

Dossier d'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique



Création d'une voie verte RM17e11 – Montferrier-sur-Lez



Montpellier
Méditerranée
Métropole



RM17E11

**AMENAGEMENT DE LA ROUTE DE MENDE
COMMUNE DE MONTFERRIER-SUR-LEZ**

**DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE
PREALABLE A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE DES TRAVAUX
DE VOIE VERTE EN RIVE DE LA RM17E11**

SOMMAIRE DES PIECES

<p>PIECE A – OBJET DE L'ENQUETE - INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES 4</p> <p>INTRODUCTION 5</p> <p>1 – OBJET DE L'ENQUETE 5</p> <p>2 – TEXTES REGLEMENTAIRES 5</p> <p>3. INSERTION DE L'ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE..... 6</p> <p>3.1. Le projet avant l'enquête publique 6</p> <p>3.2. Préalablement à l'enquête 6</p> <p>3.3. Organisation et déroulement de l'enquête 6</p> <p> 3.3.1. L'enquête pour utilité publique 6</p> <p> 3.3.2. L'enquête parcellaire 6</p> <p>3.4. Au-delà de l'enquête publique 8</p> <p>PIECE B – NOTICE EXPLICATIVE 9</p> <p>1. OBJET ET JUSTIFICATION DU PROJET..... 10</p> <p>2. RAPPEL DES ETUDES ET DECISIONS ANTERIEURES AYANT CONDUIT AU CHOIX DE L'AMENAGEMENT 11</p> <p>3. VARIANTES ETUDIEES..... 13</p> <p>3.1. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°1 13</p> <p> Description de l'aménagement 13</p> <p> Ouvrage d'art 14</p> <p>3.2. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°2 15</p> <p> Description de l'aménagement 15</p> <p> Ouvrage d'art 16</p> <p>3.3. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°3 18</p> <p> Description de l'aménagement 18</p> <p> Ouvrage d'art 18</p>	<p>3.4. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°4 21</p> <p> Description de l'aménagement 21</p> <p> Ouvrage d'art 21</p> <p>3.5. Tableau d'analyse multicritères 23</p> <p>3.6. Etudes d'Avant-Projet 24</p> <p> Piste en site propre 24</p> <p> Ouvrage d'art 25</p> <p>4. CONSULTATION DES SERVICES DE L'ETAT 26</p> <p>PIECE C – PLAN DE SITUATION 27</p> <p>PIECE D – PLAN GENERAL DES TRAVAUX 29</p> <p>PIECE E – CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES PRINCIPAUX 33</p> <p>1. CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES 34</p> <p>1.1. Géométrie de la voie verte 34</p> <p>1.2. Géométrie de l'ouvrage 34</p> <p>2. ZONE DE RALENTISSEMENT ET DE TRAVERSEE DE LA VOIE VERTE 35</p> <p>3. ZONE DE RALENTISSEMENT ET DE TRAVERSEE DE LA VOIE VERTE 35</p> <p>4. TERRASSEMENTS 36</p> <p>5. TRAVAUX ANNEXES..... 36</p> <p>5.1. Assainissement 36</p> <p>5.2. Aménagements paysagers 36</p> <p>PIECE F – APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES 37</p>
---	--

PIECE A – OBJET DE L'ENQUETE - INFORMATIONS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIVES

Introduction

Le présent dossier est réalisé en vue de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique et parcellaire relative au projet de création d'une voie verte en rive de la RM17e11 sur la commune de Montferrier-sur-Lez, dans le département de l'Hérault. Ce projet conduit à la création d'une voie verte implantée au nord de la voirie existante et de l'élargissement de l'ouvrage existant sur le Lez afin de les rendre accessibles aux modes doux.

Le maître d'ouvrage du projet est Montpellier Méditerranée Métropole (3M).

1 – Objet de l'enquête

L'enquête publique est nécessaire à la demande de déclaration d'utilité publique et parcellaire pour permettre l'acquisition foncière, à l'amiable ou par voie d'expropriation, car la maîtrise foncière n'est actuellement pas assurée en totalité par le maître d'ouvrage (3M).

2 – Textes réglementaires

Afin de mener à bien la réalisation de cette voie verte en rive de la RM17e11 sur la commune de Montferrier-sur-Lez, Montpellier Méditerranée Métropole doit s'assurer la maîtrise des emprises foncières du projet.

La procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique est de nature à permettre de procéder aux acquisitions foncières nécessaires, cette procédure garantissant de lever tous les obstacles juridiques pour permettre la maîtrise foncière totale et d'un seul tenant, des terrains nécessaires à l'aménagement de cette voie verte.

La déclaration d'utilité publique du projet relève de la procédure d'enquête publique décrite à l'article L.110-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et selon le déroulement décrit aux articles R.112-1 à R. 112-24 du même code.

De plus, lorsque l'expropriant est en mesure, avant la déclaration d'utilité publique, de déterminer les parcelles à exproprier, d'adresser le plan parcellaire ainsi que la liste des propriétaires concernés, l'enquête parcellaire peut être organisée simultanément à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, conformément à l'article R. 131-14 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. Ce qui est le cas en l'espèce.

Au titre du code de l'environnement, aucun des critères prévus à l'article R. 122-2, nécessitant une demande d'examen au cas par cas, n'est atteint. Par conséquent, le projet présenté n'est pas soumis à l'étude d'impact.

Le projet présenté ne nécessite pas la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme au titre de l'article R. 104-8 du code de l'urbanisme.

Conformément aux articles R. 112-4 et R. 131-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, le dossier est composé des pièces suivantes :

- A – Objet de l'enquête – Informations juridiques et administratives
- B - Notice explicative ;
- C - Plan de situation ;
- D - Plan général des travaux ;
- E - Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;
- F - Appréciation sommaire des dépenses ;
- G – Plan parcellaire ;
- H – Etat parcellaire.

3. Insertion de l'enquête dans la procédure administrative

3.1. Le projet avant l'enquête publique

Une étude préliminaire concernant l'aménagement d'un cheminement modes doux entre Prades-le-Lez et Montferrier-sur-Lez a été réalisée par le Département de l'Hérault en avril 2014. Cette étude avait pour objet la comparaison de 4 solutions d'aménagement.

Cette étude a été présentée aux communes de Prades-le-Lez et de Montferrier-sur-Lez en juillet 2016. Cette consultation a orienté la suite des études vers la solution 3 et ses variantes.

Cette étude préliminaire sera présentée en détails dans la notice explicative – pièce B du présent dossier.

3.2. Préalablement à l'enquête

La présente enquête publique porte sur la demande de déclaration d'utilité publique et parcellaire permettant l'acquisition, amiable ou par voie d'expropriation, des dernières emprises concernées par la création d'une voie verte en rive de la RM17e11 sur la commune de Montferrier-sur-Lez, appartenant à une seule et même famille. L'essentiel du foncier impacté par ce projet ayant été acquis à l'amiable auprès des 6 autres propriétaires.

En effet, le service Foncier-Espaces Publics de la Métropole a, début janvier 2019, pris contact avec les propriétaires impactés par ce projet.

Tous les propriétaires ont accepté par écrit les offres d'achat.

Une des indivisions concernée n'a par suite pas souhaité réitérer la vente par acte authentique.

Par conséquent, la Métropole n'a pas d'autre choix que de recourir à l'expropriation pour avoir la pleine maîtrise foncière nécessaire à la réalisation de ce projet.

3.3. Organisation et déroulement de l'enquête

L'enquête publique conjointe porte à la fois sur :

- l'utilité publique de l'opération d'aménagement (**articles L. 121-1 à L. 121-5 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique**) ;
- l'enquête parcellaire qui permettra de solliciter un arrêté de cessibilité nécessaire à l'expropriation des emprises qui ne pourraient être acquises à l'amiable (**articles R. 131-3 et R. 131-14 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique**).

3.3.1. L'enquête pour utilité publique

L'enquête publique fait l'objet de mesures de publicité préalables, 15 jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci. Ces mesures de publicité se font sous la forme d'un avis reprenant le contenu de l'arrêté d'ouverture d'enquête qui est publié dans des journaux

régionaux ou locaux (journaux d'annonces légales) ainsi que par voie d'affiche. Cet avis est publié 15 jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et affiché en mairie pendant toute la durée de celle-ci. Sauf impossibilité matérielle, il est également visible dans les mêmes conditions, sur le terrain où sera réalisé le projet.

La durée de l'enquête publique ne peut être inférieure à quinze jours minimum. Elle se tient dans les locaux prévus à cet effet, dans les communes concernées par le projet où le dossier et un registre d'enquête sont tenus à disposition du public. Dans le cas présent, celle-ci se tiendra dans les locaux de la Mairie de Montferrier-sur-Lez.

Pendant la durée de l'enquête, des observations sur l'utilité publique de l'opération peuvent être consignées, par toute personne intéressée, directement sur le registre d'enquête, ou être adressées par correspondance, au lieu fixé par cet arrêté, au commissaire enquêteur. Les observations peuvent, si l'arrêté le prévoit, être adressées par voie électronique (article R. 112-12 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

Toutes les observations écrites sont annexées au registre prévu. Indépendamment des dispositions qui précèdent, les observations sur l'utilité publique de l'opération sont également reçues par le commissaire enquêteur au jour et heures annoncés par l'arrêté (article R. 112-17 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

Le commissaire enquêteur examine les observations recueillies et entend toute personne qu'il lui paraît utile de consulter ainsi que l'expropriant, s'il en fait la demande (article R. 112-19 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

À l'expiration du délai d'enquête, le registre d'enquête est clos et signé par le commissaire enquêteur. Ce dernier dispose d'un délai d'un mois à compter de la date de clôture de l'enquête pour remettre au maire le dossier et le registre accompagnés de ses conclusions motivées (article R. 112-22 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

Une copie du rapport dans lequel le commissaire enquêteur énonce ses conclusions motivées est déposée à la mairie de la commune où s'est déroulée l'enquête, par les soins du préfet qui a pris l'arrêté d'ouverture d'enquête (article R. 112-21 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

Le rapport du commissaire enquêteur doit rendre compte objectivement du déroulement matériel de l'enquête : réunions, pétitions d'associations, décompte des observations et des visites, ...

L'avis ou les conclusions du commissaire enquêteur doit faire l'objet d'un document séparé qui est plus subjectif et qui contient l'avis motivé sur l'opération.

Les conclusions du commissaire enquêteur sont communiquées aux personnes qui doivent en faire la demande auprès du préfet ayant ouvert l'enquête (article R. 112-24 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

3.3.2. L'enquête parcellaire

L'enquête parcellaire a pour but :

- de déterminer avec précision les biens situés dans l'emprise du projet ;
- d'identifier avec exactitude leurs propriétaires.

L'enquête parcellaire intervient généralement après la déclaration d'utilité publique. Néanmoins, lorsque l'expropriant est déjà en mesure d'identifier les parcelles objet de l'opération, de dresser le plan parcellaire et la liste des propriétaires, afin d'accélérer et simplifier les procédures, l'enquête parcellaire

peut, en application de l'article R. 131-14 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, être menée conjointement à celle sur l'utilité publique. Le préfet prend alors un arrêté d'ouverture conjoint pour les deux enquêtes, un seul commissaire enquêteur est nommé mais il rendra deux rapports et avis distincts : sur l'utilité publique, ainsi que sur l'enquête parcellaire.

Le préfet vérifie la composition du dossier d'enquête parcellaire. Il nomme le commissaire enquêteur et prend un arrêté d'ouverture d'enquête parcellaire (arrêté d'ouverture conjoint). Il veille à la régularité des conditions de publicité de l'arrêté. Il reçoit l'avis du commissaire enquêteur.

La durée minimale de l'enquête est impérativement de 15 jours. Ce délai ne peut débuter qu'après l'accomplissement des formalités de notification individuelle et de publicité : après publicité de l'arrêté et au lendemain de la notification individuelle par la lettre recommandée.

Le dossier d'enquête parcellaire doit être déposé à la mairie de la commune où sont situés les biens à exproprier. Néanmoins, en vertu de l'article R. 131-12 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, lorsque dans une commune tous les propriétaires sont connus dès le début de la procédure, le préfet peut, pour cette commune, dispenser l'expropriant de dépôt de dossier à la mairie et de la publicité collective.

Dans ce cas, un extrait du plan parcellaire est joint à la notification individuelle et les intéressés sont invités à faire connaître directement leurs observations au commissaire enquêteur.

Dans le cas général, l'expropriant a l'obligation d'informer chaque propriétaire du dépôt du dossier d'enquête à la mairie. Cette notification individuelle, sous pli recommandé avec accusé de réception, doit permettre aux propriétaires de disposer d'au moins 15 jours pour formuler des observations. La notification doit indiquer les dates d'ouverture et de clôture de l'enquête. En cas de domicile inconnu, la notification est faite en double copie au maire qui procède à son affichage et le cas échéant, aux locataires et preneurs à bail rural. Si l'exproprié a refusé de recevoir la lettre recommandée qui lui est régulièrement adressée, la procédure n'est pas pour autant irrégulière. Les propriétaires auxquels notification est faite sont tenus de fournir toutes les indications relatives à leur identité : nom, prénom, date et lieu de naissance, profession, nom de conjoint et pour les personnes morales, la dénomination de la société ou de l'association, forme juridique et siège social, éventuellement numéro d'immatriculation au registre du commerce, ainsi que la date et le lieu de dépôt des statuts pour une association.

Les observations sont consignées par les intéressés sur un registre d'enquête comprenant des feuillets non mobiles cotés et paraphés par le maire. Elles peuvent être adressées aussi par écrit au maire qui les joint au registre ou au commissaire enquêteur. Contrairement à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, les observations ne peuvent se faire oralement au commissaire enquêteur.

À l'expiration du délai d'enquête, le registre d'enquête est clos et signé par le maire puis, transmis dans les 24 heures avec le dossier d'enquête au commissaire enquêteur. Ce dernier donne son avis sur l'emprise des ouvrages et dresse le procès-verbal de l'opération dans le délai fixé par l'arrêté préfectoral.

Le commissaire enquêteur transmet ensuite le dossier au préfet.

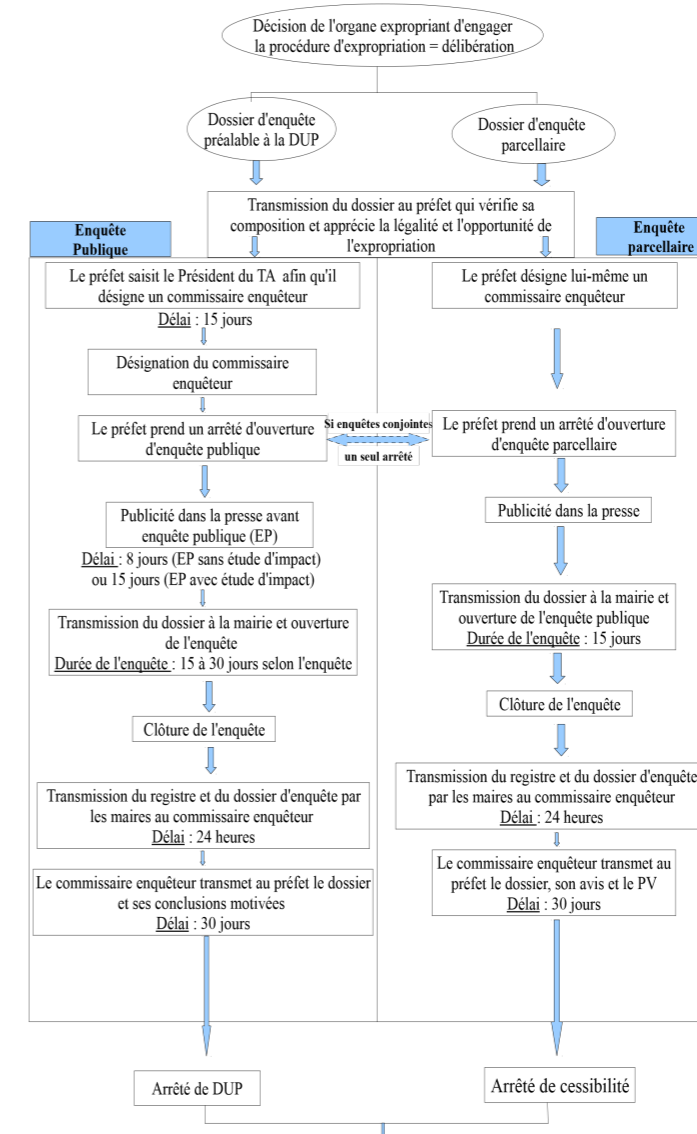
Rappel de la procédure :

Lorsque l'expropriant est en mesure, avant la déclaration d'utilité, de déterminer les parcelles à exproprier et de dresser le plan parcellaire et la liste des propriétaires, l'enquête parcellaire peut être réalisée en même temps que l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. Ce groupement

d'enquêtes permet d'accélérer et de simplifier le déroulement de la procédure. Il comporte certaines spécificités :

- les enquêtes sont ouvertes par un même arrêté ;
- les enquêtes font l'objet d'un même avis d'ouverture (publicité) ;
- elles se font sous la responsabilité d'un même commissaire enquêteur ;
- les observations de commissaire enquêteur peuvent être consignées sur un même registre ;
- chaque enquête reste régie par ses propres règles (de publicité, de délais, ...).

SCHÉMA SYNTHÉTIQUE DE LA PHASE ADMINISTRATIVE



Transmission du dossier au juge de l'expropriation

3.4. Au-delà de l'enquête publique

3.4.1. L'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique

La déclaration d'utilité publique est prise par un arrêté préfectoral. Le préfet doit veiller à ce que toutes les étapes de la procédure et les délais aient bien été respectés. Le préfet veille notamment à ce que l'enquête portant sur l'utilité publique ait été close depuis moins d'un an (il en est de même en cas d'enquêtes préalables à la déclaration d'utilité publique et parcellaire conjointes).

Le préfet apprécie l'utilité publique de l'opération. L'utilité publique d'un projet s'apprécie au regard de la théorie du bilan coûts/avantages issue de la jurisprudence du Conseil d'État (Ville nouvelle Est du 28 mai 1971) « *une opération ne peut être légalement déclarée d'utilité publique que si les atteintes à la propriété privée, le coût financier et éventuellement les inconvénients d'ordre social qu'elle comporte ne sont pas excessifs eu égard à l'intérêt qu'elle présente* ».

Le préfet prend un arrêté de déclaration d'utilité publique. L'acte déclaratif d'utilité publique est accompagné d'un document qui expose les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération. L'arrêté de déclaration d'utilité publique doit préciser en général, le bénéficiaire, le but de l'opération, la localisation du projet et le délai pendant lequel l'expropriation devra être réalisée.

La déclaration d'utilité publique doit faire l'objet d'une publicité collective effectuée par voie d'affichage, dans la commune intéressée. Concernant la durée de cet affichage, elle est généralement considérée comme étant de deux mois.

Dans le cas où il existe une déclaration d'utilité publique et un arrêté de cessibilité et qu'ils fassent l'objet d'un seul et même acte, cet acte est affiché et notifié au propriétaire.

En cas de contestation, l'acte déclaratif d'utilité publique pourra faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif (ou le Conseil d'État) dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

3.4.2. L'arrêté préfectoral de cessibilité

Postérieurement à la clôture de l'enquête parcellaire, le préfet peut déclarer les immeubles « cessibles ». L'arrêté de cessibilité relève toujours de la compétence du préfet.

Le préfet vérifie la régularité de la procédure. Il veille à ce que toutes les étapes de la procédure et les délais aient bien été respectés. À la différence de l'arrêté portant déclaration d'utilité publique, qui doit intervenir moins d'un an après la clôture de l'enquête publique, il n'existe pas de délai entre la clôture de l'enquête parcellaire et l'arrêté de cessibilité.

Le préfet prend un arrêté de cessibilité en s'appuyant sur les informations du dossier d'enquête parcellaire et au vu du procès-verbal du commissaire enquêteur et des documents annexés. Le préfet prend un arrêté de cessibilité qui doit mentionner la description des immeubles et l'identité des propriétaires (article R. 132-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

L'arrêté de cessibilité fait l'objet d'une notification individuelle à chaque propriétaire intéressé. Le délai de recours démarre exclusivement à compter de cette notification, quand bien même cet arrêté aurait fait l'objet d'une publication ou d'un affichage.

3.4.3.

3.4.4. Transmission du dossier au juge de l'expropriation - (article R. 211-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique) dans le cadre d'une suite judiciaire

Le préfet est la seule autorité habilitée à transmettre le dossier au juge de l'expropriation.

Le préfet transmet au greffe du tribunal de grande instance du ressort dans lequel sont situés les biens à exproprier, un dossier qui comprend obligatoirement les copies de :

- l'acte de la déclaration d'utilité publique ;
- le plan parcellaire des terrains et bâtiments ;
- l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête parcellaire ;
- le procès-verbal établi à la suite de l'enquête parcellaire ;
- l'arrêté de cessibilité ayant moins de 6 mois ;
- les pièces justifiant de l'accomplissement des formalités de publicité collective et de notifications individuelles (publicité de l'avis d'arrêté d'ouverture de l'enquête parcellaire, notification individuelle de dépôt des dossiers à la mairie (accusées de réception)).

