

## ASSEMBLEE DE CORSE

---

### DELIBERATION N° 12/116 AC DE L'ASSEMBLEE DE CORSE APPROUVANT LE PRINCIPE DE PROTECTION DES BERGES DU TAVIGNANO CONTRE LES EFFETS DES CRUES, AU NIVEAU DU CAMPUS UNIVERSITAIRE CARAMAN, SUR LA COMMUNE DE CORTE

---

#### SEANCE DU 5 JUILLET 2012

L'An deux mille douze et le cinq juillet, l'Assemblée de Corse, régulièrement convoquée s'est réunie au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. Dominique BUCCHINI, Président de l'Assemblée de Corse.

#### **ETAIENT PRESENTS : Mmes et MM.**

ANGELINI Jean-Christophe, BARTOLI Marie-France, BASTELICA Etienne, BEDU-PASQUALAGGI Diane, BENEDETTI Paul-Félix, BIANCUCCI Jean, BUCCHINI Dominique, CASALTA Laetitia, CASTELLANI Michel, CASTELLANI Pascaline, CASTELLI Yannick, CHAUBON Pierre, DONSIMONI-CALENDINI Simone, FEDERICI Balthazar, FEDI Marie-Jeanne, FERRI-PISANI Rosy, GIACOMETTI Josepha, GIOVANNINI Fabienne, HOUEMER Marie-Paule, LCAVE Mattea, LUCCIONI Jean-Baptiste, LUCIANI Xavier, MOSCONI François, NICOLAI Marc-Antoine, NIELLINI Annonciade, ORSINI Antoine, ORSUCCI Jean-Charles, PANUNZI Jean-Jacques, RISTERUCCI Josette, de ROCCA SERRA Camille, RUGGERI Nathalie, SCIARETTI Véronique, SIMEONI Gilles, SIMONPIETRI Agnès, SINDALI Antoine, STEFANI Michel, TALAMONI Jean-Guy, TATTI François, VALENTINI Marie-Hélène, VANNI Hyacinthe

#### **ETAIENT ABSENTS ET AVAIENT DONNE POUVOIR :**

Mme BIANCARELLI Viviane à M. BUCCHINI Dominique  
Mme COLONNA Christine à M. BIANCUCCI Jean  
Mme GRIMALDI Stéphanie à M. de ROCCA SERRA Camille  
Mme MARTELLI Benoîte à M. ORSINI Antoine  
Mme NATALI Anne-Marie à M. SINDALI Antoine  
Mme NIVAGGIONI Nadine à M. LUCIANI Xavier  
M. SANTINI Ange à M. PANUNZI Jean-Jacques  
Mme SANTONI-BRUNELLI Marie-Antoinette à Mme BEDU-PASQUALAGGI Diane  
M. SUZZONI Etienne à Mme RUGGERI Nathalie

#### **ETAIENT ABSENTS : Mme et M.**

FRANCISCI Marcel, GUERRINI Christine.

#### L'ASSEMBLEE DE CORSE

**VU** le Code Général des Collectivités Territoriales, Titre II, Livre IV, IV<sup>ème</sup> partie,

- VU** le décret n° 2006-975 du 1<sup>er</sup> août 2006 portant Code des Marchés Publics,
- SUR** rapport du Président du Conseil Exécutif de Corse,
- SUR** rapport de la Commission du Développement Economique, de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement,
- SUR** rapport de la Commission des Finances, de la Planification, des Affaires Européennes et de la Coopération,

### **APRES EN AVOIR DELIBERE**

#### **ARTICLE PREMIER :**

**APPROUVE** la réévaluation du montant de l'opération telle que décrite dans le rapport figurant en annexe de la présente délibération

#### **ARTICLE 2 :**

**APPROUVE** le plan de financement suivant :

- CTC (50 %) 671 500 € HT
- Europe (50 %) 671 500 € HT

#### **ARTICLE 3 :**

**AUTORISE** la sollicitation d'une subvention de l'Europe au titre du POE FEDER selon le plan de financement précité.

#### **ARTICLE 4 :**

La présente délibération fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la Collectivité Territoriale de Corse.

