

## **Reconstruction des berges de la Roya dans la traversée de ville Commune de Tende (06430)**

### **DOSSIER DE DEMANDE DE TRAVAUX AU TITRE DE LA PROCEDURE D'URGENCE A CARACTERE CIVIL**



## **2 – NOTE NON TECHNIQUE**

**MAITRISE D'OUVRAGE : SMIAGE Maralpin**

**MAITRISE D'ŒUVRE : SMIAGE Maralpin**

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
<b>A</b>	Version pour validation réglementaire	DB / AM	WM		08/06/2022
<b>B</b>	Mise à jour suite à retour DDTM	DB / AM	WM		02/08/2022
<b>C</b>	MAJ secteurs, défrichage, n° arrêté préfectoral	DB	WM		10/10/2022
<b>D</b>	MAJ suite courrier DDTM du 31/01/2023	DB	WM		20/03/2023
<b>E</b>	Mise en forme suivant obs DDTM 19/04/23	WM			21/04/2023

**SMIAGE Maralpin - Direction Ingénierie & Travaux**  
147 boulevard du Mercantour CS 23182 06204 NICE Cedex 3 - TEL : 04.89.08.96.50

# Table des matières

<b>1. CONTEXTE.....</b>	<b>3</b>
1.1. Préambule.....	3
1.2. Caractérisation de l'urgence civile.....	3
1.3. Impossibilité d'anticipation .....	3
1.4. Justification de la solution technique retenue.....	4
1.5. Inscription dans le schéma de la procédure d'urgence civile de Tende .....	4
<b>2. ETAT ACTUEL DU SITE .....</b>	<b>4</b>
2.1. Constat des désordres.....	4
2.2. Diagnostic écologique .....	5
<b>3. PROJET .....</b>	<b>7</b>
3.1. Protection des berges .....	7
3.2. Déplacement de matériaux .....	7
3.3. Zone de régulation du transport solide.....	8
3.4. Macro-volumes du projet.....	9
3.5. Maitrise du foncier .....	9
<b>4. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION .....</b>	<b>10</b>
4.1. Eaux souterraines .....	10
4.2. Eaux superficielles.....	11
4.3. Vie halieutique et autre .....	11
4.4. Traitement des zones de vie et de chantier (EEVE).....	12
4.5. Décantation, filtration.....	12
4.6. Descriptif méthodologique de la pêche de sauvegarde.....	13
<b>5. PROCEDURES CONNEXES.....</b>	<b>14</b>
5.1. Défrichage.....	14
5.2. Insertion paysagere/patrimoine.....	14
5.3. Archéologie .....	14
<b>6. CONSTITUTION DU DOSSIER.....</b>	<b>15</b>

# 1. CONTEXTE

## 1.1. PREAMBULE

A la suite de l'épisode méditerranéen du vendredi 2 octobre 2020, dans le cadre des obligations légales Gémapiennes, le Syndicat Mixte pour les Inondations, l'Aménagement et la Gestion de l'Eau Maralpin a été mandaté pour porter assistance aux communes sinistrées de la vallée de la Roya.

La zone d'étude est dans le périmètre de compétence de la CARF. Depuis le 1er janvier 2018, le SMIAGE s'est vu attribuer la compétence GEMAPI. Le SMIAGE a été désigné Maître d'ouvrage / Maître d'œuvre par contrat territorial pour porter, au nom de la CARF, les opérations de construction des protections hydrauliques.

C'est dans le cadre de ce transfert de compétence que le SMIAGE élabore ce dossier afin de :

- Protéger les sites d'exploitation, habitations et biens restants.
- Mettre en sécurité des ouvrages encore existants.
- Protéger les réseaux encore existants.
- Entretien et aménager les cours d'eau.
- Créer une protection hydraulique sur les berges de la Roya.

**Ce projet concerne les travaux à engager pour la reconstruction des protections hydrauliques des berges de la Roya dans la traversée de Tende (06430) et la création de la zone de régulation du transport solide à l'amont du pont des Truites.**

## 1.2. CARACTERISATION DE L'URGENCE CIVILE

Par l'article L.181-23-1 du Code de l'Environnement simplifie les procédures applicables aux ouvrages et aux opérations réalisées dans le cadre de l'exercice par les collectivités de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI).

Aussi, les travaux sont inscrits dans le cadre de la Procédure d'Urgence à caractère Civil (PUC) reconnue par arrêté préfectoral (DDTM-SEAFEN-PE-AP n°2022-173 du 21/09/2022).

Les aménagements proposés peuvent être soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L.214-3 du code de l'environnement (Loi sur l'eau). Les rubriques, issues de la nomenclature du décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006 à prendre en compte sont la 3.1.2.0., la 3.1.5.0. et la 3.2.1.0.

**Le projet est soumis à autorisation environnementale.**

Les travaux sont strictement nécessaires au rétablissement de la sécurité des personnes et entrent dans le cadre de l'exemption d'évaluation environnementale prévue par la directive EIE.

Ce document est élaboré dans le cadre des articles L.181-23-1 et R.181-53-1., L.122-3-4 et R. 122-14.

## 1.3. IMPOSSIBILITE D'ANTICIPATION

L'urgence à caractère civil de ces travaux se justifie par les critères suivants :

- Pas d'anticipation possible des travaux qui suivent une priorisation, établie avec la CARF, des projets à l'échelle du bassin versant de la Roya ;
- Pas de possibilité d'entreprendre le projet plus tôt, le dépôt du dossier fait suite à un temps d'étude et concertation nécessaire ;
- Le projet présente un caractère d'urgence : environ 145 personnes sont directement exposées à un risque de crue et 25 sont indirectement impactées.

