



**SYNDICAT D'AMENAGEMENT  
DU BASSIN DE LA VIENNE  
POLE ADMINISTRATIF DES ECURIES  
24 AVENUE DU PRESIDENT WILSON  
87700 AIXE SUR VIENNE**

**EFFACEMENT DE L'ETANG DE FARGEAS A AIXE-SUR-VIENNE  
DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES  
PIECE D : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

# EFFACEMENT DE L'ETANG DE FARGEAS A AIXE-SUR-VIENNE

## Cahier des Clauses Techniques Particulières

### SOMMAIRE

Chapitre I : DISPOSITIONS GENERALES.....	4
Article 1 – Objet des travaux et références réglementaires.....	4
Article 2 – Consistance des travaux .....	4
Article 3 – Données techniques générales.....	5
3.1. Emplacement .....	5
3.2. Accès .....	5
3.3. Desserte par les réseaux.....	5
3.4. Environnement urbain.....	5
Article 4 – Sécurité générale dans les installations et pendant le chantier .....	5
Article 5 – Caractéristique géotechniques des terrains .....	5
Article 6 – Contraintes d'environnement – mesures « loi sur l'eau ».....	6
Article 7 – Ouvrages existants.....	7
Chapitre II : CONCEPTION DE L'INSTALLATION, ELABORATION DU PROJET – DESCRIPTION DES OUVRAGES ...	8
SECTION I: AMENAGEMENTS A REALISER.....	8
Article 8 – Objectifs recherchés .....	8
Article 9 – Spécifications techniques .....	8
9.1. Le démantèlement des ouvrages .....	8
9.2. Le rétablissement des réseaux.....	8
9.3. Les terrassements .....	8
9.4. La création du pont .....	10
9.5. La création de l'abreuvoir.....	11
SECTION II: PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX .....	12
ARTICLE 10 – Conformité aux normes- Cas d'absence de normes.....	12
ARTICLE 11 – Provenance des fournitures.....	12
ARTICLE 12 – Gravier, tout venant, gravillons, sables .....	12
ARTICLE 13 – Qualité des matériaux utilisés dans la constitution du béton.....	12
13.1. Constitution du béton.....	12
13.2. Granulats pour mortiers et bétons.....	13
13.3. Aciers pour béton armé.....	13
13.4. Ciments .....	13
ARTICLE 14 –Terre végétale.....	13
Chapitre III : ÉTUDE, MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX .....	14
Article 15 – Réunion préparatoire .....	14
Article 16 - Suivi de chantier.....	14
Article 17 - Organisation des chantiers et conduite des travaux .....	15
Article 18 – Accès provisoires.....	15
Article 19 – Piquetage général et spécial, nivellement.....	15
Article 20 – Moyens de chantier, praticabilité par les engins.....	15
Article 21 – Préparation du terrain.....	15
21.1. Débroussaillage.....	15
21.2. Décapage de la terre végétale .....	16
Article 22 – Déblais.....	16

Article 23 – Remblais .....	16
ARTICLE 24 – Revêtement en terre végétale. ....	17
ARTICLE 25 – Ouvrages de génie civil et équipements divers. ....	17
Chapitre IV : ESSAIS, ÉPREUVES, RÉCEPTION .....	18
ARTICLE 26 – Conditions générales.....	18
ARTICLE 27 – Terrassement .....	18
ARTICLE 28 – Ouvrages de génie civil et équipement. ....	18
ARTICLE 29 – Epreuve d'étanchéité. ....	18
ARTICLE 30 - Réception. ....	18
30.1. Constat d'achèvement de travaux.....	18
30.2. Réception. ....	18
ARTICLE 31 – Normes et documents applicables.....	19
31.1. Conditions générales. ....	19
31.2. Documents spécifiques.....	19

## Chapitre I : DISPOSITIONS GENERALES

### **Article 1 – Objet des travaux et références réglementaires**

Le présent document fixe dans le cadre du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.), les conditions particulières d'exécution des travaux d'effacement de l'étang de Fargeas.

Les travaux sont exécutés pour le compte du Syndicat d'Aménagement du bassin de la Vienne.

Le maître d'œuvre accrédité par le maître d'ouvrage est Monsieur Paul FULMINET, propriétaire.

Les travaux seront réalisés conformément aux dispositions prévues par le Cahier des Clauses Techniques Générales (ou C.C.T.G.), applicable aux marchés de Travaux et de Génie Civil ; en particulier conformément aux dispositions prévues par les fascicules suivants :

- Fascicule n°2 : « Terrassements généraux »
- Fascicule n°3 : « Fourniture de liants hydrauliques »
- Fascicule n°4 : « Fourniture d'acier et métaux. Armatures pour béton armé »
- Fascicule n°23 : « Fourniture de granulats »
- Fascicule n°25 : « Exécution des corps de chaussées »
- Fascicule n°30 : « Transport par route de matériaux pour la construction des chaussées et leurs accessoires »
- Fascicule n°63 : « Exécution et mise en œuvre des bétons non armés. Confection des mortiers »
- Fascicule n°64 : « Maçonnerie d'ouvrage de génie civil »
- Fascicule n°65 : « Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint »
- Fascicule n°68 : « Exécution des travaux de fondations d'ouvrages »

L'entrepreneur est réputé pour l'exécution des travaux, avoir préalablement à la remise des offres :

- pris pleinement connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, lieu et terrain d'implantation des ouvrages.
- procédé à une visite détaillée du terrain et pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couches superficielles, venues d'eau, présence de la nappe) à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.

Il est rappelé que l'Entrepreneur ne saurait prévaloir postérieurement à la remise de son prix d'une connaissance insuffisante des sites, lieux et terrains d'implantation des ouvrages, non plus que tous les éléments locaux susceptibles d'interférer dans l'exécution des travaux, tels que nature des sols et sous sols, moyens d'accès aux bâtiments et ouvrages, voies de passage pour les véhicules, conditions climatiques, zones soumises à inondations...

