

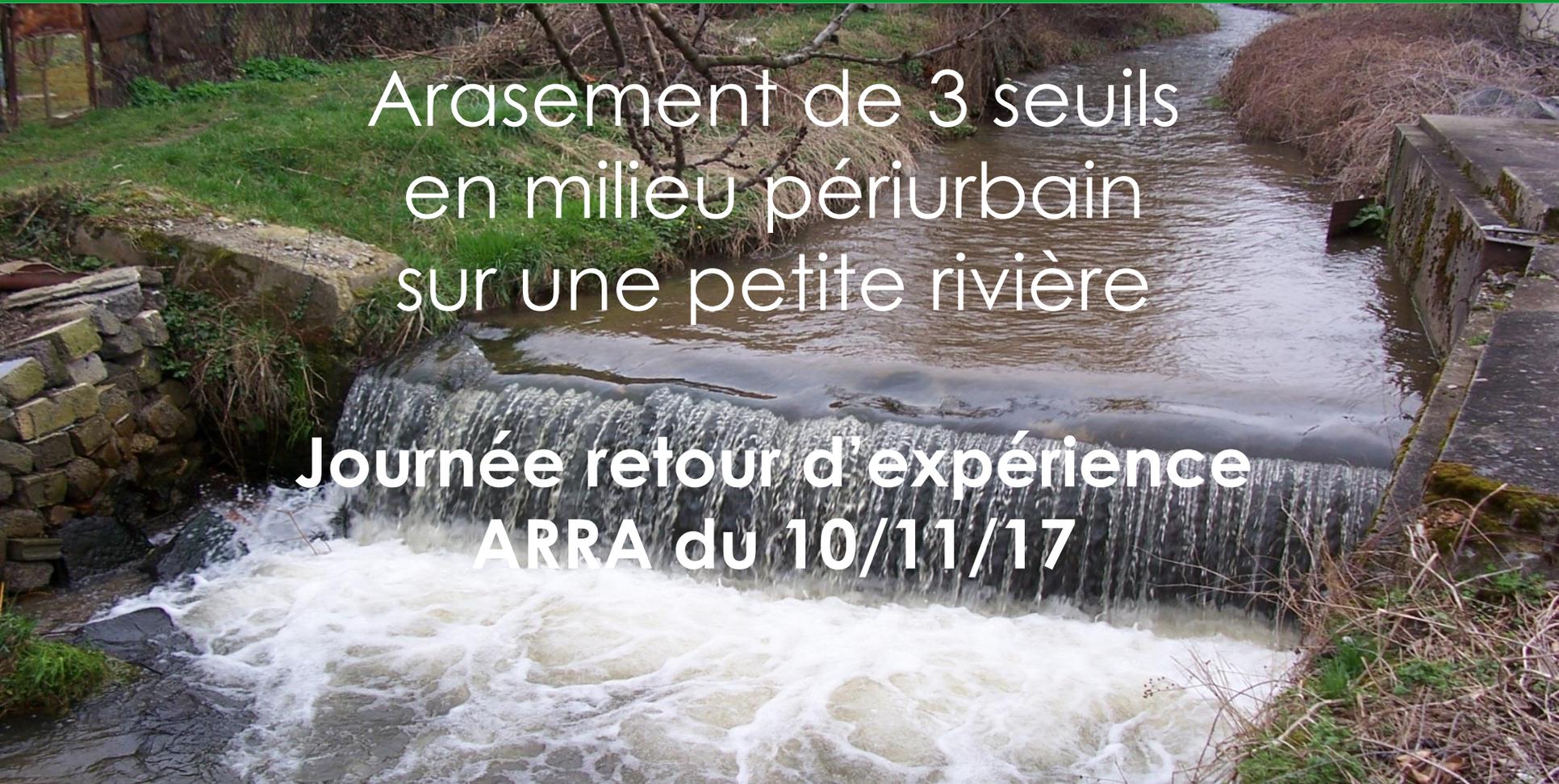
The logo for SOMIVAL features the word "SOMIVAL" in a bold, green, sans-serif font. Above the letters "O" and "M" is a stylized orange and green wave graphic. A small green dot is positioned above the letter "I".

**SOMIVAL**

**PARTENAIRE DES TERRITOIRES**

The logo for Clermont Auvergne Métropole features a purple plus sign above the text "clermont auvergne métropole" in a purple, sans-serif font.