Au regard de l'urgence de protection des biens et des habitants, la réalisation d'inventaire faune/flore sur 4 saisons n'est pas envisageable.

Toutefois, le SMIAGE a fait réaliser un inventaire écologique sur plusieurs mois, terminé en avril 2022.

De plus, les travaux feront l'objet d'un suivi écologique et de bonne mise en œuvre des recommandations par des écologues experts :

- L'un mandaté par le prestataire des travaux ;
- L'autre mandaté par le MOA pour la réalisation du contrôle externe.

#### **1.4. JUSTIFICATION DE LA SOLUTION TECHNIQUE RETENUE**

Par suite des différentes études et discussions du SMIAGE avec le RTM, la DDTM, la CARF, l'OFB et la mairie de Tende, les ouvrages ont été dimensionnés sur la crue de référence  $Q_{100} = 260 \text{ m}^3/\text{s}$  liquide. Pour prendre en compte le transport solide, les ouvrages ont possèdent une revanche de 1 à 3m au dessus de cette ligne de crue, dans la limite des hauteurs de berges existantes.

Les ouvrages le long du linéaire sont variés : protections en enrochements rigides, protection en mur rigides verticaux, protection mixte enrochement-végétalisation et conservation ou renforcement de protection existantes

Ces choix de protection découlent des grands principes d'aménagements résumés ci-après :

- Pas de création de digue, ce qui limite la protection au niveau altimétrique des berges actuelles ;
- Réattribution d'un faisceau le plus proche possible du faisceau idéal de la Roya (déterminé lors des ateliers GEMAPI de 2021) pour stabiliser le lit du cours d'eau ;
- Choix de l'ouvrage de protection selon les contraintes hydrauliques, les contraintes de mise en œuvre (espace disponible, dénivelée, etc.) ;
- Choix des ouvrages de protection influencés par une volonté d'insertion des ouvrages dans le paysage et dans le patrimoine local de la commune.
- Choix des ouvrages de protection influencés par les coûts des différentes techniques.

#### **1.5. INSCRIPTION DANS LE SCHEMA DE LA PROCEDURE D'URGENCE CIVILE DE TENDE**

Ce dossier s'inscrit dans le respect du schéma d'aménagement post tempête Alex esquissé à l'échelle de la commune de Tende ; réalisé le 07/09/2021 par le SMIAGE et publié officiellement le 20/10/21 par la CARF.

## **2. ETAT ACTUEL DU SITE**

### **2.1. CONSTAT DES DESORDRES**

La traversée de Tende par la Roya est un secteur fortement touché par la crue de la tempête Alex du 02 octobre 2020.

De nombreuses infrastructures publiques et parcelles privées ont été détruites. Un important apport de matériaux a entraîné un exhaussement du lit de plusieurs mètres a été constaté.

De l'amont vers l'aval les désordres sont :

- Ruine des berges et des protections de berges sur l'ensemble du linéaire ;
- Destruction et emportement de la piscine municipale et des terrains de sport (tennis, etc.) en rive droite ;
- Inondation des terrains privés en rive gauche ;
- Destruction de bâtiments privés en rive droite, à l'amont et à l'aval du pont départemental ;
- Destruction et emportement du pont départemental ;
- Erosion et affouillement de pieds de bâtiment et fragilisation des bâtiments (Cité des jardins, EHPAD) ;
- Destruction de terrains agricoles.

Les premiers travaux d'urgence, ont permis de :

- Recréer un chenal provisoire pour la Roya ;
- Rétablir les circulations (passage busé en lieu et place du pont emporté) et les connections de réseaux ;
- Déblayer et évacuer une partie des vestiges des démolitions.



Figure 1: Avant-Après, vue depuis le pont des Truites

## 2.2. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

D'après l'étude SEGED menée sur la Ville de Tende en 2021-2022, commandée par le SMIAGE, le projet est :

- Inclus dans la ZNIEFF de type II 930012632 – BASSIN DE LA ROYA ;
- Considéré comme une masse d'eau naturelle dans le SDAGE RM 2016-2021 : code masse d'eau : FRDR74 ;
- Inscrit en liste 1 du classement des cours d'eau ;
- Inscrit dans l'inventaire des frayères ;
- Considéré comme réservoir biologique ;
- Considéré comme un cours d'eau de première catégorie piscicole ;
- Considéré comme une zone humide de type 5 : bordure de cours d'eau.

Les enjeux faunistiques forts concernent la faune aquatique.

Les peuplements aquatiques sont en pleine reconstruction (poissons, invertébrés, macro invertébrés), les espèces commencent à recoloniser le milieu qui a été dévasté par les crues d'octobre 2020. Les faciès d'écoulement observés sont favorables à la fraie des chabots et truites. Peu de surfaces granulométriques favorables à la fraie des truites a été observé dans les conditions d'étiage estival. Cependant, le milieu reste très favorable à la croissance et au développement des individus. Il est alors primordial lors des travaux, d'éviter les périodes de reproduction des espèces présentes et d'éviter autant que possible les dérivations du lit mouillé actuel qui est en cours de recolonisation. L'enjeu pour les espèces aquatiques est considéré comme fort à très fort.

Les autres groupes faunistiques représentent des enjeux faibles ou négligeables. Le tableau de synthèse des enjeux est fourni ci-après.