Les renseignements donnés dans les pièces qui lui sont fournies, ne constituent que les éléments d'informations qu'il appartiendra à l'Entrepreneur de compléter sous sa responsabilité (notamment en ce qui concerne les études de sols, les côtes topographiques, les conditions de stabilité des voies d'accès et terrains...). Les informations et dispositions présentées sur les plans et documents fournis à titre indicatif devront le cas échéant être vérifiées avant toute intervention.

### **Article 2 – Consistance des travaux**

L'entreprise exécutera les travaux suivants :

- o Installation de chantier et débroussaillage sur l'emprise du projet ;
- o Pêche électrique de sauvetage ;
- o Restauration du bassin de décantation

- Création d'une brèche dans la digue ;
- Démolition des ouvrages hydrauliques et déplacement des réseaux ;
- Terrassement ;
- Création d'un pont ;
- Création d'un abreuvoir aménagé ;
- Clôture des berges ;
- Plantation d'arbres et d'arbustes sur les berges ;
- Enherbement des zones initialement occupées par le plan d'eau.

### **Article 3 – Données techniques générales**

Un plan de projet ainsi qu'un plan topographique sont joints au dossier de consultation. Ces plans mentionnent précisément les points et les côtes à respecter.

#### 3.1. Emplacement

Le projet s'étend sur les parcelles BB n°51, 53, 60, 61, 151, 152, de la commune d'Aixe sur Vienne. Ces parcelles appartiennent à Monsieur Paul FULMINET, le bénéficiaire des travaux.

#### 3.2. Accès

L'accès au chantier se fera depuis la voie communale de Fargeas mitoyenne du projet.

Les engins provenant du chantier et empruntant les voies publiques ne doivent pas y répandre de mottes, boues, ni salissures de toutes natures.

#### 3.3. Desserte par les réseaux

Le seul réseau traversant les parcelles projetées est un collecteur d'eaux usées mais il ne se situe pas sur les terrains à remanier. L'entrepreneur est toutefois tenu de vérifier ce fait (cf : CCAG).

#### 3.4. Environnement urbain

De nombreuses habitations bordent le chantier. Des précautions en terme de nuisance sonores seront à prendre, principalement pour éviter un tapage nocturne.

### **Article 4 – Sécurité générale dans les installations et pendant le chantier**

Les aménagements devront être conformes à la réglementation en vigueur du point de vue de la sécurité.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité sur le chantier et les voies d'accès (signalisation, protection, nettoyage des chaussées, etc.).

### **Article 5 – Caractéristique géotechniques des terrains**

Les matériaux composant la digue sont de nature argileuse.

Les sédiments à remanier sont de nature sableuse. Ils sont très pauvres en matières organiques.

Ces sédiments sont mouvants au niveau de la queue d'étang mais sur cette zone la seule opération à réaliser est le creusement d'un chenal.

Sur le reste des terrains dans l'emprise de l'ancien étang, la stabilité du sol dépend de l'hygrométrie.

**Afin d'éviter des arrêts de chantier lors de chaque pluie, les engins utilisés devront être équipés de chenilles marais.**

### **Article 6 – Contraintes d'environnement – mesures « loi sur l'eau »**

Tout accident ou incident susceptible de porter atteinte aux intérêts visés à l'article L 211.1 du code de l'environnement sera signalé immédiatement au service chargé de la police de l'eau ; un rapport lui sera adressé.

Toutes les mesures devront être prises pour éviter une coupure d'écoulement et une pollution aux micropolluants (hydrocarbures notamment) ou particulaire (par les matières en suspension notamment).

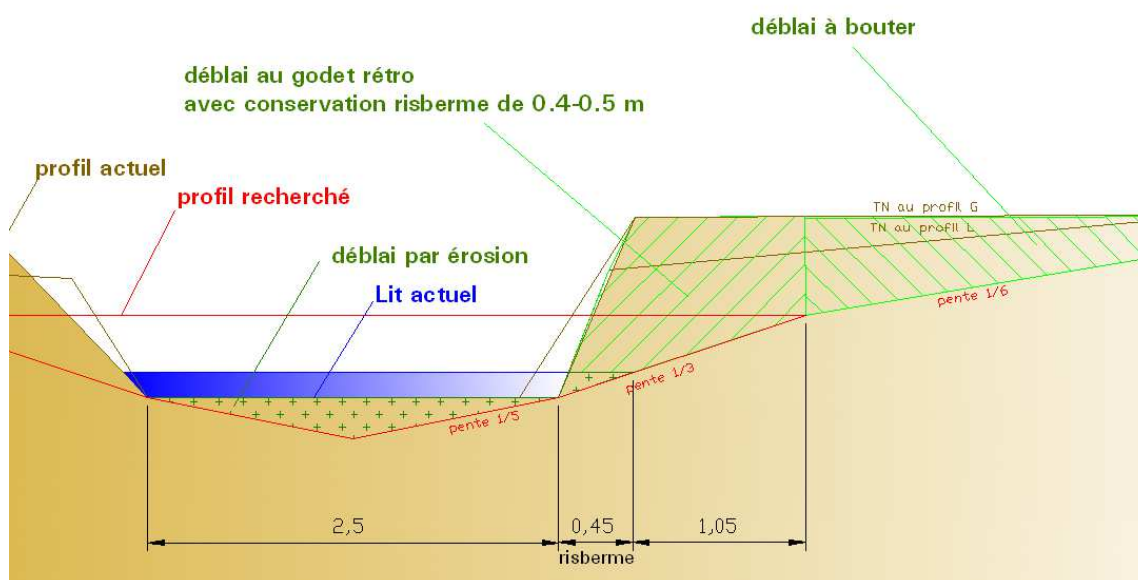
Pour éviter tout rejet accidentel dans le milieu naturel, les actions suivantes seront réalisées :

- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier devront répondre aux normes en vigueur.
- En cas de ravitaillement en carburants des engins de chantier sur le site même, les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique ou manuellement.
- L'entretien des engins de chantier sera réalisé hors lit majeur.
- Les huiles usées des vidanges, hydrocarbures, lubrifiants et autres produits aqueux seront récupérés, stockés sur des zones étanches et évacués par un professionnel agréé.
- Brûlage des déchets interdits.
- Planification des tâches en fonction de la météorologie notamment pour éviter les lessivages en périodes pluvieuses.
- Accès au chantier et installations interdites au public.

