

Journée technique d'information et
d'échanges : suivi de chantier

MAÎTRISE D'ŒUVRE INTERNE

CONTRAT TERRITORIAL SIOULE

Vincent JOURDAN

Retour d'expériences sur deux projets de
restauration de la continuité écologique

1 4 M A I 2 0 1 9



CONTRAT TERRITORIAL SIOULE ET AFFLUENTS

➤ BASSIN VERSANT DE LA SIOULE

2500 km² avec 2000 km de cours d'eau principaux.

3 départements, principalement 6 EPCI, 160 communes,

65 000 habitants.

➤ ORGANISATION DU CONTRAT TERRITORIAL

1 structure porteuse : CC Saint-Pourçain Sioule Limagne (Dpt 03)

- assure l'animation/coordination de la démarche.
- maître d'ouvrage d'opérations sur son territoire.

Conventionnement avec le SMAD des Combrailles (Dpt 63)

15 maîtres d'ouvrage : principalement des collectivités territoriales.



CONTRAT TERRITORIAL SIOULE ET AFFLUENTS

➤ RUISSEAU DE CUBES À CHATEAUNEUF-LES-BAINS

Affluent direct de la Sioule.

Enjeu continuité écologique fort.

➤ LA BOUBLE

Principal affluent de la Sioule.

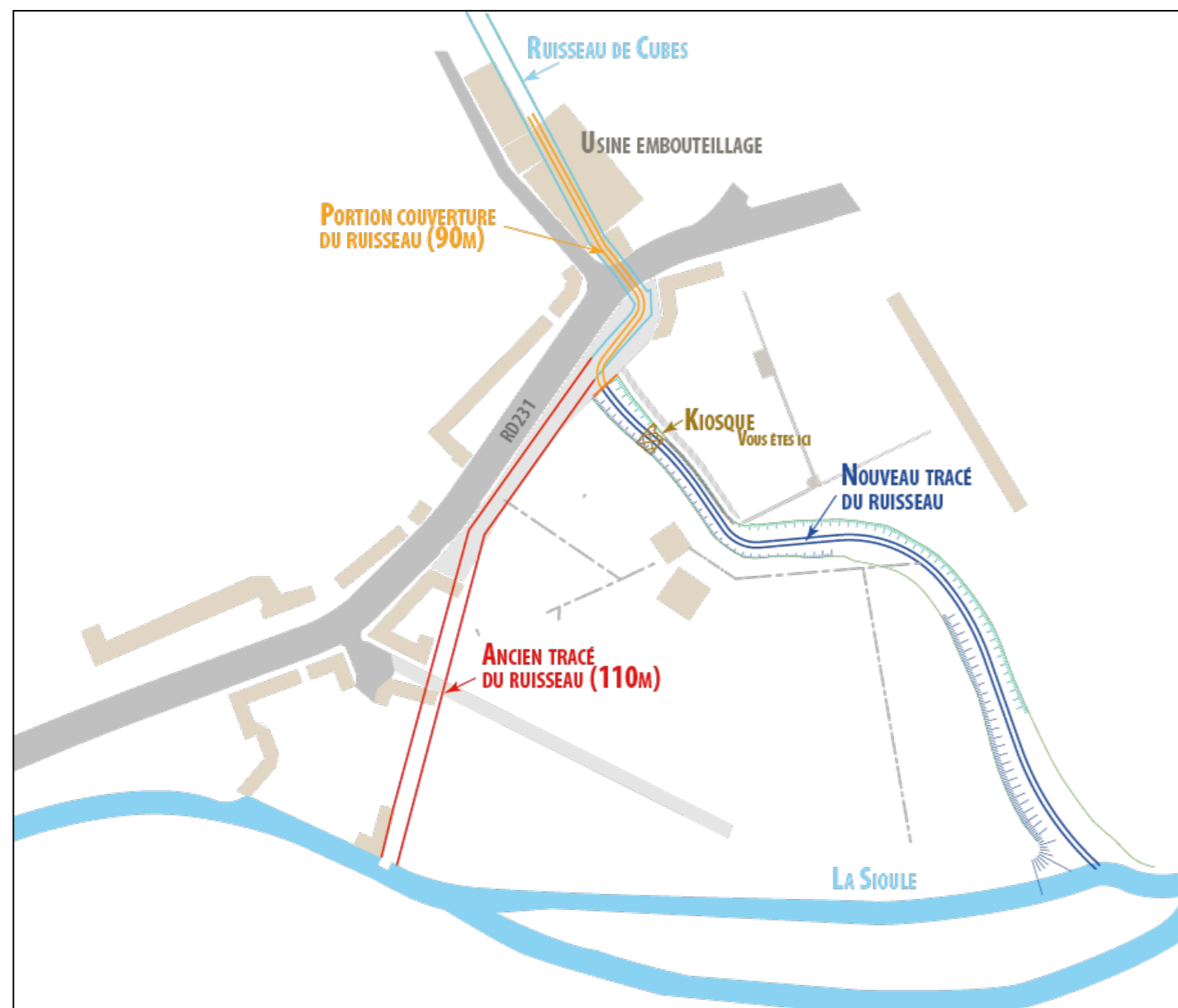
Continuité écologique fortement perturbée :

- aval : seuils de moulins.
- amont : ouvrages franchissements.



