



# CONTRAT TERRITORIAL DU BASSIN VERSANT DE LA PENZE

**ANNEE 2014**

---

**REALISATION DES ACTIONS DU VOLET « MILIEUX AQUATIQUES »**

---

**Marché passé selon la procédure adaptée  
(Article 28 du Code des Marchés Publics)**

*N°2014-226-03*

---

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**Août 2014**

**OFFRES A TRANSMETTRE AU SYNDICAT POUR LE JEUDI 04 SEPTEMBRE 2014 /**

**12 HEURES**

## **PREAMBULE**

La Penzé est un petit fleuve côtier d'environ 30 km de long prenant sa source au pied des monts d'Arrée et rejoignant la mer entre St Pol de Léon et Carantec. Les cours d'eau du bassin versant sont classés en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole, les espèces présentes sont : la Truite fario et le Saumon atlantique principalement, mais aussi l'Alose, la Truite de mer, différentes espèces de Lamproies et les espèces d'accompagnement (vairon, loche,...).

Le Syndicat Mixte du Haut Léon est engagé dans la préservation des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Penzé via un contrat territorial.

## **OBJET**

La présente consultation a pour objet de confier la réalisation des actions du volet « milieux aquatiques » 2014 à des prestataires compétents et qualifiés, qui travailleront en étroite collaboration avec le maître d'ouvrage.

Le marché est décomposé en 10 lots :

Lot n° 1 à 5 : Restauration et entretien de la ripisylve,

Lot n° 6 : Aménagement de rampes d'enrochement en aval de 2 ouvrages,

Lot n° 7 : Aménagement de seuils sur 2 ouvrages,

Lot n° 8 : Remplacement de 2 passages busés,

Lot n° 9 : Renforcement de seuils en aval d'ouvrages,

Lot 10 : Démantèlement d'un pont et mise en place d'un système de franchissement adapté.

## **CONDITIONS DU MARCHE**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, commun aux 10 lots du marché, a pour objet de décrire les prestations à effectuer par le(s) titulaire(s) du marché pour le compte du maître d'ouvrage, le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Bassins du Haut Léon.

## **OBJECTIFS GENERAUX**

L'ensemble des travaux envisagés dans ce CCTP ont pour objectif général de restaurer et préserver les cours d'eau du bassin versant de la Penzé. Ils s'inscrivent plus largement dans le Contrat Territorial du bassin versant de la Penzé dans lequel diverses actions sont engagées pour répondre aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau qui vise le bon état des eaux pour 2015.

## **RECOMMANDATION**

L'entreprise devra se conformer aux recommandations du CCTP (détaillées ci-dessous) et du technicien de rivière lors du rendez-vous du démarrage du chantier.

Il est fortement recommandé au prestataire de se rendre sur le terrain lors de la rédaction de son offre afin d'évaluer au plus juste le coût des travaux.

## **ORGANISATION DES CHANTIERS**

### **ARTICLE 1 – DEMARRAGE DES TRAVAUX**

La date (indiquée dans votre dossier de présentation) de démarrage des travaux devra être confirmée auprès du technicien de rivière quinze jours au préalable.

Un rendez-vous sur site sera alors fixé pour le lancement des travaux.

Il devra ensuite être informé quotidiennement de la présence ou non de l'entreprise sur le chantier, ainsi que du lieu où elle intervient.

### **ARTICLE 2 - SUIVI DU CHANTIER**

Les chantiers seront présentés et suivi par le technicien de rivière du Syndicat Mixte du Haut Léon.

### **ARTICLE 3 - VISITE / SUIVI / RECEPTION DU CHANTIER**

Pour chaque chantier une réunion de terrain sera organisée au démarrage des travaux entre l'entreprise et le technicien de rivière, puis éventuellement réunions de suivis et enfin une réception de chantier durant laquelle un procès verbal sera établi.

### **ARTICLE 4 - PREVENTION DES POLLUTIONS**

Pour les chantiers ripisylves, le prestataire devra s'assurer que son matériel mécanique ne fuit pas (huile, essence...). Des précautions particulières devront être prises lors du remplissage des machines et sur le lieu de stockage des bidons.

Pour les tronçonneuses, il est demandé à l'entreprise d'utiliser de l'huile végétale adaptée au travail près de l'eau.

Lors des travaux avec des engins mécaniques, il ne devra pas avoir de fuite d'huile ni de fuite de gasoil sur le site.

L'entreprise devra limiter au maximum le nombre de passage d'engin et le départ de sédiment dans le cours d'eau.

Elle prévoira si besoin un canal dérivatif le temps du calage de l'ouvrage. Le maître d'ouvrage se chargera d'obtenir l'autorisation du propriétaire riverain concerné.

### **ARTICLE 5 - MODIFICATION DE TRAVAUX**

Du fait des difficultés techniques, quelques modifications pourront être effectuées et décidées sur le terrain (rajouts, annulations, modifications, adaptations) suivant un accord entre l'entreprise et le technicien en charge du suivi du chantier.

### **ARTICLE 6 - RESPECT DES PROPRIETES**

Le cheminement et l'accès aux parcelles devront éviter tout dommage sur le sol et sur la végétation présente.

La responsabilité de l'entreprise sera engagée dans le cas où des dégradations seraient réalisées sans avoir suivi les recommandations du technicien de rivière.

#### **ARTICLE 7 - RESPECT DE LA VEGETATION RIVULAIRE (POUR LES TRAVAUX D'AMENAGEMENTS)**

Lors des travaux, l'entreprise veillera à ne pas causer de dommages à la végétation alentour, en travaillant sur le site ni en y accédant.

Si toutefois des cépées ou des branches étaient cassées par mégarde, l'entreprise devra les couper « proprement » de manière à ce qu'elles repartent facilement.

#### **ARTICLE 8 - ACCES AUX SITES ET AUX PARCELLES**

Le technicien de rivière s'assurera des autorisations de travail sur le site, ainsi que des autorisations d'accès. Elles seront à préciser et à discuter avant la réalisation des travaux.

Les accès sur les parcelles seront définis par le technicien de rivière pour approcher au plus près les chantiers.

De même, le technicien communiquera au fur à et à mesure de l'avancement du chantier les meilleures possibilités d'accès aux sites et de stationnement.

#### **ARTICLE 9 - FERMETURE TEMPORAIRE DES ROUTES**

Dans le cas où les travaux le nécessiteraient, le maître d'ouvrage se chargera de faire les demandes de fermeture temporaire des routes auprès des autorités concernées.

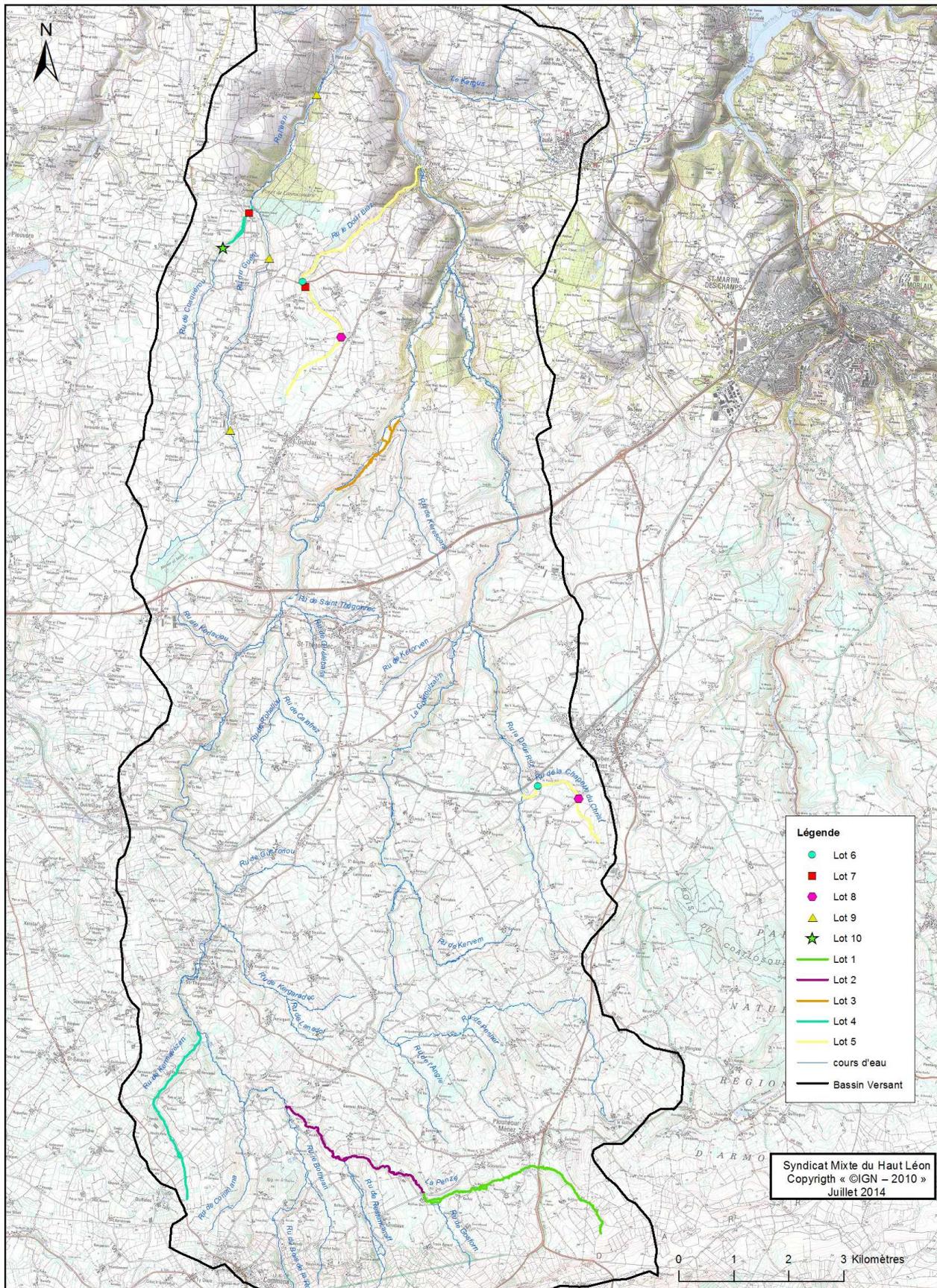
Si des dérivations sont à mettre en place, les communes les organiseront. Cependant l'entreprise devra mettre en place la signalisation donnant directement sur l'ouvrage.

