

MARCHE PUBLIC

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)

2025

Maitre d'ouvrage

Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion du bassin versant de l'Aulne (EPAGA)
Penmez - 29150 CHATEAULIN

Objet du marché

TRAVAUX D'AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES SUR LES RUISSEAUX DE COLLOREC ET PLOUYE

Date d'envoi à la publication

L'avis a été envoyé à la publication le 27/06/25

Visite de terrain obligatoire

A réaliser avant le 18/07/25 à 17h00

Remise des offres

Date et heure limites de réception : le 21/07/25 à 17h59

MARCHE EN PROCEDURE ADAPTEE
OPERATION DE TRAVAUX

Sommaire

I. PRESENTATION GENERALE (CCAP)	4
I.1. OBJET DU MARCHE.....	4
I.2. CONTEXTE DES TRAVAUX.....	4
I.3. LOT 4	
I.4. DUREE DU MARCHE	5
I.5. PLANIFICATION ET SUIVI DES TRAVAUX.....	5
I.6. PIECES CONTRACTUELLES.....	5
I.7. PRIX ET PAIEMENT	6
I.7.a. Contenu des prix	6
I.7.b. Révision des prix	6
I.7.c. Avance	6
I.7.d. Paiement – Etablissement de la facture.....	6
I.7.e. Intérêts moratoires.....	7
I.7.f. Nantissement.....	8
I.7.g. Pénalités de retard	8
I.7.h. Pénalité pour pollution	8
I.8. ASSURANCE	8
I.9. GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT.....	8
I.10. PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES.....	9
I.11. SITUATION JURIDIQUE ET FISCALE	9
I.12. RESILIATION DU MARCHE ET LITIGE	9
I.13. DEROGATION AU CCAG	10
II. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES (CCTP).....	11
II.1. CHANTIER 1 : AJUSTEMENTS HYDROMORPHOLOGIQUES AU LIEU-DIT DE KERZIELLOU, COLLOREC.....	11
II.1.a. Cartographie.....	11
II.1.b. Etat initial.....	12
II.1.c. Préparation du chantier et installation d'une barrière filtrante	15
II.1.d. Apport de granulats	15
II.1.e. Retrait de l'embâcle et reprise du profil en long à l'aval	15
II.1.f. Données d'intervention :	17
II.2. CHANTIER 2 : CHANGEMENT D'UN PASSAGE BUSE AU LIEU-DIT DE KERGUEVAREC, PLOUYE	17
II.2.a. Etat initial.....	18
II.2.b. Préparation du chantier	19
II.2.c. Création du fond de fouille et installation du passage busé	19
II.2.d. Remblayage	21
II.2.e. Qualité des fournitures.....	21
II.2.f. Données d'intervention :	22
II.3. CHANTIER 3 : SUPPRESSION DE DEUX MODULES DE BUSES DEBITES AU LIEU-DIT DU COSQUER, COLLOREC	22
II.3.a. Cartographie.....	22
II.3.b. Etat initial.....	23
II.3.c. Préparation du chantier.....	25
II.3.d. Retrait de l'embâcle et des modules de buses à l'aval	25
II.3.e. Données d'intervention :	26
II.4. CHANTIER 4 : REMPLACEMENT D'UN PASSAGE BUSE AU LIEU-DIT DE GUERN AR GOFF, COLLOREC	26
II.4.a. Cartographie.....	27
II.4.b. Etat initial.....	27
II.4.c. Préparation du chantier.....	29
II.4.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé	29
II.4.e. Remblayage	31
II.4.f. Qualité des fournitures.....	31
II.4.g. Données d'intervention :	31
II.5. CHANTIER 5 : REMPLACEMENT D'UN PASSAGE BUSE AU LIEU-DIT DU RHUN, COLLOREC.....	32
II.5.a. Cartographie.....	32
II.5.b. Etat initial.....	33
II.5.c. Préparation du chantier.....	34

II.5.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé	35
II.5.e. Remblayage	37
II.5.f. Qualité des fournitures.....	37
II.5.g. Données d'intervention :	37
II.6. CHANTIER 6 : AMENAGEMENT D'UN PASSAGE A GUE AU LIEU-DIT DE PLOENEZ, BRENNILIS	38
II.6.a. Cartographie.....	38
II.6.b. Etat initial.....	38
II.6.c. Préparation du chantier.....	39
II.6.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé	39
II.6.e. Remblayage	41
II.6.f. Qualité des fournitures.....	41
II.6.g. Données d'intervention :	41
II.7. CHANTIER 7 : AMENAGEMENT D'UN PASSAGE A GUE AU LIEU-DIT DE MOULIN KERROC'H, COLLOREC	42
II.7.a. Cartographie.....	42
II.7.b. Etat initial.....	42
II.7.c. Préparation du chantier.....	43
II.7.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé	43
II.7.e. Remblayage	45
II.7.f. Qualité des fournitures.....	45
II.7.g. Données d'intervention :	45
III. REGLEMENT DE LA CONSULTATION (RC)	46
III.1. DOSSIER REMIS AU CANDIDAT	46
III.2. MODALITES DE TRANSMISSION ET DATE LIMITE DE RECEPTION DES OFFRES.....	46
III.3. DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.....	46
III.4. VISITE DES SITES OBLIGATOIRE.....	46
III.5. PIECES A FOURNIR PAR LE CANDIDAT	47
III.6. MODALITES ET CRITERES DE SELECTION	47
III.7. CRITERES D'ATTRIBUTION.....	47
III.7.a. Critère n°1 : Valeur économique au regard du cout des prestations envisagées (40%)	47
III.7.b. Critère n°2 : Valeur technique de l'offre au regard de la note technique (60%)	48
III.8. NEGOCIATION	48
III.9. NOTIFICATION	48
III.10. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES	48

I. PRESENTATION GENERALE (CCAP)

I.1. OBJET DU MARCHÉ

LE PRESENT MARCHÉ EST UN MARCHÉ PASSE en application des dispositions des articles L. 2123-1 et R. 2123-1 du code de la commande publique.

Le présent marché consiste à réaliser plusieurs aménagements afin de restaurer le fonctionnement naturel de ruisseaux dégradés par des aménagements humains. Ils consistent en la pose d'un passage busé, le remplacement de 3 buses mal dimensionnées par une buse et deux demi-buses, la création d'un radier afin d'élever la ligne d'eau pour supprimer une chute d'eau, la suppression de 2 modules de buses déboîtés. Ces travaux présentent un intérêt général avec des objectifs d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques, de restauration des infrastructures publiques, de préservation de la biodiversité et de valorisation des activités économiques.

Ces travaux sont sous maîtrise d'ouvrage de l'Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion du bassin versant de l'Aulne (EPAGA).

Ils sont réalisés dans ou à proximité immédiate de cours d'eau. Le prestataire retenu devra, pour toutes les étapes de ces travaux, respecter les précautions environnementales liées au travail en zone humide et en bordure de cours d'eau.

Toutes les prestations doivent être assurées en collaboration directe avec l'EPAGA. Dans tous les cas, le calendrier de ces interventions sera défini en fonction de l'état de ressuyage des sols.

I.2. CONTEXTE DES TRAVAUX

L'EPAGA est un Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB), structure porteuse du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Aulne. Le SAGE Aulne a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 1er décembre 2014. En outre, 4 des 6 EPCI du bassin de l'Aulne ont délégué la compétence Gestion des Milieux Aquatiques à l'EPAGA.

Dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre du SAGE, l'EPAGA mène des actions de restauration des milieux aquatiques. Des travaux sont actuellement programmés jusqu'en 2025 et en particulier sur le bassin de l'Ellez qui abrite une population exceptionnelle de la très rare mulette perlière.

Une demande d'autorisation loi sur l'eau a été réalisée pour l'ensemble des travaux concernés par ce marché. Le candidat retenu devra donc respecter scrupuleusement les prescriptions prévues.

I.3. LOT

Ce marché n'est pas alloti.

Commenté [SB1]: A scinder en 2 marchés du coup

I.4. DUREE DU MARCHE

Le marché commence à partir de la date de notification. Il se clôture au moment de la réception définitive des travaux qui devra intervenir avant le 31/10/25.

La poursuite de l'exécution des prestations en cas de dépassement de la masse initiale du marché ou de sa durée est subordonnée à la conclusion d'un avenant.

I.5. PLANIFICATION ET SUIVI DES TRAVAUX

Dès réception de la notification par le titulaire du marché, celui-ci doit prendre contact avec l'EPAGA (par téléphone au 02 98 16 14 15 ou par mail à francois.leguern@epaga-aulne.fr et à accueil@epaga-aulne.fr) afin d'établir le planning prévisionnel de réalisation, en accord avec l'EPAGA et les bénéficiaires des travaux. Ce planning devra être finalisé dans les 7 jours après réception de la notification et permettre un démarrage des travaux dans les meilleurs délais.

Une visite terrain sera impérativement réalisée avec le maître d'ouvrage avant le début des travaux. Cette visite de terrain permettra en particulier de placer précisément les aménagements attendus.

Le suivi des travaux est assuré par le maître d'ouvrage. Le prestataire devra désigner un interlocuteur précisément identifié qui sera la personne chargée d'organiser le chantier de façon cohérente et en lien direct avec l'EPAGA tout au long de la prestation.

En cas d'intempéries, le maître d'ouvrage pourra décider de reporter les travaux jusqu'à ce que les conditions climatiques permettent une reprise. Une journée défavorable aux travaux pour cause d'intempérie est une journée pour laquelle la pluviométrie a été supérieure à 20 mm en moyenne sur le bassin versant concerné ainsi que les 2 jours suivant ces fortes précipitations.

Dans tous les cas, la date de réalisation de la prestation ne devra pas excéder les échéances du marché (31/10/25), sauf décision directe du maître d'ouvrage qui le notifie par l'envoi d'un ordre de service. Le délai d'exécution des travaux est celui imparti pour la réalisation des travaux incombant au titulaire, y compris le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et des lieux.

La réception définitive du marché intervient une fois que toutes les prestations commandées sont achevées. Un procès-verbal de réception est rédigé et signé par le maître d'ouvrage. En cas de réserve lors de la réception, il sera demandé au titulaire du marché de corriger ses prestations afin de se mettre en conformité avec le présent CCTP, suivant les règles de l'art et ce dans les plus brefs délais.

Les chantiers étant distincts des uns des autres, des réceptions partielles pourront être décidées par le maître d'ouvrage lorsque toutes les prestations commandées pour chacun des chantiers sont achevées.

I.6. PIECES CONTRACTUELLES

Les documents applicables sont ceux en vigueur à la date de notification du marché au titulaire.

Pièces générales :

Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicable aux marchés publics de travaux, approuvé par l'arrêté interministériel du 30 mars 2021 (CCAG-travaux).

Pièces particulières :

- Le Dossier de Consultation des Entreprises
- L'acte d'engagement (ATTRI1). L'exemplaire original conservé dans les archives du maître d'ouvrage fait seule foi.
- Annexés à l'acte d'engagement : les bordereaux des prix unitaires (BPU). Les exemplaires originaux conservés dans les archives du maître d'ouvrage font seules foi.
- Les formulaires DC1 et DC4.
- Pour le candidat en redressement judiciaire, le jugement l'autorisant à poursuivre son activité pendant la durée prévisible du marché.

Tous les documents, factures, fichiers doivent être rédigés en français.

I.7. PRIX ET PAIEMENT

I.7.a. Contenu des prix

La monnaie de comptes du marché est l'euro. Les prestations commandées dans le cadre du présent marché seront réglées au regard des prix figurant au sein des bordereaux des prix unitaires.

Le candidat fournit, en annexe à l'acte d'engagement, un bordereau des prix unitaires décrivant précisément la nature de chaque prestation facturée au regard du CCTP.

Sauf dispositions contraires, tous les montants figurant dans le présent marché sont exprimés **avec T.V.A.**

Les montants des acomptes et du solde seront calculés en appliquant les taux de T.V.A en vigueur à la date du fait générateur de la T.V.A.

Les prix comprennent toutes charges fiscales, parafiscales ou autres, frappant obligatoirement la prestation, ainsi que tous les frais afférents au conditionnement, à l'emballage, à la manutention, à l'assurance, au stockage, au transport jusqu'au lieu de livraison, d'installation ou d'intervention.

I.7.b. Révision des prix

En raison de la durée du marché, les prix sont fermes et non révisables.

I.7.c. Avance

Conformément au code de la commande publique, aucune avance n'est prévue en raison des faibles montants et de la faible durée du marché.

I.7.d. Paiement – Etablissement de la facture

La demande de paiement des prestations commandées pourra intervenir dès réception partielle ou définitive des prestations par le maître d'ouvrage.

Le règlement des factures sera effectué par mandat administratif. Le virement sur le compte du titulaire interviendra dans **les 30 jours maximum** à compter de la date de réception de la facture.

Le paiement s'effectuera suivant les règles de la comptabilité publique dans les conditions prévues à l'article 12 du C.C.A.G-Travaux.

Les factures afférentes au paiement comporteront, outre les mentions légales, les indications suivantes :

- le nom et adresse du créancier,
- Le code CHORUS suivant : (siret : 20001479300026, service : sans objet, engagement : sans objet)
- le numéro du compte bancaire ou postal tel qu'il est précisé sur l'acte d'engagement,
- le numéro du marché,
- la date et la nature des prestations effectuées,
- le montant hors taxe des prestations exécutées,
- le taux de TVA légalement en vigueur et le montant de la TVA,
- le montant total TTC des prestations exécutées,
- la date de facturation.

Les factures seront libellées à l'ordre de : Monsieur le Président, EPAGA, penmez 29150 CHATEAULIN

Le paiement est effectué sur demande de paiement émise par le titulaire et après attestation du service fait par le maître d'ouvrage. Le titulaire doit adresser ses factures sous format dématérialisé par l'intermédiaire de la solution Chorus Portail Pro, à l'adresse :

<https://choruspro.gouv.fr>

En cas de contestation sur le montant des sommes dues, le représentant de l'acheteur règle, dans un délai de trente jours à compter de la date de réception de la notification de la réception assorti des réserves émises par le titulaire ou de la date de réception des motifs pour lesquels le titulaire refuse de signer, les sommes prévues. Après résolution du désaccord, il procède, le cas échéant, au paiement d'un complément, majoré, s'il y a lieu, des intérêts moratoires, courant à compter de la date de la demande présentée par le titulaire. Ce désaccord est réglé dans les conditions mentionnées à l'article 55 du CCAG Travaux.

