



VOLUME 4 - DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

AMÉNAGEMENTS DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA MOSSON À JUVIGNAC

21 octobre 2021



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) Nom

Volume du document

Version V4

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V1	09/2020	Damien PARISOT	Joël JOGUET	Vivien NGUYEN VAN
V2	03 /2021	A. WITTERSHEIM	Joel JOGUET	
V3	06 /2021	A. WITTERSHEIM	Joel JOGUET	Services instructeurs
V4	10/2021	A. WITTERSHEIM	Joel JOGUET	

DESTINATAIRES

Nom	Entité
Vivien NGUYEN VAN	MMM

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	5
1 - MÉMOIRE JUSTIFIANT L'INTÉRÊT GÉNÉRAL OU L'URGENCE DE L'OPÉRATION	7
1.1 - Description du projet	7
1.1.1 - Objectifs du projet.....	7
1.1.2 - Présentation générale du projet	7
1.1.3 - Description détaillée des aménagements.....	9
1.1.3.1 - Profil type de la digue en tronçon courant.....	9
1.1.3.2 - Tronçon T1	9
1.1.3.3 - Tronçon T2	11
1.1.3.4 - Tronçon T3	17
1.1.3.5 - Le bassin à l'aval	21
1.1.3.6 - Prise en compte des réseaux.....	22
1.1.4 - Estimation du coût du projet.....	23
1.2 - Justification de l'intérêt général ou de l'urgence du projet.	23
1.2.1 - L'utilité publique majeure du projet : la protection des secteurs habités.....	23
1.2.2 - La justification du projet du point de vue de l'environnement	23
1.2.3 - Conclusion sur l'Intérêt Général du projet	23
2 - MÉMOIRE EXPLICATIF	24
2.1 - Estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations	24
2.3 - Modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes.....	25
2.3.1 - Modalités de suivi et d'entretien des ouvrages.....	25
2.3.1.1 - Suivi des ouvrages.....	25
2.3.2 - Estimation des dépenses liées au suivi et à l'entretien des ouvrages	25
3 - CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES	26
3.1 - Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux.....	26
3.2 - Calendrier prévisionnel d'entretien des ouvrages	28
3.2.1 - Entretien des ouvrages en remblai	28
3.2.2 - Entretien des ouvrages en génie civil.....	28
4 - LISTE DES CATÉGORIES DE PERSONNES PUBLIQUES OU PRIVÉES, PHYSIQUES OU MORALES, APPELÉES À PARTICIPER AUX DÉPENSES.....	29
5 - PROPORTION DES DÉPENSES DONT LE PÉTITIONNAIRE DEMANDE LA PRISE EN CHARGE PAR LES PERSONNES APPELÉES À PARTICIPER AUX DÉPENSES	30

6 - CRITÈRES RETENUS POUR FIXER LES BASES GÉNÉRALES DE RÉPARTITION DES DÉPENSES PRISES EN CHARGE PAR LES PERSONNES APPELÉES A PARTICIPER A CES DEPENSES	31
7 - ÉLÉMENTS ET MODALITÉS DE CALCUL UTILISÉS POUR DÉTERMINER LES MONTANTS DES PARTICIPATIONS AUX DÉPENSES	32
8 - PLAN DE SITUATION DES BIENS ET DES ACTIVITÉS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION	33
9 - ORGANISME QUI COLLECTERA LES PARTICIPATIONS DEMANDÉES AUX PERSONNES APPELÉES A PARTICIPER A CES DEPENSES	34

RÉFÉRENCES

Figure 1 : présentation générale du projet.....	8
Figure 2 : digue du tronçon T1.....	10
Figure 3 : Coupe type de la digue au droit de l'aval du tronçon T1	11
Figure 4 : Coupe type de la digue au droit de l'aval du tronçon T1, nécessitant des adaptations.....	11
Figure 5 : Tracé de la digue sur le tronçon T2.....	12
Figure 6 : Coupe type du terrain naturel en état actuel au niveau du tronçon T2	13
Figure 7 : Coupe type de la digue en remblai sur le tronçon T2.....	14
Figure 8 : Vue en plan de l'interface entre T1 et T2 au niveau de la rue de la Rivière.....	15
Figure 9 : Vue de la rue de la rivière depuis la berge de la Mosson (Antea Group – février 2019).....	15
Figure 10 : Interface T1-T2 – option remblai	17
Figure 11 : Interface T1 - T2 - vue en plan	17
Figure 12 : Tracé de la digue sur le tronçon T3	18
Figure 13 : Coupe type de la digue sur le tronçon T3	20
Figure 14 : Coupe type au droit du déversoir	20
Figure 15 : Implantation du bassin.....	21
Figure 15 : Positionnement des ouvrages traversants.....	22
FIGURE 24 : PLANNING PRÉVISIONNEL	27

PRÉAMBULE

L'enquête publique est réalisée :

- Dans le cadre de la Déclaration d'Intérêt Général au titre du Code de l'Environnement ;
- Dans le cadre de la demande de Déclaration d'Utilité Publique du projet d'aménagements de protection contre les inondations de la Mosson au titre du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique
- Dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale comportant l'étude d'impact au titre du Code de l'Environnement.

Le présent volume est le volume IV du Dossier d'enquête préalable à la demande de Déclaration d'Intérêt Général.

Ce document est une procédure qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant notamment l'aménagement et la gestion de l'eau sur les cours d'eau non domaniaux, parfois en cas de carence des propriétaires.

Le recours à la procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) permet notamment :

- D'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (notamment pour pallier les carences des propriétaires privés dans l'entretien des cours d'eau) ;
- De faire participer financièrement aux opérations les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt ;
- De légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics ;
- De disposer d'un maître d'ouvrage unique pour mener à bien un projet collectif, sans avoir à créer une structure propre à remplir cette tâche ;
- De simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu'une enquête publique (Loi sur l'eau, DIG, DUP, le cas échéant).

Ce document, adressé à la direction départementale du département où sont situées les parcelles concernées par les travaux pour qu'il soit soumis à l'enquête, comporte les pièces suivantes conformément à l'article R.214-99 du Code de l'Environnement :

- Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;
- Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
 - Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;
 - Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes ;
- Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses :

- La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales, appelées à participer à ces dépenses ;
- La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes appelées à participer à ces dépenses, en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations ;

- Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes appelées à participer à ces dépenses ;
- Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes appelées à participer à ces dépenses ;
- Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération ;
- L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes appelées à participer à ces dépenses, dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations.

1 - MÉMOIRE JUSTIFIANT L'INTÉRÊT GÉNÉRAL OU L'URGENCE DE L'OPÉRATION

1.1 - Description du projet

1.1.1 - Objectifs du projet

Les objectifs du projet sont les suivants :

Le projet d'aménagement de protection contre les inondations de la Mosson a pour objectif de protéger les zones habitées du quartier de la Plaine contre les crues de la Mosson. Après plusieurs propositions d'aménagements étudiées, le scénario de projet retenu est le suivant :

- Déconstruction de la digue existante : présentant un niveau de protection de l'ordre de 30 ans, la digue existante n'est pas fiabilisée vis-à-vis de risques de rupture et est contournée par l'amont pour des événements importants ;
- Reconstruction d'une digue en retrait par rapport au lit vif de la Mosson, calée au niveau de la crue d'octobre 2014 + 50 cm ;
- Création d'un bassin de rétention permettant de stocker une partie des eaux pluviales du quartier. Ce bassin a été dimensionné à 3400 m³ en fonction de l'emprise disponible (profondeur de 1 m).

L'aménagement permet de protéger les zones habitées du quartier de la Plaine contre les crues de la Mosson.

Le secteur reste toutefois inondable par les débordements du ruisseau de la Plaine, mais les hauteurs d'eau attendues sont bien moins importantes qu'en état actuel. Des aménagements ont été réalisés sur l'exutoire du ruisseau de la Plaine et d'autres sont envisagés mais ils ne font pas l'objet du présent programme de travaux.

1.1.2 - Présentation générale du projet

Afin d'atteindre ces objectifs, le projet est constitué de plusieurs tronçons d'aménagement :

- Une digue neuve le long de la Mosson depuis l'extrémité sud de la Rue Maurice Ravel jusqu'à la RN 109. Cette digue se compose de différents tronçons :
 - T1 : Digue en remblai,
 - T2 : Digue en remblai,
 - T3 : Digue en remblai en retrait du lit mineur, se terminant par un déversoir de sécurité, et se raccordant en aval sur le remblai de la RN 109,
- Un bassin en déblais, positionné en partie sud du site, collectant une partie des eaux pluviales du quartier et utilisé comme zone de dissipation d'énergie en cas de fonctionnement du déversoir de sécurité.

Le projet comprend également la déconstruction de la digue existante.

Le plan en page suivante localise ces ouvrages.



FIGURE 1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

L'objectif de protection du projet est la crue d'octobre 2014. Par sécurité, le maître d'ouvrage a retenu les critères suivants pour le système d'endiguement :

- Crête du déversoir calée à +15 cm au-dessus du niveau de la crue d'octobre 2014,
- Crête de digue sur les tronçons non déversant au niveau de la crue d'octobre 2014 + 50 cm.

