

CONTRAT TERRITORIAL DU BASSIN VERSANT DE LA PENZE

ANNEE 2020

Actions Milieux aquatiques / restauration de la continuité écologique

**Marché passé en procédure adaptée conformément aux dispositions du code de la
commande publique.**

N°2020-452-03

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

OFFRES A TRANSMETTRE AU SYNDICAT POUR LE 15 JUILLET 2020 / 12 HEURES

Juin 2020

PREAMBULE

Le Syndicat Mixte du Haut Léon est engagé dans la préservation des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Penzé via des actions de terrain depuis de nombreuses années.

Les travaux de la présente consultation s'inscrivent dans la suite du Contrat Territorial du bassin versant de la Penzé dans le volet milieux aquatiques. Une année de transition en vue de l'élaboration d'un nouveau contrat territorial sera prise conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral pris conjointement dans le cadre de la Déclaration d'Intérêt Général et au titre de la loi sur l'eau.

Le Syndicat Mixte du Haut-Léon assure la maîtrise d'ouvrage de ce programme d'actions qui vise à rétablir le bon état écologique en corrigeant les altérations identifiées lors de l'étude préalable.

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^{ère} 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, ...).

Les différentes études menées sur les ruisseaux côtiers ont démontré un niveau important de dégradation de l'état hydromorphologique et une nécessité d'intervenir. Pour cette raison, le SMHL réalise des travaux sur certains secteurs prédéfinis (continuité, berges et ripisylve...) depuis 2015.

OBJET

La présente consultation a pour objet de confier la réalisation des actions du volet « milieux aquatiques » 2020 à des prestataires compétents et qualifiés, qui travailleront en étroite collaboration avec le maître d'ouvrage.

Le marché est décomposé en 2 lots :

- Lot n°1 : Restauration de la continuité écologique sur le ruisseau du Kerorven
- Lot n°2 : Restauration de la continuité écologique sur la masse d'eau de l'Eon

CONDITIONS DU MARCHÉ

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, commun aux 2 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 dans la suite du Contrat Territorial du bassin versant de la Penzé dans le volet milieux aquatiques. Une année de transition en vue de l'élaboration d'un nouveau contrat territorial pour répondre aux objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau et du SDAGE 2016-2021.

RECOMMANDATION

L'entreprise devra se conformer aux recommandations du CCTP (détaillées ci-dessous) et du technicien milieux aquatiques 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 – PERIODES DE REALISATION DES TRAVAUX

Les travaux d'**aménagement (lit mineur / continuité)** (ensemble des lots) seront réalisés avant la date butoir du **31 octobre 2020**.

Pour chaque lot une période de travaux est définie dans le présent CCTP.

La **date de réalisation (semaine(s))** des travaux sera indiquée sur le **bordereau de prix**.

Le technicien milieux aquatiques devra être informé tout d'abord une quinzaine de jours à l'avance de l'imminence des travaux pour **fixer un rendez-vous sur site 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 - VISITE / SUIVI / RECEPTION DU CHANTIER

Les chantiers seront présentés et suivis par le technicien milieux aquatiques du Syndicat Mixte du Haut Léon.

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

En cas de problème technique quelconque, le maître d'œuvre devra être informé **immédiatement**. Dans la mesure du possible, des modifications de travaux peuvent être réalisés à la place des travaux prévus afin de remédier à ce problème.

ARTICLE 3 - PREVENTION DES POLLUTIONS

Lors des travaux avec des engins mécaniques, il ne devra pas y 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 4 - 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 milieux aquatiques.

En cas de présence d'un accès de propriété, celui-ci doit être conservé ou remis en état à la fin du chantier.

ARTICLE 5 - 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 6 - ACCES AUX SITES ET AUX PARCELLES

Le technicien milieux aquatiques 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 milieux aquatiques pour approcher au plus près les chantiers.

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

ARTICLE 7 – ORGANISATION DU CHANTIER / 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.

La ou les entreprises retenues pour un ou plusieurs lots se chargeront des demandes de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) pour les secteurs concernés (<https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F23491>).

Dans le cadre des travaux, l'entreprise sur le terrain devra prendre toutes dispositions nécessaires afin qu'aucun dommage ne soit causé aux ouvrages de toutes sortes pendant l'exécution des travaux. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir de la méconnaissance d'ouvrages ou de conduites enterrées pour présenter des réclamations en cas de dommage en cours de travaux.

En cas de casse, lors de la réalisation du chantier, l'entreprise devra remplacer la partie détériorée sans surcoût supplémentaire.

ARTICLE 8 – TRAVAUX ANNEXES

L'entrepreneur **s'interdit de procéder**, à des travaux non prévus initialement dans le présent cahier des charges **demandés et rétribués par des particuliers, riverains ou pas**. L'entrepreneur pourra effectuer des travaux dans ce secteur dès lors que le chantier, objet de la présente consultation aura été réceptionné définitivement. L'entrepreneur peut néanmoins procéder à des travaux d'élagage, abattage et débroussaillage non prévus initialement, sous réserve que ceux-ci n'aient que pour unique objectif de faciliter l'installation, l'accessibilité et la bonne conduite du chantier. Ces travaux devront en tout état de cause être validés préalablement par les maîtres d'œuvre et être exécutés dans les règles de l'art.

ARTICLE 9 – MODIFICATION DE L'AMENAGEMENT

L'entrepreneur devra prévenir immédiatement le technicien milieux aquatiques en cas de problématiques inattendues.

Si des incapacités techniques surviennent lors du chantier, le technicien devra être prévenu et un aménagement de substitution sera mise en place.

ARTICLE 10 – HYGIENES, SECURITE, ACCIDENTS ET INFORMATION DU PUBLIC

La législation du travail concernant les consignes générales de sécurité sera **strictement respectée**. Les assistants techniques veilleront au respect des consignes de sécurité relatives à chaque opération en particulier au niveau des équipements de protections individuelles (**EPI**) conformes : casques, chaussures, gants, baudriers, gilets de sauvetage...

Le matériel mécanique sera conforme, les organes de sécurité opérationnels et agréés par des organismes de contrôle. L'installation et le fonctionnement des treuils et systèmes d'accrochages seront conformes à la réglementation en vigueur. Dans les zones abruptes, il sera utilisé du matériel adapté et du personnel habilité pour les travaux en zone d'accès difficiles. Les tracteurs forestiers et autres matériels de treuillage seront équipés d'arceaux de sécurité.

