



PIECE E

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES LES PLUS IMPORTANTS

Mars 2019







SOMMAIRE

1	GEOMETRIE	5
1.1	CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES	5
1.1.1	Axe en plan	5
1.1.2	Profil en long	8
1.1.3	Profil en travers	9
1.2	ECHANGES ET RETABLISSEMENTS DE COMMUNICATION	9
1.2.1	Les systèmes d'échange	9
1.2.2	Les autres rétablissements	12
2	TERRASSEMENTS, DEPOTS ET CHAUSSEES	14
2.1	TERRASSEMENTS	14
2.1.1	Réalisation des remblais	14
2.1.2	Bilan des matériaux	14
2.2	DIMENSIONNEMENT DES STRUCTURES DE CHAUSSEE	14
3	OUVRAGES D'ART	15
4	HYDRAULIQUE ET ASSAINISSEMENT	22
4.1	RETABLISSEMENT DES ECOULEMENTS NATURELS	22
4.2	DISPOSITIF DE TRAITEMENT ET DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES DE LA PLATE-FORME	23
4.2.1	Caractéristiques générales du réseau de plate-forme	23
4.2.2	Bassins de traitement	23
5	EQUIPEMENTS DE SECURITE ET D'EXPLOITATION	25

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1	: Localisation des créneaux de dépassement	6
Illustration 2	: Profil en long entre le giratoire RN113 ouest et le giratoire Lunel-Viel sud (Dossier d'études préalables)	8
Illustration 3	: Profil en long entre le giratoire Lunel-Viel sud et le giratoire Lunel-Viel est (Dossier d'études préalables)	8
Illustration 4	: Profil en long entre le giratoire Lunel-Viel est et le giratoire Lunel ouest (Dossier d'études préalables)	8
Illustration 5	: Profil en long entre le giratoire Lunel ouest et le giratoire Lunel sud (Dossier d'études préalables)	8
Illustration 6	: Profil en long entre le giratoire RD34 et le giratoire Lunel sud (Dossier d'études préalables)	8
Illustration 7	: Profil en long entre le giratoire RD34 et le giratoire RN113 est (Dossier d'études préalables)	8
Illustration 8	: Profil en travers type de la déviation de la RN113 (Dossier d'études préalables)	9
Illustration 9	: Profil en travers avec créneau de dépassement (Dossier d'études préalables)	9
Illustration 10	: Giratoire RN113 ouest (Dossier d'études préalables)	10
Illustration 11	: Giratoire Lunel-Viel sud (Dossier d'études préalables)	10
Illustration 12	: Giratoire Lunel-Viel est (Dossier d'études préalables)	11
Illustration 13	: Giratoire Lunel ouest (Dossier d'études préalables)	11
Illustration 14	: Giratoire Lunel sud (Dossier d'études préalables)	11
Illustration 15	: Giratoire RD34 (Dossier d'études préalables)	11
Illustration 16	: Giratoire RN113 est (Dossier d'études préalables)	12
Illustration 17	: Profil en long au droit de l'ouvrage du canal de Lunel (Dossier d'études préalables)	12
Illustration 18	: Vue de la zone d'implantation du rétablissement du canal de Lunel et des chemins de berge (Dossier d'études préalables)	13
Illustration 19	: Terminologie de la chaussée (planete-tp.com)	14
Illustration 20	: Localisation des ouvrages d'art (agence K architecte)	15
Illustration 21	: Schéma de principe d'un bassin multifonction (Guide technique « Pollution d'origine routière » août 2007, SETRA)	24



TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des ouvrages d'art (Dossier d'études préalables).....	15
Tableau 2 : Liste des ouvrages hydrauliques (Dossier d'études préalables).....	22
Tableau 3 : Caractéristiques des bassins (Dossier d'études préalables).....	24



La description générale du projet, objet du présent dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, est présentée en pièce B – Notice explicative.

La présente pièce E a pour objet de décrire les ouvrages techniques les plus importants du projet et leurs principales caractéristiques.

1 GEOMETRIE

Le tracé général de la déviation de la RN113 débute au niveau du giratoire de l'incinérateur OCREAL, situé à l'Ouest de Lunel-Viel et contourne par le Sud cette agglomération. La déviation s'insère ensuite entre Lunel et Saint-Just pour se raccorder sur la RD61. Le projet se poursuit vers l'Est par un réaménagement sur place de la RD61 existante jusqu'au giratoire à l'Est de Lunel.

1.1 CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES

La déviation de la RN113 au droit des communes de Lunel et Lunel-Viel est une route bidirectionnelle décomposée de la façon suivante :

- une section en tracé neuf d'une longueur de 6,2 km entre le giratoire « RN113 ouest » à l'Ouest, et le giratoire « Lunel sud » avec la RD61 à l'Est ;
- un réaménagement en place de la RD61 existante au gabarit national entre le giratoire « Lunel sud » et le giratoire « RN113 est » sur une longueur de 2,4 km.

1.1.1 *Axe en plan*

■ Section en tracé neuf

La géométrie de la section en tracé neuf de l'aménagement est établie au regard des dispositions de la catégorie R80 de l'ARP¹. Cette section est comprise entre le giratoire RN113 ouest et le giratoire Lunel sud et présente une longueur de 6,2 km hors carrefours giratoires.

La vitesse sera limitée à 80km/h, sauf sur les créneaux de dépassement qui seront limités à 90km/h.

¹ L'ARP (Aménagement des Routes Principales) constitue un guide technique définissant les recommandations techniques pour la conception générale et la géométrie d'une route nouvelle ou bien de l'aménagement d'une route existante. Les routes de type R, dites multifonctionnelles constituent l'essentiel des réseaux des voies principales de rase campagne. La catégorie R80 est utilisée en faible relief.



■ RD61 existante réaménagée

La section comprise entre le giratoire Lunel sud et le giratoire RN113 est correspond au réaménagement de la RD61 existante sur une longueur de 2,4 km.

L'objectif principal de ce réaménagement est d'améliorer les caractéristiques de l'existant en rives (augmentation de la largeur et revêtement des bandes dérasées) afin d'accueillir l'augmentation de trafic avec confort et sécurité.

■ Créneaux de dépassement

Dans le cadre du dossier d'étude d'opportunité de phase 2, l'analyse de la visibilité pour le dépassement a été étudiée. Le guide ARP indique que pour les routes à 2 voies, seules les distances de visibilité de l'ordre de 500 m et plus permettent d'assurer des possibilités de dépassement sûr. L'analyse a relevé l'impossibilité d'obtenir des distances de visibilité pour dépassement suffisantes (>500 m) sur au moins 25% de la longueur du projet comme préconisé dans le guide ARP. A l'issu de cette analyse, les possibilités de mise en place de créneaux de dépassement ont été étudiées au stade des études d'opportunité de phase 2 et précisées dans les études préalables.

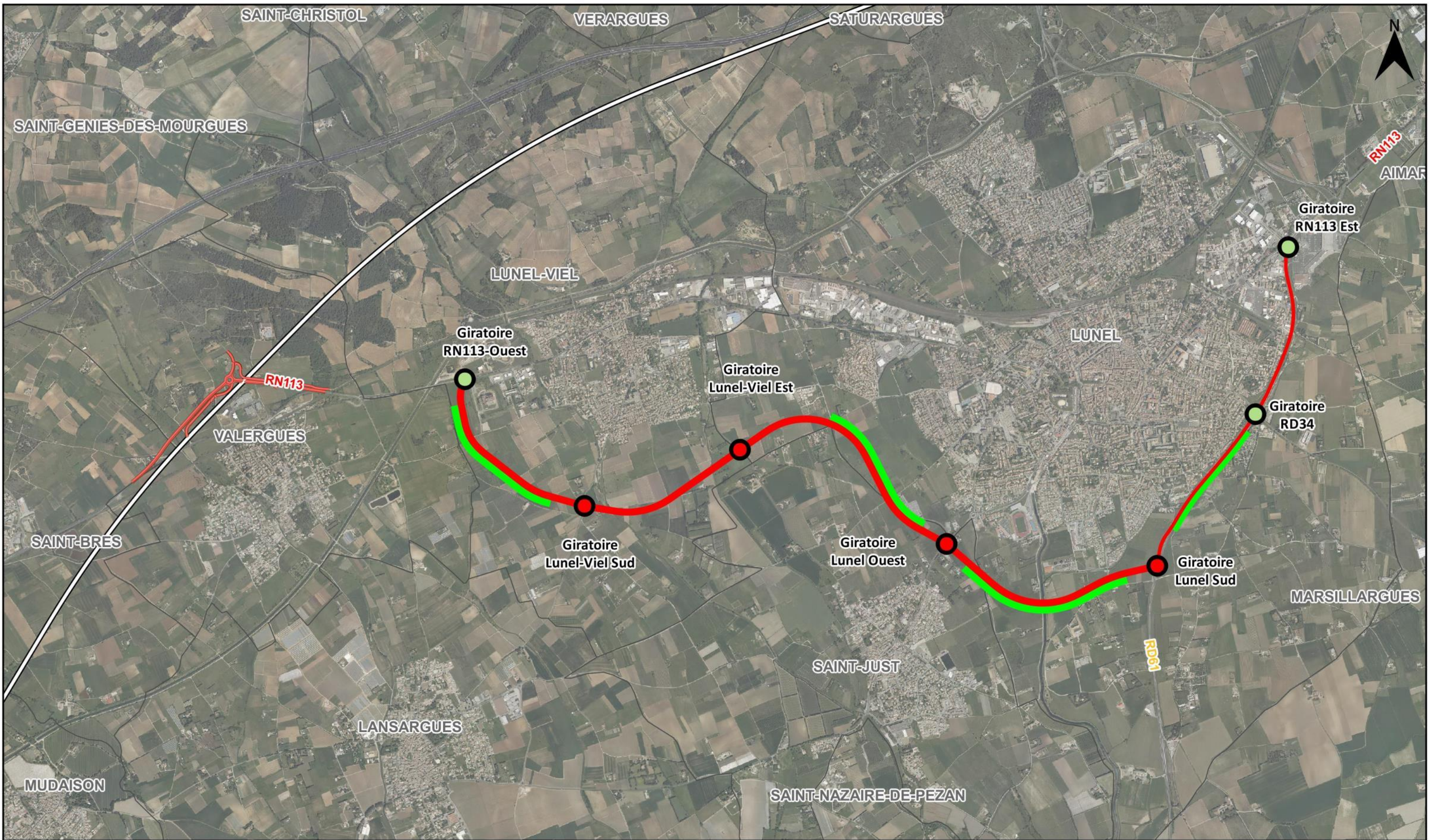
Ainsi, la réalisation de 4 zones de créneaux a donc été prévue afin d'offrir des possibilités complémentaires pour le dépassement. Ces dispositifs permettent des dépassements sécurisés pour les usagers et assurent une fluidité sur la quasi-totalité de l'itinéraire.

