Ville de Lunel

Création d'une noue sur le réseau pluvial communal de la Laune au droit du hameau des Lanes

Dossier d'enquête Publique au titre :

- de la Déclaration d'Utilité Publique
- **de la Déclaration d'Intérêt Général,**
- de l'article R11-19 du Code de l'expropriation (enquête parcellaire)

Volume 2 : Dossier de Déclaration d'Intérêt Général

Version 4

Septembre 2016

Informations qualité

Contrôle qualité

Version	Date	Rédigé par	Visé par :
1	20/06/2015	Guillaume BINON	Joel JOGUET
2	14/09/21015	Guillaume BINON	Joel JOGUET
3	10/12/21015	Guillaume BINON	Joel JOGUET
4	Septembre 2016	Guillaume BINON	Joel JOGUET

Destinataires

Envoyé à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :
S POUQUET	Ville de Lunel	Septembre 2016

Copie à :		
Nom	Organisme	Envoyé le :

Table des matières

Délibération CM Lunel du 15/10/2015 : lancement de la procédure

Pièce 1. Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives 1

Pièce 2. MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL OU L'URGENCE DE L'OPERATION 8

1. Le projet de noue pluviale du hameau des Lanes 9

1.1 Objet de l'opération 10

1.2 Diagnostic hydraulique 10

1.2.1 Contexte hydraulique à l'échelle des zones urbaines de Lunel 10

1.2.2 Fonctionnement hydraulique sur la zone d'étude 12

1.3 Présentation du projet 15

1.3.1 Intérêt global de l'opération 15

1.3.2 Principe d'aménagement 15

1.3.3 Caractéristiques de la noue 16

2. Intérêt général et urgence de l'opération 19

2.1 Intérêt général de l'opération 19

2.2 Choix du site 19

2.3 Effet positif majeur du projet sur la sécurité publique 20

2.4 Inscription du projet dans le programme du Schéma Directeur Pluvial ... 20

2.5 Conclusion sur l'intérêt général du projet 20

Pièce 3. Mémoire explicatif 22

1. Estimations des investissements par catégorie de travaux et modalité de financement 23

1.1 Montant estimatif global du projet 23

1.2 Montant estimatif détaillé du projet 23

1.3 Modalités prévisionnelles de financement 23

2. Modalités d'entretien, d'exploitation ou de surveillance des ouvrages, des installations et du milieu 24

2.1 Mesures courantes de surveillance et d'entretien des ouvrages 24

2.2. Surveillance et entretien périodique des ouvrages en dehors des périodes de crues 24

2.3. Entretien occasionnel après chaque crue 25

2.4. Mesures relatives aux moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle 25

Pièce 4. CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DES TRAVAUX ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES, DES INSTALLATIONS OU DU MILIEU QUI DOIT FAIRE L'OBJET DES TRAVAUX 26

1. Calendrier prévisionnel des travaux 27

2. Calendrier prévisionnel des travaux d'entretien et de surveillance . 28

Liste des figures

Figure 1 : Localisation géographique de la zone de projet (Source Géoportail 2015)..... 9

Figure 2 : plan des bassins versant principaux de Lunel 11

Figure 3 : situation locale du projet 12

Figure 4 : Cartographie de la zone inondée par la crue des 8 et 9 septembre 2002 (*source BCEOM 2007*)– Zone estimée d'influence du projet sur la réduction des inondations 14

Figure 5 : Présentation réduite du plan général des travaux 18

Pièce 1. Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives

1. Objet de l'enquête, informations juridiques et administratives

1.1 Objet et conditions de l'enquête

L'enquête publique a pour objet la déclaration d'Intérêt Général des travaux relatifs à la création d'une noue sur le réseau pluvial communal de la Laune au droit du Hameau des Lanes.
Compte tenu de leur nature, les travaux envisagés sont soumis à une enquête publique au titre des articles L. 211-7 et R. 214-88 à R. 214-103 du Code de l'environnement.

1.2 Insertion de l'enquête dans la procédure administrative relative à l'opération

1.2.1 Mention des textes qui régissent l'enquête publique – insertion dans la procédure administrative relative à l'opération.

Le projet est soumis à une procédure d'enquête publique environnementale de type enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP). **L'article R. 112-4 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique régit le contenu du dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.**

1.2.1.1 Principaux textes régissant l'enquête

Les principaux textes qui régissent la présente procédure sont les suivants:

Enquêtes publiques	• Enquête publique : Art L.123-1 et suivants du Code de l'Environnement • Articles R 123-1 à R 123-25 du Code de l'Environnement modifiés par le Décret 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement
Déclaration Loi sur l'eau	• Articles L 214-1 à L 214-6 du Code de l'environnement
Déclaration d'intérêt général	• Article L. 211-7 et R. 214-88 à R.214-103 du Code de l'environnement
Arrêté de cessibilité	• Articles L. 132-1 et suivants ainsi que R. 132-1 et suivants du code de l'expropriation

Participation du public	• Articles L 123-2, L 123-4 et suivants ainsi que l'article R 123-1 à R 13 -27 du code de l'environnement. concernant l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. • Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE du Conseil. • • Directive 2003/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 26 mai 2003 prévoyant la participation du public lors de l'élaboration de certains plans et programmes relatifs à l'environnement, et modifiant, en ce qui concerne la participation du public et l'accès à la justice, les directives 85/337/CEE et 96/61/CE du Conseil.

Textes complémentaires sur l'environnement

Natura 2000	• Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages. • Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée concernant la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages. • Code de l'environnement : L. 414-4 et L. 414-5 et articles R. 211-1 à R. 211-14, R. 214-34 à R. 214-39. • Arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'espèces d'oiseaux sauvages pouvant justifier la désignation de zones de protection spéciale et arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types des habitats naturels et des espèces de faune et de flore pouvant justifier la désignation de zones spéciales de conservation. • Circulaire du ministère de l'écologie et du développement durable, du ministère de l'équipement, des transports, de l'aménagement du territoire, du tourisme et de la mer et du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets au titre de Natura 2000.
Bruit	• Code de l'environnement, articles L.571-1, L.571-9 et L.571-10 prescrivant la mention dans le dossier d'enquête publique des mesures envisagées pour réduire les nuisances sonores.
Eau	• Code de l'environnement, articles L.211-1 à L.211-6 (principes généraux), articles L.212-1 (SDAGE) et L.214-1 à L.214-10 (régime d'autorisations et déclarations) • Code de l'environnement, articles L.214-1 à L.214-6 (régimes d'autorisation et de déclaration)

1.2.2 Insertion de l'enquête dans la procédure administrative

1.2.2.1 Décisions administratives concernées

Le projet de création d'une noue sur le réseau pluvial communal de la Laune au droit du hameau des Lanes nécessite plusieurs décisions administratives :

- une déclaration d'utilité publique (objet de la présente enquête) et un arrêté de cessibilité afin d'acquérir les terrains nécessaires à la réalisation de l'ouvrage,
- une déclaration d'intérêt général en application des articles L. 211-7 et R. 214-88 et suivants du Code de l'environnement parce que la Commune de Lunel souhaite entreprendre l'étude,

l'exécution et l'exploitation d'ouvrages présentant un intérêt général en vue de maitriser les eaux pluviales et de ruissellement et in fine de défendre la Commune et ses habitants contre les inondations,

- une déclaration au titre de la loi sur l'eau, en application des articles L. 214-1 et suivants ainsi que R. 214-32 et suivants du Code de l'environnement (pas soumis à enquête publique),
- une déclaration préalable au titre du Code de l'urbanisme, en application de l'article R. 421-23 f) dudit Code.

Conformément aux dispositions de l'article L. 211-7 III du Code de l'environnement, il est procédé à une seule enquête publique (conjointe) préalable à la déclaration d'utilité publique, à la cessibilité et à la déclaration d'intérêt général, dans les conditions prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du Code de l'environnement.