Pour éviter tout départ de matières en suspension dans le chenal à créer :

- Un passage busé provisoire sera mis en place au milieu du chantier afin qu'aucun engin ne traverse le ruisseau ;
- Les talus remaniés seront ensemencés dès que possible afin de favoriser une reprise rapide de la végétation ;
- Le talutage des berges s'effectuera au godet rétro par des mouvements vers l'opposé de la rivière, le godet ne devrait théoriquement pas rentrer dans l'eau ;
- Le modelage du chenal consiste à remanier seulement les berges. En effet, le tracé du ruisseau ne sera pas modifié et le profil en long final du ruisseau s'effectuera par érosion naturelle (érosion de 5 à 30 cm attendue selon les secteurs).

Le schéma opérationnel du déblaiement est le suivant :



**En plus de ces précautions, l'exutoire du chantier aboutira dans un bassin de décantation de 130 m<sup>2</sup> et 160 m<sup>3</sup> environ.**

**L'impact auguré sur la qualité de l'eau est, dans ces conditions, très faible.**

### **Article 7 – Ouvrages existants**

Les ouvrages à détruire et à évacuer sont les suivants :

- pêcherie et bac de rétention : 12 m<sup>3</sup> de béton ;
- canalisation de vidange : 5.5 m<sup>3</sup> de béton ;
- tête de vidange et pied passerelle : 2.2 m<sup>3</sup> de béton ;
- déversoir de crue et murs latéraux : 30 m<sup>3</sup> de béton.

Sont à démonter délicatement :

- La passerelle de la vidange ;
- Le pont du déversoir de crue qui sera réutilisé.

Il restera une fois l'opération terminée le petit plan d'eau situé contre le talus rive gauche sous l'actuelle digue.

## Chapitre II : CONCEPTION DE L'INSTALLATION, ELABORATION DU PROJET – DESCRIPTION DES OUVRAGES

### SECTION I: AMENAGEMENTS A REALISER

#### **Article 8 – Objectifs recherchés**

Le but n'est pas seulement d'effacer la digue et de supprimer les ouvrages hydrauliques de l'étang mais également :

- de supprimer toute trace d'étang pour des raisons paysagères notamment les talus souvent abrupts de ses anciennes berges en adoucissant la pente avec les remblais ;
- de renaturer le cours d'eau ou plus précisément ses futures berges (par la plantation d'une ripisylve) car le lit mineur est d'ores et déjà pourvu d'un substrat varié propice à la vie piscicole (des cailloux, des blocs et des graviers apparaissent progressivement au fil des coups hydrauliques ;
- de renaturer le lit majeur qui est actuellement composé de 1 à 2 m de sables sur lequel aucun enherbement ou aucune mise en culture n'est possible vu son caractère drainant et peu organique ;
- de mettre en défens les futures berges du cours d'eau car le propriétaire des lieux, pour gérer ce nouvel espace de 1.5 ha compte faire paître des moutons.

Le plan général des travaux (pièce G3) localise toutes les actions à mener.

#### **Article 9 – Spécifications techniques**

##### 9.1. Le démantèlement des ouvrages

Comme stipulés à l'article 7, les ouvrages à détruire et évacuer représentent un volume de 50 m<sup>3</sup> et sont constitués de béton armé et non armé.

Ils représentent, au sens de la réglementation, des déchets inertes. Ils doivent donc finir dans une installation de recyclage ou de stockage de classe III et être triés soit sur le chantier par l'entrepreneur soit dans l'installation précitée par du personnel qualifié.

L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre tout les bons de livraison prouvant la destination finale des déchets.