Le niveau de protection du système d'endiguement sera donc établi pour la crue de 460 m³/s associée à une période de retour de 375 ans. La crue d'octobre 2014+50 cm correspondra au niveau de danger du système.

1.1.3 - Description détaillée des aménagements

1.1.3.1 - Profil type de la digue en tronçon courant

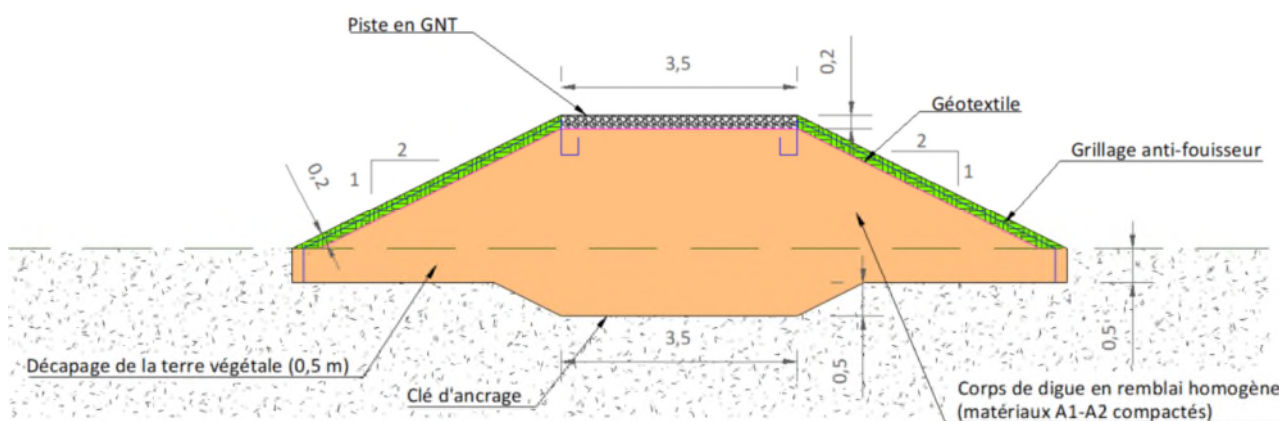
La digue en tronçon courant aura pour fonction d'assurer la protection contre les inondations jusqu'à une crue de niveau de la crue d'octobre 2014 + 50 cm. Elle devra donc être conçue pour résister aux différentes sollicitations. Il sera donc nécessaire que la stabilité de la digue soit garantie en période normale hors crue, mais également lors des crues et de la décrue.

Au-delà de la crue d'octobre 2014 + 50 cm, la digue sera surversée et n'aura pas pour fonction de résister à la surverse.

Par ailleurs, une fois construite, il n'est pas prévu que la digue soit utilisée pour d'autre fonction que celle de protection contre les sollicitations hydrauliques (circulation, etc.). Elle devra toutefois présenter une géométrie permettant la circulation des véhicules d'entretien et des engins en cas de travaux de réparation.

Au regard de ces différents éléments, le profil type de la digue en tronçon courant (hors spécificités) sera le suivant :

- Largeur en crête : 3,5 m,
- Pente des talus 2H / 1V,
- Talus enherbés côté cours d'eau et côté zone protégée (ZP),
- Purge de la terre végétale sous la digue sur une épaisseur de 50 cm,
- Remblai homogène en matériaux A1 – A2 issu des déblais du projet ou des stocks 3M,
- Création d'une clé d'ancrage sous la digue (50 cm),
- Mise en œuvre d'un grillage anti-fouisseur sur les talus.



1.1.3.2 - Tronçon T1

Sur ce tronçon, la protection sera assurée par une digue en remblai, positionnée le long du talus de la parcelle communale BM163. Le raccordement à l'amont se fera sur la parcelle privée BM162. L'étanchéité avec le mur de la parcelle devra être assurée.

La parcelle BM163 est actuellement aménagée en espace végétalisé entre les habitations et le chemin de halage bordant la Mosson. Elle présente une largeur de 10 à 20 m environ sur l'amont puis devient plus étroite au droit de la parcelle privée BM189 (4 à 8 m), réduisant la largeur disponible pour la digue.

A noter qu'actuellement, cette surface a été clôturée par les propriétaires de la parcelle BM189.

La parcelle BM163 surplombe un chemin de halage bordant la rivière. Celui-ci est situé environ 2 mètres en contrebas.



FIGURE 2 : DIGUE DU TRONÇON T1

Profil de digue :

De manière à optimiser l'emprise au sol de la digue du tronçon T1 ainsi que son coût, la largeur en crête de digue a été réduite à 1,5 m par rapport aux 3,5 m retenus dans le profil type (chapitre 1.1.3.1 -).

L'ouvrage présentant une hauteur d'environ 1 m, son entretien (végétation) sera réalisé à pied. Le nivellement de la crête de digue est compris entre 33,65 m NGF à l'amont et 33,40 m NGF à l'aval. Le terrain naturel au droit de la digue s'établit entre les cotes 32,20 et 32,75 m NGF. La hauteur de digue sera donc comprise entre 70 cm et 1,5 m.

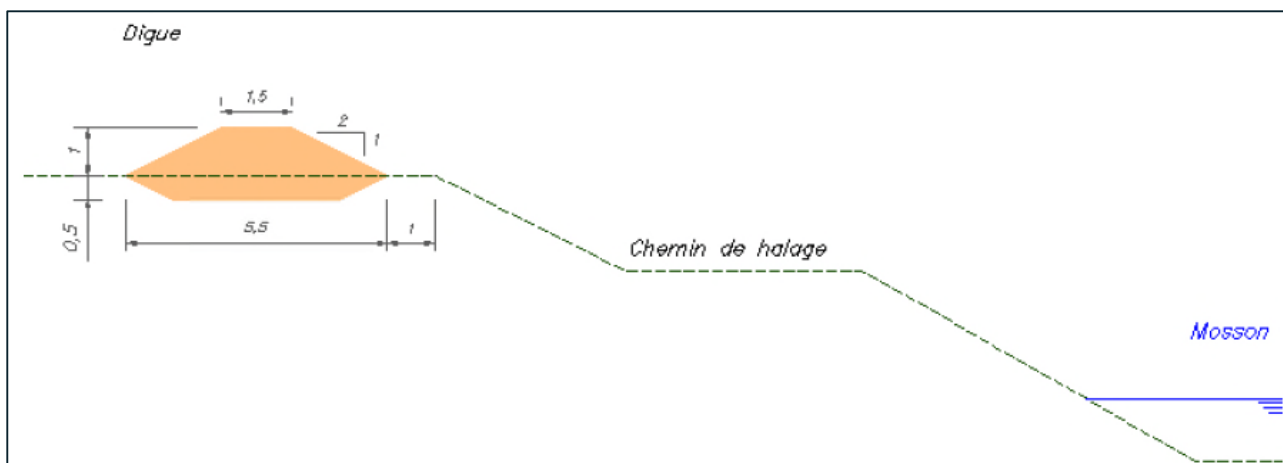


FIGURE 3 : COUPE TYPE DE LA DIGUE AU DROIT DE L'AVAL DU TRONÇON T1

Par rapport au profil type, la largeur en crête a été abaissée à 1,5 m. La digue présente alors une emprise au sol de 5,5 m.

Au regard des emprises disponibles, ce profil type de digue peut être appliqué sur le linéaire à l'amont de la parcelle BM189. A l'angle nord-est de cette parcelle, l'emprise disponible se réduit à 4 m environ et ne permettra pas l'implantation de la digue selon la géométrie présentée ci-dessus.

L'adaptation suivante du profil type est donc envisagée : sur tout le linéaire au droit de la parcelle BM189 (soit environ 30 ml), le talus côté cours d'eau est raidi à 1/1 au maximum et se confond avec le talus du chemin de halage. Pour assurer la stabilité du talus d'une part et la résistance à l'érosion externe d'autre part, ce talus sera protégé par des enrochements liaisonnés.