Conformément à l'article R. 123-8 3° du Code de l'environnement sont précisées ci-dessous : « *la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation »*

- L'article R. 124-101 dernier alinéa, prévoit *: « L'arrêté prévu à l'article R. 214-95 par lequel le préfet statue sur le caractère d'intérêt général ou d'urgence de l'opération et prononce s'il y a lieu la déclaration d'utilité publique vaut décision au titre de la procédure de déclaration* »
- L'article R. 214-95 alinéa 1er du Code de l'environnement dispose : « *Sauf lorsqu'en application de l'article L. 151-37 du code rural et de la pêche maritime le caractère d'intérêt général ou d'urgence et, s'il y a lieu, la déclaration d'utilité publique sont prononcés par arrêté ministériel, le préfet statue par arrêté, dans les trois mois à compter du jour de réception par la préfecture du dossier de l'enquête transmis par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête, sur le caractère d'intérêt général ou d'urgence de l'opération, prononce, s'il y a lieu, la déclaration d'utilité publique et accorde l'autorisation prévue aux articles L. 214-1 à L. 214-6 du présent code* ».

1.2.2.2 Procédure de Déclaration d'Intérêt Général

- Etudes
- Enquêtes publiques conjointes sur la DUP, le parcellaire, la loi sur l'eau et la DIG.
- Rapport et avis du commissaire enquêteur
- Déclaration du projet
- Déclaration d'intérêt Général par arrêté du Préfet de l'Hérault

1.2.2.3 Demande de DUP et d'arrêté de cessibilité

Le processus de la demande de DUP et d'arrêté de cessibilité est présenté dans le schéma ci-dessous :

- Etudes
- Enquêtes publiques conjointes sur la DUP, le parcellaire, la loi sur l'eau et la DIG.
- Rapport et avis du commissaire enquêteur
- Déclaration du projet
- Déclaration d'utilité publique et d'arrêté de cessibilité par arrêté du Préfet de l'Hérault
- Saisine du juge de l'expropriation pour obtention de l'ordonnance d'expropriation et fixation des indemnités en l'absence d'accord amiable.

1.2.2.4 Le projet avant l'enquête publique

Le projet création d'une noue sur le réseau pluvial communal de la Laune au droit du Hameau des Lanes a fait l'objet calculs hydrauliques préliminaires qui ont conduit à dimensionner le projet et simuler ses bénéfices en situation de crue.

Les simulations hydrauliques, établies par EGIS EAU, ont été approuvées par la mairie de Lunel. C'est sur la base des dispositions de ces études qu'a été établi le présent dossier soumis à l'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique.

Le dossier n'a pas fait l'objet d'une concertation préalable du publique

1.2.2.5 Déroulement de l'enquête préalable à la Déclaration d'Intérêt Général

Organisation de l'enquête

La présente enquête vise à :

- présenter au public le projet et les conditions d'insertion sur le site,
- permettre à chacun de faire connaître ses remarques,
- apporter à la commission d'enquête des éléments d'information qui lui seront utiles à l'appréciation exacte de l'utilité publique de ce projet,
- associer les citoyens à la décision administrative.

Ouverture de l'enquête

Le préfet de l'Hérault ouvrira l'enquête par un arrêté préfectoral qui précisera :

- l'objet de l'enquête, sa date d'ouverture et sa durée,
- le siège de l'enquête, où toute correspondance relative à l'enquête peut être adressée,
- les jours et heures où le public pourra consulter le dossier d'enquête et présenter ses observations sur registre ouvert à cet effet,
- les noms et qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête et de leurs suppléants éventuels,
- les lieux, jours et heures où le commissaire enquêteur ou un membre de la commission se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations,
- les lieux où, à l'issue de l'enquête, le public pourra consulter le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission.

Information au public

Le public est informé de l'enquête par :

- un avis publié à la rubrique des annonces légales dans deux journaux locaux ou régionaux, 15 jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les 8 premiers jours de celle-ci dans les mêmes journaux,
- un affichage dans les mairies des communes concernées et sur les panneaux réservés aux communications officielles 15 jours au moins avant le début de l'enquête et pendant toute sa durée,
- et un affichage, dans les même conditions de délai et de durée, de manière visible, sur les lieux du projet (ou à proximité).

Durée de l'enquête

La durée de l'enquête ne peut être inférieure à un mois ni excéder deux mois.

Déroulement et fin de l'enquête

Pendant toute la durée de l'enquête, le public peut consigner des observations sur l'utilité publique de l'opération sur le registre d'enquête ou les adresser par écrit au commissaire enquêteur qui les annexe au registre. Ces observations sont consultables par le public.

A l'expiration du délai d'enquête, le maire de Lunel clôture le registre d'enquête, le signera puis le transmettra dans les 24 heures au commissaire enquêteur.

Le commissaire rédigera ensuite ses conclusions, favorables ou non à l'opération, et dressera un rapport d'enquête qui sera adressé au préfet, au tribunal administratif et au maître d'ouvrage dans un délai de 1 mois à compter de l'ouverture de l'enquête. Le rapport est tenu à disposition du public dans les mairies concernées pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

En application de l'article R. 214-94 du Code de l'environnement, « *Après la clôture de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, ainsi que, le cas échéant, le projet de décision, sont portés par le préfet à la connaissance du pétitionnaire, auquel un délai de quinze jours est accordé pour présenter éventuellement ses observations par écrit au préfet, directement ou par mandataire* ».

Lors de la Déclaration d'Intérêt général

La déclaration d'intérêt général sera prononcée par le préfet de l'Hérault, après recueil de l'avis du commissaire enquêteur.

Si le commissaire enquêteur émet un avis favorable avec réserves, l'assemblée délibère sur la levée de ces réserves, dans un délai de trois mois, faute de quoi elle est considérée comme ayant renoncée au projet. Si l'assemblée délibérante lève les réserves dans ce délai, le préfet peut alors signer l'arrêté déclarant l'utilité publique du projet. Si l'assemblée délibérante passe outre l'avis et les réserves du commissaire enquêteur, la déclaration d'intérêt général relève uniquement de l'appréciation portée par le préfet sur le projet.

Si le commissaire a émis un avis défavorable, le préfet décide de la suite à donner à la demande de déclaration. Il peut également demander des précisions sur le projet.

Au-delà de la déclaration d'Intérêt général et des procédures parallèles

- Le projet définitif et ses aménagements annexes

La ville de Lunel engagera les études de détail nécessaires à la définition précise et finale du projet. Les contraintes essentielles, en rapport en particulier avec la protection du milieu naturel, feront l'objet d'attentions appropriées.

De ce fait, le projet qui sera effectivement réalisé pourra quelque peu différer, le cas échéant après nouvelle enquête, de celui faisant l'objet du présent dossier, compte tenu notamment des observations recueillies au cours de la présente enquête.

- La procédure d'expropriation

Indépendamment des accords amiables qui pourront être passés pour la cession des parcelles restant à acquérir, et des éventuels remembrements, la procédure d'expropriation sera conduite conformément au Code de l'Expropriation pour cause d'Utilité Publique.

- La mise en service

Un contrôle de conformité et un récolement des travaux seront effectués avant la livraison des ouvrages, et feront l'objet d'un compte-rendu certifiant la conformité de la réalisation au projet autorisé.

Au-delà de la mise en service

Un bilan en matière de sécurité face aux inondations, et en matière d'environnement naturel et humain sera réalisé un an après la mise en service, dans la mesure du possible.

D'un point de vue de la sécurité des biens et des personnes, et si nécessaire, en sorte de pouvoir recueillir le retour d'expérience nécessaire, l'élaboration de ce bilan pourra être repoussé à une date postérieure au premier événement hydraulique d'importance permettant de constater le fonctionnement des ouvrages par rapport à leur objectif de protection. Ce bilan pourra éventuellement conduire à des ajustements du projet réalisé.