AJACCIO, le 5 juillet 2012

Le Président de l'Assemblée de Corse,

Dominique BUCCHINI

# **ANNEXES**

## **RAPPORT DU PRESIDENT DU CONSEIL EXECUTIF DE CORSE**

### **1. INTRODUCTION**

J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation le principe de **protection des berges du Tavignano contre les effets des crues, au niveau du Campus Universitaire Caraman, sur la commune de Corte**, ainsi que ses principales caractéristiques, en vue du lancement de la procédure de consultation.

### **2. OBJET DE L'OPERATION**

L'opération, objet du présent rapport, a pour objectif la protection des berges du Tavignano contre les effets des crues, au niveau du Campus Universitaire Caraman, sur la commune de Corte.

Dans la traversée de Corte, les berges du Tavignano ont subi des désordres hydrauliques au droit des infrastructures universitaires, lors de la crue de novembre 2000.

Suite à cet événement, une étude de faisabilité a été confiée en 2001 par la commune de Corte au bureau d'études SOGREAH pour la définition des protections à mettre en œuvre. Celle-ci a conclu à la mise en œuvre de protections en enrochements liaisonnés au béton.

#### **a) DESCRIPTION DU SITE**

Une reconnaissance de terrain détaillée a été effectuée au début du mois d'octobre 2004 depuis les bâtiments universitaires jusqu'au pont de l'Orta. Celle-ci a permis de relever l'encombrement du lit et l'état des berges du Tavignano ainsi que les singularités de ce tronçon de rivière.

L'élément le plus frappant relevé lors de ces reconnaissances est la présence du rocher sur un grand linéaire du tronçon étudié. En effet, il apparaît que le substratum affleure très souvent sur le fond du lit mais également au pied et sur les berges de la rivière.

#### **➤ Rive droite**

Sur le tronçon étudié, la rive droite est occupée depuis l'amont vers l'aval, d'un bâtiment du CROUS, d'une piscine et d'un ensemble composé de trois bâtiments (habitation et garage automobile). Ces derniers bâtiments sont très proches de la rivière.

Le talus de la rive droite est assez haut, de 8 à 10 m, la berge présente les singularités suivantes :

\* Depuis l'amont jusqu'à l'ensemble de bâtiments : le talus de la berge est très abrupt et assez instable, il est très encombré par une végétation composée de grands arbres et de broussaille. Des restes de murets en pierres sèches destinés à

maintenir le talus sont observables, ils ne présentent pas une grande cohérence et leur état est très mauvais. Une source d'eau apparaît au milieu de ce tronçon. Le rocher est affleurant en pied de berge en de nombreux points du tronçon.

\* Sous les deux premiers bâtiments : le remblai de la berge a été emporté lors de la crue de novembre 2000, laissant apparent une falaise de rocher sur laquelle les bâtiments sont construits.

\* Depuis le troisième bâtiment jusqu'au pont : la berge est abrupte et à nu sous le troisième bâtiment ; en aval une végétation dense occupe le talus jusqu'au pont de l'Orta. Le rocher est affleurant en pied de berge sur 40 m en amont du pont. Deux canalisations se rejettent dans le Tavignanu: une buse de diamètre 1 000 mm se rejette dans la rivière 55 m en amont du pont et une buse de diamètre 500 mm se rejette à 20 m en amont du pont.

### ➤ **Rive gauche**

La rive gauche est occupée par les infrastructures de l'université jusqu'au ruisseau de l'Orta, puis en aval du ruisseau de l'Orta, par des terrains à vocation agricole entourés d'un mur en pierres sèches assez ancien.