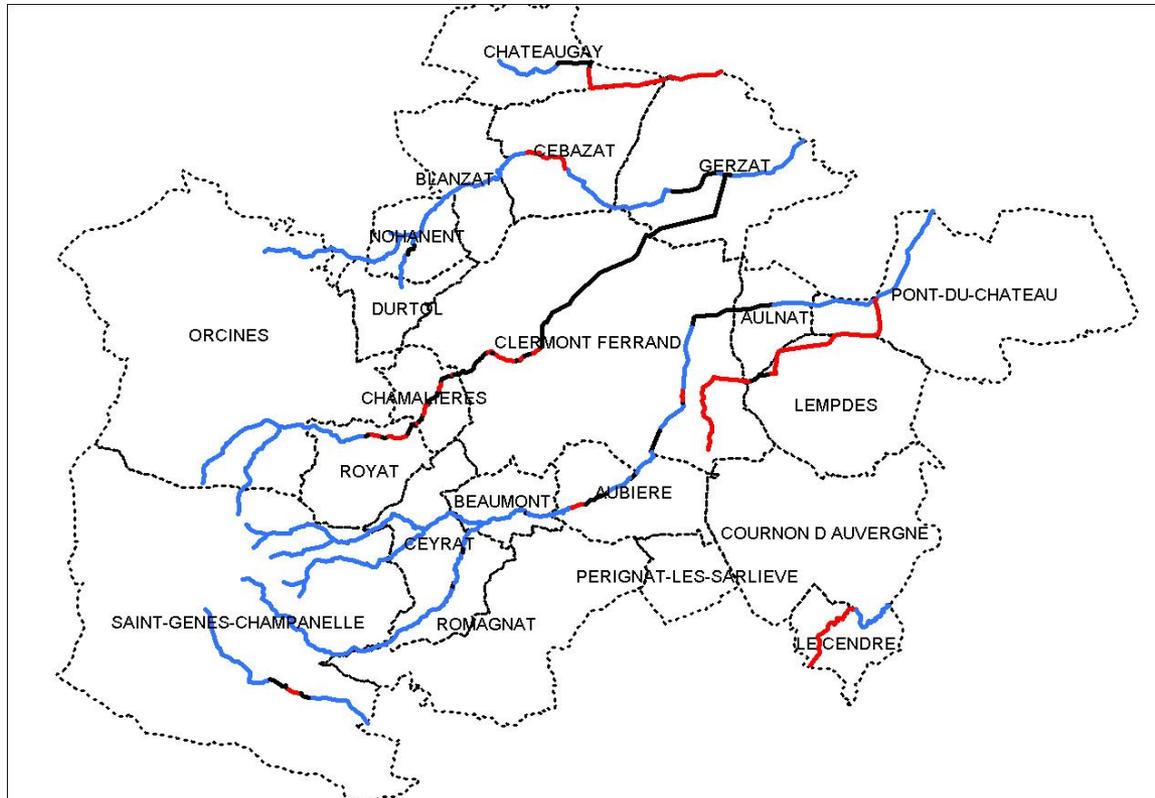
+  
**clermont  
auvergne  
métropole**

A photograph of a small waterfall in a stream. The water is cascading over a concrete structure, creating white foam. The surrounding area is lush with green grass and some bare trees, suggesting a rural or peri-urban setting.

Arasement de 3 seuils  
en milieu périurbain  
sur une petite rivière

**Journée retour d'expérience  
ARRA du 10/11/17**

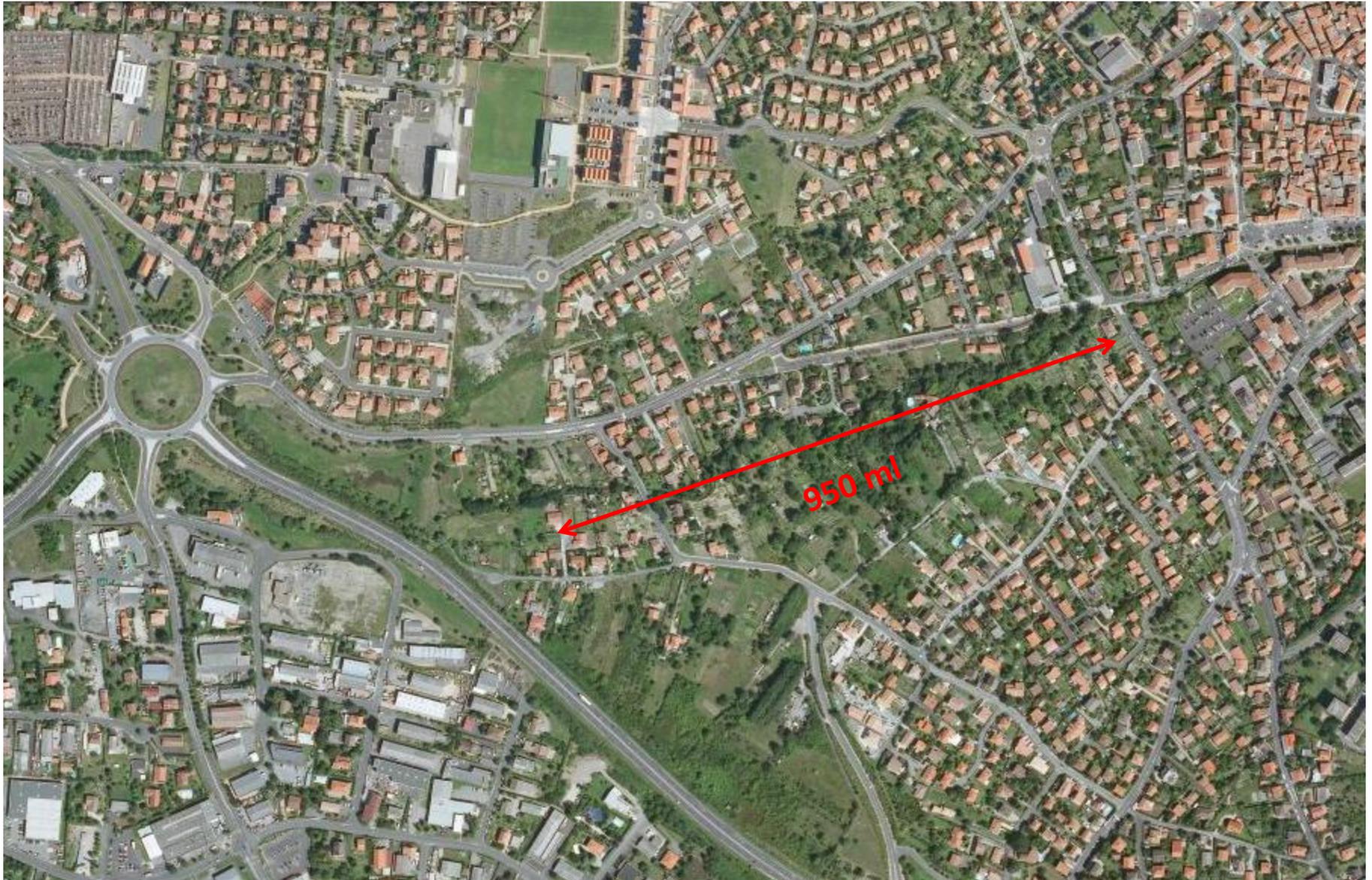
Clermont Auvergne Métropole est compétente en ce qui concerne « l'entretien et la restauration des cours d'eau à ciel ouvert ».