Tableau 1 : Synthèse des enjeux écologiques

Groupe	Synthèse des enjeux		Impacts prévisibles	Niveau d'impact pressenti
<b>Habitats</b>	Un habitat d'intérêt communautaire observé, mais n'est pas cité dans les zones Natura 2000 présentes aux alentours		Risque de destruction d'habitat d'intérêt communautaire prioritaire	Faible
<b>Flore</b>	Les milieux boisés et ouverts situés à proximité du cours d'eau sont favorables à certaines espèces à enjeu mentionnées dans la bibliographie. Aucune espèce protégée ni patrimoniale n'a été observée sur le site, ce qui conduit à estimer que le site présente peu d'enjeux pour ce groupe.		Risque de destructions d'individus d'espèces protégées	Négligeable
	Présence de deux espèces exotiques envahissantes majeures		Risque de prolifération d'espèces exotiques envahissantes présentes sur le site	
<b>Faune terrestre</b>	<b>Oiseaux</b>	Variété d'habitats favorisant une diversité d'espèces. Les zones boisées et rupestres sont favorables à la nidification.	Risque de destruction d'habitats et d'individus d'espèces protégées.	Faible
	<b>Chiroptères</b>	Peu de gîtes identifiés. Zone importante de nourrissage et de transit.	Risque de destruction d'habitats.	Négligeable
	<b>Autres Mammifères</b>	Corridors écologiques identifiés au sein des milieux boisés et du cours d'eau.	Risque de destruction d'habitats.	Négligeable
	<b>Amphibiens</b>	Cours d'eau peu favorable à la reproduction mais milieux boisés proches de celui-ci favorables aux espèces forestières et arboricoles	Risque de destruction d'habitats et d'individus.	Faible
	<b>Reptiles</b>	Multitude de gîtes et cours d'eau favorables aux couleuvres aquatiques. Mais beaucoup de zones refuge à proximité.	Risque de destruction d'habitats et d'individus lors des travaux.	Faible
	<b>Insectes et autres invertébrés</b>	Milieux peu favorables à ce groupe.	Risque négligeable de destruction d'habitats.	Négligeable
<b>Faune aquatique</b>	Présence d'individus relictuels, peuplement piscicole fragile en reconstruction		Risque de destruction et altération temporaire de frayères et de zones de croissance et d'alimentation : <ul style="list-style-type: none"> <li>- direct (dérivation des eaux)</li> <li>- indirect (colmatage des habitats par flux de MES)</li> </ul> Risque de mortalité d'individus lors des travaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>- direct (écrasement, dérivation)</li> <li>- indirect (pollution accidentelle, flux de MES)</li> </ul>	Fort à très fort

Il est préconisé de procéder à l'installation du chantier de manière à limiter le risque d'impact sur la faune. En particulier, en cas de nécessité de travaux dans le lit en eau, prévoir la dérivation du cours d'eau et pêche de sauvegarde avant mi-novembre, pour la faune piscicole (avant le démarrage de la période de fraie des truites).

Le projet prévoit une réalisation sur 22 mois. Ce planning est global et laisse la possibilité d'anticiper les éventuels écueils calendaires en adaptant la réalisation des travaux en fonction des caractéristiques du milieu. Ceci permettra d'éviter la réalisation de passage busé, pêche électrique ou encore installation de batardeau dans les phases dites « sensibles ».

Ainsi, le début de chaque nouvelle séquence sera soumis à l'avis de la DDTM et l'OFB à partir des données « chantier » transmises. Le démarrage de la séquence sera conditionné au retour favorable de la DDTM et l'OFB.

**La mise en œuvre des mesures décrites, ci-après 4 « Moyens de surveillance et d'intervention » permet de limiter les impacts sur les milieux, ainsi que sur les différentes espèces floristiques et faunistiques, en particulier, la faune piscicole.**

### 3. PROJET

#### 3.1. PROTECTION DES BERGES

Le projet prévoit la réalisation, en rive droite et de l'amont vers l'aval, de :

- 40m d'encrochements liaisonnés aval pont des Truites ;
- 80m de solution mixte encrochement / végétalisation ;
- 220m d'encrochements liaisonnés ;
- 40m puis 45m de mur vertical avec terrassements ;
- 20m d'encrochements libres provisoires pour futur pont (ou bien conservation du passage busé existant, selon le planning du CD06 pour les travaux de reconstruction du pont) ;
- 40m de mur vertical avec terrassements ;
- 115m d'encrochements liaisonnés ou non avec pavage partiel du lit.

Le projet prévoit la réalisation, en rive gauche et de l'amont vers l'aval, de :

- 120m de mur vertical avec terrassements ;
- 160m de sabot sur mur existant ;
- 20m encrochements liaisonnés ;
- 20m d'encrochements libres provisoires pour futur pont (ou bien conservation du passage busé existant, selon le planning) ;
- 140 ml d'encrochements liaisonnés ou non avec pavage partiel du lit.

#### 3.2. DEPLACEMENT DE MATERIAUX

Pour améliorer la situation hydraulique du secteur en fin de travaux il est nécessaire d'évacuer une partie de matériaux déposés lors de la crue. Nous envisageons de prélever des alluvions présentes sur ce site excédentaire pour les repositionner en aval, sur d'autres sites déficitaires de matériaux.

Les secteurs choisis :

- Permettent de replacer des volumes conséquents de matériaux ;
- Sont à l'aval de la traversée de Tende, proches du site ;
- N'aggravent pas le risque humain ;
- N'impactent pas des zones d'habitat naturel à enjeux ;
- Permettent aux remblais de demeurer remobilisables par des crues dans la Roya ;

OÙ

Permettent d'utiliser les volumes pour les travaux de stabilisation de berges de la Roya ou de l'un de ces affluents.

