

ÉTUDE HYDRAULIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DU BARRAGE DE VILLANDRAUT SUR LE CIRON

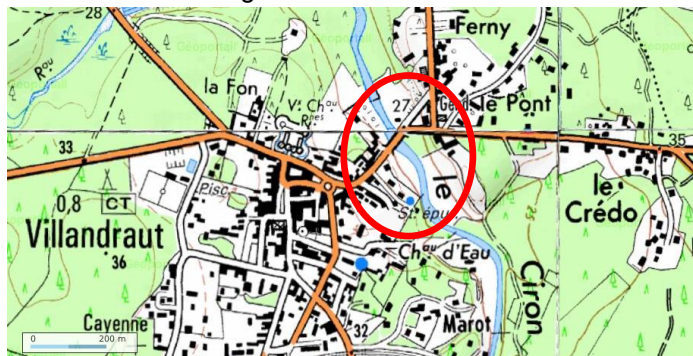
DONNÉES GÉNÉRALES

Domaine : RCE
Type de prestation : Étude + MOE
Localisation : Gironde (33)
Client : Conseil Général de la Gironde (CG33)
Date de prestation : 2010 - 2014
Montant de l'étude : 55 k€ HT

CONTEXTE

Cet ouvrage fut construit en 1858, détruit par la crue de 1921 et reconstruit en 1927. Il est depuis la propriété du Département de la Gironde. Il n'a pas d'existence légale depuis la suppression en 1935 de l'autorisation du 16 octobre 1856. Il ne subsiste pas de droit ou de règlement d'eau connu sur l'ouvrage.

La gestion de ce site est confiée à la Direction des Infrastructures du Conseil Général de la Gironde et ce, en lien avec la gestion de la RD 8, située 120 mètres en amont de l'ouvrage.



Description du barrage

Actuellement, il ne subsiste que l'ouvrage de retenue, composé de :

- 1 vannage avec trois pelles
- 1 ancienne vanne à une pelle
- 1 déversoir de crue (ancien passelis)
- 1 passe à poissons
- 1 passe à canoës

Les vannages

Le premier vannage en rive droite est constitué de 3 pelles en métal. Les pelles présentent des fissurations sous l'effet de la pression de l'eau et de l'accumulation

de sédiments. Les vannes ne sont pas manœuvrables, car les crémaillères sont désolidarisées des pelles et très oxydées.

Un deuxième vannage existait en rive gauche dont il ne reste que les bajoyers. Les bajoyers constitués de béton ferrailé sont globalement en bon état.

Le déversoir de crue

Le déversoir n'est pas actif en régime moyen. Il est dans un état moyen en raison de la présence d'infiltrations en aval et d'un radier fragilisé.

La glissière à canoë kayak

La passe à canoë est constituée par un demi-tube en résine d'un diamètre de 1,7 m et 15,5 m de longueur avec une pente de 12% environ. Elle est dangereuse pour les utilisateurs compte tenu du remous à l'aval.

La passe à poissons

Passé constituée de 11 bassins en palplanches et béton ferrailé avec échancrure profonde. La passe à poissons a été classée comme infranchissable pour l'anguille en montaison et difficilement franchissable pour les autres espèces.

MISSION

Étude hydraulique et hydromorphologique du devenir du barrage de Villandraut au stade avant-projet.

Étude Projet et MOE de Restauration de la Continuité Écologique au droit du barrage de Villandraut sur la rivière Ciron.