Son objectif est de concilier la préservation des biens et des personnes avec la conservation écologique des rivières.

Lors de la prise de compétence en 2001, un bureau d'études a été chargé d'identifier les points noirs sur le terrain... dès cette époque, l'Artière sur les communes d'Aubière et de Beaumont est ressorti comme une zone dysfonctionnante.

# Zone d'intervention



# Etat du milieu avant travaux

Constat sur ce tronçon de l'Artière :

## Points positifs :

- Qualité d'eau correcte,
- Population piscicole en bon état,
- Présence d'une végétation de berge typique et équilibrée,
- Présence d'un « chemin » en rive droite,
- Milieu confidentiel mais apprécié de certains usagers qui y porte une grande attention,

**MILIEU EN BON ETAT ECOLOGIQUE MALGRE L'URBANISATION PROCHE...**

## Points négatifs :

- Instabilité morphologique marquée (érosions de berge),
- Espace soumis aux risques inondations,
- Zone à enjeu fort en rive gauche (lotissement),
- Présence de 3 seuils transversaux hérités du passé sans entretien et menaçant de s'effondrer.

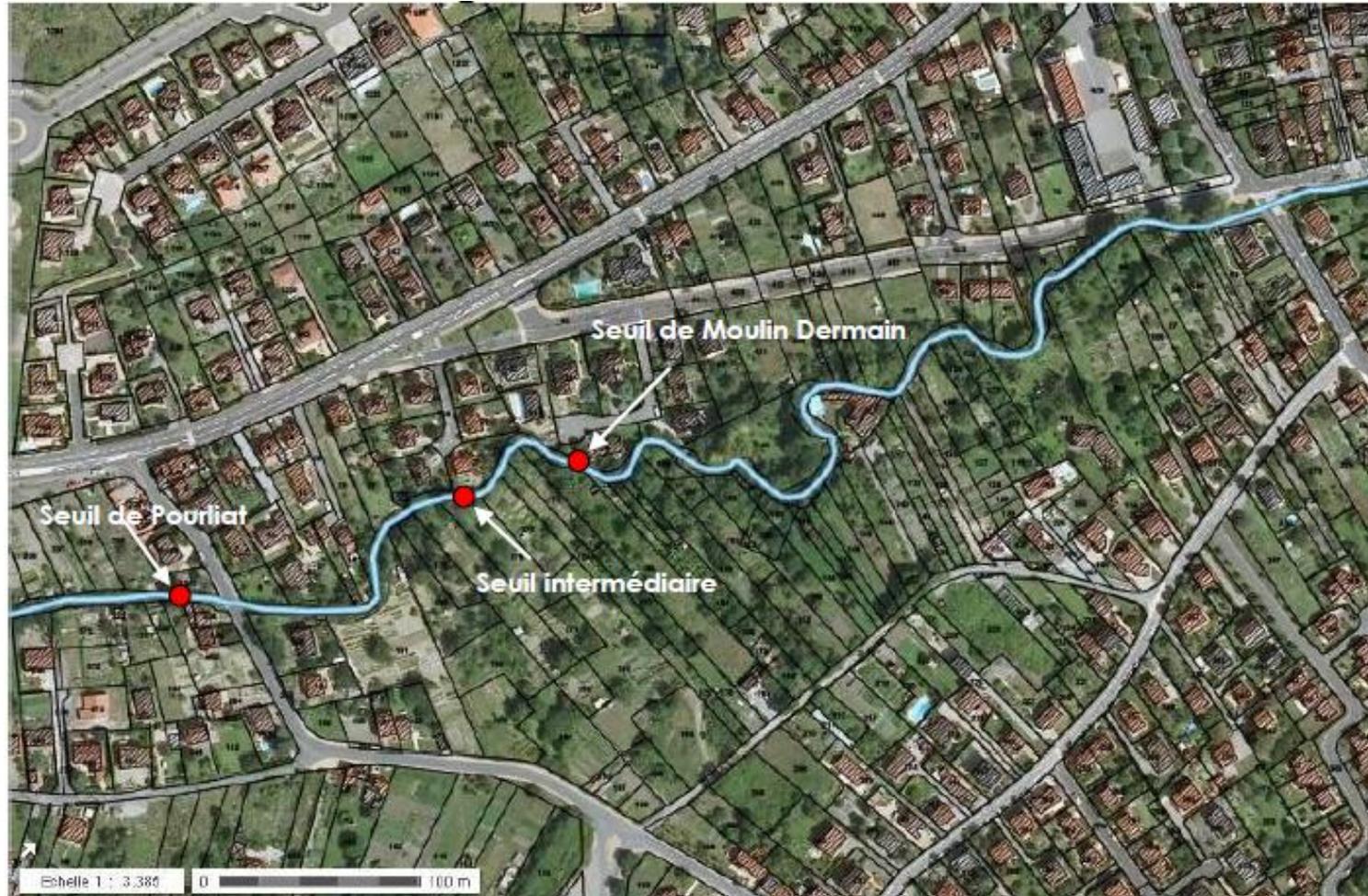


**... MAIS LE LIT DE LA RIVIERE EST INSTABLE ET EST AMENE A SE MODIFIER PROFONDEMENT SANS INTERVENTION**

# Difficulté du projet

La difficulté de projet est de gérer les 3 ouvrages transversaux... ce sont eux qui conditionnent l'aspect de la rivière aujourd'hui.

Sans utilité, il faut les supprimer sans pour autant déstabiliser le cours d'eau.



## Travaux principaux

- 2 ripages du cours d'eau : 114 ml + 75 ml
- Modification de 3 seuils (réduction de la chute, ouvrages rendus franchissables) : Pourliat, intermédiaire, Moulin Dermain
- Protections de berges : 480 ml cumulés rive droite rive gauche