Pièce 2. MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL OU L'URGENCE DE L'OPERATION

1. Le projet de noue pluviale du hameau des Lanes

La zone de projet est localisée à Lunel, au Sud du quartier de la Rose, au droit du hameau des Lanes.

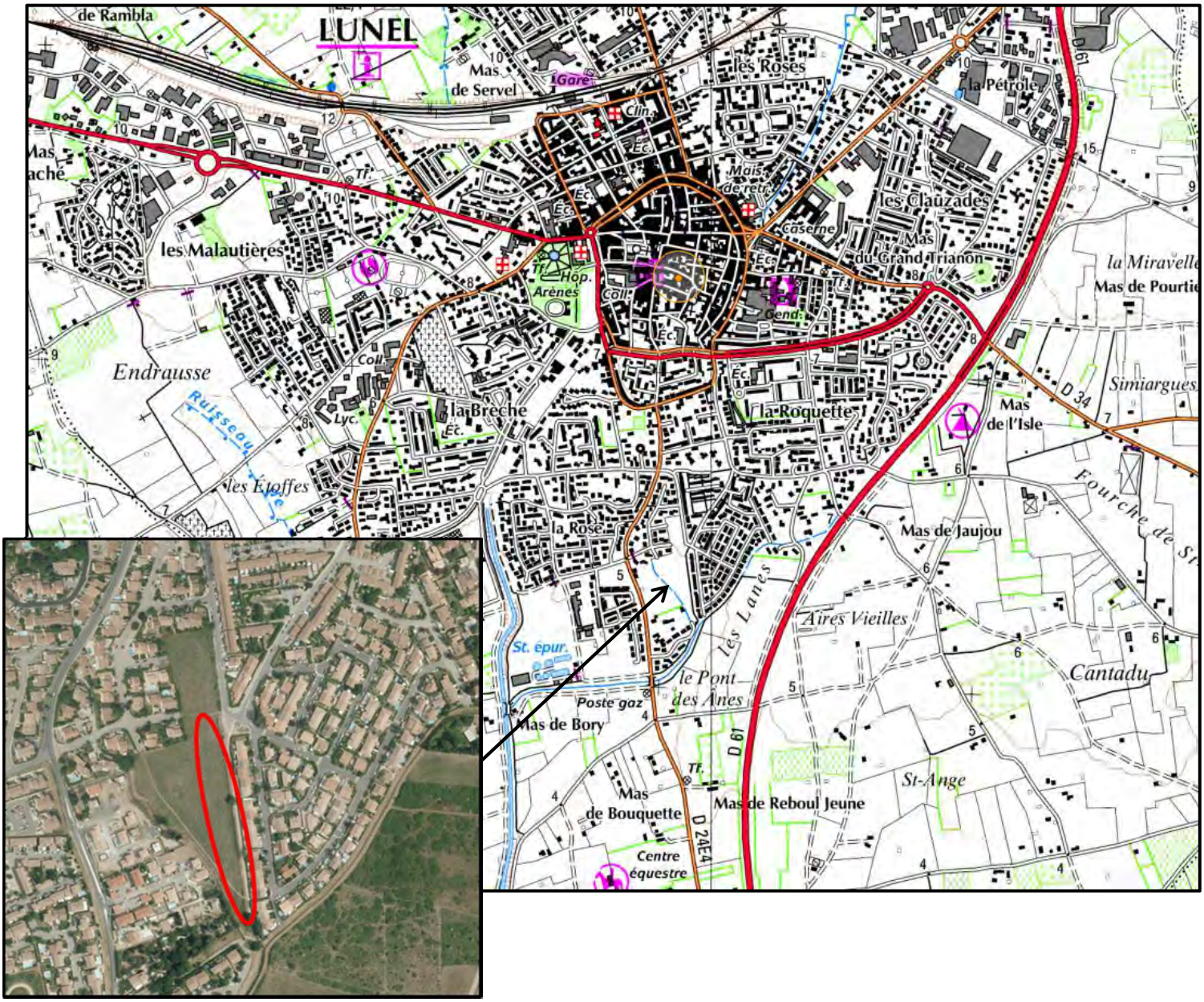


Figure 1 : Localisation géographique de la zone de projet (Source Géoportail 2015)

1.1 Objet de l'opération

L'opération s'inscrit dans le programme de mise en œuvre du Schéma Directeur Pluvial de la Ville de Lunel. Il concerne la partie terminale (aval) du collecteur du bassin pluvial de la Laune.
L'opération approuvée par délibération du Conseil Municipal du 15 octobre 2015 a pour objet de lutter contre les débordements constatés sur la partie aval du collecteur Laune-aval entre le chemin bas d'Aigues Mortes et le ruisseau du Gazon, débordements à l'origine d'inondations pluviales sur le quartier du hameau des Lanes. La création de la noue projetée est destinée à collecter les débordements et délester le collecteur pluvial existant. L'aménagement ne modifie ni les volumes rejetés ni le point de rejet pluvial au milieu récepteur, le ruisseau du Gazon.

1.2 Diagnostic hydraulique

1.2.1 Contexte hydraulique à l'échelle des zones urbaines de Lunel

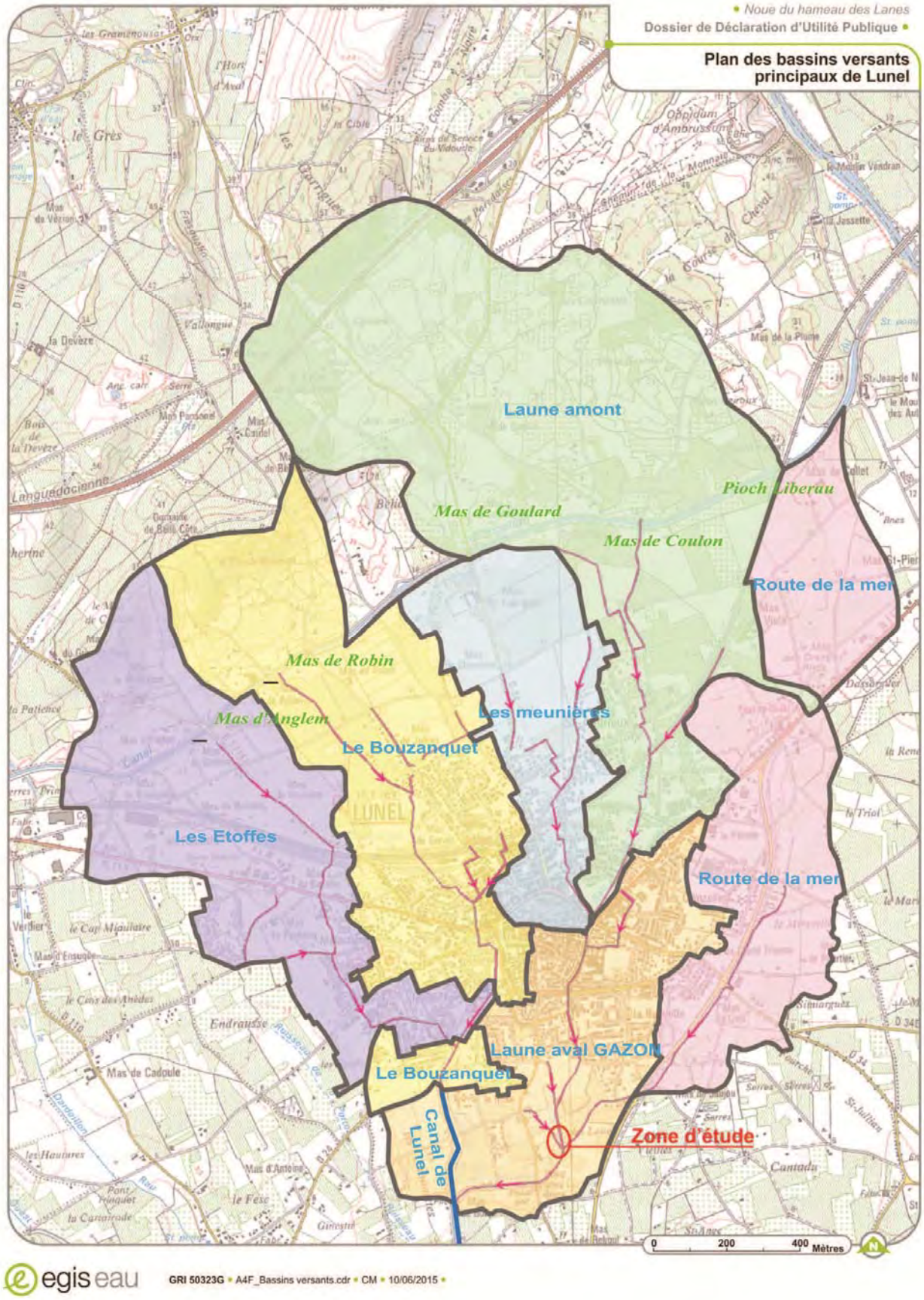
Cinq exutoires pluviaux principaux drainent les eaux pluviales de la commune de LUNEL : la Laune et son affluent les Meunières, le Vuidier, les Etoffes et le Bouzanquet.
L'unique exutoire pour la totalité des eaux pluviales de la commune est le canal de Lunel qui débouche dans l'Etang de l'Or.