Ci-dessous, le niveau du terrain après exhaussement (et travaux de rechenalisations d'urgence) lors de la tempête en vert, en comparaison des ouvrages projetés et du fond du lit historique en rouge.

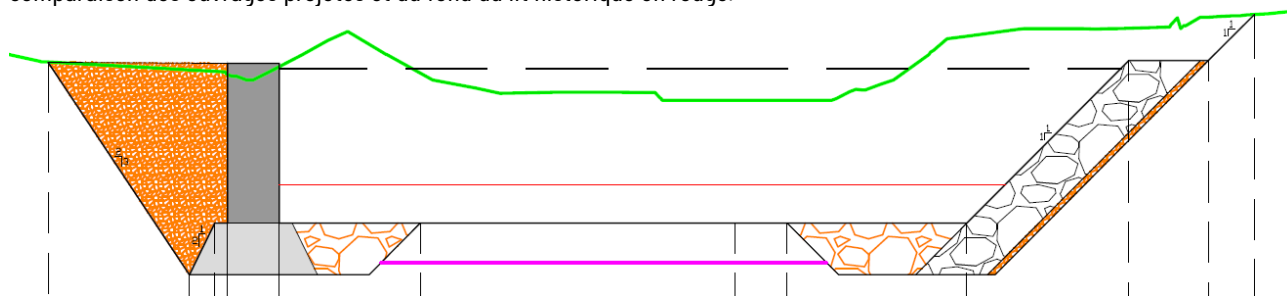


Figure 2 : Volume de matériaux alluvionnaires en place Profil 09

Les secteur choisis sont :

- La parcelle agricole détruite, 50m à l'aval du site ;
- Le terrain de la ferronnerie partiellement emporté, 2,2km à l'aval du site ;
- La rive droite de la Bieugne, à Saint-Dalmas de Tende pour le confortement de la falaise à la suite du glissement de terrain.

Lors de la réalisation du chantier, un suivi des cubatures des déblais sera effectué ainsi que le volume des déblais excédentaires

mis en dépôt. A cette fin, des relevés topographiques seront effectués sur les zones chantier. La qualité des matériaux déplacés sera également définie avant transfert. En fin de chantier, les plans récolement identifieront clairement les zones de dépôts et les cubatures associées.

Les matériaux qui seront laissés dans le lit mineur seront positionnés sur des zones où ils pourront être remis en transport à l'occasion de crues sur la Roya et la Bieugne.

Afin de couvrir l'entièreté du suivi de l'évolution des profils en long et en travers du cours d'eau ainsi que le suivi de la végétalisation sur l'ensemble de la zone de travaux, une action a été identifiée dans le cadre de la Stratégie Territoriale pour la Prévention des Risques en Montagne (STEPRIM) en cours d'élaboration. Le suivi sera conduit sous l'action suivante « Développer un suivi de l'évolution morphologique et écologique de la Roya et de ses affluents ».

Dans ce cadre, une procédure de suivi du secteur (suivi de l'évolution, protocole d'extraction et de dépôt) sera développée dans un plan de gestion soumis à validation.

### **3.3. ZONE DE REGULATION DU TRANSPORT SOLIDE**

#### **3.3.1. Dimensionnement de la zone**

Le projet prévoit également la création d'une zone de régulation du transport solide sur 6 500m<sup>2</sup> environ. Cette zone favorisera le dépôt de matériaux charriés depuis l'amont. Le volume utile est de 9400m<sup>3</sup>.

Elle devra être entretenue dans le temps.

#### **3.3.2. Protocole d'entretien de la zone**

#### **PROGRAMME D'ENTRETIEN**

L'ouvrage sera intégré dans les procédures de suivi du SMIAGE en charge de l'autorité GEMAPI sur ce territoire.

Un programme d'entretien par curage sera mis en place pour garantir le bon fonctionnement de la zone de régulation.

Ce programme consistera notamment en :

- un débroussaillage général de printemps en laissant un tapis végétal de 7/10 cm ou une tonte en cas d'engazonnement, effectué au printemps afin de limiter la croissance de la végétation, d'éviter le développement de racines dans le corps des talus. Le protocole de débroussaillage sera adapté aux sensibilités de la zone en comptabilité avec les impératifs d'entretien, si besoin, de la zone.
- le curage des matériaux et l'enlèvement des flottants déposés lors des crues (visite post-crue systématique par un technicien ouvrage et/ou régie) afin d'éviter les embâcles et conserver le volume utile.
- Pendant toute la durée d'intervention, l'entreprise mettra en œuvre les moyens techniques afin de récupérer ou circonscrire tout écoulement accidentel suite aux opérations.
- En cas d'accident ou de situation susceptible de modifier le bon déroulement des travaux, l'entreprise de travaux interrompra immédiatement les opérations et prendra les dispositions nécessaires afin de limiter les effets sur le milieu et éviter qu'ils ne se reproduisent. Il informera immédiatement le maître d'ouvrage et le service chargé de la Police de l'Eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face.

#### **MOYEN D'INTERVENTION**

Pendant toute la durée d'intervention, l'entreprise mettra en œuvre les moyens techniques afin de récupérer ou circonscrire tout écoulement accidentel suite aux opérations.

En cas d'accident ou de situation susceptible de modifier le bon déroulement des travaux, l'entreprise de travaux interrompra immédiatement les opérations et prendra les dispositions nécessaires afin de limiter les effets sur le milieu et éviter qu'ils ne se reproduisent. Il informera immédiatement le maître d'ouvrage et le service chargé de la Police de l'Eau de l'incident et des mesures prises pour y faire face.