## Travaux annexes

- Seuils de fond
- Epis
- Sentier pêcheur

**H initiale = 1,2 m**



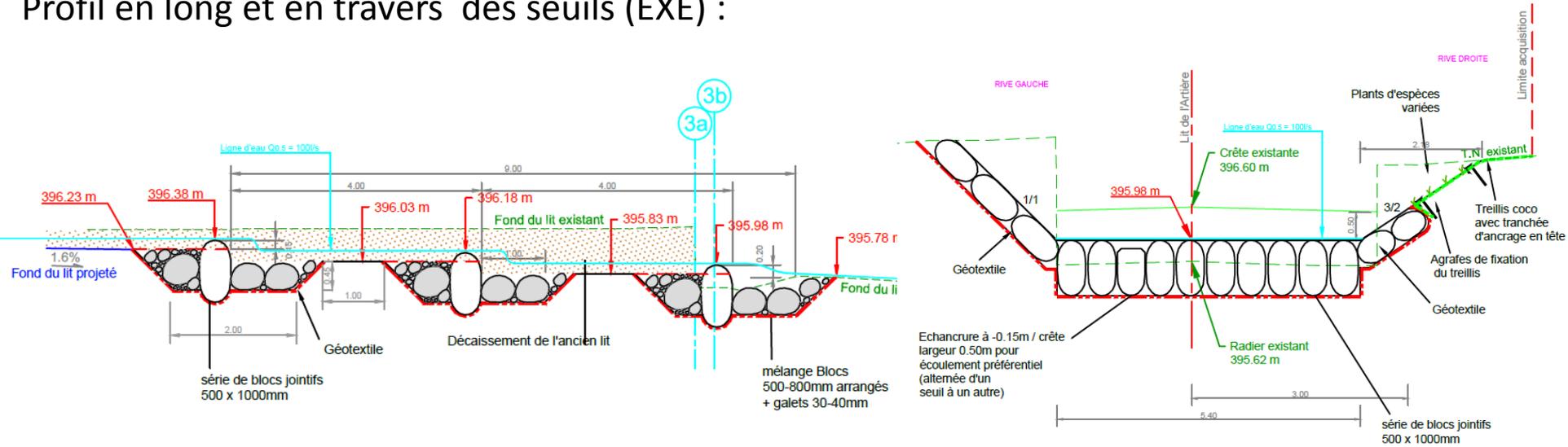
**H projet = 0,6 m (3 x 0,20 m)**



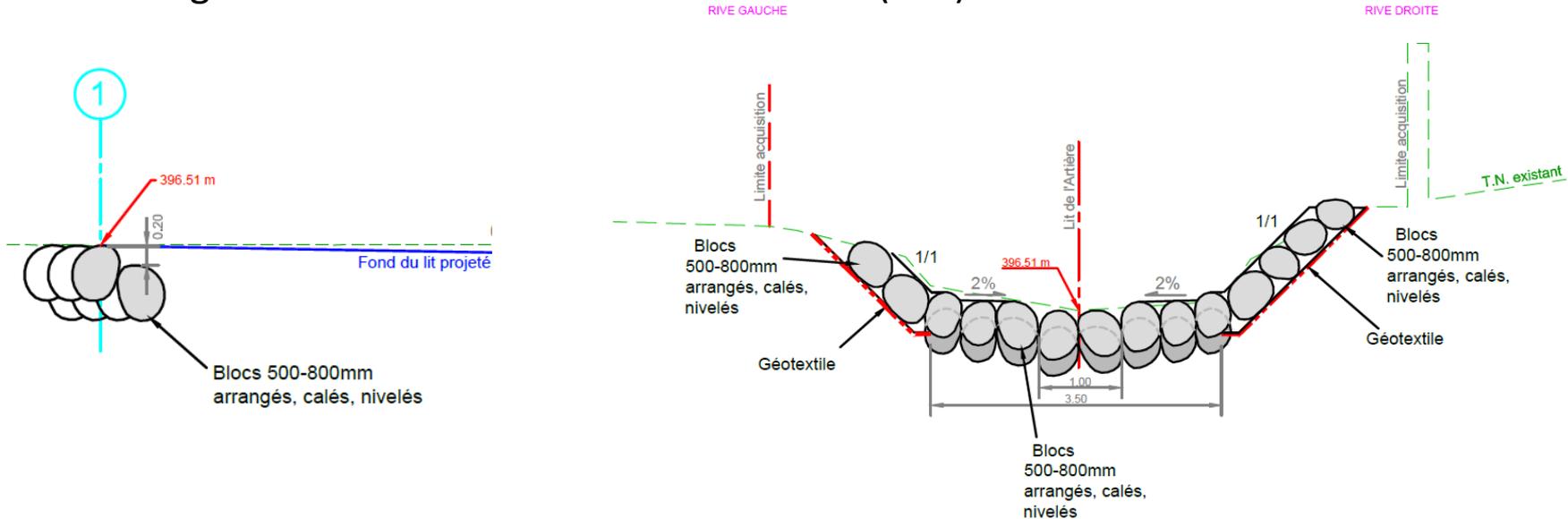


# Seuil de Pourliat

Profil en long et en travers des seuils (EXE) :



Profil en long et en travers du seuil de fond amont (EXE) :



## Nature de travaux réalisés :

- Constat d'huissier sur le bâti à proximité
- Débroussaillage pour accès des engins
- Piquetage
- Pêche électrique sur le tronçon (FDPPMA63)
- Mise hors d'eau par Aquadam , busage et mise en place d'un filtre à MES en aval
- Destruction du seuil de Pourliat, d'un regard en béton et d'un mur attenant en rive gauche
- Réalisation des 3 seuils et des enrochements de berges au niveau des seuils
- Réalisation de aménagements de berges complémentaires et du seuil de fond en amont
- Mise en place du treillis coco sur le haut de berge et semis
- Remise en eau

# Seuil de Pourliat

Aquadam en amont



Filtre MES en aval



Difficultés rencontrées en phase travaux :

- Départ de l'aquadam à 3 reprises lors de coups d'eau
- Calage relatif des seuils les uns par rapport aux autres

Réalisation des seuils



Aménagements de berge en RD



Effets positifs :

- Chutes réduites
- Erosion régressive contrôlée

Voies d'amélioration :