L'entrepreneur devra disposer **d'un matériel de sauvetage adapté et prêt à fonctionner** sur ses chantiers. Par exemple, si la nature des travaux induit un risque potentiel de noyade, l'entrepreneur prévoira toutes les mesures de prévention et de sauvetage correspondant à ce risque (harnais de sécurité, bouée, filin de sécurité à l'aval, etc.).

L'entrepreneur est **responsable personnellement des accidents** qui se produiraient suite à un défaut de soin ou de prévoyance. Le maître d'ouvrage ne pourrait en aucun cas être mis en cause à propos des accidents survenus pendant les travaux. De plus, **le maître d'ouvrage se réserve le droit d'arrêter immédiatement un chantier** sur lequel les règles de sécurité ne seraient pas respectées.

Les travaux dans ce cas seront arrêtés sans délai et ce jusqu'à ce que l'entrepreneur mette le chantier en conformité avec les consignes de sécurité. Dans ce cas, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité, ni délai d'exécution supplémentaire, au délai contractuel indiqué dans le marché de travaux.

L'accès aux chantiers est **strictement réservé** aux représentants du Syndicat Mixte des bassins du Haut Léon et aux personnels de l'entreprise. Cette dernière est tenue de tenir le public à l'écart de l'emprise des chantiers par quelque moyen que ce soit (panneaux « chantier interdit au public, rubalise...). En cas d'accident survenu sur un tiers, l'entreprise pourrait être tenue pour responsable. **NB : En cas de visite non autorisée, le personnel de l'entreprise en avisera immédiatement le maître d'ouvrage et son assistant.** La présence ou la manœuvre d'engins sur la voie publique sera **correctement signalée et strictement respectée**. Le collaborateur technique veillera scrupuleusement au respect des consignes de sécurité relatives à chaque opération. S'il est prévu de faire appel à un coordonnateur SPS, les plans particuliers de sécurité et de protection de la

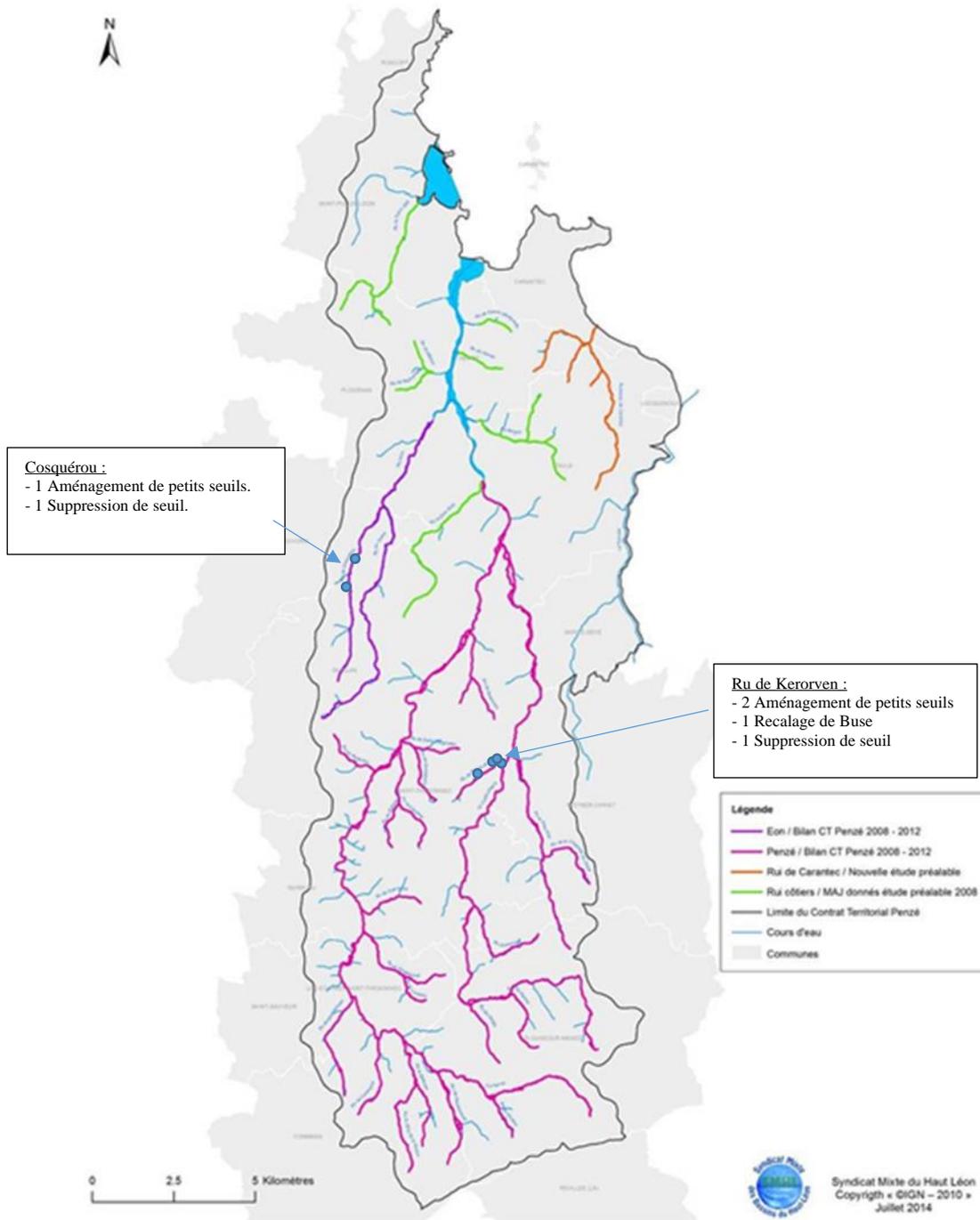
santé doivent être remis au coordonnateur SPS dans un délai de 30 jours maximum à compter du début de la période de préparation. S'il n'est pas prévu de faire appel à un coordonnateur SPS, le PPSPS doit être remis au maître d'ouvrage pour avis. En cas de désaccord, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'y apporter les modifications nécessaires.

