La Crau
Schéma Directeur des Eaux Pluviales

Terrains à urbaniser

Légende

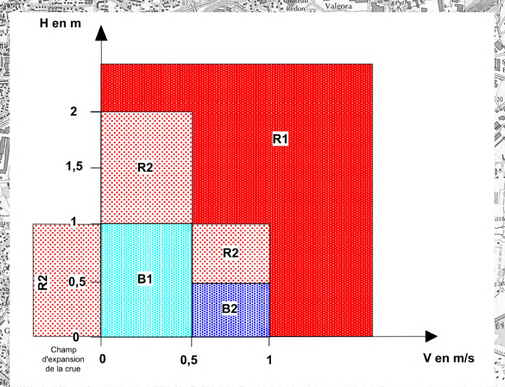
- Cours d'eau principaux
- Limite communale

Zonage_PLU

- Zones 1AU
- Zones 2AU

0 500 1000 1500 2000 m

La Crau
Schéma Directeur des Eaux Pluviales
Carte PPRI



0 500 1000 1500 2000 m

Date d'édition : 26/11/2016
http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930012493

ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

MAURETTES - LE FENOUILLET - LE MONT-REDON (Identifiant national : 930012493)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 83119100)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, TCHIKLADZE T., Mathias PIRES, Antoine CATARD, Stéphane BENCE, 2016.- 930012493, MAURETTES - LE FENOUILLET - LE MONT-REDON. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P. *http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930012493.pdf*

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Rédacteur(s) : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, TCHIKLADZE T., Mathias PIRES, Antoine CATARD, Stéphane BENCE
Centroïde calculé : 908086°-1800856°

1. DESCRIPTION 2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE 3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE 3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE 4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 8
9. SOURCES 8

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Crau (INSEE : 83047)
- Hyères (INSEE : 83069)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 21
Maximum (m) : 285

1.3 Superficie

1012,64 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Commentaire général
Cet intéressant massif constitue la partie la plus occidentale des Maures. Composé de la colline de Hyères, du mont Fenouillet et du mont Redon. Cette ZNIEFF constitue une véritable enclave forestière au sein du tissu urbain et agricole de l'agglomération hyéroise. Le point culminant, d'où l'on jouit d'un remarquable panorama sur toute la région, est constitué d'un entassement de blocs rocheux entrecoupés de failles. Le versant Sud est occupé par un couvert végétal (maquis + Chêne liège) peu élevé tandis que le versant Nord humide et frais, porte une épaisse subéraie.

Flore et habitats naturels
Le massif est d'un grand intérêt phytogéographique en raison de sa position avancée vers les collines calcaires du Nord est de Toulon. Les grandes formations végétales présentes sur la zone sont les suivantes :
- la brousse à olivier, lentisque et myrte, dans les secteurs les plus chauds
- la subéraie, sèche sur le versant Sud, humide sur le versant Nord
- la yeuseraie
- une ébauche de chênaie pubescente
Enfin, la présence de plusieurs espèces fort rares renforce l'originalité de ce petit massif : Dans les boisements d'ubac, le Carex d'Hyères (Carex olbiensis), dans le maquis d'adret, le Genêt à feuilles de Lin (Genista linifolia) et le Sérapia d'Hyères (Serapias olbia), sur les affleurements de quartzite du flanc sud : le Liseron de Sicile (Convolvulus siculus), le Palmier nain (Chamaerops humilis), les romulées et Ophioglosses (Romulea spp., Ophioglossum lusitanicum), les Cheilanthes etc. L'Orchis feu (Orchis collina), qui avait là sa dernière population française connue, a disparu sous les aménagements périurbains en 1987.

Faune
L'intérêt faunistique de cette zone est assez marqué car l'on y rencontre 10 espèces animales patrimoniales (dont 7 sont des espèces déterminantes).
La Tortue d'Hermann fréquente ce secteur tout comme le Lézard ocellé. Par rapport à l'avifaune nicheuse, on citera notamment la Chouette chevêche, le Grand duc d'Europe (1 couple reproducteur), la Pie grièche écorcheur.
L'entomofaune locale comporte notamment plusieurs espèces patrimoniales de coléoptères. Citons le Macrotome écussonné (Prinobius myardi), espèce déterminante de longicorne (Cerambycidés) en limite d'aire, crépusculaire et nocturne, d'affinité méditerranéenne et principalement limitée en France à la Provence siliceuse et à la Corse où elle se rencontre presque exclusivement dans les vieux boisements de Chênes lièges et les espèces déterminantes et endémiques de Staphylins Amaurops aberrans, Entomoculia coiffaiti, Leptotyphlus maurettensis et Mayetia maurettensis.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Faunistique
Invertébrés (sauf insectes)
Insectes
Reptiles
Floristique
Ptéridophytes
Phanérogames

Commentaire sur les intèrêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Contraintes du milieu physique

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Topographie des massifs tout en évitant les vignes de la plaine.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens	- Mammifères - Oiseaux - Amphibiens - Poissons - Autres Invertébrés	- Reptiles - Insectes - Habitats	- Phanérogames - Ptéridophytes

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
32.132 Matorral arborescent à Juniperus phoenicea			
32.24 Fruticée à Palmier nain			
45.211 Forêts provençales de Chênes lièges			

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
45.12 Bois de Caroubiers			
62.28 Falaises siliceuses provenço-ibériques			

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	223188	*Prinobius myardi Mulsant, 1842*							1993
	243408	*Entomoculia coiffaiti Hervé, 1967*		Reproducteur					
	243529	*Leptotyphlus maurettensis Hervé, 1968*		Reproducteur					1993
	244229	*Paramaurops aberrans (Hervé, 1963)*		Reproducteur					
	244467	*Mayetia maurettensis Hervé, 1965*		Reproducteur					1993
Reptiles	77433	*Testudo hermanni Gmelin, 1789*		Reproducteur	Informateur : CATARD Antoine - SILENE - CEN PACA				2014
	79273	*Timon lepidus (Daudin, 1802)*		Reproducteur					1993
Angiospermes	80162	*Adenocarpus telonensis (Loisel.) DC., 1815*							
	81341	*Allium chamaemoly L., 1753*							2001
	82439	*Andropogon distachyos L., 1753*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2000 - 2006
	82642	*Anemone palmata L., 1753*							
	84312	*Asperula laevigata L., 1767*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2008
	90524	*Chamaerops humilis L., 1753*	Naturalisée		Informateur : HUYNH-TAN B. - SILENE				1999 - 2013
	92356	*Convolvulus siculus L., 1753*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2006
	99776	*Genista linifolia L., 1762*			Informateur : AUDA P. - SILENE				2009
	104845	*Lamarckia aurea (L.) Moench, 1794*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2012