Les zones de créneaux de dépassement sont réparties sur l'ensemble de la déviation de la RN113 avec une alternance des sens de dépassement : 2 335 m Montpellier → Nîmes, 2 157 m Nîmes → Montpellier. Cela permet d'obtenir un linéaire de dépassement correspondant à 25% du linéaire total du projet dans chaque sens de circulation (comme préconisé dans le guide ARP).

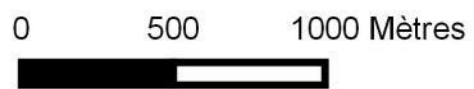
Les quatre créneaux de dépassement sont répartis d'Ouest en Est de la manière suivante :

- entre le giratoire RN113 ouest et le giratoire Lunel-Viel dans le sens de circulation Montpellier → Nîmes sur 931 m (correspondant à la longueur effective de dépassement) ;
- entre le giratoire Lunel-Viel ouest et le giratoire Lunel-ouest, dans le sens de circulation Nîmes → Montpellier sur 1 210 m ;
- entre le giratoire Lunel ouest et le giratoire Lunel sud, dans le sens de circulation Montpellier → Nîmes sur 1 404 m ;
- entre le giratoire RD34 et le giratoire Lunel sud dans le sens de circulation Nîmes → Montpellier de 947 m.

Illustration 1 : Localisation des créneaux de dépassement



Localisation des créneaux de dépassement



- Limite communale
- Déviation de la RN113 au droit des communes de Lunel et Lunel-Viel
- Giratoire existant
- Giratoire à créer
- Créneau de dépassement
- RN113 modifiée suite à CNM
- Axe CNM



1.1.2 Profil en long

Les nombreuses zones inondables traversées par le projet imposent un profil en long en remblai sur l'ensemble de l'infrastructure. Dans les zones inondables à enjeux forts (Dardaillon ouest, ru des Cabanettes), le profil en long a été abaissé au maximum afin de permettre des raccordements aux RD110E4 et 24 les plus rasants possibles, de manière à se prémunir de tout impact sur le fonctionnement hydraulique du secteur. Autant que faire se peut, les points bas rasants ont été positionnés hors des zones inondables afin de faciliter le positionnement des bassins de traitement des eaux de plateforme.

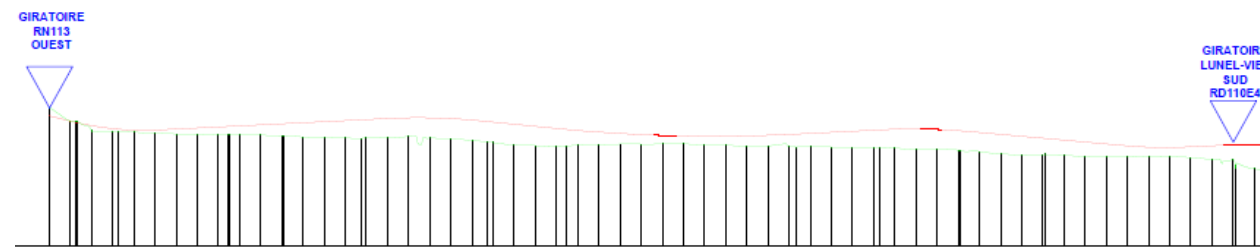


Illustration 2 : Profil en long entre le giratoire RN113 ouest et le giratoire Lunel-Viel sud (Dossier d'études préalables)

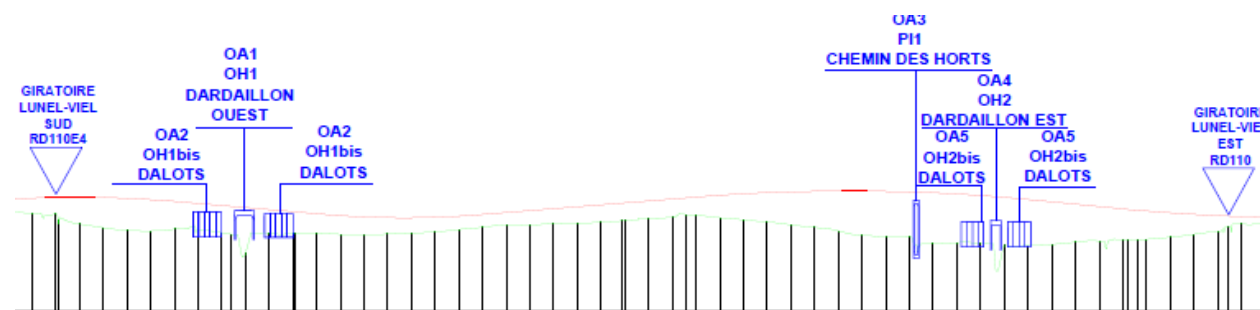


Illustration 3 : Profil en long entre le giratoire Lunel-Viel sud et le giratoire Lunel-Viel est (Dossier d'études préalables)

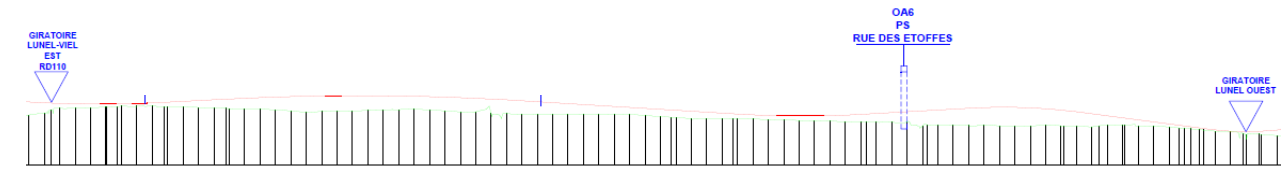


Illustration 4 : Profil en long entre le giratoire Lunel-Viel est et le giratoire Lunel ouest (Dossier d'études préalables)

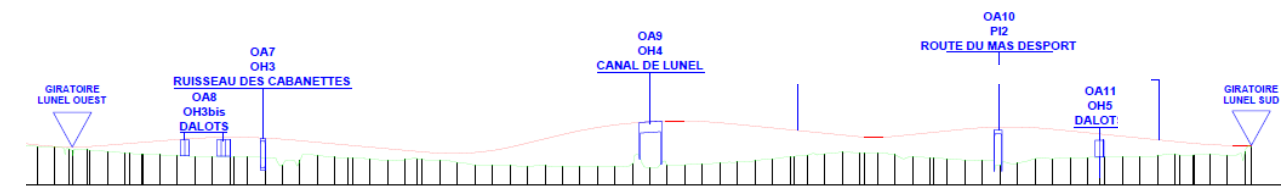


Illustration 5 : Profil en long entre le giratoire Lunel ouest et le giratoire Lunel sud (Dossier d'études préalables)

Le profil en long de la RD61 existante réaménagée reprend celui existant.