#### **ARTICLE 10 - DELAIS DE REALISATION DES TRAVAUX**

Pour les travaux concernant la ripisylve, les travaux devront s'effectuer du 01 septembre au 15 Novembre 2014. Une adaptation des périodes de réalisation seront possible au cas par cas, après validation et autorisation exclusive du technicien de rivière.

Pour les aménagements, la période de réalisation des travaux devra se situer entre septembre et octobre 2014 ou après la mi-mars 2015.

La période exacte de travaux sera précisée entre le technicien de rivière et l'entreprise.



# Lot n°1 à 5 - Entretien de la ripisylve

## 1) Généralités

### INTRODUCTION

L'ensemble des travaux de ces lots sont répartis sur différentes communes du bassin versant de la Penzé (*cf carte de localisation*). Les cours d'eau du bassin versant ont été découpés en segments homogènes, du point de vue hydromorphologique, lors de l'étude préalable.

Cependant dans le cadre des travaux d'entretien de la ripisylve, des segments ont été regroupés car ils présentent des typologies de travaux homogènes.

Les travaux préconisés seront réalisés manuellement, dans le cas où une intervention mécanique serait nécessaire, le prestataire devra le signaler au technicien de rivière du Syndicat.

### ARTICLE 1 - OBJECTIF DES TRAVAUX

Ces travaux concernent la végétation de bordure des cours d'eau (la ripisylve) et la végétation tombées dans leur lit. Ils doivent permettre :

- la libre circulation de l'eau et des poissons,
- éviter la sédimentation et le colmatage des fonds des cours d'eau,
- de maintenir des habitats diversifiés pour les poissons quel que soit leur stade de développement (fosses, sous-berges...),
- permettre la pratique de la pêche (cet objectif concerne certaines portions de cours d'eau)

Les objectifs spécifiques à chaque lot sont indiqués dans le tableau descriptif des travaux p11. Ce sont ces objectifs qui devront être pris en compte par le prestataire pour présenter sa méthode de travaux et d'intervention dans le dossier technique à fournir.

### ARTICLE 2 - TYPOLOGIE DES TRAVAUX

De manière générale, les travaux consisteront à :

- l'abattage des arbres fortement penchés (> 45°) et des arbres morts (s'ils sont sans intérêt pour l'avifaune),
- le recépage des vieux arbres,
- l'élagage sélectif des branches basses,
- l'enlèvement raisonné des embâcles et du bois mort,
- le débroussaillage d'une berge ou des 2 sur les cours de moins de 2 m de large (si nécessaire),
- le rangement ou le brûlage des rémanents.

A noter que les travaux de tronçonnage (abattage, élagage) devront être faits avec parcimonie afin de laisser les cours d'eau évoluer le plus naturellement possible (sauf directive contraire du technicien de rivière). Les embâcles seront enlevés qu'en cas d'érosion de berge ou « d'effet bouchon » préjudiciable pour le cours d'eau.

Le débroussaillage se limitera, dans la majorité des cas, aux ronciers important (principalement dans les prairies et les friches).

## 2) Recommandations techniques

### ARTICLE 1 - REMARQUES SUR LA REALISATION DES DIFFERENTS TYPES DE TRAVAUX

#### 1) L'abattage et le recépage

Les travaux d'abattage et de recépage concernent principalement les sujets morts, dépérissants, malades ou menaçant la stabilité de la berge (arbres très penchés ou déchaussés risquant de tomber dans la rivière).

Les arbres situés en arrière de la berge, dont l'abattage aura été décidé, seront coupés horizontalement à 10 cm au plus du sol et d'un seul trait de scie. Ceux situés sur la face inférieure de la rive seront coupés le plus bas possible, le trait de sciage étant parallèle à la rive.

Les coupes d'abattage et de recépages seront franches et effectuées au niveau du sol, parallèlement à la pente. Aucun « peigne » ne devra subsister. On évitera notamment d'éclater les souches des arbres de berges qui doivent pouvoir continuer à vivre et à émettre des rejets.

Les souches seront dans tous les cas conservées et jamais arrachées sauf celles se trouvant dans le lit.

Les travaux de recépage consiste plus précisément à :

- opérer une coupe systématique (et complète) sur les cépées dépérissantes de façon à stimuler un rajeunissement de cette dernière, ou dans les zones denses à très denses sur des cépées quel que soit leur état sanitaire afin de développer la diversité des âges,
- opérer une coupe systématique (et complète) sur les cépées et les arbustes buissonnants penchés sur la rivière ou affaissés sous la ligne d'eau,
- réaliser une sélection de plusieurs sujets sains et droits sur les repousses récentes.

Les principales essences concernées sont l'aulne, le frêne, l'érable, le noisetier....

Afin d'éviter les blessures (arrachements d'écorce) provoquées par le recépage comme pour l'éêtage et pour obtenir une coupe franche, on donnera un premier coup de tronçonneuse du côté opposé à celui par lequel on envisage de tronçonner.

N.B. : les rejets de peupliers seront systématiquement coupés.

Pour les arbres déracinés, lorsque le dessouchage est récent, il doit s'accompagner d'une remise en place de la souche.

#### 2) L'élagage des branches basses

Une attention particulière sera menée sur les branches basses. Un enlèvement systématique serait préjudiciable pour la diversité des habitats aquatiques.

Les travaux d'élagage de bas de berge consistent à :

- enlever les branches basses qui occupent plus des  $\frac{3}{4}$  de la largeur du lit sur les cours d'eau supérieurs à 2 m,
- dédensifier le branchage au dessus des ruisseaux (< 2 m),
- alléger les sujets penchés sur la rivière,
- redonner de la lumière au cours d'eau sur les zones de radiers.

L'élagage des branches basses doit être raisonné selon la configuration des berges.

Les branches basses sont particulièrement importantes au niveau des berges concaves. L'érosion y est importante et les branches basses, en période de crue, viennent se plaquer le long de la berge. Elles constituent une protection de berge efficace.

L'extérieur des méandres correspond à la zone la plus profonde du profil en travers. Cette zone constitue un habitat primordial de repos et d'abris des espèces piscicoles. Ces branches basses constituent des zones d'habitats préférentielles.

Les zones en sortie de radiers (seuil) sont des postes recherchés par les espèces piscicoles qui y recherchent abris, zone d'oxygénation et source de nourriture. Les branches basses apportent ombrage et protection.

Les arbustes buissonnants ou arbrisseaux, tels que les essences comme le prunellier, le cornouiller, l'aubépine..., morts ou dépérissants seront coupés. Les sujets sains s'ils n'induisent aucune perturbation seront conservés en leur état.

### 3) L'enlèvement raisonné des embâcles et du bois mort

Par définition, un embâcle est une obstruction du lit d'un cours d'eau. Il peut s'agir d'un arbre tombé, de branchages, d'un amas de plantes aquatiques mortes, ou de tout autre déchet.