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	108005	*Melomphis arabica (L.) Raf., 1837*			Informateur : HUYNH-TAN B. - SILENE				2009
	109498	*Neotinea lactea (Poir.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997*			MORVANT Y. - SILENE				2003
	117891	*Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2000 - 2007
	117921	*Romulea rollii Parl., 1858*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2012
	122824	*Serapias olbia Verg., 1908*	Endémique stricte		Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2007
	122830	*Serapias parviflora Parl., 1837*			Informateur : VIGLIONE J. - SILENE				2006
	124004	*Smyrnium perfoliatum L., 1753*			Informateur : NOBLE V. - SILENE				2012
	124796	*Stachys ocymastrum (L.) Briq., 1893*							1913
	447038	*Ceratonia siliqua L., 1753*			Informateur : SCHUTTLEWORTH R. J.				
Fougères	90587	*Allosorus pteridioides (Reichard) Christenh., 2012*							1999
	90593	*Allosorus tinaei (Tod.) Christenh., 2012*							1999
	110307	*Ophioglossum lusitanicum L., 1753*			Informateur : Office National des Forets Var - SILENE				2001 - 2008
	131829	*Asplenium obovatum subsp. billotii (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot, 1990*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2007
	717072	*Allosorus pteridioides (Reichard) Christenh., 2012*			Informateur : ABOUCAYA A. - SILENE				1999 - 2007
	717073	*Allosorus tinaei (Tod.) Christenh., 2012*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2006

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	12289	*Stictoleptura fontenayi (Mulsant, 1839)*		Reproducteur					1993
Oiseaux	3493	*Bubo bubo (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur			2		1998 - 1999
	3511	*Athene noctua (Scopoli, 1769)*		Reproducteur			6		1988 - 1991
	3807	*Lanius collurio Linnaeus, 1758*		Reproducteur					1993
Angiospermes	83941	*Artemisia arborescens L., 1763*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999
	88734	*Carex olbiensis Jord., 1846*			Informateur : BARET J. - SILENE				2006
	109469	*Nectaroscilla hyacinthoides (L.) Parl., 1854*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2006
	113586	*Pimpinella peregrina L., 1753*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2008

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	3493	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3511	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	77433	Testudo hermanni Gmelin, 1789	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79273	Timon lepidus (Daudin, 1802)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	81341	Allium chamaemoly L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	82642	Anemone palmata L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	90524	Chamaerops humilis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	99776	Genista linifolia L., 1762	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	109469	Nectaroscilla hyacinthoides (L.) Parl., 1854	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	122830	Serapias parviflora Parl., 1837	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	124796	Stachys ocymastrum (L.) Briq., 1893	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	447038	Ceratonia siliqua L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- CATARD Antoine - SILENE - CEN PACA() "".
- AUBERT G., LOISEL R.(1971) "Contribution à l'étude des groupements des Isoeto-Nanojuncetea et des Helianthemetea annua dans le sud est méditerranéen français. Ann Univ. Provence 45, 203-241.".
- LAVAGNE A.(1995) "Contribution à la connaissance de la flore du département du Var. Bull. Soc. linn. Provence 46, 119-149.".
- MICHAUD H.() "".
- NOBLE V. - SILENE() "".
- BLASCO A.() "".
- ORSINI Ph.() "".
- MICHAUD H. - SILENE() "".

- LOISEL R.(1970) "Contribution à l'étude des pelouses à Andropogonées du littoral provençal. Ann. Fac. Sc. Marseille 43, 197-213.".
- LOISEL R., MEDAIL F.(1994) "Place de Genista linifolia L. dans la végétation provençale (France méridionale). Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 46, 141-144.".
- PONEL P.(1993) "Coléoptères du massif des Maures et de la dépression permienne périphérique. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°14 : 5-23.".
- Office National des Forets Var - SILENE() "".
- SCHUTTLEWORTH R. J.() "".
- ORSINI P., MEDAIL F., PONEL P., OLIVIER L.(1993) "Inventaire des principales richesses biologiques de la commune d'Hyères. Rapport pour le Parc National de Port-Cros et la Commune d'Hyères. 62p.".
- MEDAIL F., QUEZEL P.(1996) "Signification climatique et phytoécologique de la redécouverte en France méditerranéenne de Chamaerops humilis L. (Palmae). C. R. Acad. Sc. Paris 319, 139-145.".
- VIGLIONE J. - SILENE() "".
- ARCHILOQUE A., DEVAUX J.-P., LAVAGNE A., MOUTTE P.(1977) "Carte phytosociologique de Hyères-Porquerolles au 1/50000e. Biologie Ecologie méditerranéenne 4, 147-238.".
- ABOUCAYA A. - SILENE() "".
- BADRE F., FABER TRYON A., DESCHATRES R.(1982) "Les espèces du genre Cheilanthes Swartz (Pteridaceae, Pteridophyta) en France. Webbia 36, 1-38.".
- MOUTTE P.(1971) "La végétation du massif cristallin des Maurettes (Var). Ann. Soc. Sc. nat. Toulon & Var 23, 86-106.".
- MORVANT Y. - SILENE() "".
- ALBERT A., JAHANDIEZ E.(1908) "Catalogue des plantes vasculaires du Var. Librairie des Sciences naturelles Paul Klincksieck, Paris (réimpression 1985, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon).".
- MICHEL F.(1913) "Excursion à La Crau, Mont-Fenouillet, Hyères le Dimanche 25 mai 1913. Le Chêne 10, 635-639.".
- MAIRE P.() "".
- C.B.N.M.P.() "".
- BARET J. - SILENE() "".
- DUHAMEL G.(1996) "Quelques plantes intéressantes des Maures. Le Monde des Plantes 455, 27-28.".
- MEDAIL F., LOISEL R.(1993) "Etude écologique de la plaine des Maures, Espaces naturels de Provence - CEEP, 114 p.".
- HUYNH-TAN B. - SILENE() "".
- AUDA P. - SILENE() "".