Les bassins versants décrits ci-dessus sont coupés par deux barrières physiques jouant un rôle important dans la dynamique des écoulements :

- le canal du Bas-Rhône, en amont du centre urbain, il présente cinq passages inférieurs : le Mas d'Anglem, le Mas de Robin, le Mas de Coulon et de Goulard, le Pioch Librau.
- la voie ferrée, située dans la zone agglomérée, elle possède de nombreux ouvrages de franchissement sur toute la traversée de la commune.

La commune de LUNEL présente une sensibilité particulière aux inondations générées par des évènements pluvieux d'importance : les intempéries de Septembre 2002, 2003 et 2014 ont provoqué de nombreux débordements et mis en exergue les principaux dysfonctionnements du réseau pluvial existant.
Le Schéma Directeur Pluvial de la Ville de LUNEL a identifié précisément ces dysfonctionnements : ils portent sur tous les bassins versants de la commune sur des réseaux situés en centre-ville dense.

Figure 2 : plan des bassins versant principaux de Lunel

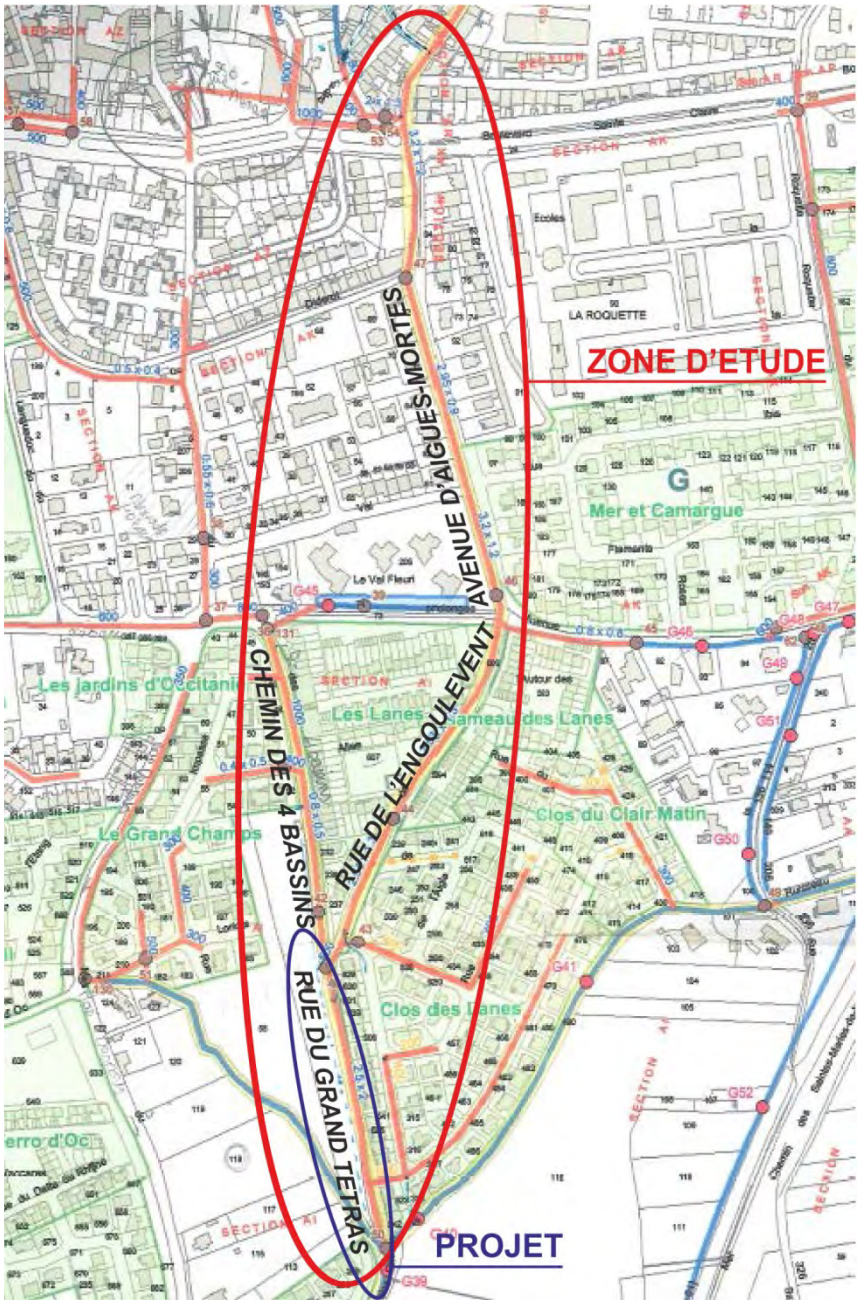


1.2.2 Fonctionnement hydraulique sur la zone d'étude

Dans la partie aval du bassin versant pluvial Laune aval Gazon, le réseau pluvial existant est très largement insuffisant pour la pluie de période de retour 10 ans.

Les débordements sont généralisés dès le premier tronçon modélisé, à l'amont de l'Avenue d'Aigues Mortes.