La décision de l'enlever ou de le laisser doit être prise au cas par cas. En effet, il peut constituer des caches à poissons dans le cas où il ne deviendrait pas un barrage, freinant l'écoulement de l'eau par l'amoncellement de déchets qu'il provoque. L'eau contournant l'obstacle, peut affouiller les berges et il peut être la cause d'inondations de terrains riverains. Son enlèvement ne doit pas être systématique mais raisonné.

Sur les ruisseaux, le bois mort ne devra être retiré quand cas de formation de « bouchon ».

### 4) Le débroussaillage

Les secteurs densément recouverts par une végétation buissonnante et arborescente feront l'objet d'un débroussaillage sélectif visant ainsi à :

- limiter le développement des ronciers
- permettre le développement des jeunes pousses actuellement étouffées...

Dans tous les cas, les jeunes pousses arbustives doivent être conservées.

En l'occurrence, le débroussaillage en berge ne sera pas systématique, il se limitera principalement aux ronciers importants pouvant entraîner la fermeture du cours d'eau. Cependant il pourra être effectué pour faciliter l'accès à la réalisation des travaux opérés sur la végétation arbustive ou dans le lit mineur si le prestataire le juge nécessaire.

Sur les cours d'eau de largeur supérieur à 2 m, le débroussaillage d'une berge pour le cheminement des pêcheurs pourra être réalisé si nécessaire.

### 5) Rangement ou brûlage / broyage des rémanents

Selon les préconisations du maître d'œuvre, le bois coupé sera :

- soit immédiatement brûlé s'il n'y a pas possibilité de le stocker ou si le cours d'eau est bordé par des prairies,
- soit mis en stères ou en andains hors d'atteinte des crues.

De même les rémanents du débroussaillage seront ramassés et déposés à distance suffisante du lit de façon à ce qu'ils ne soient pas emportés vers l'aval par la première crue.

Si le prestataire dispose de matériel de broyage, il devra privilégier ce mode d'élimination des rémanents.

Quant au brûlage, il sera réalisé qu'en extrême nécessité. Il est important de suivre les consignes suivantes :

- ⇒ débroussaillage autour du feu
- ⇒ pas d'arbres en surplomb ou à proximité
- ⇒ interdiction d'utiliser des pneus
- ⇒ arroser régulièrement les pourtours du feu
- ⇒ maintenir à proximité un moyen d'éteindre un début d'incendie.

A la fin de chaque chantier, les secteurs doivent être nettoyés, les consignes concernant les rémanents appliquées et les clôtures remises en place et en état.

L'entreprise est responsable des accidents (corporels et matériels) subis ou causés par son personnel.

Pour les dommages causés à autrui, le Syndicat ne peut être mis en cause en cas de non-respect du présent cahier des charges.

## **ARTICLE 2 - TRAVAIL PAR ZONE**

Le travail se fera par zone, de l'amont vers l'aval, pour récupérer tous les débris qui partent avec le courant dans les encombres situés en aval.

### **3) Descriptif des travaux**

Le tableau ci-après décrit les types de travaux à réaliser suivant un code afin de permettre aux prestataires d'estimer les coûts. **Cependant, une visite de terrain est primordiale pour se rendre réellement compte des travaux à réaliser surtout que les travaux demandés sont très ciblés.**

En complément des évaluations de prix des prestations dans les actes d'engagement, le prestataire doit détailler le coût des différents postes de sa prestation en suivant l'exemple de bordereau de prix joint en **annexe 1** de ce CCTP. L'entreprise précisera dans sa proposition la méthodologie employée (notamment pour la gestion des rémanents : broyage / brûlage ...)

Code travaux	Descriptif des travaux à réaliser
0	Pas de travaux.
1	Concerne les petits cours d'eau (< 2m) où seul un débroussaillage des 2 berges sur environ 2 m est à réaliser.
2	Concerne les plus grands cours d'eau (> 2m) où seul le débroussaillage d'une berge est à réaliser.
3	Pas de débroussaillage, élagage ponctuel de branches basses, pas ou peu d'embâcles et pas d'abattage.
4	Débroussaillage léger (végétation herbacée, ronce jeune) et ponctuel, peu de branches basses à élaguer, peu d'embâcles et pas ou peu d'abattage d'arbres penchés ou morts, ni de recépage.
5	Débroussaillage léger (végétation herbacée, ronce jeune), nombres moyens de branches basses à élaguer, peu d'embâcles et présence ponctuel d'arbre à abattre ou à recéper.
6	Débroussaillage léger (végétation herbacée, ronce jeune) et ponctuel, nombres moyens de branches basses à élaguer, présence régulière d'embâcles et présence ponctuelle d'arbre à abattre ou à recéper.
7	Débroussaillage moyen (roncier peu important) et ponctuel, nombres moyens de branches basses à élaguer, présence régulière d'embâcles et présence d'arbre à abattre ou à recéper.
8	Débroussaillage moyen (roncier peu important), nombres moyens de branches basses à élaguer, présence

	régulière d'embâcles et nombre important d'arbre à abattre ou à recéper.
9	Débroussaillage moyen (roncier peu important), nombres important de branches basses à élaguer, présence régulière d'embâcles et présence d'arbre à abattre ou à recéper.
10	Débroussaillage important, nombres importants de branches basses à élaguer, présence régulière d'embâcles et présence d'arbre à abattre ou à recéper.
11	Débroussaillage important, nombres importants de branches basses à élaguer, présence très fréquente d'embâcles et de nombreux arbres à abattre ou à recéper.

N° du lot	Rivière	Limite amont	Limite aval	Linéaire	Code travaux (cf tableau ci-dessus)	Objectifs / Remarques
1	La Penzé	Source	Pont de Quilliou Dour	5251 ml	0 :25% 1 : 35% 4 : 40%	Objectif piscicole Les travaux débuteront 1200m en aval de la zone de source. Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »
2	La Penzé	Pont de Quilliou Dour	Pont du moulin du bois de la Roche	4049 ml	1 : 15 % 4 :85%	Objectif piscicole Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »
3	La Penzé	Répartiteur de bief de la pisciculture de Trévilis	Confluence avec le ruisseau de Kerescars	2371 ml	6 : 100%	Objectif piscicole Pas de débroussaillage / Dégagement des embâcles problématiques (gros arbres) / Peu d'élagage
4	Ruisseau de Kermavézan	Source	Confluence avec la Penzé	3812 ml	0 :18% 1 :35% 5 : 47%	Objectif piscicole Les travaux débuteront 700m en aval de la zone de source. Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »
	Le Cosquérou	Lieu-dit Cumunaldet	Confluence avec le Guern	1316 ml	1 :50% 4 : 50%	Objectif piscicole Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »
5	Ruisseau de la chapelle de Christ	Source	Confluence avec le Dour Ruz	2450 ml	0 : 35% 1 : 50% 3 :15%	Objectif piscicole Très faible intervention sur la partie amont (source – rt chapelle du Christ) Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »
	Le Dour Braz	Source	Estuaire	6341 ml	0 : 15% 1 : 55% 3 : 30%	Objectif piscicole Les travaux débuteront 500m en aval de la zone de source et s'arrêteront à 200 m de l'estuaire Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »

# Lot n°6 – Aménagement d'une rampe d'enrochement en aval de 2 ouvrages

## 1) Généralités

### ARTICLE 1 - CONTEXTE

La masse d'eau Penzé doit répondre aux objectifs de « bon état écologique » de ces cours d'eau fixés par l'Europe pour 2015.

L'étude préalable à la mise en place d'un nouveau Contrat Restauration-Entretien sur le bassin versant de la Penzé a révélé de nombreux problèmes hydromorphologiques dont une proportion importante est due à la continuité piscicole.

De nombreux ouvrages, et plus particulièrement les buses, ont été mal positionnés lors de leur mise en place. De là découle trois principaux problèmes :

- La présence d'une chute à l'aval,
- Une lame d'eau trop faible dans l'ouvrage,
- Une vitesse d'écoulement de l'eau trop importante.

Pour pallier à ces problèmes, des aménagements en aval de ces ouvrages sont possibles.