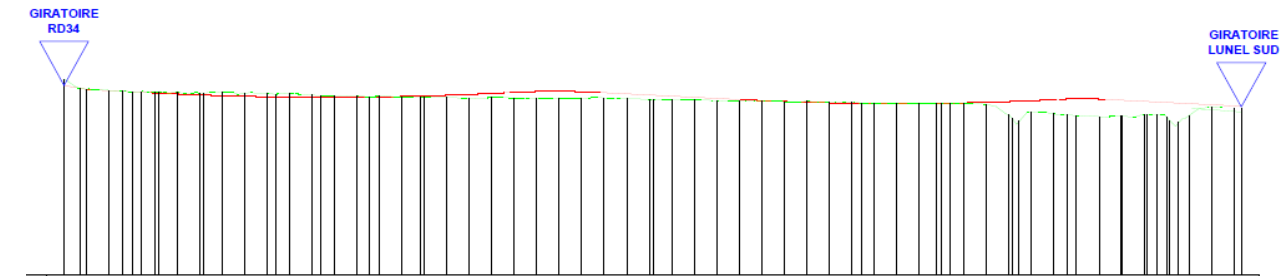


Illustration 6 : Profil en long entre le giratoire RD34 et le giratoire Lunel sud (Dossier d'études préalables)

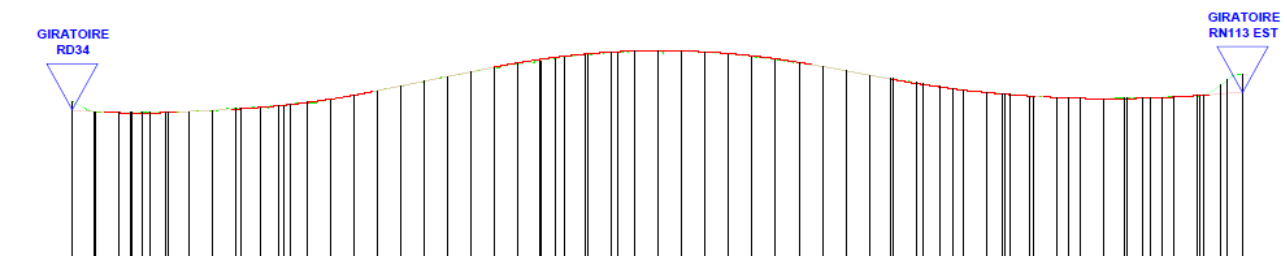


Illustration 7 : Profil en long entre le giratoire RD34 et le giratoire RN113 est (Dossier d'études préalables)



1.1.3 Profil en travers

Section en tracé neuf

Le profil en travers type de la section en tracé neuf présente les éléments suivants :

- deux voies de 3,50 m ;
- une bande dérasée de droite (BDD) de 2,00 m de part et d'autre ;
- une berme de largeur variable 1,50 m à 2,00 m de chaque côté comprenant le dispositif d'assainissement (largeur variable) et le dispositif de retenue.

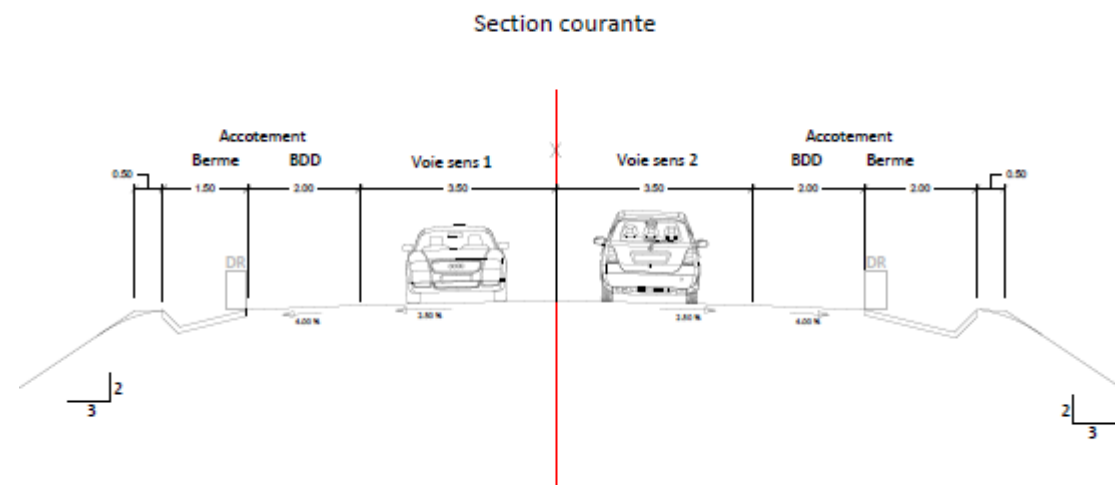


Illustration 8 : Profil en travers type de la déviation de la RN113
(Dossier d'études préalables)

RD61 existante réaménagée

Le profil en travers de la RD61 existante réaménagée est identique à celui de la section en tracé neuf afin d'assurer une continuité depuis le giratoire RN113 est.

Section au droit des créneaux de dépassement

Le profil en travers type au droit des créneaux de dépassement est identique, avec une voie de 3,50 m supplémentaire dans le sens de circulation concerné.

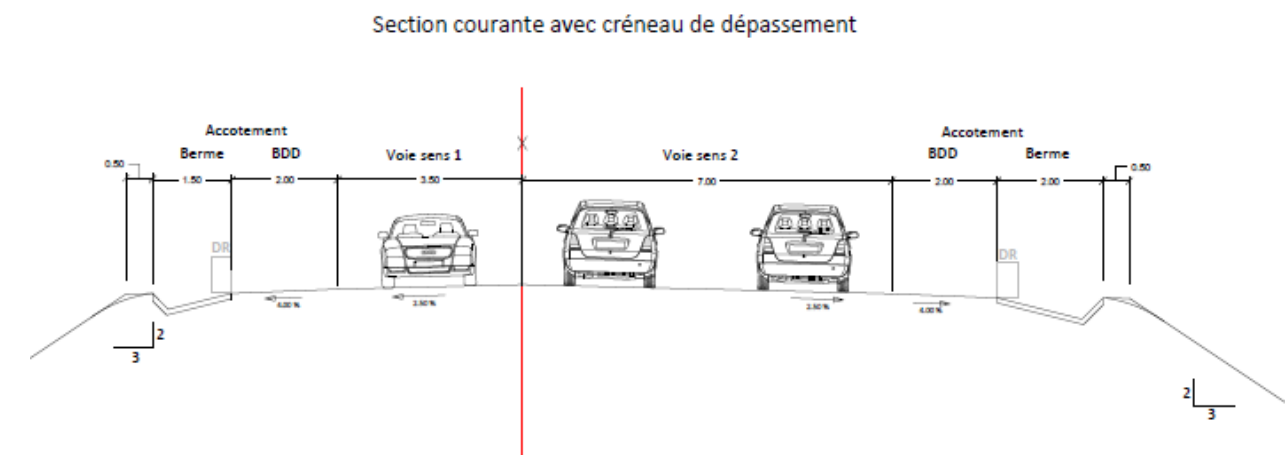


Illustration 9 : Profil en travers avec créneau de dépassement
(Dossier d'études préalables)

1.2 ECHANGES ET RETABLISSEMENTS DE COMMUNICATION

Le chapitre ci-dessous décrit les caractéristiques géométriques des rétablissements d'accès comprenant l'aménagement de giratoires afin d'assurer les échanges avec les RD110E4, RD110, RD24, RD61 et RD34 et autres rétablissements (routiers, cheminements agricoles, cheminements sur les berges du canal de Lunel).

1.2.1 Les systèmes d'échange

Les points d'échanges sont traités sous forme de giratoires compte tenu du statut de la voie et du référentiel technique retenu.



Les principaux points d'échanges prévus sont les suivants :

- le giratoire « RN113 ouest », point d'entrée ouest de la déviation ;
- le giratoire « Lunel-Viel sud », point d'échange avec la RD110E4 (route de Lansargues) ;
- le giratoire « Lunel-Viel est », point d'échange avec la RD110 (chemin du Cros des Andes) ;
- le giratoire « Lunel ouest », point d'échange avec la RD24 ;
- le giratoire « Lunel sud », point d'échange avec la RD61 ;
- le giratoire RD34 sur la RD61 existante ;
- le giratoire « RN113 est », point d'entrée est de la déviation.

La majorité des giratoires possèdent des entrées sur RN113 à deux voies de stockage après une longueur de décrochement réglementaire. Seule la branche est du giratoire Lunel-Viel sud possède une entrée à une seule voie.

Les sorties de giratoire sur RN113 se font à deux voies quand un créneau de dépassement suit, afin de se prémunir de la longueur du biseau de décrochement. Les autres sorties se font à une seule voie.

Le projet contient sept giratoires, dont quatre nouveaux, dont la description est donnée d'ouest en est :

■ **Giratoire RN113 ouest**

Le giratoire constitue l'amorce du projet de déviation à l'Ouest et se fait par la création d'une cinquième bretelle à ce giratoire existant.

■ **Giratoire Lunel-Viel sud**

L'échange avec la RD110E4 se fait sous la forme d'un giratoire à quatre branches et de 50 m de diamètre.