znieff ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

L'ESTAGNOL
(Identifiant national : 930020272)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 83154100)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, ANtoine CATARD, Sonia RICHAUD, 2016.- 930020272, L'ESTAGNOL. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P. *http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930020272.pdf*

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Rédacteur(s) : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, ANtoine CATARD, Sonia RICHAUD
Centroïde calculé : 905204°-1798508°

1. DESCRIPTION 2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE 3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE 3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE 3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION 3
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 7
9. SOURCES 7

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Crau (INSEE : 83047)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 35
Maximum (m) : 45

1.3 Superficie

26,11 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Commentaire général
Un des tout dernier marais d'eau douce de basse altitude de France méditerranéenne qui, comme celui d'Aïgo-Puto à Grimaud, a été beaucoup altéré. En effet, il a malheureusement été récemment en grande partie comblé. Il convient d'urgence de préserver ce qu'il en reste.

Flore et habitats naturels
La zone est constituée, dans sa partie la plus déclive, de grandes cariçaies et par une Cladiaie. En périphérie se trouvent des boisements jeunes de Frênes qui occupent la place, soit d'anciennes parcelles cultivées, soit de prairies. On trouve encore des peuplements importants de Jacinthe de Rome (Bellevalia romana), de la Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (Ranunculus ophioglossifolius) ou de l'Oenanthe fistuleuse (Oenanthe fistulosa). La présence actuelle de l'Orchis des marais ou de l'Oenanthe à fruits globuleux (Orchis laxiflora subsp. palustris, Oenanthe globulosa) reste très vraisemblable mais n'est pas certaine.

Faune
Le site présentait une grande richesse ornithologique par le passé pour de nombreuses espèces migratrices et nicheuses des zones humides. Sont encore potentiellement présents, le Guêpier d'Europe, le Bruant des roseaux, la rousserolle turdoïde et le Torcol fourmilier.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Floristique
Phanérogames

Commentaire sur les intèrêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Limites imposées par l'extension de la zone palustre, dans les limites imposées par l'artificialisation intense résultant du comblement d'une grande partie de ce marais résiduel.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens	- Mammifères - Insectes	- Reptiles - Amphibiens - Poissons - Habitats	- Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
53.3 Végétation à Cladium mariscus			

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
44.612 Galeries de Peupliers provenço-languedociennes			

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Angiospermes	82286	*Anacamptis palustris (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997*			MORVANT Y. - SILENE				1980
	85714	*Bellevalia romana (L.) Rchb., 1830*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2014
	109869	*Oenanthe fistulosa L., 1753*			Informateur : CROUZET N. - SILENE				2014
	109874	*Oenanthe globulosa L., 1753*			Informateur : Jacques Antoine Abel ALBERT - SILENE				1891
	117146	*Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789*			Informateur : CHAMBOULEYRON M. - SILENE				2008

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	219755	*Satyrium w-album (Knoch, 1782)*			BENCE S. - SILENE - CEN PACA				2008
Oiseaux	3582	*Merops apiaster Linnaeus, 1758*			Informateur : ORSINI Philippe - SILENE - CEN PACA				1978
	3595	*Jynx torquilla Linnaeus, 1758*			Informateur : ORSINI Philippe - SILENE - CEN PACA				1976
	4198	*Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)*			Informateur : ORSINI Philippe - SILENE - CEN PACA				1978

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4686	*Emberiza calandra Linnaeus, 1758*			Informateur : ORSINI Philippe - SILENE - CEN PACA				1976
Angiospermes	113016	*Phalaris paradoxa L., 1763*			Informateur : Jacques Antoine Abel ALBERT - SILENE				

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	3582	*Merops apiaster Linnaeus, 1758*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	3595	*Jynx torquilla Linnaeus, 1758*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4198	*Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
	4686	*Emberiza calandra Linnaeus, 1758*	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)*
Angiospermes	85714	*Bellevalia romana (L.) Rchb., 1830*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*
	117146	*Ranunculus ophioglossifolius Vill., 1789*	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain *(lien)*

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- CROUZET N. - SILENE() "".
- MICHAUD H. - SILENE() "".
- MORVANT Y.() "".
- LOISEL R., BARBERO M.(1965) "Nouvelles stations pour la flore du département du Var. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 17, 84-93.".
- CHAMBOULEYRON M. - SILENE() "".
- MORVANT Y. - SILENE() "".
- BENCE S. - SILENE - CEN PACA() "".
- CRUON R.() "".
- ALBERT A., JAHANDIEZ E.(1908) "Catalogue des plantes vasculaires du Var. Librairie des Sciences naturelles Paul Klincksieck, Paris (réimpression 1985, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon).".
- Jacques Antoine Abel ALBERT - SILENE() "".
- ORSINI Philippe - SILENE - CEN PACA() "".
- ORSINI Philippe - SILENE, CEN PACA() "".
- MEDAIL F.() "".

znieff ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

RIPISYLVES ET AGROSYSTÈMES DE SAUVEBONNE ET DE RÉAL MARTIN (Identifiant national : 930020277)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 83164100)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Sonia RICHAUD, 2016.- 930020277, RIPISYLVES ET AGROSYSTÈMES DE SAUVEBONNE ET DE RÉAL MARTIN. - INPN, SPN-MNHN Paris, 9P. http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930020277.pdf

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Rédacteur(s) : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Sonia RICHAUD
Centroïde calculé : 909818°-1803837°

1. DESCRIPTION 2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE 3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE 3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE 3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION 4
6. HABITATS 4
7. ESPECES 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS 8
9. SOURCES 9

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Crau (INSEE : 83047)
- Hyères (INSEE : 83069)
- Pierrefeu-du-Var (INSEE : 83091)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 0
Maximum (m) : 140

1.3 Superficie

1685,24 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Commentaire général
Ensemble de zones agricoles entrecoupées de bois et comprenant deux collines dans sa partie nord.