Le dossier peut comprendre tout autre document ou pièce que le préfet estime utile. Le juge de l'expropriation vérifie notamment que :

- le délai mentionné dans la déclaration d'utilité publique n'a pas expiré ;
- l'arrêté de cessibilité n'est pas caduc (il doit avoir moins de 6 mois) ;
- l'enquête parcellaire a respecté la durée légale minimum de 15 jours ;
- l'affichage de l'arrêté préfectoral prescrivant l'enquête parcellaire a précédé l'ouverture de cette enquête ;
- la notification individuelle de dépôt de dossier d'enquête parcellaire à la mairie est intervenue à une date permettant aux propriétaires de disposer d'au moins 15 jours consécutifs pour présenter leurs observations.

Le juge de l'expropriation n'est pas tenu par un délai pour rendre son ordonnance d'expropriation.

3.4.5. Les études détaillées

Montpellier Méditerranée Métropole engage sous sa propre responsabilité et en étroite concertation avec l'ensemble des partenaires concernés, les études de détail nécessaires à la définition précise du projet.

Le projet qui sera effectivement réalisé pourra différer de celui faisant l'objet du présent dossier, pour tenir compte notamment des observations recueillies au cours de la présente enquête. Si des modifications substantielles en résultaient, une nouvelle enquête s'avérerait nécessaire.

PIECE B – NOTICE EXPLICATIVE

1. Objet et justification du projet

Le projet d'aménagement d'une voie verte en rive de la RM17e11 s'inscrit sur le territoire de la commune de Montferrier-sur-Lez, dans le département de l'Hérault, dans le périmètre de Montpellier Méditerranée Métropole, compétente en matière d'espace public et de voirie.

La présente enquête publique est engagée en vue de déclarer d'utilité publique les travaux d'aménagement de cette voie verte et cessibles les terrains d'assiette du projet.

Description du contexte

La RM17e11, aussi appelée « Route de Mende » sur le tronçon étudié, ne permet ni le passage sécurisé des modes doux (cycliste et piétons), ni la sécurité des automobilistes et transports en commun, du fait de :

- l'absence d'accotement
- la faible largeur du profil en travers (5,50 m)
- du franchissement de l'ouvrage étroit sur le Lez.



RM17e11 Route de Mende (Montferrier-sur-Lez -> Prades-le-Lez)



Pont sur le Lez (Montferrier-sur-Lez -> Prades-le-Lez)

Le projet objet de la présente demande concerne l'aménagement d'une voie verte en rive de la voirie existante située sur la commune de Montferrier-sur-Lez entre la RM112 et la RM17.

Une voie verte est une voie de communication réservée aux déplacements non motorisés, tels que les piétons et les vélos. Elle est développée dans un souci d'aménagement intégré valorisant l'environnement, le patrimoine et la qualité de vie.

Ce projet est inscrit au schéma des mobilités actives de la Métropole de Montpellier.

Cette section, est fréquentée quotidiennement par environ 10 500 véhicules dont 2% de poids lourds.

Cet itinéraire est de plus emprunté quotidiennement par la ligne de bus 26 de la TAM (Transports de l'Agglomération de Montpellier). Cette ligne permet de relier le CIRAD de Baillarguet à Montferrier-sur-Lez à la station de la ligne 1 de tramway « Occitanie » et dessert 23 stations sur son trajet.

Objectifs visés et réponses apportées pour les réaliser

- Assurer la sécurité des cheminements modes actifs sur cette portion de la RM17e11 ;
 - par l'élargissement bilatéral du pont sur le Lez,
 - par la création sur tout le linéaire d'une voie verte de 3.50m de large en site propre.
- Assurer la continuité des modes doux de circulation dans le secteur, notamment la liaison des bandes cyclables de la RM112 avec le centre de Montferrier-sur-Lez et Saint-Clément-de-Rivière à l'ouest, mais aussi la liaison avec le centre de Prades-le-Lez via les aménagements existants en rive de la RM17.

2. Rappel des études et décisions antérieures ayant conduit au choix de l'aménagement

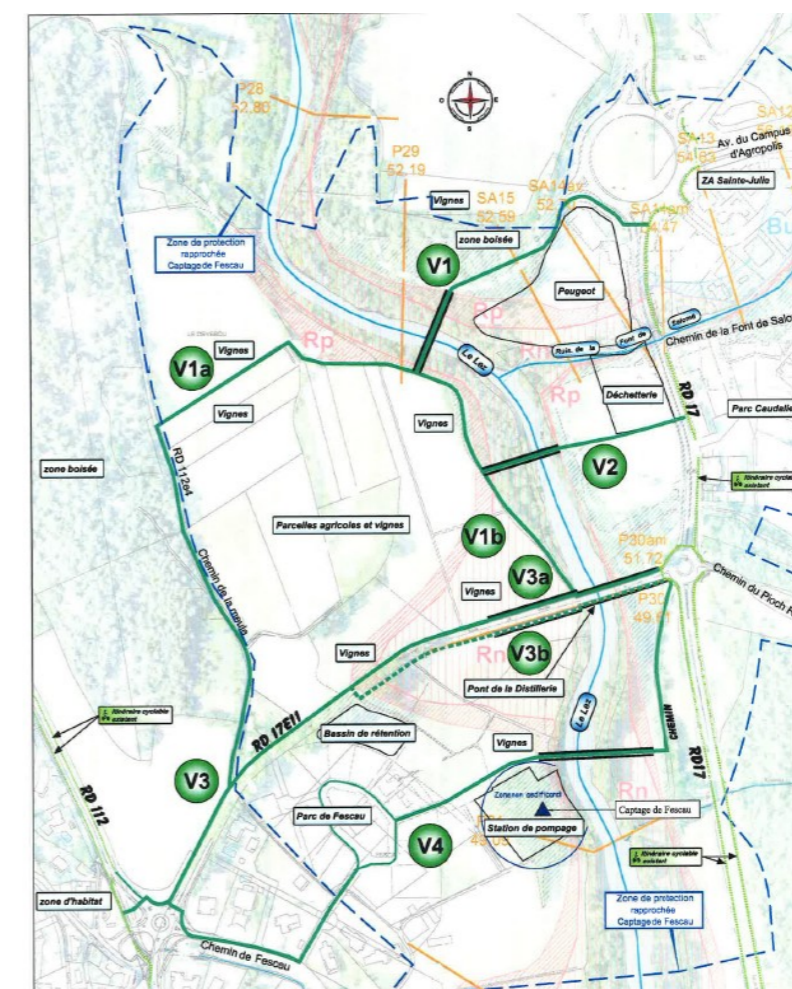
2014 – Etude préliminaire

Une étude préliminaire concernant l'aménagement d'un cheminement modes doux entre Prades-le-Lez et Montferrier-sur-Lez a été réalisée par le Département de l'Hérault en avril 2014. Cette étude avait pour objet la comparaison de 4 solutions d'aménagement dont deux déclinées en sous-variantes :

- La première solution consistait à créer un cheminement depuis le giratoire avec la RM17/ZA Sainte-Julie, l'itinéraire modes doux se raccordait au cheminement piétons/cycles existant réalisé le long de la RM17 du côté du Parc Caudalie. Une traversée sécurisée devait être réalisée sur la RM17. L'itinéraire modes doux franchissait le Lez avec la création d'un ouvrage d'art. Après ce franchissement, deux variantes d'itinéraire étaient proposées :
 - soit par le chemin longeant les vignes sur environ 260 ml puis par le chemin de la Meule (RM112e4) jusqu'à la RM17e11,
 - soit uniquement en site propre par le chemin longeant les vignes jusqu'à la RM17e11, sur un linéaire d'environ 620 m.
 En parallèle de la RM17e11, l'itinéraire modes doux devait être aménagé en site propre à l'arrière des platanes jusqu'au giratoire avec la RM112. Une traversée devait être réalisée au niveau du giratoire avec la RM112 permettant de relier la piste cyclable existante le long de la RM112 et côté ouest du giratoire.
- La deuxième solution d'aménagement s'étendait sur un linéaire total de 1 065 m entre le giratoire RM17/ZA Sainte-Julie et le giratoire RM112/RM17e11, soit légèrement inférieur à la solution n°1. Cette solution prévoyait une traversée sur la RM17 plus proche du Parc Caudalie que la proposition n°1. Ainsi, une traversée devait être aménagée entre la déchetterie et l'accès au Parc Caudalie pour relier le cheminement piétons/cycles existant. L'itinéraire modes doux quittait la RM17 et se poursuivait en site propre le long de la déchetterie puis rejoignait le Lez où un ouvrage d'art devait être réalisé permettant de franchir le fleuve. Après ce franchissement, le cheminement modes doux empruntait le chemin longeant les vignes en parallèle du Lez, jusqu'à la RM17e11. Ensuite, l'itinéraire modes doux devait être aménagé en parallèle de la RM17e11 jusqu'au giratoire avec la RM112 où une traversée devait être réalisée permettant de relier la piste cyclable existante.
- Le parti d'aménagement de la troisième solution correspondait à un linéaire de 980 m entre le giratoire RM17/ZA Sainte-Julie et le giratoire RM112/RM17e11, soit un linéaire inférieur aux solutions n° 1 et 2. Cette variante d'aménagement se raccordait au cheminement modes doux existant au niveau du giratoire avec la RM17. L'itinéraire modes doux franchissait le Lez par la création d'une passerelle (V3a) de 3 m de large à double sens, « accrochée » à l'ouvrage maçonné existant côté Nord de la RM17e11. Une variante d'aménagement (V3b) consistait à réaliser deux passerelles accrochées à l'ouvrage existant, une côté Nord et une côté Sud de la RM17e11, chacune sur 1.50 m de large à sens unique. Après ce franchissement, de même que la solution n°1, l'itinéraire modes doux devait être aménagé en parallèle de la RM17e11 jusqu'au giratoire avec la RM112 où une traversée devait être réalisée permettant de relier la piste cyclable existante.

Dans le cas de la variante V3b, la réalisation d'une passerelle de part et d'autre du pont existant nécessitait de faire traverser les modes doux deux fois la RM17. Au niveau du giratoire avec la RM17, l'itinéraire modes doux devait emprunter la traversée existante réalisée dans le cadre de l'aménagement du giratoire. De l'autre côté du pont, une traversée sur la RM17e11 devait être créée au niveau du bassin de rétention (largeur accotement existant insuffisante pour poursuivre le cheminement jusqu'au giratoire).

- La quatrième solution correspondait à un linéaire de 1 250 m entre le giratoire RM17/ZA Sainte-Julie et le giratoire RM112/RM17e11, soit un linéaire plus important par rapport aux variantes n°1, 2 et 3. De même que la variante n°3, l'itinéraire modes doux se raccordait au cheminement existant au niveau du giratoire avec la RM17 réalisé récemment. L'itinéraire modes doux empruntait le chemin existant au sud du giratoire, parallèle à la RM17 sur environ 150 ml puis franchissait le Lez par la création d'un ouvrage d'art. Une fois le Lez franchi, l'itinéraire cyclable devait être créé en site propre sur un chemin longeant les vignes jusqu'au Parc Fescau. Le cheminement contournait la station de pompage existante aux abords du Lez. L'itinéraire se poursuivait à travers le Parc Fescau en voie partagée jusqu'au giratoire avec la RM112 où une traversée devait être réalisée permettant de relier la piste cyclable existante. Il reprenait en partie le même principe que la solution 3 avec un élargissement de l'ouvrage sur le Lez au Sud du fait du raccord de la nouvelle chaussée à l'existant avant le franchissement du Lez dans le sens Prades-le-Lez → Saint-Clément-de-Rivière.



Cette étude a été présentée aux communes de Prades-le-Lez et de Montferrier-sur-Lez en juillet 2016. La consultation a orienté la suite des études vers la solution 3 et ses variantes.

Les variantes de nouveau franchissement du Lez ont été écartées face aux contraintes hydrauliques (zone inondables) et environnementales (Natura 2000) de la zone au profit de la réutilisation de l'ouvrage existant sur la RM17e11.

2016 – Etude d'avant-projet

En 2016, le Département de l'Hérault, alors gestionnaire de la RM17e11, a lancé des études de niveau avant-projet sur la base de la solution 3 et de ses variantes issues des études préliminaires.

Ces études abordent deux grandes familles de propositions :

Solution A : Création de deux pistes latérales à la RM17 sur 1,70 m environ ;

Solution B : Création d'une piste unique le long de la RM17 côté Amont.

Sur chaque solution, des variantes ont été envisagées :

- poutres traversantes ;
- dalle généralisée ;
- passerelles bilatérales en encorbellement ;
- passerelle unilatérale en encorbellement côté amont de plusieurs largeurs ;

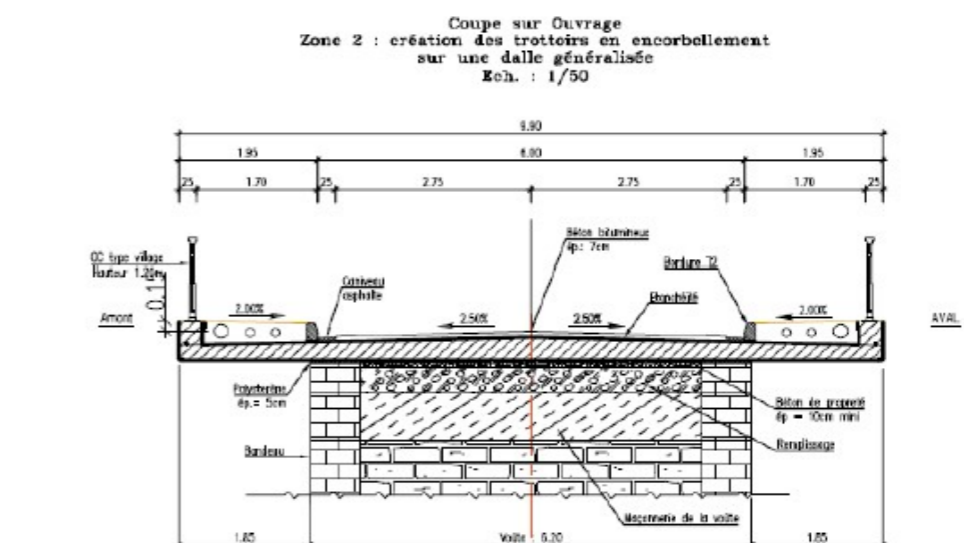
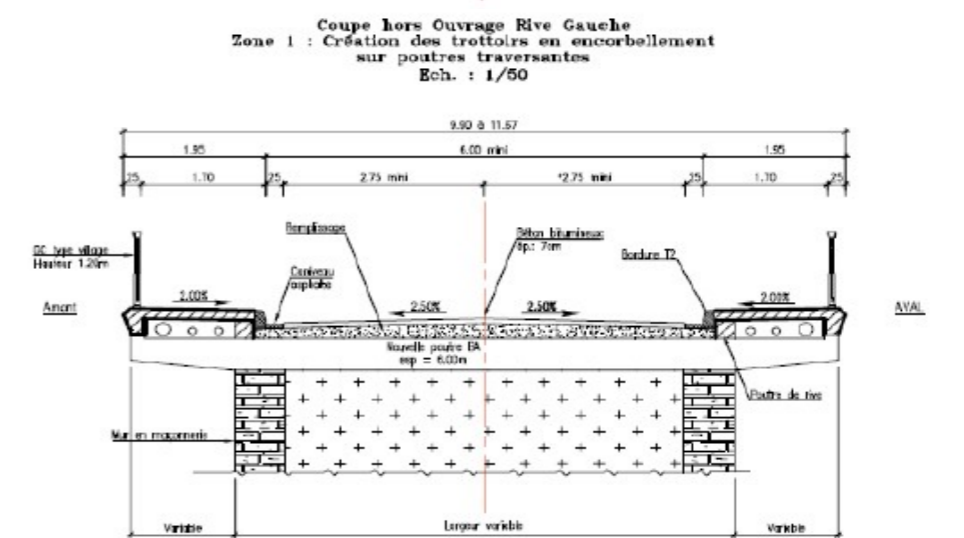
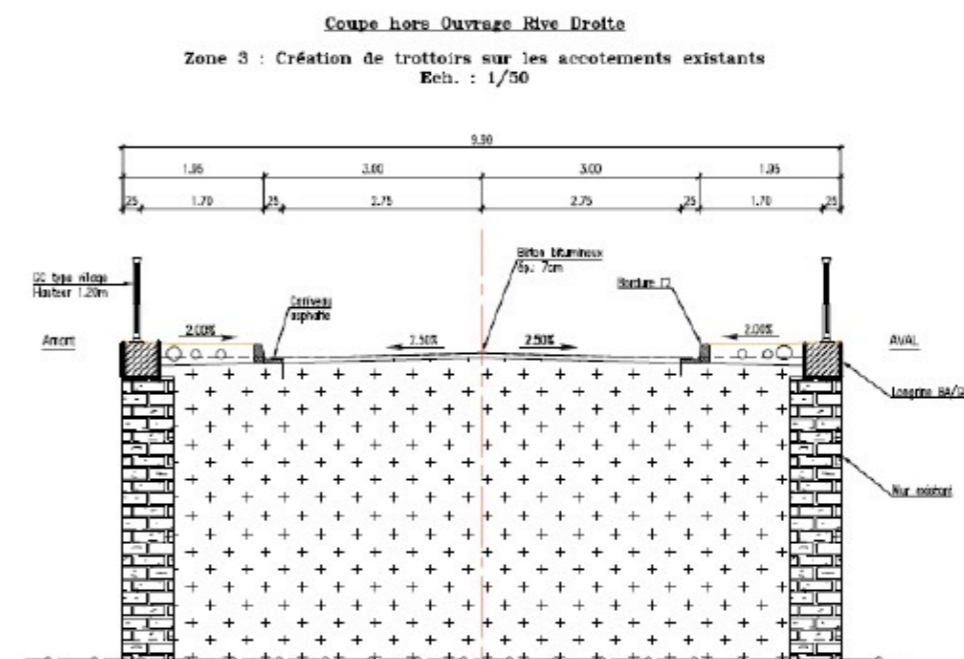
Au total, pas moins de 8 variantes ont été étudiées lors de cet avant-projet.

Au final, au regard des contraintes structurelles de l'ouvrage existant, il a été choisi de réaliser un élargissement bilatéral de 1,70 m par poutres traversantes sur la rampe d'accès à l'ouvrage côté Prades-le-Lez, par dalle généralisée sur l'ouvrage et de réaliser des trottoirs sur accotement sur la rampe d'accès côté Montferrier-sur-Lez.

La solution de passerelle unilatérale a été écartée car générant un déséquilibre important de l'ouvrage existant pouvant mener à sa ruine.

La largeur de 1,70 m de large pour le cheminement a été retenue au regard des contraintes admissibles de l'ouvrage existant suite aux surcharges appliquées sur celui-ci du fait de l'ajout de dalles généralisées au droit de la voute.

Des études géotechniques complémentaires ont été menées en 2019 et ont même préconisé un renforcement de cette voute via une coque béton afin d'éviter l'écrasement des pierres constitutives de la voute existante.



3. Variantes étudiées

3.1. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°1

Description de l'aménagement

L'itinéraire modes doux s'étend sur un linéaire total de 1 100 m entre le giratoire RM17/ZA Sainte-Julie et le giratoire RM112 /RM17e11.

Depuis le giratoire avec la RM17/ZA Sainte-Julie, l'itinéraire modes doux se raccorde au cheminement piétons / cycles existant réalisé récemment le long de la RM17 du côté du Parc Caudalie. Une traversée sécurisée devra être réalisée sur la RM17.

Le cheminement modes doux est aménagé dans l'accotement du giratoire côté sud/ouest puis emprunte la voie d'accès au concessionnaire Peugeot et se poursuit en site propre dans la zone boisée présente jusqu'au Lez. L'itinéraire modes doux franchit le Lez avec la création d'un ouvrage d'art.

Après ce franchissement, deux variantes d'itinéraire sont proposées:

- soit par le chemin longeant les vignes sur environ 260 m puis par le chemin de la Meule (RM112e4) jusqu'à la RM17e11,
- soit uniquement en site propre par le chemin longeant les vignes jusqu'à la RM17e11, sur un linéaire d'environ 620 m.

En parallèle de la RM17e11, l'itinéraire modes doux est aménagé en site propre à l'arrière des platanes jusqu'au giratoire avec la RM112. Une traversée devra être réalisée au niveau du giratoire avec la RM112 permettant de relier la piste cyclable existante le long de la RM112 et côté ouest du giratoire.