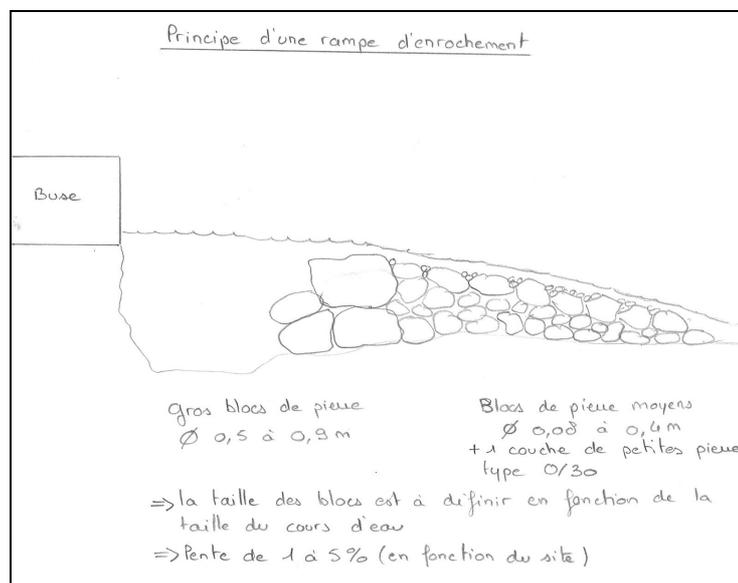
### ARTICLE 2 - OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est de réaliser une rampe d'enrochement en aval des ouvrages afin de faciliter la remontée des poissons vers l'amont.

### ARTICLE 3 – TYPOLOGIE DES TRAVAUX

Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

- Réaliser une rampe en blocs de pierre en aval de l'ouvrage selon le schéma de principe ci-dessous :

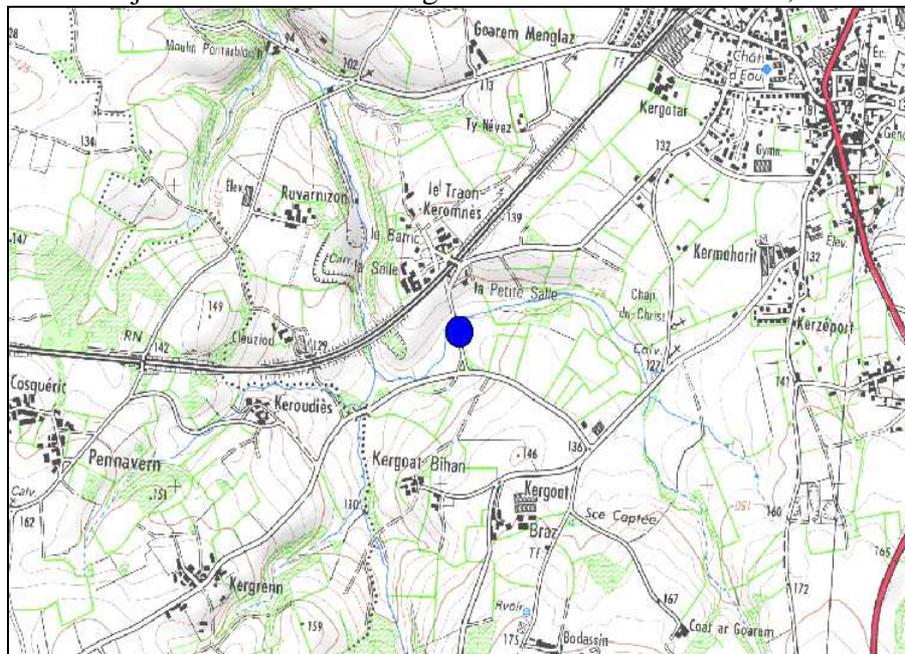


## 2) Caractéristiques des ouvrages à aménager

Dans le cadre de ce lot il est prévu d'aménager deux ouvrages répartis sur 2 ruisseaux. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

### Ouvrage 1 :

- Type : Passage busé sous route
- Dimensions : diamètre : 0.8 m / L = 10 m / chute à l'aval = 0.1 m
- Objectifs des travaux : augmentation de la lame d'eau, réduction de la largeur du lit



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : Rui de la Chapelle du Christ

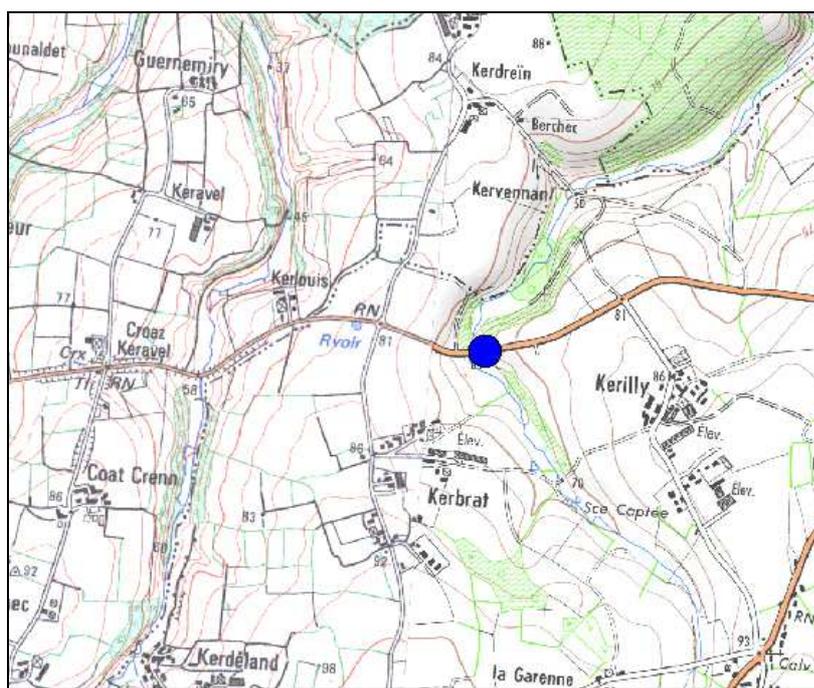
Lieu-dit : La Petite Salle

Commune(s) : Pleyber Christ



### Ouvrage 2 :

- Type : Passage busé sous route
- Dimensions : diamètre : 1 m / L = 12 m / chute à l'aval = 0.5 m
- Objectifs des travaux : suppression de la chute d'eau, augmentation de la lame d'eau et réduction des vitesses d'écoulement



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : le Dour Braz

Lieu-dit : Kerilly

Commune(s) : Guiclan



### 3) Descriptif général des travaux demandés

#### **ARTICLE 1 - REALISATION D'UNE RAMPE D'ENROCHEMENT AVAL D'UN OUVRAGE**

Ce prix rémunère :

- La fourniture des blocs de pierre et de graviers, le transport à pied d'œuvre (dimension : gros blocs de 0.6 à 0.7 mètre de diamètre selon site, blocs de pierre 80 – 200 mm, graviers 0/30),
- Les autres matériaux nécessaires au maintien de la rampe (nature à préciser dans le dossier de présentation),
- La mise en place des blocs de pierre pour aménager la rampe d'enrochement.

#### **Remarque :**

**Sur l'ouvrage 1, des gros blocs supplémentaires seront à prévoir pour réduire la largeur du lit le long de la sortie de la buse jusqu'à la fin de la rampe.**

#### **ARTICLE 2 – DETAIL DES COUTS**

En complément de l'évaluation du prix de la prestation dans l'acte d'engagement, le prestataire doit détailler le coût des différents postes de sa prestation en suivant l'exemple de bordereau de prix joint en **annexe 2** de ce CCTP.

# Lot n°7 – Amélioration de la circulation piscicole sur 2 ouvrages

## 1) Généralités

### ARTICLE 1 - CONTEXTE

La masse d'eau Penzé doit répondre aux objectifs de « bon état écologique » de ces cours d'eau fixés par l'Europe pour 2015.

L'étude préalable à la mise en place d'un nouveau Contrat Restauration-Entretien sur le bassin versant de la Penzé a révélé de nombreux problèmes hydromorphologiques dont une proportion importante est due à la continuité piscicole.

De nombreux ouvrages, et plus particulièrement les buses, ont été mal positionnés lors de leur mise en place. De là découle trois principaux problèmes :

- La présence d'une chute à l'aval,
- Une lame d'eau trop faible dans l'ouvrage,
- Une vitesse d'écoulement de l'eau trop importante.

Pour pallier à ces problèmes, des aménagements en aval de ces ouvrages sont possibles.

### ARTICLE 2 - OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est de réaliser un (ou plusieurs) aménagement en aval des ouvrages afin de faciliter la remontée des poissons vers l'amont.