RESTAURATION DU RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains



➤ TRAVAUX 2013 / REMISE À CIEL OUVERT DU RUISSEAU DE CUBES

Esquisse / AVP / PRO en externe avec nécessité d'études complémentaires : étude hydraulique et sondages pédologiques.
MOE externe : rédaction des pièces du DCE et suivi de chantier.

RESTAURATION DU RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

➤ DIFFICULTÉS EN PHASE CHANTIER

Études préalables, plusieurs levés topo par plusieurs cabinets de géomètre. Suite au terrassement, côtes raccordement amont et aval erronées (respectivement 30cm et 70cm) : erreurs de topo ou d'implantation ?

Sondages pédologiques : erreurs dans la mesure des profondeurs d'apparition des couches alluvionnaires.

Nombreuses lacunes dans le DCE travaux, notamment par rapport à la mise hors d'eau du chantier.

➤ SUIVI DE CHANTIER

Budget du maître d'ouvrage n'est pas extensible, la mission de maîtrise d'œuvre comprenait :

- un accompagnement classique pour le suivi global du chantier.
- 1 réunion de chantier par semaine.

RESTAURATION DU RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

➤ **GESTION DE CHANTIER**

Face aux problèmes rencontrés en phase travaux, le maître d'ouvrage (petite collectivité) n'a pas été capable de fournir les arguments pour se retourner contre un prestataire. Autour de ce type de projet, bon accompagnement technique (DDT, AFB, FD, etc.), mais très peu au niveau administratif/juridique.

Tout chantier a son lot d'imprévus donc plutôt que de perdre du temps à trouver un responsable à chaque problème, le maître d'ouvrage a préféré être constructif et apporter des modifications/réajustements au projet (sans dépasser budget initial).

➤ **SUIVI DE CHANTIER**

Chantier à l'étiage 2013 (septembre-octobre) avec mise en eau au 31 octobre (réglementaire), l'accompagnement sur le chantier doit être quotidien : en complément de la mission de maîtrise d'œuvre, forte implication du maître d'ouvrage avec l'appui de l'animateur du CT.