Illustration 10 : Giratoire RN113 ouest
(Dossier d'études préalables)

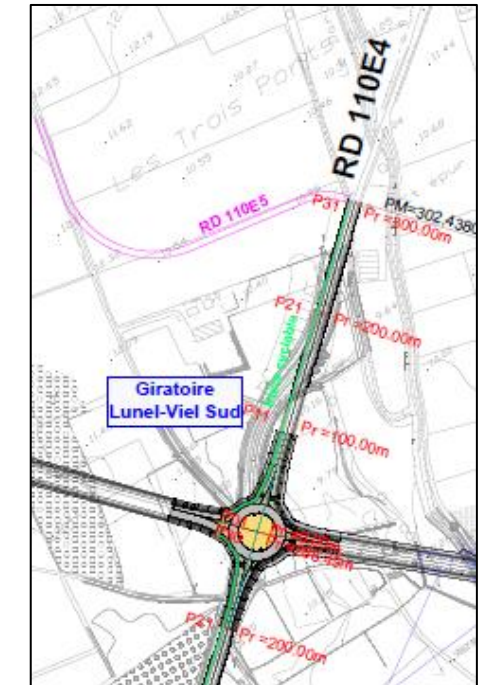


Illustration 11 : Giratoire Lunel-Viel sud
(Dossier d'études préalables)

■ **Giratoire Lunel-Viel est**

Ce point d'échange à quatre branches et de 50 m de diamètre rétablit la RD110 (chemin du Cros des Andes).

■ **Giratoire Lunel ouest**

Ce point d'échange permet le rétablissement de la RD24 ; il contient quatre branches et a un diamètre de 50 m.



Illustration 16 : Giratoire RN113 est
(Dossier d'études préalables)

1.2.2 Les autres rétablissements

Pour l'ensemble des axes routiers rétablis, le profil en travers existant est conservé.

■ Chemin des Horts (voie rurale)

La continuité du chemin des Horts est assurée par la réalisation d'un passage inférieur (OA3 - PI1).

■ RD110E5

Le tracé de cette route départementale est modifié à l'approche du giratoire Lunel-Viel sud. Un carrefour entre cette départementale et la RD110E4 est prévu à 200 m au nord au carrefour actuel.

■ Chemin de la Traversière

Le chemin de la Traversière est rétabli sur le chemin du Mas de Cadoule dans sa partie est.

■ Chemin du Mas de Cadoule

Le chemin du Mas de Cadoule est rétabli vers la RD110. Pour sa partie est, sa continuité avec le chemin de la Traversière est assurée.

■ Chemin du Fesc

Le chemin du Fesc est rétabli vers la RD24. Pour sa partie nord, il est connecté à la RD24E7.

■ Chemin du Mas du Gamundi (voie rurale)

La continuité du chemin du Chemin de Gamundi est assurée par la réalisation d'un passage inférieur (OA7 - OH3).

■ Canal de Lunel

Le canal de Lunel est rétabli par ouvrage avec un tirant d'air de 4 m, permettant le passage de péniches classiques.

La largeur totale de l'ouvrage est de 17 m.

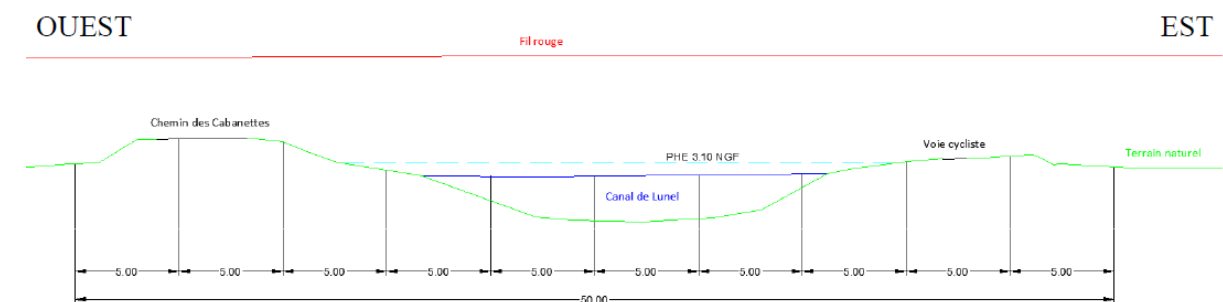


Illustration 17 : Profil en long au droit de l'ouvrage du canal de Lunel
(Dossier d'études préalables)

Le principe d'implantation des appuis est un tablier en travée unique de 33 m de portée. Cette solution évite ainsi toute pile de l'ouvrage dans la zone inondable du canal de Lunel.

■ Chemin des Cabanettes et chemin de berge

Le chemin des Cabanettes (rive droite du canal de Lunel) et le chemin de berge (rive gauche) sont rétablis sous l'ouvrage du canal de Lunel. La largeur des voies rétablie est de 2,5 m chacune.



Le gabarit du rétablissement routier du chemin des Cabanettes est de 3,5 m (3 m minimum), et celui du chemin de halage est de 2,5 m.



*Illustration 18 : Vue de la zone d'implantation du rétablissement du canal de Lunel et des chemins de berge
(Dossier d'études préalables)*

■ Pistes cyclables

La continuité des pistes cyclables latérales existantes sur la RD110E4 et la RD24 sont inscrites au projet.

Le rétablissement peut s'effectuer selon plusieurs tracés :

- en traversée du carrefour à niveau ;
- par dénivellation afin d'éviter le croisement des flux et apporter une meilleure sécurité ;
- en mutualisant les usages des ouvrages hydrauliques avec une fonction d'accueil de l'itinéraire cyclable.

Les modalités de rétablissement des pistes cyclables seront étudiées précisément au stade des études Projet, en tenant compte de la question de la sécurité des cycles.



2 TERRASSEMENTS, DEPOTS ET CHAUSSEES

2.1 TERRASSEMENTS

2.1.1 Réalisation des remblais

Le projet de déviation est constitué majoritairement de remblais, avec une pente de talutage de 3H/2V (3 horizontal et 2 vertical).

Compte tenu du volume de remblai important nécessaire pour la réalisation de la déviation, et dans un objectif de s'affranchir autant que possible des coûts de transport et fourniture d'un matériau de carrière, la valorisation du matériau du site en remblais a été privilégiée. Ce matériau provient essentiellement des déblais de la section courante neuve quand elle se trouve en profil rasant (un peu moins de 20 000m³), et des déblais des bassins de traitement (19 000m³), après traitement à la chaux.

Le mouvement des terres étant globalement déficitaire, un complément en matériaux d'apport de carrière est nécessaire. La carrière de Villetelle située à proximité immédiate du projet (4 km) dont le brut d'abattage (Valanginien inférieur et supérieur) pourrait répondre aux objectifs envisagés.

2.1.2 Bilan des matériaux

Le projet étant essentiellement en remblai il nécessite un apport de matériaux conséquent qui s'élève à environ 351 000 m³ dont :

- environ 306 000 m³ pour les remblais,
- environ 45 000 m³ pour la couche de forme.

La réutilisation des matériaux des déblais réutilisables s'élèvent à environ 20 000 m³, auxquels s'ajoutent les 19 000 m³ de déblais qui vont être retirés pour creuser les bassins de traitement.

Le bilan des terrassements est donc d'environ 312 000 m³ de matériaux à apporter.

2.2 DIMENSIONNEMENT DES STRUCTURES DE CHAUSSEE

Le choix du type de structure de chaussée est fonction des hypothèses de trafic prises en compte de l'étude de trafic et de l'objet géométrique (section courante, giratoires, rétablissements routiers).

Le choix proposé pour la section courante (hors carrefour giratoire) s'est porté sur une structure souple en matériau bitumineux.

La structure de chaussée est dimensionnée pour 20 ans et est constituée :

- d'une couche de roulement,
- d'une couche de liaison,
- d'une couche de base,
- d'une couche de fondation, toutes réalisées en matériaux bitumineux.

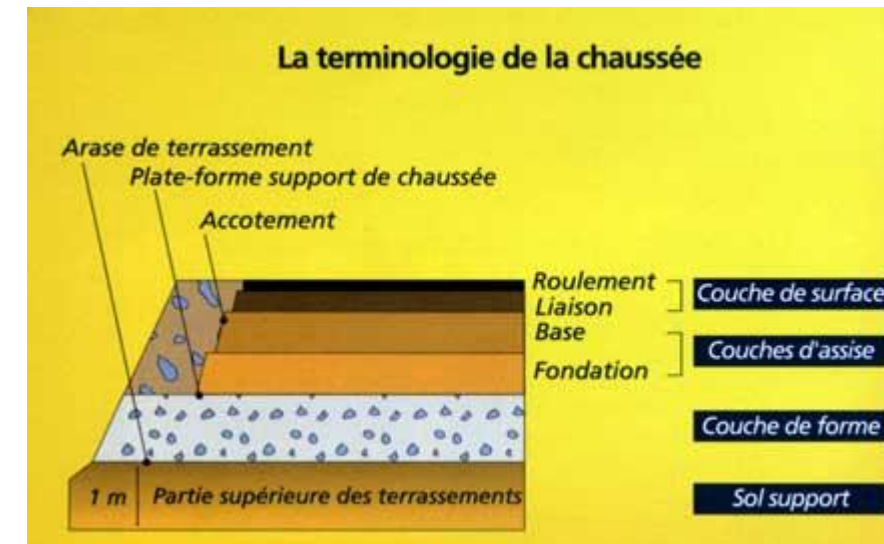


Illustration 19 : Terminologie de la chaussée (planete-tp.com)

La section entre le giratoire de Lunel sud et le giratoire RN113 est un réaménagement de la RD61 existante. Ce réaménagement consiste en une rénovation des couches d'enrobés existantes, et une reprise des Bandes Dérasées de Droite non enrobés actuellement. L'épaisseur totale de rabotage de la chaussée existante est d'environ 18 cm (couche de surface existante d'environ 8cm+ 10cm environ de couche d'assise existante).