### ARTICLE 3 – TYPOLOGIE DES TRAVAUX

Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

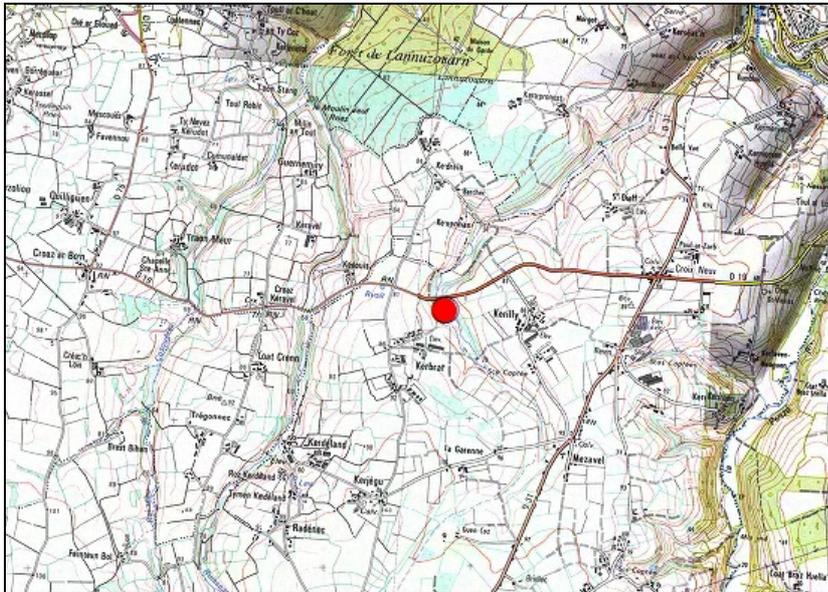
- Réaliser un (ou plusieurs selon le cas) seuil en pierre en aval de l'ouvrage.

## 2) Caractéristiques des ouvrages à aménager

Dans le cadre de ce lot il est prévu d'aménager deux ouvrages localisé sur le Dour Braz et le Cosquérou. Leurs caractéristiques sont les suivantes :

Ouvrage 1 :

- Type : Passage busé
- Dimensions : diamètre : 1 m / L = 3.5 m / chute à l'aval = 0.1 m
- Objectifs des travaux : suppression de la chute d'eau, augmentation de la lame d'eau et réduction des vitesses d'écoulement



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : Dour Braz

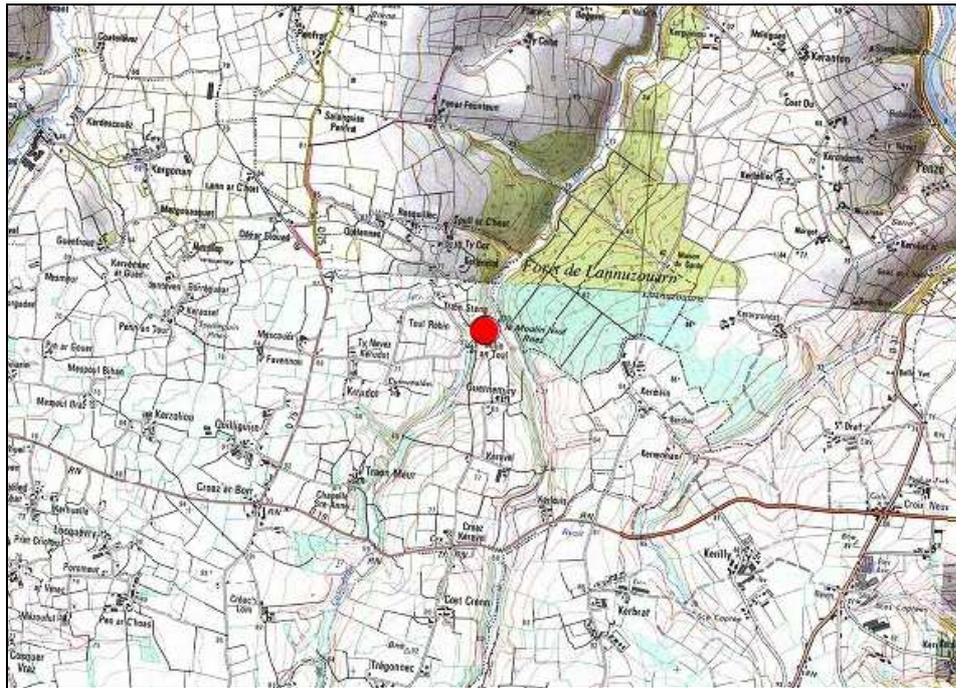
Lieu-dit : Kerilly

Commune(s) : Guiclan



### Ouvrage 2 :

- Type : Passage busé
- Dimensions : diamètre : 1 m / L = 4.8 m / chute à l'aval = 0.10 m
- Objectifs des travaux : suppression de la chute d'eau, augmentation de la lame d'eau et réduction des vitesses d'écoulement



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : Cosquérou

Lieu-dit : Milin Toul

Commune(s) : Plouvorn



### 3) Descriptif général des travaux demandés

#### **ARTICLE 1 - REALISATION D'UN SEUIL EN PIERRE EN AVAL D'UN OUVRAGE**

Ce prix rémunère :

- La reprise des blocs de pierre sur le dépôt (à St Thégonnec) et le transport à pied d'œuvre (dimension : 0.12 à 0.6 mètre en moyenne),
- Les autres matériaux nécessaires au maintien du seuil (nature à préciser dans le dossier de présentation),
- La mise en place des blocs de pierre pour aménager un (ou plusieurs) seuil perpendiculaire au cours d'eau et répondre aux problématiques de chaque ouvrage.

#### **ARTICLE 2 – DETAIL DES COUTS**

En complément de l'évaluation du prix de la prestation dans l'acte d'engagement, le prestataire doit détailler le coût des différents postes de sa prestation en suivant l'exemple de bordereau de prix joint en **annexe 2** de ce CCTP.

# Lot n°8 – Remplacement de deux passages busés

## 1) Généralités

### ARTICLE 1 - CONTEXTE

La masse d'eau Penzé doit répondre aux objectifs de « bon état écologique » de ces cours d'eau fixés par l'Europe pour 2015.

L'étude préalable à la mise en place d'un nouveau Contrat Restauration-Entretien sur le bassin versant de la Penzé a révélé de nombreux problèmes hydromorphologiques dont une proportion importante est due à la continuité piscicole.

De nombreux ouvrages, et plus particulièrement les buses, ont été mal positionnés lors de leur mise en place. De là découle trois principaux problèmes :

- La présence d'une chute à l'aval,
- Une lame d'eau trop faible dans l'ouvrage,
- Une vitesse d'écoulement de l'eau trop importante.

Dans le cadre des travaux 2014 du Contrat Territorial du bassin versant de la Penzé, il est prévu d'intervenir sur 2 ouvrages.

### ARTICLE 2 - OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est de remplacer les passages busés par des ouvrages adaptés ou mieux positionnés permettant de répondre aux problématiques évoquées ci-dessus.

### ARTICLE 3 – TYPOLOGIE DES TRAVAUX

Suivant le respect de la loi sur l'eau

- Défaire l'ouvrage existant,
- Remplacer les buses existantes par des buses de diamètre 600 mm (intérieur),
- Refaire la voie existante (mettre l'enrobé en option),
- Aménager un seuil pour éviter le décaissement du cours d'eau en amont et en aval (si besoin),
- Mettre des enrochements pour limiter l'érosion des berges en amont et en aval (si besoin).

L'entreprise devra s'assurer de la fourniture et de la pose des matériaux nécessaires pour une bonne tenue des ouvrages et des chemins (ou route).

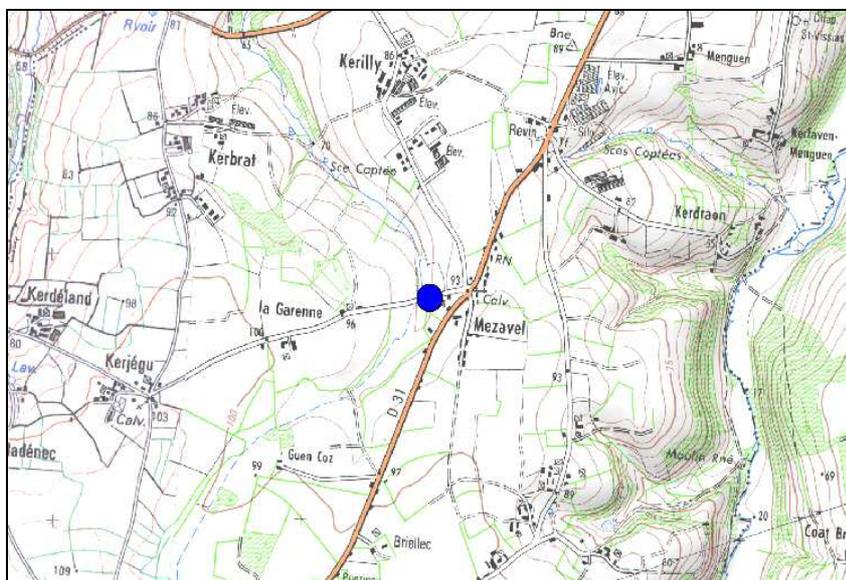
#### Remarque :