RESTAURATION DU RUISSEAU DE CUBES

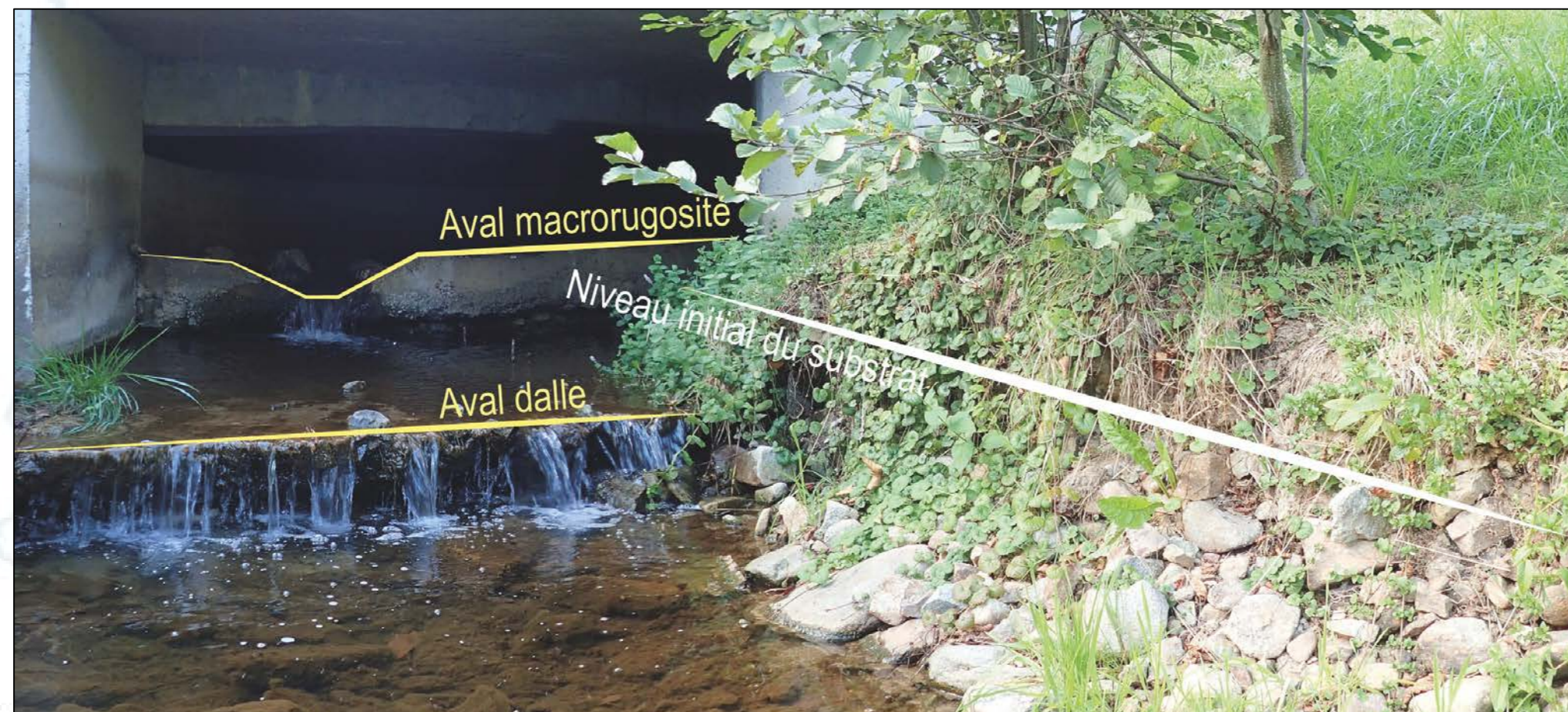
Châteauneuf-les-Bains

➤ 2017 : ENFONCEMENT DU LIT (50 cm)

Malgré les études successives et les demandes du maître d'ouvrage pour que le projet ne néglige pas le régime hydrologique de ce cours d'eau (régime torrentiel) : forces tractrices largement sous-estimées.

Nécessité d'une nouvelle intervention.

Le maître d'ouvrage s'est posé la question des garanties ? et de la pertinence d'une prestation externe ?



REPRISE DU PROFIL EN LONG / RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

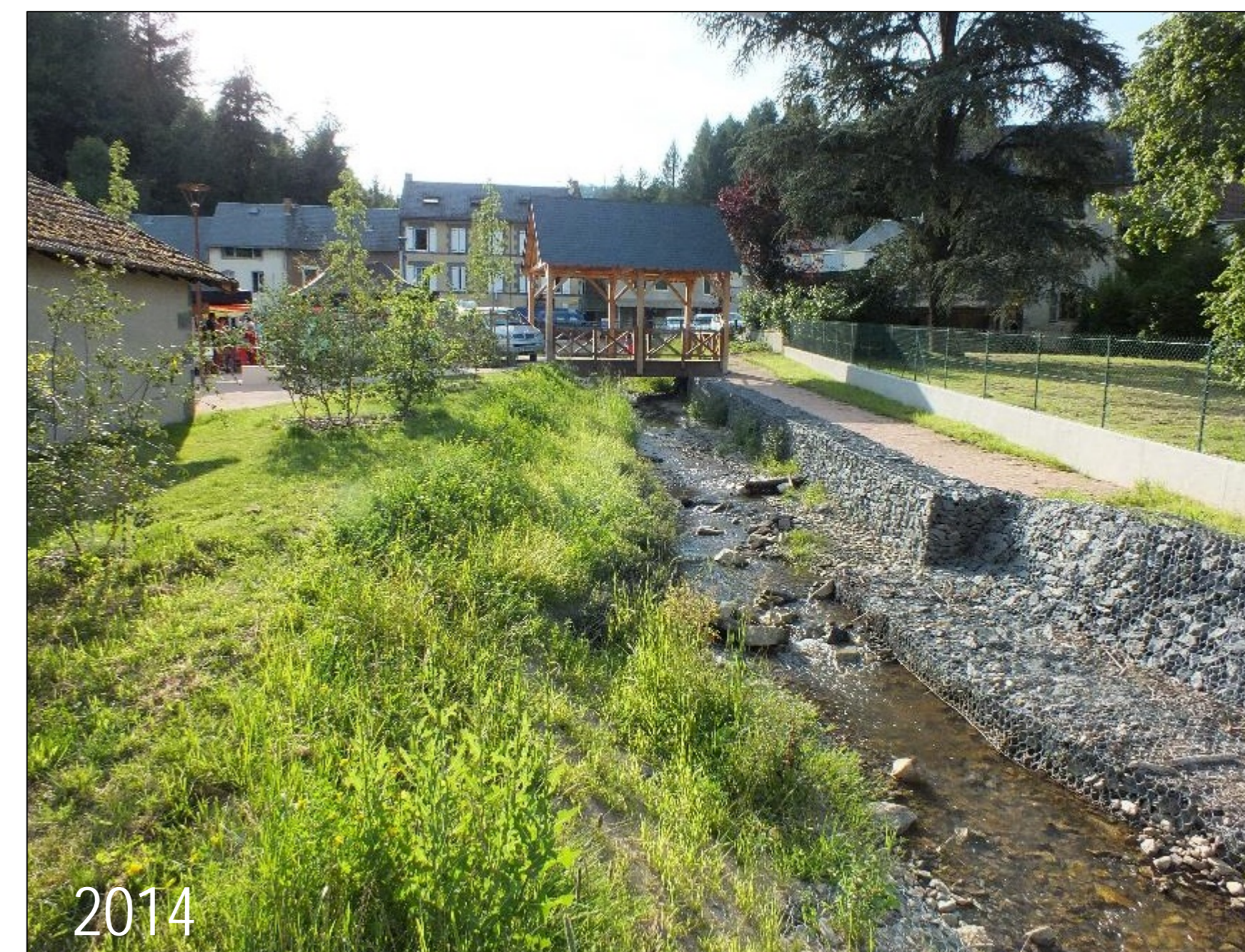
➤ RÉALISATION EN INTERNE : ÉTUDE PRO + SUIVI DU CHANTIER

« Petit » projet : intervention sur une longueur de 60ml.