L'entreprise devra fournir et poser la signalétique de chantier adaptée à la configuration du site. Cette dernière sera tenue de la déplacer suivant l'évolution du chantier et de la fixer dans des endroits visibles. L'entreprise devra également avertir le maître d'ouvrage afin que toutes les dispositions réglementaires de déviation de chantiers soient prises en temps et en heure.

En cas de constatation de non-respect des consignes générales de sécurités, l'entreprise en sera avertie immédiatement ***par lettre recommandée avec accusé de réception.***

En cas de constatation d'un nouveau non-respect, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'effectuer une mise en demeure. L'entreprise procédera alors aux modifications demandées par le maître d'ouvrage dans les délais impartis.

Carte des travaux prévisionnels 2020



Lot n°1 – Restauration de la continuité sur le ruisseau du Kerorven (4 ouvrages)

1) Généralités

ARTICLE 1 - CONTEXTE

La masse d'eau Penzé doit répondre aux objectifs de « bon état écologique » de ses cours d'eau fixés par l'Europe. Le ruisseau de Kerorven est un affluent du Coatoulzac'h faisant partie de cette masse d'eau.

L'étude préalable (2015 – 2021) à la mise en place d'un nouveau volet milieux aquatiques 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 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.

ARTICLE 2 - OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est d'aménager, de remplacer des passages busés ainsi qu'un pont routier afin de restaurer la continuité écologique sur le ruisseau du Kerorven.

Remarque :

Les aménagements réalisés dans le but de restaurer la continuité écologique devront assurer le franchissement piscicole toute l'année ou, à défaut, un minimum 300 jrs/an.

ARTICLE 3 – PERIODE DE TRAVAUX

Les travaux seront réalisés sur une période de basses eaux afin de rendre fonctionnel l'aménagement pour des conditions hydrologique d'étiage. La période la plus propice se situe de juillet à octobre.

La période d'intervention commencera à la notification du marché, suite à l'arrêté préfectoral de la DIG, avec une date butoir au **31/10/2020**.

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 1** de ce CCTP.

2) Ruisseau de Kerorven / Passages busés du chemin de la pisciculture / Saint Thégonnec Loc Eguiner (KEROSHY001)

TRAVAUX A REALISER

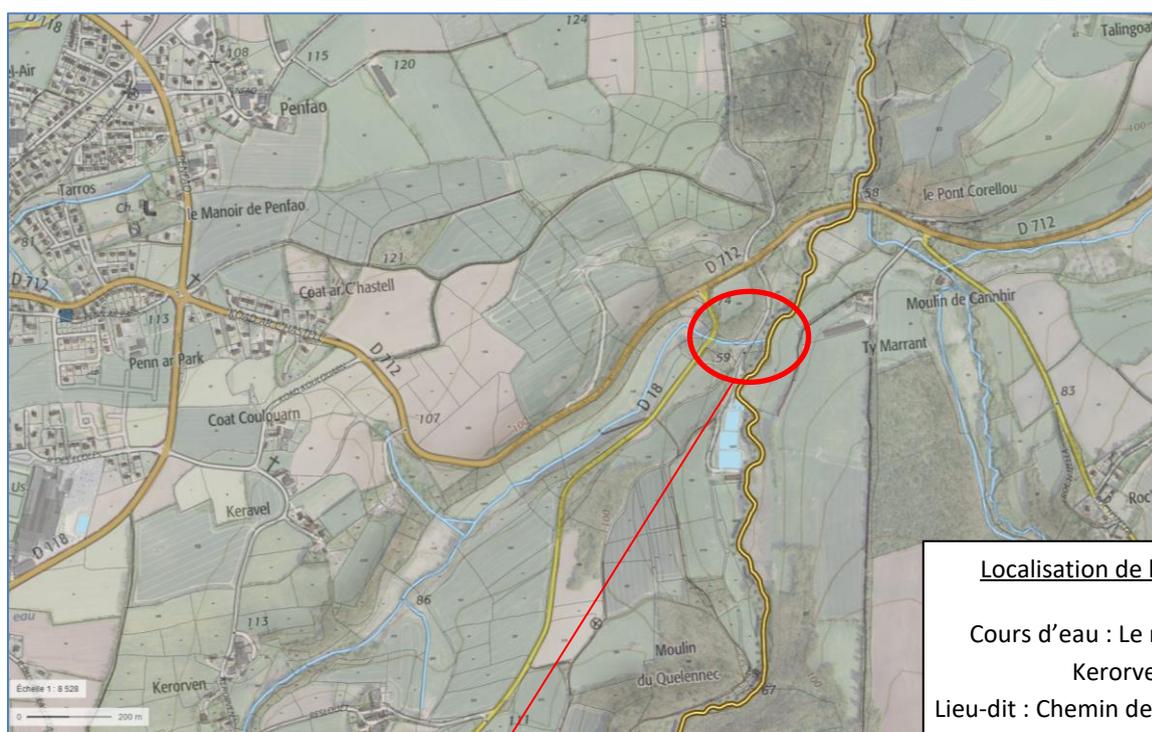
Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

- Réalisation de petit seuil en aval du busage afin de diminuer la chute.

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A AMENAGER

Les caractéristiques de l'ouvrage sont les suivantes :

- Type : Passage busé sous chemin de la pisciculture
- Dimensions : L = 9 m / diamètre 600 mm / hauteur talus 0,5 m
- Largeur du cours d'eau à l'aval : 1,5 m
- Objectifs des travaux : Restauration de la continuité écologique,



Localisation de l'ouvrage :
Cours d'eau : Le ruisseau du Kerorven
Lieu-dit : Chemin de la pisciculture
Commune(s) : Saint-Thégonnec-loc-Eguiner



DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Ce prix rémunère :

- Fourniture des blocs de pierre et 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.
- Remise en place du terrain si détérioration

CARACTERISTIQUE DU NOUVEL OUVRAGE

Les dimensions moyennes prévues sont les suivantes :

- 1 ou 2 petits seuils en fonction de la nécessité
- Hauteur de chute : maximum 15 cm.