##### 9.2. Le rétablissement des réseaux

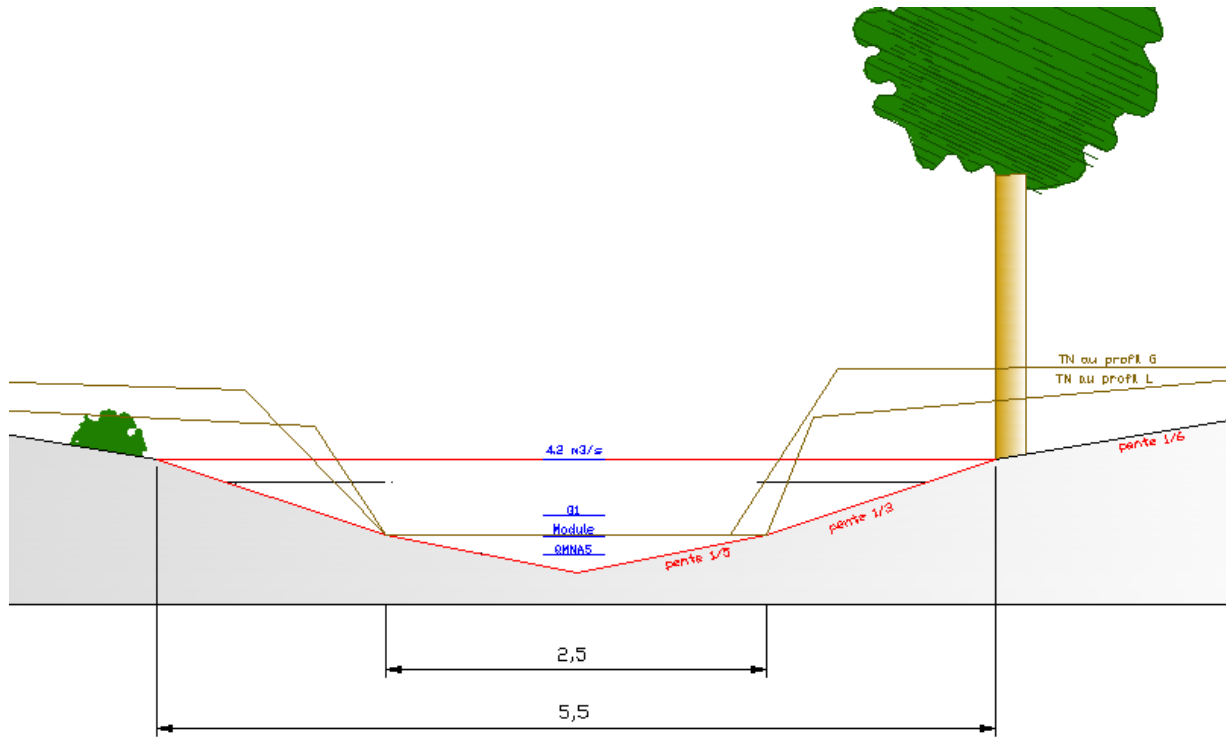
Dans l'emprise des chantiers, 5 réseaux personnels seront à rétablir :

- Purge de la « mère fontaine » : environ 30ml en Ø 40
- 2 réseaux d'eaux pluviales : environ 30 ml en Ø 160 en PVC CR8 (rive droite du Grand Rieu) et environ 60 ml en Ø 300 PEHD (rive gauche du Grand Rieu), y compris raccordement sur branchements existants
- Réseaux électriques localisés alimentant une cabane : environ 30 ml en fourreau tpc Ø 60

##### 9.3. Les terrassements

Outre la suppression de la digue, le but du terrassement est le façonnage d'un nouveau chenal d'écoulement au gabarit suivant :

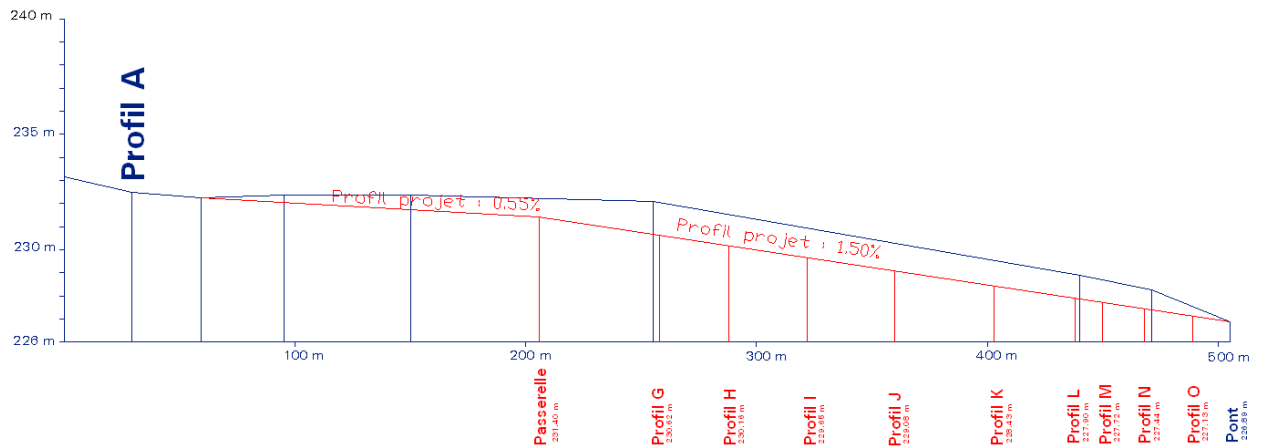




Ce chenal sera entièrement créé par déblai, les cotes recherchées étant sous le niveau actuel des sédiments. Aucune action ne sera réalisée du profil B au profil F car l'érosion régressive attendue est faible et les berges sont déjà « naturelles ».

Le calibrage du lit du ruisseau commencera au profil F (passerelle de la volière) jusqu'au pont.

Le profil en long des travaux (au niveau du fond du lit) est le suivant :



Le plan général des travaux (pièce G3) localise les zones à déblayer, les zones à remblayer et localise le chenal à réaliser.

Les profils en travers (pièce G4) localisent et précisent les pentes des talus.

Ils permettent d'apprécier les volumes à travailler. Le détail des cubatures est le suivant :

Profil RD	distance inter-transect	Surface déblais	Surface remblais	Volume déblais (m3)	Volume remblais (m3)
A		0	0		
B	31.5	0	0	0	0
C	31	0	0	0	0
D	29	0	0	0	0
E	25	0	0	0	0
F	30	0	0	0	0
G	45	6.55	7.54	147.375	169.65
H	47	5.22	8.53	276.595	377.645
I	33	9.84	8.55	248.49	281.82
J	30	13.09	30.75	343.95	589.5
K	34	8.8	11.68	372.13	721.31
L	38	8.2	20.9	323	619.02
M	13	216.83	8.84	1462.695	193.31
N	19.5	26.22	37.16	2369.7375	724.62
O	24.5		12.86	321.195	750.3
fin	13		<b>Total :</b>	<b>5 865.16</b>	<b>4 427.17</b>

Il sera nécessaire de déblayer 5 865 m3 de matériaux dont 3 830 m3 issus du démontage de la digue et 2 035 m3 de sable de la retenue.