Enjeux modérés à proximité, peu de contraintes foncières.

Estimatif des travaux < 25 000 € HT.

Opération inscrite dans le CT Sioule au travers d'un avenant. La structure porteuse du CT dispose des outils et moyens humains permettant de travailler sur des solutions techniques et d'apporter un appui au maître d'ouvrage pendant la phase suivi de chantier.



Maîtrise d'ouvrage/Maîtrise d'œuvre : CC Combrailles, Sioule et Morge pour la commune de Châteauneuf-les-Bains.

Appui technique et administratif : animateur CT Sioule.

REPRISE DU PROFIL EN LONG / RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

➤ FONCTIONNEMENT

Étude préalable :

En concertation avec le maître d'ouvrage et les partenaires techniques du CT, les documents techniques et administratifs sont préparés par l'animateur du CT.

Aucune décision ne relève directement de l'animateur.

Documents fournis au maître d'ouvrage qui les valide.

Maîtrise d'œuvre :

Elle n'est pas confiée à un tiers, le maître d'ouvrage en assume de fait la charge.

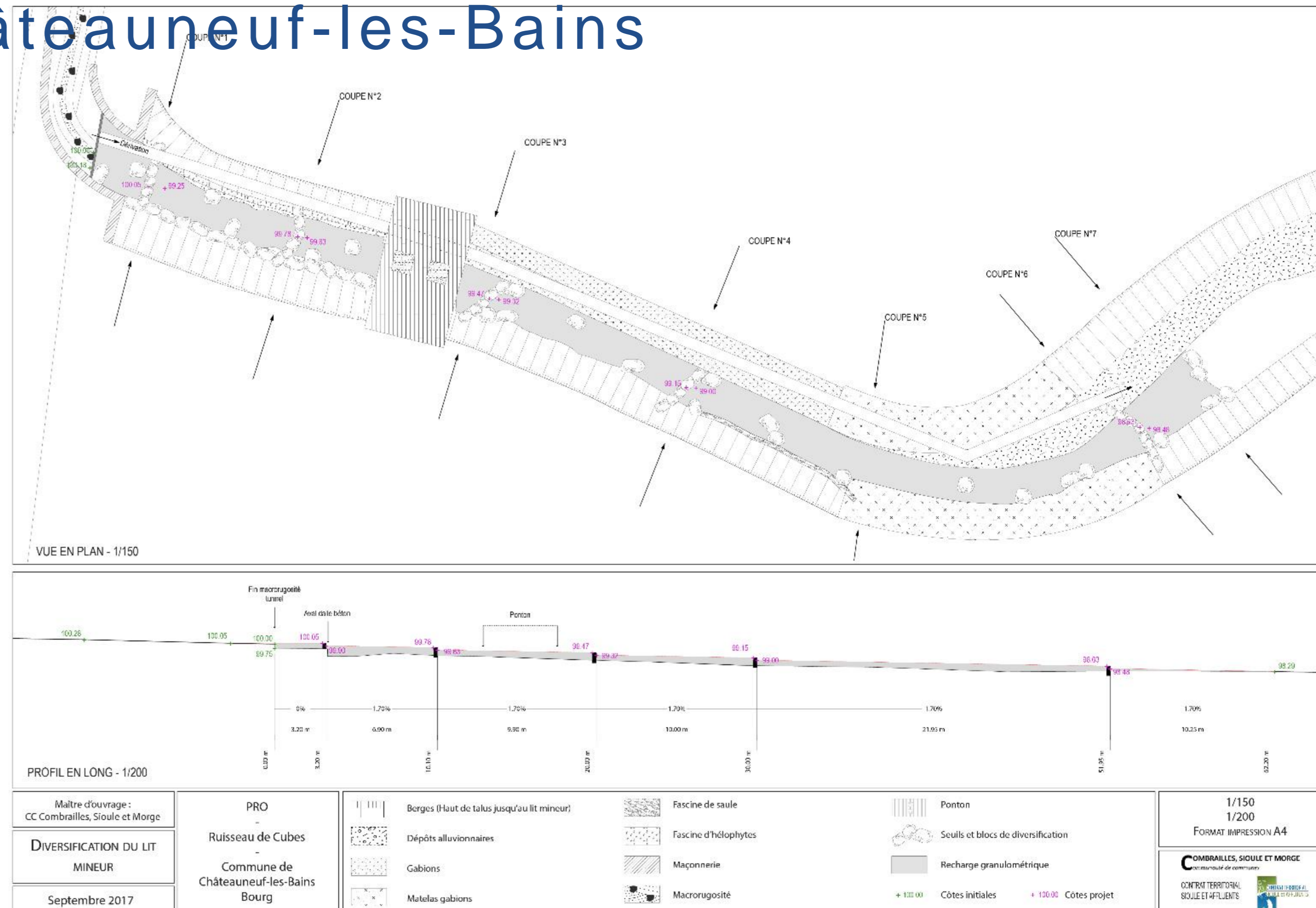
Appui de l'animateur du CT.