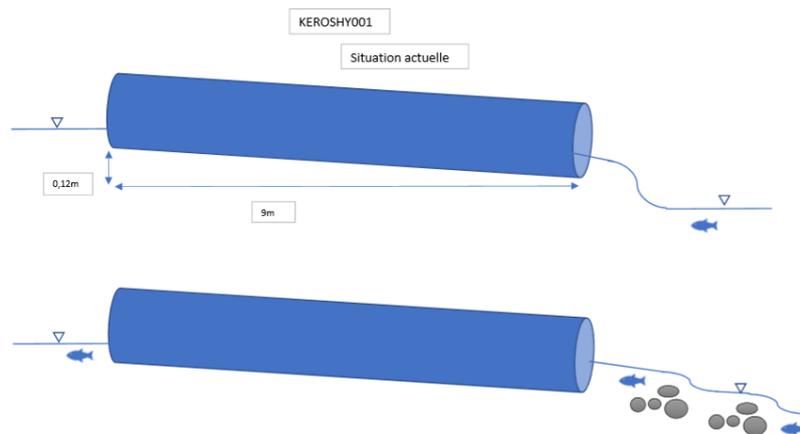


Schéma de principe de l'aménagement projeté

Remarque :

Le nombre de seuils (par ouvrage) à réaliser dépend de la hauteur de chute et du besoin d'envoyer le bas de la buse. Dans tous les cas, un seuil ne devra pas entraîner une chute d'eau de plus de 15 cm et le bas de buse sera systématiquement envoyé de minimum 10cm d'eau.

L'entreprise, dans la conception des seuils, veillera à réaliser des jets de surface permettant le franchissement.

3) Ruisseau de Kerorven / Pont de la D18 / Saint Thégonnec Loc Eguiner (KEROSHY002)

TRAVAUX A REALISER

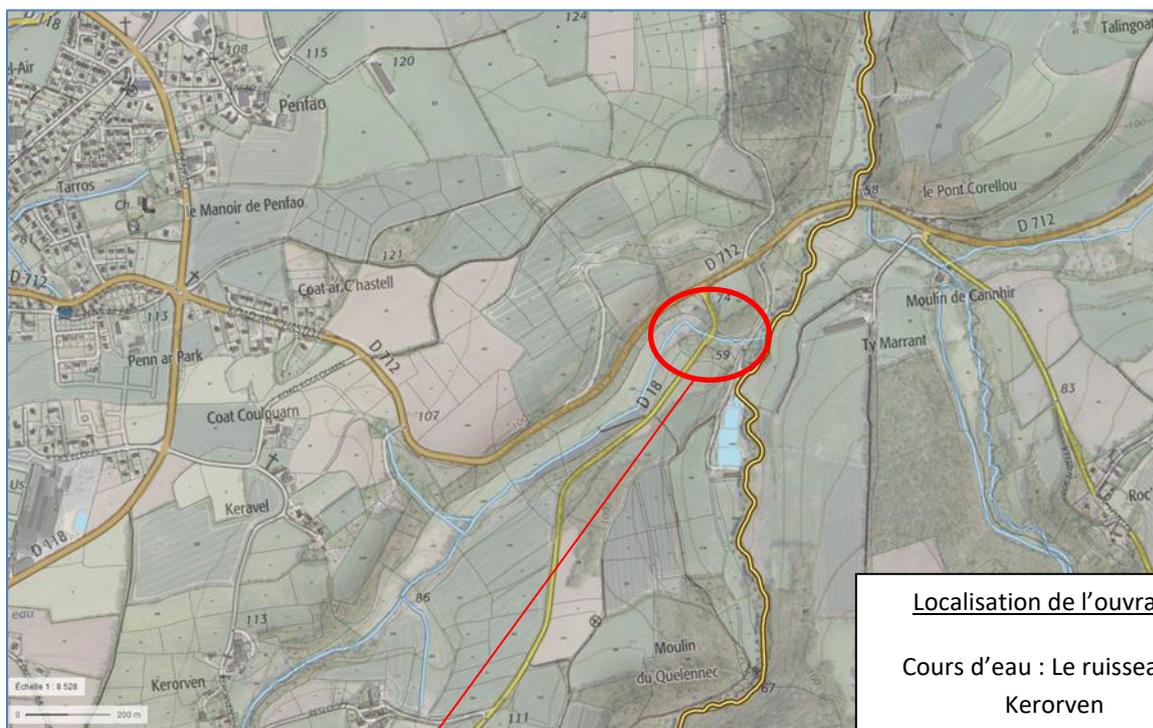
Suivant le respect de la loi sur l'eau

- Création de seuils afin de diminuer la chute en aval.

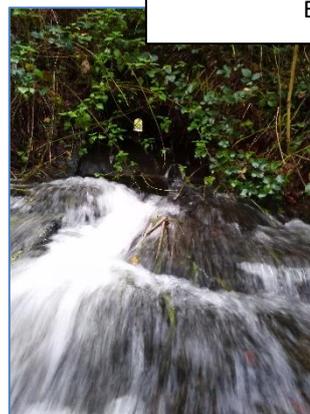
CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A AMENAGER

Dans le cadre de ce lot, il est prévu d'aménager un pont cadre sous route. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Type : Pont cadre de la D18
- Dimensions : diam = 1.5m x 0.8m / L = 40 m / hauteur de remblais = 8 m
- Largeur du cours d'eau en aval = 1,5 m,
- Objectifs des travaux : Restauration de la continuité écologique.



Localisation de l'ouvrage :
Cours d'eau : Le ruisseau du Kerorven
Lieu-dit : D18
Commune(s) : Saint-Thégonnec-loc-Eguiner



Descriptif général des travaux demandés

Ce prix rémunère :

- Fourniture des blocs de pierre et 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.



Remarque :

Le nombre de seuils (par ouvrage) à réaliser dépend de la hauteur de chute et du besoin d'envoyer le bas de la buse. Dans tous les cas, un seuil ne devra pas entraîner une chute d'eau de plus de 15 cm et le bas de buse sera systématiquement envoyé de minimum 10cm d'eau.

L'entreprise, dans la conception des seuils, veillera à réaliser des jets de surface permettant le franchissement.

CARACTERISTIQUE DU NOUVEL OUVRAGE

Les dimensions moyennes prévues sont les suivantes :

- De nombreux petits seuils avec une échancrure d'appel en fonction de la nécessité
- Hauteur de chute : maximum 15-20 cm.