Si les réserves sont partielles, le titulaire est lié par son acceptation implicite des éléments de la réception sur lesquels ses réserves ne portent pas.

I.7.e. Intérêts moratoires

En cas de retard de paiement, le titulaire a droit au versement d'intérêts moratoires, ainsi qu'à une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 €. Le taux des intérêts moratoires est égal au taux d'intérêt appliqué par la Banque centrale européenne à ses opérations principales de refinancement les plus récentes, en vigueur au premier jour du semestre de l'année civile au cours duquel les intérêts moratoires ont commencé à courir, majoré de huit points de pourcentage.

I.7.f. Nantissement

Le présent marché pourra faire l'objet d'un nantissement en application de l'article L2191-8 du Code de la Commande Publique (CCP) et des articles 127 à 130 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics.

I.7.g. Pénalités de retard

Les pénalités pour retard commencent à courir, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une mise en demeure, au lendemain de l'arrivée à échéance du délai contractuel d'exécution des prestations, soit le 31/10/25.

Il est appliqué, en dérogation de l'article 20 du CCAG-travaux, une pénalité journalière de 100€ TTC par jours ouvrés de retard.

Par dérogation de l'article 20.4 du CCAG travaux, le titulaire n'est pas exonéré des pénalités dont le montant total ne dépasse pas 1000 € TTC pour l'ensemble du marché.

Des pénalités peuvent être appliquées au titulaire s'il ne s'acquitte pas des formalités prévues par le Code du travail en matière de travail dissimulé par dissimulation d'activité ou d'emploi salarié, mentionnées aux articles L. 8221-3 à L. 8221-5 du Code du travail. Le montant de ces pénalités est fixé à 3 % du montant TTC du marché sans pouvoir excéder celui des amendes prévues à titre de sanction pénale par le Code du travail en matière de travail dissimulé (articles L. 8224-1, L. 8224-2 et L. 8224-5).

I.7.h. Pénalité pour pollution

En cas de pollution de l'environnement mais aussi de non-respect des clauses environnementales ou du non-nettoyage du chantier, le titulaire encourt une pénalité de 100 € par jour calendaire d'infractions, jusqu'à la remise en ordre de la situation. De plus, il prendra à sa charge le coût éventuel de dépollution.

I.8. ASSURANCE

Avant tout commencement d'exécution, le titulaire devra justifier qu'il est couvert par un contrat d'assurance au titre de la responsabilité civile découlant des articles 1382 à 1384 du Code civil ainsi qu'au titre de sa responsabilité professionnelle, en cas de dommage occasionné par l'exécution du marché.

I.9. GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT

Le titulaire du marché est tenu à une obligation de parfait achèvement pendant un délai de garantie d'un an à compter de la date de réception des travaux, conformément à l'article 44-1 du CCAG-travaux.

Le titulaire du marché est entièrement responsable des ouvrages réalisés et devra procéder à toute recherche ou réparation de désordre signalé par le maître d'ouvrage : en cas de signes de fragilisation

du remblai ou si les ouvrages cèdent, l'entreprise devra reprendre l'ouvrage sans délais à ses frais et en respectant les caractéristiques mentionnées dans le CCTP.
Le titulaire du marché est, de surcroît, tenu de réparer tous les préjudices causés du fait des désordres couverts par la garantie de parfait achèvement.

I.10. PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES

Dans le cadre de leurs relations contractuelles, les parties s'engagent à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement de données à caractère personnel et, en particulier, le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016.

Le titulaire est autorisé à traiter les données à caractère personnel nécessaires à l'exécution des prestations prévues dans les documents contractuels.

La durée du traitement est valable sur la durée du marché à compter de la notification du marché.
Le titulaire dispose des garanties suffisantes pour la mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles propres à assurer la protection des données personnelles.

Le titulaire s'engage à :

- traiter les données uniquement pour la ou les seule(s) finalité(s) qui fait/font l'objet du présent marché,
- garantir la confidentialité des données à caractère personnel traitées dans le cadre du présent contrat,
- veiller à ce que les personnes autorisées à traiter les données à caractère personnel en vertu du présent contrat :
- s'engagent à respecter la confidentialité ou soient soumises à une obligation légale appropriée de confidentialité,
- reçoivent la formation nécessaire en matière de protection des données à caractère personnel

I.11. SITUATION JURIDIQUE ET FISCALE

Le titulaire du marché affirme sous peine de résiliation de plein droit du marché ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société pour laquelle il intervient, que lui et ladite société :

- ne font pas l'objet d'une interdiction de soumissionner aux marchés et accords-cadres
- que l'entreprise est en règle, au niveau de l'obligation d'emploi des travailleurs handicapés visée par les articles L 5212 -1 à 4, L 5212 -9 à 11, L 5212 -5, R 5213 - 39 du Code du Travail ;
- que l'entreprise n'est pas en redressement judiciaire ou est en redressement judiciaire mais a été autorisée à poursuivre son activité pendant la durée prévisible d'exécution du marché.

I.12. RESILIATION DU MARCHE ET LITIGE

Les dispositions du chapitre 7 du CCAG-travaux sont applicables en cas de résiliation.

En cas de litige résultant de l'application des clauses du présent document, le tribunal administratif compétent sera celui de RENNES (35).

En cas de litige, la loi française est seule applicable.

I.13. DEROGATION AU CCAG

Le chapitre I.7.g déroge à l'article 19 du CCAG-travaux.

II. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ATTENDUES (CCTP)

Les candidats doivent impérativement se déplacer sur les sites afin de prendre connaissance de l'organisation prévue, de leur environnement et des conditions et contraintes d'exécution. Les référents techniques du maître d'ouvrage sont, François Le Guern joignable au 06 37 02 07 03, francois.leguern@epaga-aulne.fr et Sylvestre Boichard joignable au 06 65 10 96 11, sylvestre.boichard@epaga-aulne.fr.

D'une manière générale, les travaux et prix tiennent compte de toutes les sujétions de façon à ce que les ouvrages soient livrés complètement achevés et en état de fonctionnement, suivant toutes les règles de l'art, de telle sorte qu'il n'y ait à pourvoir à aucune omission.

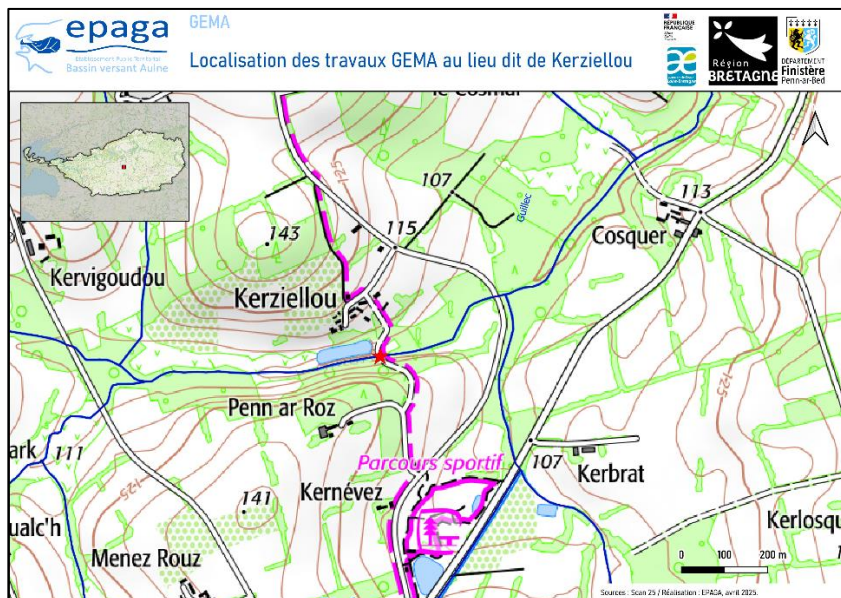
Aucune plus-value ne sera admise. En cas de travaux supplémentaires nécessaires, après concertation avec le maître d'ouvrage, un ordre de service particulier ou un avenant sera élaboré.

II.1. CHANTIER 1 : AJUSTEMENTS HYDROMORPHOLOGIQUES AU LIEU-DIT DE KERZIELLOU, COLLOREC

Les prestations de ce chantier se décomposent en plusieurs phases distinctes devant impérativement intervenir dans l'ordre suivant.

- Tronçonnage des arbres et débroussaillage de la végétation si nécessaire pour créer une voie d'accès ;
- Installation d'un barrage filtrant composé de 2 m³ de 6-10mm dans un géotextile en aval du projet ;
- Retrait de l'embâcle à l'amont de l'ouvrage ;
- Création de deux radiers dômes, l'un de 5m de long et l'autre de 7m de long, composés d'un tiers de sable (3m³) et deux tiers de granulats > 200mm (6m³) afin de faire remonter la ligne d'eau de 30cm ;
- Retrait du barrage filtrant ;
- Semis herbacés sur les terres laissées à nue.

II.1.a. Cartographie



II.1.b. Etat initial

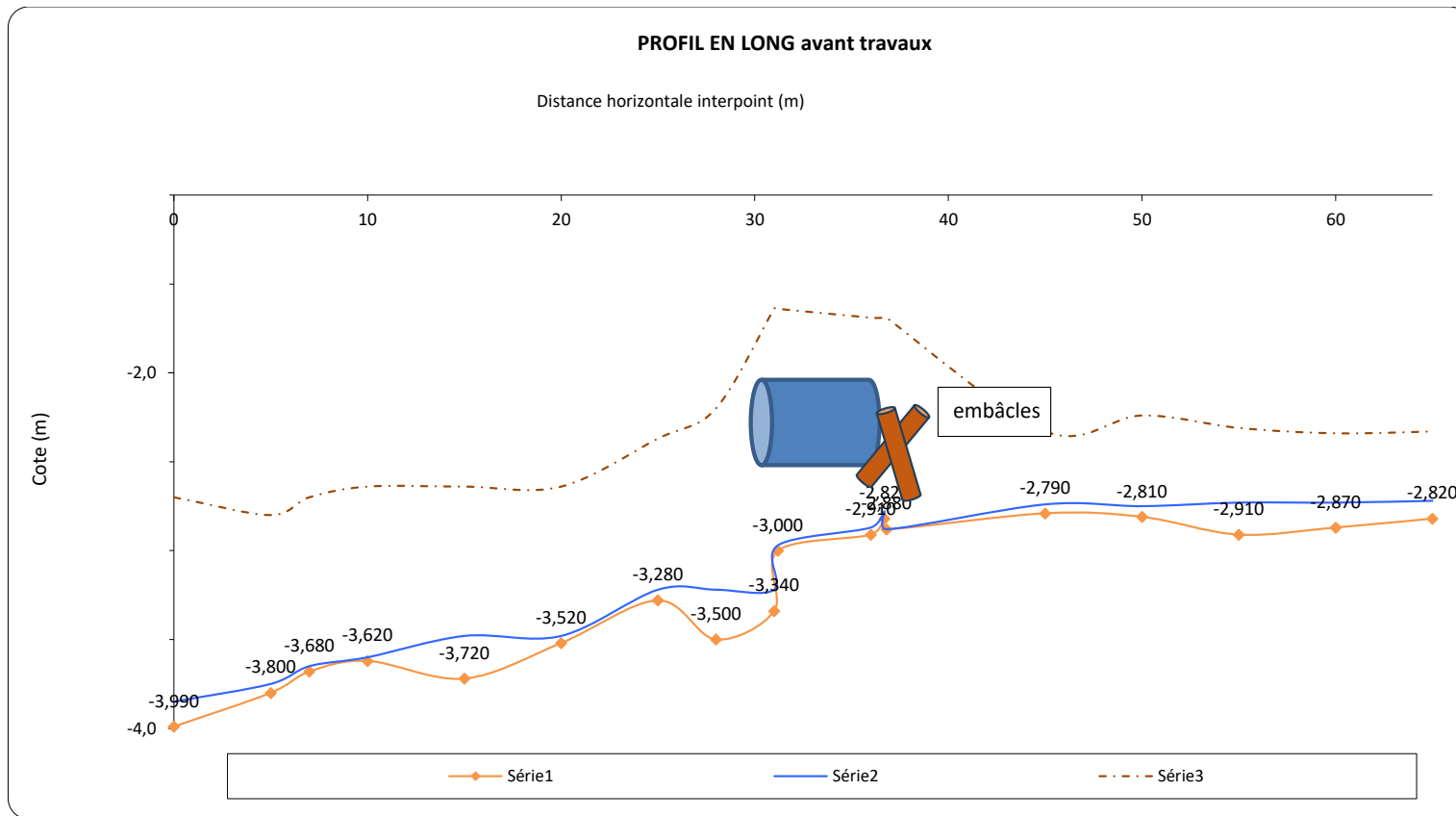


Etat initial

Cours d'eau : Le Guillec		
Commune : Collorec		Lieu-dit : Kerziellou
		Coordonnées Lambert 93 : x197988 y6821040
Nature : 2 buses sous dimensionnées avec dénivelé et chutes en aval		
Diamètre-Largeur	0.6	

Longueur	10 m	<u>Commentaire</u> : ouvrage de franchissement sur un chemin privé
Dénivelé à l'intérieur	0.18 m	
Chute en sortie	0.25 m	
Fosse d'appel	0.15 m	
Franchissabilité TRF	Franchissable exceptionnelleme nt	
Largeur moyenne du cours d'eau	2.4 m	
Bassin versant drainé en amont	5.9 km ²	
Préconisations : remplacement du passage busé impossible car passage d'une ligne haute tension et d'une canalisation d'eau potable sous l'obstacle. Reprise du profil en long en aval de l'obstacle avec la réhausse des deux radiers présents en aval de l'ouvrage avec l'ajout d'un mélange de 1/3 de sable et 2/3 de granulats > 200mm afin de faire remonter la ligne d'eau de 30 cm et noyer la chute.		
Distance de la population de mulette : 2.4 km		
Longueur de cours d'eau ouverte en amont, après travaux : 4 km		
Habitats présents en amont : diagnostic réalisé sur 3.4 km. Faciès d'écoulement lotique dominants avec de nombreux radiers peu colmatés et une sinuosité importante apportant une bonne diversité d'habitat sur environ 1.8 km de cours d'eau.		

Une DT a été réalisée et aucun réseau n'est présent à proximité.