**Le prestataire retenu se chargera de faire les D.I.C.T (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) auprès des exploitants de réseaux.**

## 2) Caractéristiques des ouvrages à aménager

Ouvrage 1 :

- Type : Passage busé sous route communale
- Dimensions d'une buse: diam = 0.4 m / L = 7.2 m / chute à l'aval = 0.6 m



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : le Doue Braz

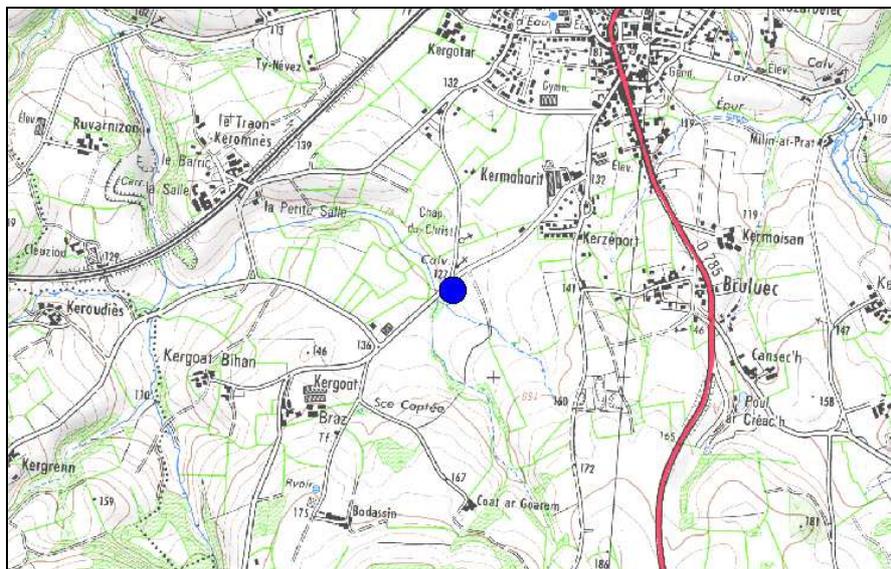
Lieu-dit : Mézavel

Commune(s) : Guiclan

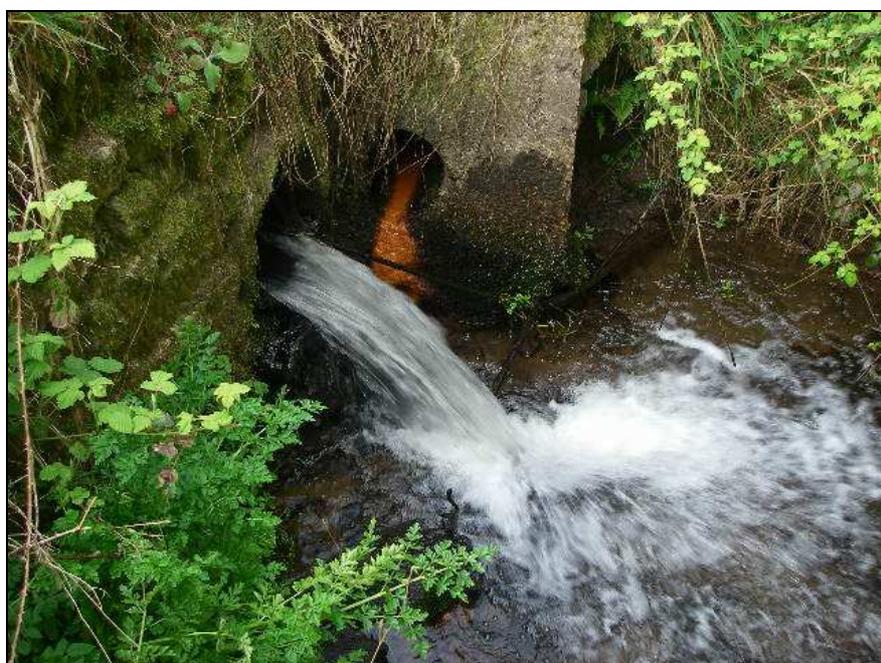


Ouvrage 1 :

- Type : Passage busé sous route communale
- Dimensions d'une buse: diam = 0.5 m / L = 10 m / chute à l'aval = 0.5 m



**Localisation de l'ouvrage :**  
Cours d'eau : Rui de la  
Chapelle du Christ  
Lieu-dit : Le calvaire  
Commune(s) : Pleyber Christ



### 3) Descriptif général des travaux demandés

#### **ARTICLE 1 - SIGNALISATION TEMPORAIRE DE CHANTIER**

Ce prix rémunère :

- l'aménagement, la mise en place, l'exploitation, la surveillance et le remplacement si il y a lieu, de jour comme de nuit et le repliement en fin de travaux, des panneaux de signalisation temporaire de travaux,
- le premier jour pris en compte pour l'application de ce prix sera celui décidé entre les 2 parties, l'entreprise et le maître d'ouvrage, du départ des travaux,
- Le dernier jour sera celui où l'entreprise aura été invitée par le maître d'ouvrage à évacuer tout son matériel et les matériaux qui nécessite une signalisation temporaire sans que ce jour puisse être postérieur à la réception des travaux.

## **ARTICLE 2 - DEBLAIS DIVERS ET DEPOSE DE L'OUVRAGE EXISTANT**

Ce prix rémunère :

- les déblais nécessaires à l'enlèvement de l'ouvrage existant,
- la dépose de l'ouvrage existant,
- les déblais nécessaires à son remplacement par un ouvrage adapté.

**L'entrepreneur prendra toutes ses dispositions pour maintenir l'écoulement de la rivière pendant la durée des travaux et éviter le départ important de sédiments vers l'aval.**

## **ARTICLE 3 - FOURNITURE ET POSE D'UN SYSTEME DE FRANCHISSEMENT ADAPTE**

Les nouvelles buses à installer auront un diamètre de 600 mm intérieur. Le Syndicat laisse le choix au prestataire de proposer la mise en place de buse PEHD ou béton.

Les contraintes qui doivent être prise en compte pour le nouvel aménagement sont les suivantes :

- Permettre la libre circulation de toutes les espèces piscicoles,
- Supporter le passage de camions et de tracteurs.

Ce prix rémunère :

- la fourniture, le transport à pied d'œuvre des buses,
- la réalisation ou la pose du nouvel ouvrage, ainsi que les travaux connexes à réaliser (chape béton dans le fond de la rivière,...)
- le remblaiement technique soigné y compris la fourniture des matériaux de carrière de qualité couche de forme (si besoin), le calage du béton,
- la remise à niveau des accotements ainsi que leur compactage,
- la location éventuelle d'une grue.

**Remarques :**

**Les éléments devront respecter une pente de 1 à 2 % maximum et être calés suivant les recommandations du technicien de rivière, de manière à épouser au mieux le lit et la pente naturelle du cours d'eau.**

## **ARTICLE 4 - FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'ENROCHEMENT (SI BESOIN)**

Pour préserver les berges en amont et en aval immédiat de l'ouvrage.

Ce prix rémunère :

- la fourniture, la reprise sur camion de livraison ou sur le dépôt, le transport à pied d'œuvre de blocs de pierre (de type 0.6x0.6x0.6 mètre de diamètre minimum),
- la pose des éléments en enrochement stable contre la berge,
- soit en amont, soit en aval de l'ouvrage ou les deux.

**Dimension : 1 à 2 m de longueur généralement. Adapter à la hauteur de berge.**

## **ARTICLE 5 – DETAIL DES COUTS**

En complément de l'évaluation du prix de la prestation dans l'acte d'engagement, le prestataire doit détailler le coût des différents postes de sa prestation en suivant l'exemple de bordereau de prix joint en **annexe 2** de ce CCTP.

# Lot n°9 – Renforcement de seuils en aval d'ouvrages

## 1) Généralités

### ARTICLE 1 - CONTEXTE

L'étude préalable à la mise en place d'un nouveau Contrat Restauration-Entretien sur le bassin versant de la Penzé a révélé de nombreux problèmes hydromorphologiques dont une proportion importante est due à la continuité piscicole.

De nombreux ouvrages, et plus particulièrement les buses, ont été mal positionnés lors de leur mise en place. De là découle trois principaux problèmes :

- La présence d'une chute à l'aval,
- Une lame d'eau trop faible dans l'ouvrage,
- Une vitesse d'écoulement de l'eau trop importante.