#### **PROTOCOLE DE GESTION DE LA PLAGE DE DEPOT**

Suite à une crue morphogène, la plage de dépôt sera vidée. Lors de l'opération un suivi des cubatures des déblais sera effectué ainsi que le volume des déblais excédentaires mis en dépôt. A cette fin, des relevés topographiques seront effectués sur les zones chantier. La qualité des matériaux déplacés sera également définie avant transfert. En fin de chantier, les plans récolement identifieront clairement les zones de dépôts et les cubatures associées.

Les matériaux qui seront laissés dans le lit mineur seront positionnés sur des zones où ils pourront être remis en transport à l'occasion de crues sur la Roya et la Bieugne. L'emplacement des zone de réception sera déterminé et validé conjointement avec les services de l'Etat. Il dépendra de l'évolution du lit suite aux crues et ne peut donc pas être anticipé.



### **SUIVI ULTERIEUR**

Afin de couvrir l'entièreté du suivi de l'évolution des profils en long et en travers du cours d'eau ainsi que le suivi de la végétalisation sur l'ensemble de la zone de travaux, une action a été identifiée dans le cadre de la Stratégie Territoriale pour la Prévention des Risques en Montagne (STEPRIM) en cours d'élaboration. Le suivi sera conduit sous l'action suivante « Développer un suivi de l'évolution morphologique et écologique de la Roya et de ses affluents ».

Dans ce cadre, une procédure de suivi du secteur (suivi de l'évolution, protocole d'extraction et de dépôt) sera développée dans un plan de gestion soumis à validation.

### **3.4. MACRO-VOLUMES DU PROJET**

Les macro-volumes du projet sont les suivants :

Type	Volume (m3)
Blocs pour enrochement et sabot	20 000
Béton de percolation des enrochements	3 750
Béton cyclopéen sous ouvrage vertical	2 575
Mur poids (bloc préfabriqués 2m d'épaisseur)	1 950 (m <sup>2</sup> )
Ouvrage végétalisé	1 000
Création puis déplacement du chenal	22 500
Création du batardeau	36 000
Déblais	85 100
Déblais mis en remblais à l'arrière des ouvrages	10 000
Déblais remis en place	20 000
Déblais à évacuer vers d'autres sites à l'aval	55 100

### **3.5. Maitrise du foncier**

La maitrise foncière pour assurer les travaux est contrôlée par la mise en œuvre de conventions de travaux avec les différents propriétaires.

Ainsi, sur le linéaire de 800m de la Roya dans la traversée du village de Tende :

- L'emprise des travaux s'étend sur 38 863m<sup>2</sup> dont :
  - 27 568m<sup>2</sup> en parcelles référencées (numérotées) ;
  - 11 295m<sup>2</sup> hors parcelles (lit mineur de la Roya et voirie publique).
- L'emprise finale (faisceau hydraulique et ouvrages de protection des berges) est estimée à 33 257m<sup>2</sup> dont :
  - 22 100m<sup>2</sup> situés sur des parcelles numérotées.
  - 11 157m<sup>2</sup> hors parcelles (lit mineur)

Parmi les 27 784m<sup>2</sup> de parcelles référencées :

- 9005<sup>2</sup> sont propriété de la commune de Tende ;
- 661m<sup>2</sup> sont propriété de la Direction de l'immobilier de l'Etat ;
- 17 902m<sup>2</sup> sont des propriétés privées.

## 4. MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

Les incidences principales du projet seront réduites à la phase travaux. Les modalités de réalisation devront assurer :

- La continuité des eaux de la Roya pendant les travaux ;
- La maîtrise des eaux sur la zone de chantier pour éviter l'atteinte du cours d'eau ;

Le risque majeur identifié de cette opération est une pollution accidentelle entraînant un impact sur :

- Les eaux souterraines ;
- Les eaux superficielles ;
- La faune et la flore locale ;

Avant de détailler les prescriptions relatives aux catégories ci-dessus, il convient de rappeler que :

- Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle sera établi, définissant notamment les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes, ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention, la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité (service de la police des eaux, ARS, SMIAGE, DDTM, ...), les modalités d'identification de l'incident (nature et volume des matières concernées) ...
- Les emprises du chantier seront limitées pour protéger le milieu naturel (balisage et contrôle écologique),
- Les arbres à conserver seront protégés ;
- L'emprise spatiale et temporelle des travaux sera réduite. Les zones d'emprise du chantier, notamment les pistes d'accès, zones de dépôt, places de retournement des engins, etc. devront être strictement limitées,
- Le stockage d'hydrocarbures sur le site sera interdit,
- Le stationnement des engins dans le lit mineur sera interdit,
- Le stationnement des engins en dehors des zones susceptibles d'être atteintes par une crue potentielle sera interdit,
- Le contrôle périodique des engins pour éviter le risque de fuites de substances polluantes sera surveillé,
- Les pleins des engins seront réalisés sur les zones de voiries existantes (zones étanches existantes),
- La limitation des nuisances et la prévention de la pollution pouvant mettre en danger la survie des espèces présentes à proximité du site.

Les mesures à prendre pour limiter au maximum les risques de pollution pendant la phase travaux relèvent de la gestion et de l'organisation du chantier. Les bonnes pratiques de réalisation des travaux publics et de la conduite des engins de chantier permettront de limiter les impacts sur le milieu naturel.

### 4.1. EAUX SOUTERRAINES

Les travaux sont susceptibles de transférer accidentellement des pollutions vers les eaux souterraines par d'éventuels déversements et fuites (carburants, huiles, déchets...) des engins pouvant s'infiltrer vers les nappes. Ces transferts au milieu aquatique sont de nature à dégrader de façon temporaire la qualité physico-chimique des eaux.