II.1.c. Préparation du chantier et installation d'une barrière filtrante

Cette phase comprend toutes les opérations nécessaires à la réalisation des phases suivantes, à savoir :

- L'installation de la barrière filtrante en aval
- Les travaux préparatoires à l'accès des engins de chantier (débroussaillage, élagage et abattage). Attention les arbres gênant les travaux devront être retirés au moyen de tronçonneuses ;

Cette phase comprend l'installation d'une barrière filtrante située à environ 5 mètres de l'emprise des travaux. Cette barrière devra permettre une rétention et une sédimentation des sédiments les plus fins émis durant les travaux afin de préserver les habitats aquatiques sensibles en aval.

Elle sera composée de 2m³ de granulat 6/10mm à l'intérieur d'un géotextile englobant tout le lit du cours d'eau.

II.1.d. Apport de granulats

L'apport de granulats devra être constitué de 3m³ de sable et de 6m³ de matériaux > 200 mm.

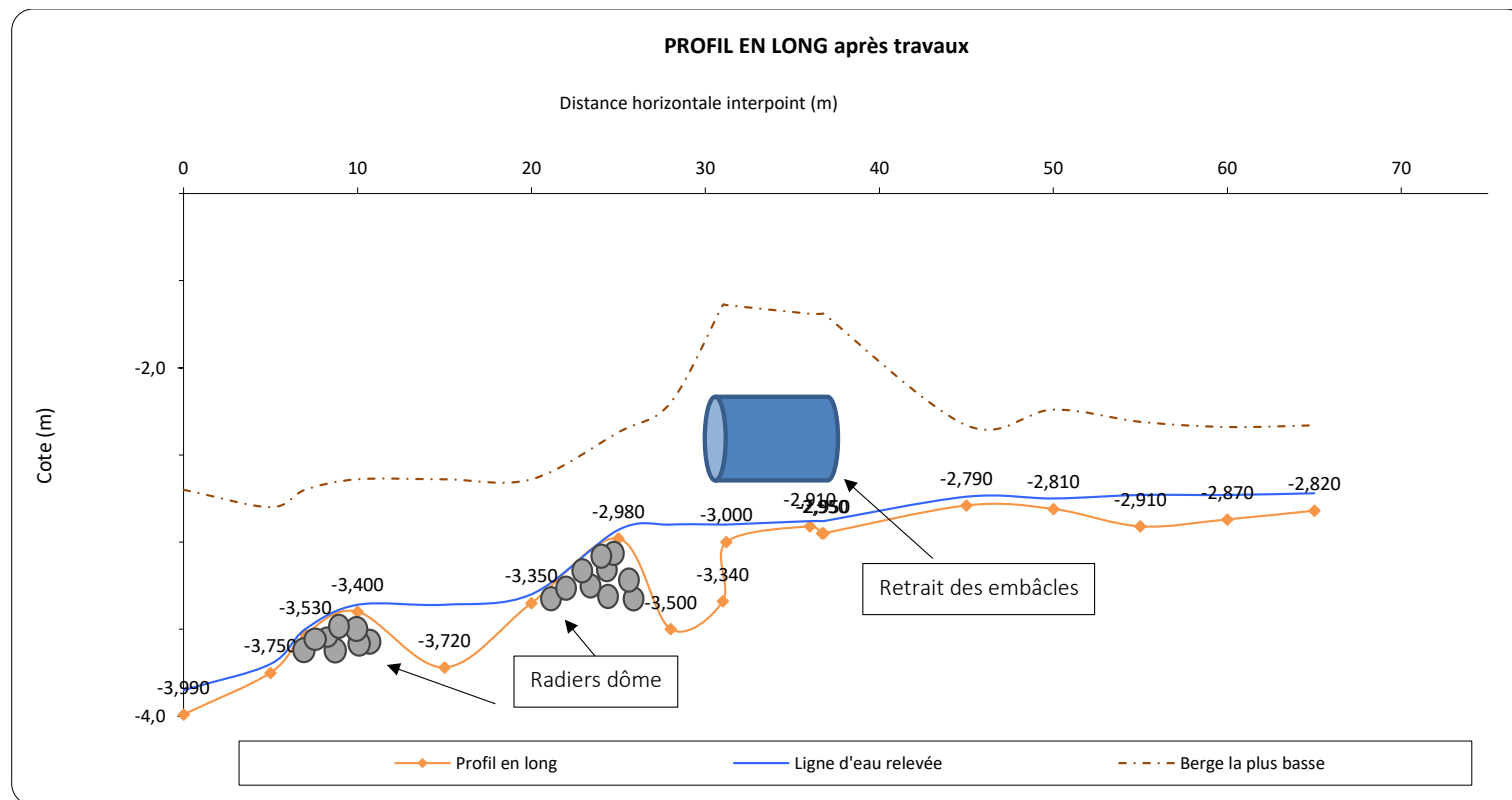
Les granulats seront préalablement lavés et présenteront une bonne résistance à la fracturation et à l'érosion de façon à éviter tout départ de matières fines dans le cours d'eau et à présenter une durabilité importante. De plus, afin de respecter la biodiversité locale, ils devront présenter des caractéristiques identiques aux roches présentes dans le Massif armoricain Finistérien (utilisation de Quartzite ou Granit à privilégier).

L'origine des granulats sera fournie par les candidats.

La qualité des granulats devra impérativement être validée par le maître d'ouvrage.

II.1.e. Retrait de l'embâcle et reprise du profil en long à l'aval

L'embâcle sera retiré de façon à faciliter le passage de la faune piscicole. Une reprise du profil en long sera réalisée sur environ 5m et 10m en aval de l'obstacle afin de faire remonter la ligne d'eau d'une trentaine de centimètre pour noyer la chute à l'aval de l'ouvrage. La reprise du profil en long se fera par la création de 2 radiers dômes composés d'un mélange de granulats cité ci-dessus. Après les travaux le profil en long devra être conforme au plan ci-dessous.



II.1.f. Données d'intervention :

- Dégagement de la végétation : à l'aide de débroussailleuses et tronçonneuses ;
- Création d'un barrage filtrant : granulats 6/10mm et géotextile ;
- Retrait de l'embâcle : à l'aide d'une tronçonneuse ;
- Apport des matériaux sur site : à l'aide d'un tracteur, remorque et d'une pelleuse ;
- Création des radiers : 3m³ de sable, 6m³ de 0/80 mm ;

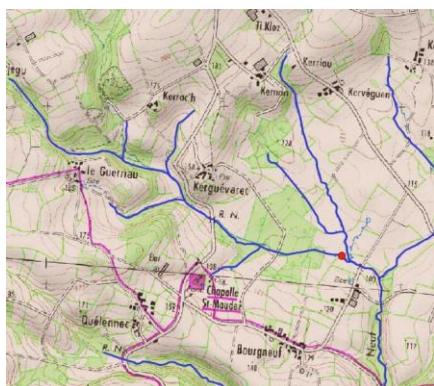
Cette organisation des interventions reste toutefois à l'approbation de l'entrepreneur qui pourra la modifier en fonction des aléas de chantier et des facilités ou difficultés d'intervention.

II.2. CHANTIER 2 : CHANGEMENT D'UN PASSAGE BUSE AU LIEU-DIT DE KERGUEVAREC, PLOUYE

Les prestations de ce chantier se décomposent en plusieurs phases distinctes devant impérativement intervenir dans l'ordre suivant.

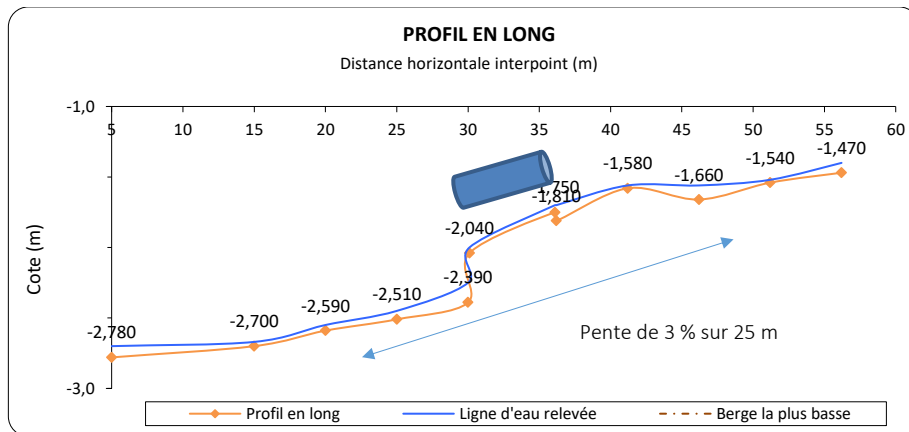
- Tronçonnage des arbres et débroussaillage de la végétation si nécessaire pour créer une voie d'accès ;
- Installation d'un barrage filtrant composé de 2 m³ de 6-10mm dans un géotextile en aval du projet ;
- Retrait d'un module de buse mais en laisser un en place pour que le cours d'eau y transite ou créer une rivière de contournement ;
- Creusement d'un fond de fouille d'environ 2 m de large et suffisamment profond pour permettre l'écoulement du ruisseau sans rupture de pente ;
- Création d'un lit de pose ;
- Pose de la buse béton de 1400mm et des enrochements (entonnement et soutènement)
- Reprise du profil en long sur une dizaine de mètres en amont du projet ;
- Retrait ou bouchage de la dernière buse
- Export en décharge agréée des morceaux de buses et autres déchets restants ;
- Retrait du barrage filtrant ;
- Semis herbacés sur les terres laissées à nue.

II.2.a. Etat initial



Cours d'eau : Ru de Guerriau, affluent du moulin Neuf		
Commune : Plouyé		Lieu-dit : Kerguévarec
		Coordonnées Lambert 93 : x201853 y6824696
Nature : 2 buses sous dimensionnées avec un dénivelé interne important et une chute en aval		
Diamètre-Largeur	0.6	<u>Commentaire</u> : ouvrage de franchissement sur une parcelle privée en friche. Accès difficile pour une pelleteuse, nécessite de l'abatage.
Longueur	6 m	
Dénivelé à l'intérieur	0.3 m	
Chute en sortie	0.36 m	
Fosse d'appel	0.20 m	
Franchissabilité TRF	Franchissable exceptionnellement	
Largeur moyenne du cours d'eau	1.6 m	
Bassin versant drainé en amont	3.14 km ²	
Préconisations : Remplacement du passage busé et reprise du lit en amont pour limiter l'érosion régressive		
Distance de la population de mulette : 3.4 km		
Longueur de cours d'eau ouverte en amont, après travaux : 3.5 km		
Habitats présents en amont : diagnostic réalisé sur seulement 800 m mais faciès d'écoulement lotique dominants avec de nombreux radiers non colmatés et une ripisylve fonctionnelle apportant de nombreuses caches. Très favorables à la reproduction et au grossissement des juvéniles de truite Fario.		

Une DT a été réalisée et aucun réseau n'est présent à proximité.



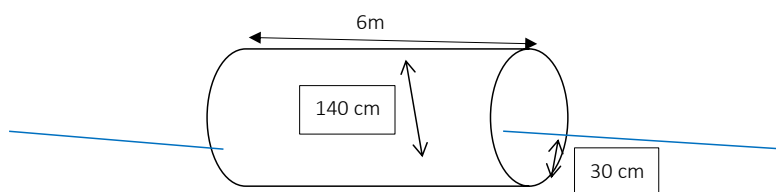
II.2.b. Préparation du chantier

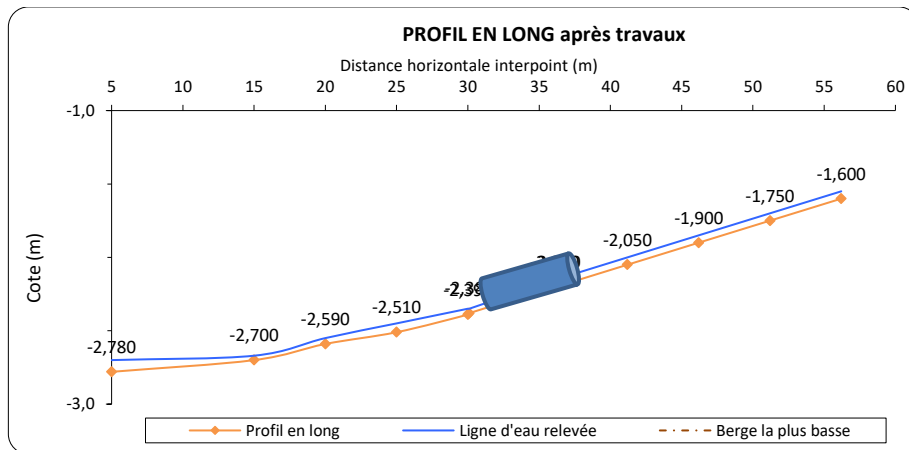
Cette phase comprend toutes les opérations nécessaires à la réalisation des phases suivantes, à savoir :

- Les travaux préparatoires à l'accès des engins de chantier (débroussaillage, élagage et abattage). Attention les arbres gênant les travaux devront être retirés au moyen de tronçonneuses.
- L'installation d'un barrage filtrant en aval du chantier (c'est-à-dire un dôme de gravier 6/10mm dans un géotextile) de taille suffisante pour que l'ensemble du débit du cours d'eau soit filtré durant toute la durée du chantier.

II.2.c. Création du fond de fouille et installation du passage busé

Situation attendue





Avant de débuter cette phase, l'entrepreneur doit s'assurer que le cours d'eau est correctement dévié et ne pénétrera pas dans son fond de fouille.

La méthode est au choix de l'entrepreneur mais il est conseillé d'utiliser l'une des buses du passage existant en protégeant les abords du fond de fouille au moyen d'un batardeau.

Il est en outre conseillé d'utiliser la fosse présente à l'aval pour pouvoir drainer le fond de fouille et pomper les éventuelles eaux parasites avec une pompe thermique.

Une fois le cours d'eau dévié, une tranchée adaptée au dimensionnement du nouveau passage busé (environ 1.8 m de large) sera réalisée. La profondeur du fond de fouille devra permettre de respecter le calage attendu des éléments du passage busé (à environ 30 cm en dessous du point dur en aval).