Figure 3 : situation locale du projet

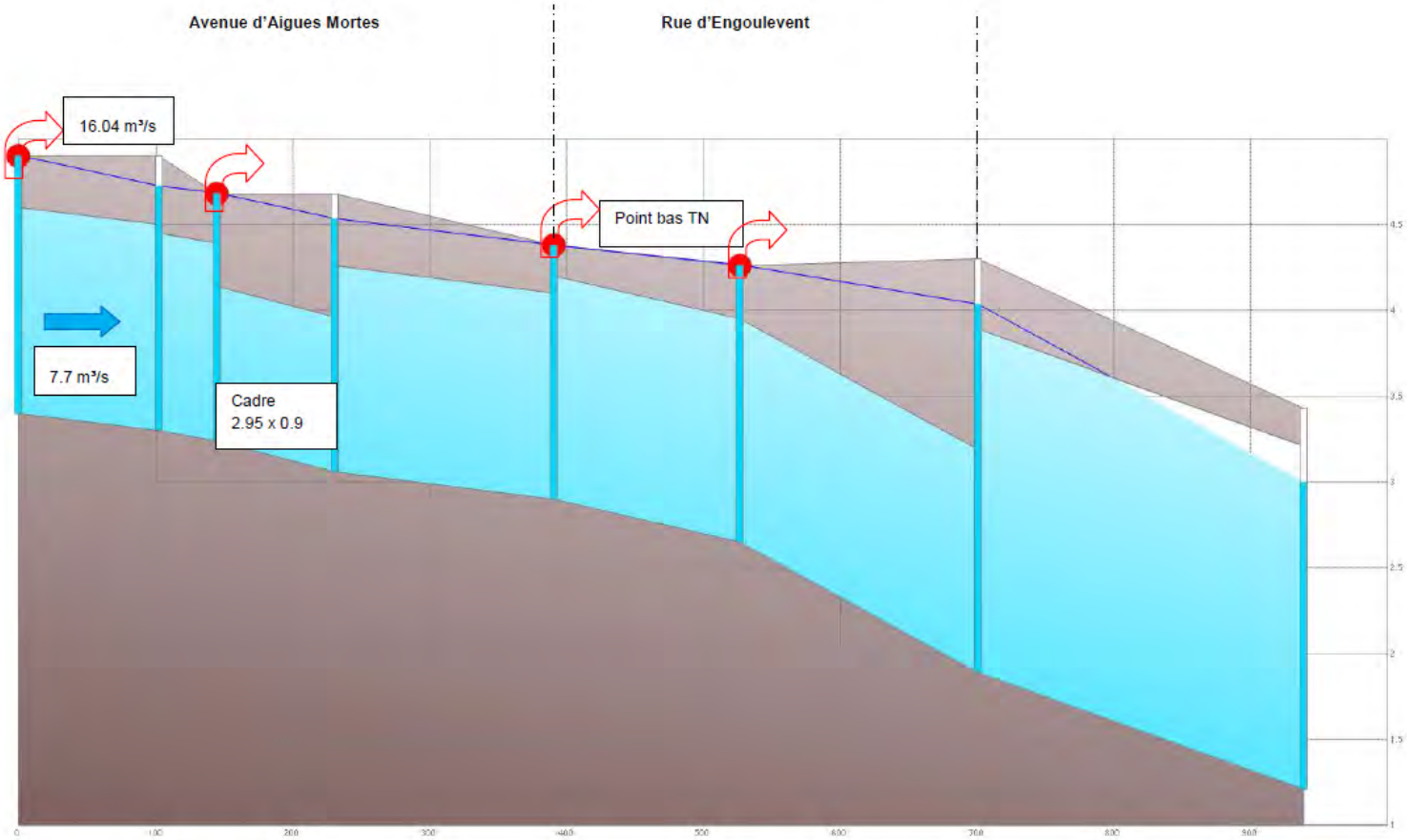


En effet, le débit de pointe décennal du bassin versant drainé est de 23.7 m³/s tandis que le cadre voûté constituant le premier tronçon sous l'Avenue d'Aigues Mortes a une capacité de l'ordre de 7.7 m³/s.

Environ 150 m à l'aval sous l'Avenue d'Aigues Morte, le réseau pluvial est constitué d'un cadre de 2.95 x 0.9 m dont la capacité est réduite, de l'ordre de 3.7 m³/s, engendrant des débordements supplémentaires.

A l'amont de la rue d'Engoulevent, le terrain naturel présente un point bas à l'origine également de débordements.

Le profil en long du réseau existant est donné par la figure suivante.

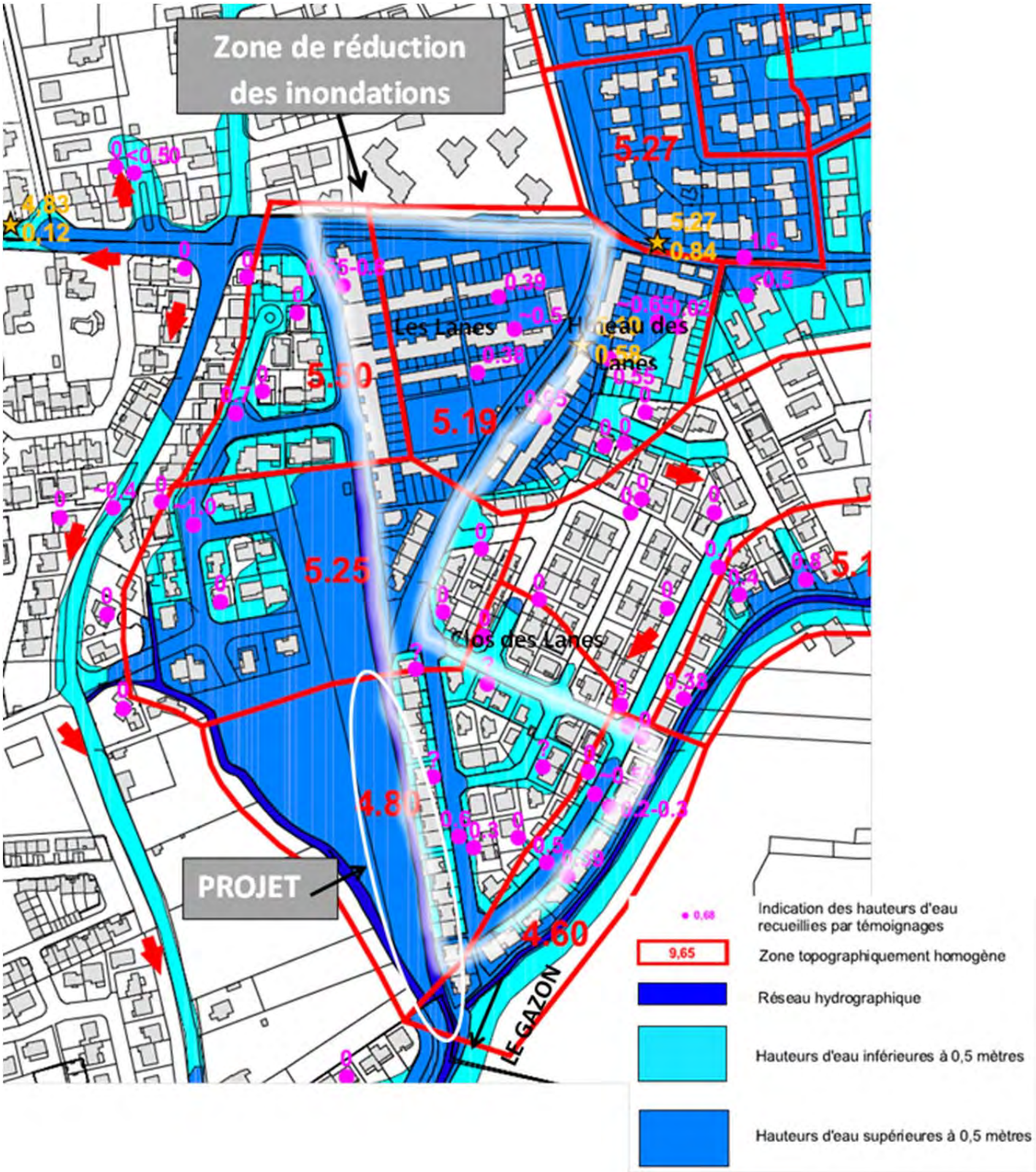


Les débits de pointe qui transitent pour différentes occurrences de crue au droit de la zone du projet et se déversent dans de ruisseau du Gazon sont présentés ci-dessous :

T = 2 ans		T = 5 ans		T = 10 ans	
Q (m^3/s)	Volume (Mm^3)	Q (m^3/s)	Volume (Mm^3)	Q (m^3/s)	Volume (Mm^3)
12.7	216	20.3	261	25.4	329

Les débordements constatés pour évènements pluvieux largement infra-décennaux menacent le Hameau des Lanes présentés page suivante.

Figure 4 : Cartographie de la zone inondée par la crue des 8 et 9 septembre 2002 (*source BCEOM 2007*)– Zone estimée d'influence du projet sur la réduction des inondations



1.3 Présentation du projet

1.3.1 Intérêt global de l'opération

Le bassin versant de la Laune et de son affluent les Meunières représente près de la moitié des apports au canal de Lunel. La Laune est l'axe où se produit le plus de dommages dans la traversée de l'agglomération en période de fort orage. Situé à l'Ouest de la route de la Mer, la Laune est le seul exutoire pluvial à traverser l'intégralité de la commune du Nord au Sud (via le centre-ville). Cet exutoire est également le plus problématique de par ses débordements d'après les riverains et les dégâts constatés lors des évènements pluvieux de septembre 2002, 2003 et 2014. De plus, le Schéma Directeur Pluvial a mis en exergue la faible capacité du réseau pluvial de l'ensemble de ce bassin versant: les capacités relevées sont associées à des périodes de retour inférieures à 5 ans, plus de la moitié du réseau présentant une capacité inférieure à 2 ans.

