Intitulé du programme

Programme d'Aménagement du Coulon à Cavaillon

Tranche 2bis

Prolongement du siphon de la Canaù et aménagement du Coulon

ANNEE 2011 - 2012

BILAN DE L'OPERATION

MAÎTRE D'OUVRAGE : **Syndicat Intercommunal de Rivière du Calavon Coulon**

Secrétariat technique : Maison du PNR du Luberon
Place Jean Jaurès
84400 APT

MAÎTRE D'OEUVRE : **SAFEGE Ingénieurs Conseils**
Délégation Méditerranée Outre Mer
13100 AIX EN PROVENCE

ENTREPRISES : GROUPEMENT **MIDI TRAVAUX / BUESA / MEREU BTP**

SOUS-TRAITANTS : **MICHELIER / GEOLITHE / PROVENCALE TP / PHILIP FRERES**

COORD. SECURITE : **DEKRA**
Agence Vaucluse
84140 MONTFAVET

PARTENAIRES TECHNIQUES ET FINANCIERS :

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

SOMMAIRE

1. PREAMBULE 3

2. RAPPEL DE L'OBJET ET DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX 3

3. OBJECTIFS GENERAUX DES TRAVAUX 4

4. EXECUTIONS DES TRAVAUX 4

5. PLAN DE RECOLLEMENT 9

SIRCC Syndicat Intercommunal de Rivière du Calavon-Coulon	OPERATION **:** **PROGRAMME D'AMENAGEMENT DU COULON A CAVAILLON** **Tranche 2Bis – Prolongement du siphon de la Canaù et aménagement du Coulon** MAITRE D'OUVRAGE : **SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE RIVIERE DU CALAVON-COULON** Représenté par : Didier PERELLO, Président MAITRE D'ŒUVRE : **SAFEGE Ingénieurs Conseil** Représenté par : Guillaume ROUX, Directeur de Projet ENTREPRISES : **MIDI TRAVAUX** (mandataire) **BUESA** (co-traitant) **MEREU BTP** (co-traitant) **MICHELIER** (sous-traitant) **GEOLITHE** (sous-traitant) **PROVENCALE TP** (sous-traitant) **PHILIP FRERES** (sous-traitant) MONTANT (hors étude – assistance technique) : **1 982 625,65 € HT** soit **2 371 220,28 € TTC** FINANCEMENT: - Etat (20% base HT) :…….....506 400.00 € - Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur (30% base HT):……...759 600.00 € - Conseil Général du Vaucluse (20% base HT) :……...506 400.00 € - Communes du SIRCC (30% base HT) :…….…….759 400.00 €
BILAN DE L'OPERATION	

1. PREAMBULE

Suite à la crue du 6 et 7 janvier 1994, le Parc Naturel Régional du Luberon et la commune de Cavaillon décidèrent de définir un Programme d'Aménagement du Coulon à Cavaillon (PACC) afin de lutter contre les inondations sur la commune. Ce programme vise à améliorer les écoulements du Coulon en crue et à maîtriser le suivi et l'évolution de l'environnement de la rivière.

Deux tranches de travaux « d'urgence » sont réalisées entre 1996 et 2002, entre la voie TGV et la RD973 et la RD98 et la RD938, respectivement sous maîtrise d'ouvrage du Parc Naturel Régional du Luberon et de la commune de Cavaillon.

Le PACC a été ensuite réajusté en 2004 suite au retour d'expérience des premiers travaux. Depuis 2006, la Maîtrise d'Ouvrage des opérations d'aménagement est confiée au Syndicat Intercommunal de Rivière du Calavon-Coulon (SIRCC).

Deux premières tranches de travaux ont été réalisées :

- Les tranches 1.1 et 1.2 - Recoupement du méandre des Grands Grès - 2008-2009,
- La tranche 2 - Méandre des Grands Grès jusqu'au secteur de la Canaù - 2010-2011.

La tranche 2bis - Prolongement du siphon de la Canaù et aménagement du Coulon (présent dossier) se situe dans le prolongement des tranches précédentes.

Dans le cadre de ces travaux, le SIRCC a souhaité que l'impact visuel sur l'aqueduc existant soit le plus faible possible (aqueduc inscrit et classé au titre des monuments historiques) et que les travaux génèrent le moins de risques possible vis à vis de la stabilité de l'ouvrage. De plus l'aménagement du secteur de la Canaù devait intégrer des objectifs environnementaux.