MISE EN ŒUVRE

Étude hydraulique et hydromorphologique

Phase 1 : État des lieux et diagnostic

Phase 2 : Modélisation hydraulique et proposition de scénarii

Phase 3 : Avant-Projet

Maitrise d'Œuvre

Phase Projet

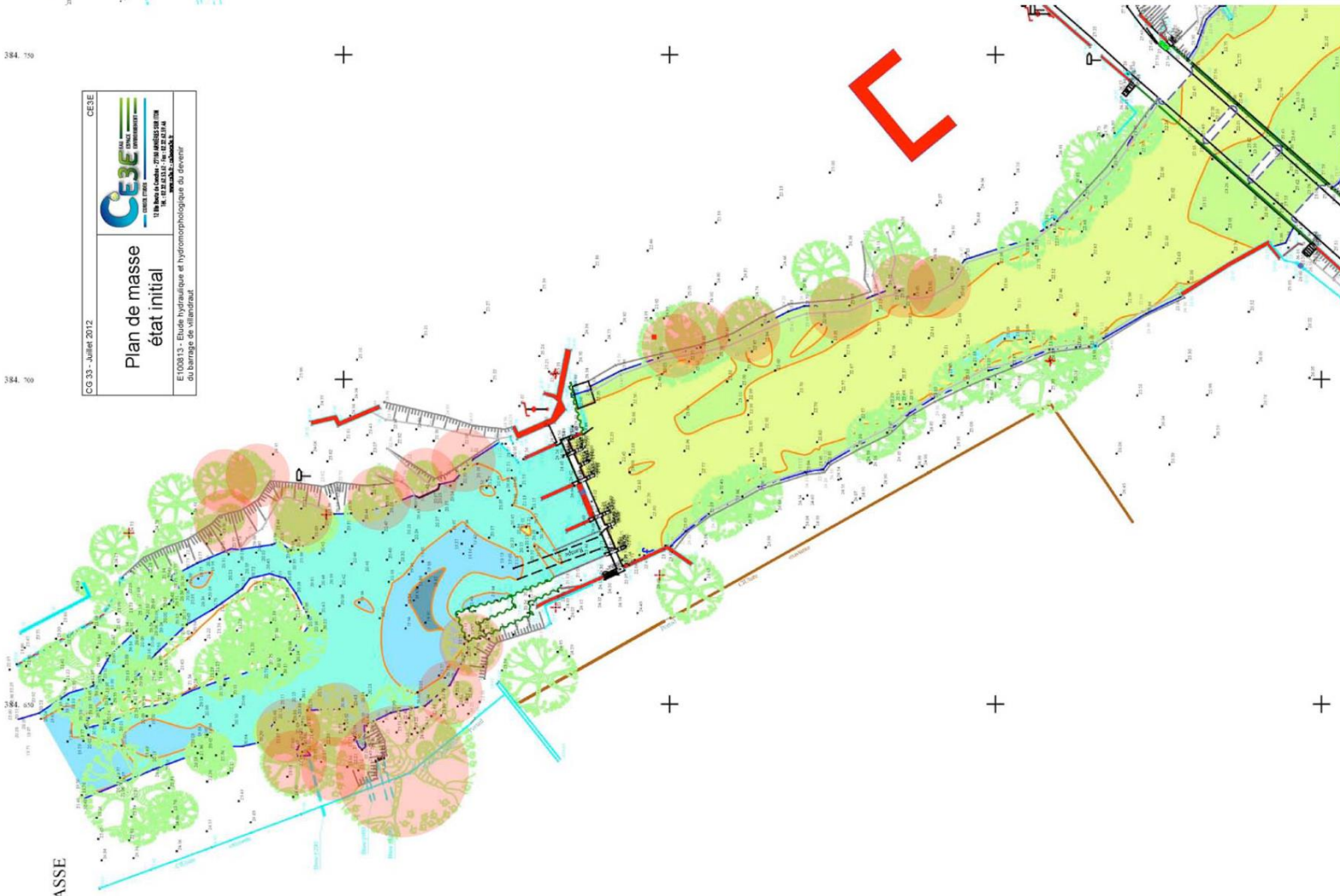
Phase Exécution

CE3E
 CONSULTANTS EN AMÉNAGEMENT
 11, rue de la République - 92100 CLAMART
 T. 01 47 32 21 11 - F. 01 47 32 21 12
 www.ce3e.fr

CO 33 - Juillet 2012

**Plan de masse
 état initial**

E100813 - Etude hydraulique et hydromorphologique au devenir
 du barrage de Villandrout