La berge rive gauche présente les particularités suivantes :

- Traversée de l'Université : la rive est composée d'un mur de soutènement qui s'arrête et est prolongé par un remblai érodé lors de la crue de 2000 sur une soixante de mètres. En aval, et jusqu'au ruisseau de l'Orta, le talus est très encombré par la végétation.
- En aval du ruisseau de l'Orta : la berge est occupée par des terres à vocation agricole entourées d'un muret. Le rocher est présent en pied de berge.

### ➤ **Lit mineur**

Sur la traversée étudiée, le Tavignanu est très encombré de blocs de taille impressionnante pour certains. Le rocher est affleurant en de nombreux endroits.

Dans la partie amont du tronçon étudié, une canalisation traverse le lit mineur dans un coffrage en béton. Les trois rochers nommés « les Trois Moines », sont situés au milieu du lit mineur.

## **b) DONNEES DISPONIBLES**

Une étude de protection de berges du Tavignanu au droit du domaine universitaire a été réalisée par SOGREAH en avril 2001. Cette étude définit des protections de berges au droit du remblai érodé de l'université et au droit des bâtiments situées sur la rive opposée.

Un relevé topographique à l'échelle 1/200ème a été réalisé en 2001. Les données sont toujours valables.

Une reconnaissance de terrain détaillée a été effectuée au début du mois d'octobre 2004.

Cette reconnaissance de terrain a mis en évidence la présence du substratum rocheux en de nombreux points sur les berges et le fond du lit mineur, et d'une végétation très dense composée de grands arbres.

La Phase Projet est réalisée par la société Sogréah en mars 2006.

Les dossiers d'enquêtes conjointes sont réalisés en février 2007 : Dossier Loi sur l'eau et dossier de déclaration d'intérêt général.

## **C) AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES**

Le programme de protection des berges du Tavignano a fait l'objet de deux arrêtés préfectoraux (n° 2008-158-7 et 2008-158-6) d'autorisation et de déclaration d'intérêt général au titre du Code de l'Environnement, en date du 6 juin 2008.

### **3. NATURE DES TRAVAUX**

#### **1 OBJECTIF DES AMENAGEMENTS**

L'objectif des aménagements proposés ci-après est de protéger les enjeux présents sur les deux rives contre les risques d'érosion en période de crue, notamment les infrastructures de l'université de Corte, la piscine municipale et le garage. Deux bâtiments sont situés sur une falaise rocheuse, il n'est pas nécessaire de les protéger contre les érosions.

Cette protection doit permettre une intégration paysagère sur du long terme. Elles doivent permettre une revégétalisation rapide des berges.

Les protections proposées permettent de protéger les berges actuellement menacées par les risques d'érosion, tout le linéaire ne sera donc pas traité, seul les points présentant des faiblesses flagrantes sont protégés.

#### **2 TRAVAUX PREPARATOIRES**

Dans le cadre des aménagements des berges, des travaux préparatoires seront nécessaires. Il faudra dans un premier temps assurer l'accès aux travaux en créant une piste d'accès au lit de la rivière. Ensuite, afin de travailler dans de bonnes conditions, un rétrécissement temporaire du lit de la rivière sera opéré afin de pouvoir travailler à sec. Cet aménagement ne réduira bien sûr pas la section et la capacité du Tavignano en cas de crue.

#### **3 RIVE DROITE**

##### **➤ Depuis l'amont jusqu'à l'ensemble des bâtiments**

Sur un linéaire de 130 m, la stabilité de la berge est peu fiable et les rives sont occupées par des infrastructures (piscine, annexe du CROUS). Pour ce tronçon de berge, nous proposons de réaliser la protection suivante :

- Un muret en enrochements liaisonnés au béton en pied de talus de 2 m de hauteur munie d'une réserve en enrochements libre de 8 m<sup>3</sup> calée à 50 cm sous le fond du lit. Ce muret est destiné à maintenir le pied de talus.