2. RAPPEL DE L'OBJET ET DE LA CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent document dresse le **bilan d'exécution des travaux réalisés sur le secteur de la Canaù sur la commune de Cavaillon**.

Les travaux ont consisté à :

- Augmenter la capacité hydraulique du Coulon par temps de crue (débit de 300 m^3/s), en créant un bief de délestage en rive gauche,
- Déplacer le bassin de rétention existant de manière à pouvoir créer le bief de délestage,
- Prolonger le siphon actuel du Canal Saint Julien du fait de la création du bief de délestage,
- Réensemencer et protéger les berges contre l'érosion générée par les écoulements du Coulon,
- Traiter paysagèrement les aménagements grâce à un réensemencement et à la plantation d'arbres et arbustes,
- Créer une risberme en rive droite entre l'aqueduc de la Canaù et la fin des travaux de la tranche 2.

L'aménagement de ce secteur a fait l'objet d'une **procédure adaptée,** après avis de publicité préalable et mise en concurrence conformément à l'article 28 du Code des Marchés Publics, lancée le **11 septembre 2011**.

Le marché était composé d'une **tranche ferme**.

Le S.I.R.C.C. a **notifié le marché le 07 octobre 2011** au groupement d'entreprises **MIDI TRAVAUX (mandataire), BUESA et MEREU BTP** pour un montant initial global de **1 895 672,25 € HT**.

La préparation du chantier d'**un mois** a débuté le 31 octobre 2011 et la première réception des travaux a été réalisée le 10 février 2012 (prolongement du siphon de la Canaù) soit environ **2 mois de chantier.** La décision de réception des travaux du "prolongement du siphon de la Canaù et aménagement du Coulon" a été réalisée le 01 juin 2012 soit environ **6 mois de chantier**.

Au cours de ces travaux, un avenant a été réalisé. Celui-ci a introduit les modifications suivantes des équipements situés à l'amont du siphon de la Canaù, sur la partie cuvelée du canal :

- Modification du dégrilleur automatique en entrée de siphon,
- Modification du déversoir "Bec de Canard"

La modification du dégrilleur automatique a induit une moins-value de **- 2 269,70 € HT** et la modification du déversoir "Bec de Canard" a induit une plus value de **+ 89 223,10 € HT**. Le bilan financier des prix nouveaux était donc de **+ 86 953,40 € HT**.

Le nouveau montant du marché public a été porté à **1 982 625,65 € HT** soit **2 371 220,28 € TTC**.

Quatre sous traitants sont intervenus dans ces travaux :

- MICHELIER pour l'installation des vannes, clapets et équipements électroniques,
- GEOLITHE pour l'auscultation, la métrologie et le contrôle de l'aqueduc de la Canaù,
- PROVENCALE TP pour la réalisation des accès et la réfection des chaussées,
- PHILIP FRERES pour les travaux de déboisement, de protection (talus, berge et risberme) et plantation de d'arbres et d'arbustes (génie végétal).

3. OBJECTIFS GENERAUX DES TRAVAUX

La part la plus importante de ces travaux reposait sur :

- La préservation de l'aqueduc de la Canaù et la mise en valeur du site,
- Prolongement du siphon du Canal Saint Julien,
- Déplacement du bassin de rétention des eaux pluviales de la commune de Cavaillon,
- Augmentation de la capacité d'écoulement en créant un bief de délestage et d'une risberme.

4. EXECUTIONS DES TRAVAUX

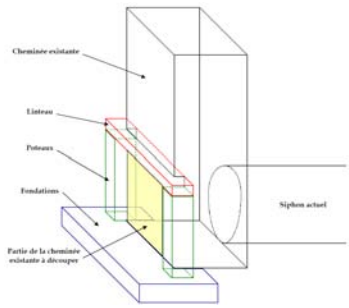
Les grandes lignes d'interventions sur le secteur de la Canaù ont été :

- <u>Pour la phase d'installation de chantier</u> :

Le déboisement et la préparation des terrains des zones nécessaires à la circulation et de matérialiser les secteurs interdits aux engins.		