Flore et habitats naturels
Les pinèdes claires sur sols alluvionnaires (la Navarre, La Mayonnette) sont riches en Isoetes de Durieu (Isoetes duriei) et Romulées (Romulea columnae). Les affleurements rocheux au nord du site sont occupés à l'adret par la formation à Phagnalon saxatile et Cheilanthes tinaei en mosaïque avec une brousse à Oléastres. Les ubacs et portions basses de ces collines possèdent encore de beaux vestiges de yeuseraie thermophile de basse altitude à Arisarum où s'observe le Carex d'Hyères (Carex olbiensis). Dans la ripisylve de la Roquette poussent quelques peuplements de Nivéole (Leucojum aestivum subsp. pulchellum). Le Plantain de Cornut (Plantago cornuti) a été cité autrefois dans les fossés, mais très certainement par erreur.

Faune
Ces vallées possèdent un peuplement faunistique de grande qualité. Ce ne sont pas moins de 19 espèces animales patrimoniales que l'on peut rencontrer dans ce secteur. Parmi elles, 3 sont des espèces déterminantes.
Des chauves souris telles que le Vespertilion à oreilles échancrées et le Molosse de Cestoni utilisent divers milieux comme zone de chasse. L'avifaune nicheuse patrimoniale est riche en espèces déterminantes et remarquables telles que la Pie-grièche à tête rousse, le Rollier d'Europe, le Chevalier guignette, le Martin-pêcheur d'Europe, la Caille des blés, le Cincle plongeur, le Pic épeichette, le Guêpier d'Europe, le Bruant proyer, le Petit-duc scops, la Huppe fasciée et le Cochevis huppé. Trois poissons d'eau douce remarquables fréquentent les eaux courantes de ce secteur : le Barbeau méridional, le Blageon et la Blennie fluviatile.
Les Invertébrés patrimoniaux de la zone comprennent la Diane (Zerynthia polyxena), espèce méditerranéo-asiatique, protégée au niveau européen, localement inféodée à Aristolochia pistolochia et parfois Aristolochia pallida, dans les chênaies claires et pentes rocailleuses bien exposées jusqu'à 1300 m d'altitude, , l'Anthaxie maritime (Anthaxia thalassophila), espèce remarquable de Buprestidés Buprestinés (Buprestes), d'affinité méditerranéenne, dont la larve vit dans le bois des châtaigniers, des chênes pubescents, des frênes et des pistachiers et dont l'adulte se rencontre sur les fleurs (cistes, églantines, composées et ombellifères), le Copépode Harpacticus flexus, espèce remarquable de Crustacés, des côtes atlantiques et méditerranéennes d'Europe, dont la seule station provençale connue se situe à l'embouchure du Gapeau.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

Non renseigné

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Faunistique
Oiseaux
Mammifères
Floristique
Ptéridophytes
Phanérogames

Commentaire sur les intèrêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Plaine agricole comprise entre Hyères et Pierrefeu, limitée par les Muares à l'Est et les collines de grés permiens à lOuest.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
- Reptiles - Amphibiens - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens	- Autres Invertébrés	- Mammifères - Poissons - Insectes	- Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes - Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
22.3411 Groupements terrestres à Isoètes			

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
44.612 Galeries de Peupliers provenço-languedociennes			
45.12 Bois de Caroubiers			
45.312 Forêts de Chênes verts de la plaine catalo-provençale			
62.28 Falaises siliceuses provenço-ibériques			

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Mammifères	60400	*Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)*		Migrateur, passage					1990
Oiseaux	3586	*Coracias garrulus Linnaeus, 1758*		Reproducteur			6		1998 - 2000
	4460	*Lanius senator Linnaeus, 1758*		Reproducteur			2		1999
Angiospermes	80162	*Adenocarpus telonensis (Loisel.) DC., 1815*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2004
	81341	*Allium chamaemoly L., 1753*			Informateur : Gabriel DELEUIL - SILENE				1954
	106651	*Lotus conimbricensis Brot., 1800*			Informateur : Ludovic LEGRE - SILENE				
	117087	*Ranunculus lanuginosus L., 1753*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2006
	117891	*Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2004
	117921	*Romulea rollii Parl., 1858*			MORVANT Y. - SILENE				2004
	137272	*Leucojum pulchellum Salisb., 1807*			MORVANT Y. - SILENE				2004
Fougères	90593	*Allosorus tinaei (Tod.) Christenh., 2012*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2004
	103840	*Isoetes duriei Bory, 1844*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE	Faible			2004
	131829	*Asplenium obovatum subsp. billotii (F.W.Schultz) O.Bolòs, Vigo, Massales & Ninot, 1990*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2004 - 2008

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Crustacés	240897	*Harpacticus flexus Brady & Robertson D., 1873*		Reproducteur					1999
Insectes	54482	*Zerynthia polyxena (Denis & Schiffermüller, 1775)*		Reproducteur					1980
	222090	*Anthaxia thalassophila Abeille de Perrin, 1900*		Reproducteur					1993
Mammifères	60557	*Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)*		Migrateur, passage					1997
Oiseaux	2616	*Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758*		Reproducteur			2		1989 - 1993
	2996	*Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur			2		1995
	3489	*Otus scops (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur					1989 - 1999
	3571	*Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur			4		1989 - 1999
	3582	*Merops apiaster Linnaeus, 1758*		Reproducteur			40		1968 - 2000
	3590	*Upupa epops Linnaeus, 1758*		Reproducteur					1989 - 1999
	3630	*Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur					1993
	3656	*Galerida cristata (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur			6		1989 - 1994
	3958	*Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)*		Reproducteur					2000
	4684	*Emberiza calandra Linnaeus, 1758*		Reproducteur			2		1994
Poissons	67179	*Barbus meridionalis Risso, 1827*		Reproducteur		Fort			1988 - 2000
	67333	*Telestes souffia (Risso, 1827)*		Reproducteur		Moyen			1988 - 1997
	70016	*Salaria fluviatilis (Asso, 1801)*		Reproducteur					1995
Angiospermes	81358	*Allium pallens L., 1762*			Informateur : Emile Lucien JAHANDIEZ - SILENE				1908
	88734	*Carex olbiensis Jord., 1846*			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	123708	*Simethis mattiazzii (Vand.) G.López & Jarvis, 1984*			Informateur : Jacques Antoine Abel ALBERT - SILENE				1884