- Une risberme végétalisée d'une largeur variable qui permettra une végétalisation de la berge sur le long terme,
- Un mur de soutènement du talus réalisé en gabions sur la hauteur de la berge. Les gabions permettent de mettre en place une protection qui n'empiète pas sur la section hydraulique du lit mineur.

Les travaux pour la réalisation de cette protection seront les suivants :

- Abattage des arbres présents sur le tronçon,
- Démontage des murets en pierres sèches et possibilité de réutilisation des matériaux pour le remblai de la berge
- Remblaiement de la berge, mise en forme et talutage,
- Mise en œuvre des enrochements liaisonnés au béton en pied de talus raccord au rocher existant et à la réserve de blocs libres mise en place en pied de talus,
- Mise en place de la risberme végétalisée,
- Réalisation du mur de soutènement du talus en gabions,
- Le raccord aval sera réalisé sur la falaise rocheuse existante sous l'ensemble de bâtiments.

La vue en plan et les coupes types des aménagements proposés sont disponibles en annexe.

#### ➤ **Sous les deux premiers bâtiments**

Ces deux premiers bâtiments sont construits sur une falaise rocheuse. Le remblai accolé contre cette dernière a été emporté lors de la crue de novembre 2000.

Il n'est pas nécessaire d'enrocher ce tronçon de berge étant donné la présence de la falaise rocheuse.

Le rocher n'est plus apparent au droit de ce bâtiment et le remblai accolé à la falaise présente un talus érodé. Pour ce tronçon, nous préconisons le même type de protection que sur le tronçon amont de la rive droite :

- Un muret en enrochements liaisonnés au béton en pied de talus de 2 m de hauteur munie d'une réserve en enrochements libre de 8 m<sup>3</sup> calée à 50 cm sous le fond du lit. Ce muret est destiné à maintenir le pied de talus.
- Une risberme végétalisée d'une largeur variable qui permettra une végétalisation de la berge sur le long terme,
- Un mur de soutènement du talus réalisé en gabions sur la hauteur de la berge. Les gabions permettent de mettre en place une protection qui n'empiète pas sur la section hydraulique du lit mineur.

Les travaux pour la réalisation de cette protection seront les suivants :

- Abattage des arbres présents sur le tronçon,
- Démontage des murets en pierres sèches et possibilité de réutilisation des matériaux pour le remblai de la berge,
- Remblaiement de la berge, mise en forme et talutage,
- Mise en œuvre des enrochements liaisonnés au béton en pied de talus raccord au rocher existant et à la réserve de blocs libres mise en place en pied de talus,
- Mise en place de la risberme végétalisée,

- Réalisation du mur de soutènement du talus en gabions,
- Raccord de cette protection en amont immédiat de la buse 0 1000.

La vue en plan et les coupes types des aménagements proposés sont disponibles en annexe.

#### **4 RIVE GAUCHE : depuis le mur sur 90 mètres**

Le remblai a été érodé lors de la crue de novembre 2000, nous proposons de le protéger jusqu'au ruisseau de l'Orta de la même façon que sur la rive opposée :

- Un muret en enrochements liaisonnés au béton en pied de talus de 2 m de hauteur munie d'une réserve en enrochements libre de 8 m<sup>3</sup> calée à 50 cm sous le fond du lit. Ce muret est destiné à maintenir le pied de talus,
- Une risberme végétalisée d'une largeur variable qui permettra une végétalisation de la berge sur le long terme,
- Un mur de soutènement du talus réalisé en gabions sur la hauteur de la berge. Les gabions permettent de mettre en place une protection qui n'empiète pas sur la section hydraulique du lit mineur.

Les travaux pour la réalisation de cette protection seront les suivants :

- Abattage des arbres présents sur le tronçon,
- Démontage des murets en pierres sèches et possibilité de réutilisation des matériaux pour le remblai de la berge,
- Remblaiement de la berge, mise en forme et talutage,
- Mise en œuvre des enrochements liaisonnés au béton en pied de talus raccord au rocher existant et à la réserve de blocs libres mise en place en pied de talus,
- Mise en place de la risberme végétalisée,
- Réalisation du mur de soutènement du talus en gabions,
- Le raccord aval sera réalisé sur le remblai existant.