L'instrumentation et l'auscultation en temps réel de l'aqueduc destinée à suivre et à analyser le comportement de l'ouvrage pendant le chantier.		
Le cintrage de l'aqueduc pendant les travaux. L'ouvrage existant a été cintré sur toute sa longueur par une structure mixte bois et poutres d'acier qui devait permettre d'étayer l'ouvrage au maximum.		

- <u>Pour la phase de prolongement du siphon du Canal Saint Julien existant</u>

Vidange du siphon après la mise au chômage du canal qui était compris entre le 12 décembre 2001 et le 13 février 2012.		
Démolition des émergences existantes associées à la cheminée du siphon, terrassement et réalisation d'un écran de soutènement continu pour sécuriser les avoisinants de l'aqueduc.		
Renforcement de la structure de la cheminée existante avant la pose du nouveau collecteur ovoïde.		

Mise en place du nouveau collecteur ovoïde et cadres qui ont été posés sur un béton de propreté.		
Réalisation de la nouvelle cheminée, coulée sur place, avec une descente arrondie pour une meilleure entrée d'eau dans le siphon.		
Réalisation du canal d'arrivé, de délestage et de décharge et de la construction du local technique (le Canal Saint Julien a tenu à ce que le site soit totalement mis en sécurité afin d'éviter tout accident).		
Mise en place des vannes murales motorisées et débrayables manuellement, du clapet anti-retour en extrémités du canal de décharge et de la vanne Rubicon au droit du "Bec de Canard". Automatisation des vannes.		

- <u>Pour la phase de déplacement du bassin de rétention existant :</u>

Le bassin de rétention existant a été tourné pour l'implantation du bief de délestage (terrassements en déblais et remblais). Le bassin a été scindé en 2 parties.		

Les pourtours des bassins ont été modifiés de manière à redonner une forme plus naturelle. Le système d'alimentation des bassins a été réalisé de façon à équilibrer les déversements entre les 2 réceptacles. Les bassins ont également été mis en sécurité.		
La dépose et repose du clapet anti-retour au droit du bief de délestage avec la réalisation d'un nouvel exutoire en béton armée.		