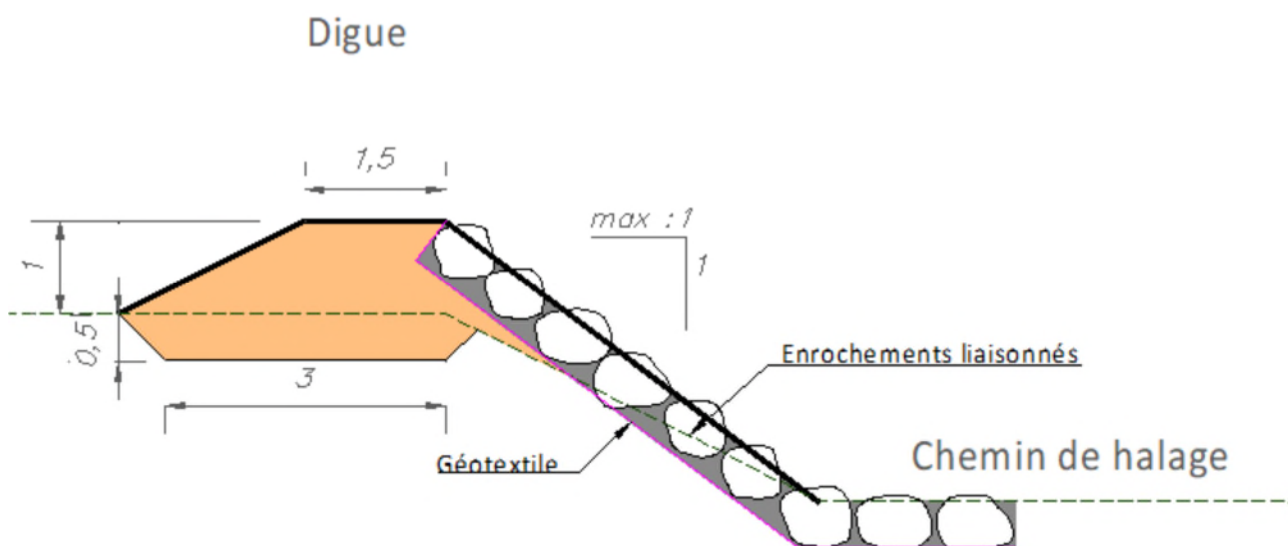


FIGURE 4 : COUPE TYPE DE LA DIGUE AU DROIT DE L'AVAL DU TRONÇON T1, NÉCESSITANT DES ADAPTATIONS

1.1.3.3 - Tronçon T2

Sur le tronçon T2, la digue est positionnée le long de la berge, sur l'emprise foncière des parcelles privées BI374 et BI372 (cf. Figure ci-dessous). La protection sera assurée par une digue en remblai avec un mur en gabions coté habitations permettant de limiter l'emprise de l'ouvrage sur le parcellaire privé. A noter que des variantes n'impactant pas le parcellaire privé ont été recherchées mais ne permettaient pas de répondre aux contraintes en présence, notamment écologique.

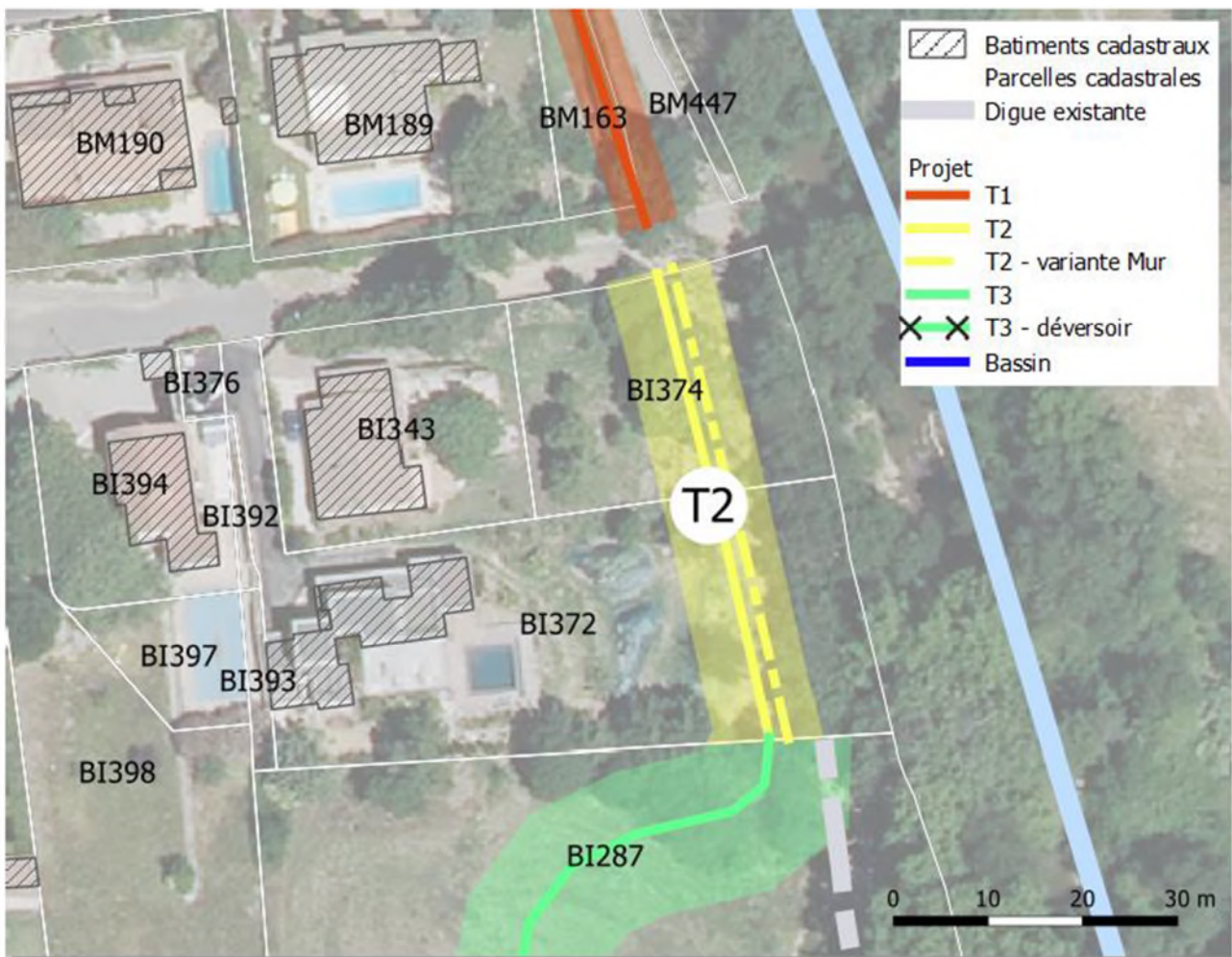


FIGURE 5 : TRACÉ DE LA DIGUE SUR LE TRONÇON T2

La topographie du terrain naturel sur ce secteur est présentée sur le schéma ci-dessous. La berge de la Mosson est actuellement largement arborée, et présente un état structural médiocre (érosions, terriers, etc.). Elle a par ailleurs été identifiée lors de l'étude écologique comme revêtant un enjeu particulier en termes d'habitat pour les espèces locales, dont certaines sont protégées (berge en elle-même et ripisylve).

La digue prévue n'impacte en aucun cas les berges de la Mosson (volonté du maitre d'ouvrage).

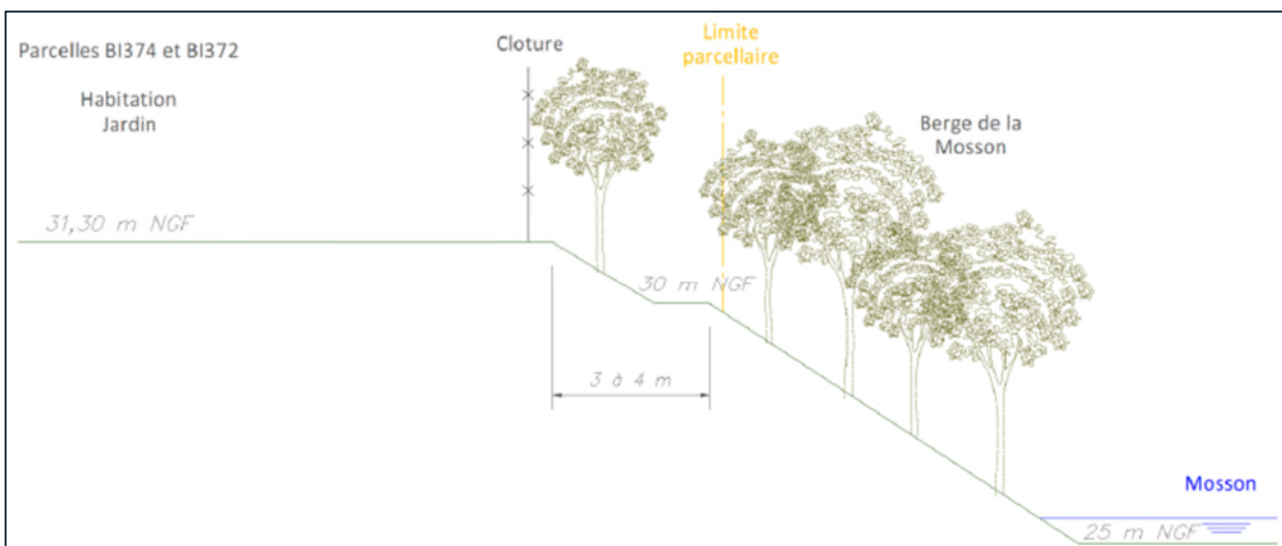


FIGURE 6 : COUPE TYPE DU TERRAIN NATUREL EN ÉTAT ACTUEL AU NIVEAU DU TRONÇON T2

Profil de digue :

Le nivellement de la crête de digue est compris entre 33,40 m NGF à l'amont et 33,25 m NGF à l'aval.

La digue est implantée dans les jardins des parcelles privées, dont l'altimétrie est de l'ordre de 31,3 m NGF. Elle présentera donc une hauteur hors sol de 2,1 m en moyenne.

La digue est implantée à 2,5 m de la crête du talus naturel constituant la berge de la Mosson afin d'assurer la stabilité de la digue, limiter les risques d'érosion externe et éviter tout impact sur la ripisylve.

La solution de digue en remblai avec un mur en gabions coté habitations permet de **réduire l'emprise de la digue à 9 m**.