L'entrepreneur s'assurera que le fond de fouille est homogène et qu'il peut respecter sans tassement différentielle la charge transmise par le passage busé. Un lit de pose sera ensuite créé selon les règles prescrites par le fournisseur. **La cote altimétrique du lit de pose devra être validée par le maître d'ouvrage avant de procéder à la pose des éléments du passage busé.**

La livraison et le déchargement des éléments préfabriqués sera sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Les manutentions seront toujours réalisées à l'aide des ancrs de manutentions et des mains de levage adaptées fournies par l'entrepreneur. L'angle maximum des élingues ne doit pas dépasser 60 ° (longueur entre le crochet et l'ancre toujours supérieure à la longueur entre les ancrs).

La buse sera ensuite mise en place en respectant les règles suivantes et celles du fournisseur :

- Enduire l'about femelle et l'about mâle de savon à l'aide d'un gant fin pour en vérifier leur propreté parfaite. Cette propreté doit être respectée pendant toute la procédure ;
- Réaliser une niche d'environ 2 cm de profondeur sur 10 cm de largeur dans le lit de pose pour éviter l'entrée de matériaux dans l'about femelle ;
- Après la mise en compression du joint dans l'about femelle attendre 15 secondes avant de poursuivre la poussée ;
- L'emboîtement est correct lorsque les deux éléments sont alignés et qu'il subsiste un jeu de pose compris entre 30 et 15 mm entre l'about mâle et le fond de l'emboîture.

Le maître d'ouvrage devra impérativement valider le calage des éléments du passage busé avant de passer aux phases suivantes.

Des entonnements en blocs rocheux seront réalisés au moins sur deux mètres en amont et aval du passage busé. Les berges pourront être retalutées au besoin pour améliorer leur stabilité.

II.2.d. Remblayage

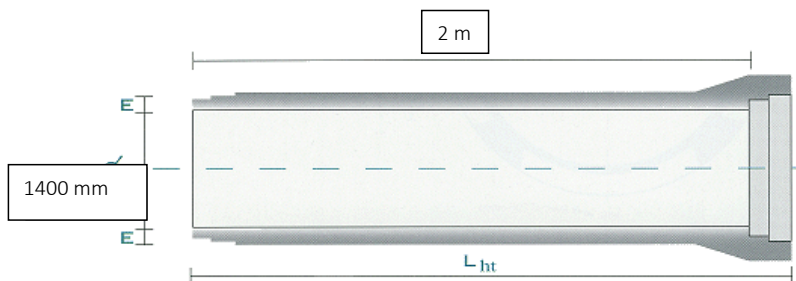
Des matériaux adaptés seront ensuite utilisés pour remblayer la buse. Les différents matériaux seront utilisés de façon précise afin d'assurer l'ancrage et l'étanchéité du passage busé et la rigidité du remblai.

Le remblayage sera réalisé par couche successive et régulièrement compacté. Attention, aucun moyen de compactage lourd ne doit être employé jusqu'à une hauteur d'au minimum 50 cm de remblai au-dessus du passage busé. Le passage d'engin sera lui aussi proscrit tant que la hauteur de remblai prescrite par le fournisseur de la buse ne sera pas atteinte.

II.2.e. Qualité des fournitures

Les travaux prévus nécessitent 3 modules de buses de 2 m de long sur 1,4 m de diamètre. Ils devront être capables de résister aux charges induites par le talus et aux engins routiers et agricoles.

L'ensemble de ces matériaux et leurs utilisations devront répondre aux normes en vigueur. Le béton armé devra être de classe XC4 et XF1 et le passage busé certifié NF EN 14844.



Enfin, les éléments seront équipés d'ancres de levage pour faciliter leur manutention. Ils présentent un about femelle et un about mâle équipés d'un joint pour assurer l'étanchéité des raccords.

Les blocs d'enrochement seront préalablement lavés et présenteront une bonne résistance à la fracturation et à l'érosion de façon à éviter tout départ de matières fines dans le cours d'eau et à présenter une durabilité importante. De plus, afin de respecter la biodiversité locale, ils devront présenter des caractéristiques identiques aux roches présentes dans le Massif armoricain Finistérien (utilisation de Quartzite ou Granit à privilégier).

L'origine des enrochements et des granulats seront fournis par les candidats.

II.2.f. Données d'intervention :

- Dégagement de la végétation : à l'aide de débroussailluses et tronçonneuses ;
- Création d'un barrage filtrant : granulats 6/10mm et géotextile ;
- Retrait du passage busé et création du fond de fouille : à l'aide d'une pelleteuse ;
- Apport des matériaux sur site : à l'aide d'un tracteur, remorque et d'une pelleteuse ;
- Apport des modules de buses : à l'aide d'une grue mobile ou pelleteuse et des mains de levage adaptées ;
- Pose des modules : à l'aide d'une grue mobile ou pelleteuse et d'un second engin ou d'un treuil pour effectuer une poussée latérale ;
- Enrochement : blocs résistants à la fracturation ;
- Remblaiement : à l'aide de matériaux adaptés et d'un outil de compactage ;
- Reprise éventuelle du lit du cours d'eau et des berges en amont : à l'aide d'un engin le plus léger possible (mini-pelle, tractopelle...)

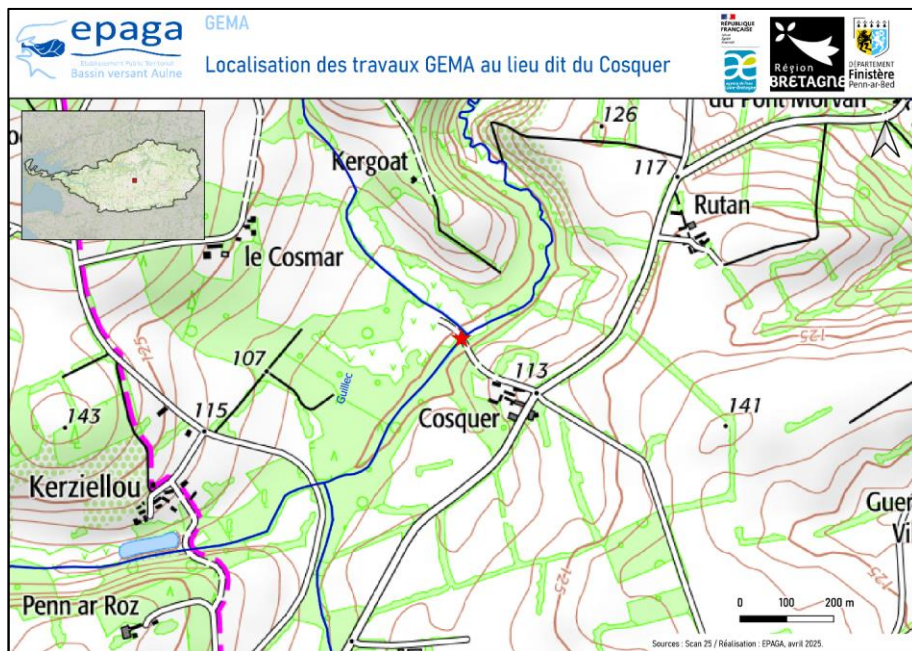
Cette organisation des interventions reste toutefois à l'approbation de l'entrepreneur qui pourra la modifier en fonction des aléas de chantier et des facilités ou difficultés d'intervention.

II.3. CHANTIER 3 : SUPPRESSION DE DEUX MODULES DE BUSES DEBOITES AU LIEU-DIT DU COSQUER, COLLOREC

Les prestations de ce chantier se décomposent en plusieurs phases distinctes devant impérativement intervenir dans l'ordre suivant.

- Débroussaillage de la végétation si nécessaire pour créer une voie d'accès ;
- Installation d'un barrage filtrant composé de 2 m3 de 6-10mm dans un géotextile en aval du projet ;
- Retrait de l'embâcle à l'amont de l'ouvrage ;
- Retrait des deux modules de buses déboités à l'aval de l'ouvrage ;
- Export en décharge agréée des morceaux de buses et autres déchets restants ;
- Retrait du barrage filtrant ;

II.3.a. Cartographie



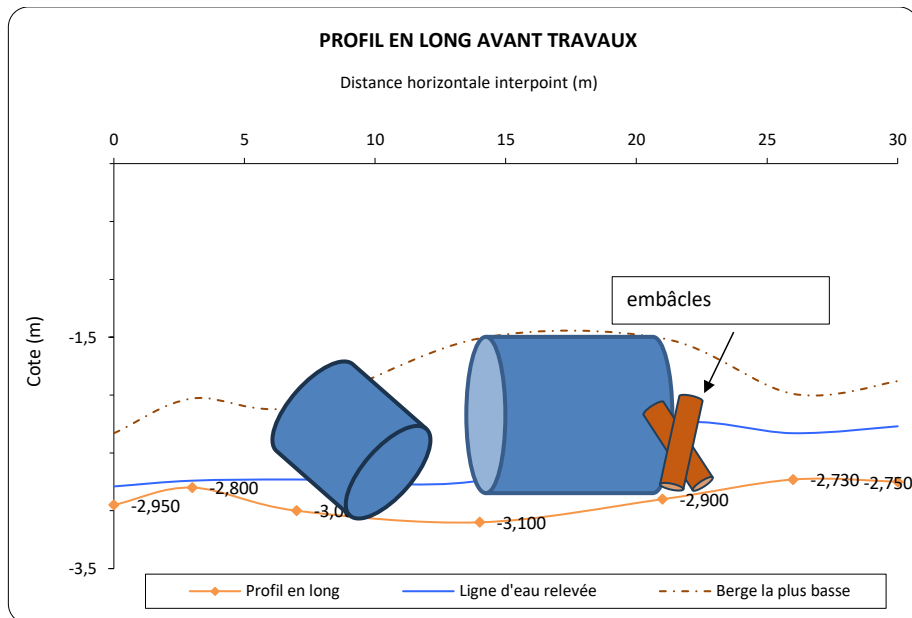
II.3.b. Etat initial



Cours d'eau : Le Guillec

Commune : Collorec		Lieu-dit : Le Cosquer Coordonnées Lambert 93 : x198578 y6821487
Nature : 2 modules de buses déboîtés gênant la continuité écologique		
Diamètre-Largeur	0,8m x2	<u>Commentaire</u> : ouvrage de franchissement sur un chemin privé
Longueur	7 m	
Dénivelé à l'intérieur	0.20 m	
Chute en sortie	0.10 m	
Fosse d'appel	0.40 m	
Franchissabilité TRF	Difficilement franchissable	
Largeur moyenne du cours d'eau	3 m	
Bassin versant drainé en amont	8,8 km ²	
Préconisations : Retrait des deux modules de buses qui se sont déboîtés et des embâcles à l'amont qui nuisent à la continuité piscicole et entraîne une érosion du pied de buse aggravant à terme les chutes à l'aval de l'ouvrage		
Distance de la population de mulette : 1.9 km		
Longueur de cours d'eau ouverte en amont, après travaux : 4,5 km		
Habitats présents en amont : diagnostic réalisé sur 3.9 km. Faciès d'écoulement lotique dominants avec de nombreux radiers peu colmatés et une sinuosité importante apportant une bonne diversité d'habitat sur environ 1.8 km de cours d'eau.		

Une DT a été réalisée et aucun réseau n'est présent à proximité.



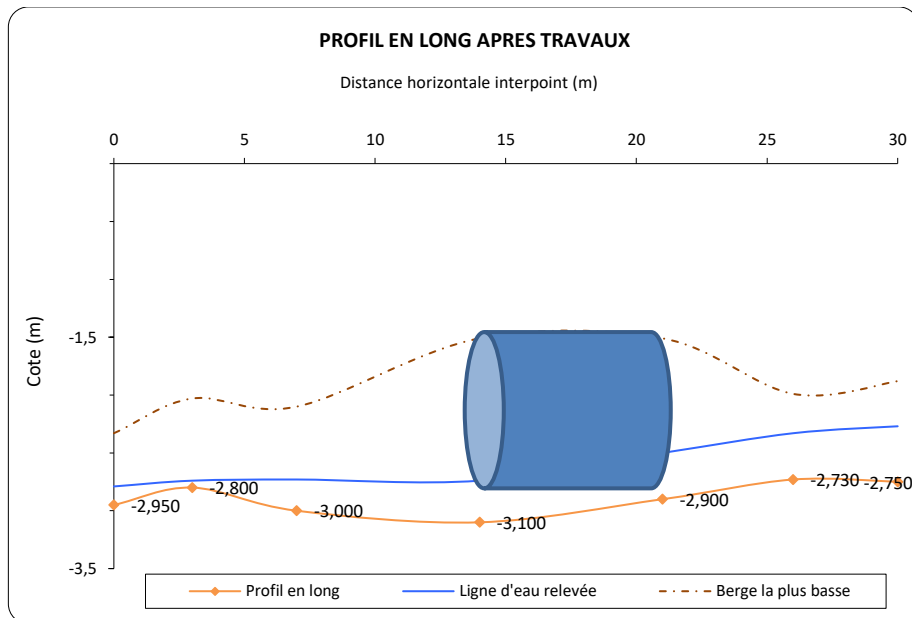
II.3.c. Préparation du chantier

Cette phase comprend toutes les opérations nécessaires à la réalisation des phases suivantes, à savoir :

- Les travaux préparatoires à l'accès des engins de chantier (débroussaillage, élagage et abattage). Attention les arbres gênant les travaux devront être retirés au moyen de tronçonneuses.
- L'installation d'un barrage filtrant en aval du chantier (c'est-à-dire un dôme de gravier 6/10mm dans un géotextile) de taille suffisante pour que l'ensemble du débit du cours d'eau soit filtré durant toute la durée du chantier.

II.3.d. Retrait de l'embâcle et des modules de buses à l'aval

L'embâcle sera retiré de façon à faciliter le passage de la faune piscicole. Les modules de buses déboités seront ensuite sortis du lit de la rivière et exportés en décharge agréée. Après les travaux le profil en long devra être conforme au plan ci-dessous.



II.3.e. Données d'intervention :

- Dégagement de la végétation : à l'aide de débroussailleuses et tronçonneuses ;
- Création d'un barrage filtrant : granulat 6/10mm et géotextile ;
- Retrait de l'embâcle : à l'aide d'une tronçonneuse ;
- Retrait des modules de buses : à l'aide d'une pelleuse.

Cette organisation des interventions reste toutefois à l'approbation de l'entrepreneur qui pourra la modifier en fonction des aléas de chantier et des facilités ou difficultés d'intervention.