3 OUVRAGES D'ART

La déviation des communes de Lunel et Lunel-Viel contient dix ouvrages d'art courants dont les différentes fonctions sont les suivantes :

- 4 ouvrages de franchissement et rétablissement des cours d'eau ;
- 25 ouvrages de décharge hydraulique (dalots) ;
- 2 ouvrages de rétablissement routier.

La description des onze ouvrages d'art est donnée ci-après d'Ouest en Est ::

- **OA1-OH1 et OA2-OH1bis** : Ouvrage hydraulique franchissant le Dardaillon ouest, + chemin de service, complété par des ouvrages de décharge hydraulique (à vocation à laisser transiter les écoulements en cas de crue)
- **OA3-PI1 Chemin des Horts** : Passage inférieur qui franchit le Chemin des Horts (voie rurale) et supporte la déviation
- **OA4-OH2 et OA5-OH2bis** : Ouvrage hydraulique franchissant le Dardaillon est, + rétablissement de la desserte, complété par des ouvrages de décharge hydraulique
- **OA7-OH3 et OA8-OH3bis** : Ouvrage hydraulique franchissant le ruisseau des Cabanettes, complété par des ouvrages de décharge hydraulique
- **OA9-OH4 Canal de Lunel** : Ouvrage hydraulique franchissant le Canal de Lunel et ses voies sur berges
- **OA10-PI2 Route du Mas Desport** : Passage inférieur qui franchit la RD24E4 et supporte la déviation
- **OA11-OH5 Pont des Anes** : Ouvrage hydraulique

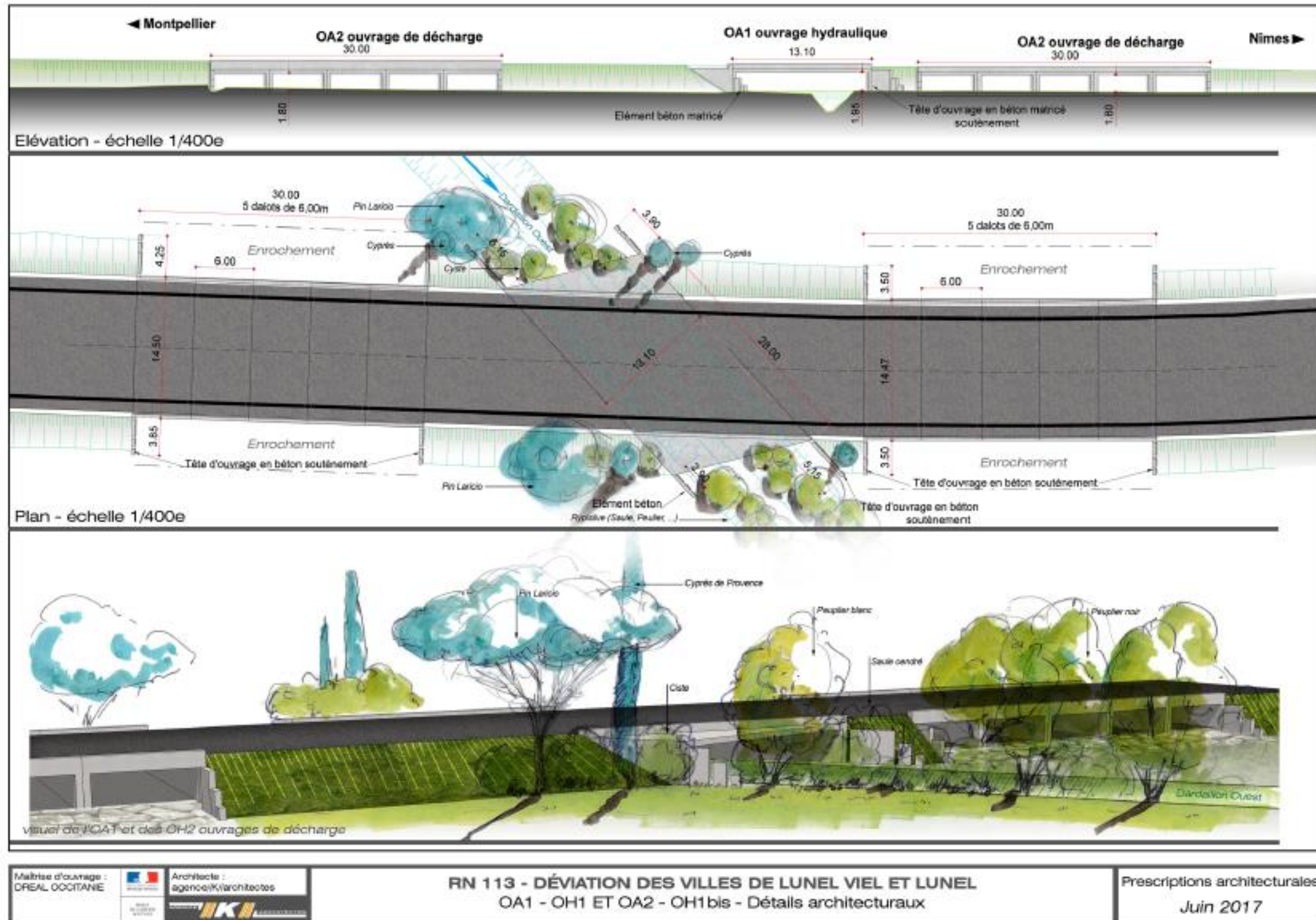
La localisation des ouvrages d'art est indiquée sur le plan ci-après.

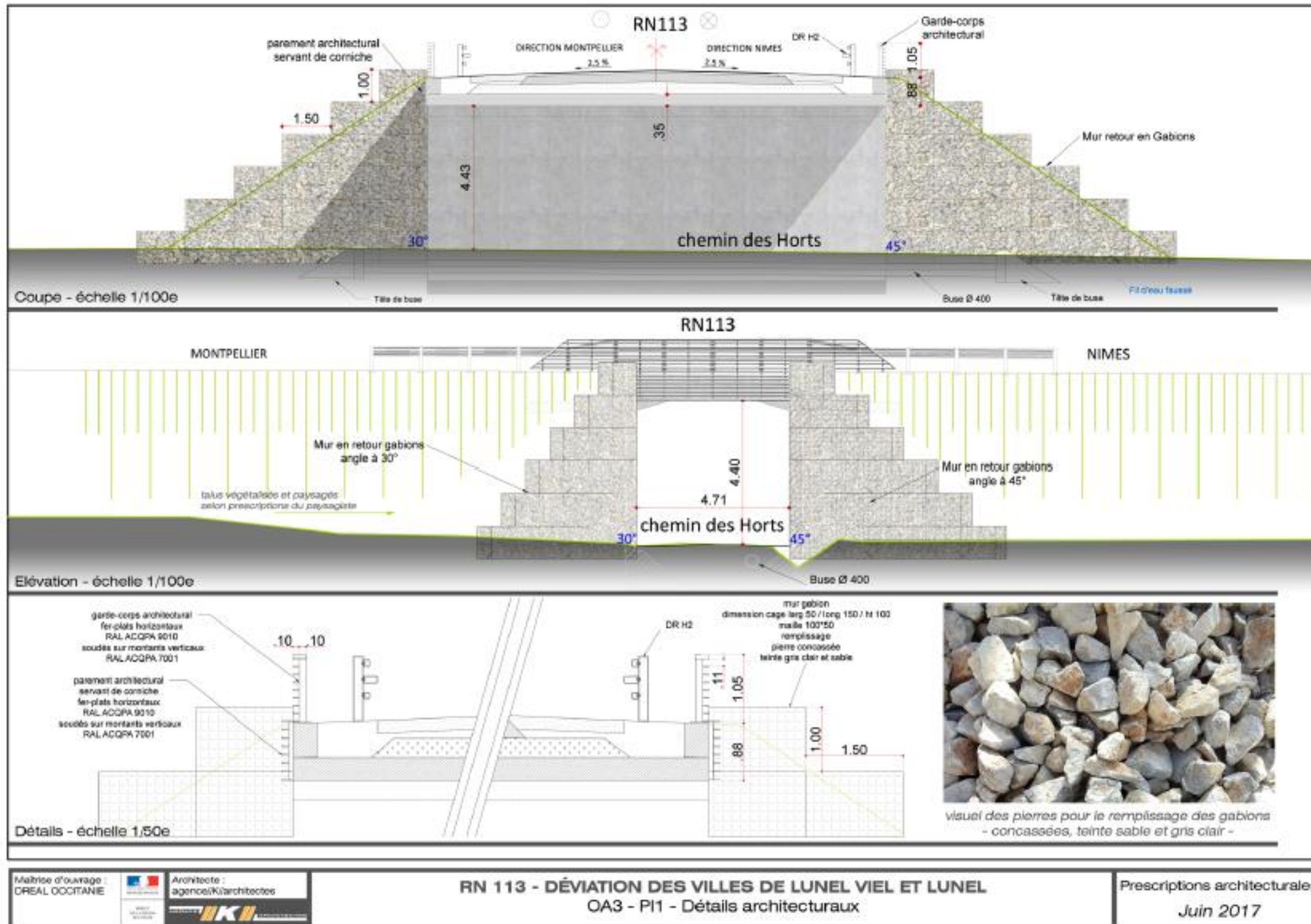
Les principales caractéristiques des ouvrages d'art sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