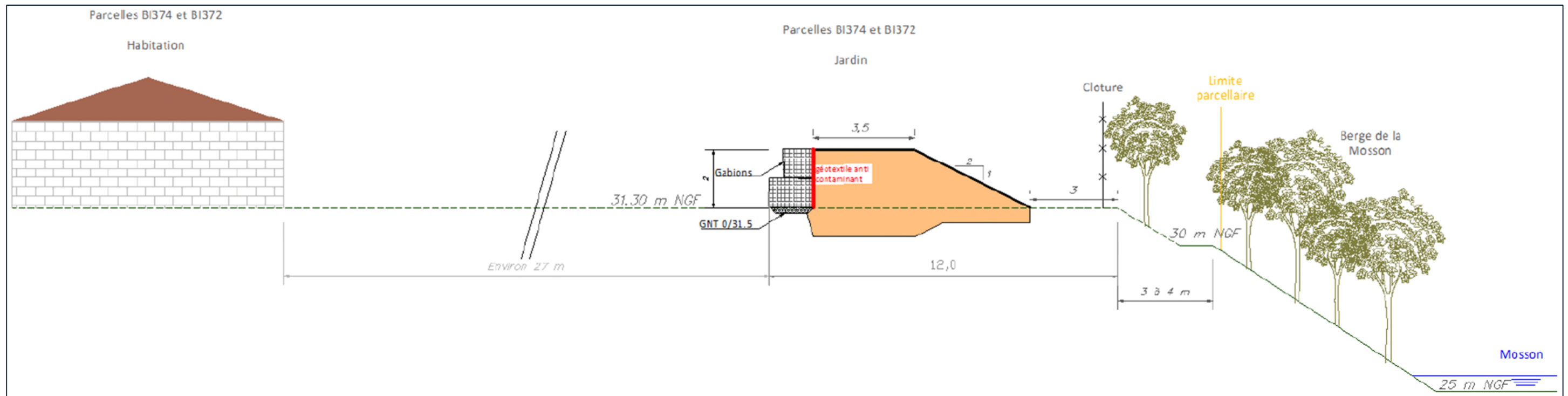


FIGURE 7 : COUPE TYPE DE LA DIGUE EN REMBLAI SUR LE TRONÇON T2

Interface avec le tronçon T1

La rue de la rivière constitue l'interface entre les tronçons T1 et T2. Un ouvrage spécifique devra être aménagé à ce niveau pour assurer la continuité de la ligne de protection



FIGURE 8 : VUE EN PLAN DE L'INTERFACE ENTRE T1 ET T2 AU NIVEAU DE LA RUE DE LA RIVIÈRE



FIGURE 9 : VUE DE LA RUE DE LA RIVIÈRE DEPUIS LA BERGE DE LA MOSSON (ANTEA GROUP – FÉVRIER 2019)

Actuellement, la rue de la rivière permet un accès véhicule au chemin de halage existant en rive droite de la Mosson (vers le nord). Cet accès sert notamment pour l'entretien du réseau d'assainissement qui longe le chemin de halage jusqu'au poste de refoulement situé au niveau de l'allée de la Plaine. Cette voie d'accès doit donc être maintenue. Elle permet également l'évacuation des eaux pluviales d'une partie du quartier.

A noter que le chemin de halage est accessible pour les véhicules par le nord au niveau de la rue de la Mosson.

Plusieurs options ont été étudiées pour assurer la continuité de la protection sur ce secteur par rampe en remblai ou portail étanche. Le choix s'est porté sur la solution de raccordement en remblai avec rampe.

Il s'agit de poursuivre la digue en remblai du tronçon T1 au tronçon T2. La rue de la rivière sera « barrée » par la digue en remblai (hauteur d'environ 3 m). Une rampe (avec barrière) sera créée pour permettre un accès aux véhicules d'entretien.

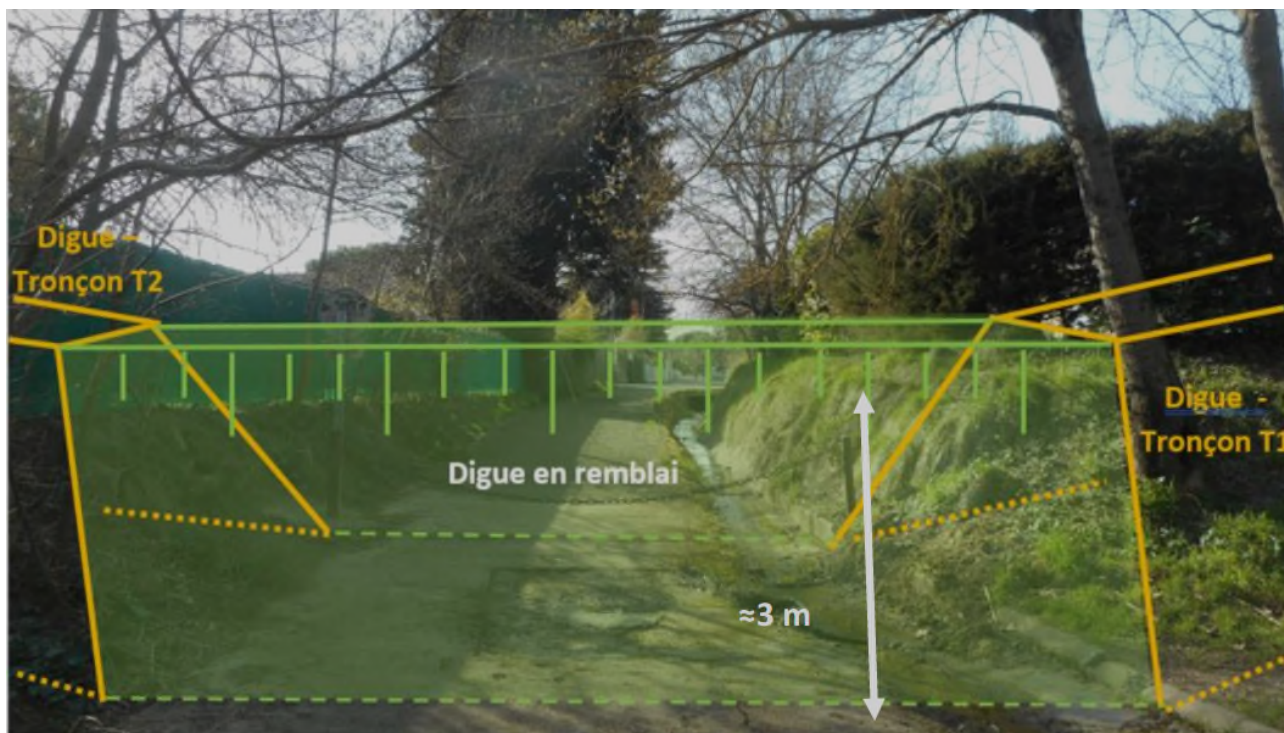
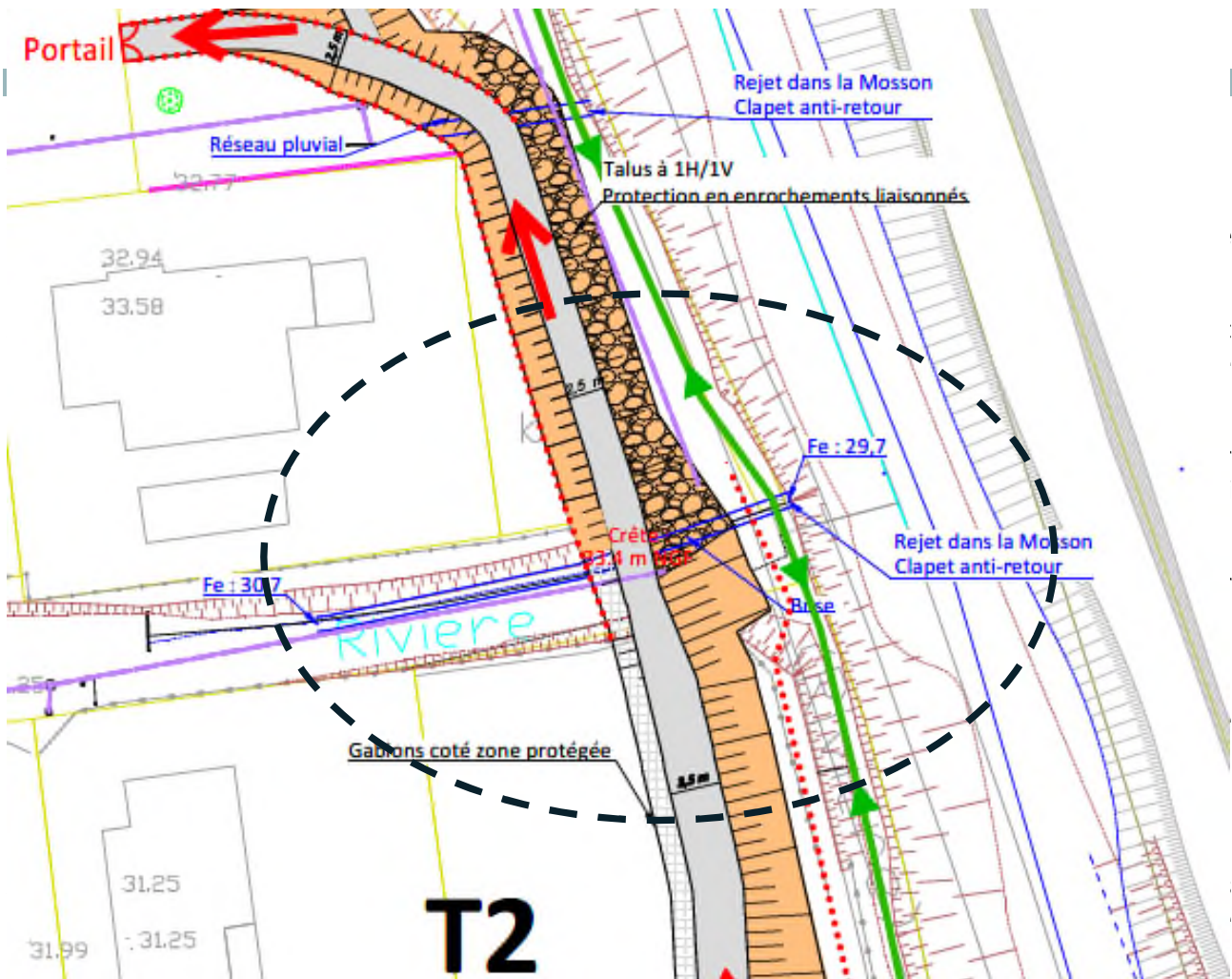