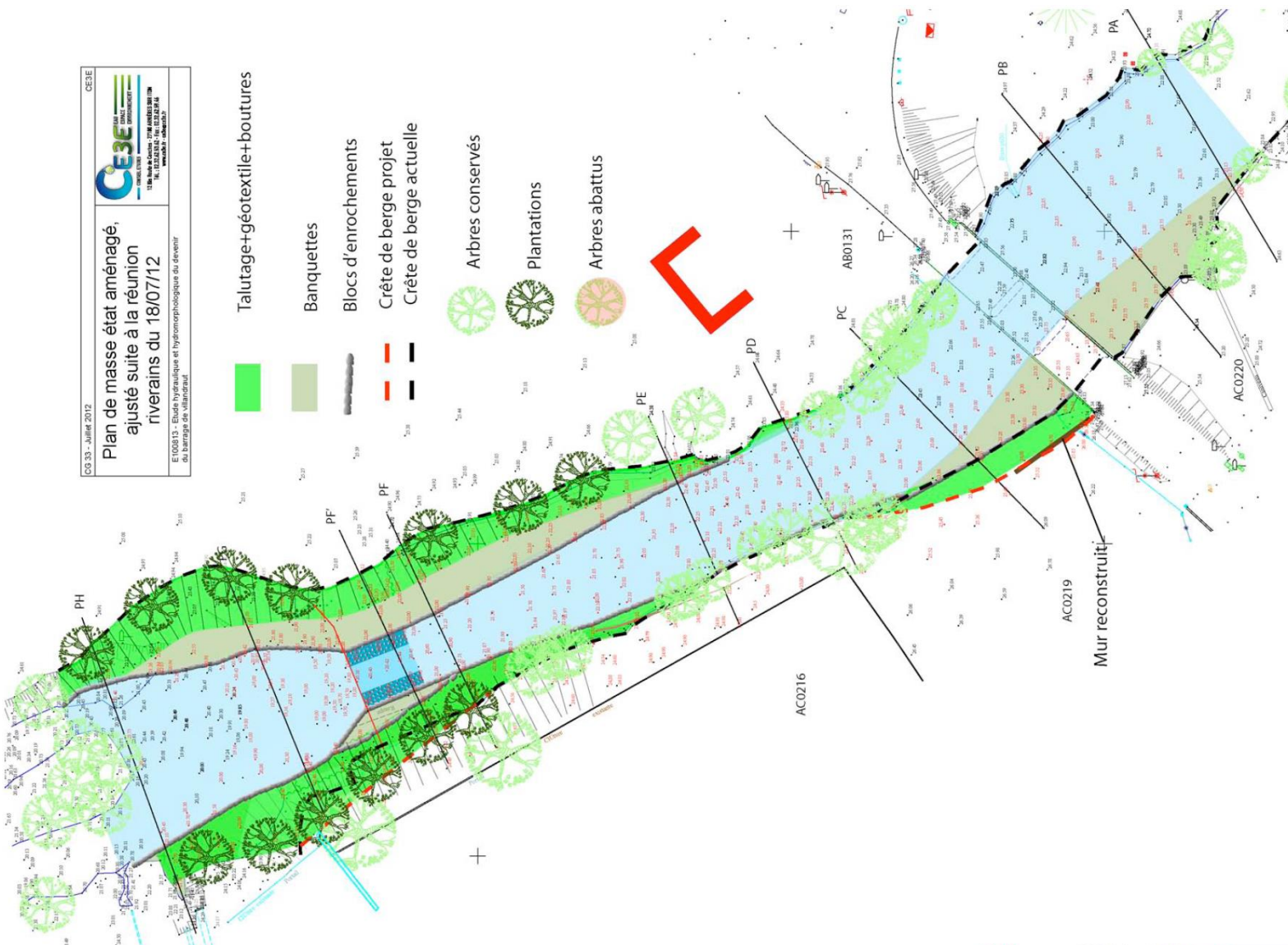


CE3E
 CONSULTANTS EN AMÉNAGEMENT
 11, rue de la République - 92100 CLAMART
 T. 01 47 32 21 11 - F. 01 47 32 21 12
 www.ce3e.fr