REPRISE DU PROFIL EN LONG / RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

➤ SOLUTION TECHNIQUE RETENUE

Mise en place de protections de berges en enrochements, aménagement de plusieurs seuils en blocs, recharge granulométrique.

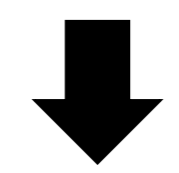


REPRISE DU PROFIL EN LONG / RUISSEAU DE CUBES

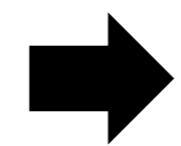
Châteauneuf-les-Bains

CONSULTATION

Pas de DCE complet

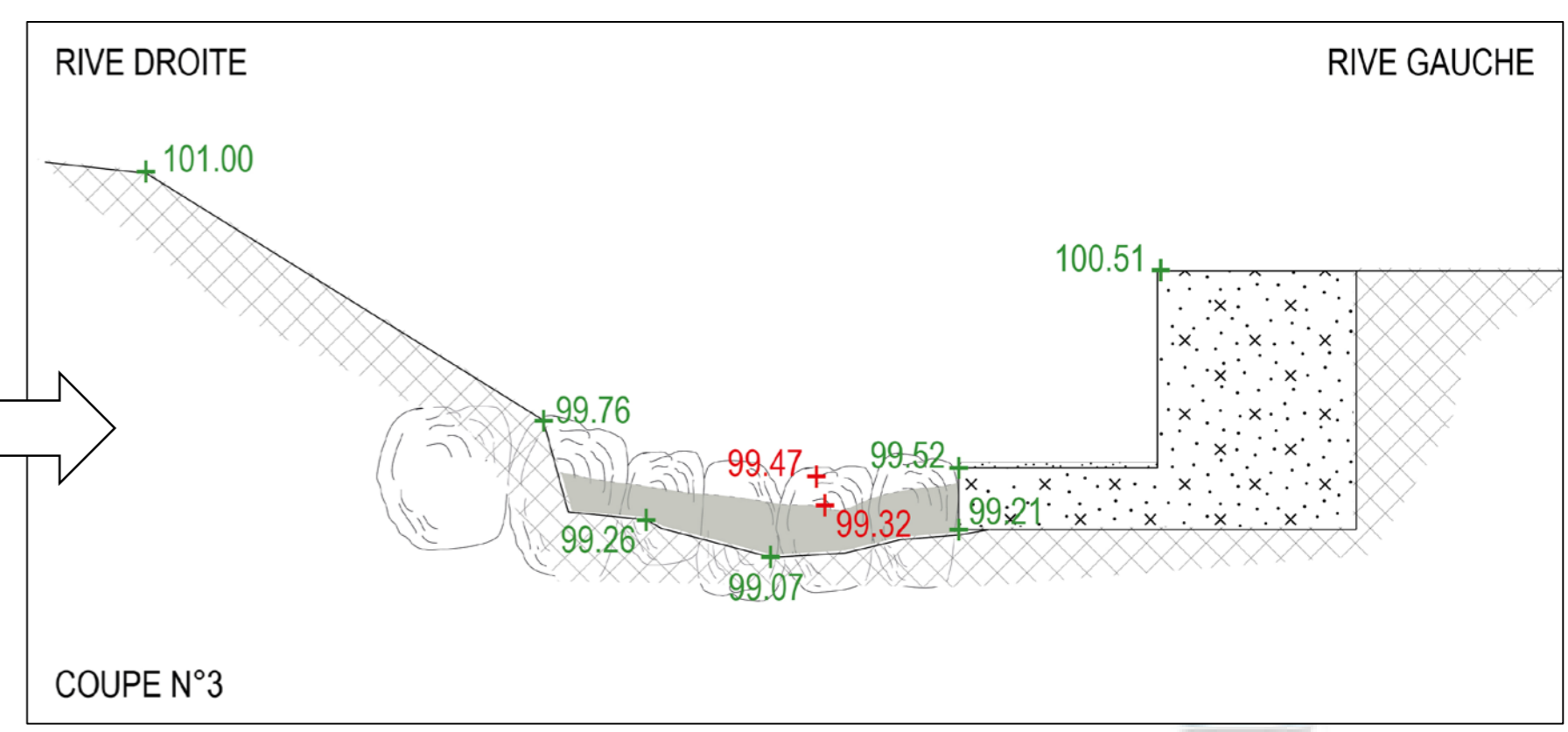
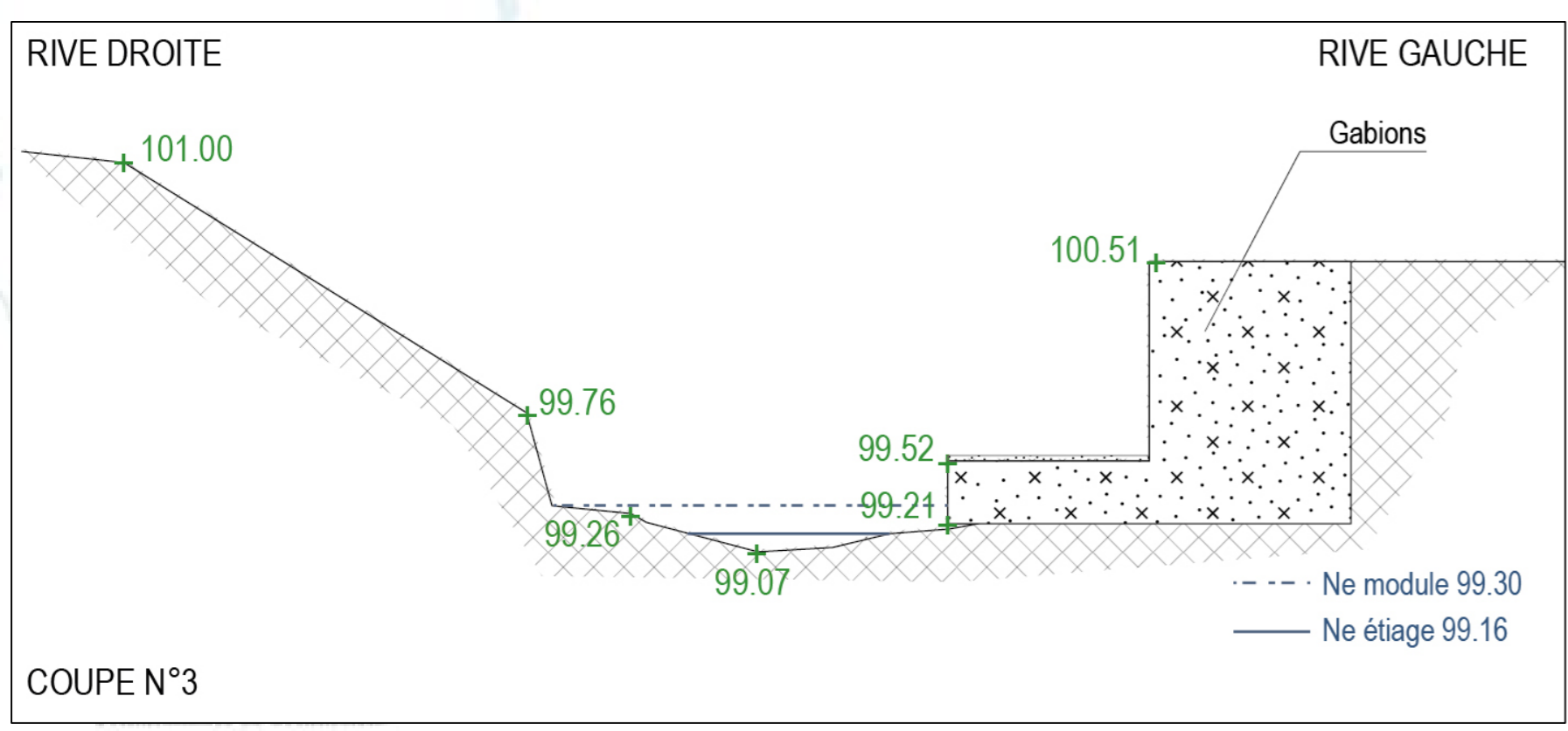