FIGURE 10 : INTERFACE T1-T2 – OPTION REMBLAI



1.1.3.4 - Tronçon T3

Sur le tronçon T3, la digue est positionnée le long du quartier de la Plaine, au niveau des parcelles communales BI287 et BI25. Le projet prévoit de profiter des emprises foncières pour éloigner la digue du lit mineur de la Mosson.

Suite aux études préliminaires, le projet prévoit l'aménagement d'un déversoir de sécurité de la digue sur sa partie aval. Les eaux surversées rejoindront le bassin pluvial, qui agira également comme fosse de dissipation d'énergie.

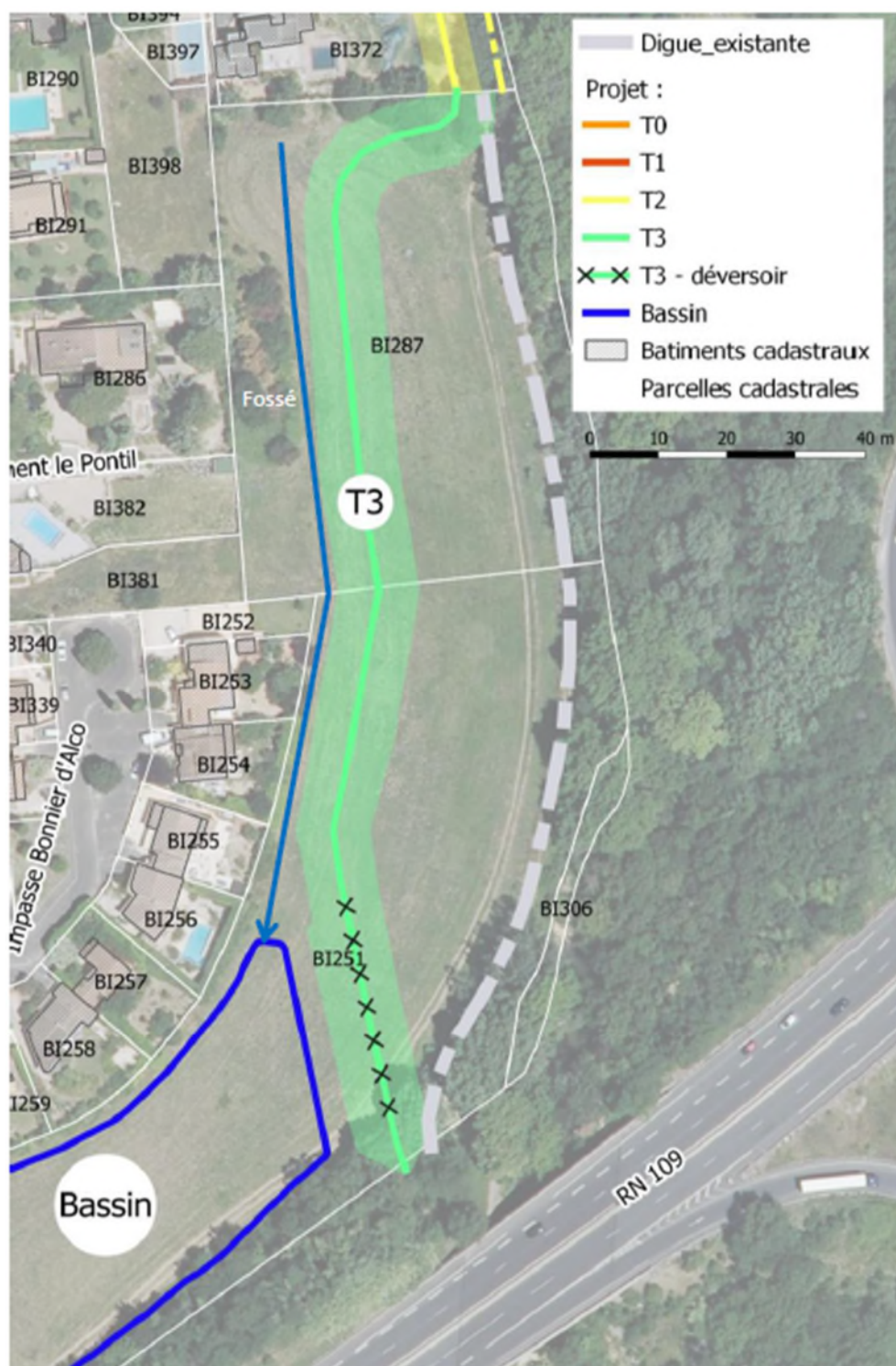


FIGURE 12 : TRACÉ DE LA DIGUE SUR LE TRONÇON T3

Profil de digue sur le tronçon T3

Le nivellement de la crête de digue est compris entre 33,25 m NGF à l'amont et 33 m NGF à l'aval. Le déversoir est quant à lui calé à la cote 32,70 m NGF.

Le terrain naturel se situe entre la cote 29,6 m NGF et la cote 31 m NGF. La digue présentera donc une hauteur moyenne entre 2,5 m à 3,4 m.

En considérant les caractéristiques géométriques du profil type en section courante (cf. paragraphe 1.1.3.1 - ci-avant), la digue présentera une emprise moyenne au sol entre 14 et 17 m environ.

Un fossé pluvial sera aménagé en pied de digue côté terre. Il visera à collecter les eaux de ruissellement superficiel de la digue et des habitations voisines. Ce fossé rejoindra le bassin en aval.

La digue existante sera entièrement déconstruite.

Un déversoir de sécurité de 50 mètres de longueur sera aménagé en aval de la digue du tronçon T3, au droit du bassin de rétention. Sur ce linéaire, la digue sera légèrement abaissée. Sa crête et son parement aval seront confortés pour être résistants à la surverse. Pour cela, la réalisation d'un coursier en gabions est proposée, qui débouchera dans le bassin, lui-même protégé sur une dizaine de mètres pour servir de fosse de dissipation. Il présentera pour cela une sur-profondeur de 50 cm (cf. coupe en page suivante). En cas de fonctionnement du déversoir, les eaux contenues dans le bassin seront évacuées par une buse de sortie qui les acheminera vers l'ouvrage de transparence hydraulique sous la RN109, exutoire du ruisseau de la Plaine. Les eaux stagnantes dans la fosse de dissipation s'infiltreront par les gabions et le sous-sol dont la perméabilité (2.10^{-5} m/s) permettra un assèchement de la fosse en quelques heures.

Une longrine en béton armé sera positionnée en crête de déversoir pour caler précisément la côte de surverse.