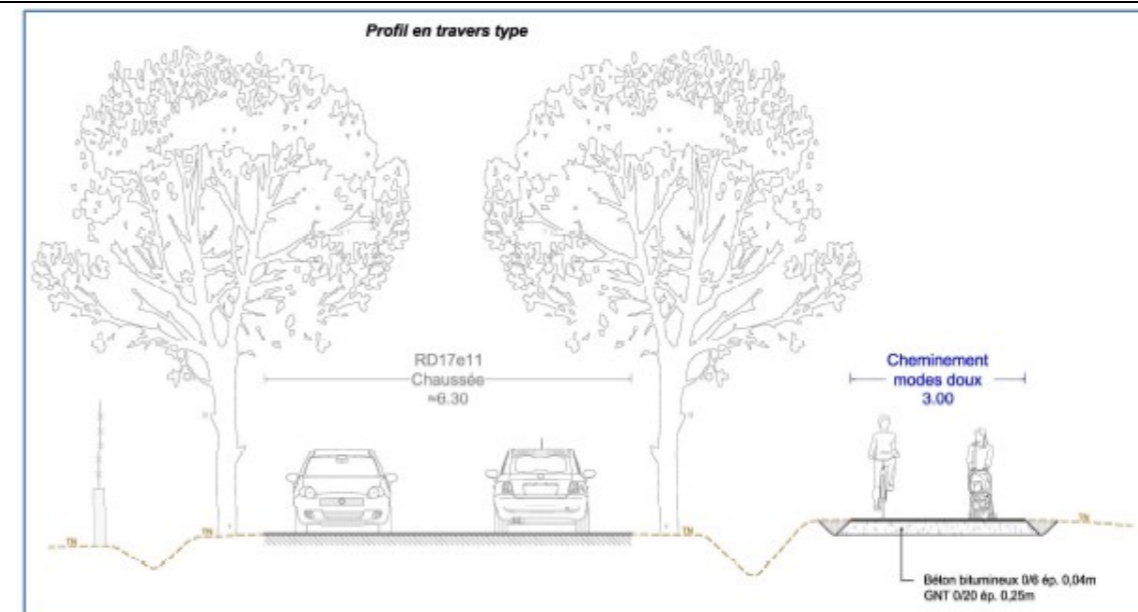
La section entre le chemin de la Meule et le giratoire avec la RM112 est commune entre les variantes V1a et V1b.

Type d'aménagement :

L'itinéraire modes doux sera réalisé sur 3 m de large.

Revêtement :

Le revêtement sera réalisé soit en Béton bitumeux 0/6 + GNT 0/20 ép. 0.30 m, soit en stabilisé renforcé sur 6 à 7 cm + GNT 0/20 ép. 0.30 m.



Contrainte foncière :

Variante V1a : 465 m x 3 m = 1 395 m²

Variante V1b : acquisition plus importante avec 960 m x 3 m = 2 880 m²

Confort et sécurité :

Traversées sécurisées à créer au niveau du giratoire avec la RM17 et du giratoire avec la RM112.

Trafic quasi nul sur le chemin de la Meule permettant le partage de la route avec les modes doux ; en parallèle de la RM17e11, cheminement sécurisé à l'écart de la circulation des véhicules.

Accessibilité PMR :

Les pentes rencontrées ne dépassent pas les 5 %. *Ce point sera à valider lors des études plus approfondies sur base de levé topographique.*

Signalisation et équipements à mettre en œuvre :

Au niveau des carrefours giratoires, signalisation de police pour la traversée de chaussée :

- en site propre : signalisation de type C50 « piétons / cycles » aux principaux carrefours ;
- en voie partagée : signalisation de police « Partageons la route ».

Environnement traversé / lisibilité de l'itinéraire :

L'itinéraire est favorable pour la liaison Prades-le-Lez/Montferrier-sur-Lez. De plus l'environnement est propice pour les modes doux qui traversent des zones naturelles : zone boisée, vignes et le long des platanes existants parallèles à la RM17e11. La variante V1b est plus ludique (entre les vignes et le Lez) que la variante V1a.

Autres contraintes :

Itinéraire dans la zone boisée à préciser lors d'éventuelles phases d'études plus avancées sur base de levé topographique (présence de fossés, bras mort de rivière...) ;

Débroussaillage à prévoir dans la zone boisée ;

Dénivelé d'environ 1 mètre à récupérer au niveau du giratoire avec la RM112.

Ouvrage d'art

Le franchissement du Lez est réalisé avec un ouvrage d'art ayant les caractéristiques suivantes :

- Structure métallique en arc à 2 travées égales (*équilibrées*) de $\pm 36\text{m}$ de portée,
- Platelage bois (*essence exotique*),
- Une pile centrale en rivière,
- Rehausse du niveau fini du tablier de ± 130 à 140cm (vis-à-vis du NPHE₁₀₀ et des embâcles).

La réalisation de ce type d'ouvrage présente les avantages et inconvénients suivants :

- Avantages :
 - Elancement de la structure,
 - Courbure possible ($1/100^\circ$ de la travure),
 - Un unique appui dans le lit du Lez (*section à adapter au régime d'écoulement*),
 - Ouvrage non submersible (*hors PHE*),
 - Pas d'étalement à prévoir.
- Inconvénients :
 - Franchissement de **72m** minimum,
 - Batardeau(x) à prévoir et filtration anti-MES lors des travaux,
 - Grutage des éléments métalliques,
 - Fondations (semi-profondes) à valider par le géotechnicien,
 - Fouilles dans le lit mineur du cours d'eau,
 - Traitement architectural à prévoir (mise en valeur),
 - Léger remaniement des berges (confortement par blocs d'enrochement) et rechargement (remblaiement) pour création de rampes d'accès.

Contrainte hydraulique :

L'aménagement d'une pile dans le lit mineur du Lez nécessite la réalisation d'une modélisation hydraulique permettant de définir son impact sur la ligne d'eau du fleuve. Cette modélisation sera globalement nécessaire en cas d'aménagement (culée, pile) dans la section hydraulique centennale du Lez dans ce secteur.

Cette variante d'aménagement peut être soumise à un dossier règlementaire lié au code de l'environnement, très probablement à un régime d'autorisation au titre des rubriques 3.1.1.0 et 3.1.5.0.

Les rubriques 3.1.2.0, 3.1.3.0 et 3.2.2.0. devraient également être concernées au titre d'un régime de déclaration.

Contrainte environnementale :

D'une manière générale, la variante n°1 induit des interventions :

- Dans la ripisylve du Lez pour l'accès au site et surtout l'aménagement des culées du pont ;
- Dans le lit mineur, pour la réalisation de la pile intermédiaire.

Ces aménagements auront un impact sur l'aspect écologique du site. Si le linéaire de ripisylve impacté est relativement restreint, les interventions dans le lit mineur risquent d'engendrer des nuisances notoires sur l'éco système du chabot du Lez.

Cette caractéristique est une contrainte extrêmement forte et qui risque d'être rédhibitoire à cette variante auprès de la DREAL Languedoc-Roussillon. Ce point sera à confirmer auprès des services concernés.

Cette variante d'aménagement peut être soumise à une étude d'impact au titre des articles L 122-1 et suivants du code de l'environnement, à un dossier Natura 2000 pour évaluer les incidences sur le site classé et un dossier faune/flore qui permettra de déterminer la nécessité d'un dossier CNPN.

Incidences sur les eaux souterraines

Les aménagements liés à la variante n°1 nécessitent d'importants terrassements pour la réalisation des culées du pont ainsi que sa pile intermédiaire. Or, on rappelle la proximité immédiate du captage de Fescau en aval du site et l'interception de son PPR. A ce titre, sont interdits les ouvertures et remblaiement d'excavation à ciel ouvert. Ce captage exploite les eaux de la nappe alluviale du Lez sur ce secteur.

Ces différents points laissent supposer une interdiction de travaux de terrassement lourds liés au projet dans la zone du PPR. Une étude hydrogéologique devra être réalisée au préalable des études plus approfondies sur ce projet, afin de mesurer l'incidence du projet sur la nappe qui alimente le captage du Fescau

Coût des travaux

Le coût des travaux pour cette variante d'aménagement est estimé à 1 099 000 € HT, intégrant le coût de l'ouvrage d'art estimé à 770 000 € HT.

L'aménagement de la variante V1b générera une plus-value de 34 000 € HT correspondant à la création d'un cheminement modes doux sur le chemin longeant les vignes plus important que la variante V1a.

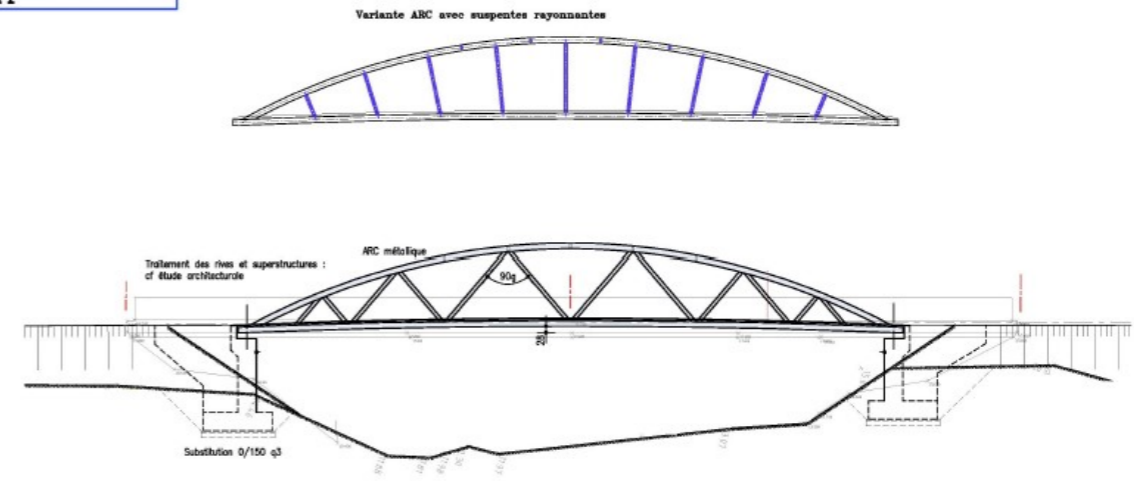
Cette estimation n'intègre pas le coût des éventuels déplacements de réseaux et des acquisitions foncières.



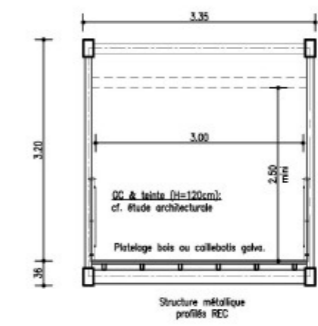
Types V1 & V4

COUPE TYPE

Travées en Arc métallique



COUPE



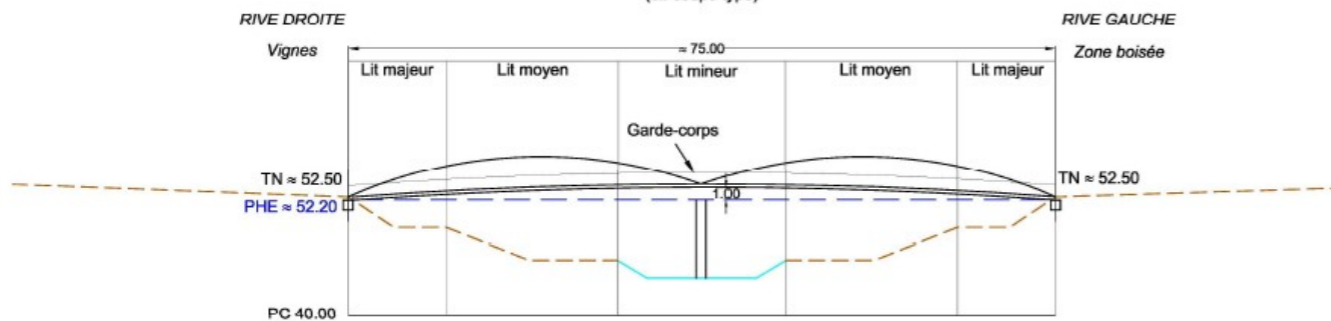
3.2. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°2

Description de l'aménagement

Cette variante d'aménagement s'étend sur un linéaire total de 1 065 m entre le giratoire RM17/ZA Sainte-Julie et le giratoire RM112/RM17e11, soit légèrement inférieur à la variante n° 1. Cette variante prévoit une traversée sur la RM17 plus proche du Parc Caudalie que la proposition n°1. Ainsi, une traversée devra être aménagée entre la déchetterie et l'accès au Parc Caudalie pour relier le cheminement piétons / cycles existant. L'itinéraire modes doux quitte la RM17 et se poursuit en site propre le long de la déchetterie puis rejoint le Lez où un ouvrage d'art devra être réalisé permettant de franchir le fleuve. Après ce franchissement, le cheminement modes doux emprunte le chemin longeant les vignes en parallèle du Lez, jusqu'à la RM17e11. De même que la variante n°1b, l'itinéraire modes doux est aménagé en parallèle de la RM17e11 jusqu'au giratoire avec la RM112 où une traversée devra être réalisée permettant de relier la piste cyclable existante.

PASSERELLE VARIANTE 1

Structure métallique en arc à 2 travées égales et 1 pile centrale en rivière (cf. coupe type)

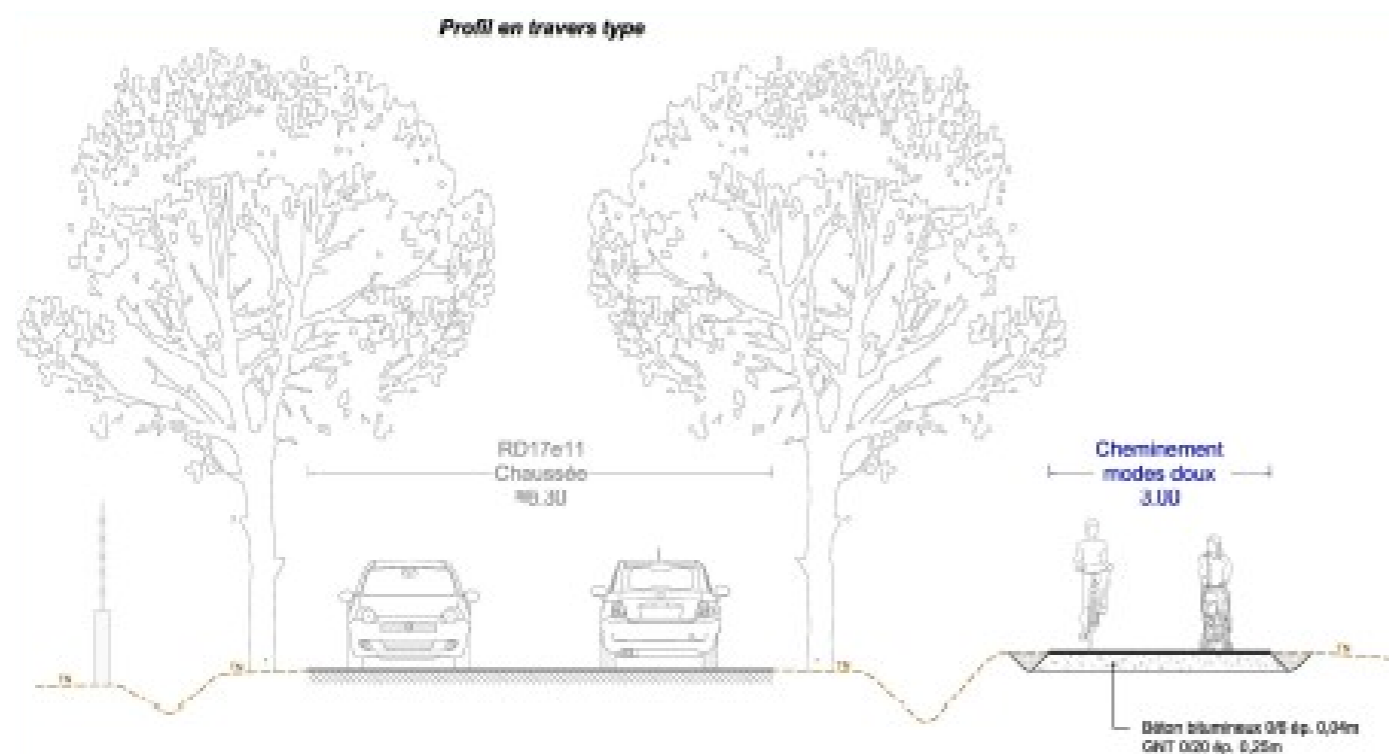


Type d'aménagement :

L'itinéraire modes doux sera réalisé sur 3 m de large.

Revêtement :

Le revêtement sera réalisé soit en Béton bitumeux 0/6 + GNT 0/20 ép. 0.30 m, soit en stabilisé renforcé 6 à 7 cm + GNT 0/20 ép. 0.30 m.



Contrainte foncière :

695 m x 3 m = 2 085 m², soit sur la quasi-totalité du linéaire.

Confort et sécurité :

Traversée sécurisée à créer sur la RM17 en section courante nécessitant l'élargissement de la voie publique au droit de la traversée de façon à créer un îlot séparateur permettant le franchissement de la route en deux temps. Cette traversée en section courante est moins sécuritaire par rapport aux variantes n°1, 3 et 4.

De même que la variante n°1, traversée sécurisée à créer au niveau du giratoire avec la RM112 et cheminement modes doux sécurisé en parallèle de la RM17e11.

Accessibilité PMR :

Les pentes rencontrées ne dépassent pas les 5 %. *Ce point sera à valider lors des études plus approfondies sur base de levé topographique.*

Signalisation et équipements à mettre en œuvre :

Au niveau des carrefours, signalisation de police pour la traversée de chaussée.

En site propre : signalisation de type C50 « piétons / cycles » aux principaux carrefours.

Environnement traversé / lisibilité de l'itinéraire :

Bonne lisibilité de l'itinéraire modes doux qui se situe plus près de la circulation des véhicules par rapport à la variante n°1.

Liaison performante entre Prades-le-Lez et Montferrier-sur-Lez en passant par le Parc Caudalie.

Autres contraintes :

De même que la variante n°1, dénivelé d'environ 1 mètre à récupérer au niveau du giratoire avec la RM112.

Ouvrage d'art

Le franchissement du Lez est réalisé avec un ouvrage d'art ayant les caractéristiques suivantes :

- Structure mixte de type tablier à poutrelles enrobées, d'épaisseur 90cm, à 2 travées déséquilibrées de ±30 et ±40m,
- Finition revêtement de surface (cheminement) bétonné,
- Une pile désaxée en rivière.
- Le choix de ce type d'ouvrage a été pris compte tenu du fait que cet ouvrage est submersible (niveau fini sous PHE de ± 2m) permettant de limiter au maximum l'incidence sur la ligne d'eau lors des crues importantes.

La réalisation de ce type d'ouvrage présente les avantages et inconvénients suivants :

- Avantages :
 - **OA submersible,**
 - Un unique appui dans le lit du Lez,
 - Pas d'étalement (coffrage perdu) et peu de coffrages (éléments préfabriqués),
 - Peu de superstructures d'extrados à prévoir (davantage de transparence hydraulique).
- Inconvénients :
 - Franchissement de **70m minimum,**
 - Batardeau(x) à prévoir et filtration anti-MES pendant les travaux,
 - Grutage des profilés métalliques,
 - Travures déséquilibrées et appui désaxé,
 - Fondations (semi-profondes) à valider par le géotechnicien
 - Fouilles dans le lit mineur du cours d'eau,
 - Pas ou peu de traitement architectural à prévoir,
 - Léger remaniement des berges (confortement par blocs d'enrochement).

Contrainte hydraulique

Le projet de variante 2 prévoit la réalisation d'une passerelle submersible avec une pile intermédiaire dans le lit mineur du cours d'eau. Cette solution nécessite obligatoirement la réalisation d'une modélisation hydraulique permettant de définir l'impact du projet sur la ligne d'eau du Lez.

S'agissant d'un pont submersible, globalement calé à - 2 m par rapport à la cote PHE, l'objectif sera d'estimer si l'ouvrage induit une rehausse en amont ou s'il est noyé dans les crues du Lez.

Cette variante d'aménagement peut être soumise à un dossier réglementaire lié au code de l'environnement, très probablement à un régime d'autorisation au titre des rubriques 3.1.1.0 et 3.1.5.0.

Les rubriques 3.1.2.0, 3.1.3.0 et 3.2.2.0. devraient également être concernées au titre d'un régime de déclaration.