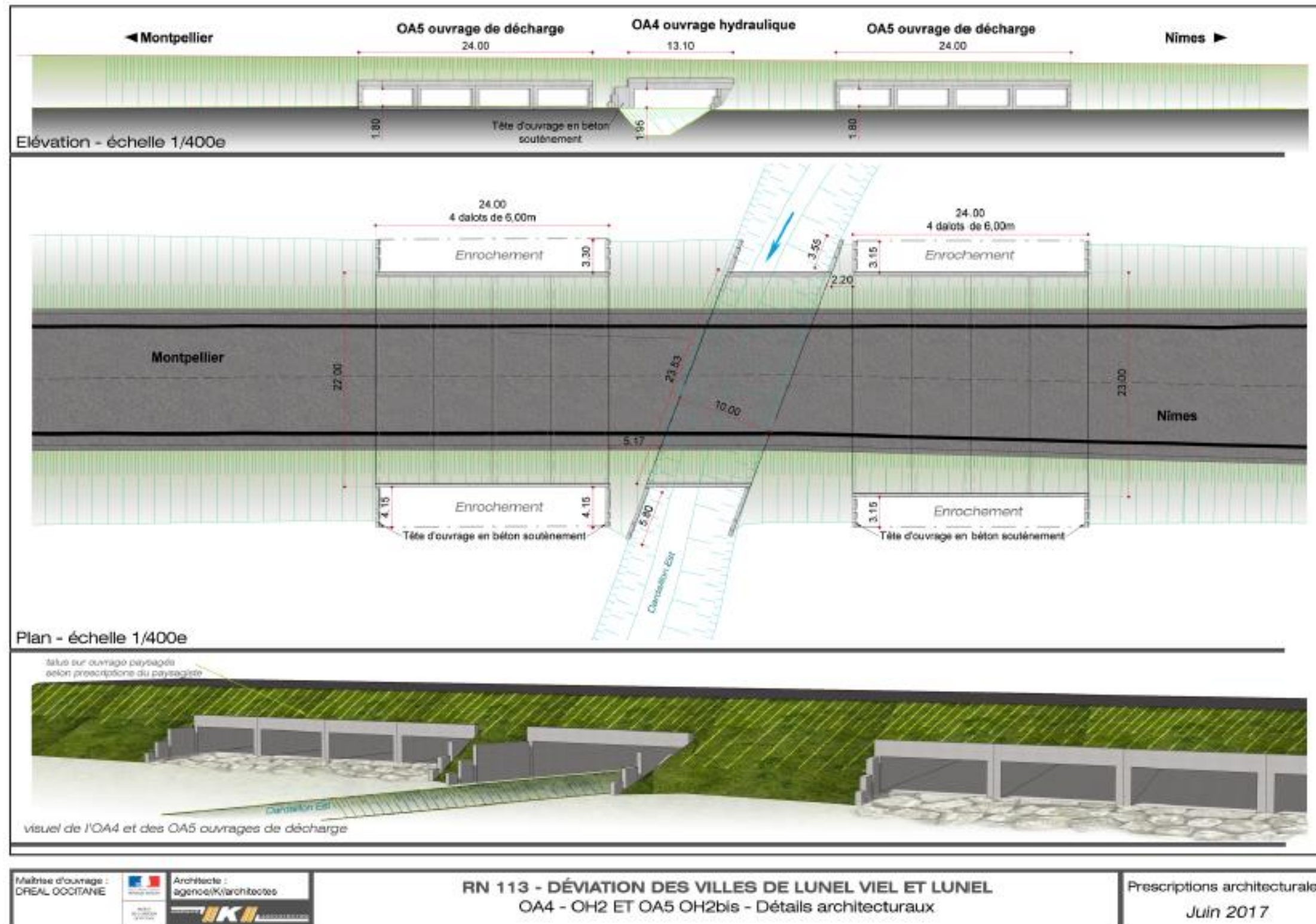
N°OA	Voie portée	Voie franchie	Caractéristiques de l'ouvrage		
			Type	Portée/ ouvertures	Largeur utile droite
OA1-OH1 Dardaillon ouest	RN113	ruisseau	PIPO	12 m	11 m
OA2-dalots de décharge	RN113	-	PICF	60 m	11 m
OA3-PI1 Chemin des Horts	RN113	chemin	PICF	4,5 m	11 m
OA4-OH2- Dardaillon est	RN113	ruisseau	PIPO	12 m	11 m
OA5-dalots de décharge	RN113	-	PICF	48 m	11 m
OA7-OH3 Ruisseau des Cabanettes	RN113	ruisseau	PIPO	7 m	7 m
OA8-dalots de décharge	RN113	-	PICF	30 m	14,5 m
OA9-OH4 canal de Lunel	RN113	canal	Non défini	35 m	14,5 m
OA10-PI2 Route du Mas Desport	RN113	RD	PIPO	11 m	14,5 m
OA11-dalots de décharge	RN113	-	PICF	12 m	14,5 m

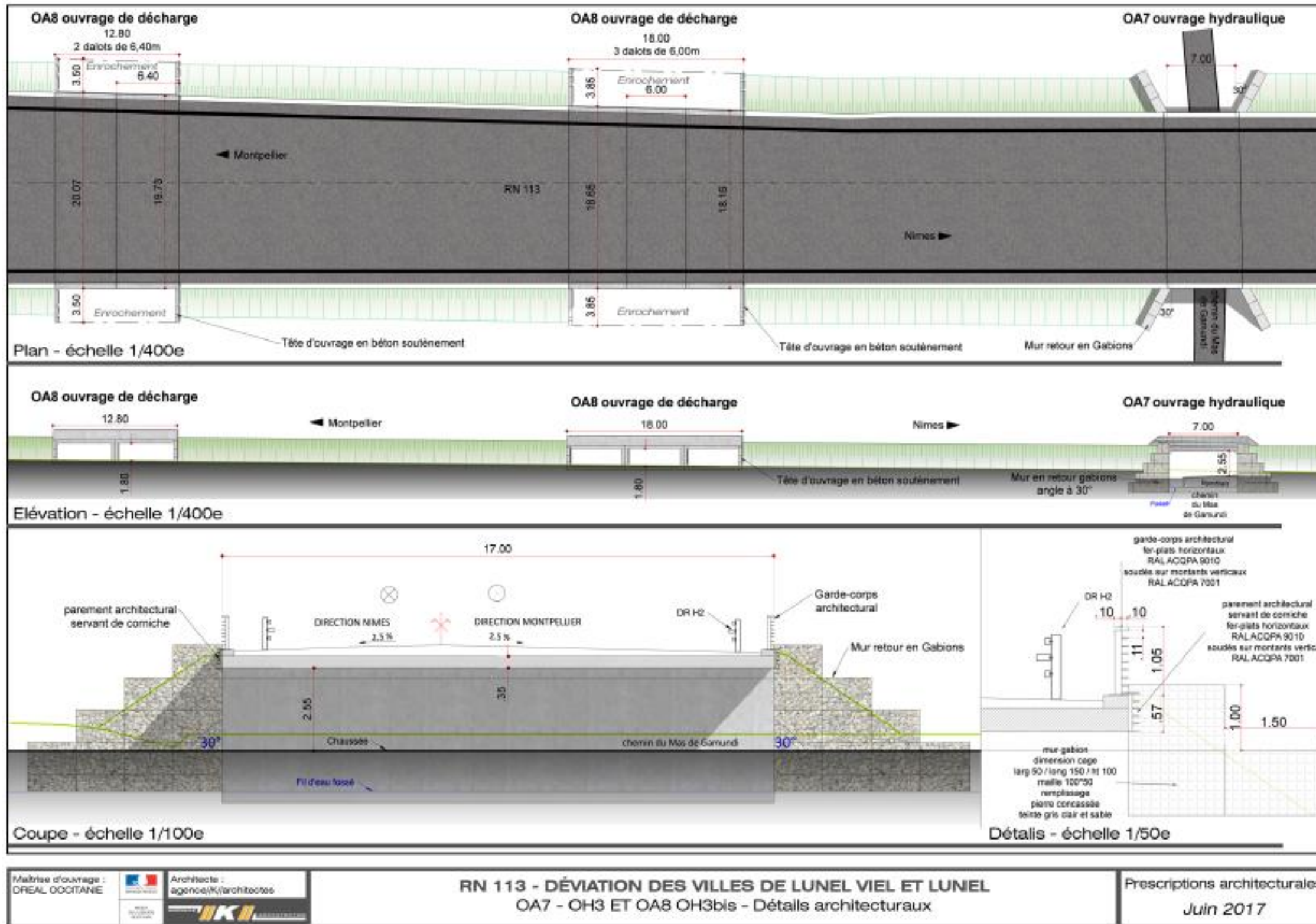
Tableau 1 : Liste des ouvrages d'art (Dossier d'études préalables)