Aucune opération de prélèvement et/ou de rejet direct dans les eaux souterraines ne sera effectuée dans le cadre des travaux. Le projet n'aura aucun impact sur l'écoulement des eaux souterraines en phase travaux.

Pour minimiser le transfert de pollutions accidentelles, les mesures suivantes de bon fonctionnement de chantier seront suivies :

- Les jours de pluies seront évités ;
- Les itinéraires de circulation, des zones de stockage et des espaces de stationnement seront définis et délimités avant le commencement des travaux ;
- L'emploi de produit phytosanitaire sera interdit sur tout le chantier ;
- Les installations de chantier fixes seront équipées d'un dispositif de fosses étanches efficaces récupérant les eaux usées et de toilettes chimiques ;
- Les opérations d'entretien et de ravitaillement des engins seront réalisées, dans tous les cas, sur des aires étanches aménagées et munies d'un décanteur-déshuileur. Ces derniers seront curés dès que de besoin et les produits issus du curage seront évacués vers les filières de traitement adaptées. Le ravitaillement des engins sera réalisé à l'aide de pistolets anti-retour ;
- Le matériel et les engins utilisés seront soumis à un entretien régulier très strict, de manière à diminuer le risque de pollution accidentelle par des hydrocarbures (rupture de flexible ou fuite du réservoir d'un engin) ;
- La gestion des déchets sera assurée de façon stricte (collecte, tri, stockage, évacuation) ;

- Le brulage sera proscrit ;
- Informer et sensibiliser le personnel du chantier ;
- Les travaux nocturnes seront interdits ;
- Des consignes de sécurité et un plan d'intervention seront établis, de manière à éviter tout accident de circulation.

En cas de pollution accidentelle, des mesures curatives seront prises telles que :

- Le retrait immédiat des terres souillées ;
- La mise en œuvre de technique de dépollution des sols dans les zones à faible coefficient de perméabilité pour bloquer la propagation de la pollution et la résorber ;
- Les eaux de ruissellement seront dépolluées par écrémage et filtrées avant le rejet au milieu naturel.

Les moyens de maîtrise des pollutions accidentelles seront disponibles sur chantier ou mobilisable dans un délai compatible avec le risque (kits antipollution, produits absorbants, boudins absorbants, ...).

#### 4.2. EAUX SUPERFICIELLES

Les travaux modifieront provisoirement les caractéristiques d'écoulements de la Roya actuelle. Les batardeaux d'isolement de la zone et les passages busés fusibles pour éviter à la pelle mécanique de traverser le cours d'eau sont à réaliser.

En cas de montées des eaux, la section hydraulique du lit mineur ne sera pas modifiée. Les batardeaux sont fusibles en cas de crue.

Les travaux sont susceptibles de transférer accidentellement des pollutions vers les eaux superficielles par la remise en suspension de particules mais également par d'éventuels déversements et fuites (carburants, huiles, déchets, laitances de béton...) des engins. Ces transferts au milieu aquatique sont de nature à dégrader temporairement la qualité physico-chimique des eaux et les conditions biotiques du milieu aquatique. Les travaux à effectuer seront normalement hors d'eau, permettant de réduire les risques de pollution.

De même que pour les eaux souterraines, les moyens de maîtrise des pollutions accidentelles seront disponibles sur chantier ou mobilisable dans un délai compatible avec le risque (kits antipollution, produits absorbants, boudins absorbants, ...).

#### 4.3. VIE HALIEUTIQUE ET AUTRE

Pour réduire l'impact sur la vie halieutique en reconstruction, nous suivrons les préconisations supplémentaires suivantes :

- Limiter autant que possible les dérivations du cours d'eau (le milieu étant en pleine reconstruction),
- Les travaux devront autant que possibles être réalisés en période de basses eaux (étiage estival, période respectant la reproduction des espèces piscicole),
- Limiter le débroussaillage au strict nécessaire ;
- Procéder au débroussaillage du centre vers la périphérie de manière à permettre la fuite de la faune présente dans la végétation ;
- Lors des opérations de débroussaillage / décapage, les éventuels amphibiens et reptiles présents sur le site seront déplacés sur une zone favorable à proximité. Pour ce faire, au début de ces opérations, un écologue parcourra la zone à la recherche d'individus, puis vérifiera leur présence sur toute la durée de celles-ci. Un seau et une caisse permettant de placer les individus capturés seront utilisés. Les individus seront relâchés rapidement dans une zone favorable alentour.
- En cours de travaux, en cas de présence d'individus, l'écologue sera amené à déplacer ceux-ci hors zone de travaux.
- Les opérations d'abattage d'arbres, si nécessaires, doivent être effectuées en dehors des périodes de nidification des espèces d'oiseaux (du 15 mars au 31 août) ;
- Si des murets de pierres sèches doivent être détruits, réaliser les travaux avec précaution, à la main si possible, en laissant encore une fois une échappatoire pour la faune ;
- Installer un filet petite faune en périphérie de la zone de chantier afin d'empêcher la petite faune (reptiles et amphibiens notamment) de revenir vers le cours d'eau à hauteur des travaux ;
- Avant toute intervention, et notamment avant vidange d'une retenue, réaliser des prospections nocturnes des espèces d'amphibiens pour déplacement des individus observés ; une demande de dérogation de capture d'espèce protégée (formulaire CERFA) devra être réalisée au titre de l'Article L.411-2 du code de l'environnement ;

En cas de découverte d'une espèce protégée avant démarrage ou durant l'exécution d'une séquence, le chantier sera stoppé le temps d'obtenir les autorisations nécessaires (CERFA CNPN). Si les conditions, l'OFB et la DDTM le permettent, une autre séquence de travaux pourrait alors démarrer par anticipation pour limiter les retards.