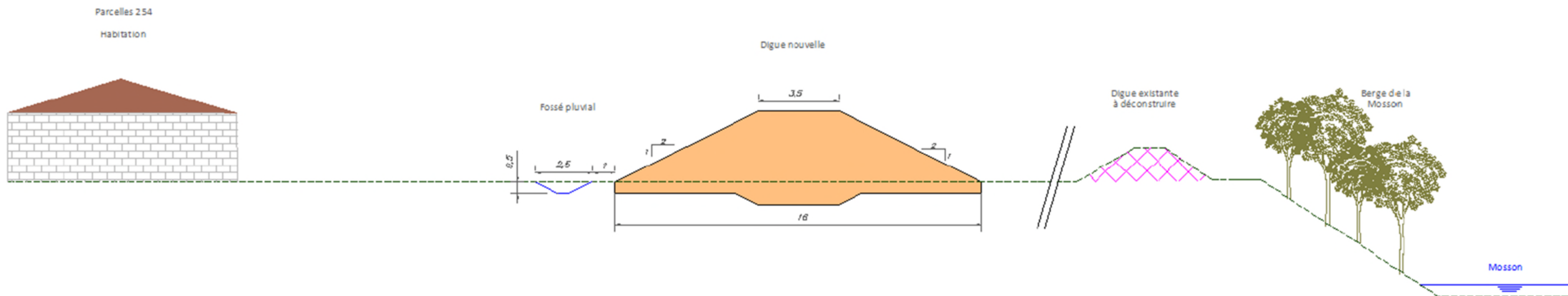


FIGURE 13 : COUPE TYPE DE LA DIGUE SUR LE TRONÇON T3

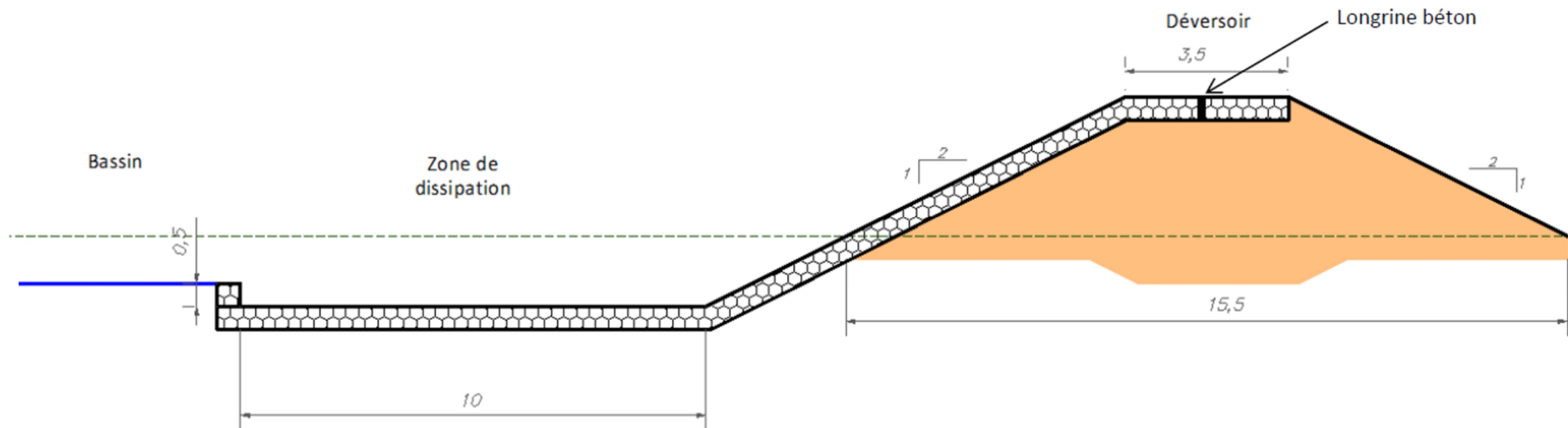


FIGURE 14 : COUPE TYPE AU DROIT DU DÉVERSOIR

Raccordement aval

La digue se raccorde à l'aval sur le remblai de la RN 109. Le projet prévoit actuellement un épaulement de la digue sur le remblai, qui surplombera la digue (cote remblai RN109 : environ 37 m NGF – cote digue : 33 m NGF).

1.1.3.5 - Le bassin à l'aval

Le bassin est positionné sur l'aval du secteur d'étude, au niveau de la parcelle communale BI251.

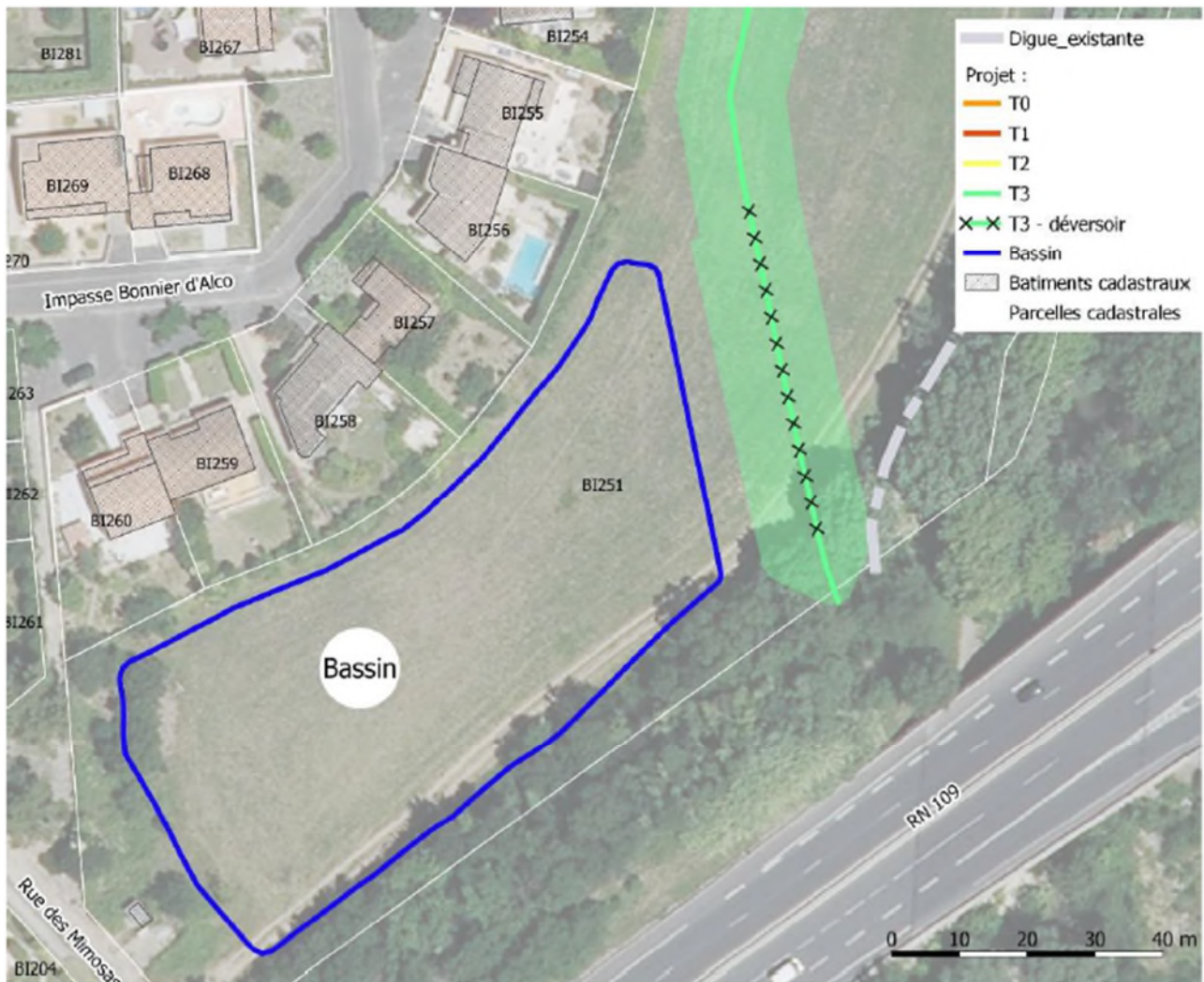


FIGURE 15 : IMPLANTATION DU BASSIN

Au droit du bassin, la topographie est d'environ 29,6 à 30 m NGF. Le fil d'eau amont de l'émissaire sous la RN 109 est positionné à 28,8 m NGF environ.

Au regard de ces éléments, le bassin présentera les caractéristiques suivantes :

- Fond : 28,85 m NGF
- Niveau de berge : 29,8 m NGF (léger nivellement du terrain autour du bassin à prévoir)
- Profondeur : 0,95 m
- Surface : 3500 m² en fond

- Volume estimatif : 3400 m³
- Pentes de talus : 2H / 1V.

Le fossé pluvial viendra se raccorder en fond de bassin. Le bassin se vidangera via une canalisation Ø500 positionnée en fond de bassin qui rejoindra l'émissaire sous la RN109. Le raccordement exact a été positionné dans l'objectif d'assurer un écoulement gravitaire. Sur la partie finale, la canalisation de sortie se transformera en caniveau en raison du faible recouvrement.

Comme vu précédemment, l'évacuation des eaux de la fosse de dissipation sera assurée soit par infiltration / évapotranspiration étant donnée la faible profondeur de ce dernier et la perméabilité des terrains en place.