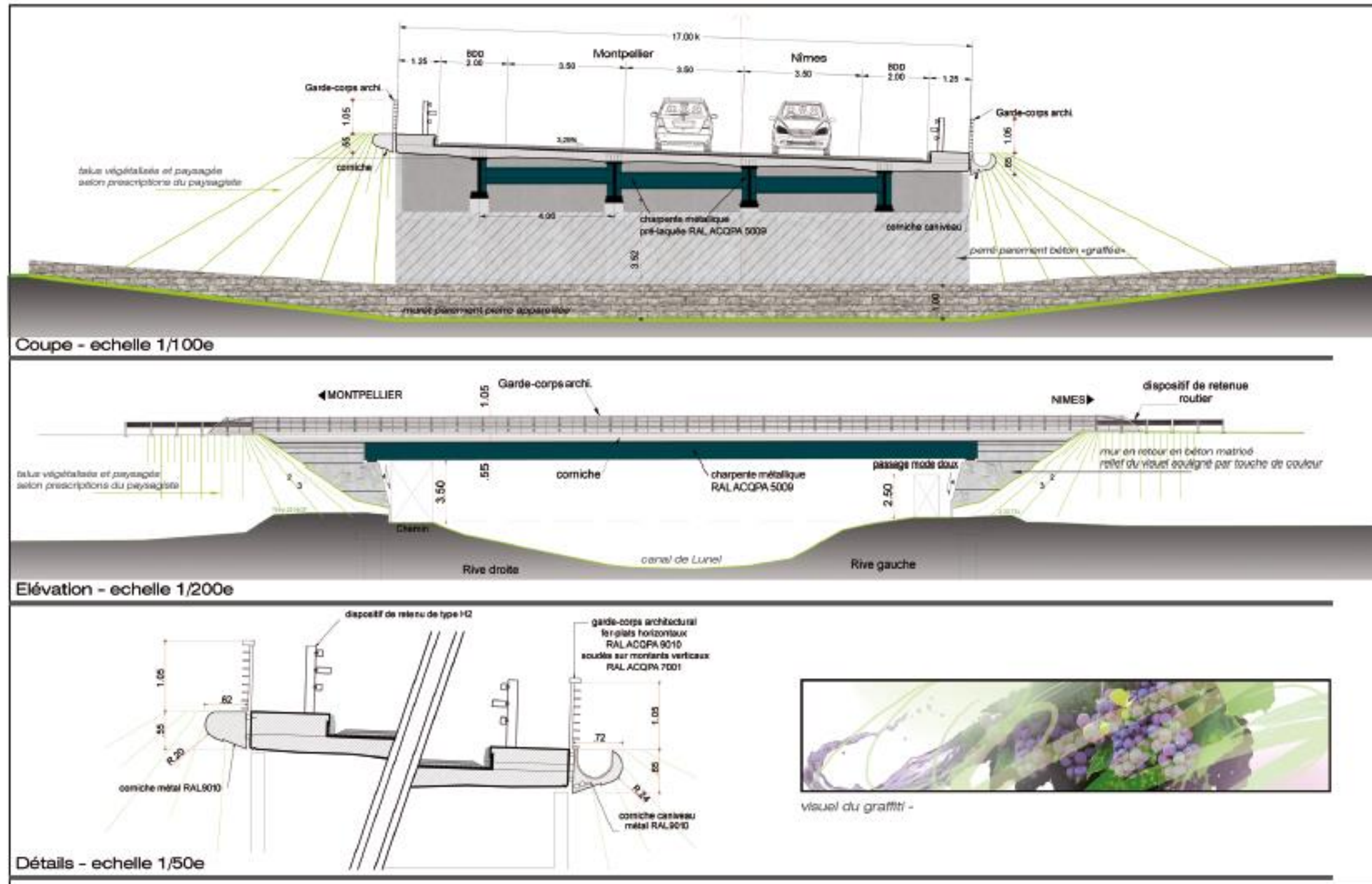
En pages suivantes, des esquisses sont données à titre indicatif, de manière à montrer l'insertion paysagère des ouvrages d'art qui pourrait être réalisée.



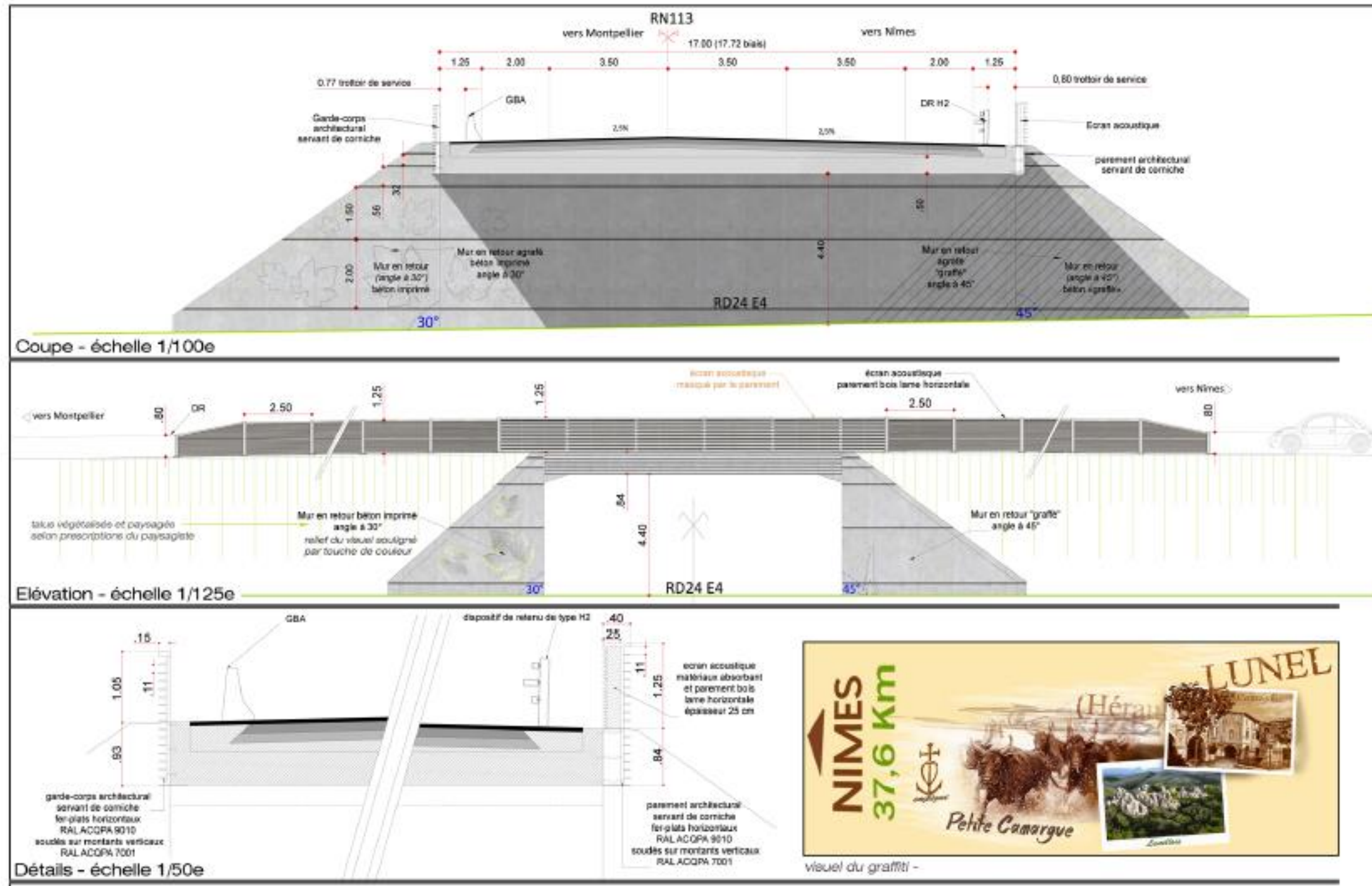








Maîtrise d'ouvrage : DREAL OCCITANIE	Architecte : agenoelki/architectes 	RN 113 - DÉVIATION DES VILLES DE LUNEL ET LUNEL VIEL OA9 - OH4 - Détails architecturaux	Prescriptions architecturales Juin 2017
-----------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------





4 HYDRAULIQUE ET ASSAINISSEMENT

4.1 RETABLISSEMENT DES ECOULEMENTS NATURELS

Les ouvrages de rétablissement hydraulique nécessaires dans le cadre de la déviation de la RN113 au droit de Lunel et Lunel-Viel sont au nombre de 28 : quatre ouvrages hydrauliques principaux et 24 ouvrages de décharge associés aux ouvrages principaux.