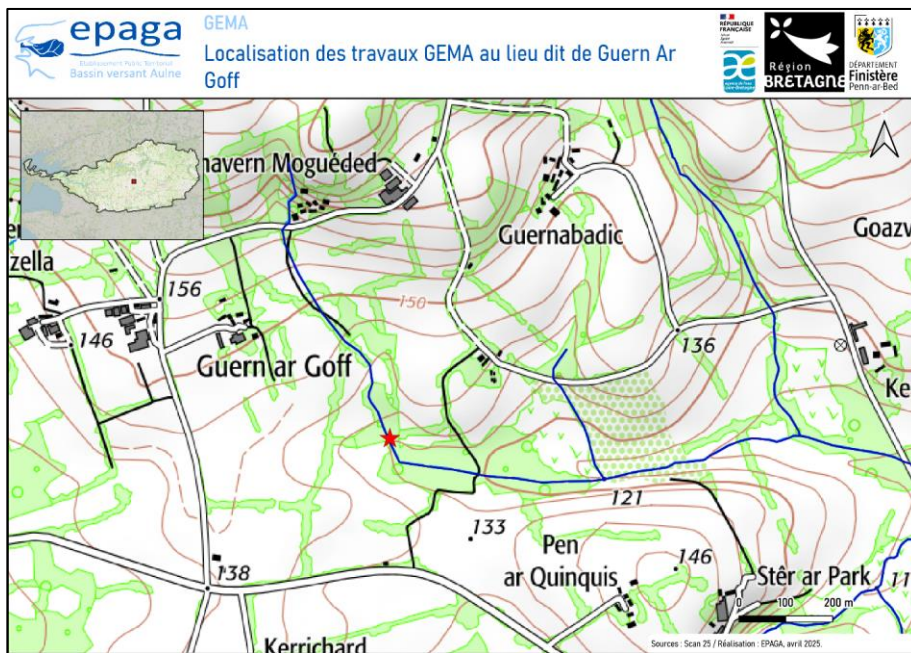
II.4. CHANTIER 4 : REMPLACEMENT D'UN PASSAGE BUSE AU LIEU-DIT DE GUERN AR GOFF, COLLOREC

Les prestations de ce chantier se décomposent en plusieurs phases distinctes devant impérativement intervenir dans l'ordre suivant.

- Tronçonnage des arbres et débroussaillage de la végétation si nécessaire pour créer une voie d'accès ;
- Installation d'un barrage filtrant composé de 1 m³ de 6-10mm dans un géotextile en aval du projet ;
- Retrait de la buse existante ;
- Creusement d'un fond de fouille d'environ 1,2 m de large et suffisamment profond pour permettre l'écoulement du ruisseau sans rupture de pente ;

- Pose des longrines bétons puis éléments de la demi-buse en PEHD 8000mm et des enrochements (entonnement et soutènement) ;
- Export en décharge agréée des morceaux de buses et autres déchets restants ;
- Retrait du barrage filtrant ;
- Semis herbacés sur les terres laissées à nue.

II.4.a. Cartographie

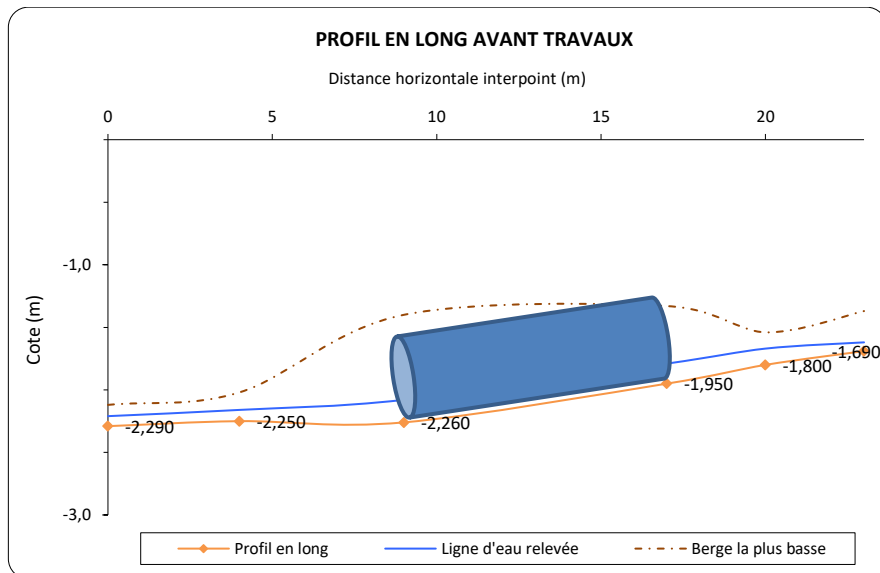


II.4.b. Etat initial



Cours d'eau : Le Guillec		
Commune : Collorec		Lieu-dit : Guern Ar Goff
		Coordonnées Lambert 93 : x196189 y6821048
Nature : Buse sous dimensionnée avec un dénivelé interne important et inondation du chemin à bovin régulièrement entraînant un départ important de sédiments fins vers l'aval.		
Diamètre-Largeur	0,4m	<u>Commentaire</u> : ouvrage de franchissement sur un chemin privé
Longueur	8 m	
Dénivelé à l'intérieur	0.31 m	
Chute en sortie	0 m	
Fosse d'appel	0 m	
Franchissabilité TRF	Difficile à certaines périodes	
Largeur moyenne du cours d'eau	1 m	
Bassin versant drainé en amont	0.54 km²	
Préconisations : Remplacement de la buse actuelle par une demi-buse en PEHD de 800mm adaptée à la largeur du cours d'eau et reprise du profil en long afin d'atténuer le dénivelé interne du passage busé		
Distance de la population de mulette : 4.2 km		
Longueur de cours d'eau ouverte en amont, après travaux : 720 m		
Habitats présents en amont : diagnostic réalisé sur 720m. Faciès d'écoulement lotique dominants avec de nombreux radiers peu colmatés et une sinuosité importante		

Une DT a été réalisée et aucun réseau n'est présent à proximité.



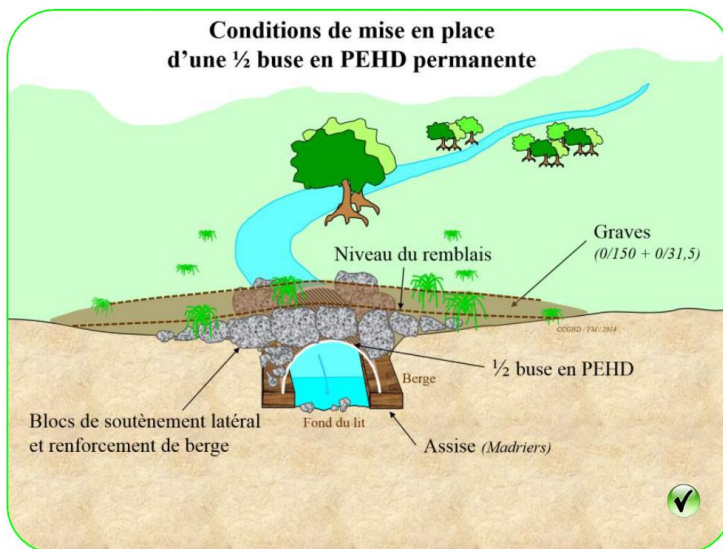
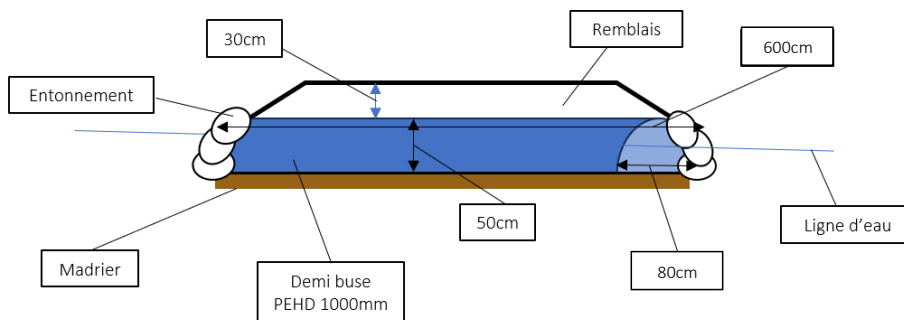
II.4.c. Préparation du chantier

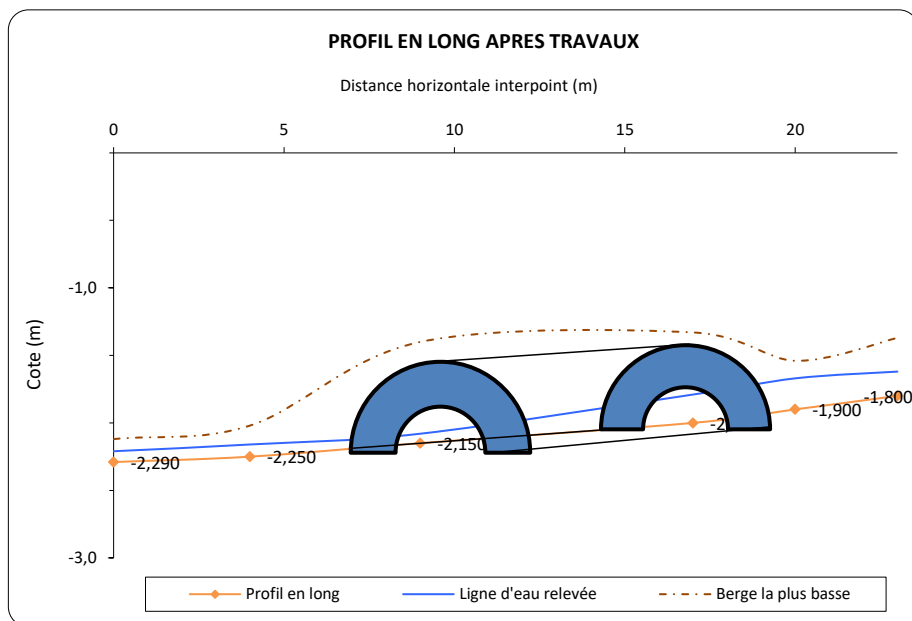
Cette phase comprend toutes les opérations nécessaires à la réalisation des phases suivantes, à savoir :

- Les travaux préparatoires à l'accès des engins de chantier (débroussaillage, élagage et abattage). Attention les arbres gênant les travaux devront être retirés au moyen de tronçonneuses.
- L'installation d'un barrage filtrant en aval du chantier (c'est-à-dire un dôme de gravier 6/10mm dans un géotextile) de taille suffisante pour que l'ensemble du débit du cours d'eau soit filtré durant toute la durée du chantier.

II.4.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé

Situation attendue





Cette phase débute par le creusement d'une tranchée adaptée à la pose du nouveau passage busé (environ 1,2 m de large). La profondeur du fond de fouille devra permettre un écoulement du cours d'eau sans rupture de pente. Il devra être le plus horizontal possible pour éviter l'érosion des assises du futur passage busé.

L'entrepreneur s'assurera que le fond de fouille est homogène et qu'une incision ne risque pas d'intervenir. Si besoin et en concertation avec le maître d'ouvrage, un apport de granulat (0/30mm) sera réalisé sur une dizaine de centimètre pour stabiliser le fond du lit.

Les fondations du passage busé sont laissées au choix de l'entrepreneur qui s'adaptera à la nature du sol trouvé dans le fond de fouille. Si besoin, et en concertation avec le maître d'ouvrage, il pourra par exemple créer un lit d'enrochement horizontal sur une vingtaine de centimètre ou enfoncer des pieux de châtaigner. L'objectif est que la longrine béton qui soutiendra le passage busé accepte durablement et sans tassement différentielle la charge transmise par le passage busé.

La demi-buse en PEHD 800 mm, préalablement découpée à la tronçonneuse, viendra reposer sur une longrine béton d'un seul tenant de 8 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Le positionnement de la buse et des madriers devra impérativement être contrôlé par le maître d'ouvrage avant de passer aux phases suivantes.

Des entonnements en blocs rocheux seront réalisés au moins sur deux mètres en amont et aval du passage busé.

Des enrochements seront réalisés de part et d'autre du passage busé jusqu'à atteindre le sommet qui sera lui aussi renforcé.

II.4.e. Remblayage

Des matériaux adaptés seront ensuite utilisés pour remblayer la buse. Les différents matériaux seront utilisés de façon précise afin d'assurer l'ancrage et l'étanchéité du passage busé et la rigidité du remblai.

Le remblayage sera réalisé par couche successive et régulièrement compacté. Attention, aucun moyen de compactage lourd ne doit être employé jusqu'à une hauteur d'au minimum 50 cm de remblai au-dessus du passage busé. Le passage d'engin sera lui aussi proscrit tant que la hauteur de remblai prescrite par le fournisseur de la buse ne sera pas atteinte.

Un remblayage du chemin bovin avec des matériaux adaptés sera nécessaire sur 50 m autour passage busé en raison de l'état actuel du chemin

II.4.f. Qualité des fournitures

Les travaux prévus nécessitent un module de buse en PEHD découpé en deux parties égales à la tronçonneuse. Il devra être capable de résister aux charges induites par les engins agricoles qui empruntent le passage busé.

Il devra répondre aux exigences mécaniques et d'étanchéité de la norme NF EN 13476-3 et posséder une rigidité annulaire supérieure ou égale à 8 kN/m² (CR 8) selon la norme NF EN ISO 9969.

Il sera installé sur deux longrines béton de 8 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Les blocs d'enrochement seront préalablement lavés et présenteront une bonne résistance à la fracturation et à l'érosion de façon à éviter tout départ de matières fines dans le cours d'eau et à présenter une durabilité importante. De plus, afin de respecter la biodiversité locale, ils devront présenter des caractéristiques identiques aux roches présentes dans le Massif armoricain Finistérien (utilisation de Quartzite ou Granit à privilégier).

L'origine des enrochements et des granulats seront fournis par les candidats.

II.4.g. Données d'intervention :

- Dégagement de la végétation : à l'aide de débroussailluses et tronçonneuses ;
- Création d'un barrage filtrant : granulat 6/10mm et géotextile ;
- Retrait du passage busé et création du fond de fouille : à l'aide d'une pelleuse ;
- Apport des matériaux sur site : à l'aide d'un tracteur, remorque et d'une pelleuse ;
- Création des fondations : avec des enrochements ou des pieux en châtaigner ;
- Préparation de la demi-buse : demi-buse en PEHD découpée à l'aide d'une tronçonneuse ;
- Pose de la demi-buse : sur deux longrines béton de 8 m de longueur.
- Enrochement : blocs résistants à la fracturation ;
- Remblaiement : à l'aide d'un outil de compactage ;
- Remblaiement du chemin bovin sur 50 m : environ 75 m³ de matériaux adaptés
- Reprise éventuelle du lit du cours d'eau et des berges en amont : à l'aide d'un engin le plus léger possible (mini-pelle, tractopelle...)