1.1.3.6 - Prise en compte des réseaux

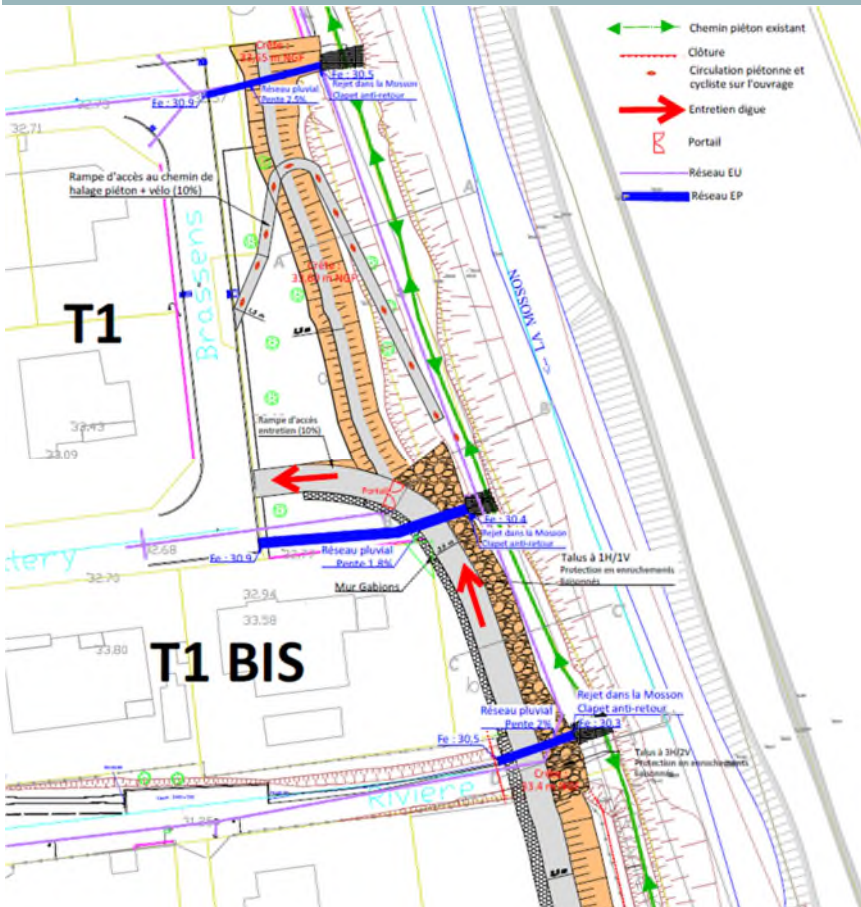
Transparence hydraulique du réseau d'eaux pluviales

La future digue faisant obstacle aux écoulements pluviaux, le projet prévoit la mise en place de 3 ouvrages traversants pour rétablir la continuité des écoulements. Sur la partie amont, une buse de 350 mm est actuellement en place. Elle sera remplacée par une conduite de diamètre supérieur dans le cadre du projet.

Les ouvrages seront équipés de clapet anti-retour, pour empêcher une remontée des eaux de la Mosson dans la zone protégée.

A ce stade, il est prévu la mise en place de conduites de diamètre 1000 mm. L'étude de gestion des eaux pluviales du secteur actuellement en cours de réalisation (bureau d'étude GAXIEU pour le compte de 3M) permettra de définir précisément les caractéristiques des ouvrages à mettre en place. Les diamètres seront ajustés au stade PRO. Les ouvrages sont positionnés sur la figure suivante : .

FIGURE 16 : POSITIONNEMENT DES OUVRAGES TRAVERSANTS



Aucun réseau n'a été identifié sur le linéaire des tronçons T2 et T3.

1.1.4 - Estimation du coût du projet

Au stade AVP, une estimation financière du projet a été réalisée. Le montant inclut à ce stade une provision de 20 % pour aléas et éléments non chiffrés. **L'enveloppe financière globale des travaux est de l'ordre de 1,27 M€ HT (hors acquisition foncière).**

1.2 - Justification de l'intérêt général ou de l'urgence du projet.

1.2.1 - L'utilité publique majeure du projet : la protection des secteurs habités

L'objectif majeur du projet est la protection des zones habitées du quartier de la Plaine contre les crues de la Mosson jusqu'à une crue type Octobre 2014. L'enjeu est à la fois humain et matériel, répondant à la sécurité des personnes et nécessitant la potentielle acquisition de parcelles afin de réaliser les aménagements de protection.

1.2.2 - La justification du projet du point de vue de l'environnement

Les effets négatifs sur l'environnement n'interviendront qu'en phase de travaux (temporaires ou permanents). En phase d'exploitation, il n'est attendu que des effets faibles, neutres ou positifs.

Les principaux effets négatifs liés à la phase travaux sont les suivants :

- Risque de dégradation de la qualité de l'eau de la Mosson en raison de potentiels déversements accidentels de produits toxiques ;
- Risque de survenue d'un incendie lié à l'utilisation des engins de chantier ;
- Dégradation de la qualité de l'air et nuisances sonores liées à la circulation des engins de chantier ;
- Altération et modification des habitats naturels, dérangement des espèces en phase de travaux et modification/perte d'habitat de chasse, d'alimentation ou de nidification, destruction d'arbres gîtes, risque de destruction d'individus (reptiles, insectes).

L'ensemble de ces effets néfastes sur l'environnement sont attendus d'intensité faible ou modérés (habitats, faune).

De nombreuses mesures seront prises pour atténuer ces effets négatifs. Il résulte alors de ces mesures, pendant la phase travaux ainsi qu'en phase d'exploitation, des effets résiduels négligeables à faible (biodiversité principalement) sur l'environnement.

1.2.3 - Conclusion sur l'Intérêt Général du projet

Au vu :

- de l'équilibre des grandes masses financières entre le coût du projet et le coût des dégâts qu'il permettra d'éviter en cas de crues, dégâts qui peuvent survenir à nombreuses reprises sur plusieurs années en cas de fortes crues, et qui seraient évités par la mise en œuvre du projet,
- des bénéfices en termes de sécurité des habitants de Juvignac, plus particulièrement du quartier de la Plaine, concernés actuellement par des inondations en cas de crues ;
- du bilan écologique du projet ;

le projet **peut être reconnu d'intérêt général** car il répond de manière adaptée à un enjeu majeur de sécurité publique, tout en ne présentant aucun inconvénient significatif sur le plan environnemental ou social.

2 - MÉMOIRE EXPLICATIF

2.1 - Estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations

Au stade AVP, une estimation financière du projet a été réalisée. L'enveloppe financière globale des travaux est de l'ordre de **1,2 M€ HT** (hors acquisition foncière). Le montant inclut à ce stade une provision de 20 % pour aléas et éléments non chiffrés.

TABLEAU 1 : ESTIMATION FINANCIÈRE AU STADE AVP (EN € HT)

:

Tronçon	Solutions retenues	Coût travaux	Cout Installations et travaux préparatoires	Aléas et non chiffrés (20%)	TOTAL
T1	Digue en remblai	99 540 €	19 908 €	19 900 €	139 348 €
Raccord T1-T2	Solution rampe	43 130 €	8 600 €	8 600 €	60 330 €
T2	Digue en remblai – Talus en gabions coté zone protégée et 2/1 coté cours d'eau	86 730 €	17 300 €	17 300 €	121 330 €
T3	Digue en remblai	445 810 €	89 200 €	89 200 €	624 210 €
Bassin		198 500 €	39 700 €	39 700 €	277 900 €
TOTAL solution de base		873 710 €	174 708 €	174 700 €	1 223 118 €

Source : AVP ANTEA, Février 2021

2.3 - Modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes

2.3.1 - Modalités de suivi et d'entretien des ouvrages

2.3.1.1 - Suivi des ouvrages

Les ouvrages seront classés en système d'endiguement au titre du Code de l'Environnement ; la réalisation d'un suivi des ouvrages construits sera donc obligatoire pour le gestionnaire. Ce suivi comprendra :

- l'inspection visuelle de surface pour vérifier la stabilité des aménagements, les fissurations éventuelles des ouvrages ;
- l'inspection visuelle du bassin et de ses composantes (fond de bassin, talus, canalisation de vidange...).

Le suivi pourra être organisé de la manière suivante :

- Au cours de la 1^{ère} année :
 - ▶ 2 suivis réalisés en début et en fin de période hivernale
 - ▶ 1 suivi après de forts épisodes de crues de la Mosson.
- Après la 1^{ère} année : 1 suivi annuel en fin de période hivernale ; la fréquence de suivi pourra devenir biennale si les inspections ne mettent pas en évidence de problèmes majeurs.

2.3.1.2 - Entretien des ouvrages en remblai

■ Entretien de la végétation

L'entretien des digues consiste en un débroussaillage régulier de tous les secteurs de digues.

Le fauchage de la végétation se fait à la fréquence de 3 fois par an : 1 fois avant l'été (prévention incendie), une fois à l'automne, et une fois pour la préparation des visites techniques approfondies.

Le gestionnaire veille également à la non-prolifération de jeunes arbres et arbustes sur la digue.

Ces prestations d'entretien de la végétation sont confiées à l'entreprise titulaire de l'accord-cadre « Travaux d'entretien des cours d'eau » de 3M. La planification et le suivi des opérations d'entretien sont assurés par le service RPI.

■ Travaux de réparation des digues en remblais

Le gestionnaire procède aux travaux de réparation courants de la digue lorsque les désordres ne représentent pas un risque important vis-à-vis de la sûreté de l'ouvrage (à déterminer par le prestataire en charge de la VTA).

2.3.1.3 - Entretien des ouvrages en génie civil

Les secteurs du système d'endiguement constitués d'ouvrage en génie civil sont les suivants :

- Tronçon T1, partie aval (enrochements liaisonnés côté Mosson),
- Tronçon T2 côté ZP (gabions),
- Tronçon T3 – déversoir côté ZP (coursier gabions).

En cas d'usure ou de dégradation le gestionnaire procède à la restauration des ouvrages en génie civil.

2.3.2 - Estimation des dépenses liées au suivi et à l'entretien des ouvrages

En moyenne le coût d'entretien et de gestion est de 10 000 € par km de digue (source : CEREMA, 2014). Pour le projet (linéaire : 420 m), les dépenses afférentes sont estimées à 4200 € /an HT.

3 - CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE RÉALISATION DES TRAVAUX ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES

3.1 - Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux

La réalisation du projet est planifiée comme suit :

- Fin des études de conception : 2021
- Obtention de l'autorisation environnementale et acquisitions foncières : 2022
- Démarrage des travaux : 2022 (durée 5 à 10 mois).