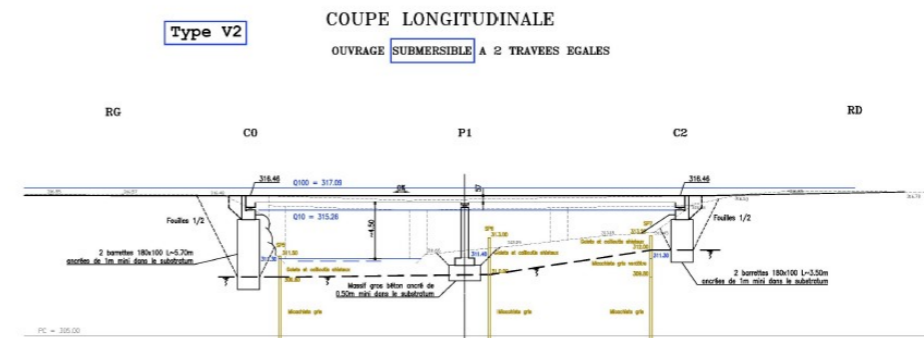
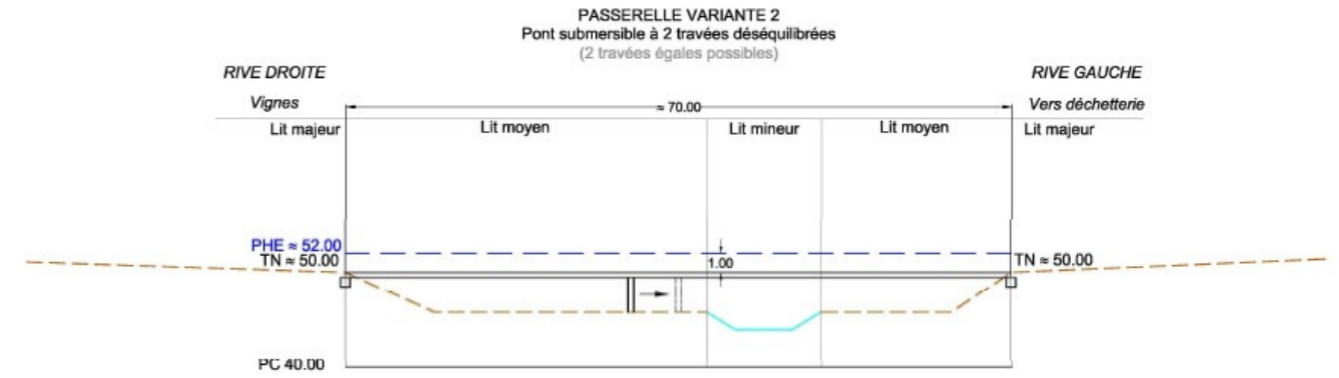
Contrainte environnementale :

Les incidences du projet sont les mêmes que la variante n°1.

Coût des travaux

Le coût des travaux pour cette variante d'aménagement est estimé à **801 600 € HT, intégrant le coût de l'ouvrage d'art estimé à 510 000 € HT.** Cette variante d'aménagement est la moins onéreuse par rapport aux autres variantes.

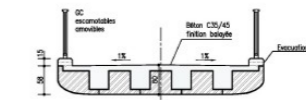
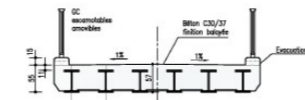
Cette estimation n'intègre pas le coût des éventuels déplacements de réseaux et des acquisitions foncières.



COUPES TRANSVERSALES

Solution base

Variante



3.3. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°3

Description de l'aménagement

Le linéaire de cet itinéraire modes doux est de 980 m entre le giratoire RM17/ZA Sainte-Julie et le giratoire RM112/RM17e11, soit un linéaire inférieur aux variantes n° 1 et 2.

Cette variante d'aménagement se raccorde au cheminement modes doux existant au niveau du giratoire avec la RM17 réalisé récemment.

L'itinéraire modes doux franchit le Lez par la création d'une passerelle de 3 m de large à double sens, « accrochée » à l'ouvrage maçonné existant côté Nord de la RM17e11. Une variante d'aménagement (V3b) consiste à réaliser deux passerelles accrochées à l'ouvrage existant, une côté Nord et une côté Sud de la RM17e11, chacune sur 1.50 m de large à sens unique.

Après ce franchissement, de même que la variante n°1, l'itinéraire modes doux est aménagé en parallèle de la RM17e11 jusqu'au giratoire avec la RM112 où une traversée devra être réalisée permettant de relier la piste cyclable existante.

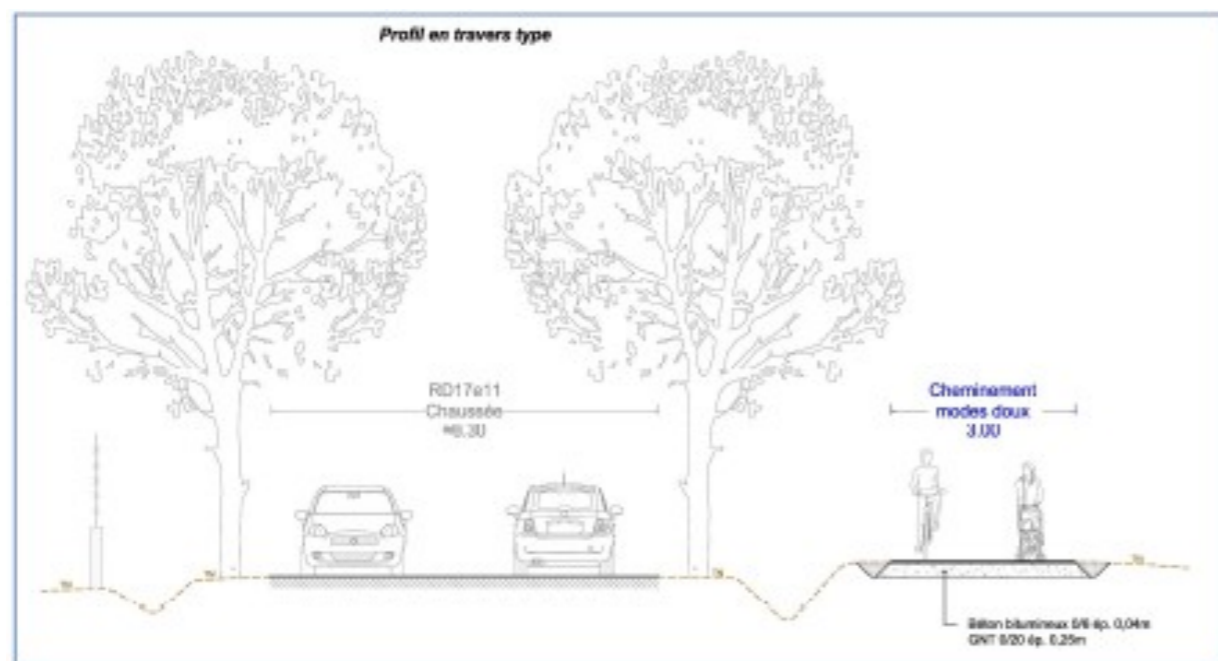
Dans le cas de la variante V3b, la réalisation d'une passerelle de part et d'autre du pont existant nécessitera de faire traverser les modes doux deux fois la RM17. Au niveau du giratoire avec la RM17, l'itinéraire modes doux empruntera la traversée existante réalisée dans le cadre de l'aménagement du giratoire. De l'autre côté du pont, une traversée sur la RM17e11 devra être créée au niveau du bassin de rétention (largeur accotement existant insuffisante pour poursuivre le cheminement jusqu'au giratoire).

Type d'aménagement :

L'itinéraire modes doux sera réalisé sur 3 m de large.

Revêtement :

Le revêtement sera réalisé soit en Béton bitumeux 0/6 + GNT 0/20 ép. 0.30 m, soit en stabilisé renforcé 6 à 7 cm + GNT 0/20 ép. 0.30 m.



Contrainte foncière :

Acquisitions foncières inférieures aux variantes n° 1b et 2, soit 505 ml x 3 m = 1 515 m².

Confort et sécurité :

De même que la variante n°1 et 2, cheminement modes doux sécurisé en parallèle de la RM17e11.

Une seule traversée sécurisée à créer au niveau du giratoire avec la RM112.

Dans le cas de la variante V3b, création d'une traversée sur la RM17e11 au niveau du bassin de rétention.

Accessibilité PMR :

Les pentes rencontrées ne dépassent pas les 5 %. Ce point sera à valider lors des études plus approfondies sur base de levé topographique.

Signalisation et équipements à mettre en œuvre :

Au niveau des carrefours, signalisation de police pour la traversée de chaussée.

En site propre : signalisation de type C50 « piétons / cycles » aux principaux carrefours.

Environnement traversé / lisibilité de l'itinéraire :

Très bonne lisibilité pour la variante V3a et trajet le plus direct en parallèle de la RM17e11. Pour la variante V3b, la mise en sens unique de part et d'autre de la voie pour franchir l'OA rend la lisibilité de cet aménagement difficile.

Autres contraintes :

De même que les variantes n°1 et 2, dénivelé d'environ 1 mètre à récupérer au niveau du giratoire avec la RM112.

Ouvrage d'art

Le franchissement du Lez est réalisé avec un ouvrage ayant les caractéristiques suivantes :

- Structure métallique (acier galvanisé) imposante (sur ±160m) en encorbellement (important porte-à-faux) de +3m accolé et lié (tirants | clous) à l'ouvrage maçonné existant (murs et tympans),
- Platelage bois (essence exotique).

La réalisation de ce type d'ouvrage présente les avantages et inconvénients suivants :

- Avantages :
 - Ouvrage d'art conséquent structurellement (consolés métalliques tous les ±2m),
 - Pas d'intervention dans le lit du cours d'eau (_ protection limitée),
 - Peu d'emprises de part et d'autre de l'existant,
 - Traitements architecturaux possibles (y compris décrochés sur OA) mais limités,
 - Peu de fouilles et de terrassement à prévoir (extrémités),
 - Peut être traité anticorrosion (peinture teinte RAL),
- Inconvénients :
 - **Le porte-à-faux de la structure projetée fait la demi-largeur de l'OA maçonné,**
 - Appui par tirants (et/ou clous) dans la maçonnerie actuelle,
 - Aspects visuels à traiter (architecturalement),
 - Techniques d'exécution plus ou moins spécialisées (CM et tirants),
 - Caractérisation de la maçonnerie (Rc) à valider par le géotechnicien,
 - Léger remaniement des abords immédiats,
 - Entretien et surveillance à adapter avec la structure projetée,
 - **Présence de réseaux en notamment d'une conduite GAZ dans le corps maçonné de l'ouvrage.**

La variante V3b se différencie de la variante V3a par la réalisation d'une passerelle en encorbellement de 1.50 m de large de part et d'autre de l'ouvrage maçonné existant. Cet aménagement induit un porte-à-faux moins important (2 x 1.50 m au lieu de 3.00 m) mais a pour inconvénients des contraintes d'exploitation supplémentaires.

Entre l'ouvrage maçonné et le mur de prolongement existants, la présence d'un décroché n'empêchera pas la faisabilité de la passerelle qui sera réalisée en encorbellement et suivra ce décroché.

Contrainte hydraulique

Le projet d'aménagement se basant sur la réalisation de la passerelle en encorbellement sur le pont existant de la RM17e11, celui-ci ne nécessite pas d'intervention dans le lit mineur du Lez. Les principales incidences se concentreront autour des interventions sur la maçonnerie du pont actuel (mise en place du dispositif d'ancrage de la passerelle). A cet effet, les interventions pourront être effectuées avec un filet de récupération des gravats placés en dessous de la nacelle des travaux.

L'analyse du PPRI actuel et des cotes altimétriques du pont de la RM17e11 soulignent que celui-ci n'est pas submersible pour une crue centennale. Malgré tout, la configuration voûtée de cet ouvrage semble induire une rehausse sur la ligne d'eau d'environ 2 m comme l'indiquent les cotes PHE du PPRI. La cote la plus défavorable située en amont, se situe malgré tout à environ - 4 m par rapport à la cote supérieure du tablier du pont.

Ainsi, la réalisation d'une passerelle en encorbellement sur l'ouvrage existant ne modifiera pas la section hydraulique de ce pont et ne devrait avoir aucune incidence sur les côtes PHE.

La réalisation d'une modélisation hydraulique ne devrait pas être nécessaire. Ce point sera à confirmer dans un stade plus avancé du projet et en concertation avec les services de la DDTM de l'Hérault.

Suivant les modalités d'intervention retenues, le projet devrait être soumis à la réalisation d'une déclaration d'intention de commencement des travaux en rivière (DICTR), voire d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Contrainte environnementale

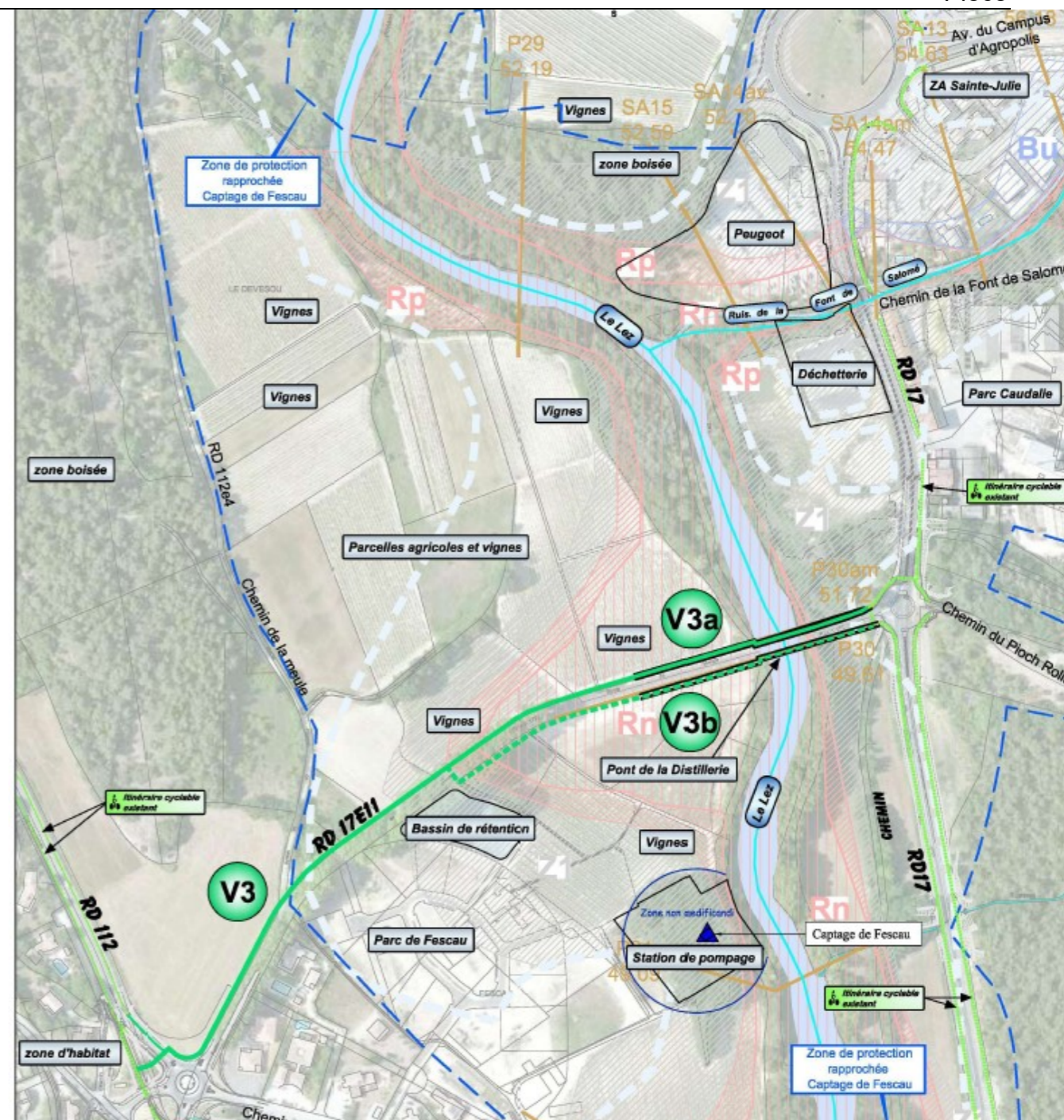
La variante n°3 ne prévoit aucune intervention dans le lit mineur du Lez. Les travaux en lit majeur, dans la ripisylve devraient rester très limités aux abords immédiats du pont. Les incidences sur les espaces remarquables apparaissent donc restreintes.

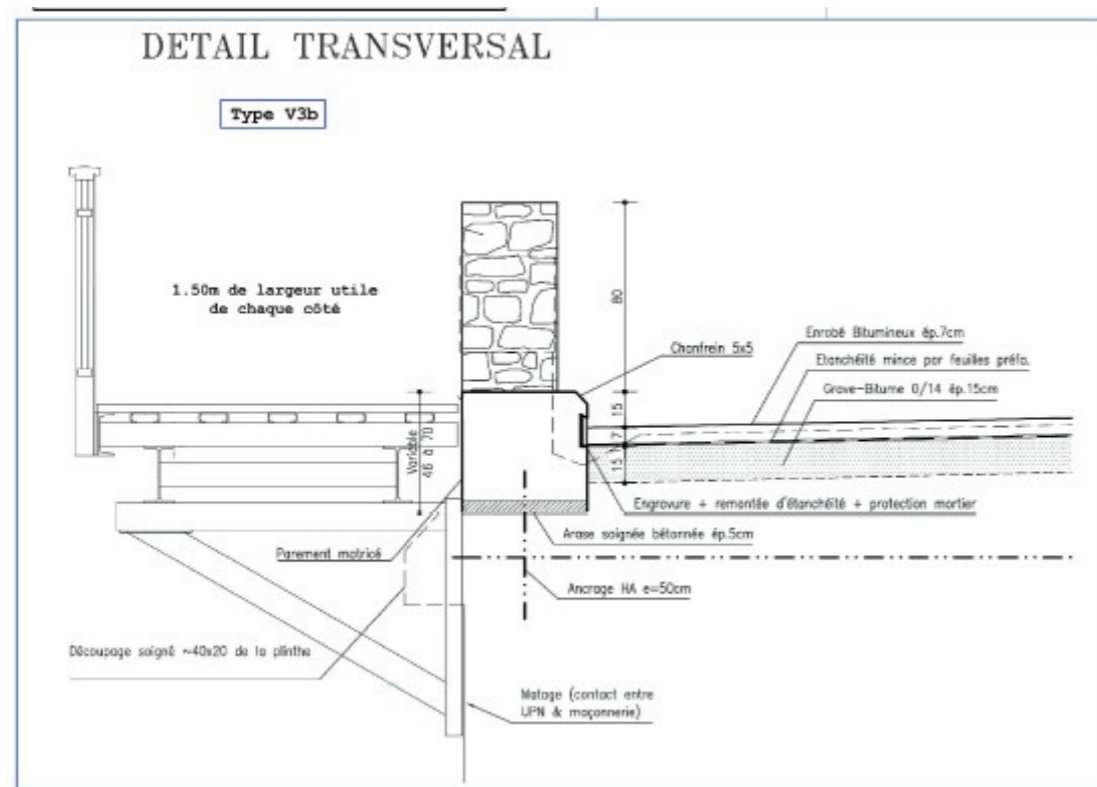
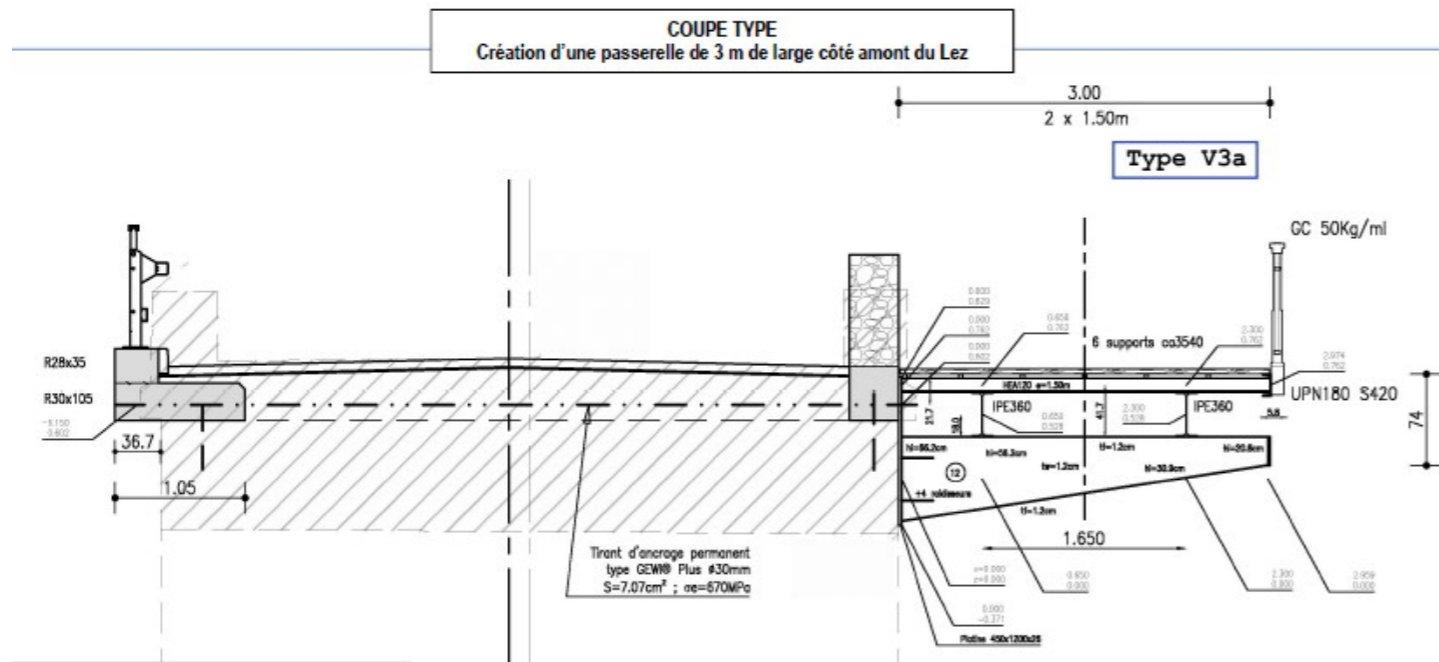
Coût des travaux

Le coût des travaux pour cette variante d'aménagement (V3a) est estimé à **1 488 500 € HT**, intégrant le coût de l'ouvrage d'art estimé à **1 095 000 € HT**. Cette variante d'aménagement est plus onéreuse que les variantes n° 1 et 2.