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Mammifères	60400	Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60557	Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	2616	Actitis hypoleucos Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3489	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3571	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3582	Merops apiaster Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3586	Coracias garrulus Linnaeus, 1758	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3630	Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3958	Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4460	Lanius senator Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Poissons	67179	Barbus meridionalis Risso, 1827	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
Angiospermes	81341	Allium chamaemoly L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
Fougères	103840	Isoetes duriei Bory, 1844	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- JOYEUX A.() "".
- MICHAUD H.() "".
- DELEUIL G.(1954) "Contribution à l'étude de la flore provençale. Localités nouvelles de plantes rares ou intéressantes et précisions sur certaines localités déjà connues (fasc. VIII). Le Monde des Plantes 303-314, 5-7.".
- ORSINI Ph.() "".
- MICHAUD H. - SILENE() "".
- FRAUCHE J.-P.() "".
- MORVANT Y.() "".
- BOIREAU P.() "".
- ORSINI P.(1994) "Les Oiseaux du Var. Ed. Association pour le Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon. 121 p.".
- FARALLI A., ORSINI P., TEMPIER J.-C.(1989) "Etude ornithologique du Gapeau. Rapport du C.E.E.P. pour le Conseil Général du Var. Non paginé.".
- SERTEL Ph.() "".
- OLIVARI G.() "".
- LE BRUN P.(1950) "Nouvelles contributions à l'étude de la flore du Sud-Est de la France. Bull. Soc. Bot. Fr. 97, 171-172.".
- C.S.P./D.R.8() "".
- Ludovic LEGRE - SILENE() "".
- ORSINI P., MEDAIL F., PONEL P., OLIVIER L.(1993) "Inventaire des principales richesses biologiques de la commune d'Hyères. Rapport pour le Parc National de Port-Cros et la Commune d'Hyères. 62p.".
- HAQUART A., BAYLE P., COSSON E., ROMBAUT D.(1997) "Chiroptères observés dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Var. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°18 : 13-32.".
- CRUON R.() "".
- Gabriel DELEUIL - SILENE() "".
- PONT D.(1995) "Complément d'étude concernant les 11 espèces de Poissons figurant en annexe II de la directive C.E.E. « Habitats naturels » en région PACA (Directive CEE n° 92/43 du 21 Mai 1992). Rapport pour le C.E.E.P. 17 p".
- ARCHILOQUE A., DEVAUX J.-P., LAVAGNE A., MOUTTE P.(1977) "Carte phytosociologique de Hyères-Porquerolles au 1/50000e. Biologie Ecologie méditerranéenne 4, 147-238.".
- HAQUART A.(1997) "Sites du Var présentant un intérêt pour les chauves-souris. Rapport du C.E.E.P. 8 p.".
- MORVANT Y. - SILENE() "".
- Jacques Antoine Abel ALBERT - SILENE() "".
- Emile Lucien JAHANDIEZ - SILENE() "".
- THIERY A., DEFAYE D.(1999) "Inventaire des Crustacés d'intérêt patrimonial de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur - Milieux terrestres, eaux douces et saumâtres. Programme d'actualisation 1996-2000 de l'inventaire des Z.N.I.E.F.F. de la région P.A.C.A. Rapport du C.E.E.P. 81 p.".
- DUMONT F.(1986) "Contribution à l'étude des Scorpions de France. Mémoire de thèse, diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie, Université Paris V (René DESCARTES), Faculté des sciences pharmaceutiques et biologiques. 218 p.".
- CHANGEUX T., PONT D.(1995) "Current status of the riverine fisches of the french mediterranean basin. Biological Conservation, 72 : 137-158.".