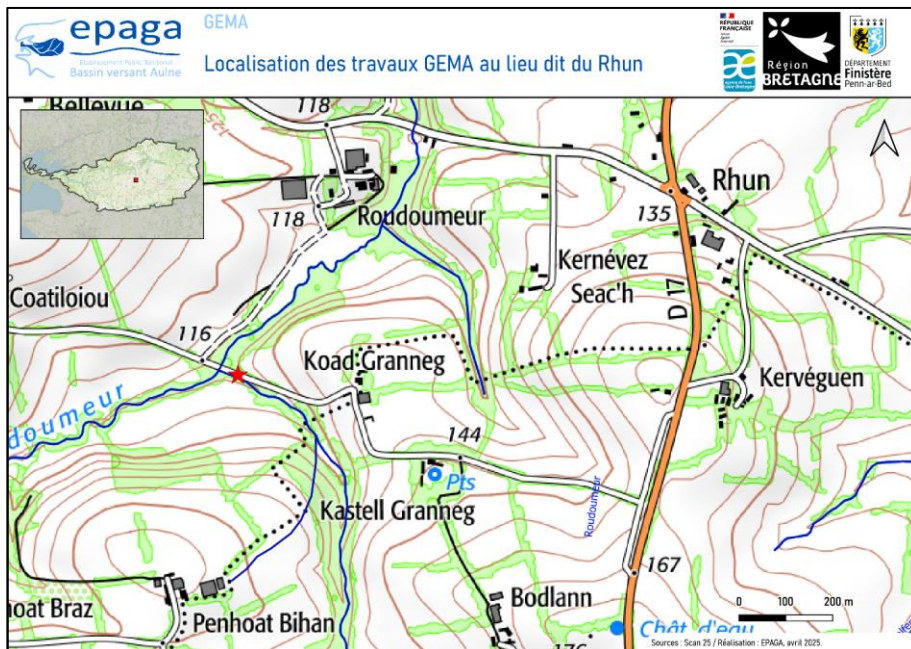
Cette organisation des interventions reste toutefois à l'approbation de l'entrepreneur qui pourra la modifier en fonction des aléas de chantier et des facilités ou difficultés d'intervention.

II.5. CHANTIER 5 : REMPLACEMENT D'UN PASSAGE BUSE AU LIEU-DIT DU RHUN, COLLOREC

Les prestations de ce chantier se décomposent en plusieurs phases distinctes devant impérativement intervenir dans l'ordre suivant.

- Tronçonnage des arbres et débroussaillage de la végétation si nécessaire pour créer une voie d'accès ;
- Installation d'un barrage filtrant composé de 1 m³ de 6-10mm dans un géotextile en aval du projet ;
- Retrait de la buse existante ;
- Creusement d'un fond de fouille d'environ 1,2 m de large et suffisamment profond pour permettre l'écoulement du ruisseau sans rupture de pente ;
- Pose des longrines bétons puis éléments de la demi-buse en PEHD 1000mm et des enrochements (entonnement et soutènement) ;
- Export en décharge agréée des morceaux de buses et autres déchets restants ;
- Retrait du barrage filtrant ;
- Semis herbacés sur les terres laissées à nue.

II.5.a. Cartographie



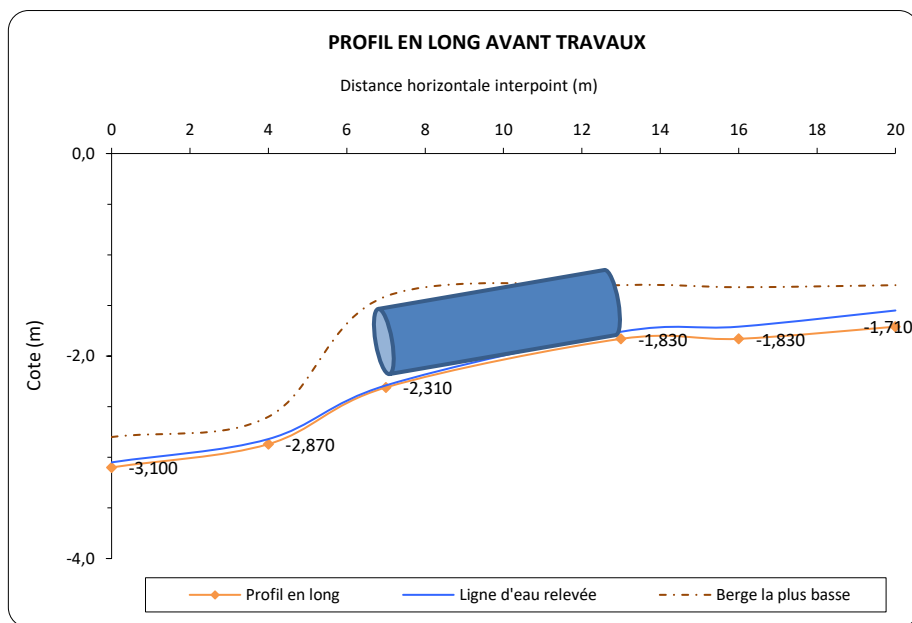
II.5.b. Etat initial



Cours d'eau : Affluent du Roudoumeur		
Commune : Landeleau		Lieu-dit : Rhun
		Coordonnées Lambert 93 : x199503 y6819229
Nature : Buse sous dimensionnée avec un dénivelé interne important et chute d'eau à l'aval		
Diamètre-Largeur	0,4m	<u>Commentaire</u> : ouvrage de franchissement sur un chemin privé
Longueur	6 m	
Dénivelé à l'intérieur	0.48 m	
Chute en sortie	0.3 m	
Fosse d'appel	0.1 m	
Franchissabilité TRF	Infranchissable	
Largeur moyenne du cours d'eau	1,5 m	
Bassin versant drainé en amont	0.7 km ²	

Préconisations : Remplacement de la buse actuelle par une demi-buse en PEHD de 1000mm adaptée à la largeur du cours d'eau et reprise du profil en long afin d'atténuer le dénivelé interne du passage busé et supprimer la chute en aval
Distance de la population de mulette : 3.1 km
Longueur de cours d'eau ouverte en amont, après travaux : 750 m
Habitats présents en amont : diagnostic réalisé sur 750m. Faciès d'écoulement lotique dominants avec de nombreux radiers peu colmatés et une sinuosité importante sur un tronçon restauré par la mise en place de clôtures pour éviter le piétinement des berges

Une DT a été réalisée et aucun réseau n'est présent à proximité.



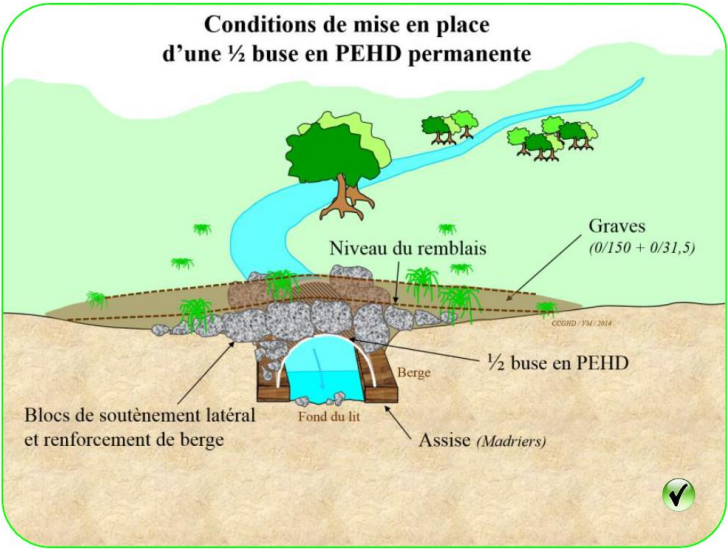
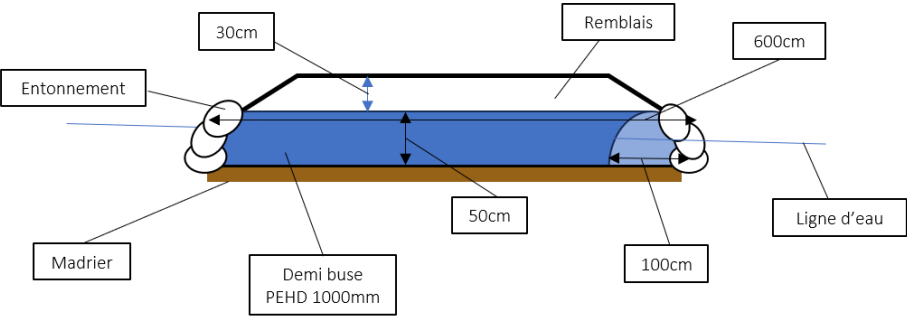
II.5.c. Préparation du chantier

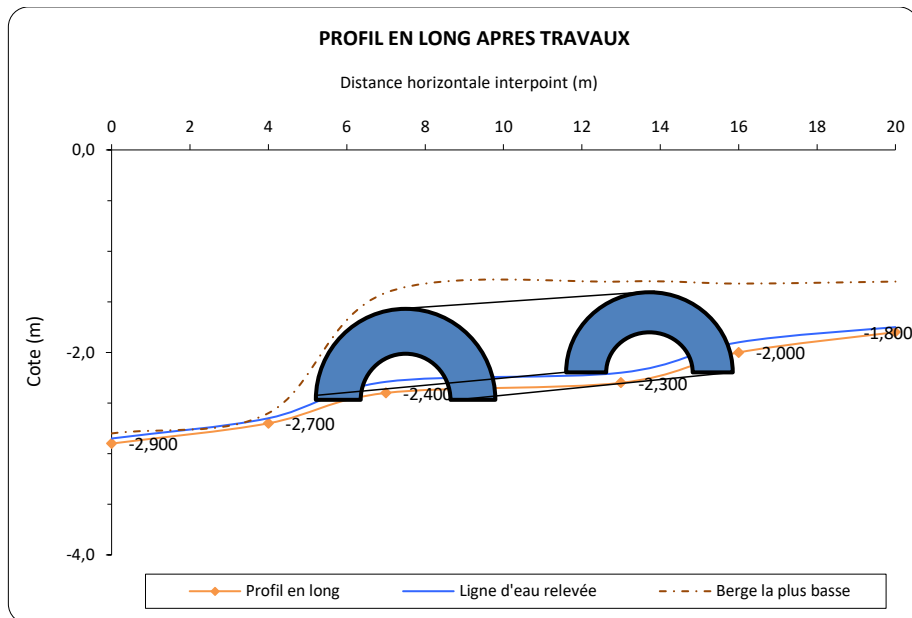
Cette phase comprend toutes les opérations nécessaires à la réalisation des phases suivantes, à savoir :

- Les travaux préparatoires à l'accès des engins de chantier (débroussaillage, élagage et abattage). Attention les arbres gênant les travaux devront être retirés au moyen de tronçonneuses.
- L'installation d'un barrage filtrant en aval du chantier (c'est-à-dire un dôme de gravier 6/10mm dans un géotextile) de taille suffisante pour que l'ensemble du débit du cours d'eau soit filtré durant toute la durée du chantier.

II.5.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé

Situation attendue





Cette phase débute par le creusement d'une tranchée adaptée à la pose du nouveau passage busé (environ 1,2 m de large). La profondeur du fond de fouille devra permettre un écoulement du cours d'eau sans rupture de pente. Il devra être le plus horizontal possible pour éviter l'érosion des assises du futur passage busé.

L'entrepreneur s'assurera que le fond de fouille est homogène et qu'une incision ne risque pas d'intervenir. Si besoin et en concertation avec le maître d'ouvrage, un apport de granulat (0/30mm) sera réalisé sur une dizaine de centimètre pour stabiliser le fond du lit.

Les fondations du passage busé sont laissées au choix de l'entrepreneur qui s'adaptera à la nature du sol trouvé dans le fond de fouille. Si besoin, et en concertation avec le maître d'ouvrage, il pourra par exemple créer un lit d'enrochement horizontal sur une vingtaine de centimètre ou enfoncer des pieux de châtaigner. L'objectif est que la longrine béton qui soutiendra le passage busé accepte durablement et sans tassement différentielle la charge transmise par le passage busé.

La demi-buse en PEHD 1000 mm, préalablement découpée à la tronçonneuse, viendra reposer sur une longrine béton d'un seul tenant de 6 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Le positionnement de la buse et des madriers devra impérativement être contrôlé par le maître d'ouvrage avant de passer aux phases suivantes.

Des entonnements en blocs rocheux seront réalisés au moins sur deux mètres en amont et aval du passage busé.

Des enrochements seront réalisés de part et d'autre du passage busé jusqu'à atteindre le sommet qui sera lui aussi renforcé.

II.5.e. Remblayage

Des matériaux adaptés seront ensuite utilisés pour remblayer la buse. Les différents matériaux seront utilisés de façon précise afin d'assurer l'ancrage et l'étanchéité du passage busé et la rigidité du remblai.

Le remblayage sera réalisé par couche successive et régulièrement compacté. Attention, aucun moyen de compactage lourd ne doit être employé jusqu'à une hauteur d'au minimum 50 cm de remblai au-dessus du passage busé. Le passage d'engin sera lui aussi proscrit tant que la hauteur de remblai prescrite par le fournisseur de la buse ne sera pas atteinte.

II.5.f. Qualité des fournitures

Les travaux prévus nécessitent un module de buse en PEHD découpé en deux parties égales à la tronçonneuse. Il devra être capable de résister aux charges induites par les engins agricoles qui empruntent le passage busé.

Il devra répondre aux exigences mécaniques et d'étanchéité de la norme NF EN 13476-3 et posséder une rigidité annulaire supérieure ou égale à 8 kN/m² (CR 8) selon la norme NF EN ISO 9969.

Il sera installé sur deux longrines béton de 6 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Les blocs d'enrochement seront préalablement lavés et présenteront une bonne résistance à la fracturation et à l'érosion de façon à éviter tout départ de matières fines dans le cours d'eau et à présenter une durabilité importante. De plus, afin de respecter la biodiversité locale, ils devront présenter des caractéristiques identiques aux roches présentes dans le Massif armoricain Finistérien (utilisation de Quartzite ou Granit à privilégier).