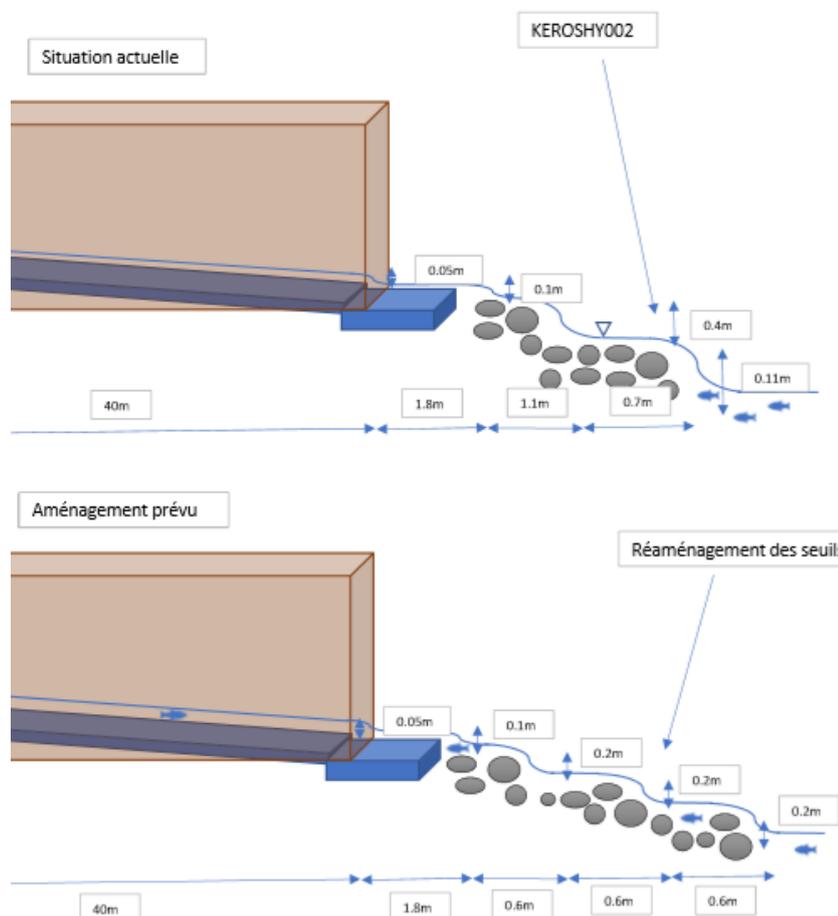


Schéma de principe de l'aménagement projeté

4) Ruisseau de Kerorven / (Seuil de la D18) / Saint Thégonnec Loc Eguiner (KEROSHY003)

TRAVAUX A REALISER

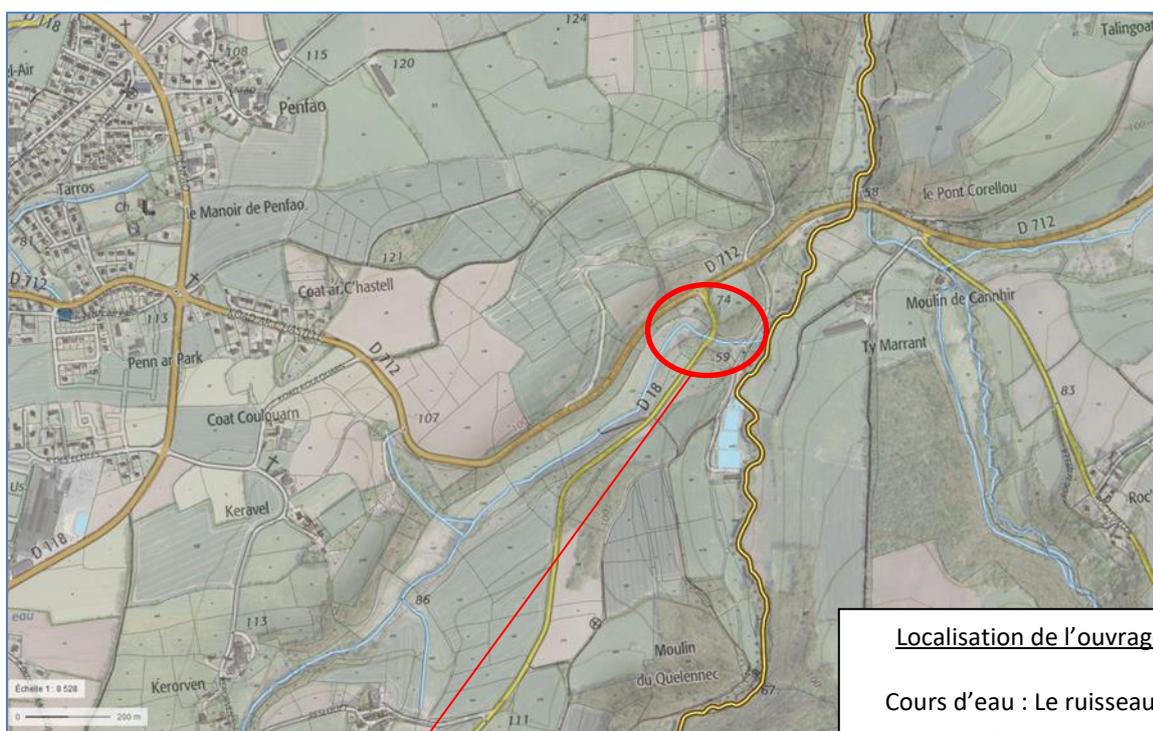
Suivant le respect de la loi sur l'eau

- Démantèlement du seuil.

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A AMENAGER

Dans le cadre de ce lot, il est prévu de remplacer un passage busé sous route. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Type : Seuil
- Dimensions : hauteur du seuil = 0.30 m / L = 1.5 m / hauteur des berges = 1 m
- Largeur du cours d'eau en aval = 1,5 m
- Objectifs des travaux : Restauration de la continuité écologique.