La Crau
Schéma Directeur des Eaux Pluviales

Réseau pluvial et fossés

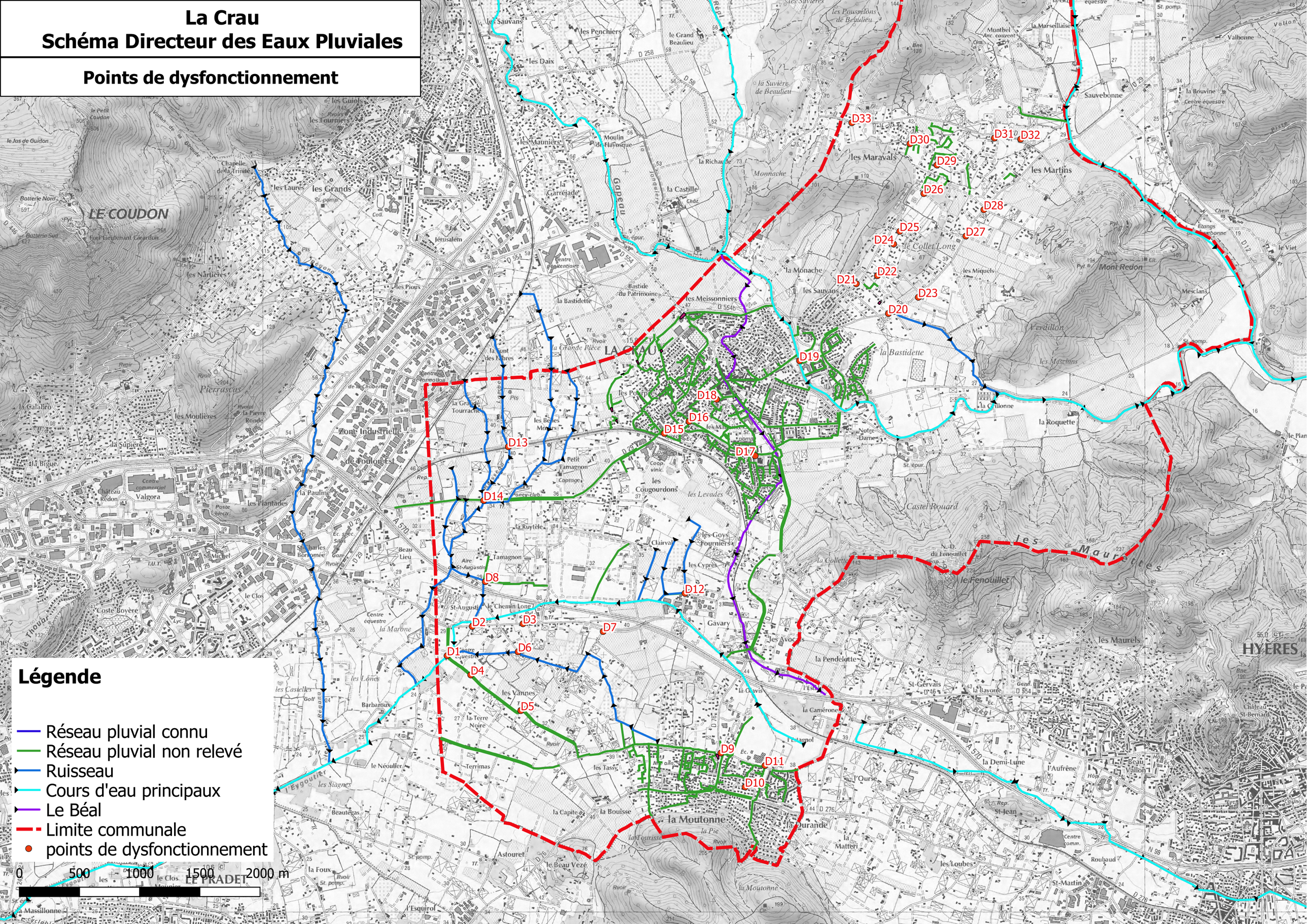
Légende

- Réseau pluvial connu
- Réseau pluvial non relevé
- Ruisseau
- Cours d'eau principaux
- Le Béal
- Bassin de rétention
- Limite communale

0 500 1000 1500 2000 m

La Crau
Schéma Directeur des Eaux Pluviales

Points de dysfonctionnement



COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D1

L'Eygoutier

LOCALISATION

Chemin de Saint-Augustin

Latitude : 43° 7'44.71"N Longitude : 6° 2'43.86"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation par débordement de l'Eygoutier.

OBSERVATIONS

A chaque évènement pluvieux important, l'Eygoutier déborde et inonde le chemin de Saint-Augustin. Jusqu'à 30 cm d'eau ont été observés sur la route. D'après la Mairie, la fréquence d'apparition des inondations est d'environ 2 fois par an.

PHOTOGRAPHIES

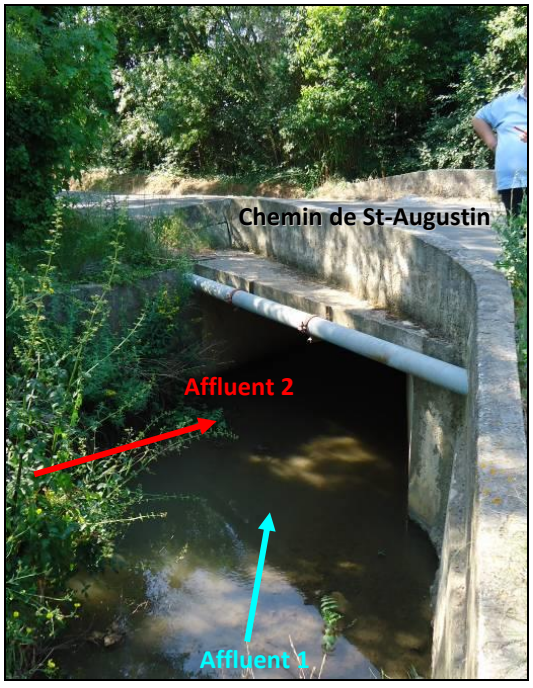


Figure 1 : Amont de l'ouvrage de franchissement du chemin de Saint-Augustin

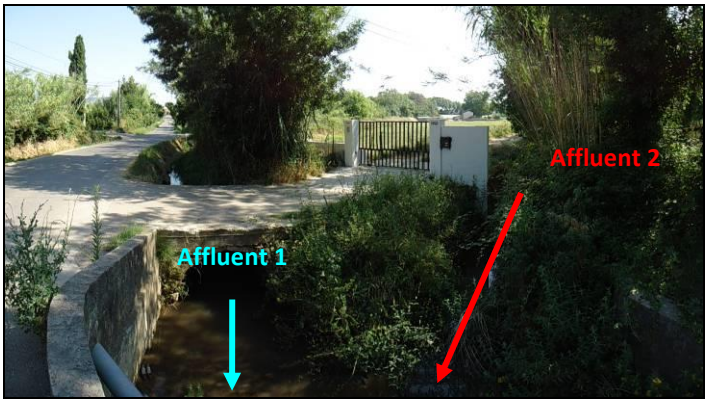


Figure 2 : Amont de l'ouvrage de franchissement du chemin de Saint-Augustin

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

- La capacité de l'Eygoutier est insuffisante compte tenu du bassin versant drainé.
- L'ouvrage de franchissement du chemin de Saint-Augustin se situe au droit de la confluence de deux cours d'eau.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	**N° : D2** *Affluent 1 de l'Eygoutier*

LOCALISATION

Route départementale 98

Latitude : 43° 7'53.03"N Longitude : 6° 2'53.44"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation de la route départementale par débordement de l'affluent 1 de l'Eygoutier.

OBSERVATIONS

Des débordements réguliers sont observés sur la chaussée (lame d'eau de 3-4 cm) à chaque grosse pluie sur un linéaire d'environ 50 m.

PHOTOGRAPHIES



Figure 3 : Route départementale 98

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

- La capacité du réseau pluvial est insuffisante compte tenu du bassin versant drainé.
- La zone inondée est un point bas topographique de la route.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D3

Affluent 1 de l'Eygoutier

LOCALISATION

Croisement de la route départementale 98 avec Le Chemin Long

Latitude : 43° 7'53.88"N Longitude : 6° 3'7.60"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation des terrains en bordure de la RN98 par saturation du réseau hydrographique et pluvial.