Ces déblais seront tous réemployés pour combler le chenal de crue (1 100 m3) et recharger les talus des anciennes berges de l'étang de manière à obtenir des douces pentes de 1 hauteur/6 longueurs.

Notons que les déblais sableux composeront la partie sous jacente des nouveaux talus.

En effet, pour être sûr qu'une végétation prairiale se développe, la couche superficielle des talus sera composée des matériaux issus de la digue.

#### 9.4. La création du pont

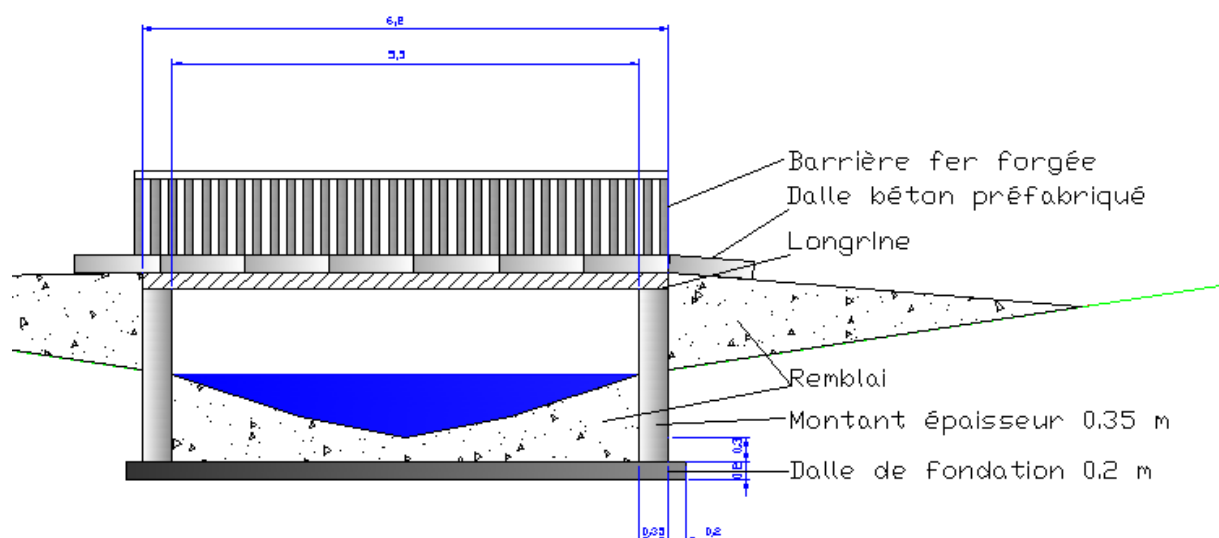
Un pont d'une portée de 5.5m sera créé au droit de l'ancienne crête de digue en utilisant les longrines, dalles bétons et barrière du pont situé sur le déversoir de crue.

Les longrines (IPN 400) reposeront sur des montants en béton armé de 4 mètres de large, 35 cm d'épaisseur et de 2,05m de hauteur.

Vu la portance de l'ouvrage et la nécessité de faire passer un tracteur dessus, les fondations de ces montants ne seront pas des semelles mais une dalle en béton armé de 6.6m x 4.5m et d'une épaisseur de 20 cm.

Le sol sous cette dalle devrait être portant vu son emplacement. Aucun renforcement de sol n'est prévu.

La coupe du pont est la suivante :

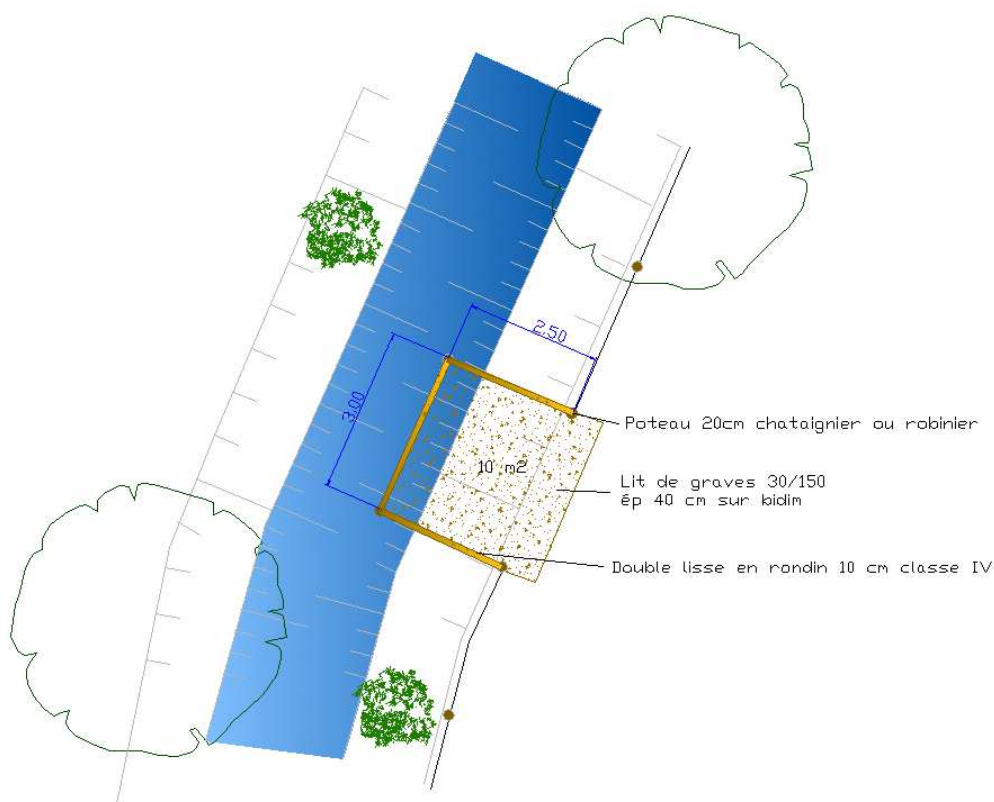


### 9.5. La création de l'abreuvoir

La réalisation d'un abreuvoir aménagé consiste à créer une rampe empierrée du haut de berge au bord du lit mineur du cours d'eau et d'effectuer un déport de la clôture longeant la berge avec une barrière en bois double lisse. La lisse sera en rondins de bois de classe IV non traité.