L'aménagement de la variante V3b génèrera une plus-value de **89 000 € HT** correspondant à la création de deux passerelles accrochées au pont existant et à l'aménagement d'une traversée supplémentaire sur la RM17e11. Cette variante d'aménagement est la plus onéreuse par rapport aux autres variantes.

Cette estimation n'intègre pas le coût des éventuels déplacements de réseaux et des acquisitions foncières.





3.4. Etudes préliminaires - Variante d'aménagement n°4

Description de l'aménagement

Cet itinéraire modes doux s'étend sur 1 250 ml m entre le giratoire RM17/ZA Sainte-Julie et le giratoire RM112/RM17e11, soit un linéaire plus important par rapport aux variantes n°1, 2 et 3.

De même que la variante n°3, l'itinéraire modes doux se raccorde au cheminement existant au niveau du giratoire avec la RM17 réalisé récemment.

L'itinéraire modes doux emprunte le chemin existant au sud du giratoire, parallèle à la RM17 sur environ 150 ml puis franchit le Lez par la création d'un ouvrage d'art.

Une fois le Lez franchi, l'itinéraire cyclable est créé en site propre sur un chemin longeant les vignes jusqu'au Parc Fescau. Le cheminement contourne la station de pompage existante aux abords du Lez. L'itinéraire se poursuit à travers le Parc Fescau en voie partagée jusqu'au giratoire avec la RM112 où une traversée devra être réalisée permettant de relier la piste cyclable existante.

Type d'aménagement :

L'itinéraire modes doux sera réalisé sur 3 m de large.

Revêtement :

Le revêtement sera réalisé soit en Béton bitumeux 0/6 + GNT 0/20 ép. 0.30 m, soit en stabilisé renforcé sur 6 à 7 cm+ GNT 0/20 ép. 0.30 m.

Contrainte foncière :

Acquisitions foncières inférieures aux variantes n° 1, 2 et 3, soit 220 ml x 3 m = 660 m².

Confort et sécurité :

Cet itinéraire franchit trois fois les routes départementales :

- Deux traversées à aménager au niveau du giratoire avec la RM112 ;
- Une traversée existante au niveau du giratoire RM17/RM17e11.

Accessibilité PMR :

Pente avoisinant les 10 % sur le chemin existant depuis le giratoire avec la RM17.

Signalisation et équipements à mettre en œuvre :

Au niveau des carrefours, signalisation de police pour la traversée de chaussée :
 en site propre : signalisation de type C50 « piétons / cycles » aux principaux carrefours ;
 en voie partagée : signalisation de police « Partageons la route ».

Environnement traversé / lisibilité de l'itinéraire :

Itinéraire le moins performant par rapport à la liaison Prades-le-Lez/Montferrier-sur-Lez. Le passage de l'itinéraire à travers le Parc Fescau rend le trajet peu lisible.

Autres contraintes :

De même que les variantes précédentes, dénivelé d'environ 1 mètre à récupérer au niveau du giratoire avec la RM112.

Ouvrage d'art

Le franchissement du Lez est réalisé avec le même type d'ouvrage que la variante n°1. Ses caractéristiques sont :

- Structure métallique en arc à 3 travées égales de ±33m de portée,
- Platelage bois (essence exotique),
- Deux piles au niveau des berges immédiates de la rivière,
- Rehausse du niveau fini du tablier de +/-130 à 140cm (vis-à-vis du NPHE₁₀₀ et des embâcles).

La réalisation de ce type d'ouvrage présente les avantages et inconvénients suivants :

- Avantages :
 - Elancement de la structure,
 - Courbure possible (1/100° de la travure),
 - Deux appuis intermédiaires,
 - Ouvrage non submersible (hors PHE ; ±70cm),
 - Pas d'étalement à prévoir.
- Inconvénients :
 - **Franchissement de 100m minimum,**
 - Batardeaux à prévoir et filtration anti-MES,
 - Grutage des éléments métalliques (par travure),
 - Fondations (semi-profondes) à valider par le géotechnicien,
 - Fouilles sur les berges immédiates du cours d'eau (zones sensibles),
 - Traitement architectural à prévoir (mise en valeur),
 - Léger remaniement des berges (confortement par blocs d'enrochement et protections anti-affouillement) et rechargement (remblaiement) pour création de rampes d'accès.

Contrainte hydraulique

D'après les emprises des lits mineurs, moyens et majeurs du Lez sur ce secteur, **les deux piles intermédiaires semblent être positionnées sur la banquette du lit moyen en rive gauche.** Ce point sera à confirmer suivant un levé topographique précis du site et un calage fin de l'ouvrage d'art.

Même si cet ouvrage ne devrait pas induire d'intervention dans le lit mineur, les travaux liés à la culée en rive droite et à l'une des piles seront dans une proximité immédiate. **Les lourds terrassements pour la réalisation de ces structures pourraient avoir une incidence sur la qualité des eaux du lez. Le même type de prescriptions que celles présentées dans la variante 1 seront à mettre en place.**

Cette solution d'ouvrage induit la réalisation de deux piles dans la section hydraulique du Lez pour une crue centennale. De plus, la configuration hydro géomorphologique du fleuve dans ce secteur ne permet que la traverse du seul lit moyen.

Ainsi, même si l'ouvrage sera aménagé pour être non submersible pour une crue centennale, **il nécessitera la réalisation d'une modélisation hydraulique permettant de définir l'impact sur la ligne d'eau du Lez.**

Les incidences du projet sur les eaux souterraines sont les mêmes que la variante n°1.

Contrainte environnementale

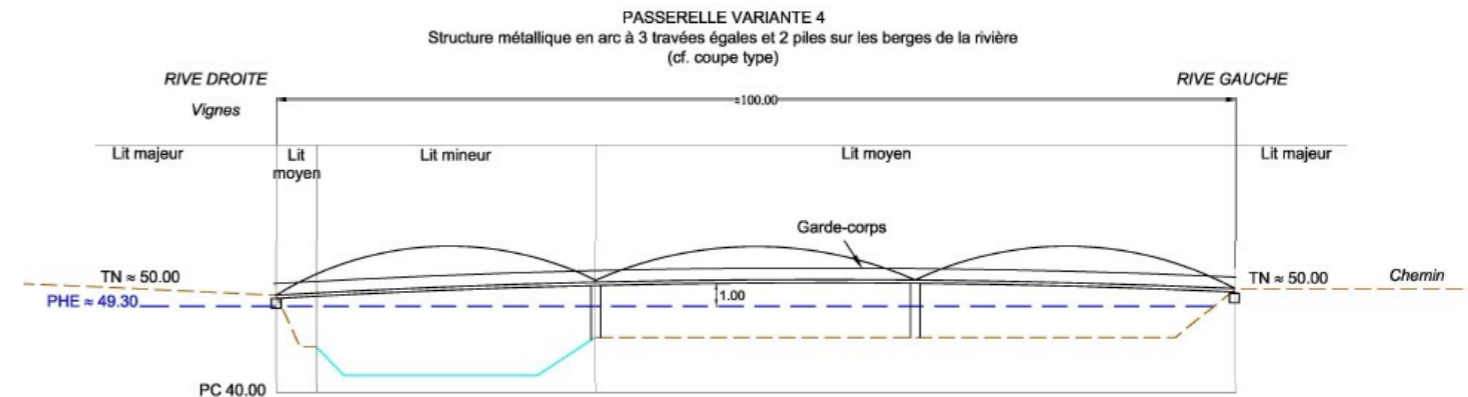
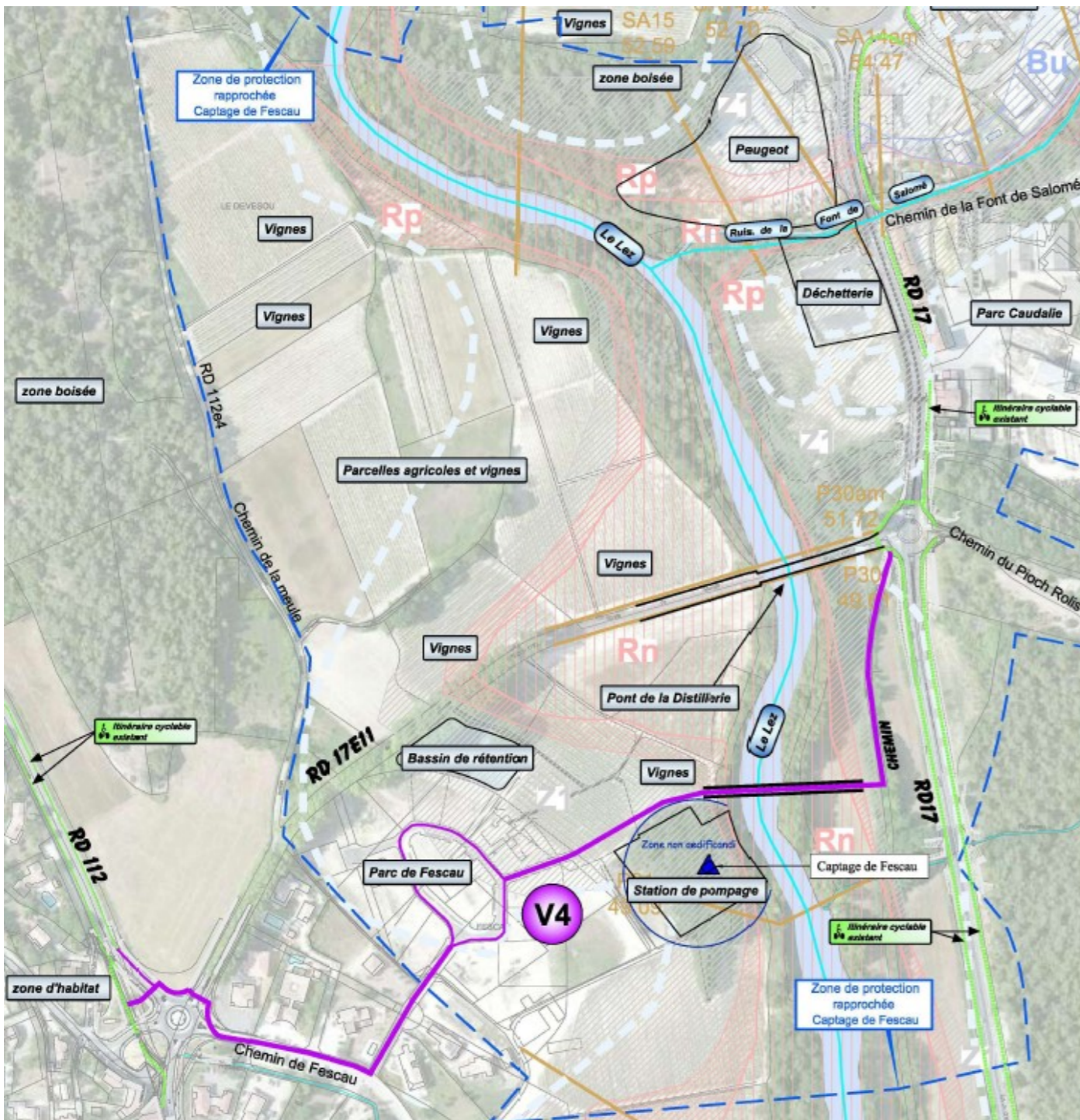
Les incidences environnementales de la variante n°4 se concentrent plus sur la ripisylve du Lez notamment sur la banquette en rive gauche. Même si aucune intervention ne devrait être réalisée directement dans le lit mineur, on ne peut exclure un impact sur la faune et la flore du Lez sur ce secteur. De ce fait, les mêmes conclusions que celles évoquées pour la variante n°1 seront retenues.

Coût des travaux

Le coût des travaux pour cette variante d'aménagement est estimé à **1 547 400 € HT**, intégrant le coût de l'ouvrage d'art estimé à **1 170 000 € HT**.

Cette variante d'aménagement est plus onéreuse que les variantes n°1, 2 et 3a.

Cette estimation n'intègre pas le coût des éventuels déplacements de réseaux et des acquisitions foncières.

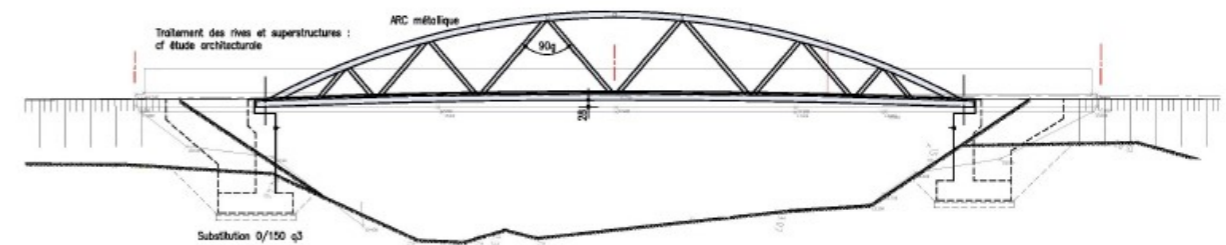
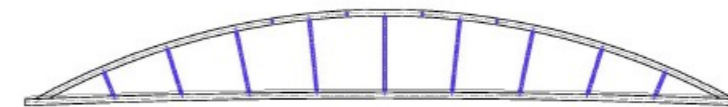


COUPE TYPE

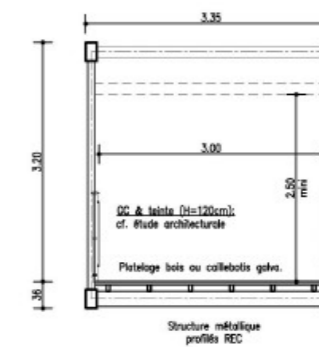
Types V1 & V4

Travées en Arc métallique

Variante ARC avec suspentes rayonnantes



COUPE



3.5. Tableau d'analyse multicritères

Ce tableau propose la synthèse de l'analyse multicritères entre les quatre propositions d'aménagement étudiées suivant un code de couleur et le système de notation donné ci-après.

	Favorable/positif/bon			neutre	Négatif/pas satisfaisant		
Symbole	+++	++	+	0	-	--	---

Description de la proposition	PROPOSITION N° 1 (V1)		PROPOSITION N° 2 (V2)	PROPOSITION N° 3 (V3)		PROPOSITION N° 4 (V4)
	LIAISON CYCLABLE NORD		LIAISON CYCLABLE A PROXIMITE DE LA DECHETTERIE	LIAISON CYCLABLE VIA RD17E11		LIAISON CYCLABLE SUD
	Via RD112e4 (V1a)	Via création chemin longeant les vignes (V1b)		Via une seule passerelle (V3a)	Via deux passerelles (V3b)	
Linéaire de la liaison cyclable	1 100 ml	1 100 ml	1 065 ml	980 ml, liaison la plus courte		1 250 ml, linéaire le plus long
Ouvrage d'art à mettre en œuvre	Ouvrage d'art conséquent : structure non submersible métallique (en arc) avec H _{libre min} = 2.50m Franchissement de 72m mini ➔ 2 travées égales (équilibrées) de ± 36m		Ouvrage d'art moins conséquent (OA submersible) type tablier PPE (ép _{tablier} = 0.90m cst) Franchissement de 70m mini ➔ 2 travées déséquilibrées de ± 30 et ± 40m (balancement = 0.75 ; [0.6 ; 0.9])	Très forte contrainte pour la réalisation d'une structure imposante, en encorbellement, accolée et liée (tirants / clous) à l'OA et murs maçonnés existants		Ouvrage d'art conséquent : structure non submersible métallique avec H _{libre min} = 2.50m Franchissement de 100m mini ➔ 3 travées égales de ± 33m
Impact hydrologique et sur les zones inondables	OA nécessitant au minimum une pile centrale en rivière mais non submersible (OA au-dessus cote PHE du PPR). Modélisation hydraulique, dossier réglementaire lié au code de l'environnement et certainement à un régime d'autorisation (rubriques 3.1.1.0, 3.1.5.0, 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.2.2.0).		OA submersible nécessitant au minimum une pile centrale en rivière Modélisation hydraulique, dossier réglementaire lié au code de l'environnement et certainement à un régime d'autorisation (rubriques 3.1.1.0, 3.1.5.0, 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.2.2.0).	Pas d'intervention dans le lit du cours d'eau DICTR et éventuellement dossier de déclaration loi sur l'eau		OA nécessitant au minimum deux piles sur les berges immédiates du Lez mais non submersible (OA au-dessus cote PHE du PPR). Modélisation hydraulique, dossier réglementaire lié au code de l'environnement et certainement à un régime d'autorisation (rubriques 3.1.1.0, 3.1.5.0, 3.1.2.0, 3.1.3.0, 3.2.2.0).
Impact environnemental	Impact sur l'aspect écologique du site (interventions dans le lit mineur du Lez, nuisance sur l'éco système du chabot du Lez) Proximité du captage du Fescou et son PPR (contrainte travaux de terrassement) Dossiers Etude d'impact, Natura 2000, Faune Flore (et éventuellement CNPN)		Impact sur l'aspect écologique du site (interventions dans le lit mineur du Lez, nuisance sur l'éco système du chabot du Lez) Proximité du captage du Fescou et son PPR (contrainte travaux de terrassement) Dossiers Etude d'impact, Natura 2000, Faune Flore (et éventuellement CNPN)	Néant car pas d'intervention dans le Lez.		Impact sur l'aspect écologique du site (interventions dans le lit mineur du Lez, nuisance sur l'éco système du chabot du Lez) Proximité du captage du Fescou et son PPR (contrainte travaux de terrassement) Dossiers Etude d'impact, Natura 2000, Faune Flore (et éventuellement CNPN)
Impact foncier	1 395 m ²	2 880 m ² , superficie la plus forte	2 085 m ²	1 515 m ²		660 m ² , superficie la plus faible
Environnement et lisibilité de l'aménagement	Liaison performante pour relier Prades-le-Lez et Montmier-sur-Lez, et itinéraire favorable aux modes doux à l'écart de la circulation		Liaison performante pour relier Prades-le-Lez et Montmier-sur-Lez, trajet le plus direct depuis le Parc Caudalie et itinéraire favorable aux modes doux à l'écart de la circulation	Bonne lisibilité de l'aménagement et trajet le plus direct en parallèle de la RD17e11.		Mauvaise lisibilité à travers le Parc Fescou et un peu éloigné par rapport au parc Caudalie et à la piste cyclable desservant Prades-le-Lez
Confort / sécurité de l'aménagement	2 traversées au niveau des giratoires à réaliser Voie partagée sur chemin de la Meule (trafic quasi nul)	2 traversées au niveau des giratoires à réaliser Cheminement modes doux uniquement en site propre	Une traversée sur giratoire RD112 et une traversée sur la RD17 en section courante	Une seule traversée sur giratoire RD112	2 traversées à réaliser	2 traversées au niveau des giratoires à réaliser Voie partagée dans le Parc Fescou (trafic faible)
Impact sur les réseaux	Faible impact sur les réseaux		Faible impact sur les réseaux	Présence de réseaux au niveau du pont sur la RD17e11, notamment d'une conduite Gaz		Faible impact sur les réseaux
Impact paysager	Création d'un ouvrage d'art qui a un impact sur l'environnement naturel. Sur le reste de l'itinéraire, bonne intégration sur le site		Création d'un ouvrage d'art qui a un impact sur l'environnement naturel. Sur le reste de l'itinéraire, bonne intégration sur le site	Bonne intégration dans le site. Impact neutre par rapport au paysage		Création d'un ouvrage d'art qui a un impact sur l'environnement naturel. Sur le reste de l'itinéraire, bonne intégration sur le site
COÛT TOTAL de l'aménagement en € HT	1 099 000 € HT	1 133 000 € HT	801 600 € HT	1 477 000,00 € HT	1 762 181,00 € HT	1 547 400 € HT
Bilan	+	--	0	++	--	---

Au regard de ce tableau et après concertation vers les mairies concernées par ce projet, c'est la proposition n°3 et ses variantes qui ont été retenues pour la suite des études

3.6. Etudes d'Avant-Projet

Piste en site propre

Le projet de voie verte entre le franchissement du Lez et le giratoire du Fescau (RM112) est implantée au nord de la voirie et du fossé existant.