Suite aux crues, certains aménagements n'ont pas résistés et il est nécessaire de les refaire et de les renforcer.

### ARTICLE 2 - OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est de replacer les blocs de pierre de manière à reformer les seuils et de les renforcer par l'apport de différents matériaux (blocs de pierre, fer à béton, géotextile...).

### ARTICLE 3 – TYPOLOGIE DES TRAVAUX

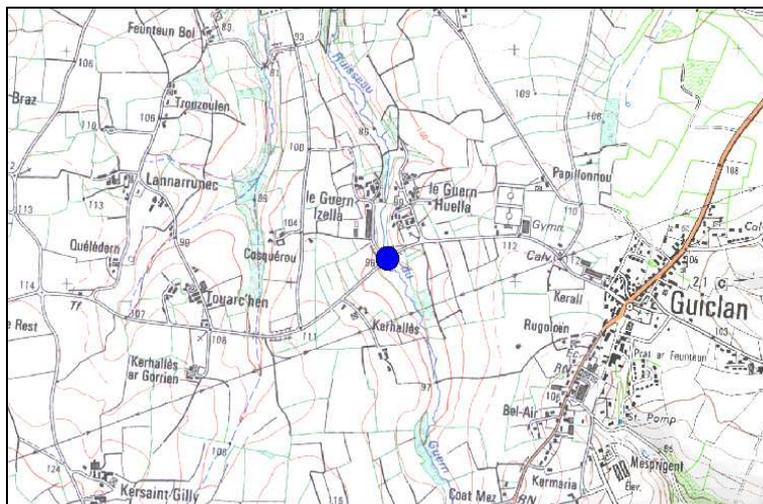
Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

- Réaménager un (ou plusieurs selon le cas) seuil en pierre en aval de l'ouvrage.

## 2) Caractéristiques des ouvrages

Ouvrage 1 :

- Type : passage busé constitué de 2 buses
- Dimensions : diam = 1.2 m / L = 18 m
- Aménagement déjà réalisé : un seuil en pierre



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : le Guern

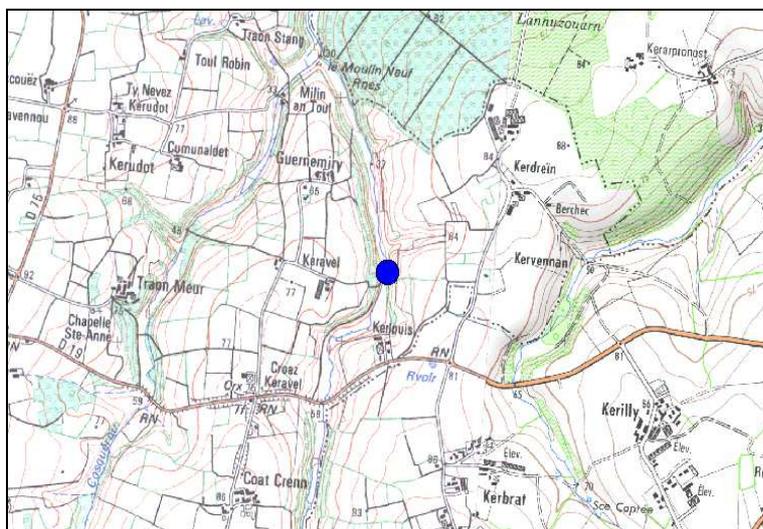
Lieu-dit : Guern Izella

Commune(s) : Guiclan



### Ouvrage 2 :

- Type : Digue
- Dimensions : l= 2 m / L = 15 m
- Aménagement déjà réalisé : 3 seuils en pierre



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : le Guern

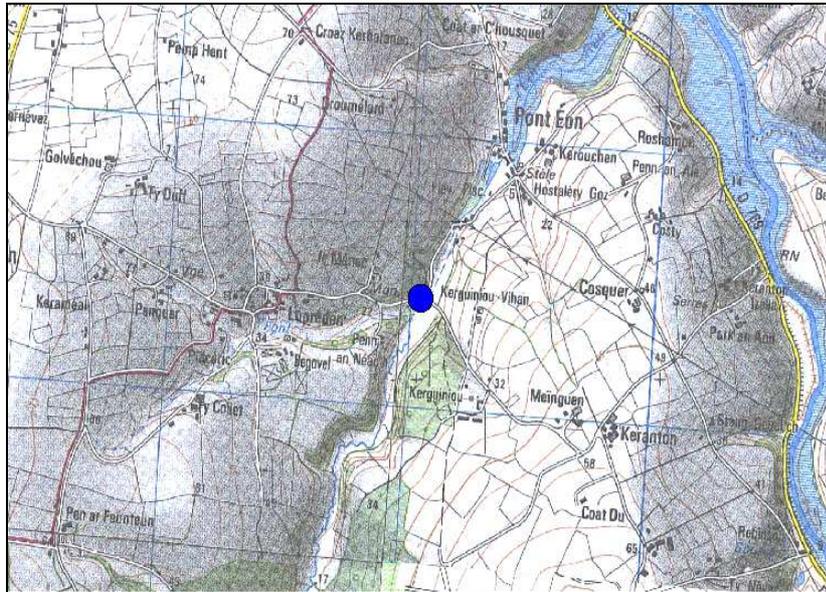
Lieu-dit : Keravel

Commune(s) : Plouvorn



### Ouvrage 3 :

- Type : Déversoir
- Dimensions : = L = 2 m
- Aménagement déjà réalisé : 2 seuils en pierre



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : l'Eon

Lieu-dit : Kerguniou

Commune(s) : Plouéan



### 3) Descriptif général des travaux demandés

#### ARTICLE 1 - REAMENAGEMENT D'UN SEUIL EN PIERRE EN AVAL D'UN OUVRAGE

Ce prix rémunère :

- La reprise des blocs de pierre sur le dépôt (à St Thégonnec) et le transport à pied d'œuvre (dimension : 0.12 à 0.6 mètre en moyenne) (si besoin),
- Les autres matériaux nécessaires au maintien du seuil (nature à préciser dans le dossier de présentation),
- La mise en place des blocs de pierre pour réaménager un (ou plusieurs) seuil perpendiculaire au cours d'eau et répondre aux problématiques de chaque ouvrage.

#### ARTICLE 2 – DETAIL DES COUTS

En complément de l'évaluation du prix de la prestation dans l'acte d'engagement, le prestataire doit détailler le coût des différents postes de sa prestation en suivant l'exemple de bordereau de prix joint en **annexe 2** de ce CCTP.

# Lot n°10 – Démantèlement d'un pont et mise en place d'un système de franchissement adapté

## 1) Généralités

### ARTICLE 1 - CONTEXTE

L'étude préalable à la mise en place d'un nouveau Contrat Restauration-Entretien sur le bassin versant de la Penzé a révélé de nombreux problèmes hydromorphologiques dont une proportion importante est due à la continuité piscicole.

Sur le ruisseau le Cosquérou, un vieux pont en pierre autrefois utilisé comme vannage bloque la circulation piscicole et limite le transport sédimentaire.

### ARTICLE 2 – OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est de défaire l'ouvrage existant afin de repositionner le lit comme à son origine, puis de mettre en place un système de franchissement adapté pour maintenir le chemin.

### ARTICLE 3 – TYPOLOGIE DES TRAVAUX

Suivant le respect de la loi sur l'eau

- Défaire l'ouvrage existant,
- Recréer la berge et la protéger,
- Mettre le nouveau système de franchissement (demi-buse PEHD fourni par le Syndicat),
- Réaliser un enrochement en amont et en aval du système de franchissement,
- Refaire le chemin.

## 2) Caractéristiques du site à aménager

Ouvrage :

- Type : Pont / vannage
- Dimensions : = L = 8 m / l= 1.2 m (0.6 m intérieur) / h= 1 m / hauteur remblai= 1 à 1.5 m



Localisation de l'ouvrage :

Cours d'eau : le Cosquerou

Lieu-dit : Keravel

Commune(s) : Plouvorn



### 3) Descriptif général des travaux demandés

#### ARTICLE 1 : DEMANTELEMENT DE L'OUVRAGE EXISTANT

Ce prix rémunère :

- l'acheminement du matériel nécessaire au terrassement sur place,
- le démantèlement de l'ancien ouvrage,
- les travaux de recréation du lit (l= 1m).