Un décaissement préalable sera effectué de manière à poser un géotextile de type bidim afin que le lit de gravas 40/150 le recouvrant ne s'enfoncé pas dans le sol.

Le plan de l'abreuvoir est le suivant :



La clôture sera de type ursus de 0,80 m avec 2 rangs de barbelés et des piquets tous les 2,50 m. Les piquets de coin et jambe de force seront compris comme un renfort tous les 50 m ou aux changements de direction.

## SECTION II: PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

### **ARTICLE 10 – Conformité aux normes- Cas d'absence de normes**

Les provenances, les qualités, les caractéristiques, les types, dimensions et poids, les modalités de marquage, d'essais, de contrôle et de réception des matériels et matériaux doivent être conformes aux normes françaises d'homologation ainsi qu'aux "règles techniques".

L'entrepreneur est réputé connaître ces "normes" et "règles techniques".

En cas d'absence de "normes" ou de "règles techniques", d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées notamment par des progrès techniques, et à défaut d'indications au C.C.T.P., l'entrepreneur propose à l'agrément du maître d'œuvre ses propres albums et catalogues ou, à défaut, ceux de ses fournisseurs.

### **ARTICLE 11 – Provenance des fournitures**

Tous les matériaux, matériels et fournitures employés pour l'exécution des travaux doivent être neufs, de fabrication récente, de construction soignée et être agréés par le maître d'œuvre.

L'entrepreneur, à cet effet, indique l'origine et le lieu de fabrication de ces matériels, matériaux, etc.

L'entrepreneur doit, dans ses conventions avec les producteurs de matériels et de matériaux, au besoin par l'intermédiaire de ses fournisseurs, inscrire toutes les obligations résultant du présent marché.

### **ARTICLE 12 – Gravier, tout venant, gravillons, sables**

Les graviers, tout-venant, gravillons et autres sables proviendront des carrières autorisées par arrêté préfectoral, proposées par l'entrepreneur et agréées par le maître d'œuvre. Leur granulométrie devra répondre aux prescriptions du marché et être agréée par le maître d'œuvre.

### **ARTICLE 13 – Qualité des matériaux utilisés dans la constitution du béton**

#### 13.1. Constitution du béton.

La constitution des bétons employés devra être conforme aux normes (NFP 18.303), NFP 18.305, NFP 18.331 et suivantes) et les prescriptions du C.C.T.G. et notamment du fascicule 65 A.

Un béton dit béton de propreté type B16 doit être mis en œuvre sous tous les ouvrages génie civil. Ce béton pourra avoir les caractéristiques suivantes : Béton dosé à 200 kg de ciment pour 0,770 T. de sable 0/5, 0,440 T. de gravillons 5/15 et 0,840 T. de gravillons et graviers 15/25 (ou la même quantité de tout-venant lavé 0/60 pour 1 m<sup>3</sup>).

Le béton non armé type B20 ou B25 pourra avoir les caractéristiques suivantes : béton dosé à 250 kg de ciment pour 0,720 T. de sable 0/5, 0,440 T. de gravillons 5/15 et 0,840 T. de gravillons et graviers 5/25 pour 1 m<sup>3</sup>.

Le béton armé type B30, B35, B40 servant à la confection d'ouvrage génie civil mis en place par vibration pourra avoir comme caractéristiques : béton dosé à 350 kg de ciment pour 0,620 T. de sable 0/5, 0,440 T. de gravillons 5/15 et 0,840 T. de gravillons et graviers 5/25 pour 1 m<sup>3</sup>.

Les armatures utilisées sont des armatures de type haute adhérence.

L'entrepreneur devra préciser la valeur garantie de la résistance des bétons armés à la compression à 28 jours.

13.2. Granulats pour mortiers et bétons.

Les granulats entrant dans la fabrication des ouvrages seront conformes aux normes en vigueur.

13.3. Aciers pour béton armé.

Les aciers pour béton armé seront de la nuance FE E 22 pour les aciers ronds et de la nuance FE E 40 A pour les armatures à haute adhérence et devront être conformes aux normes (NFA 35.015, NFA 35.016, NFA 35.018, NFA 35.022...).

13.4. Ciments

Le ciment utilisé pour tous les ouvrages sera du ciment CPA-CEM I. L'entrepreneur pourra proposer un autre béton répondant à la norme NFP 15.301.

**ARTICLE 14 –Terre végétale**

La terre végétale sera utilisée pour le revêtement des surfaces destinées à être engazonnées ultérieurement soit environ 1.5 ha. Elle devra permettre le développement normal des végétaux et du gazon. Pour ce revêtement de terre végétale, les matériaux constituant la digue seront utilisés.

## Chapitre III : ÉTUDE, MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

### **Article 15 – Réunion préparatoire**

Des réunions systématiques de préparation de chantier auront lieu regroupant Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, entrepreneurs.

Les différents points traités seront :

**Point 1 :**

La préparation par l'entreprise de l'organisation générale du chantier et notamment le rôle respectif de chacun.