Cahier des charges + bordereau des prix pour consultation directe.



Met l'accent sur les points importants du chantier :

- dérivation et maintien hors d'eau de la zone de travaux.
- caractéristiques des seuils et des blocs. Rendu final attendu.
- caractéristiques des enrochements en berge.
- recharge granulométrique.



REPRISE DU PROFIL EN LONG / RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

➤ DÉROULEMENT DES TRAVAUX ET RELATION AVEC L'ENTREPRISE

En amont de l'intervention ➡ point entre maître d'ouvrage, animateur CT, conducteur de travaux et chef de chantier. Vérification des côtes amont/aval et implantation, état des lieux des abords de la zone d'intervention, validation du phasage des travaux, zones de dépôt, stockage du matériel, circulation des engins, modalités de mise hors d'eau, modalités de remise en état du site, points de vigilance, etc.

Présence sur le chantier plusieurs fois par jour notamment pendant les quelques phases « critiques »

↳ chantier de faible envergure avec consultation d'entreprises locales.

Le fait d'être présent permet d'anticiper les éventuels réajustements et d'éviter au maximum toute reprise d'aménagement.

À chaque nouveau chantier, temps d'adaptation pour connaître l'équipe et comprendre leur logique de fonctionnement.

Ensuite échanges toujours constructifs.