OBSERVATIONS

Les fortes précipitations de novembre 2011 ont entraîné l'inondation des terrains en bordure de la route nationale 98.

PHOTOGRAPHIES



Figure 4 : Terrains en bordure de la RN98 en juillet 2012 (Source : Google Earth)



Figure 5 : Terrains en bordure de la RN98 le 9 novembre 2011 (Source : Mairie de la Crau)

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

Le réseau hydrographique et pluvial était saturé en novembre 2011.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D4

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Chemin de Saint-Augustin	Inondation de la route par ruissellement pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la Mairie, le chemin de saint-augustin est régulièrement inondé lors d'événements pluvieux.

PHOTOGRAPHIES



Figure 6 : Route inondée



Figure 7 : Route inondée

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Le chemin de Saint-Augustin situé à proximité de l'Eygoutier se situe dans un point bas de la plaine qui voit transiter une part importante des eaux provenant des reliefs de la moutonne.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU

ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D5

LOCALISATION

Virage en S chemin de Saint-Augustin

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation de la route par ruissellement pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la Mairie, le virage en S du chemin de Saint-Augustin est particulièrement vulnérable aux inondations lors d'intenses épisodes pluvieux

PHOTOGRAPHIES



Figure 8 : Virage inondé



Figure 9 : Virage inondé

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Le caractère peu hydraulique de la forme en S du virage associé à la position topographique du lieu qui constitue un point bas local contribue à l'accumulation d'eau dans le virage.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	**N° : D6** *Affluent 2 de l'Eygoutier*

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Chemin des Banons Latitude : 43° 7'45.91"N Longitude : 6° 3'10.15"E	Inondation de la route et des vignes par débordement des fossés pluviaux.

OBSERVATIONS

Le chemin des Banons est fréquemment inondé par les débordements des fossés pluviaux. D'après la Mairie, les inondations durent quelques heures. Bien que la route reste généralement praticable, elle est fermée en cas d'inondation par mesure de sécurité.

Les vignes situées le long de la route en amont de l'ouvrage de franchissement sont également régulièrement inondées.

PHOTOGRAPHIES (Juillet 2013)



Figure 10 : Vignes régulièrement inondées



Figure 11 : Ouvrage de franchissement du chemin des Banons et confluence de fossés

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D6

Affluent 2 de l'Eygoutier

PHOTOGRAPHIES DES INONDATIONS – 9 NOVEMBRE 2011 (Source : Mairie de la Crau)



Figure 12 : Chemin des Banons inondé le 9 novembre 2011



Figure 13 : Chemin des Banons inondé le 9 novembre 2011



Figure 14 : Chemin des Banons au droit du croisement avec la route N98

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

La capacité des fossés est insuffisante.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D7
Affluent 2 de l'Eygoutier

LOCALISATION

Croisement de l'impasse du Long Chemin et du chemin de la Giavis.

Latitude : 43° 7'51.61"N Longitude : 6° 3'41.35"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation des vignes et de la route par ruissellement pluvial.

OBSERVATIONS

Depuis la construction de l'autoroute A570, la route et les vignes sont inondées tous les quatre ans environ.

PHOTOGRAPHIES



Figure 15 : Vignes et route inondées



Figure 16 : Exutoire de l'autoroute

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

D'après la Mairie, l'autoroute ne dispose pas de réseau pluvial spécifique : les eaux de ruissellement sont rejetées dans les fossés existants, ce qui provoque des désordres à l'aval lors d'épisodes pluvieux importants.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU

ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D8

Affluent de l'Eygoutier

LOCALISATION

Croisement du chemin de Tamagnon et du chemin des Maraîchers

Latitude : 43° 08' 05" N Longitude : 6° 02' 59" E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation de la route et de la maison en contrebas

OBSERVATIONS

Plusieurs ruisseaux se rejoignent au niveau du croisement du chemin Tamagnon et du chemin des Maraîchers. Lors d'épisodes pluvieux, on peut observer des débordements à la confluence qui inondent la route et la maison située en contrebas.

PHOTOGRAPHIES



Figure 17 : Localisation des désordres

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

La forme de la confluence (angle droit) et la capacité du réseau hydrographique (taille des fossés) peuvent être les causes des problèmes observés.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D9

LOCALISATION

Giratoire parc de La Moutonne, chemin de l'Estagnol, intersection chemin des Terrimas

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation au niveau du rond-point et des routes attenantes

OBSERVATIONS

Des ruissellements sur voiries et au niveau du rond-point sont observés sur ce secteur d'après la mairie de La Crau.

PHOTOGRAPHIES



Figure 18 : Depuis chemin de l'Estagnol (Nord)



Figure 19 : Depuis chemin de l'Estagnol (sud)



Figure 20 : Depuis Vieux chemin d'Hyères



Figure 21 : Depuis chemin des Terrimas

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Le giratoire de la Moutonne est situé au point bas de la localité qui voit transiter une grande partie du réseau pluvial avant de se jeter dans l'Eygoutier. Vu la situation du giratoire, le réseau pluvial actuel doit recevoir une importante quantité d'eau qu'il n'est pas capable d'évacuer.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D10

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Rue du vignoble	Inondation du quartier rue du vignoble

OBSERVATIONS

Des concentrations d'eau peuvent être observées lors de fortes pluies au niveau du quartier rue du vignoble qui est l'un des plus anciens quartiers du secteur de la Moutonne. Des travaux sur le réseau pluvial des quartiers collinaires situés en amont ont été effectués depuis les dernières grosses pluies.