**Point 2 :**

Le choix des matériaux et des fournitures et, s'il y a lieu, la réalisation de planches d'essai pour la mise en œuvre du compactage.

**Point 3 :**

La prise en compte des différentes contraintes (circulation, voirie, autres services publics, implantation des réseaux et ouvrages existants, position de raccordements).

**Point 4 :**

Les conditions d'installation de chantier, de stockage et le choix de la décharge.

**Point 5 :**

Si nécessaire, en complément du mémoire justificatif fourni lors de la consultation, la mise au point pour chaque phase de chantier :

- des procédures techniques et des mesures préventives,
- des consignes d'exécution pour le personnel orales ou écrites.

**Point 6 :**

La définition préalable du plan de suivi et de contrôle du chantier comprenant :

- l'identification des points sensibles qui méritent une attention particulière et feront l'objet d'un contrôle, notamment ceux nécessitant l'accord préalable du Maître d'œuvre ou son information.
- le type de contrôle à effectuer et la désignation des personnes, qui en sont chargées (ouvriers, chef de chantier ou contrôle externe).
- les documents de suivi, dont ceux à produire après contrôle.
- l'organisation à adopter pour la gestion du chantier en cas de non conformité.

**Point 7 :**

Le calendrier d'exécution des travaux et des réunions de chantier.

Un procès verbal des décisions prises récapitulant l'ensemble de ces points sera dressé par l'entreprise et tiendra lieu de plan qualité.

Il doit être validé par le Maître d'Oeuvre avant le démarrage du chantier.

### **Article 16 - Suivi de chantier**

Les réunions auront lieu à cadence hebdomadaire.

Lors des réunions de chantier, les "points de qualité" seront assurés systématiquement et feront l'objet de comptes-rendus écrits. Ils permettront de vérifier le respect de toutes les dispositions décidées lors de la préparation du chantier et de réaménager, si nécessaire, le plan qualité en fonction des conditions réellement rencontrées.

### **Article 17 - Organisation des chantiers et conduite des travaux**

L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la circulation sur les routes et chemins, l'accès aux propriétés, l'écoulement des eaux pluviales et ménagères et pour ne pas occasionner d'accidents ou dommages aux tiers.

L'entrepreneur doit assurer l'écoulement et l'épuisement des eaux pour exécuter les ouvrages à sec.

### **Article 18 – Accès provisoires.**

Les chemins et pistes d'accès provisoires au chantier ou aux zones d'emprunt, s'ils sont nécessaires, seront construits par l'entrepreneur sous sa responsabilité.

Leur tracé sera soumis, pour agrément, au maître d'œuvre.

### **Article 19 – Piquetage général et spécial, nivellement.**

L'entrepreneur installera un repère fixe à l'endroit désigné par le maître d'oeuvre. Ce repère sera reporté sur le plan d'ensemble des travaux et déterminera l'altitude et la position des ouvrages à exécuter. Le piquetage sera réalisé par l'entrepreneur et validé par le maître d'œuvre.

L'entrepreneur aura un délai de cinq jours pour vérifier que les dessins ayant servi au piquetage concordent avec les constatations faites au cours des opérations de piquetage. Si des erreurs sont relevées et signalées, il sera procédé à une nouvelle vérification contradictoire des parties litigieuses.

Le maître d'oeuvre se réserve le droit d'apporter des modifications aux cotes du projet au vu du nivellement du terrain décapé. Dans ce cas, il confirmera cette modification par ordre de service.

### **Article 20 – Moyens de chantier, praticabilité par les engins.**

L'entreprise devra indiquer dans son offre les moyens en personnels et en matériels qu'elle entend mettre à la disposition du chantier. En ce qui concerne les engins mécaniques, l'entreprise devra indiquer le nombre, le type et les caractéristiques des matériels et leur affectation. Ces moyens devront être adaptés à la taille et la nature du chantier et prendront en compte la nature des terrains.

### **Article 21 – Préparation du terrain.**

#### 21.1. Débroussaillage

Les arbres résiduels présents sur l'emprise du chantier seront abattus, dessouchés et évacués aux frais de l'entreprise.

Le débroussaillage devra faire disparaître tous les taillis, broussailles, haies, etc. par coupure et arrachage des racines.

Dans le cas de défrichage par engins mécaniques, toutes les dispositions devront être prises pour ne pas descendre trop en profondeur afin de ne pas polluer la terre arable en remontant des couches inférieures.

Les bois et branchages seront évacués du chantier au fur et à mesure.

Il sera interdit de brûler les bois sur le chantier.

Les gravats de démolition seront à évacuer au fur et à mesure à la décharge. L'entrepreneur fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc...

#### 21.2. Décapage de la terre végétale

La terre végétale sera soigneusement décapée des zones à terrasser. L'épaisseur de ce décapage sera fonction de l'épaisseur de la couche de terre végétale existante.

Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et mise en dépôt en une ou plusieurs buttes de forme géométriquement facilement cubables et dont le dessus sera muni de pentes régulières.

L'emplacement du dépôt sera défini par le Maître d'œuvre en temps voulu.

La terre végétale sera soigneusement régagée en fin de chantier et fera l'objet d'un émottage fin.

### **Article 22 – Déblais**

Toutes les fouilles à réaliser par l'entreprise s'entendent quelles que soient les sujétions et les difficultés d'extraction rencontrées en fonction de la nature du sol et du sous sol.

Elles concernent les déblais nécessaires pour créer le volume en eau de la retenue et les purges de terre impropres (végétales, meubles, etc...) situées sous les ouvrages dont principalement la digue.

Les fouilles seront réalisées par moyens mécaniques, avec finition à la main si des conditions particulières l'exigent.

Les engins à utiliser seront adaptés à la nature des terrains et aux conditions de chantier.