Le projet permet une protection des quartiers des Lanes qui sont actuellement directement menacés par les débordements dans la terminaison aval de la Laune. La vulnérabilité du quartier des Lanes est un point noir remarquable vis-à-vis du risque d'inondation. Les débordements y sont fréquents et le risque lié à l'insuffisance du réseau est fort.

La protection des quartiers des Lanes est primordiale au regard des risques de débordements liés à l'insuffisance du réseau pluvial du bassin versant et des dégâts matériels associés.

Le projet s'inscrit dans la continuation de la mise en œuvre des aménagements du Schéma Directeur Pluvial de la ville de Lunel.
La commune a d'ores et déjà engagé la réalisation de ce programme d'action par la réalisation de deux retenues superficielles en amont de la zone agglomérée (la retenue du Mas de Coulon a été réalisée en 2011 / la retenue du Mas de Goulard est passée en enquête publique en mai 2015) : ces travaux ont pour objectif de protéger le centre urbain d'un évènement pluvieux de période de retour 30ans sur le bassin versant de la Laune.
Cependant, le diagnostic du Schéma Directeur avait également montré une insuffisance marquée du réseau pluvial existant, notamment au droit du centre-ville et à son aval.
La commune continue donc le programme de travaux défini dans le Schéma Directeur en intervenant désormais sur le réseau pluvial et suivant la logique aval-amont nécessaire à une non-aggravation de la situation actuelle.

Ainsi, la présente opération constitue une mesure transitoire au redimensionnement du collecteur du bassin versant de la Laune. Il vise à réduire les impacts des débordements sur sa partie aval. Ces débordements ayant lieu pour des évènements infra-décennaux.

1.3.2 Principe d'aménagement

Le principe d'aménagement retenu est le suivant : doubler le cadre existant de gabarit 2 X 5 m à l'aval par la mise en œuvre d'une noue pluviale en parallèle de ce cadre entre l'aval du hameau des Lanes et le ruisseau du Gazon.
Par drainage et stockage des débordements issues du réseau pluvial existant sous la rue d'Aigues Mortes et la rue d'Engoulevent, la noue pluviale projetée contribuera à la réduction de l'inondation du quartier du hameau des Lanes pour des évènements pluviaux de fréquence annuelle à décennale.

1.3.3 Caractéristiques de la noue

Implantation et dimensions

La noue sera implantée sur un linéaire de 250 m et une largeur de 15 m, à l'ouest du collecteur actuel, à 5 mètres en recul par rapport à celui-ci. La bande d'implantation de la noue est un terrain globalement plat, en légère déclivité du nord –sud, de 4,5 m NGF au nord à 3,5 m NGF au sud.
La bande de terrain entre le collecteur et l'ouvrage sera enherbée. Elle permettra le passage des engins d'entretien de la noue et du collecteur existant.
L'ensemble des superficies de la noue sera traitée en surface enherbée.
Le volume global de la noue est de 7100 m^3.
Sa superficie d'emprise globale est de 4 000 m^2

Profil en travers

Le canal trapézoïdal aval projeté qui permettra de supprimer tous les débordements depuis la rue d'Engoulevent jusqu'à l'exutoire dans le ruisseau est un chenal trapézoïdal de 15 mètres de largeur total, avec des pentes de berge de 3/2 et d'une hauteur minimum de 2 mètres.
La largeur de la bande d'emprise au sol de cet ouvrage est de 15 mètres.

Profil en long de la noue

Le profil en long de la noue sera une pente générale de 0.2 %. Sa partie aval se raccorde à l'exutoire (ruisseau du gazon) selon une pente de 3% sur un linéaire de 20 m au droit du débouché du collecteur pluvial.

Alimentation de la noue

La noue sera alimentée :

- Par les écoulements en nappe provenant, en cas d'épisodes pluvieux violents des rue d'Engoulevent et des 4 bassins
- Par surverse aménagée en partie latérale amont du cadre enterré (cf profil en travers A-A')

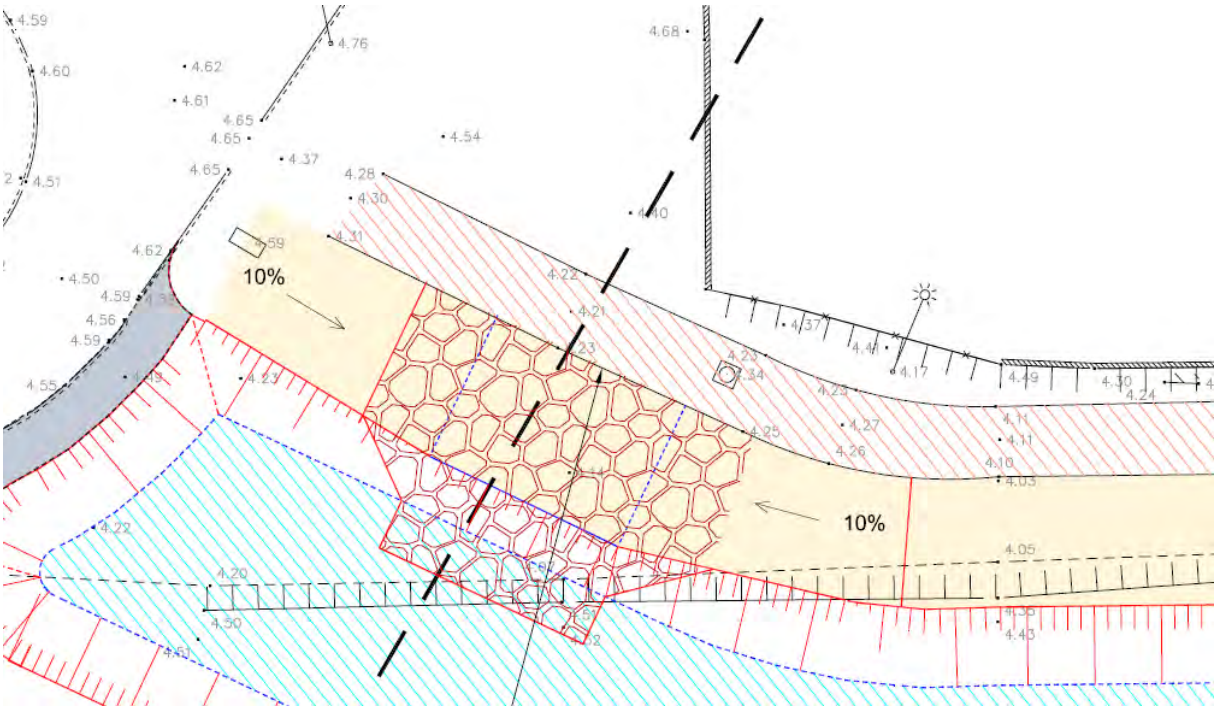
La surverse latérale alimentant la noue à partir du collecteur présente les caractéristiques suivantes :

- Calage du radier de surverse : 1 m au-dessus du radier du collecteur,
- Longueur de déversement : 8 m
- Hauteur de déversement maxi.: 0,8 m
- les écoulements du fossé actuel rejoignant actuellement le Gazon au droit du débouché du cadre existant et qui sont captés dans sa partie terminale.