Localisation de l'ouvrage :
Cours d'eau : Le ruisseau du Kerorven
Lieu-dit : D18
Commune(s) : Saint-Thégonnec-loc-Eguiner



Les volumes et les dimensions sont indiqués à titre descriptif. Cependant, il est recommandé à l'entreprise de se rendre sur place pour affiner ses tarifs.

Suppression d'un seuil

Ce prix rémunère :

- L'acheminement du matériel nécessaire aux travaux,
- La préparation du site (débroussaillage, abattage, élagage) pour l'accès aux ouvrages,
- La suppression du seuil,
- Matériaux laissés sur place.

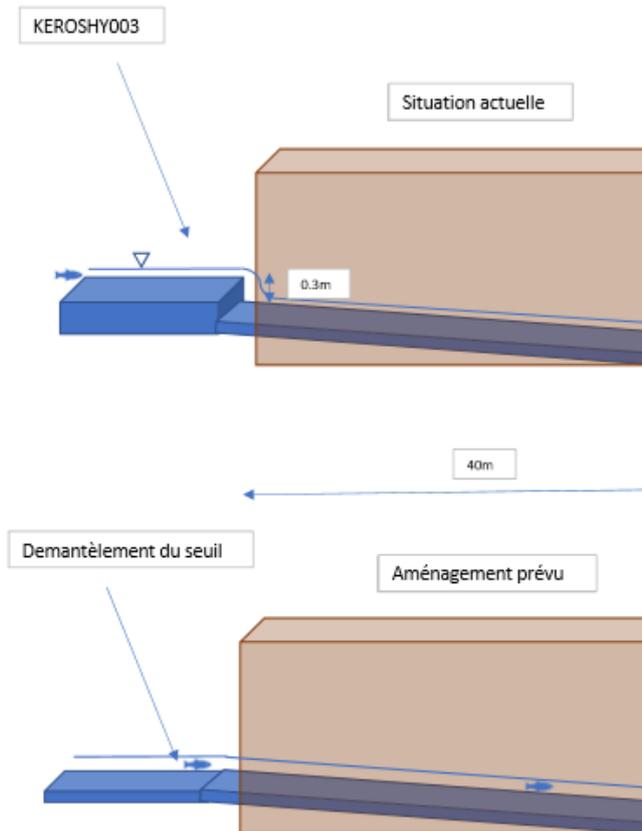


Schéma de principe de l'aménagement projeté

5) Ruisseau de Kerorven / Ty Marrant / Saint Thégonnec Loc Eguiner (KEROSHY004)

TPOLOGIE DES TRAVAUX

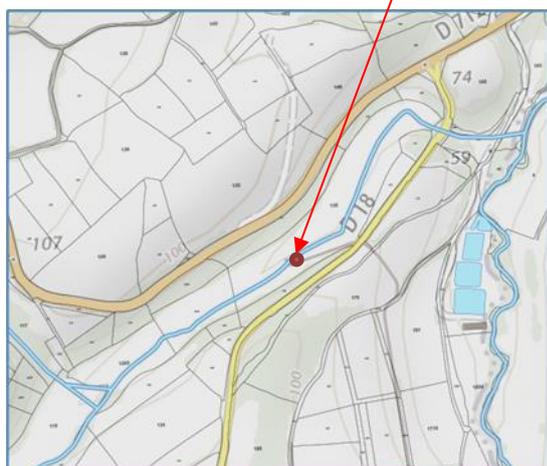
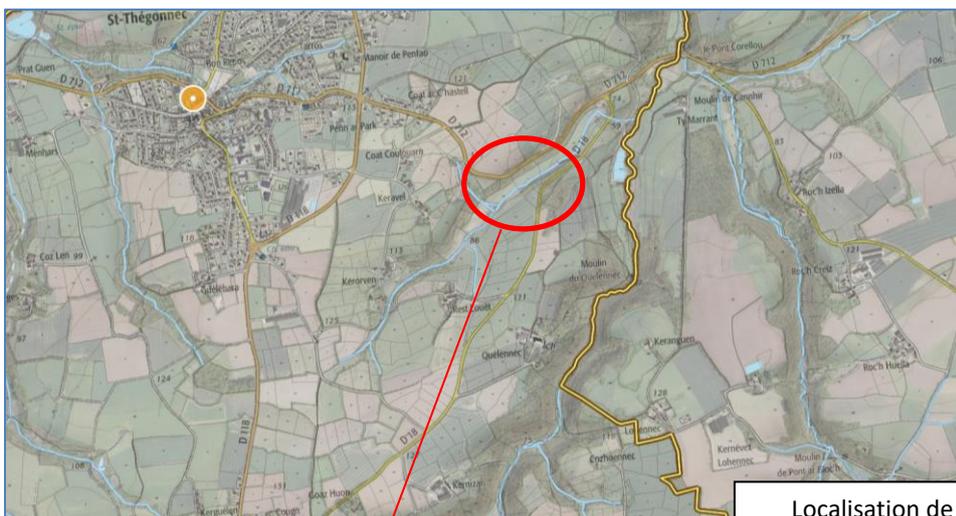
Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

- Recalage de buse

CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE A AMENAGER

Les caractéristiques de l'ouvrage sont les suivantes :

- Type : Passage busé
- Dimensions : Diamètre = 400mm L = 4 m
- Largeur du cours d'eau à l'aval : 1 m
- Objectifs des travaux : recalage de buse



Localisation de l'ouvrage :
Cours d'eau : Le ruisseau du Kerorven
Lieu-dit : Ty marrant
Commune(s) : Saint-Thégonnec-loc-Eguiner



DESCRIPTIF GENERAL DES TRAVAUX DEMANDES

Les volumes et les dimensions sont indiqués à titre descriptif. Cependant, il est recommandé à l'entreprise de se rendre sur place pour affiner ses tarifs.