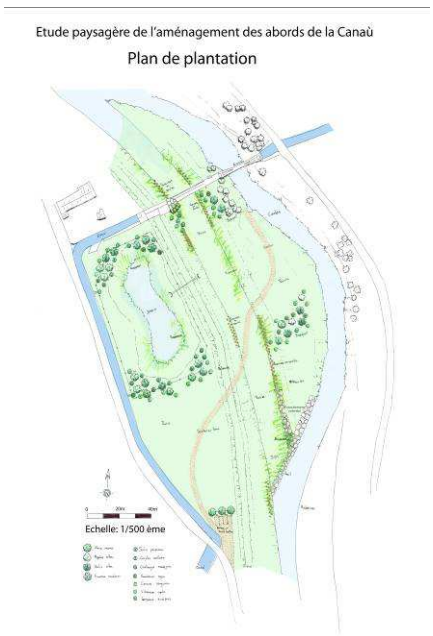
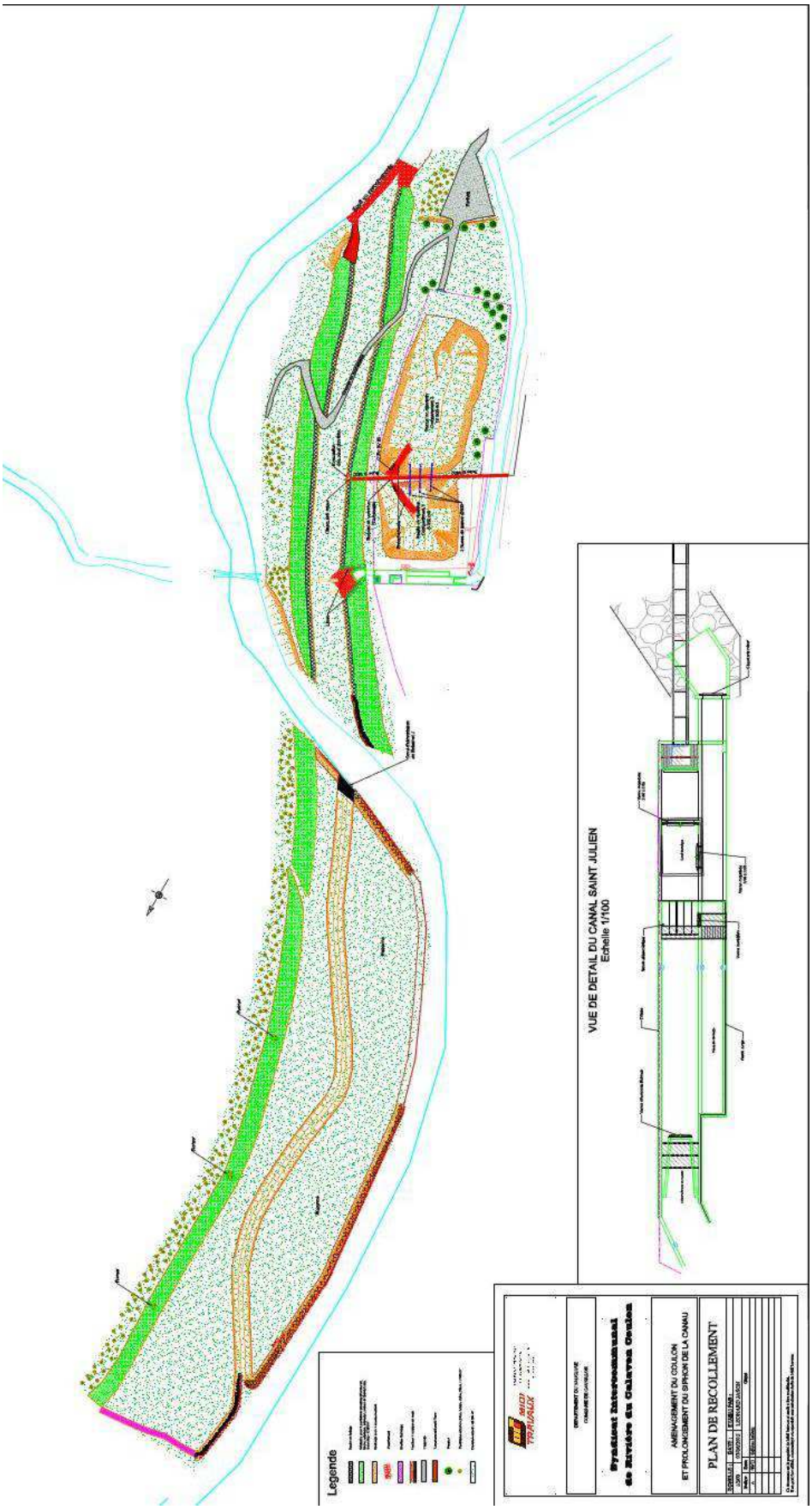
- <u>Pour la phase réalisation du bief de délestage :</u>

Le bief de délestage a été crée par terrassement et évacuation des matériaux. Le fond de bief a été calé juste au niveau de la nappe d'accompagnement du Coulon de manière à créer une prairie humide. Le raccordement aval a été fait au fil d'eau du Coulon.		
Les protections de berges du bief de délestage ont été réalisées en boudins de lestages et de fascines dans les derniers mètres du bief.		
Protection des talus en nattes biologiques en fibre de coco permettant aux surfaces recouvertes d'être préservées durablement. Couplé à un ensemencement et de plantations d'arbustes en haut de talus.		

- Pour la phase réalisation de la risberme aval

Avant les opérations de terrassement, des travaux d'abattage et de dessouchage ont été réalisés. Préalablement à la phase de déboisement, les repérages éventuels des terriers et gîtes de castors ont été effectués.		
Mise en œuvre de fascines, d'un boudin de lestage en sortie d'un exutoire et raccordement avec les aménagements de la tranche 2 du Programme d'Aménagement du Coulon à Cavaillon. Mise en place de pierriers pour reptiles.		
Protection des talus en nattes biologiques en fibre de coco permettant aux surfaces recouvertes d'être préservées durablement. Couplé à un ensemencement et de plantations d'arbustes sur les talus et d'arbre en haut de berge sur 3 rangées		

- Pour la phase réalisation des aménagements paysagers du secteur de la Canaù

Plantation d'arbuste et d'arbre au droit : des bassins de rétentions, du parking voitures, de l'entrée du bief de délestage et aux abords de l'aqueduc de la Canaù.		
Création d'un parking et d'un chemin de promenade pour amener le public sur le site de l'aqueduc de la Canaù.		

5. PLAN DE RECOLLEMENT