REPRISE DU PROFIL EN LONG / RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

➤ TEMPS CONSACRÉ AU PROJET

- Levé topo complet du ruisseau, dict et plan état initial : 2 jours.
- Étude et discussion des solutions techniques : 1 jour.
- Dossier PRO + dossier de déclaration Loi sur l'Eau : 3 jours.
- Dossier de demande de subventions : 2 jours.
- Consultation de 3 entreprises avec visite sur site : 1 jour.
- Suivi des travaux : 3 jours de suivi pour 6 jours de chantier.
- Recollement, réception des travaux, fiche bilan et dossier de demande de versement des subventions : 3 jours.

REPRISE DU PROFIL EN LONG / RUISSEAU DE CUBES

Châteauneuf-les-Bains

➤ TEMPS CONSACRÉ AU PROJET

15 jours de travail nécessaire pour mener ce projet.

Faire appel à un ou plusieurs prestataires aurait nécessité moins de temps de travail pour l'animateur CT : 5 à 7 jours.

- ➔ Pas un gain de temps, mais permet d'être très réactif.
- ➔ Permet de développer des compétences en interne.

Financement du poste d'animateur inclus dans la participation globale des EPCI, aucune contribution supplémentaire n'est demandée au maître d'ouvrage ➔ financièrement avantageux pour le maître d'ouvrage.

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Youx



➤ TRAVAUX 2017 / OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DE COURS D'EAU

Pour réduire les coûts, la commune souhaitait réaliser seule les travaux sur la base des conseils et devis d'entreprise.

Proposition d'intégrer l'opération au CT Sioule : accompagnement administratif/technique + financement des travaux.



RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Youx

➤ RÉALISATION EN INTERNE : ÉTUDE PRO + SUIVI DU CHANTIER

Projets de voirie / ouvrages : cadré par normes/DTU.

Pas d'enjeux à proximité.

Estimatif des travaux 30 000 € HT.

Maîtrise d'ouvrage/Maîtrise d'œuvre : Commune de Youx

Appui technique et administratif : Animateur CT Sioule.



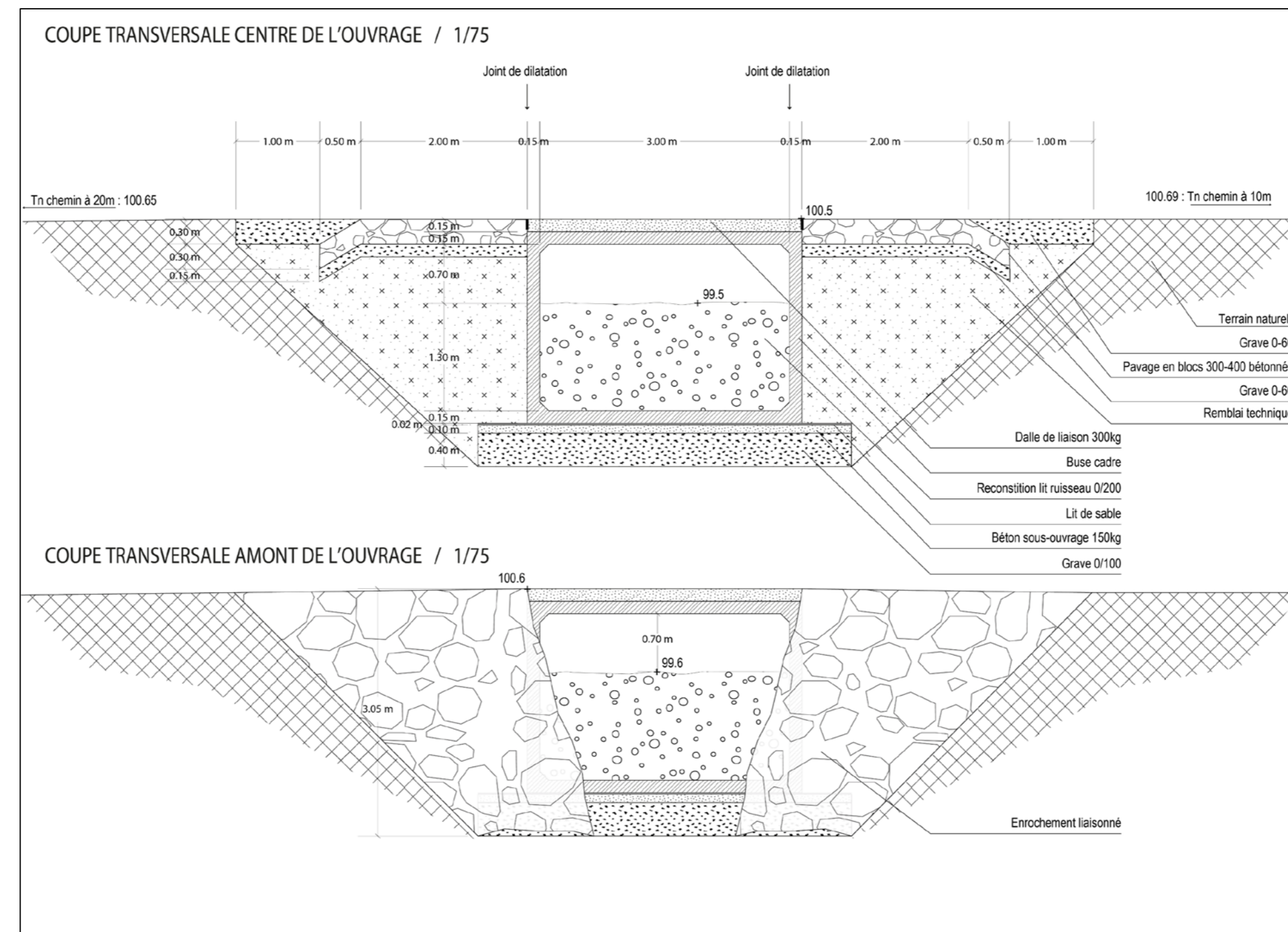
RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Youx