L'origine des enrochements et des granulats seront fournis par les candidats.

II.5.g. Données d'intervention :

- Dégagement de la végétation : à l'aide de débroussailluses et tronçonneuses ;
- Création d'un barrage filtrant : granulat 6/10mm et géotextile ;
- Retrait du passage busé et création du fond de fouille : à l'aide d'une pelleuse ;
- Apport des matériaux sur site : à l'aide d'un tracteur, remorque et d'une pelleuse ;
- Création des fondations : avec des enrochements ou des pieux en châtaigner ;
- Préparation de la demi-buse : demi-buse en PEHD découpée à l'aide d'une tronçonneuse ;
- Pose de la demi-buse : sur deux longrines béton de 6 m de longueur.
- Enrochement : blocs résistants à la fracturation ;
- Remblaiement : à l'aide d'un outil de compactage ;
- Reprise éventuelle du lit du cours d'eau et des berges en amont : à l'aide d'un engin le plus léger possible (mini-pelle, tractopelle...)

Cette organisation des interventions reste toutefois à l'approbation de l'entrepreneur qui pourra la modifier en fonction des aléas de chantier et des facilités ou difficultés d'intervention.

II.6. CHANTIER 6 : AMENAGEMENT D'UN PASSAGE A GUE AU LIEU-DIT DE PLOENEZ, BRENNILIS

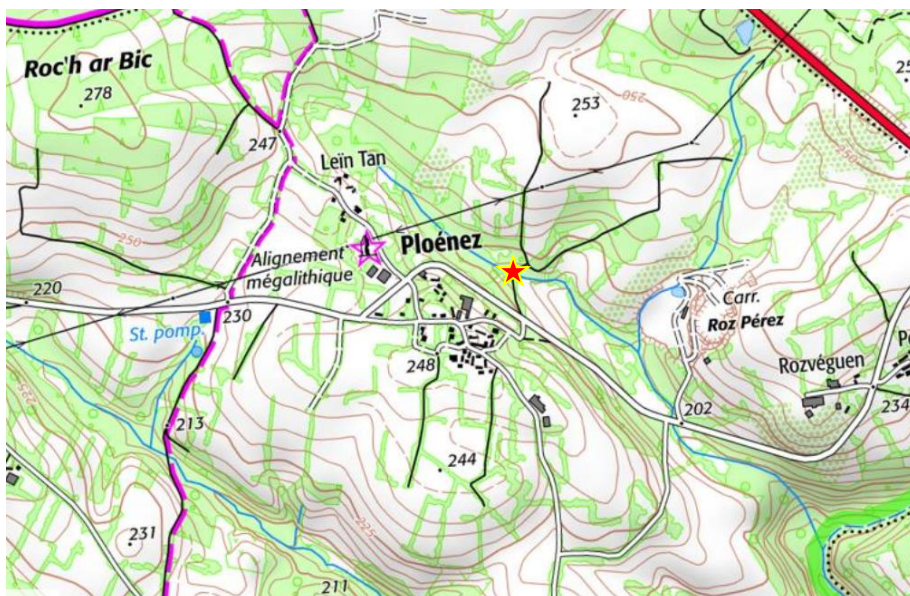
Les prestations de ce chantier se décomposent en plusieurs phases distinctes devant impérativement intervenir dans l'ordre suivant.

- Installation d'un barrage filtrant composé de 1 m³ de 6-10mm dans un géotextile en aval du projet ;
- Creusement d'un fond de fouille d'environ 1,40 m de large et suffisamment profond pour permettre l'écoulement du ruisseau sans rupture de pente ;
- Pose des longrines bétons puis éléments de la demi-buse en PEHD 1000 mm et des enrochements (entonnement et soutènement) ;
- Retrait du barrage filtrant ;
- Semis herbacés sur les terres laissées à nue.

II.6.a. Cartographie

Situation du projet sur le Scan 25 de l'IGN.

II.6.b. Etat initial



Les travaux doivent être réalisés sur un petit affluent du Milin nallac'h, au lieu-dit de Ploenez.

Une DT a été réalisée et aucun réseau n'est présent dans l'emprise des travaux.

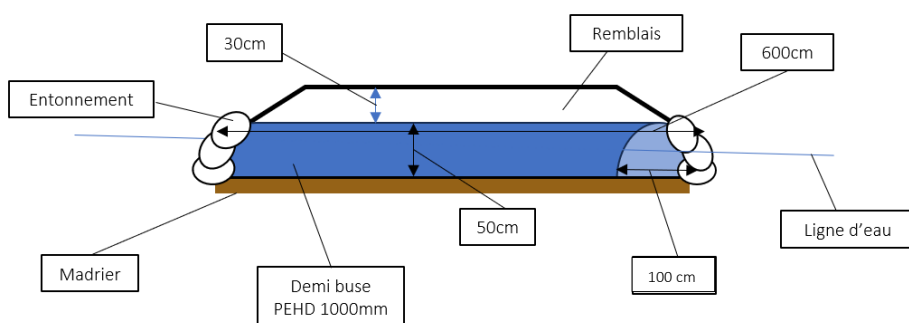
II.6.c. Préparation du chantier

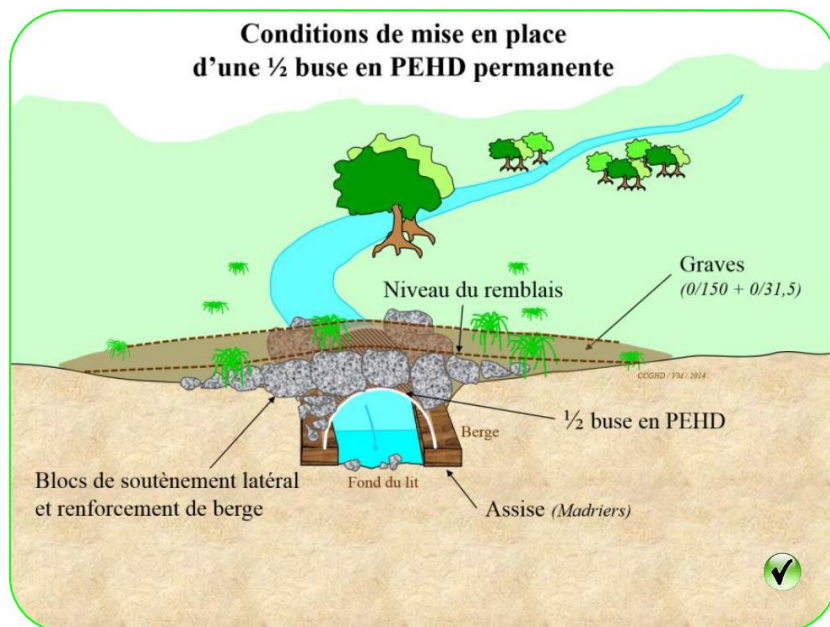
Cette phase comprend toutes les opérations nécessaires à la réalisation des phases suivantes, à savoir :

- Les travaux préparatoires à l'accès des engins de chantier (debroussaillage, élagage et abattage). Attention les arbres gênant les travaux devront être retirés au moyen de tronçonneuses.
- L'installation d'un barrage filtrant en aval du chantier (c'est-à-dire un dôme de gravier 6/10mm dans un géotextile) de taille suffisante pour que l'ensemble du débit du cours d'eau soit filtré durant toute la durée du chantier.

II.6.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé

Situation attendue





Cette phase débute par le creusement d'une tranchée adaptée à la pose du nouveau passage busé (environ 1 m de large). La profondeur du fond de fouille devra permettre un écoulement du cours d'eau sans rupture de pente. Il devra être le plus horizontal possible pour éviter l'érosion des assises du futur passage busé.

L'entrepreneur s'assurera que le fond de fouille est homogène et qu'une incision ne risque pas d'intervenir. Si besoin et en concertation avec le maître d'ouvrage, un apport de granulat (0/30mm) sera réalisé sur une dizaine de centimètre pour stabiliser le fond du lit.

Les fondations du passage busé sont laissées au choix de l'entrepreneur qui s'adaptera à la nature du sol trouvé dans le fond de fouille. Si besoin, et en concertation avec le maître d'ouvrage, il pourra par exemple créer un lit d'enrochement horizontal sur une vingtaine de centimètre ou enfoncer des pieux de châtaigner. L'objectif est que la longrine béton qui soutiendra le passage busé accepte durablement et sans tassement différentielle la charge transmise par le passage busé.

La demi-buse en PEHD 1000 mm, préalablement découpée à la tronçonneuse, viendra reposer sur une longrine béton d'un seul tenant de 6 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Le positionnement de la buse et des madriers devra impérativement être contrôlé par le maître d'ouvrage avant de passer aux phases suivantes.

Des entonnements en blocs rocheux seront réalisés au moins sur deux mètres en amont et aval du passage busé.

Des enrochements seront réalisés de part et d'autre du passage busé jusqu'à atteindre le sommet qui sera lui aussi renforcé.

II.6.e. Remblayage

Des matériaux adaptés seront ensuite utilisés pour remblayer la buse. Les différents matériaux seront utilisés de façon précise afin d'assurer l'ancrage et l'étanchéité du passage busé et la rigidité du remblai.

Le remblayage sera réalisé par couche successive et régulièrement compacté. Attention, aucun moyen de compactage lourd ne doit être employé jusqu'à une hauteur d'au minimum 50 cm de remblai au-dessus du passage busé. Le passage d'engin sera lui aussi proscrit tant que la hauteur de remblai prescrite par le fournisseur de la buse ne sera pas atteinte.

II.6.f. Qualité des fournitures

Les travaux prévus nécessitent un module de buse en PEHD découpé en deux parties égales à la tronçonneuse. Il devra être capable de résister aux charges induites par les engins agricoles qui empruntent le passage busé.

Il devra répondre aux exigences mécaniques et d'étanchéité de la norme NF EN 13476-3 et posséder une rigidité annulaire supérieure ou égale à 8 kN/m² (CR 8) selon la norme NF EN ISO 9969.

Il sera installé sur deux longrines béton de 6 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Les blocs d'enrochement seront préalablement lavés et présenteront une bonne résistance à la fracturation et à l'érosion de façon à éviter tout départ de matières fines dans le cours d'eau et à présenter une durabilité importante. De plus, afin de respecter la biodiversité locale, ils devront présenter des caractéristiques identiques aux roches présentes dans le Massif armoricain Finistérien (utilisation de Quartzite ou Granit à privilégier).

L'origine des enrochements et des granulats seront fournis par les candidats.

II.6.g. Données d'intervention :

- Dégagement de la végétation : à l'aide de débroussailleuses et tronçonneuses ;
- Création d'un barrage filtrant : granulat 6/10mm et géotextile ;
- Création du fond de fouille : à l'aide d'une pelleuse ;
- Apport des matériaux sur site : à l'aide d'un tracteur, remorque et d'une pelleuse ;
- Création des fondations : avec des enrochements ou des pieux en châtaigner ;
- Préparation de la demi-buse : demi-buse en PEHD de 1000 mm découpée à l'aide d'une tronçonneuse ;
- Pose de la demi-buse : sur deux longrines béton de 6 m de longueur.
- Enrochement : blocs résistants à la fracturation ;
- Remblaiement : à l'aide de matériaux adaptés et d'un outil de compactage ;

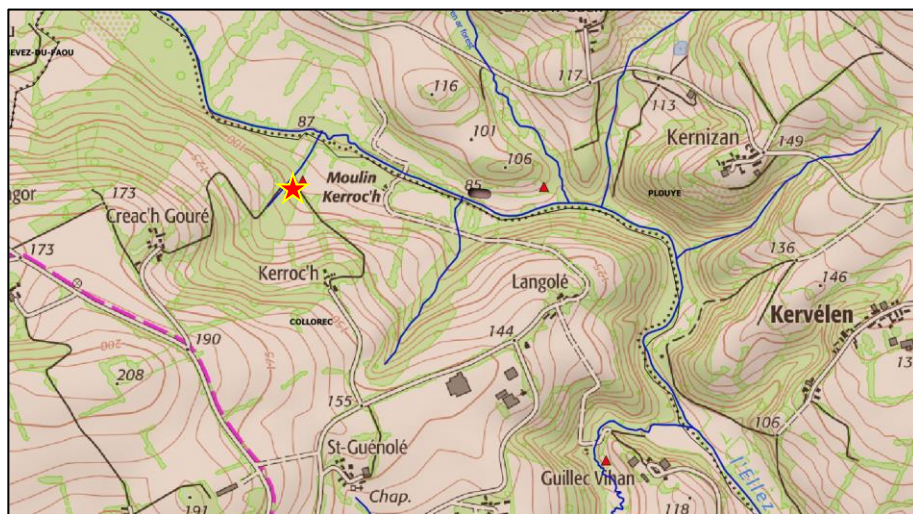
Cette organisation des interventions reste toutefois à l'approbation de l'entrepreneur qui pourra la modifier en fonction des aléas de chantier et des facilités ou difficultés d'intervention.

II.7. CHANTIER 7 : AMENAGEMENT D'UN PASSAGE A GUE AU LIEU-DIT DE MOULIN KERROC'H, COLLOREC

Les prestations de ce chantier se décomposent en plusieurs phases distinctes devant impérativement intervenir dans l'ordre suivant.

- Installation d'un barrage filtrant composé de 1 m3 de 6-10mm dans un géotextile en aval du projet ;
- Creusement d'un fond de fouille d'environ 1,20 m de large et suffisamment profond pour permettre l'écoulement du ruisseau sans rupture de pente ;
- Pose des longrines bétons puis éléments de la demi-buse en PEHD 800mm et des enrochements (entonnement et soutènement) ;
- Retrait du barrage filtrant ;
- Semis herbacés sur les terres laissées à nue.

II.7.a. Cartographie



Situation du projet sur le Scan 25 de l'IGN.

II.7.b. Etat initial

Les travaux doivent être réalisés sur une zone de source à proximité de l'Ellez, au lieu-dit de Moulin Kerroc'h. Les coordonnées du site des travaux sont les suivant : x197828 y6823162.