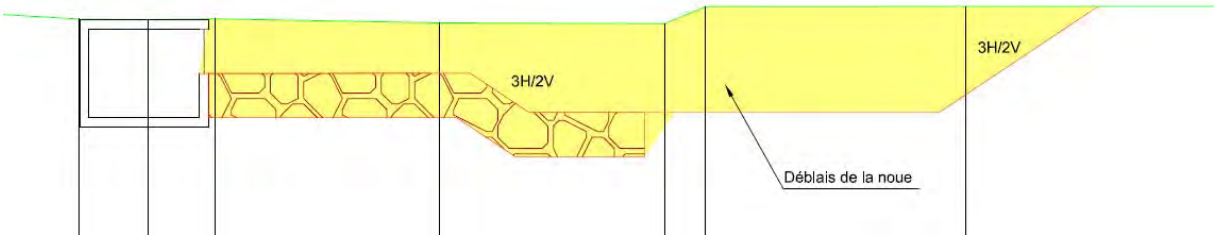
Tableau de synthèse des débits et volumes du fossé intercepté (idem état actuel et aménagé) est le suivant :

T = 2 ans		T = 5 ans		T = 10 ans	
Q (m^3/s)	Volume (Mm^3)	Q (m^3/s)	Volume (Mm^3)	Q (m^3/s)	Volume (Mm^3)
0.2	1.35	0.28	1.7	.33	2.2

Vue de plan du projet au droit de la surverse du collecteur pluvial vers le projet de noue



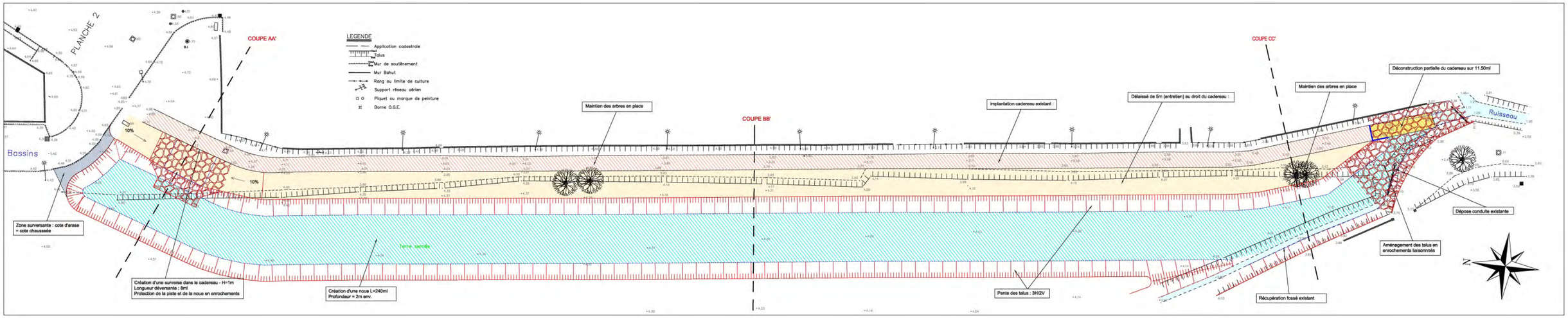
Profil en travers du projet au droit de la section déversante



Exutoire de la noue

La noue capte dans sa partie terminale aval l'écoulement provenant du fossé en bordure Ouest de la parcelle 69.
La noue présentera dans sa partie aval un rétrécissement progressif débouchant sur le ruisseau du Gazon au point de rejet du collecteur actuel.
Les talus et le radier de la partie aval de la noue, assurant sa communication avec le ruisseau du gazon seront stabilisés par un revêtement d'enrochements liaisonnés.
En cas d'évènement pluvieux important mobilisant le volume de la noue, sa vidange sera soumise au contrôle aval de la ligne d'eau du ruisseau du Gazon au droit du débouché de la noue et du collecteur pluvial.
Les modifications apportées au cadre sont mineures : il est partiellement démoli dans sa partie terminale mais sa section et sa pente reste inchangée.
Le rejet de la noue dans le ruisseau du Gazon est contigu à celui du collecteur actuel. Le point de rejet pluvial n'est donc pas modifié.
Le plan général d'implantation de la noue est présenté page suivante.

Figure 5 : Présentation réduite du plan général des travaux



2. Intérêt général et urgence de l'opération

2.1 Intérêt général de l'opération

Le bassin versant de la Laune et de son affluent les Meunières représente près de la moitié des apports au canal de Lunel. La Laune est l'axe où se produit le plus de dommages dans la traversée de l'agglomération en période de fort orage. Situé à l'Ouest de la route de la Mer, la Laune est le seul exutoire pluvial à traverser l'intégralité de la commune du Nord au Sud (via le centre-ville). Cet exutoire est également le plus problématique de par ses débordements d'après les riverains et les dégâts constatés lors de l'évènement pluvieux de Septembre 2003. De plus, le Schéma Directeur Pluvial a mis en exergue la faible capacité du réseau pluvial de l'ensemble de ce bassin versant: les capacités relevées sont associées à des périodes de retour inférieures à 5 ans, plus de la moitié du réseau présentant une capacité inférieure à 2 ans.

Le projet permet une protection des quartiers des Lanes qui sont actuellement directement menacés par les débordements dans la terminaison aval de la Laune. La vulnérabilité du quartier des Lanes est un point noir remarquable vis-à-vis du risque d'inondation. Les débordements y sont fréquents et le risque lié à l'insuffisance du réseau est fort.

La protection des quartiers des Lanes est primordiale au regard des risques de débordements liés à l'insuffisance du réseau pluvial du bassin versant et des dégâts matériels associés.

Le projet s'inscrit dans la continuation de la mise en œuvre des aménagements du Schéma Directeur Pluvial de la ville de Lunel.
La commune a d'ores et déjà engagé la réalisation de ce programme d'action par la réalisation de deux retenues superficielles en amont de la zone agglomérée (la retenue du Mas de Coulon a été réalisée en 2011 / la retenue du Mas de Goulard est passée en enquête publique en mai 2015) : ces travaux ont pour objectif de protéger le centre urbain d'un évènement pluvieux de période de retour 30 ans sur le bassin versant de la Laune.
Cependant, le diagnostic du Schéma Directeur avait également montré une insuffisance marquée du réseau pluvial existant, notamment au droit du centre-ville et à son aval.
La commune continue donc le programme de travaux défini dans le Schéma Directeur en intervenant désormais sur le réseau pluvial et suivant la logique aval-amont nécessaire à une non-aggravation de la situation actuelle.

Ainsi, la présente opération constitue une mesure transitoire au redimensionnement du collecteur du bassin versant de la Laune. Il vise à réduire les impacts des débordements sur sa partie aval. Ces débordements ayant lieu pour des évènements infra-décennaux.

2.2 Choix du site

Le site d'aménagement de la noue projetée permet à la fois de capter les débordements menaçant les zones urbaines des Lanes et de délester le collecteur actuel. En effet, elle se situe à l'intersection du chemin des Quatre bassins et de la rue de Engoulevent, cheminements hydrauliques d'apport des

écoulements dans le quartier. La rue de Engoulevent notamment, correspond à l'axe principal d'inondation du quartier du hameau des Lanes, elle est siège du collecteur enterré principal du bassin de la Laune dont la capacité est inférieure à la période de retour 2ans.
L'emprise de la noue pluviale projetée s'inscrit dans un espace suffisant libre de toute construction. Sa mise en œuvre ne présente pas de contraintes urbaines. La réalisation des travaux est compatible avec le règlement de la zone An du PLU de Lunel approuvé.
Pour ces raisons, **le site de projet représente une adéquation remarquable pour l'aménagement projeté**.

2.3 Effet positif majeur du projet sur la sécurité publique

La réalisation du projet permettra d'améliorer la sécurité des habitants des quartiers des Lanes vis-à-vis des risques d'inondation pluviale. La menace est particulièrement importante sur ces quartiers situés à l'aval du bassin versant urbain de la Laune, dont les collecteurs présentent un déficit de capacité marqué. Les évènements d'inondation de 2002, 2003 et 2014 témoignent de la gravité des menaces qui pèsent sur les habitants de ces quartiers en cas d'évènement pluvieux importants : hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement importantes, impossibilités d'évacuation des eaux pour certaines habitations situées en contrebas de la voirie…
L'aménagement projeté contribuera fortement à l'amélioration de la sécurité pour plusieurs dizaines d'habitations du quartier du hameau des Lanes, les plus exposées au risque d'inondation pluviale.