Les quatre ouvrages hydrauliques principaux assurent le rétablissement :

- du Dardaillon ouest ;
- du Dardaillon est ;
- du ruisseau des Cabanettes ;
- du canal de Lunel.

Les caractéristiques des ouvrages sont récapitulées dans le tableau suivant :

N°ouvrage hydraulique	Nature de l'écoulement	Caractéristiques de l'ouvrage		
		Type	Dimensions/ ouverture droite	Aménagements complémentaires
OH1	Dardaillon ouest	Portique	12 m	Ouvrages de décharge
OH1 bis	dalots de décharge	Dalots en rive gauche (x5) Dalots en rive droite (x5)	6,0 m x 1,80 m	Surcreusement de 40 cm max à l'amont des dalots rive droite
OH2	Dardaillon est	Portique	12 m	Ouvrages de décharge
OH2 bis	dalots de décharge	Dalots en rive gauche (x4) Dalots en rive droite (x4)	6,0 m x 1,80 m	-
OH3	Ruisseau des Cabanettes	Portique	7 m	Ouvrages de décharge
OH3 bis	dalots de décharge	Dalots (x4)	6,0 m x 1,80 m	Surcreusement de 10 cm max à l'amont des dalots ouest

N°ouvrage hydraulique	Nature de l'écoulement	Caractéristiques de l'ouvrage		
		Type	Dimensions/ ouverture droite	Aménagements complémentaires
OH4	canal de Lunel	Non défini	35 m	Chemin en berge
OH5	dalots de décharge	Dalots (x2)	6,0 m x 1,80 m	

Tableau 2 : Liste des ouvrages hydrauliques (Dossier d'études préalables)



4.2 DISPOSITIF DE TRAITEMENT ET DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES DE LA PLATE-FORME

Sur la totalité du linéaire de la plate-forme de la section en tracé neuf, la collecte des eaux de plate-forme est assurée par un réseau étanche calculé pour une période de retour centennale et acheminée vers les exutoires.

Chaque impluvium de plate-forme est collecté dans un réseau étanche et :

- transite avant leur rejet dans le milieu naturel par des bassins de traitement type multifonction pour la partie réalisée en section neuve ;
- se déverse dans le milieu naturel ou des fossés d'assainissement diffus pour la portion d'aménagement de la RD61.

Sur la section de réaménagement en place de la RD61, entre le giratoire Lunel sud et le giratoire RD34, l'assainissement est repris. Par contre, sur la partie comprise entre le giratoire RD34 et le giratoire Rn113 est, en raison de fortes contraintes (financière et foncière), l'assainissement de la plate-forme n'est pas repris et suit la configuration actuelle, c'est-à-dire que les eaux de l'impluvium routier sont rejetées vers les exutoires naturels sans traitement .

L'ensemble du projet a été décomposée en 14 bassins versant routiers délimités par les points hauts du profil en long.

Le projet représente une surface imperméable totale de 13,3 ha environ.

4.2.1 *Caractéristiques générales du réseau de plate-forme*

Le dimensionnement du réseau d'assainissement pluvial du projet a été défini à l'aide du guide technique SETRA « assainissement routier » - octobre 2006.

L'impluvium routier est constitué par :

- la section courante ;
- les anneaux des giratoires ;
- les parties de branches secondaires des giratoires lorsque les pentes d'écoulement le permettent.

Sur l'ensemble du projet, le réseau de collecte des eaux de plate-forme est constitué par des caniveaux ; des collecteurs, des grilles avaloir et des regards de visite.

A chaque point bas des impluviums routiers de la section en tracé neuf, du giratoire Lunel-Viel est au giratoire Lunel sud, un bassin de traitement est prévu et son implantation est prévue en zone non-inondable à chaque fois que cela a été possible

4.2.2 *Bassins de traitement*

12 bassins multifonctions sont répartis entre le giratoire RN113 ouest le giratoire Lunel sud. Ils permettent d'assurer les fonctions suivantes :

- compensation de l'imperméabilisation liée à la nouvelle infrastructure ;
- traitement de la pollution accidentelle ;
- confinement de la pollution chronique.

Les bassins seront dotés en entrée d'un bippasse qui permettra, en cas de pollution accidentelle, de court-circuiter le bassin après y avoir piégé cette dernière préalablement (ce dispositif permettra également d'assurer les opérations d'entretien).

Un fond horizontal et porteur permettra l'entretien mécanisé des bassins (curage des végétaux et des boues).

Un ouvrage d'entrée sera aménagé pour ralentir l'écoulement et éviter l'érosion des berges.



Une rampe d'accès permettra aux engins d'intervenir en fond de bassin.

Un ouvrage de sortie précédé d'une grille à barreaux facilement accessible et relevable régulera les débits de fuite (orifice calibré) et fixera la cote de débordement du bassin (déversoir).

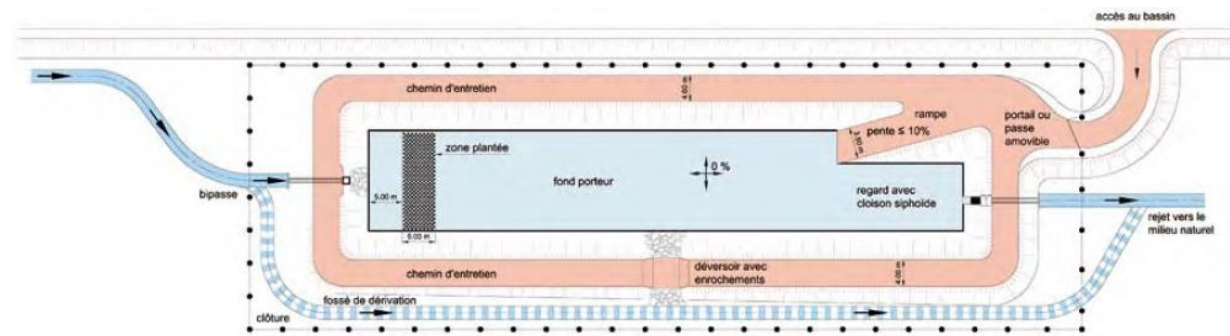


Illustration 21 : Schéma de principe d'un bassin multifonction (Guide technique « Pollution d'origine routière » août 2007, SETRA)

4.2.2.1 Implantation des bassins

Les contraintes géométriques et de terrain ont un impact fort sur la géométrie et l'implantation des bassins.

La planéité du terrain naturel dans la zone de la plaine lunelloise est une contrainte forte pour l'écoulement gravitaire des eaux de rejet des bassins. Certains fossés de rejet dans le cours d'eau naturel ont ainsi une pente faible, inférieure aux 0,5 % normalement requis, afin de pouvoir se rejeter dans le lit mineur des cours d'eau.

Le projet traverse de nombreuses zones inondables dans lesquelles l'implantation d'un bassin de rétention est normalement proscrite. Dans certains contextes contraints, une partie des bassins du projet empiète sur la zone inondable. Au stade supérieur d'études, il sera vérifié qu'il n'y a pas d'exhaussement du niveau d'eau au droit des bâtis, et le cas échéant un dimensionnement des éventuelles digues de protection de ces bassins de rétention.

4.2.2.2 Caractéristiques des bassins

Les caractéristiques des bassins sont récapitulées dans le tableau suivant :

N° de bassin	Longueur L (m)	Largeur l (m)	Exutoire naturel
Bassin 1G	80	9	Le Courrens
Bassin 1D	72	7	Le Courrens
Bassin 2	80	9	Le Courrens
Bassin 3	86	14	Le Dardaillon ouest
Bassin 4	115	19	Le Dardaillon ouest
Bassin 5	140	21	Le Dardaillon est
Bassin 6	140	23	Les Cabanettes
Bassin 7	124	20.5	Les Cabanettes
Bassin 8G	120	17	Les Cabanettes
Bassin 8D	62	8	Les Cabanettes
Bassin 9	90	15	Le Gazon
Bassin 10	105	15	Le Gazon

1G : côté gauche / 1D : côté droit sens des profils

Tableau 3 : Caractéristiques des bassins (Dossier d'études préalables)



5 EQUIPEMENTS DE SECURITE ET D'EXPLOITATION

Dans le cadre de la déviation de la RN113 au droit des villes de Lunel et Lunel-Viel, les équipements de sécurité et d'exploitation de la route qui sont prévus sont les suivants :

- la signalisation directionnelle ;
- la signalisation verticale de police ;
- la signalisation horizontale ;
- les dispositifs de retenue.