Concernant le Spéléomante de Strinati, avant le démarrage de travaux sur une portion contenant des murets en pierres sèches, un écologue spécialisé sera mandaté pour effectuer un repérage nocturne sur le site.

Concernant l'impact brut potentiel sur les chiroptères, il n'est pas prévu l'abattage d'arbres. Cependant si la nécessité d'un abattage apparaissait, un écologue sera mandaté pour effectuer une préalable vérification sur site.

#### **4.4. TRAITEMENT DES ZONES DE VIE ET DE CHANTIER (EEVE)**

Le traitement préalable sera assuré par des protocoles « Type », présentés dans le dossier technique, (non exhaustif, communiqué à titre indicatif pour les espèces majoritairement retrouvées) sur les zones de vie et de chantier. Les espèces exotiques végétales envahissantes (EEVE) seront par la suite de ces opérations, évacuées dans la filière adaptée.

Le protocole sera soumis à l'avis du Conservatoire Botanique National Méditerranéen.

Par ailleurs, il est rappelé qu'à chaque début de séquence de travaux, un écologue sera mandaté sur site par le SMIAGE pour identification des espèces (EEVE, protégée...) et piquetage éventuel. Durant l'exécution des travaux l'entreprise sera tenue de faire procéder à un contrôle par un écologue. Enfin, les journaux des chantiers seront communiqués à la DDTM et l'OFB à minima après chaque passage des écologues.

#### **4.5. DECANTATION, FILTRATION**

Le traitement des eaux sera dimensionné à l'avancement par l'entreprise pour chaque nouvelle séquence de travaux. Pour chaque site, il sera prévu un système de décantation et de suivi des MES adapté aux conditions de réalisation des travaux. Les plans et notes de calculs seront soumis à l'avis de l'OFB préalablement au démarrage de chaque séquence.

Les bassins de décantation seront créés en aval de la zone de chantier pour éviter tout rejet direct d'eau chargée de matières en suspension dans le milieu naturel. Ils pourront être remplacés par un chenal de décantation aménagé de redans successifs en matériaux perméables assurant la filtration des Matières En Suspension (MES) comme illustré ci-après sur des projets de travaux actuels dans la Roya.

Ce bassin permettra aussi de prévenir le départ accidentel de laitance de béton dans le milieu.

Le bon fonctionnement de l'ensemble du système de filtration sera surveillé. Concernant le suivi il s'agira d'un suivi visuel et de prélèvements durant le chantier. Le SMIAGE réalisera ce contrôle selon la fréquence qui sera demandée par l'OFB. En cas de colmatage important, les filtres seront déchargés. Le système de filtration devant rester fonctionnel durant le nettoyage, les filtres colmatés seront doublés par des filtres propres avant d'être déplacés.

Les dispositifs d'isolement de la zone de chantier auront un rôle de fusible en cas de crues.



*Figure 3-Principe de chenal de filtration, chantiers de la Roya*

#### 4.6. DESCRIPTIF METHODOLOGIQUE DE LA PECHE DE SAUVEGARDE

Avant le démarrage des travaux le SMIAGE réalisera un sauvetage des poissons par pêche électrique en interne car le syndicat dispose des agréments nécessaires.

Ces opérations se feront dans des zones asséchées par la déviation des eaux par l'intermédiaire des chenaux et batardeaux.

##### 4.6.1. Moyens prévus :

PERSONNEL	MATERIEL
1 équipe spécialisée (8 à 10 Personnes)	Embarcation type canoë Camionnette 3.5t Groupe électrogène Matériel électrique

##### 4.6.2. Mode opératoire

En phase préparatoire, l'Entreprise fera appel au SMIAGE. L'ensemble des intervenants seront conviés à un quart d'heure sécurité pour la présentation des procédures concernées et des particularités de la zone de chantier. Les dates d'interventions seront consignées au registre journal ainsi qu'au compte rendu de chantier.