Recalage d'une buse

Ce prix rémunère :

- L'acheminement du matériel nécessaire aux travaux,
- La préparation du site (débroussaillage, abattage, élagage) pour l'accès aux ouvrages,
- L'extraction de la buse actuelle
- Recalage de celle-ci avec décaissement
- Mise en place de bloc à l'entrée

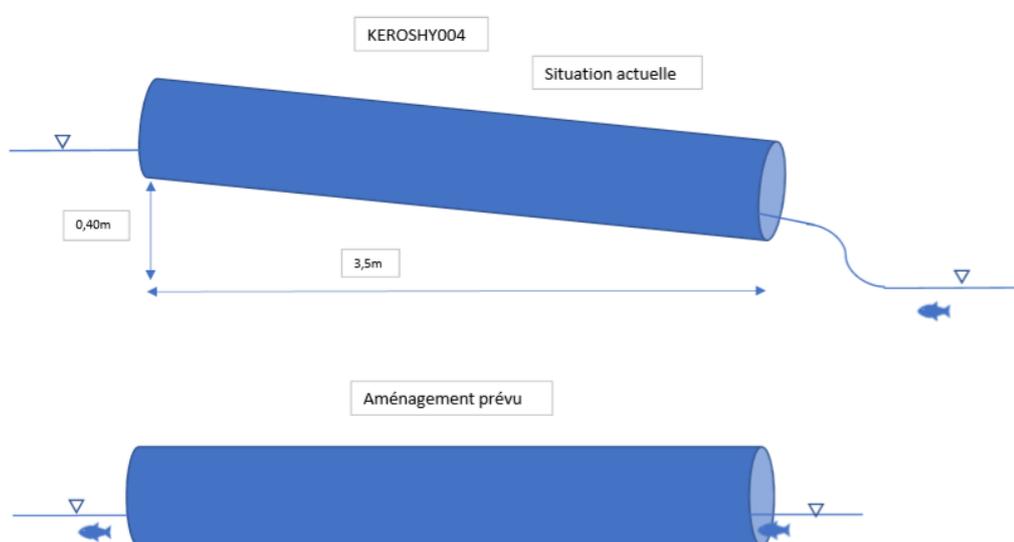


Schéma de principe de l'aménagement projeté

Lot 2 – Restauration sur la masse d'eau de l'Eon (2 ouvrages)

ARTICLE 1 - CONTEXTE

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

L'étude préalable (2015 – 2021) à la mise en place d'un nouveau volet milieux aquatiques 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 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.

ARTICLE 2 - OBJECTIFS

L'objectif de ces travaux est d'aménager, de remplacer ou de supprimer des passages busés afin de restaurer la continuité écologique sur l'Eon et son affluent (le Cosquérou).

Remarque :

Les aménagements réalisés dans le but de restaurer la continuité écologique devront assurer le franchissement piscicole toute l'année ou, à défaut, un minimum 300 jrs/an.

ARTICLE 3 – PERIODE DE TRAVAUX

Les travaux seront réalisés sur une période de basses eaux afin de rendre fonctionnel l'aménagement pour des conditions hydrologique d'étiage. La période la plus propice se situe de juillet à octobre.

La période d'intervention commencera à la notification du marché, suite à l'arrêté préfectoral de la DIG, avec une date butoir au **31/10/2020**.

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 1** de ce CCTP.

1) Le Cosquérou / Seuil de Brest Bihan / Plouvorn (COSQSHY006)

TRAVAUX A REALISER

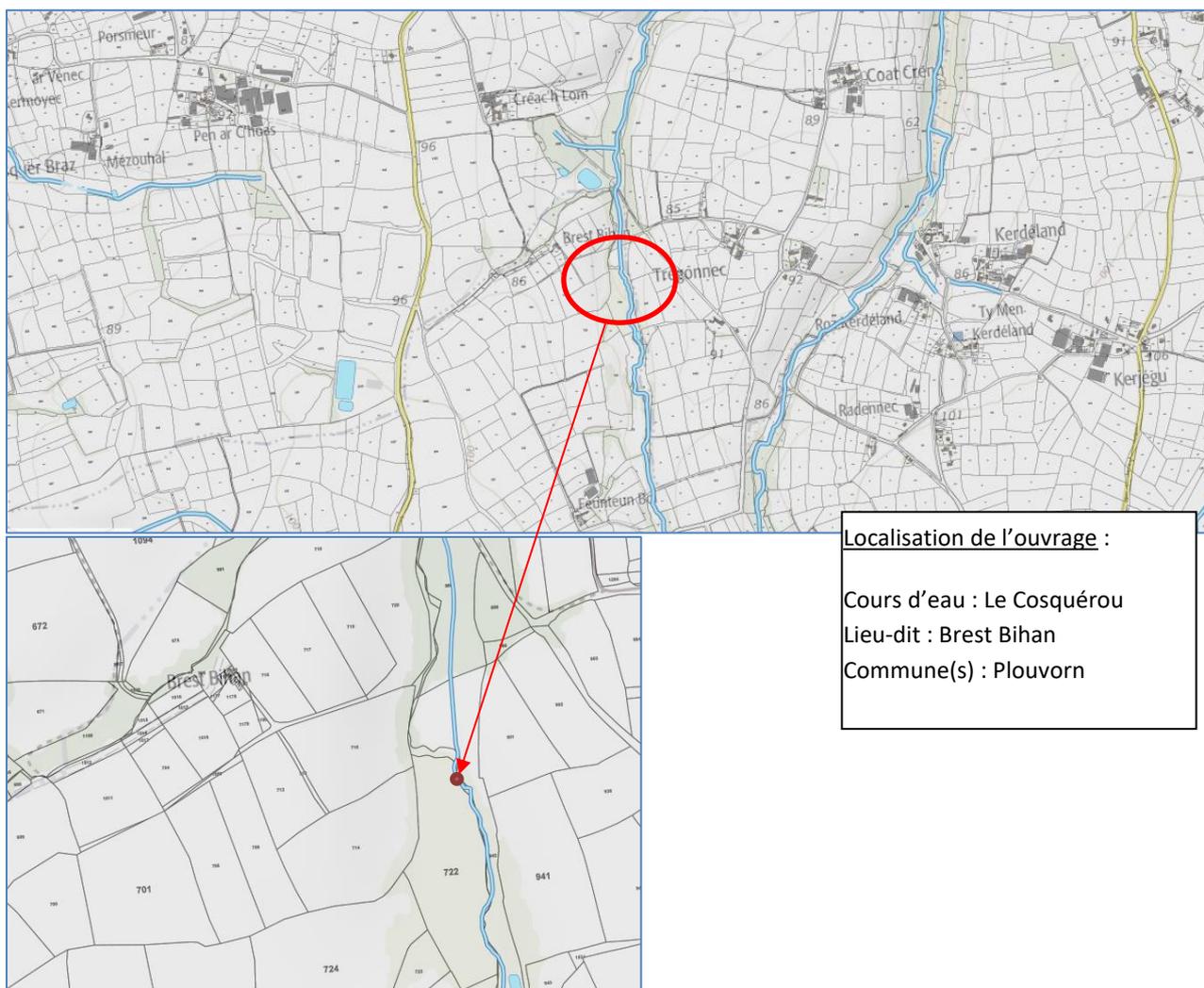
Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