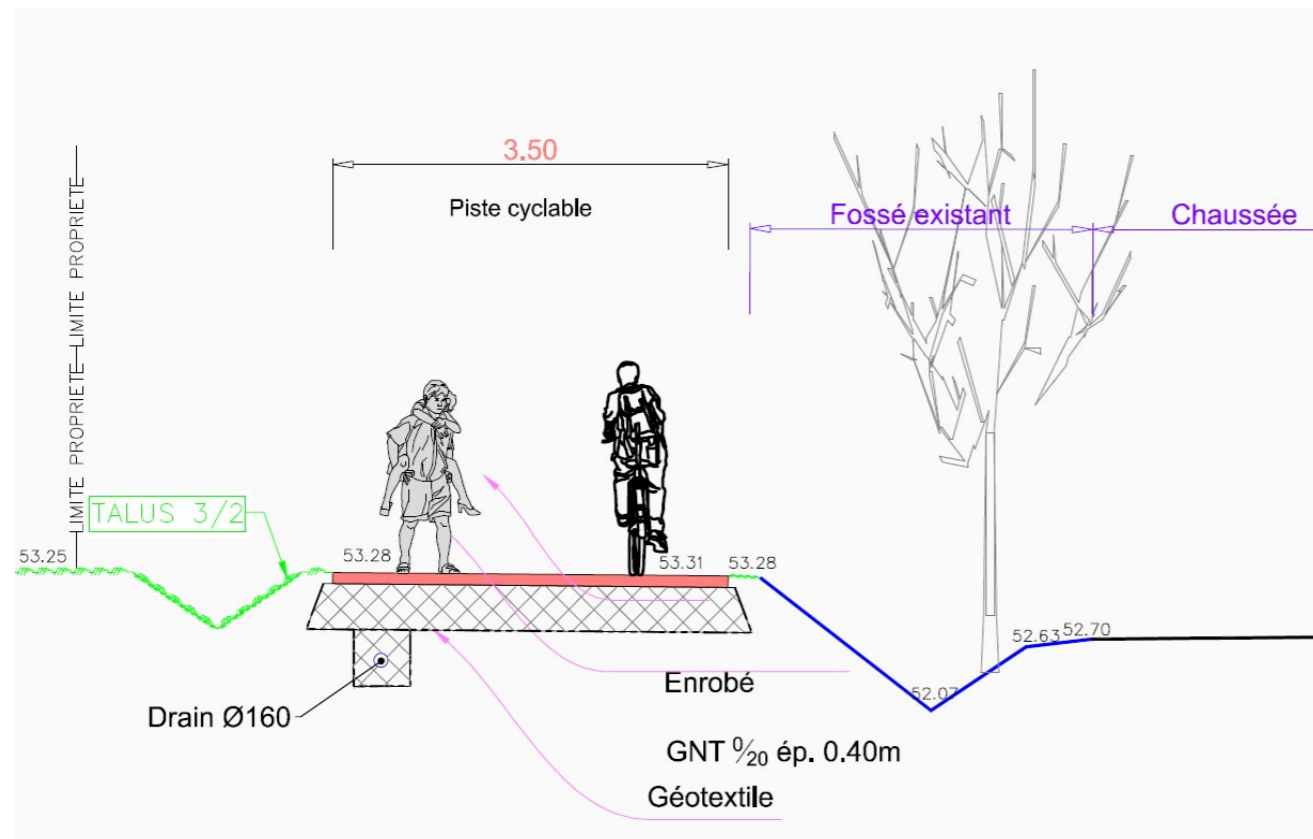
Le profil projet est le suivant :

- Un fossé de drainage ;
- Une piste mixte de 3.50 m en enrobé 0/6 ;
- Un fossé existant.

La structure de voirie prévue pour la création de la voie verte est la suivante :

- Géotextile anti contaminant
- GNT 0/60 ép. 0.40 m
- Couche d'imprégnation
- Une couche de revêtement en enrobé 0/6 ép. 0.05 m

Un dispositif de drainage est envisagé sous le fond de forme via un drain Ø160 disposé dans une « chaussette » en géotextile remplie de matériaux drainants.

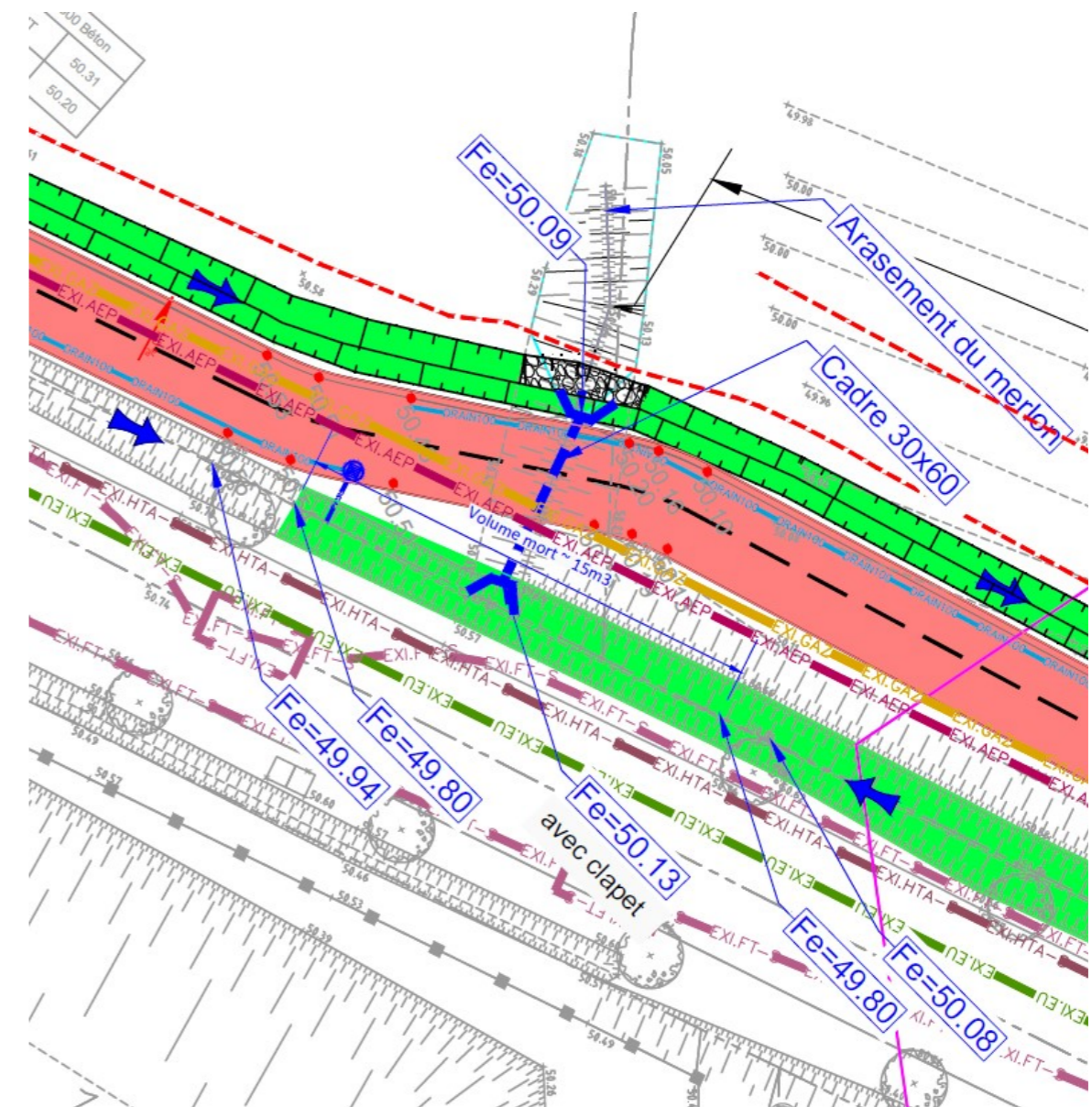


Du point de vue hydraulique, le principe de fonctionnement hydraulique retenu est basé sur deux fossés subhorizontaux parallèles aux voiries.

Un de ces fossés qui capte les lessivats routiers en rive de la RM17e11 pour se rejeter dans le second qui capte le bassin versant via un collecteur équipé d'une martelière ou d'un clapet. Le linéaire total de celui-ci est de 220ml à 0.2 puis 0.1% assurant ainsi la décantation chronique. La pollution accidentelle est gérée par un dispositif de fermeture en cas d'accident.

Le deuxième fossé capte les eaux de ruissellement des parcelles situées en amont pour les guider directement vers le Lez.

Un dispositif de blocage de la pollution accidentelle par clapet manuel est envisagé à la jonction entre les deux fossés afin de piéger tout déversement de produits polluants avant ruissellement vers le Lez.



Ouvrage d'art

Le pont actuel est un ouvrage en maçonnerie d'une longueur de 37 m environ. Il est composé d'une seule voute en arc à plein cintre de 25.50 m environ d'ouverture.

Cette voute de 70 cm d'épaisseur environ est équipée de bandeaux en pierre de taille d'une épaisseur de 90 cm prolongés jusqu'au niveau de la chaussée par des tympans en pierres de taille appareillées. La chaussée de largeur moyenne de 5,50 m environ est protégée latéralement par des parapets en maçonnerie de 1,00 m de hauteur, posés sur une plinthe d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur fermant l'arase des tympans.

Le remplissage entre le corps de la chaussée et l'extrados de la voute est constitué de remblai composé de graves calcaires et d'argiles sableuses.

L'ouvrage est prolongé de part et d'autre sur plusieurs dizaines de mètres par des murs de soutènement en maçonnerie supportant la chaussée de la RM17e11.

La voute est fondée sur de la marne argileuse.

Pour la création de la piste cyclable sur la RM17Ee11 au droit du pont en maçonnerie de la distillerie, il a été retenu une solution qui consiste à réaliser une dalle d'élargissement généralisée avec les encorbellements latéraux.

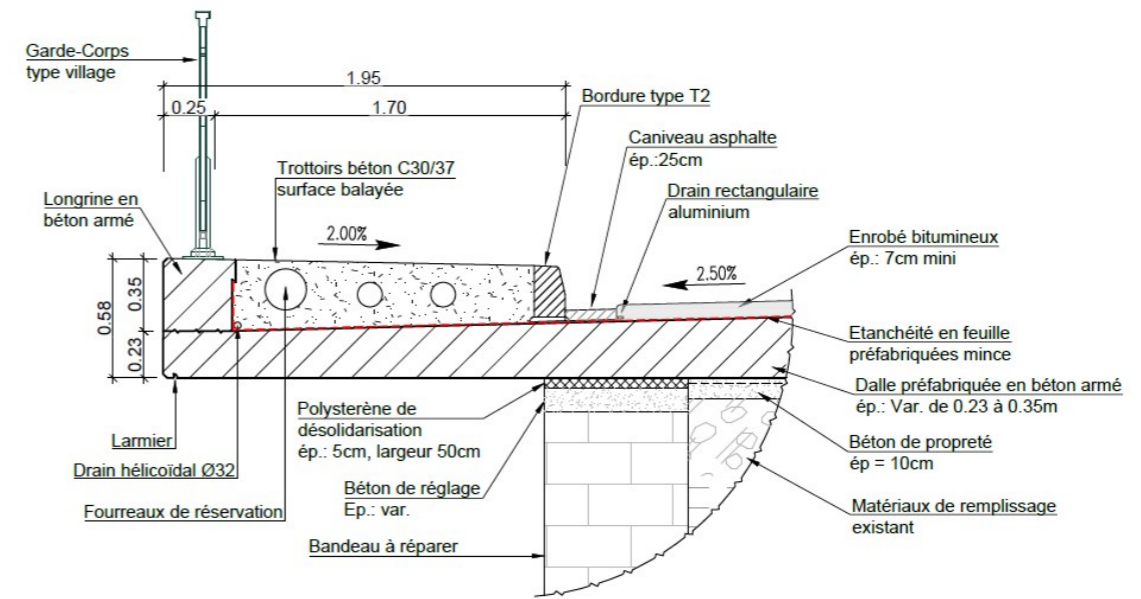
Cette dalle de 9,90 m comprendra une chaussée de 6,00 m de largeur roulable et deux trottoirs pour piétons et cyclistes de 1,95 m de largeur chacun dont un 1,70 m de largeur utile.

La largeur de l'encorbellement de chaque côté de l'ouvrage est de 1,85 m environ.

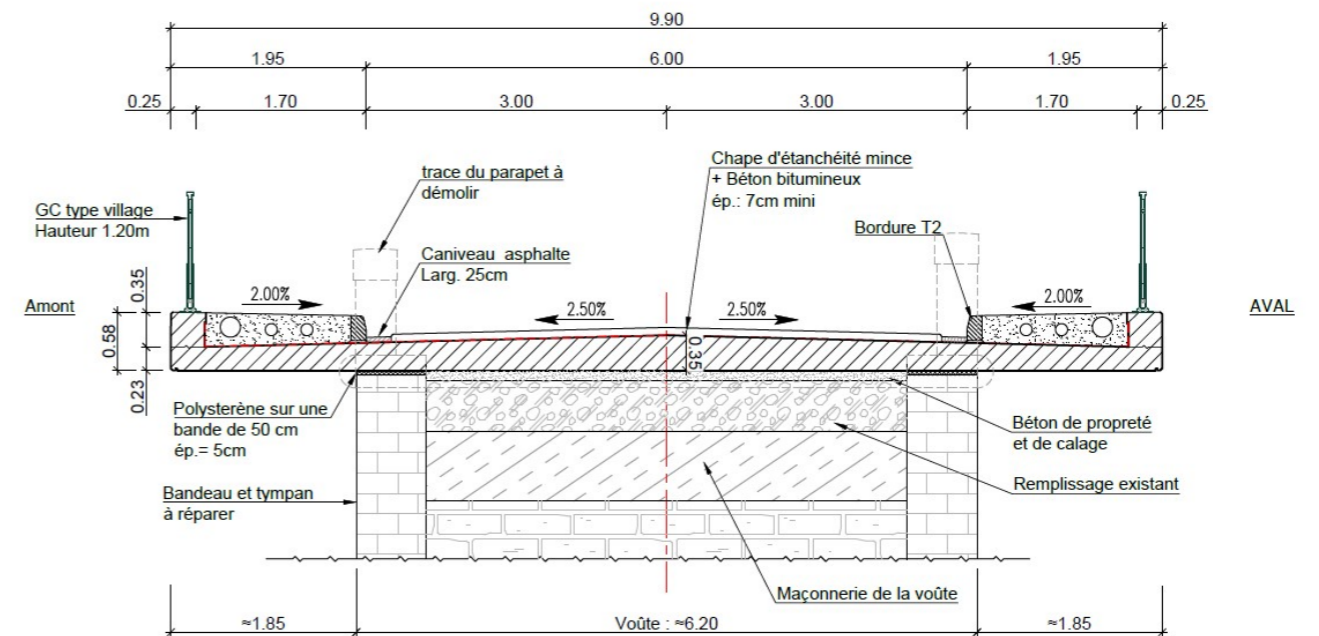
Transversalement, la dalle est équipée d'un dévers en toit de 2,5 %. Son épaisseur à l'axe de l'ouvrage est de 35 cm et aux extrémités de 23 cm. Latéralement, le tablier est protégé par un garde-corps type « Village » de 1,20 m de hauteur.

De part et d'autre de l'ouvrage en maçonnerie, l'élargissement est prévu côté RM17 par la réalisation des poutres traversantes supportant une dalle en béton armé en encorbellement. Côté RM112, le réaménagement des accotements et la réalisation des trottoirs bétonnés sont envisagés.

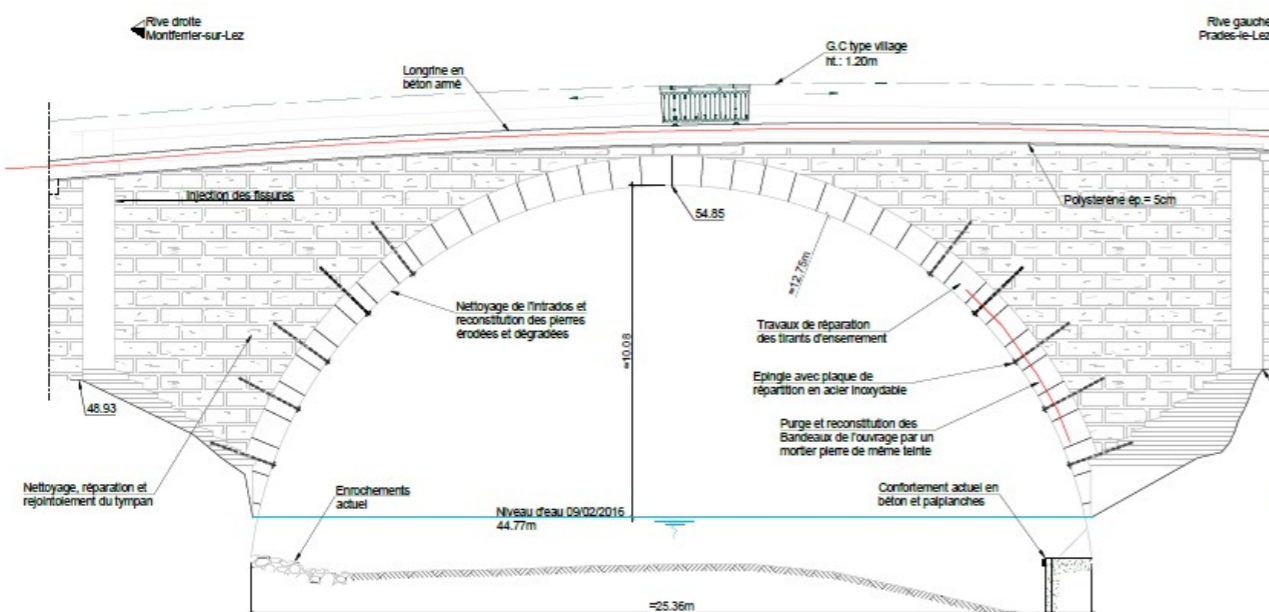
Détail C-C type des trottoirs en encorbellement sur une dalle généralisée de la zone 3 Ech. : 1/25



Coupe type sur Ouvrage Zone 3 : création des trottoirs en encorbellement sur une dalle généralisée Ech. : 1/50



Elévation aval
Zone 3 : création des trottoirs en encorbellement
sur une dalle généralisée
Ech. : 1/100



Les travaux d'élargissement de l'ouvrage présenteront le phasage suivant :

- Travaux préalables d'élargissement :
 - Protection des réseaux existants maintenus en exploitation ;
 - Dépose des panneaux de signalisation ;
 - Dépose des parapets et plinthes existants ;
 - Démolition partielle de la maçonnerie des tympans ;
 - Démolition de la chaussée ;
 - Décaissement des matériaux de remplissage.
- Travaux de construction et d'élargissement :
 - Travaux d'arase de réglage et d'adaptation des tympans ;
 - Pose du polystyrène de désolidarisation sur une bande de 50cm ;
 - Réalisation du béton de propreté et de réglage ;
 - Réalisation de la coque de renforcement de la voute ;
 - Réalisation et pose des éléments préfabriqués de la dalle d'élargissement ;
 - Réalisation des travaux de coffrage et de ferrailage des zones de clavetage ;
 - Réalisation des zones de calepinage et de coulage de béton ;
 - Traitement des surfaces.
 - Travaux d'équipement et de superstructures :
 - Réalisation de l'étanchéité mince sur la dalle d'élargissement ;
 - Réalisation d'une tranchée drainante à l'extrémité de la dalle ;
 - Pose des fourreaux de réservation pour réseaux divers ;
 - Réalisation des trottoirs en béton C30/37 (surface balayée)
 - Pose des bordures de type T2 ;
 - Pose des caniveaux asphalte sur la dalle d'élargissement ;
 - Pose des drains ;
 - Pose des garde-corps d hauteur 1.40m RAL 6005 (vert mousse) ;
 - Réalisation de la couche de roulement en béton bitumineux épaisseur 7cm minimum.