La vue en plan et les coupes types des aménagements proposés sont disponibles en annexe.

#### **5 MATERIAUX EMPLOYES**

Le pied de talus doit être susceptible de résister aux fortes vitesses d'écoulement et aux risques d'abaissement du lit mineur (lorsque le substratum rocheux est absent).

C'est pour cette raison que nous proposons un mur de 80 cm de largeur en crête d'une hauteur de 2 m par rapport au fond du lit et ancré dans le fond du lit ou solidaire du substratum rocheux présents en pied de talus.

Ce mur permet la réalisation d'une risberme végétalisée de quelques mètres de large, le talus de la berge étant maintenu par un mur de gabions, monté jusqu'à la cote de la berge opposée. Les matelas de gabions permettent une végétalisation du talus à l'instar d'un mur en enrochements liés au béton.

## **6 PRECAUTION**

L'aménagement des berges décrit ci-dessus risque d'entraîner des perturbations sur la faune piscicole: destruction de caches sous les berges, destruction de frayères, élimination de l'ombre...

Afin de compenser ces impacts, les blocs présents dans la rivière seront mis en place le long du pied de talus en enrochements pour reconstituer des caches et des zones d'eau morte à la faune piscicole.

## **7 AVERTISSEMENT**

La reconnaissance de terrain a permis d'observer la présence du substratum rocheux en de nombreux points du tronçon étudié. Les volumes d'enrochements et de remblais indiqués pour l'évaluation du montant des travaux ont été estimés sans connaître la répartition exacte de ce substratum rocheux. Ceux-ci seront précisément connus lors de l'ouverture des fouilles pour la réalisation de la réserve en enrochements libres en pied de talus.

Le marché de travaux devra donc être passé avec un bordereau des prix afin de pouvoir ajuster les quantités de matériaux à mettre en œuvre durant la réalisation des travaux.

## **4. MONTANT DE L'OPERATION, FINANCEMENT et PROGRAMMATION**

L'opération a été évaluée une première fois en décembre 2006 (délibération n° 06/245 AC) pour un montant de 1,2 M€. Cependant, les études complémentaires réalisées conduisent à une augmentation de la masse des travaux. En outre, il convient de tenir compte de l'évolution de l'index TP02 sur la période et d'inclure une provision de 8 % pour imprévu.

**Le montant prévisionnel de l'opération est de 1 343 000 € HT, arrondi à 1 580 000 € TTC.**

Financement :

Les travaux et le suivi des travaux seront cofinancés au titre du POFEDER 2007-2013 dans le cadre précis de la sous-mesure 2.1.3 libellée « prévention des risques d'inondations ».

Le plan de financement est la suivant :

Collectivité Territoriale de Corse (50 %)	671 500 € HT
Europe (50 %)	<u>671 500 € HT</u>
	1 343 000 € HT

Le montant global de l'opération est de

**1 343 000 € HT**

Programmation :

Une autorisation de programme numéro 121270236T d'un montant de 1,188 M€ a été inscrite au budget prévisionnel 2007, cette autorisation devra être abondée.

Les travaux doivent être réalisés d'avril à octobre (période estivale de basses eaux) 2013.

En conclusion, je vous propose :

1) d'approuver la réévaluation du montant de l'opération telle que décrite dans le présent rapport,

2) d'approuver le plan de financement suivant :

CTC (50 %)	671 500 € HT
Europe (50 %)	671 500 € HT

3) de m'autoriser à solliciter une subvention de l'Europe au titre du POE FEDER selon le plan de financement précité.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.

Annexes :

- 1/ Plan de situation du projet
- 2/ Photo aérienne du site
- 3/ Plan d'ensemble du projet (1/200<sup>ème</sup>)
- 4/ Coupe type