➤ SOLUTION TECHNIQUE RETENUE

Remplacement de l'ouvrage actuel par une buse cadre surdimensionnée.

Dimensionnement pour une crue décennale, au-delà ouvrage submersible.



RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

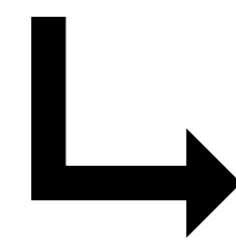
Youx

➤ CONSULTATION

DCE complet qui définit les rôles et responsabilités en phase travaux.

CCTP détaillé, mais DPGF basé essentiellement sur des forfaits pour éviter dépassements de budget.

Ex. entonnement amont et aval en enrochements liaisonnés. CCTP définit les caractéristiques des blocs, du béton, la profondeur d'ancrage, la longueur et la hauteur de l'entonnement, etc.



Pas de volume ou tonnage : variable en fonction de la taille des blocs livrés, variable en fonction de la mise en œuvre, tout bloc livré est utilisé ou enfoui sur place donc facturé.



RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

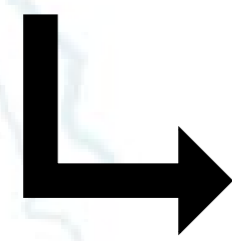
Youx

➤ DÉROULEMENT DES TRAVAUX

Idem.

CCTP détaillé, mais DPGF basé essentiellement sur des forfaits : permet des réajustements en phase travaux.

Ex. finition/surface de roulement : CCTP et plans d'EXE réalisés d'après les préconisations d'un fabricant d'éléments béton. Mais CCTP mentionnait que le titulaire doit respecter le cahier des charges de son fournisseur. Ouvrage doit être submersible.



Suite à la commande des buses : remplacement de la solution technique initiale par des longrines béton + revêtement bicouche.
Forfait donc pas d'impact budgétaire.



CHOIX DE TRAVAILLER EN INTERNE

➤ PLUS GÉNÉRALEMENT

Chantiers rivière : budgets limités et rarement la priorité des collectivités.

Beaucoup d'a priori sur les travaux milieux aquatiques : aspects réglementaires.

En ajoutant des études toujours « trop couteuses » pour les MOA et quelques mauvaises expériences.

Difficultés à faire émerger des projets

Dans ce contexte, lorsqu'il y a MOE externe le maître d'ouvrage retient très souvent la proposition la plus basse (trop basse) :

- simple mise en forme des propositions techniques du comité de pilotage, pas force de proposition.
- des plans d'exé trop légers, etc.
- prestation décevante.

➔ Sur des projets de petite ou moyenne envergure et sans difficulté technique particulière, la plupart des maîtres d'ouvrage du CT Sioule font le choix de ne pas externaliser les missions d'étude et de maîtrise d'œuvre.

CHOIX DE TRAVAILLER EN INTERNE

➤ PLUS GÉNÉRALEMENT

Ce mode de fonctionnement n'avait pas été anticipé, notamment à la rédaction du Contrat Territorial.

La structure porteuse s'adapte pour répondre au mieux aux maîtres d'ouvrage.

Mais les limites d'intervention de l'animateur CT et la responsabilité de la structure porteuse du CT ne sont pas clairement définies.

Intervention sur différents types de projets :

- sans enjeux fort à proximité immédiate.
- soumis à déclaration Loi sur l'Eau.
- sans difficulté technique particulière.

CHOIX DE TRAVAILLER EN INTERNE

➤ RÉFLEXION EN COURS

EPCI évolue : service marché public, juridique, assurances ➡ alerte sur différents points de vigilance.

Par exemple même si la structure animatrice CT ne joue pas le rôle d'un AMO « classique », sa responsabilité peut être engagée. Pas forcément par le maître d'ouvrage, mais par exemple par une entreprise en cas de désordre pendant les délais de garantie des aménagements.

La définition du rôle de l'EPCI et de ses missions se pose.

Réflexion en cours pour conserver cette méthodologie de travail, mais nécessité de mieux cadrer l'intervention de l'EPCI et que la question des responsabilités soit clairement abordée.

↳ Notamment dans le cadre de la rédaction du prochain CT

MERCI !