- H chutes régulières
- Rétrécissement du lit

# Seuil intermédiaire

**H initiale = 1,6 m**

**H projet = 0,8 m (4X 0.20 m)**







# Seuil intermédiaire

## Nature de travaux réalisés :

- Constat d'huissier sur le bâti à proximité
- Débroussaillage pour accès des engins
- Piquetage
- Désamiantage et déplombage des cabanons à proximité
- Libération des emprises (clôture – murs- cabanons)
- Pêche électrique sur le tronçon (FDPPMA63)
- Busage provisoire de l'Artière sous la berge rive droite, batardeau amont et mise en place d'un filtre à MES en aval
- Extraction des alluvions, décapage et terrassement
- Destruction du seuil intermédiaire
- Réalisation des 4 seuils et des enrochements de berges
- Réalisation de aménagements complémentaires (recharge alluviale, aménagement de berges , épis et seuil de fond en amont)
- Réalisation des fascines et mise en place du treillis coco
- Mise en eau du nouveau tronçon créé

# Seuil intermédiaire

Batardeau en amont



Filtre MES en aval



Difficultés rencontrées en phase travaux :

- Débordement sur parcelles en amont (lié au batardeau)
- Erosion régressive plus importante que prévue : recalage du seuil amont et mise en place d'un deuxième seuil de fond
- Epis trop massifs redimensionnés

Réalisation du nouveau lit



Réalisation des seuils



Effets positifs :