2.4 Inscription du projet dans le programme du Schéma Directeur Pluvial

Le projet d'aménagement de la noue pluviale des Lanes s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du programme de travaux du Schéma Directeur Pluvial. Engagé en 2010, les travaux se concentraient jusqu'à lors sur la réalisation de retenues superficielles sur l'amont du bassin versant (la retenue du Mas de Coulon a été réalisée en 2011 / la retenue du Mas de Goulard est passée en enquête publique en mai 2015).
Le présent projet s'inscrit dans la droite continuation de ces actions menées et fait partie des opérations prioritaires visant le traitement des secteurs de la ville de Lunel les plus gravement exposés au risque d'inondation. C'est également un préalable au programme futur de mise à niveau de la capacité du collecteur principal
L'opération est donc cohérente avec l'ensemble du programme de travaux visant l'amélioration du niveau de protection à l'échelle de l'ensemble du bassin pluvial. .
A l'échelle du bassin versant de la Laune, le projet permet une amélioration du niveau de protection sur l'un de ses secteurs les plus exposés.

2.5 Conclusion sur l'intérêt général du projet

Au vu :

- de l'équilibre des grandes masses financières entre le coût du projet et le coût des dégâts qu'il permettra d'éviter en cas de crues,
- des bénéfices en termes de sécurité des habitants de Lunel concernés (quartiers des Lanes) actuellement gravement exposés,
- de l'absence de contraintes urbaines ou liées à l'occupation des sols soulevées par la réalisation du projet,

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

Pièce 3. Mémoire explicatif

1. Estimations des investissements par catégorie de travaux et modalité de financement

1.1 Montant estimatif global du projet

Le coût estimatif des travaux est établi au stade avant-projet. Le coût total du projet tels que décrits dans les chapitres précédents est estimé à 250 000 € HT.

1.2 Montant estimatif détaillé du projet

Le coût estimatif total du projet comprend :

- le coût total des travaux y compris frais divers (maîtrise œuvre, réseaux, AMO, géotech, topo...): 250 000 € HT
- le coût total d'acquisition du foncier estimé : 62 400 € HT
- Total: 312 400 € HT

1.3 Modalités prévisionnelles de financement

Le financement du projet sera assuré sur fonds publics par la Ville de Lunel, maitre d'ouvrage.

2. Modalités d'entretien, d'exploitation ou de surveillance des ouvrages, des installations et du milieu

2.1 Mesures courantes de surveillance et d'entretien des ouvrages

Les ouvrages prévus par le projet devront être entretenus pour maintenir la pérennité de leur fonction. Les moyens de surveillance seront ceux actuellement mis en œuvre sur l'ensemble des ouvrages de collecte des eaux pluviales de la plupart des communes du département :

3. Entretien régulier (tous les ans) des fossés et autres ouvrages hydrauliques ;
4. Surveillance périodique par les services techniques de la ville ;
5. Intervention technique rapide suite à un incident.

Ces moyens permettent de vérifier le bon fonctionnement du réseau d'assainissement pluvial de manière régulière et d'éviter la formation de dépôts ou d'embâcles susceptibles de limiter la capacité du fossé et de créer un débordement.

Afin d'optimiser l'efficacité des aménagements, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien seront réalisés périodiquement.

2.2. Surveillance et entretien périodique des ouvrages en dehors des périodes de crues

Après aménagement du projet, une visite annuelle sera effectuée par un technicien. Cette visite permettra de vérifier par contrôle visuel :

- Bonne tenue des ouvrages,
- Erosion, affaissement, …
- Développement de la végétation,

Une vérification de l'ouvrage sera réalisée.

Il serait intéressant qu'un compte-rendu sous forme de fiches soit rédigé suite à chaque visite.

En dehors des périodes de crue, l'entretien consiste à entretenir la végétation des berges et du fond du fossé, pour conserver ses pleines capacités d'écoulement.

2.3. Entretien occasionnel après chaque crue

Après chaque évènement pluvieux important, un contrôle sera effectué.
Les éventuels embâcles formés au droit des ouvrages seront dégagés afin de s'assurer de la fluidité de l'écoulement par la suite.

2.4. Mesures relatives aux moyens d'intervention en cas de pollution accidentelle

En matière de prévention de la pollution en cas d'accidents, les services amenés à intervenir sont évidemment en priorité les Sapeurs-Pompiers et la Gendarmerie Nationale.
La probabilité d'occurrence d'un accident pouvant entrainer des déversements de substances polluantes ou néfastes pour le milieu naturel est faible.
Le risque principal lié à la réalisation des travaux est le risque « évènement pluvieux ».
Il conviendra d'être vigilant sur ce point et donc de stopper ou différer les interventions en cas de conditions météorologiques défavorables avec retrait des équipes et des engins hors des zones de débordement. Les informations relatives à une éventuelle montée des eaux sont disponibles auprès du centre de météo France le plus proche, auprès des exploitants de stations limnigraphiques ainsi qu'auprès de la commune de Lunel.
En cas de pollution accidentelle des eaux, il faut tenir compte du caractère évolutif de la situation et assurer une collecte certaine des informations afin de permettre un suivi de la pollution.

Le maître d'ouvrage élaborera et remettra (1 mois avant le début des travaux) au service instructeur du dossier (DDTM), un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle. Celui-ci définira :

- les modalités de récupération et d'évacuation des substances polluantes ainsi que le matériel nécessaire au bon déroulement de l'intervention (sacs de sable, pompe, bac de stockage...),
- un plan d'accès au site permettant d'intervenir rapidement,
- la liste des personnes et organismes à prévenir en priorité, avec leurs coordonnées (service de la Police des Eaux, Protection Civile, ARS, maître d'ouvrage),
- la liste des personnes responsables du chantier avec leurs coordonnées (maître d'œuvre…),
- le nom et le téléphone des responsables du chantier et des entreprises spécialisées pour ce genre d'intervention,
- les modalités d'identification de l'incident (nature, volume des matières concernées).

Pièce 4. CALENDRIER PREVISIONNEL DE REALISATION DES TRAVAUX ET D'ENTRETIEN DES OUVRAGES, DES INSTALLATIONS OU DU MILIEU QUI DOIT FAIRE L'OBJET DES TRAVAUX

1. Calendrier prévisionnel des travaux

Enquêtes et procédures préalables :

- Les enquêtes publiques, la réalisation des études de phase « projet » sont prévues au cours de l'année 2016. L'obtention de la Déclaration d'Utilité Publique est prévue en 2016.
- La maîtrise du foncier est prévue en 2016.
- Le démarrage des travaux et programmé en 2016 pour une durée voisine de 3 mois.

Phasage des opérations :

Les travaux d'aménagement de la noue auront lieu en une seule phase continue de travaux.

La durée globale des travaux est estimée comprise entre 2 et 3 mois. Les travaux seront réalisés préférentiellement en période de plus faible occurrence de pluie soit de mars à octobre.

2. Calendrier prévisionnel des travaux d'entretien et de surveillance

La surveillance et l'entretien des aménagements et des équipements relèveront de la responsabilité de la commune de Lunel.

Le projet nécessite l'entretien régulier des aménagements :

- Faucardage bisannuel des surfaces de la noue,
- Etat des lieux et entretien après chaque épisode pluvial sollicitant la noue.

Après chaque crue, un contrôle sera effectué et les éventuels dépôts solides charriés par les écoulements seront évacués hors de la noue vers des sites de dépôt/valorisation autorisés.
Cette démarche sera inscrite au carnet de suivi d'entretien des ouvrages.