Un abreuvoir a été mis en place en bout de parcelle en 2024 mais l'accès à l'abreuvoir pour le bétail est difficile car les vaches doivent traverser une zone de suintement et risquent de rester enlisées. Il est donc prévu la mise en place d'un passage à gué aménagé, constitué d'une demi-buse PEHD de 800mm de diamètre et 6m de long, au niveau de la zone de source.

Une DT a été réalisée et aucun réseau n'est présent dans l'emprise des travaux.

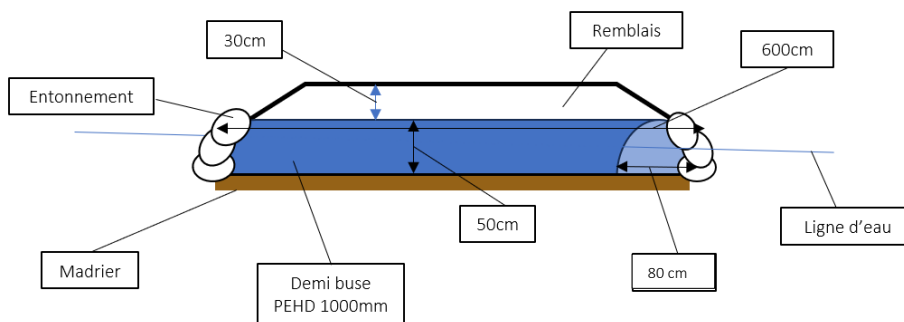
II.7.c. Préparation du chantier

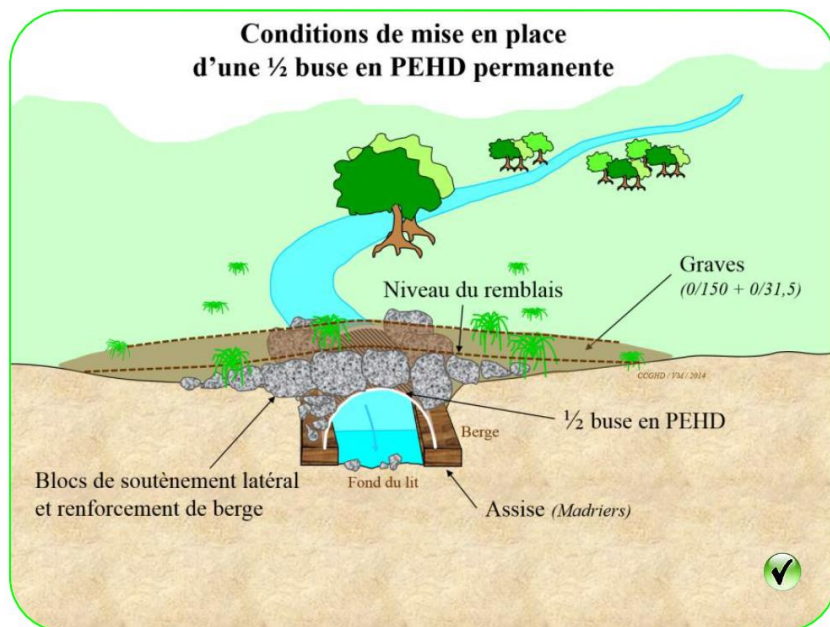
Cette phase comprend toutes les opérations nécessaires à la réalisation des phases suivantes, à savoir :

- Les travaux préparatoires à l'accès des engins de chantier (débroussaillage, élagage et abattage). Attention les arbres gênant les travaux devront être retirés au moyen de tronçonneuses.
- L'installation d'un barrage filtrant en aval du chantier (c'est-à-dire un dôme de gravier 6/10mm dans un géotextile) de taille suffisante pour que l'ensemble du débit du cours d'eau soit filtré durant toute la durée du chantier.

II.7.d. Création du fond de fouille et installation du passage busé

Situation attendue





Cette phase débute par le creusement d'une tranchée adaptée à la pose du nouveau passage busé (environ 1 m de large). La profondeur du fond de fouille devra permettre un écoulement du cours d'eau sans rupture de pente. Il devra être le plus horizontal possible pour éviter l'érosion des assises du futur passage busé.

L'entrepreneur s'assurera que le fond de fouille est homogène et qu'une incision ne risque pas d'intervenir. Si besoin et en concertation avec le maître d'ouvrage, un apport de granulat (0/30mm) sera réalisé sur une dizaine de centimètre pour stabiliser le fond du lit.

Les fondations du passage busé sont laissées au choix de l'entrepreneur qui s'adaptera à la nature du sol trouvé dans le fond de fouille. Si besoin, et en concertation avec le maître d'ouvrage, il pourra par exemple créer un lit d'enrochement horizontal sur une vingtaine de centimètre ou enfoncer des pieux de châtaigner. L'objectif est que la longrine béton qui soutiendra le passage busé accepte durablement et sans tassement différentielle la charge transmise par le passage busé.

La demi-buse en PEHD 800 mm, préalablement découpée à la tronçonneuse, viendra reposer sur une longrine béton d'un seul tenant de 6 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Le positionnement de la buse et des madriers devra impérativement être contrôlé par le maître d'ouvrage avant de passer aux phases suivantes.

Des entonnements en blocs rocheux seront réalisés au moins sur deux mètres en amont et aval du passage busé.

Des enrochements seront réalisés de part et d'autre du passage busé jusqu'à atteindre le sommet qui sera lui aussi renforcé.

II.7.e. Remblayage

Des matériaux adaptés seront ensuite utilisés pour remblayer la buse. Les différents matériaux seront utilisés de façon précise afin d'assurer l'ancrage et l'étanchéité du passage busé et la rigidité du remblai.

Le remblayage sera réalisé par couche successive et régulièrement compacté. Attention, aucun moyen de compactage lourd ne doit être employé jusqu'à une hauteur d'au minimum 50 cm de remblai au-dessus du passage busé. Le passage d'engin sera lui aussi proscrit tant que la hauteur de remblai prescrite par le fournisseur de la buse ne sera pas atteinte.

II.7.f. Qualité des fournitures

Les travaux prévus nécessitent un module de buse en PEHD découpé en deux parties égales à la tronçonneuse. Il devra être capable de résister aux charges induites par les engins agricoles qui empruntent le passage busé.

Il devra répondre aux exigences mécaniques et d'étanchéité de la norme NF EN 13476-3 et posséder une rigidité annulaire supérieure ou égale à 8 kN/m² (CR 8) selon la norme NF EN ISO 9969.

Il sera installé sur deux longrines béton de 6 m de longueur et présentant des dimensions suffisantes pour soutenir la demi-buse.

Les blocs d'enrochement seront préalablement lavés et présenteront une bonne résistance à la fracturation et à l'érosion de façon à éviter tout départ de matières fines dans le cours d'eau et à présenter une durabilité importante. De plus, afin de respecter la biodiversité locale, ils devront présenter des caractéristiques identiques aux roches présentes dans le Massif armoricain Finistérien (utilisation de Quartzite ou Granit à privilégier).

L'origine des enrochements et des granulats seront fournis par les candidats.

II.7.g. Données d'intervention :

- Dégagement de la végétation : à l'aide de débroussailleuses et tronçonneuses ;
- Création d'un barrage filtrant : granulat 6/10mm et géotextile ;
- Création du fond de fouille : à l'aide d'une pelleuse ;
- Apport des matériaux sur site : à l'aide d'un tracteur, remorque et d'une pelleuse ;
- Création des fondations : avec des enrochements ou des pieux en châtaigner ;
- Préparation de la demi-buse : demi-buse en PEHD de 800 mm découpée à l'aide d'une tronçonneuse ;
- Pose de la demi-buse : sur deux longrines béton de 6 m de longueur.
- Enrochement : blocs résistants à la fracturation ;
- Remblaiement : à l'aide de matériaux adaptés et d'un outil de compactage ;

Cette organisation des interventions reste toutefois à l'approbation de l'entrepreneur qui pourra la modifier en fonction des aléas de chantier et des facilités ou difficultés d'intervention.

III. REGLEMENT DE LA CONSULTATION (RC)

III.1. DOSSIER REMIS AU CANDIDAT

Les documents électroniques constituant le DCE sont mis en ligne sur la plateforme Megalis Bretagne, rubrique « marché public » et ont des contenus strictement identiques aux documents décrits ci-dessous.

Les demandes de dossier de consultation pourront être transmises par email à l'adresse francois.leguern@epaga-aulne.fr, en spécifiant bien le titre du marché dans l'objet du mail.

Le nom du soumissionnaire, ses adresses postales et électroniques ainsi que les références du présent dossier devront être indiquées dans la demande.

Le dossier remis aux candidats comprend les pièces suivantes :

- le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE),
- le formulaire ATTR11 (acte d'engagement comprenant le bordereau des prix unitaires),
- les formulaires DC1 et DC4 (en cas de sous-traitance).

III.2. MODALITES DE TRANSMISSION ET DATE LIMITE DE RECEPTION DES OFFRES

Les offres devront impérativement être déposées **avant le 21 juillet 2025 à 17h59 uniquement** par voie dématérialisée : soit par mail aux adresses accueil@epaga-aulne.fr et francois.leguern@epaga-aulne.fr, soit sur la plate-forme dédiée (www.megalisbretagne.org). A défaut, elles ne pourront être examinées.

Le mail doit être intitulé « Offre pour les TRAVAUX D'AMENAGEMENTS HYDRAULIQUES SUR LES RUISSEAUX DE COLLOREC ET PLOUYE ». Attention, un accusé de réception indiquant la date et l'heure de réception doit vous être envoyé en retour par l'EPAGA sous 2 jours ouvrés.

III.3. DELAI DE VALIDITE DES OFFRES

Le délai de validité des offres est de 90 jours à compter de la date limite fixée pour leur réception.

III.4. VISITE DES SITES OBLIGATOIRE

Le maître d'ouvrage impose une visite de terrain préalable pour tous les candidats. Cette visite sera organisée entre **le 27 juin et le 18 juillet 2025 inclus**.

Afin de fixer la date et l'horaire de la visite, le candidat doit contacter les référents techniques du maître d'ouvrage avant le 15 juillet 2025 :

François LE GUERN, chargé de mission à l'EPAGA
Tél. 02.98.16.14.15 / 06 37 02 07 03
Email : francois.leguern@epaga-aulne.fr
Ou Sylvestre BOICHARD, chef du service aménagement du territoire à l'EPAGA
Tél. 06 65 10 96 11
Email : sylvestre.boichard@epaga-aulne.fr

III.5. PIECES A FOURNIR PAR LE CANDIDAT

- ✓ Le formulaire DC1 ou le DUME dûment complété
- ✓ Pour les offres déposées sur Mégalis, la réponse à la présente consultation est ouverte au dispositif Marché Public Simplifié (MPS). Ce dispositif permet aux candidats de répondre avec uniquement leur numéro SIRET sans formulaire DC1 ou DUME.
- ✓ Un relevé d'identité bancaire ou postal.
- ✓ L'acte d'engagement (ATTR1) dûment complété et tout particulièrement le bordereau des prix unitaires ;
- ✓ Le procès-verbal de visite de site remis par le pouvoir adjudicateur ;
- ✓ Une offre technique détaillant notamment l'origine et les caractéristiques des matériaux et les moyens humains et engins mis en œuvre pour l'exécution des prestations. Elle sera assortie de ses justifications et observations, ainsi que de tout élément utile que le candidat jugera bon de préciser en vue de justifier de ses capacités à réaliser les prestations du lot concerné. Il est en particulier conseillé au candidat de présenter des lettres de recommandation pour des chantiers du même type ainsi que les références des opérateurs en charge des travaux ;
- ✓ Le candidat pourra proposer des variantes à l'acte d'engagement initial sous réserve qu'elles soient dûment justifiées ;
- ✓ En cas de sous-traitance, le formulaire DC4 dûment complété ;
- ✓ Pour le candidat en redressement judiciaire, le jugement l'autorisant à poursuivre son activité pendant la durée prévisible du marché.

Tous ces documents ainsi que les autres pièces du marché ne devront être signés qu'au moment de l'attribution du marché.

III.6. MODALITES ET CRITERES DE SELECTION

Les candidatures qui ne sont pas recevables en application de l'ordonnance n° 2018-1074 du 26 novembre 2018 relative aux marchés publics et des articles L. 2152-1, -2, -3 et -4 du CCP ne sont pas admises.

III.7. CRITERES D'ATTRIBUTION

III.7.a. Critère n°1 : Valeur économique au regard du cout des prestations envisagées (40%)

Le prix des prestations (tranche ferme + tranche optionnelle) est noté sur 40 (arrondi au centième) selon la formule suivante.

Note de l'offre = 40 x prix de la meilleure offre en TTC

prix de l'offre en TTC

III.7.b. Critère n°2 : Valeur technique de l'offre au regard de la note technique (60%)

La valeur technique est notée sur 60.

30 points sont alloués aux moyens humains et matériels et aux dispositions prévues par rapport aux prestations attendues, 20 points pour l'expérience de l'entreprise et les références des opérateurs et 10 points pour les dispositions à caractère environnemental (précautions prises pour limiter l'impact des chantiers, sobriété énergétique...).

III.8. NEGOCIATION

La collectivité se réserve la possibilité de procéder à une négociation avec tout ou partie des candidats ayant remis une offre. Cependant, elle pourra juger que, compte tenu de la qualité des offres, la négociation n'est pas nécessaire. Il est donc de l'intérêt du candidat d'optimiser son offre initiale.

III.9. NOTIFICATION

Le marché est notifié par le Pouvoir adjudicateur par voie dématérialisée.

Le candidat retenu produira les certificats et attestations prévues par les articles R. 2143-6, -7, -8, -9 et -10 et l'article 51 du Décret n°2024-1251.

III.10. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Des renseignements complémentaires pourront être demandés, au plus tard avant le 21/07/25, auprès des services de l'EPAGA uniquement par voie dématérialisée (par mail ou sur la plateforme dédiée).

François LE GUERN, chargé de mission à l'EPAGA

Tél. 02.98.16.14.15 / 06 37 02 07 03

Email : francois.leguern@epaga-aulne.fr

Ou Sylvestre BOICHARD, chef du service aménagement du territoire à l'EPAGA

Tél. 06 65 10 96 11

Email : sylvestre.boichard@epaga-aulne.fr

Plateforme : www.megalisbretagne.org

Le candidat déclare avoir pris connaissance de ce DCE dans son intégralité.

A.....,

le.....,

Le candidat (Nom, Prénom, qualité, signature précédée de la mention « lu et approuvé », cachet)

--