#### **Remarque :**

- **Les matériaux récupérés et non utilisés pour le maintien des berges seront stockés sur place. Le lieu de stockage sera défini avec le technicien de rivière.**

#### ARTICLE 2 - POSE D'UN SYSTEME DE FRANCHISSEMENT ADAPTE

Le Syndicat fournira une demi-buse en PEHD (L=3m / l = 1m) et se chargera de l'amener à proximité du site (route carrossable).

Les contraintes qui doivent être prises en compte pour le nouvel aménagement sont les suivantes :

- Permettre la libre circulation de toutes les espèces piscicoles.

Ce prix rémunère :

- L'empierrement des berges sur une hauteur d'environ 20 cm avec les matériaux récupérés sur place,
- la pose du nouvel ouvrage,
- le remblaiement technique soigné y compris la fourniture des matériaux de carrière de qualité couche de forme (si besoin),
- la remise à niveau des accotements ainsi que leur compactage,

### **ARTICLE 3 - FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE D'ENROCHEMENT**

Pour préserver les berges en amont et en aval immédiat de l'ouvrage.

Ce prix rémunère :

- la fourniture, la reprise sur camion de livraison ou sur le dépôt, le transport à pied d'œuvre de blocs de pierre (de type 0.6x0.6x0.6 mètre de diamètre minimum) (mettre en option),

**Remarque : les blocs de pierre issus du vieux pont seront à utiliser en priorité.**

- la pose des éléments en enrochement stable contre la berge,
- soit en amont, soit en aval de l'ouvrage ou les deux.

**Dimension : 1 à 2 m de longueur généralement. Adapter à la hauteur de berge.**

### **ARTICLE 4 – DETAIL DES COUTS**

En complément de l'évaluation du prix de la prestation dans l'acte d'engagement, le prestataire doit détailler le coût des différents postes de sa prestation en suivant l'exemple de bordereau de prix joint en **annexe 2** de ce CCTP.

# Modalités de rédaction des propositions

## **FORMULATION DE LA PROPOSITION**

Dans sa proposition, le candidat détaillera la méthodologie envisagée pour réaliser la prestation.

Le candidat devra impérativement présenter un sous détail des prix unitaires faisant apparaître les différents postes de dépenses.

## **PRESENTATION DES OFFRES**

Les offres seront obligatoirement rédigées en langue française. Elles devront comprendre :

### **1 - L'ensemble des pièces relatives à la candidature de l'entreprise, soit :**

- la lettre de candidature (DC1) et la déclaration du candidat (DC2) dûment renseignées et signées;
- les renseignements, attestations, déclarations visés aux articles 43, 44 et 45 du Code des marchés publics (NOTI 2),
- les références du candidat datant de moins de 3 ans pour des prestations analogues;
- si l'entreprise envisage dès sa candidature de sous-traiter une partie de sa prestation, elle devra joindre aussi les renseignements, attestations, déclarations dûment remplies et signées par le sous-traitant (ou chacun des sous-traitants) (DC4).

**A noter** qu'à l'issue de la consultation, le candidat sur le point d'être retenu devra fournir les documents officiels des déclarations et certificats délivrés par les Administrations compétentes prouvant que le candidat ou groupement de candidats satisfait à ses obligations déclaratives et contributives en matière fiscale et sociale.

### **2 - L'offre se compose des pièces suivantes :**

- l'acte d'engagement (valant CCAP (Cahier des Clauses Administratives Particulières)), dûment complété et signé, accompagné d'un sous-détail des prix signé et d'un relevé d'identité bancaire;
- le Cahier des Clauses Techniques Particulières signé ;
- une notice expliquant le contenu méthodologique et technique de l'offre, conformément aux prescriptions indiquées, dans le présent CCTP. (Le prestataire fournira notamment tous les éléments permettant de juger de sa capacité à réaliser la prestation pour laquelle il répond.)
- le cas échéant, les demandes de sous-traitance du titulaire, établies sur un acte spécial et accompagnées des pièces relatives à l'offre demandées.

**Important** : les offres devront être rendues de manière à pouvoir être facilement photocopiées.

Les plis contenant l'offre seront envoyés par la poste en recommandé avec accusé de réception ou remis contre récépissé, avant la date et l'heure fixées à la page 1, à l'adresse suivante :

**Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion des Bassins du Haut Léon  
2, Place de la Mairie – 29 410 Saint-Thégonnec**

Le pli fermé doit comporter la mention :

**Contrat Territorial de la Penzé 2014 / Réalisation des actions du volet milieux aquatiques 2014 / n° du lot**

## JUGEMENT DES OFFRES

Les critères pondérés de choix des titulaires seront les suivant :

- Valeur technique (capacités et références de l'équipe affectée à la mission, précision de la note méthodologique, adéquation aux objectifs et prescriptions décrit dans le présent CCTP) : 40 %
- Prix de la prestation : 60 %

L'examen de la valeur technique de l'offre se fera en appréciant les documents et informations transmis par le candidat.

Pour le classement des offres, le mode de calcul suivant sera appliqué :

✓ Valeur technique

Sur la base de la proposition du candidat, la notation Ntech.i de ce critère sera de :

- 0 pour des dispositions proposées jugées insuffisantes,
- de 0.5 à 1.5 pour des dispositions proposées jugées acceptables, la note tenant compte l'évaluation globale de l'offre,
- 2 pour des dispositions satisfaisantes.

✓ Prix des prestations

Pour calculer la note correspondante à ce critère, il sera procédé comme suit :

- le montant de l'offre la moins élevée financièrement (et recevable) en euros TTC sera identifié (Pmin)
- le montant de chaque offre en euros TTC sera affecté d'une note (Nprix.i) calculée ainsi :  $N_{prix.i} = 2 \times (P_{min}/P_i)$

L'ensemble de la valeur de l'offre sera défini en effectuant la somme pondérée suivante entre la note correspondante au critère de la valeur technique et celle correspondante au critère du prix des prestations :

$$N_i = 0.40 \times N_{tech.i} + 0.60 \times N_{prix.i}$$

Accepté à .....

Le .....

Signature du titulaire du marché,

Visa de la personne responsable du marché,  
A Saint Thégonnec, le .....

## ANNEXE 1 : Exemple de bordereau de prix des lots 1 à 5

N° du lot	Rivière	Limite amont	Limite aval	Linéaire	Code travaux (cf tableau ci-dessus)	Objectifs / Remarques	Coût au mètre linéaire (TTC)	Montant total (TTC)
1	La Penzé	Source	Pont de Quilliou Dour	5251 ml	0 :25% 1 : 35% 4 : 40%	Objectif piscicole Les travaux débiteront 1200m en aval de la zone de source. Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »		
2	La Penzé	Pont de Quilliou Dour	Pont du moulin du bois de la Roche	4049 ml	1 : 15 % 4 :85%	Objectif piscicole Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »		
3	La Penzé	Répartiteur de bief de la pisciculture de Trévilis	Confluence avec le ruisseau de Kerescars	2371 ml	6 : 100%	Objectif piscicole Pas de débroussaillage / Dégagement des embâcles problématiques (gros arbres) / Peu d'élagage		
4	Ruisseau de Kermavézan	Source	Confluence avec la Penzé	3812 ml	0 :18% 1 :35% 5 : 47%	Objectif piscicole Les travaux débiteront 700m en aval de la zone de source. Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »		
	Le Cosquérou	Lieu-dit Cumunaldet	Confluence avec le Guern	1316 ml	1 :50% 4 : 50%	Objectif piscicole Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »		
5	Ruisseau de la chapelle de Christ	Source	Confluence avec le Dour Ruz	2450 ml	0 : 35% 1 : 50% 3 :15%	Objectif piscicole Très faible intervention sur la partie amont (source – rt chapelle du Christ) Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »		
	Le Dour Braz	Source	Estuaire	6341 ml	0 : 15% 1 : 55% 3 : 30%	Objectif piscicole Les travaux débiteront 500m en aval de la zone de source et s'arrêteront à 200 m de l'estuaire Débroussaillage des ronciers dans friches et pâtures / En zones boisées élagage si besoin (trop dense) + enlèvement embâcles si effet « bouchon »		

## **ANNEXE 2 : Exemple de bordereau de prix des lots 6 à 10**

	Type	Quantité (heure, jours, tonne,...)	Coût unitaire HT en €	TVA	Coût unitaire TTC en €	Coût total
Main d'œuvre	- Chef d'équipe - Ouvrier - Chauffeur d'engin ...					
Matière première	- Blocs de pierre 300 – 600 mm - Buse béton diam 1000 - Fer à béton ...					
Matériels roulants	- Pelle à chenille - Mini pelle - Quad ...					
Autres matériels	- Marteau piqueur - Perforateur ...					

**Montant total de l'opération : ..... € TTC**

Date et signature du titulaire :