- Chutes réduites
- Diversification des écoulements sur le tronçon créé

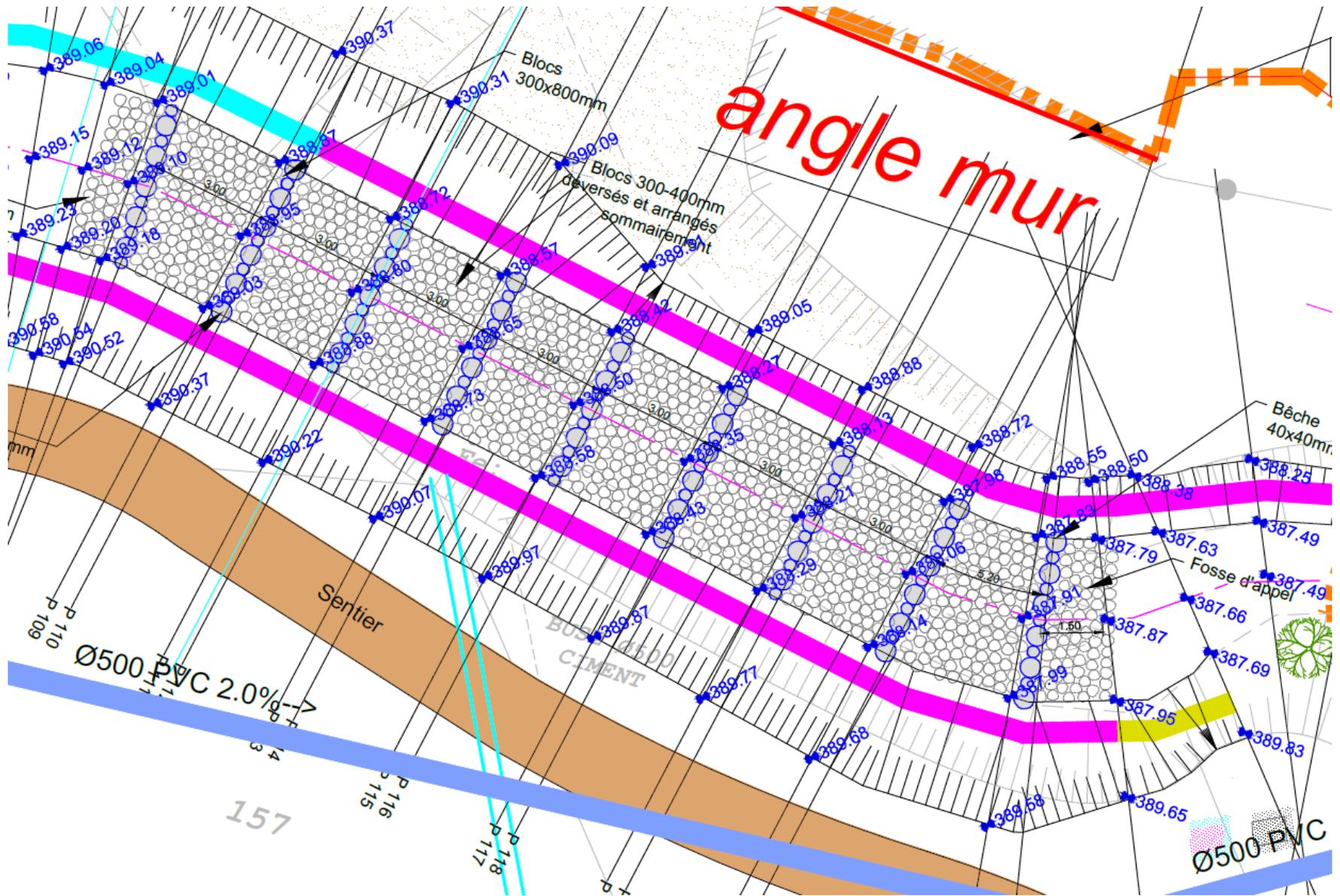
**H initiale = 2,2 m**



**H projet = 1,35 m (9x0.15 m)**

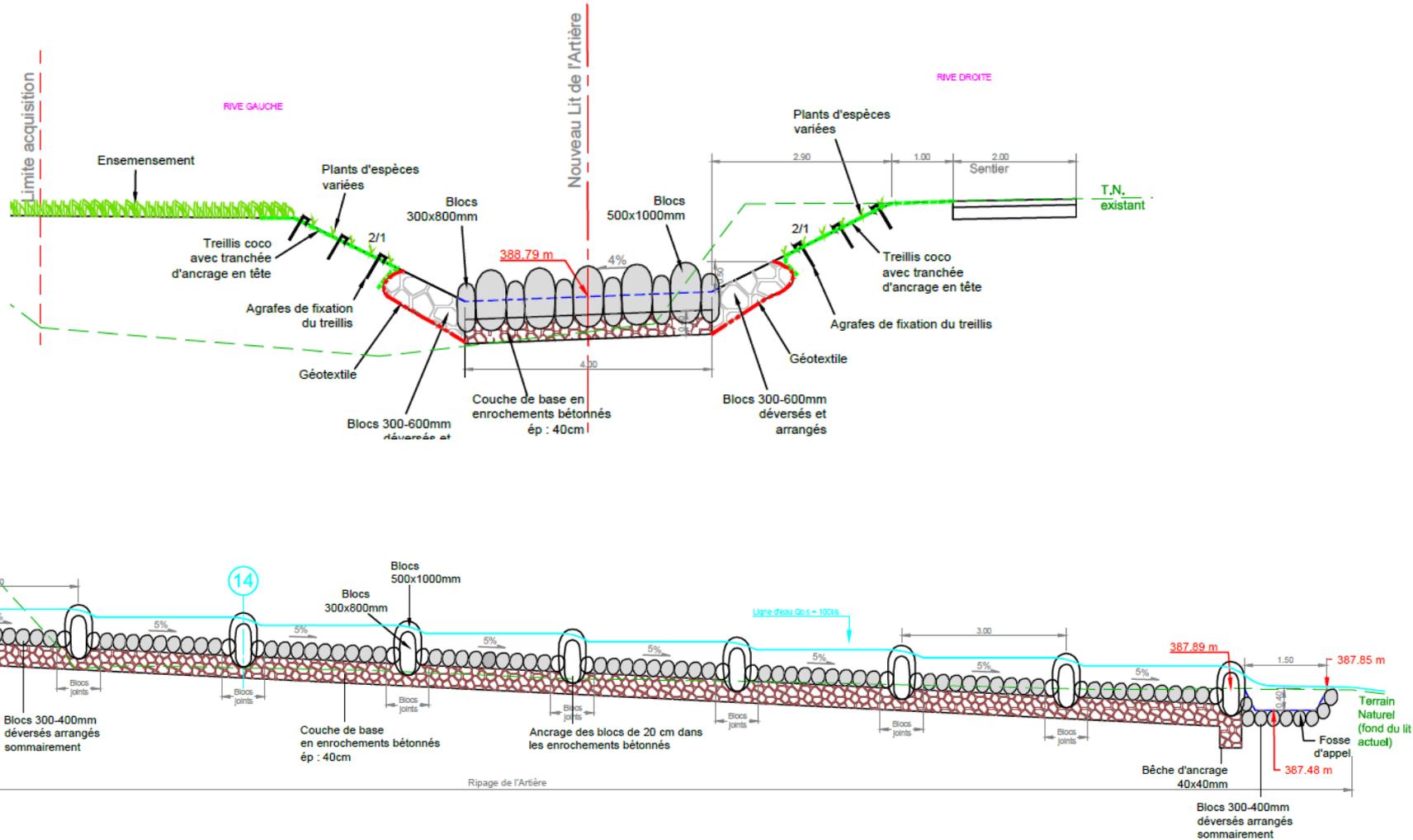


# Seuil du Moulin Dermain



Arasement de 3 seuils en milieu périurbain sur une petite rivière – Journée retour d'expérience ARRA du 10/11/2017

# Seuil du Moulin Dermain



## Nature de travaux réalisés :

- Constat d'huissier sur le bâti à proximité
- Débroussaillage pour accès des engins
- Piquetage
- Pêche électrique sur le tronçon (FDPPMA63)
- Busage provisoire de l'Artière sous la berge rive droite, batardeau amont et mise en place d'un filtre à MES en aval
- Extraction des alluvions, décapage et terrassement
- Destruction du seuil du moulin Dermain et ancien seuil de fond
- Réalisation des 9 rangées périodiques et des enrochements de berges + Réalisation de 3 seuils complémentaires en aval
- Réalisation des aménagements complémentaires (aménagement de berges , épis et seuil de fond en amont et recharge alluviale)
- Réalisation des fascines et mise en place du treillis coco
- Mise en eau du nouveau tronçon créé

# Seuil du Moulin Dermain

Ancien seuil amont (détruit)



Seuil de fond amont



Réalisation du nouveau lit



Réalisation des rangées périodiques



Difficultés rencontrées en phase travaux :

- Calage des enrochements (en relatif par rapport aux autres rangées et dévers)
- Chute aval trop importante (rajout de 3 seuils)

Effets positifs :

- Chutes réduites
- Diversification des écoulements sur le tronçon créé
- Protection des habitations