CO 33 - Juillet 2012

**Plan de masse état aménagé,
 ajusté suite à la réunion
 riverains du 18/07/12**

E100813 - Etude hydraulique et hydromorphologique au devenir
 du barrage de Villandrout



- Talutage+géotextile+boutures
- Banquettes
- Blocs d'enrochements
- Crête de berge projet
- Crête de berge actuelle
- Arbres conservés
- Plantations
- Arbres abattus

ÉTUDE HYDRAULIQUE ET HYDROMORPHOLOGIQUE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DU BARRAGE DE VILLANDRAUT SUR LE CIRON

Rôle de l'ouvrage

Actuellement l'ouvrage n'est pas structurant :

- Il n'a pas de rôle économique,
- Il n'a aucun rôle hydraulique dans la répartition des débits sur le cours du Ciron,
- Il n'intervient pas non plus dans la gestion des crues du Ciron,
- Il ne contribue pas sur la zone de remous amont au maintien et à la diversité de zones humides.

Impacts de l'ouvrage

- Discontinuité du transport solide en bloquant les sables ;
- Frein majeur aux migrations piscicoles et notamment aux espèces migratrices amphihalines.

Objectif des aménagements

- Restaurer la continuité écologique (franchissabilité piscicole et transport solide) sur le cours du Ciron au niveau de Villandraut ;
- Diversifier les habitats aquatiques au niveau du lit et des berges ;
- Ne pas aggraver la dynamique des crues et le ressuyage des eaux de débordement ;
- Ne pas déstabiliser les fondations du pont de la D3.

Ce scénario a pris en compte des attentes des clubs de canoë-kayak qui ont souhaité conserver au droit de l'ancien barrage, un espace ludique.

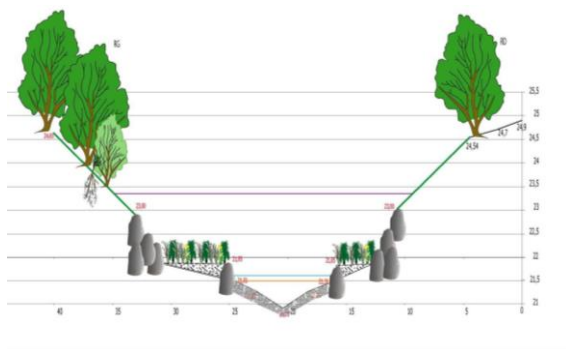
Nature des travaux

- Arasement de l'ouvrage jusqu'au radier de l'ouvrage et conservation du rideau de palplanches et de la fosse de dissipation ;
- Réalisation d'un nouveau seuil radier noyé, présentant un pincement de l'écoulement pour le passage des canoës et des poissons au centre et une rugosité par des blocs sur les rampes rustiques latérales ;
- Ajustement de la pente hydraulique de 1,5 à 2,1 % et du gabarit du cours d'eau entre 10 et 17 m de largeur au niveau du lit mineur sur un linéaire de 215 m ;
- Talutage des berges en pente douce avec création de banquettes à hélophytes et plantations de boutures et de plants racinés d'arbres et d'arbustes.
- Stabilisation des pieds de berge et la diversification des habitats par des blocs de roches.

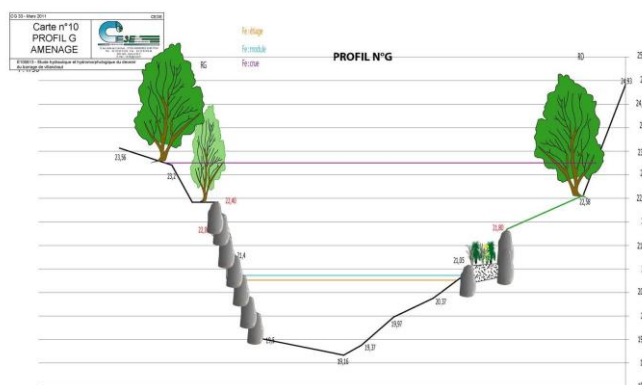
Profil en travers F' :



Profil en travers F :



Profil en travers G :





Démolition du barrage



État de barrage



Restauration en cours - déc. 2014



Restauration en cours - déc. 2014