4. Consultation des services de l'Etat

Les services de l'Etat (Service Eau, Risques et Nature- Police de l'Eau - Unité : démarches concertées, gestion des milieux aquatiques) ont été consultés en date du 13/09/2019 au sujet de ce projet. Ce projet a reçu un avis positif car « il n'est pas concerné par une rubrique de la nomenclature Eau. »

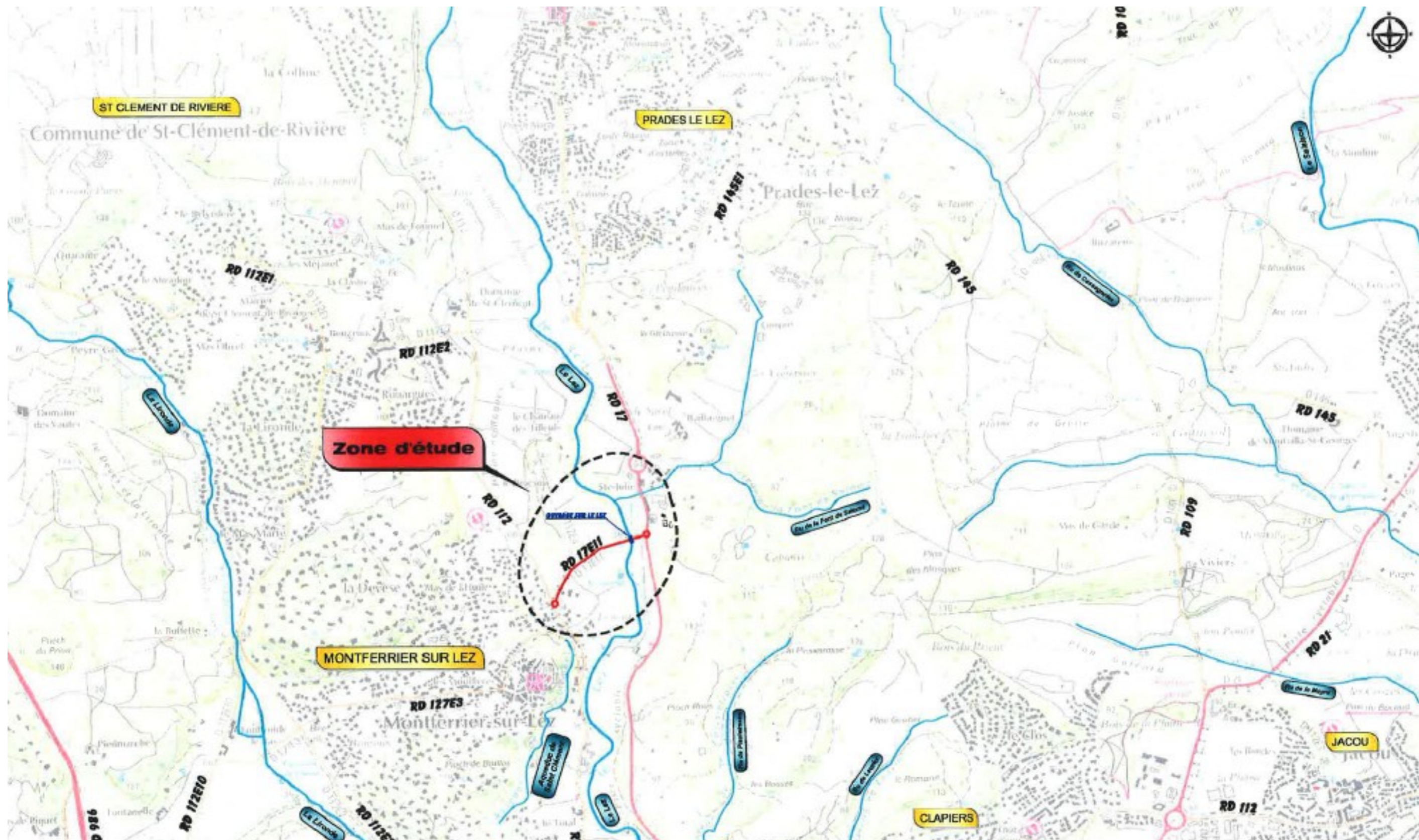
« En effet :

- Il n'y a pas de modification des écoulements en crue,
- Cette piste cyclable (du giratoire Fescau jusqu'au Lez) ne génère que 1435 m2 de surface imperméabilisée supplémentaire,
- Le projet améliore la situation actuelle vis-à-vis du risque de pollution accidentelle par la mise en place d'un bassin tampon avant la vanne martelière passant sous la route,
- L'intervention se déroule hors cours d'eau.

Il est signalé :

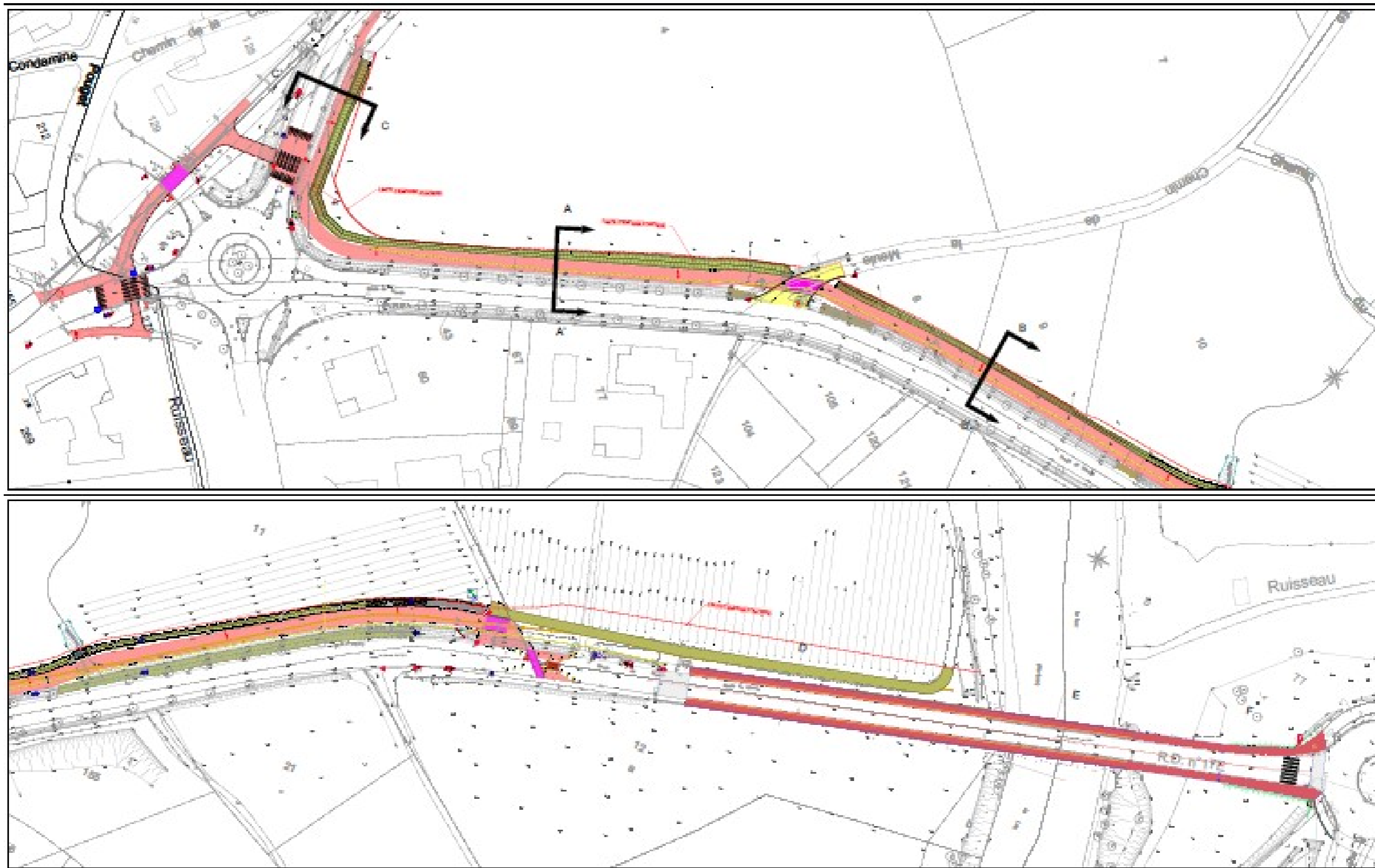
- La zone est concernée par un site Natura 2000 : en amont de la réalisation des travaux d'ouvrage d'art (prévus fin 2021 – début 2022), rapprochement à prévoir avec le SyBLE qui est l'opérateur Natura 2000 du secteur, pour apporter des conseils vis-à-vis de la période et les modalités d'intervention,
- La zone est située dans le PPR du forage de Fescau : il faudra veiller à bien appliquer les recommandations d'usage relatives à la phase chantier (prise en compte du risque de crue, de pollution accidentelle). »

PIECE C – PLAN DE SITUATION



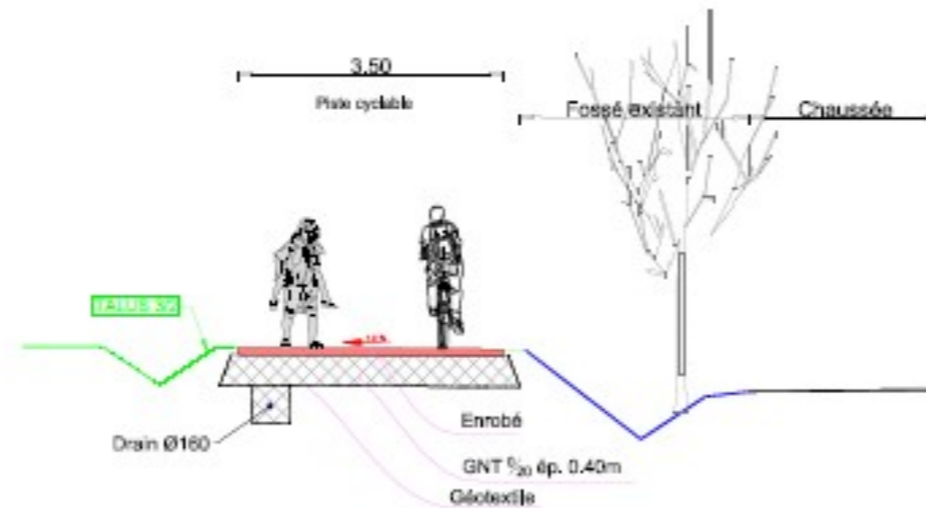
PIECE D – PLAN GENERAL DES TRAVAUX

PLAN TRAVAUX VOIE VERTE

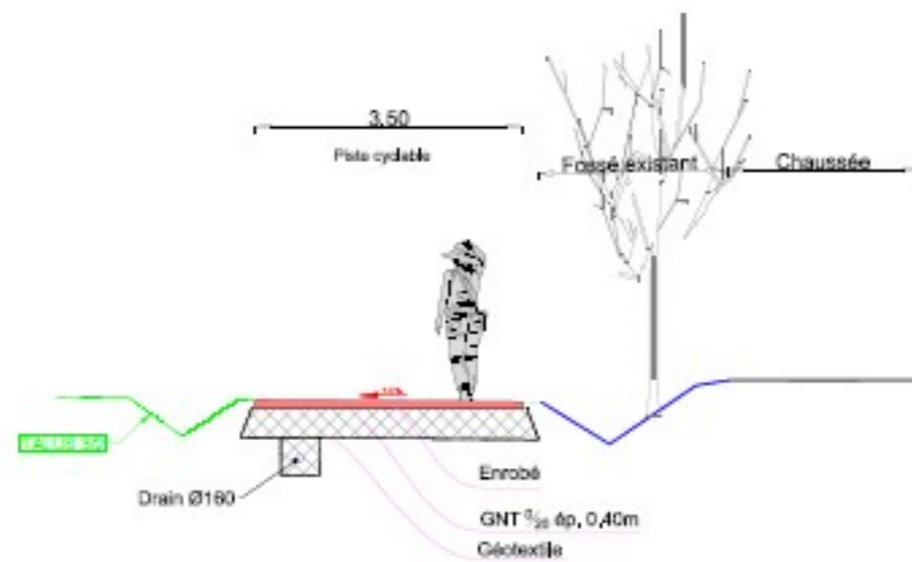


PROFILS EN TRAVERS VOIE VERTE

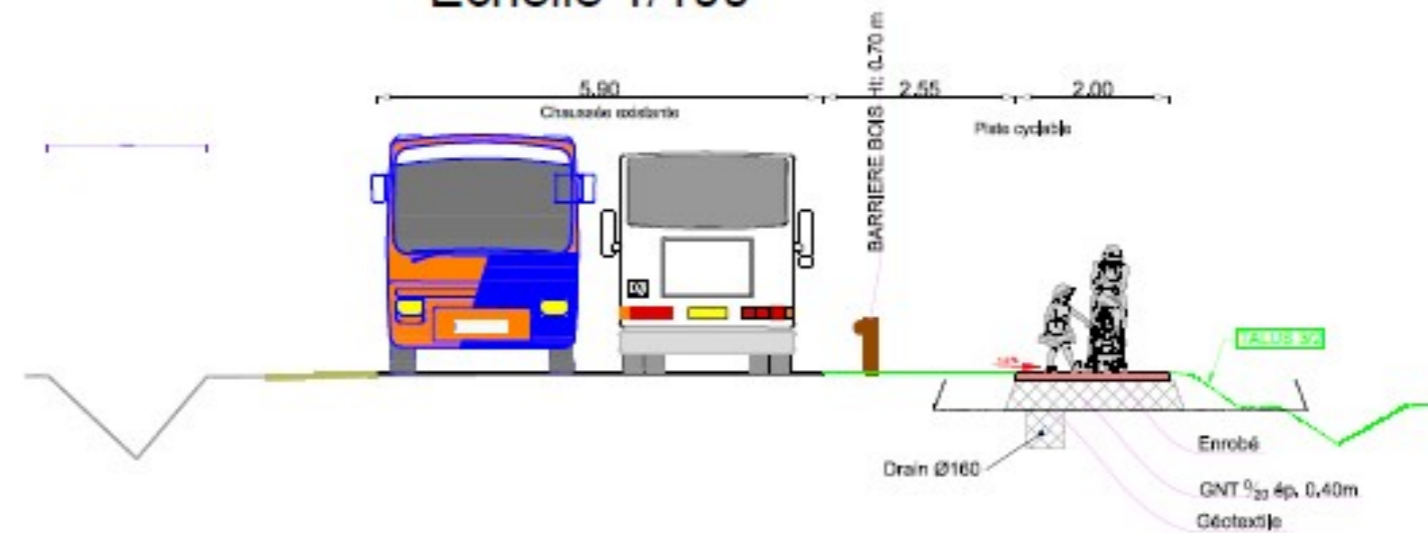
Coupe type A-A'
Echelle 1/100



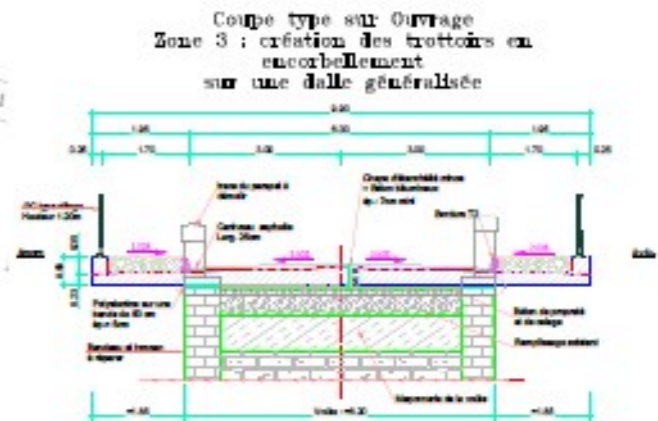
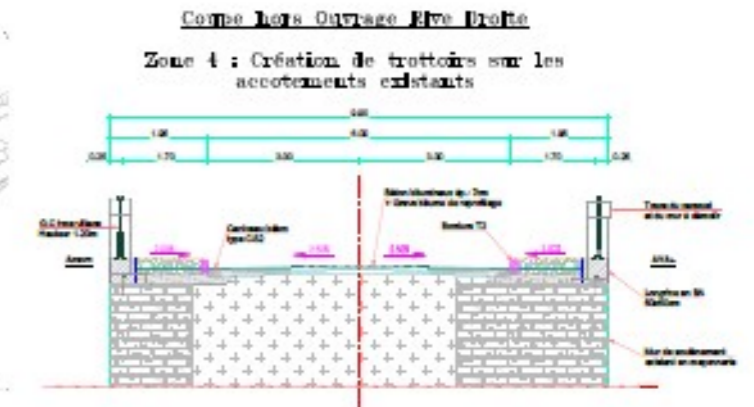
Coupe type B-B'
Echelle 1/100



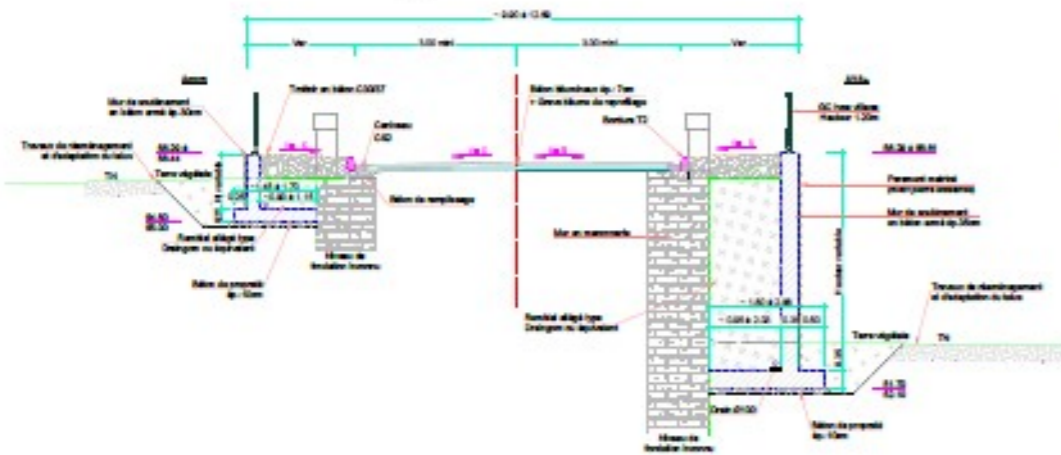
Coupe type C-C'
Echelle 1/100



PLAN TRAVAUX PONT SUR LE LEZ



Coupe lors Ouvrage Etre Gauche
Zone 1 : Réalisation des murs de soutènement pour la création des trottoirs



Coupe lors Ouvrage Etre Gauche
Zone 2 : Réalisation des poutres traversantes pour la création des trottoirs en encorbellement



PIECE E – CARACTERISTIQUES DES OUVRAGES PRINCIPAUX

1. Caractéristiques géométriques

1.1. Géométrie de la voie verte

La voie verte se déroule en bordure nord du fossé existant en rive de la RM17e11, en arrière des platanes implantés en bord de voie.

Le profil en long est calé sur le terrain naturel, aucun matériau de remblai ne sera approvisionné sur le chantier.

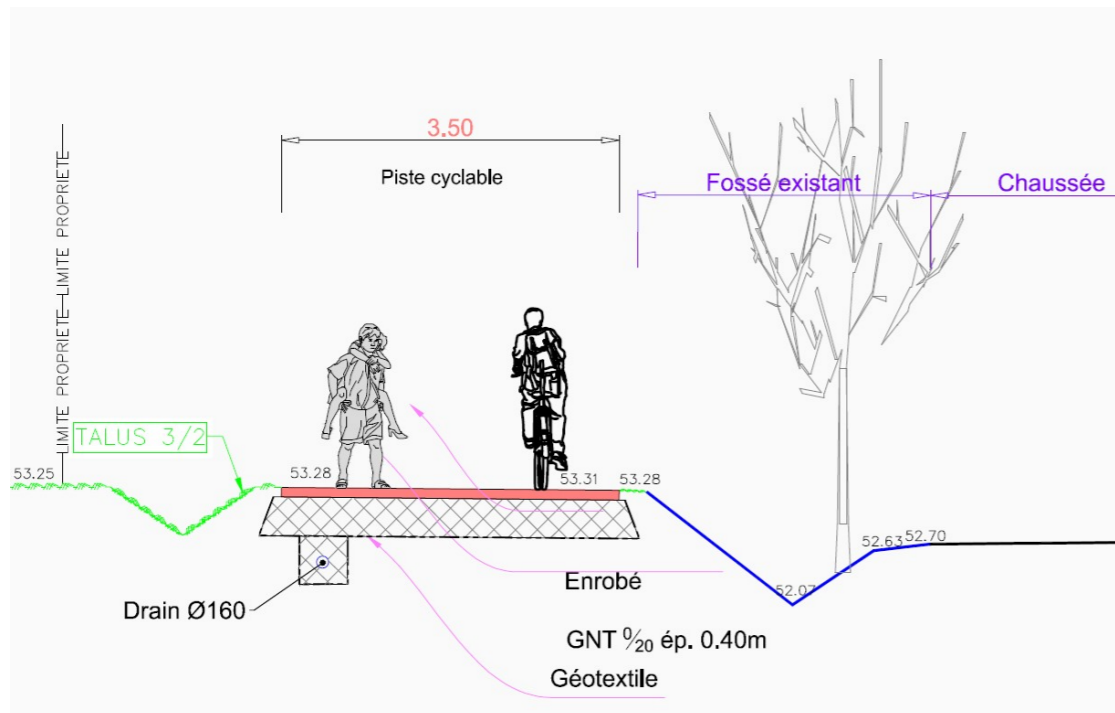
Le profil projet est le suivant :

- Un fossé de drainage ;
- Une piste mixte de 3.50 m en enrobé 0/6 ;
- Un fossé existant.