Le planning prévisionnel du projet est présenté en page suivante. Il pourra être optimisé par les entreprises dans le cadre de la consultation.

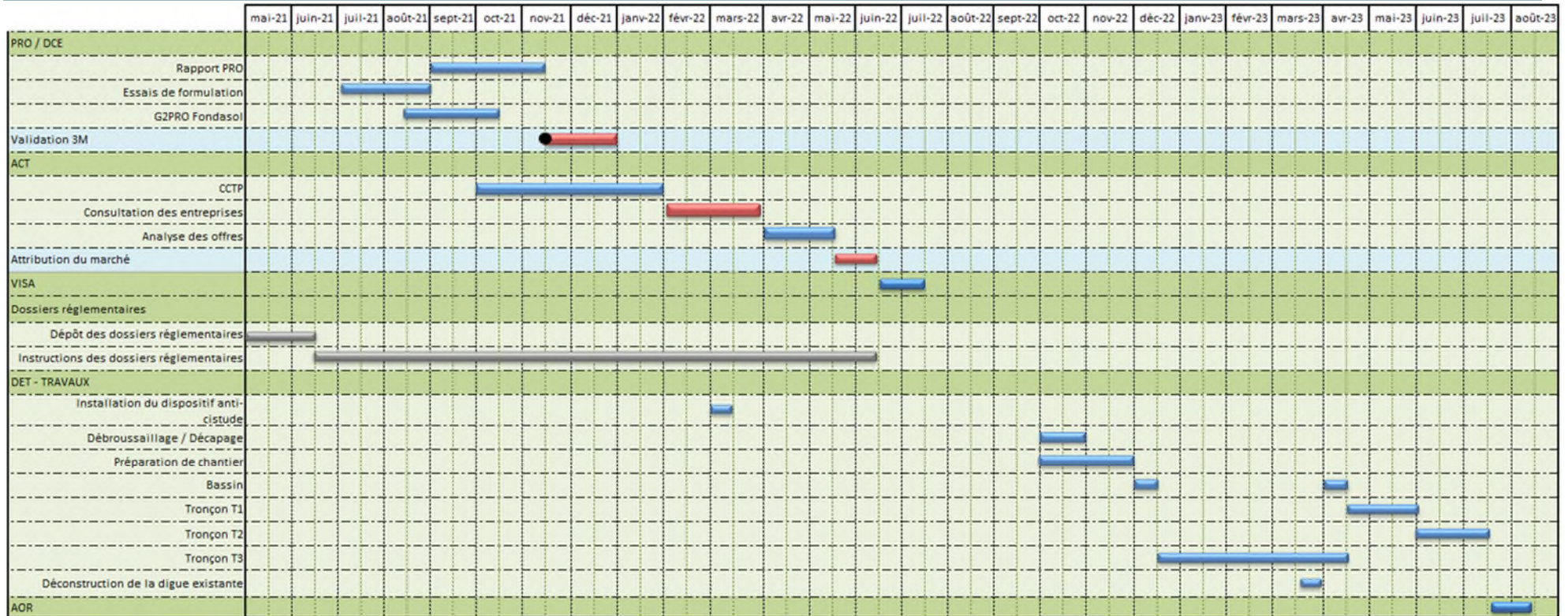
Afin de respecter au mieux les contraintes écologiques, le calendrier du chantier sera adapté pour réduire les impacts sur les habitats naturels et les espèces.

Le délai global de réalisation des travaux est estimé à 9,5 mois, entre novembre 2022 et juillet 2023

A ce stade, il est prévu de débiter les travaux par la réalisation du bassin, du tronçon T3 et la déconstruction de la digue existante. La durée de cette phase de travaux est estimée à 4,5 mois.

Sur les tronçons T1 et T2, la durée des travaux est estimée à 1,5 mois par tronçon.

FIGURE 17 : PLANNING PRÉVISIONNEL



3.2 - Calendrier prévisionnel d'entretien des ouvrages

3.2.1 - Entretien des ouvrages en remblai

- Entretien de la végétation

La végétation est entretenue chaque année (cf. § 2.3.1.2.)

- Travaux de réparation des digues en remblais

Le gestionnaire procède aux travaux de réparation courants de la digue lorsque les désordres ne représentent pas un risque important vis-à-vis de la sûreté de l'ouvrage (à déterminer par le prestataire en charge de la VTA).

3.2.2 - Entretien des ouvrages en génie civil

En cas d'usure ou de dégradation le gestionnaire procède à la restauration des ouvrages en génie civil.

4 - LISTE DES CATÉGORIES DE PERSONNES PUBLIQUES OU PRIVÉES, PHYSIQUES OU MORALES, APPELÉES À PARTICIPER AUX DÉPENSES

Dans le cadre de la réalisation de ces aménagements, Montpellier Méditerranée Métropole, en tant que pétitionnaire, sera seule personne publique à participer aux dépenses.

5 - PROPORTION DES DÉPENSES DONT LE PÉTITIONNAIRE DEMANDE LA PRISE EN CHARGE PAR LES PERSONNES APPELÉES À PARTICIPER AUX DÉPENSES

Montpellier Méditerranée Métropole financera le projet en intégralité (cf. chapitre 4 précédent).

6 - CRITÈRES RETENUS POUR FIXER LES BASES GÉNÉRALES DE RÉPARTITION DES DÉPENSES PRISES EN CHARGE PAR LES PERSONNES APPELÉES A PARTICIPER A CES DEPENSES

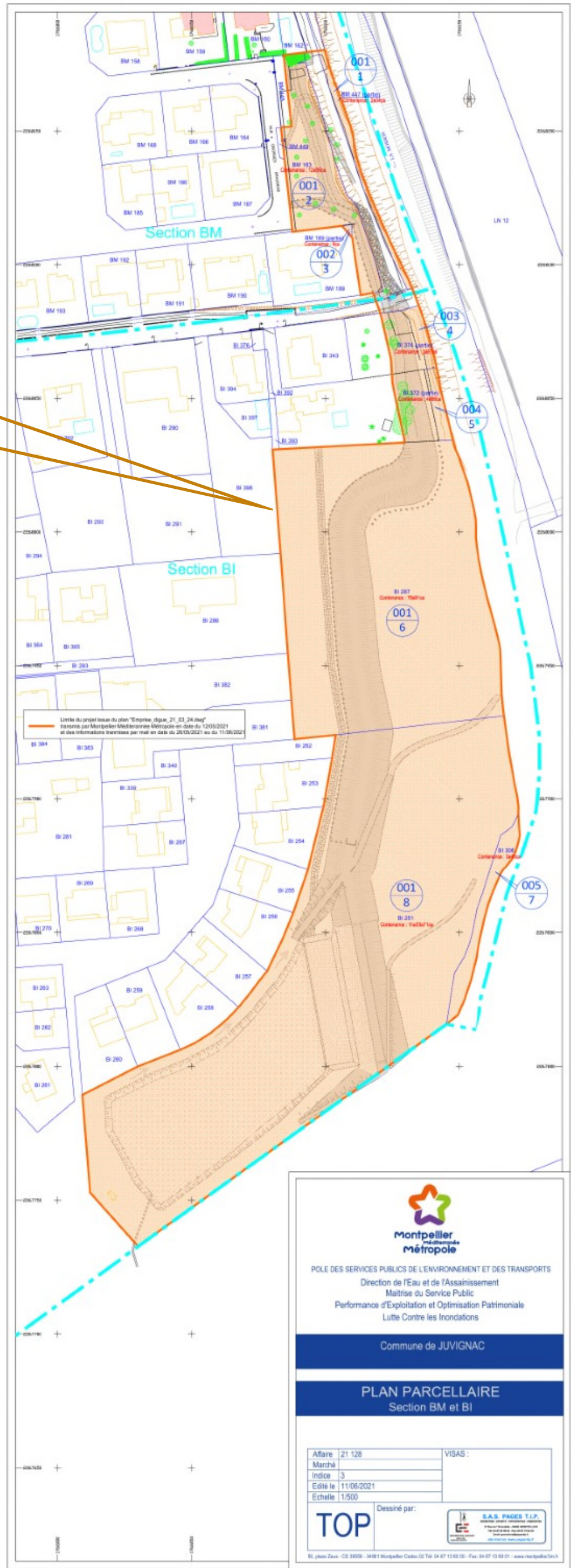
En raison du financement intégralement porté par Montpellier Méditerranée Métropole, sans autres personnes appelées aux dépenses, aucun critère n'a été retenu pour fixer la répartition des dépenses.

7 - ELÉMENTS ET MODALITÉS DE CALCUL UTILISÉS POUR DÉTERMINER LES MONTANTS DES PARTICIPATIONS AUX DÉPENSES

Sans objet (cf. chapitre 6 précédent).

8 - PLAN DE SITUATION DES BIENS ET DES ACTIVITÉS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Périmètre de DIG



9 - ORGANISME QUI COLLECTERA LES PARTICIPATIONS DEMANDÉES AUX PERSONNES APPELÉES A PARTICIPER A CES DEPENSES

Sans objet (cf. chapitre 6 précédent).

Département

Environnement.egis@egis.fr

www.egis-group.com