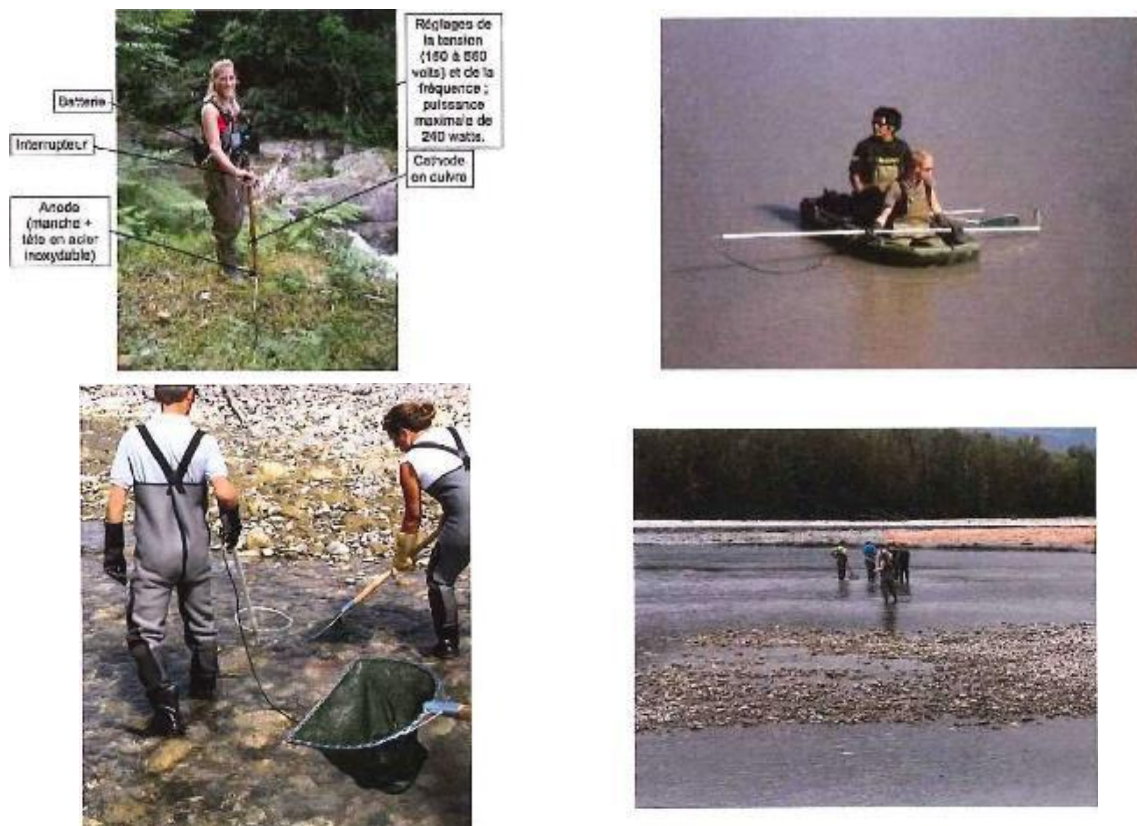
Préalablement à l'opération une formation sera assurée par le responsable des pêches aux différentes entreprises.

Le personnel et l'encadrement de chantier associé participeront à l'opération afin de garantir la sécurité des biens et des intervenants présents sur site (Risque électrocution et de noyade).

En phase travaux, l'Entreprise effectuera un repérage préalable sur site de façon à définir précisément les zones à traiter en présence du responsable de chantier. Cette zone sera balisée et exempte d'autres travaux.

Une équipe avec le matériel électrique adapté sondera alors le cours d'eau en envoyant des impulsions électriques envoyées par une batterie ou par un groupe électrogène.

Dans les zones où le niveau d'eau dépasse 1 mètre de hauteur, une embarcation type canoë sera utilisée.



Les poissons ayant reçus une impulsion seront récupérés dans des containers spéciaux.





Un recensement sera alors réalisé (nombre de poisson suivant les espèces) et une analyse biométrique. Les poissons seront ensuite relâchés dans le bras vif du cours d'eau. Un rapport sera établi comprenant le recensement des espèces ainsi qu'un plan de situation.

## 5. PROCEDURES CONNEXES

### 5.1. DEFRICHEMENT

La commune de Tende ne possède pas de PLU. Il n'existe donc pas d'Espace Boisés Classés. Une demande d'autorisation de défrichage, répondant à l'article D 181-15-9 du code de l'environnement, est jointe au dossier. Cette demande concerne les espaces boisés défini lorsque :

- La ripisylve fait moins de 20m de large mais est continue avec un massif boisé, la discontinuité n'étant valable que lorsqu'une rangée de maison sépare la ripisylve du massif,
- La ripisylve fait 20m de large.

Les surfaces du projet ont été réduites à leur plus faible emprise. Les portées réelles du défrichage sont celles déclarées dans la demande de défrichage.

Aucun incendie n'a parcouru les terrains durant les quinze années précédant la date de dépôt du dossier.

### 5.2. INSERTION PAYSAGERE/PATRIMOINE

Le SMIAGE transmet le projet AVP à l'Atelier QUERCUS, paysagiste, dont la mission est d'accompagner le SMIAGE dans l'établissement des permis d'aménager et l'insertion paysagère des ouvrages.

Sur la commune de Tende l'Atelier QUERCUS proposera des intégrations paysagères des ouvrages et participera aux discussions concernant leur mise en valeur, les éventuels parements, etc.

### 5.3. ARCHEOLOGIE

La DRAC prévoit des fouilles dans le cadre d'un suivi de travaux ainsi que des relevés topographiques et photographiques avec sondages autour du moulin de Carabanola qui est alimenté par un réseau de canaux situé en amont de l'édifice.

## 6. CONSTITUTION DU DOSSIER

Le présent dossier « PUC » comprend les pièces suivantes :

*Les pièces modifiées dans cette édition sont en vert.*

**1 - CERFA** → Sans changement

**2 - NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE**

**3 - PLAN DE SITUATION** → Sans changement

**4 - DESCRIPTION DU PROJET**

4.1 - Rapport technique

4.2 - Etude hydraulique

4.3 - Diagnostic écologique et Rapport de proposition des mesures ERC

**5 - ELEMENTS GRAPHIQUES**

5.1 - Schéma d'aménagement de la commune de Tende → Sans changement

5.2 - Plan Masse secteurs Nord et Sud

5.3 - Carnet de Profils en travers

5.4 - Profil en long

5.5 - Plan Masse avec impacts foncier → (Sans changement sur les emprises foncières (seul le fond de masse a été changé)

**6 - MAITRISE FONCIERE** → Sans changement

**7 - DOSSIER DE DEMANDE DE DEFRICHEMENT** → Sans changement

7.1 - Plan défrichement avec et sans orthophoto

7.2 - Tableau Parcellaire et défrichement