La structure de voirie prévues pour la création de la voie verte est la suivante :

- Géotextile anti contaminant
- GNT 0/60 ép. 0.40 m
- Couche d'imprégnation
- Une couche de revêtement en enrobé 0/6 ép. 0.05 m

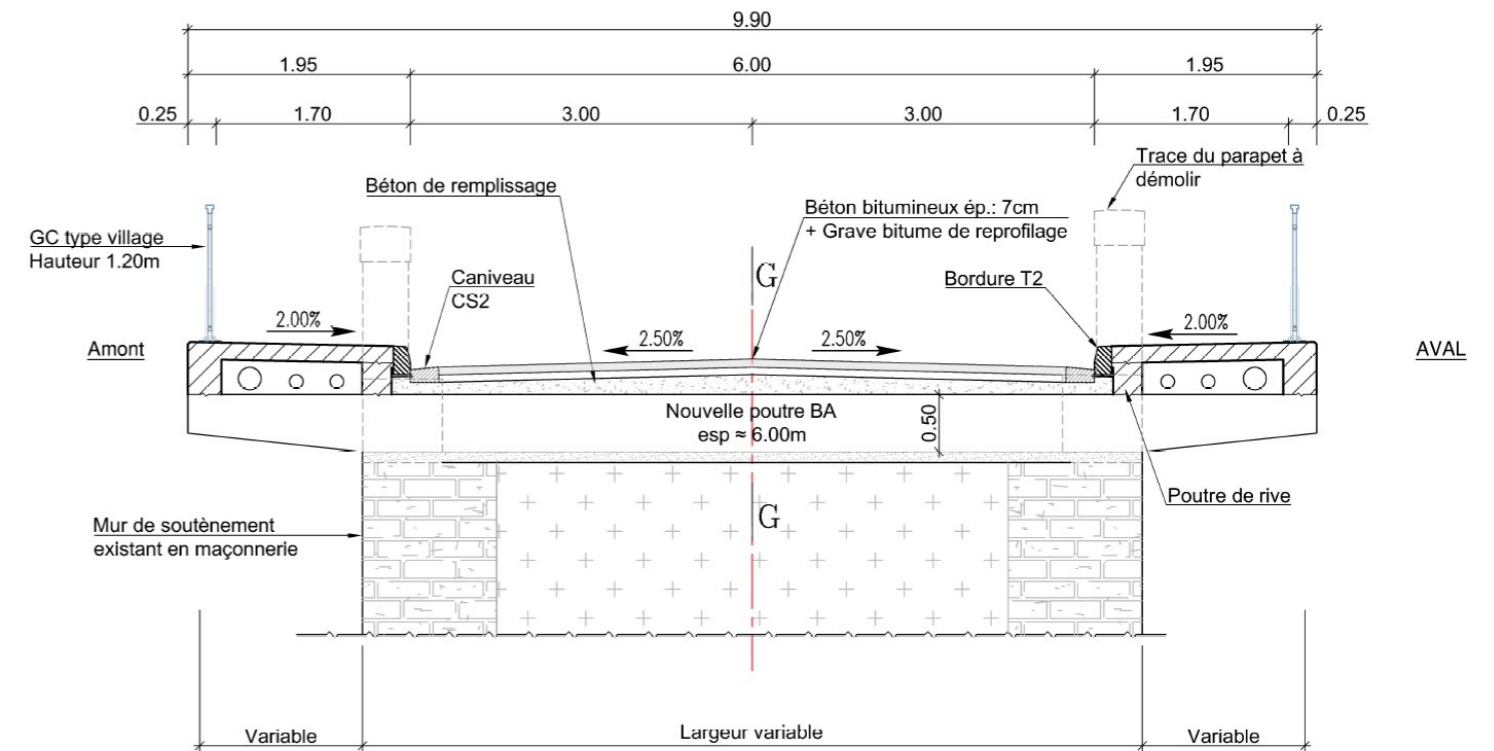
Un dispositif de drainage est envisagé sous le fond de forme via un drain Ø160 disposé dans une « chaussette » en géotextile remplie de matériaux drainants.



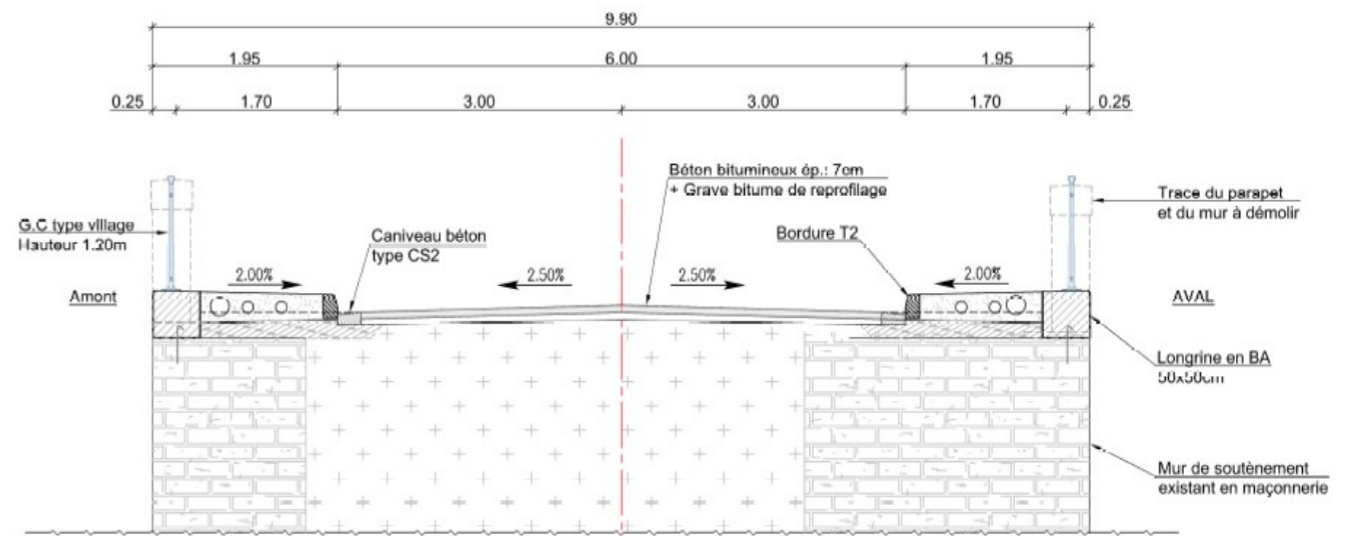
1.2. Géométrie de l'ouvrage

Le profil en long de l'ouvrage envisagé reprend celui existant afin de limiter au maximum l'impact sur la maçonnerie en place.

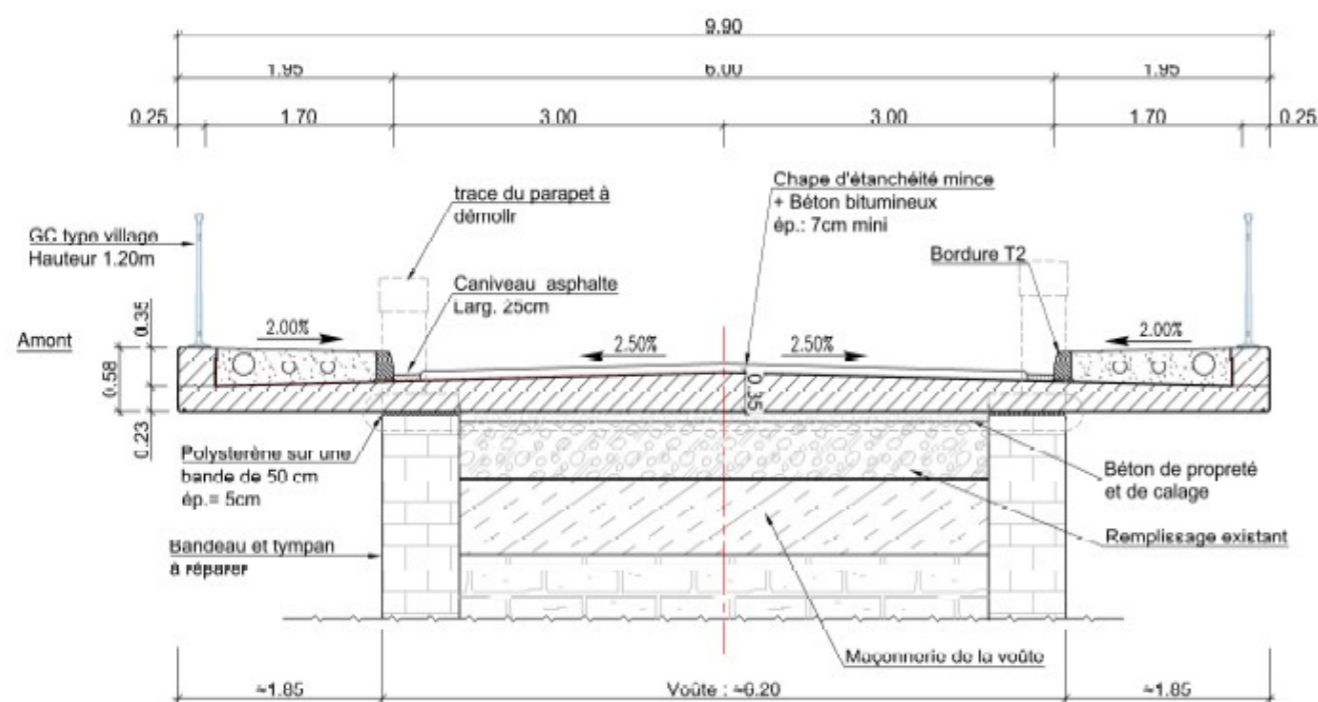
Le profil en travers retenu est le suivant :



Elargissement de l'ouvrage côté Prades-le-Lez



Elargissement de l'ouvrage côté Montferrier-sur-Lez



Elargissement de l'ouvrage en partie centrale

La largeur de trottoir sur ouvrage a été limitée volontairement à 1.70 m afin de diminuer la surcharge générée par l'élargissement du pont sur la maçonnerie en place.

Une largeur plus importante aurait nécessité des travaux de consolidation importants de la voûte existante voire même sa déconstruction pour en réaliser une nouvelle plus résistante.

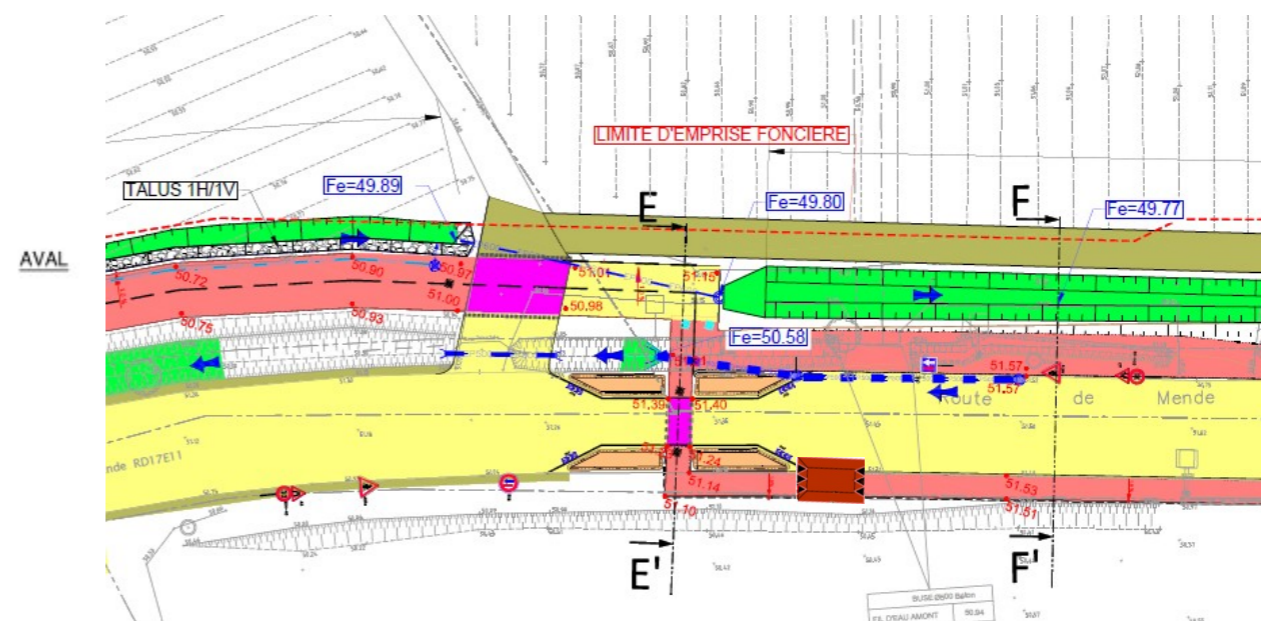
L'élargissement envisagé nécessite quand même un renforcement de cette voûte par le biais d'une coque en béton armé qui vient épouser la face supérieure de la voûte et la renforcer.

2. Zone de ralentissement et de traversée de la voie verte

En amont de l'ouvrage, côté Montferrier-sur-Lez, une traversée de la chaussée de la RM17e11 est envisagée via une « écluse » destinée à :

- Réduire la longueur et par conséquent le temps de traversée des modes doux ;
- Réduire la vitesse de passage des véhicules au droit du dispositif. Cette réduction est accentuée par la mise en place d'un coussin berlinois sur la voie en circulation alternée.

Une signalisation d'approche conforme à la réglementation propre aux écluses sera mise en place de part et d'autre de ce dispositif de sécurisation et de réduction de vitesse.



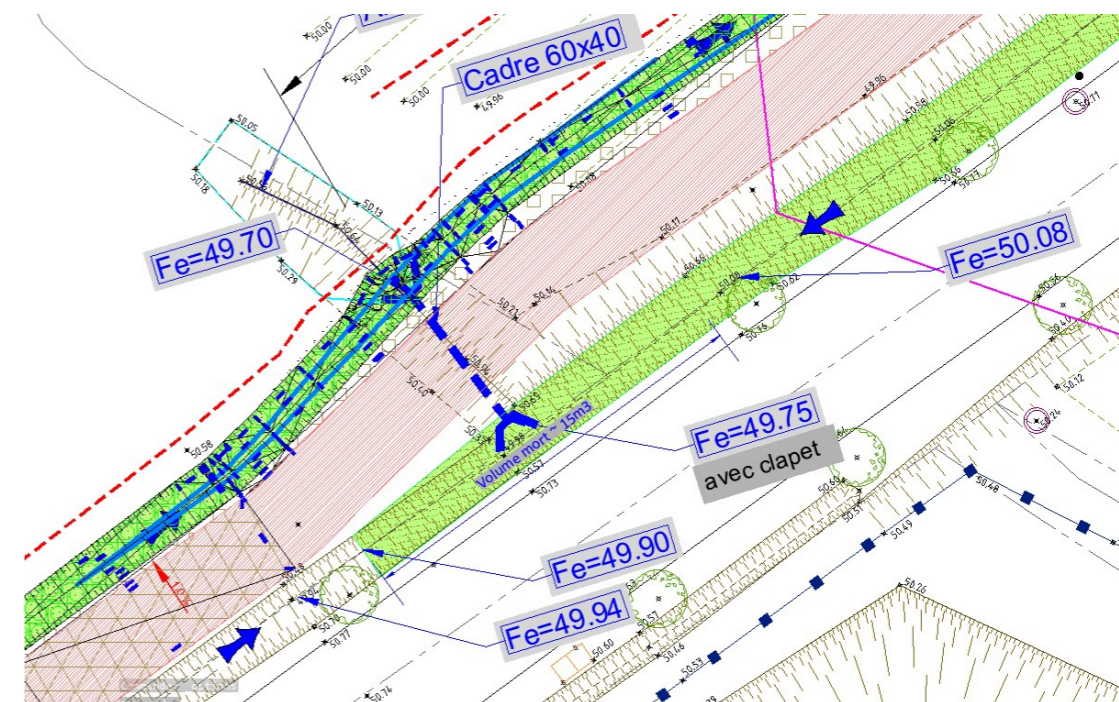
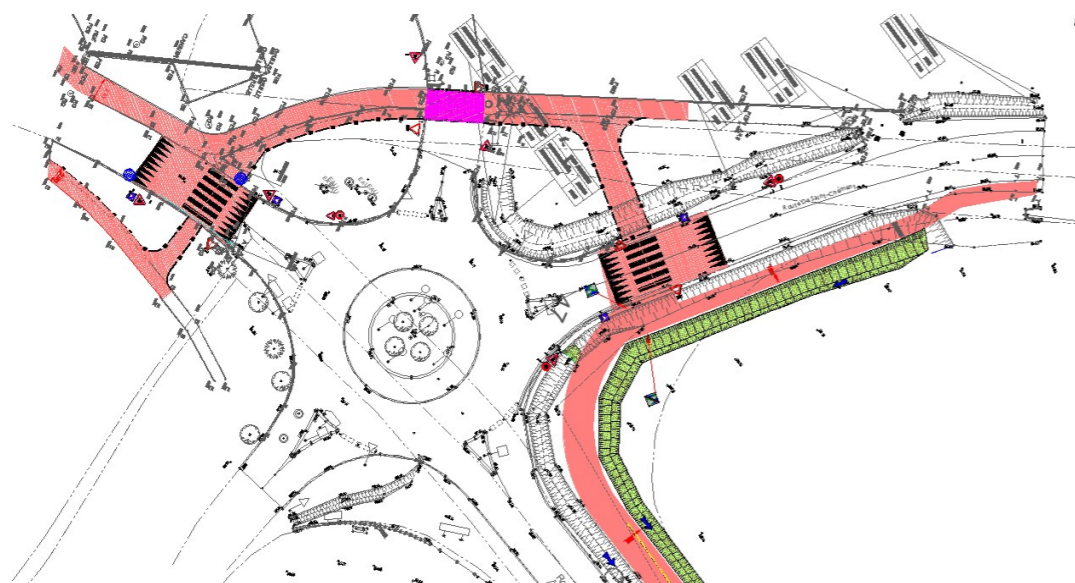
Côté Prades-le-Lez, la traversée s'effectuera au niveau du passage piéton existant sur la bretelle Ouest du giratoire sur la RM17.

3. Zone de ralentissement et de traversée de la voie verte

Les raccordements aux voiries existantes se feront au niveau des giratoires du Fescau et celui du domaine de Caudalie.

Les bretelles de ces giratoires ne seront pas modifiées dans le cadre de ce projet mais les traversées piétonnes cycles seront sécurisées via des plateaux traversants côté Montferrier-sur-Lez.

Côté giratoire du Fescau, l'ensemble des cheminements piétons/cyclistes sera repris en périphérie de l'anneau.



4. Terrassements

Le profil en long étant en profil rasant, les terrassements seront très limités (environ 140 m³ de remblais). Ces volumes de remblais supplémentaires sont compensés par les volumes des fossés créés dans le cadre du projet de voie verte (~500m³).

5. Travaux annexes

5.1. Assainissement

Le projet d'assainissement retenu consiste à séparer les eaux provenant du bassin versant et celles collectées par la chaussée. Les eaux de voirie de la chaussée existante, sources potentielles de pollution chronique et de pollution accidentelle pour le milieu récepteur, seront collectées dans des fossés existants de part et d'autre de la voie actuelle. Les eaux du bassin versant amont seront collectées via un fossé envisagé en rive nord de la voie verte et dirigées directement vers le Lez.

Un ouvrage de régulation de type clapet est envisagé entre les deux systèmes de fossé afin de piéger toute pollution accidentelle avant leur rejet dans le Lez. Un volume mort de 15m³ est également envisagé en amont de ce clapet afin de retenir toute pollution déversée sur la chaussée.

Cet ouvrage permettra :

- D'écrêter le débit de pointe collecté sur la nouvelle chaussée,
- De traiter la pollution chronique par décantation,
- De stocker une éventuelle pollution accidentelle.

5.2. Aménagements paysagers

Le projet ne fait pas l'objet d'aménagement paysager particulier dans un souci de limiter l'impact foncier sur les parcelles viticoles impactées.

Au niveau du giratoire du Fescou, les aménagements paysagers existants impactés par le projet seront déplacés et repositionnés en périphérie de l'anneau de ce dernier.

PIECE F – APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES

L'estimation du coût du projet telle qu'elle figure au dossier d'avant-projet s'élève à un million sept cent soixante-deux mille cent quatre-vingt-un euros toutes taxes comprises, aux conditions économiques de Juin 2021.

Elle se répartit comme suit :

Etudes	30 000,00 €
Installation de chantier – Signalisation temporaire	22 500,00 €
Travaux préparatoires	23 900,00 €
Terrassements	78 900,00 €
Assainissement	14 500,00 €
Chaussées	48 800,00 €
Signalisation horizontale	2 300,00 €
Signalisation verticale de police	3 300,00 €
Ouvrage d'art	1 065 000,00 €
Aménagements paysagers	20 000,00 €
Somme à valoir (10%)	130 920,00 €
SOUS-TOTAL HT	1 440 120,00 €
TVA (20%)	288 024,00 €
SOUS-TOTAL TTC	1 728 144,00 €
Acquisitions foncières – Estimation Sommaire et Globale	34 037,00 €
TOTAL TTC	1 762 181,00 €

Estimation Sommaire et Globale (ESG) relative aux acquisitions foncières

Les parcelles à acquérir pour l'opération, totalement ou partiellement, sont les suivantes : BA 4, BA 8, BA 189, BA 191, BA 193, BB 29, BH 131 et BH 133.

Le montant total est estimé à **34 037,00 €** toutes indemnités comprises au titre de l'ESG réalisée par les services fiscaux.

En l'état actuel de la procédure, la date de référence est fixée au 17/12/2014 Le parcellaire a été acquis à l'amiable par Montpellier Méditerranée Métropole excepté une surface restante de 777 m².

Tableaux de synthèse

Parcelles acquises

N° initial	Surface initiale	Nouveau N°	Surface acquise	Libellé :
BA 8	895 m ²	BA 8	895 m ²	FESCAU
BA 9	1 321 m ²	BA 193	202 m ²	FESCAU
BA 10	4 061 m ²	BA 189	330 m ²	FESCAU
BA 11	6 507 m ²	BA 191	944 m ²	FESCAU
BB 20	2 865 m ²	BB 29	1 220 m ²	LE DEVESOU
BH 77	2 483 m ²	BH 131	112 m ²	LE SAVEL
TOTAL :			3 703 m²	

Parcelles restant à acquérir

N° initial	Surface initiale	Nouveau N°	Surface à acquérir	Libellé :
BA 4	18 347 m ²	-	669 m ²	FESCAU
BH 76	10 268 m ²	BH 133	108 m ²	CABANIS
TOTAL :			777 m²	