L'exécution comprendra implicitement toutes sujétions nécessaires (utilisation d'engins spéciaux, emploi de pic, de la masse et pointerolle, du marteau-piqueur, etc.).

Les prestations comprendront tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, façon de banquettes, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas :

- pour mise en dépôt des terres devant être réutilisées ;
- pour chargement des terres devant être enlevées.

L'exécution comprendra, le cas échéant, la façon de rampe d'accès nécessaire et leur enlèvement après coup.

### **Article 23 – Remblais**

Les remblais seront construits avec les terres provenant de l'exploitation des zones d'emprunt dans l'emprise du chantier à savoir la digue et le lit majeur du cours d'eau à recréer.

Les remblais ne devront pas contenir de mottes, gazon, souches, débris végétaux, matériaux gelés ou neige. L'utilisation de vases, terres fluentes et tourbes est toujours interdite dans les remblais mais ces matériaux pourront être utilisés pour le revêtement de terre végétale.

Il est obligatoire d'intercepter toute venue d'eau s'écoulant sur les terrains destinés à recevoir un remblai. La méthode devra être soumise à l'agrément du maître d'oeuvre.



L'exécution des remblais devra être interrompue dans les cas où leurs qualités minimales exigées seraient compromises par les intempéries (gelées, pluies, neige) ; l'exécution ne pourra être reprise qu'après accord du maître d'oeuvre, sur proposition de l'entrepreneur.

Tous les engins que l'entrepreneur se propose d'utiliser devront être agréés par le maître d'œuvre, aussi bien pour les parties courantes que les parties difficilement accessibles ou inaccessibles par les engins normaux.

Lors des reprises, soit après une pluie, soit après un arrêt de longue durée, la couche superficielle décomprimée et (ou) de teneur en eau trop élevée sera évacuée suivant l'épaisseur prescrite par le maître d'oeuvre puis le terrain sera recompressé.

#### **ARTICLE 24 – Revêtement en terre végétale.**

L'épaisseur de vraie terre végétale à mettre en place est de 10 cm. sur toute les zones à terrasser cependant les 30 premiers centimètres devront être composés de terre organique et non de sables.  
Le sable constituera le fond des remblais.

La terre végétale proviendra des dépôts résultant du décapage.  
La terre organique proviendra de la suppression de la digue.

Lorsque le revêtement sera appliqué, les mottes seront brisées.  
L'exécution des revêtements sera en principe suspendue pendant la pluie.

#### **ARTICLE 25 – Ouvrages de génie civil et équipements divers.**

Les ouvrages et équipements précisés au chapitre II – article 9 seront exécutés conformément aux plans et aux spécifications du présent dossier de consultation.

Pour les ouvrages coulés sur place, l'entrepreneur devra respecter les prescriptions générales suivantes :

- tous les ouvrages seront réalisés sur béton de propreté,
- dosage des bétons - béton de propreté type B16 dosé à 200 kg de ciment par m3 - béton armé type B30, B35. ou B40 dosé à 350 kg de ciment par m3.

## Chapitre IV : ESSAIS, ÉPREUVES, RÉCEPTION

### **ARTICLE 26 – Conditions générales.**

Les contrôles seront réalisés en cours de chantier et à son achèvement en présence du maître d'œuvre, à une date ou période fixée d'un commun accord. Ils comprendront le contrôle de l'application des articles du présent C.C.T.P.

Ils se dérouleront dans les conditions les plus proches du fonctionnement normal prévu et feront l'objet d'un procès-verbal signé par les deux parties.

Tout matériel jugé défectueux ou insuffisant sera remplacé avant la mise en service.

### **ARTICLE 27 – Terrassement**

Des contrôles porteront sur le tri des déblais, les cotes du décaissement, le fond des excavations de purge, le compactage, la gestion des rémanents, stériles et excédent de terre et la finition.

### **ARTICLE 28 – Ouvrages de génie civil et équipement.**

Des contrôles porteront sur la conformité des ouvrages et des équipements au projet initial, tant en ce qui concerne leur fondation, leur qualité ainsi que leurs caractéristiques dimensionnelles.

### **ARTICLE 29 – Epreuve d'étanchéité.**

Il n'est prévu aucune épreuve de ce type.

### **ARTICLE 30 - Réception.**

#### 30.1. Constat d'achèvement de travaux

L'entrepreneur informe le maître d'oeuvre de l'achèvement de la construction. Il est alors procédé, dans un délai de quinze jours, à une visite des installations en vue de vérifier leur bonne exécution et leur conformité au projet. A l'issue de cette visite, il est dressé sans délai un constat d'achèvement de la construction. Le cas échéant, celui-ci mentionne les omissions, imperfections ou malfaçons constatées. L'ordre de service notifiant le constat prescrit le délai dans lequel l'entrepreneur est tenu d'exécuter ou de terminer les travaux incomplets ou de remédier aux imperfections et malfaçons.

#### 30.2. Réception.

La réception est prononcée après :

- constatation de la conformité des installations au projet,

- constatation du bon fonctionnement des installations.

**ARTICLE 31 – Normes et documents applicables.**

31.1. Conditions générales.

Les matériels, matériaux, produits, installations seront conformes aux documents composant le Cahier des Clauses TECHNIQUES Générales (C.C.T.G.) approuvés ou modifiés par décret, ou à défaut aux Normes Française Homologuées.

31.2. Documents spécifiques.

En complément des documents du C.C.T.G., les documents spécifiques (type D.T.U. et BAEL) et normes spécifiques en vigueur sont applicables.

Dressé par Impact CONSEIL et repris par le Maître d'œuvre et le Maitre d'ouvrage,  
A AIXE SUR VIENNE, le 04/07/2013

Signature et tampon précédé de la mention « Lu et accepté »,  
L'Entrepreneur,

A ..... , le .....