# Montant des travaux

|          |  | Détail estimatif |                  |
|----------|--|------------------|------------------|
|          | Désignation  | Prix u. V1       | Variante 1       |
| <b>1</b> | <b>ETUDES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER</b>                               |                  |                  |
| 1.1      | ETUDES D'EXECUTION DES OUVRAGES  | 2 500.00         | 2 500.00         |
| 1.2      | INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REPLI                                       | 5 000.00         | 5 000.00         |
| 1.3      | PAQ  | 750.00           | 750.00           |
| 1.4      | PPSPS  | 750.00           | 750.00           |
| 1.5      | MISE HORS D'EAU DU CHANTIER  | 50 000.00        | 50 000.00        |
| 1.6      | PISTES D'ACCES   | 17 500.00        | 17 500.00        |
| 1.7      | DEBROUSSAILLAGE, DEBOISAGE   | 12.00            | 3 000.00         |
| 1.8      | DEPOSE DE CLOTURE  | 4.50             | 1 192.50         |
| 1.9      | DOSSIER DE RECOLEMENT  | 1 000.00         | 1 000.00         |
|          | sous total   |                  | <b>81 692.50</b> |
| <b>2</b> | <b>DEMOLITION</b>  |                  |                  |
| 2.1      | DEMOLITION DU SEUIL DE POURLIAT + SEUIL DE FOND AVAL SEUIL INTERMEDIAIRE | 4 500.00         | 4 500.00         |
| 2.2      | DEMOLITION DE 3 CABANONS ET DE MURS EN RIVES                             | 12 500.00        | 12 500.00        |
|          | sous total   |                  | <b>17 000.00</b> |
| <b>3</b> | <b>TERRASSEMENT</b>  |                  |                  |
| 3.1      | DECAPAGE TERRE VEGETALE  | 2.00             | 2 800.00         |
| 3.2      | DEBLAIS EN TERRAIN DE TOUTES NATURES                                     | 9.00             | 17 100.00        |
| 3.3      | REPRISE DE DEBLAIS POUR REMBLAIS DE L'ANCIEN LIT                         | 5.00             | 6 750.00         |
| 3.4      | EXTRACTION DES MATERIAUX DU LIT MINEUR ACTUEL                            | 15.00            | 2 250.00         |
| 3.5      | RECHARGE ALLUVIONNAIRE   | 20.00            | 3 000.00         |
| 3.7      | REMBLAIS EN MATERIAUX GRAVELO-TERREUX                                    | 7.50             | 3 375.00         |
| 3.8      | EVACUATION ET MISE EN DEPOT DEFINITIF                                    | 10.00            | 1 000.00         |
|          | sous total   |                  | <b>36 275.00</b> |

# Montant des travaux

|          |  |            |                   |
|----------|--|------------|-------------------|
| <b>4</b> | <b>ENROCHEMENTS/MACONNERIES</b>  |            |                   |
| 4.1      | ENROCHEMENTS DIAMETRE 300-400 DEVERSES et arrangés sommairement        | 50.00      | 4 500.00          |
| 4.2      | ENROCHEMENTS DIAMETRE 300-600 DEVERSES et arrangés sommairement        | 50.00      | 43 500.00         |
| 4.3      | ENROCHEMENTS DIAMETRE 300-600 ARRANGES calés et nivelés                | 55.00      | 4 950.00          |
| 4.4      | ENROCHEMENTS DIAMETRE 500-800 ARRANGES calés et nivelés                | 55.00      | 28 050.00         |
| 4.5      | ENROCHEMENTS DIAMETRE 500-800 ARRANGES et galets 30-40                 | 60.00      | 7 200.00          |
| 4.6      | BLOCS POUR RANGEES PERIODIQUES 500 x 1000 MM                           | 145.00     | 23 200.00         |
| 4.7      | BLOCS POUR RANGEES PERIODIQUES 300 x 800 MM                            | 120.00     | 6 000.00          |
| 4.8      | ENROCHEMENTS BETONNES POUR COUCHE DE BASE                              | 250.00     | 12 500.00         |
|          |  |            |                   |
|          |  | sous total | <b>129 900.00</b> |
| <b>5</b> | <b>PROTECTIONS DE BERGES / GENIE VEGETAL</b>                           |            |                   |
| 5.1      | GEOTEXTILE NON TISSE   | 3.50       | 5 075.00          |
| 5.2      | TREILLIS COCO BIODEGRADABLE  | 5.00       | 7 750.00          |
| 5.3      | FASCINES   | 85.00      | 5 525.00          |
| 5.4      | LITS DE PLANTS ET PLANCONS   | 50.00      | 3 750.00          |
| 5.5a     | PLANTATIONS D'ESPECES VARIEES - Arbre à haute tiges pré-formés         | 80.00      | 1 600.00          |
| 5.5b     | PLANTATIONS D'ESPECES VARIEES - Arbre à haute tiges 60/80 racines nues | 12.00      | 780.00            |
| 5.5c     | PLANTATIONS D'ESPECES VARIEES - Arbuste en touffes 60/80 - M           | 12.00      | 1 080.00          |
| 5.6      | BOUTURES DE SAULES   | 25.00      | 1 000.00          |
| 5.7      | ENSEMENCEMENT ZONES REMBLAYEES   | 3.00       | 2 850.00          |
| 5.8      | ENSEMENCEMENT HAUT DE BERGE  | 3.00       | 1 050.00          |
|          |  |            |                   |
|          |  | sous total | <b>30 460.00</b>  |
| <b>6</b> | <b>DIVERS</b>  |            |                   |
| 6.1      | CREATION D'UN SENTIER PECHEUR  | 7.50       | 2 025.00          |
| 6.2      | POSE DE CLOTURE  | 25.00      | 6 625.00          |
|          |  |            |                   |
|          |  | sous total | <b>8 650.00</b>   |
|          | <b>TOTAL HT</b>  |            | <b>303 977.50</b> |
|          | TVA à 20%  |            | 60 795.50         |
|          | <b>TOTAL TTC</b>   |            | <b>364 773.00</b> |



Merci de votre attention