- Démantèlement d'un seuil

LOCALISATION DU SITE ET CARACTERISTIQUES DU COURS D'EAU

Les caractéristiques du cours d'eau sont les suivantes :

- Largeur du cours d'eau : 1 m,
- Hauteur de chute : 0.2 m



DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Démantèlement du seuil

Ce prix rémunère :

- Le démantèlement du seuil
- L'acheminement du matériel nécessaire
- L'évacuation des gravats
- La remis en état du site.

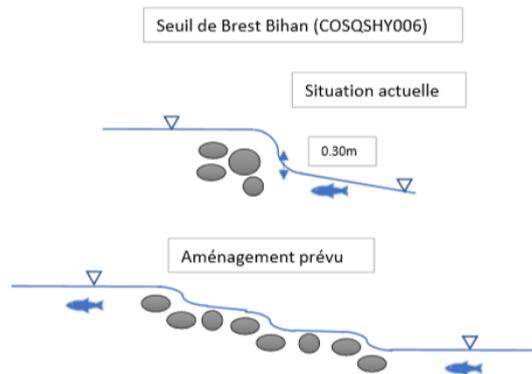


Schéma de principe de l'aménagement projeté

2) **Le Cosquérou / Pont cadre de la Chapelle St Anne / Plouvorn (COSQSHY009)**

TRAVAUX A REALISER

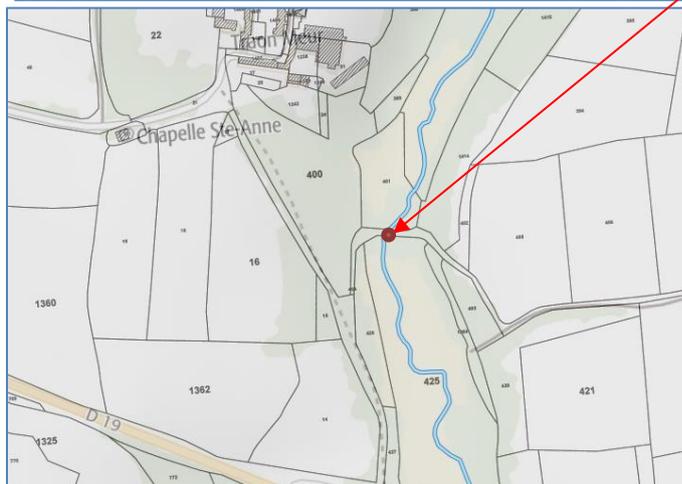
Suivant le respect de la loi sur l'eau, les travaux à réaliser sont :

- Réalisation de petits seuils en aval du pont cadre afin de diminuer la chute.

CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES A AMENAGER

Les caractéristiques de l'ouvrage sont les suivantes :

- Type : Pont Cadre
- Dimensions : L = 2,5 m / Hauteur 1,2 m / Largeur 0,8 m
- Largeur du cours d'eau à l'aval : 2 m
- Objectifs des travaux : Restauration de la continuité écologique,



Localisation de l'ouvrage :
 Cours d'eau : Le Cosquérou
 Lieu-dit : Chapelle Ste Anne
 Commune(s) : Plouvorn



DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Ce prix rémunère :

- Fourniture des blocs de pierre et 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.
- Remise en place du terrain si détérioration

CARACTERISTIQUE DU NOUVEL OUVRAGE

Les dimensions moyennes prévues sont les suivantes :

- Plusieurs petits seuils en fonction de la nécessité
- Hauteur de chute : maximum 15 cm.

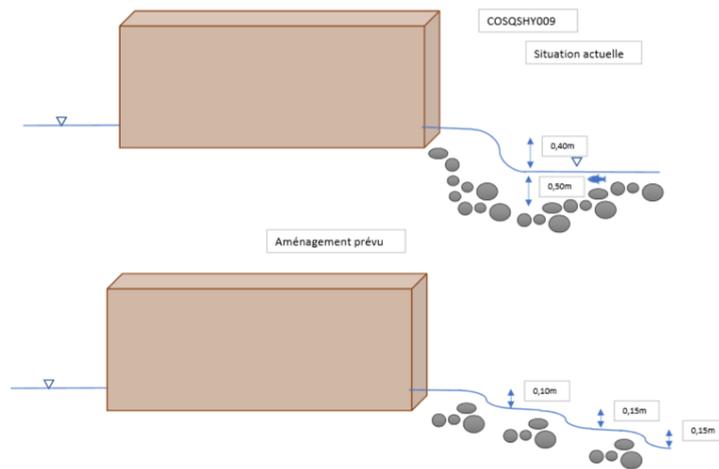


Schéma de principe de l'aménagement projeté

Remarque :

Le nombre de seuils (par ouvrage) à réaliser dépend de la hauteur de chute et du besoin d'envoyer le bas de la buse. Dans tous les cas, un seuil ne devra pas entraîner une chute d'eau de plus de 15 cm et le bas de buse sera systématiquement envoyé de minimum 10cm d'eau.

L'entreprise, dans la conception des seuils, veillera à réaliser des jets de surface permettant le franchissement.

Accepté à
 Le
 Signature du titulaire du marché,

Visa de la personne responsable du marché,
 A Saint Thégonnec Loc-Eguiner,
 le

ANNEXE 1 : Exemple de bordereau de prix

	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 ...					

Les travaux ne pourront être réalisés qu'après notification du marché et avant la date butoir du 31 octobre 2020.

Dates d'intervention (semaine(s)) :

Montant total de l'opération : € TTC

Date et signature du titulaire :

Note : Pour les lots comprenant une intervention sur plusieurs ouvrages, le prestataire distinguera les coûts par ouvrage (soit une fiche par ouvrage)