PHOTOGRAPHIES



Figure 22 : Localisation des désordres

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

La très faible capacité du réseau actuellement installé au niveau de la rue du vignoble couplée aux importants ruissellements provenant des secteurs situés en amont sont à l'origine des désordres observés.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D11
Eygoutier

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Secteur de l'Estagnol (complexe sportif)	Inondation au niveau du complexe sportif et de la voirie adjacente (Vieux chemin d'Hyères)

OBSERVATIONS

Des ruissellements au niveau du complexe sportif et de la voirie adjacente sont observés

PHOTOGRAPHIES



Figure 23 : Entrée du complexe de l'Estagnol (passage de l'Eygoutier)



Figure 24 : Vieux chemin d'Hyères



Figure 25 : Vieux chemin d'Hyères



Figure 26 : Exutoire du réseau pluvial (fossé affluent de l'Eygoutier)

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Le Vieux chemin d'Hyères et le complexe de l'Estagnol constituent une zone topographiquement basse du secteur de la Moutonne. Le complexe sportif de l'Estagnol est longé à l'Est par l'Eygoutier (partie enterré et à ciel ouvert) qui peut déborder en cas de crue. Le vieux chemin d'Hyères est également traversé par un fossé affluent de l'Eygoutier qui reçoit une grande partie des eaux de la Moutonne.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D12

Ruisseau affluent de l'Eygoutier

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Chemin de la Yette	Inondation au niveau du passage du ruisseau entre les exploitations Fioul 83 et France récupération Recyclage

OBSERVATIONS

D'après la mairie, des débordements sont observés sur ce secteur.

PHOTOGRAPHIES



Figure 27 : Intersection du chemin de la Yette et de l'avenue à l'Breguet.



Figure 28 : Fossé se rejetant dans l'Eygoutier

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Confluence de deux ruisseaux avec un angle à 90°. Le ruisseau résultant en aval est très encombré par la végétation.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D13
Ruisseau de Lambert

LOCALISATION

Tunnel sous la voie SNCF reliant le Chemin des Tourraches et le Chemin des Charretiers.

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation du tunnel par débordement du ruisseau de Lambert.

OBSERVATIONS

Le tunnel permettant le franchissement de la voie SNCF est souvent inondé par débordements du ruisseau de Lambert. Les inondations sont relativement importantes (plus d'1 mètre d'eau au niveau du tunnel)

PHOTOGRAPHIES (Juillet 2013)



Figure 29 : Tunnel sous la voie SNCF



Figure 30 : Ruisseau de Lambert en amont du tunnel



Figure 31 : Niveaux d'eau atteints sous le tunnel lors des inondations



Figure 32 : Ruisseau de Lambert en aval du tunnel

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU

ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D13

Ruisseau de Lambert



Figure 33 : Chemin des Tourraches en direction de La Crau



Figure 34 : Chemin des Tourraches en direction de La Garde

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

La voie SNCF fait office de barrière aux écoulements. Le tunnel sous la voie SNCF constitue l'un des seuls passages permettant le franchissement des eaux pluviales (avec également le ruisseau de Lambert). Les eaux ont donc naturellement tendance à s'accumuler au niveau du passage sous la voie d'où les inondations importantes dans le secteur.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juin 2017	**N° : D14** *Ruisseau de Lambert et affluent*

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Avenue de Toulon	Inondation sur l'avenue de Toulon par débordements des fossés latéraux et des ruisseaux traversant la voirie (ruisseau de Lambert)

OBSERVATIONS

D'après la mairie, l'avenue de Toulon est régulièrement inondée lors d'épisodes pluvieux intenses.

PHOTOGRAPHIES



Figure 35 : Intersection du chemin de la Yette et de l'avenue à l'Breguet.



Figure 36 : Fossé se rejetant dans l'Eygoutier

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

L'Avenue de Toulon, confinée entre deux barrières artificielles aux écoulements que sont la voie SNCF et l'autoroute A570, draine un bassin versant important et est traversée en plusieurs point par des ruisseaux affluents du ruisseau de Lambert. En cas de forte pluie, la quantité d'eau drainée est trop importante pour pouvoir être correctement évacuée par les fossés latéraux aux voiries.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D15

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Impasse de la gare	Inondation sur le parking de la gare SNCF de La Crau

OBSERVATIONS

D'après la mairie, l'impasse de la gare et le parking de la gare SNCF de La Crau peuvent subir des inondations en cas de pluie intense.

PHOTOGRAPHIES



Figure 37 : Intersection du chemin de la Yette et de l'avenue à l'Breguet.

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Le ruisseau pluvial situé à gauche de l'impasse de la gare passe d'une section à ciel ouvert relativement large à une section enterrée (conduite Φ 600 mm). Ce réseau pluvial draine une importante surface urbanisée. Le réseau est très probablement sous dimensionné d'où les inondations résultantes.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D16

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Chemin des grenaches	Débordements du réseau pluvial observables chemin des grenaches

OBSERVATIONS

D'après la mairie, des débordements et des ruissellements peuvent avoir lieu chemin des grenaches.

PHOTOGRAPHIES



Figure 38 : Réseau pluvial à proximité du chemin des grenaches

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Sous dimensionnement du réseau pluvial.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juin 2017	N° : D17

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Avenue de Limans	Inondations sur la voirie avenue du Limans

OBSERVATIONS

D'après la mairie, l'avenue du Limans subit parfois des inondations. Des travaux sur le réseau pluvial de l'avenue Limans sont actuellement en cours avec le remplacement et l'installation d'un cadre pluvial de dimension 3x1 m.

PHOTOGRAPHIES



Figure 39 : Avenue de Limans en direction du giratoire de la RD 554



Figure 40 : Avenue de Limans en direction de la RD 29

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D17



Figure 41 : Travaux sur le réseau pluvial avenue de Limans



Figure 42 : Cadre avenue de Limans

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Sous dimensionnement du réseau pluvial qui draine la partie ouest du centre-ville de La Crau

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juin 2017	**N° : D18** *Centre-ville*

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Place Félix Reynaud et rues adjacentes (Rue Renaude et Boulevard de la République)	Débordement sur voirie du réseau pluvial

OBSERVATIONS

Le centre-ville subit sur voirie une vingtaine de cm d'eau en cas de fortes pluies

PHOTOGRAPHIES



Figure 43 : Centre-ville vers boulevard de la république



Figure 44 : Centre-ville vers rue Renaude

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Les avaloirs du centre-ville sont facilement bouchés et ne permettent pas d'absorber efficacement la pluie résultante.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D19
Gapeau

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Avenue des Faurys au niveau du franchissement du Gapeau, lotissement avoisinant, centre culturel, Ecole Maternelle Marcel Pagnol.	Débordement du Gapeau

OBSERVATIONS

Le secteur mentionné est la seule zone urbaine sensiblement affectée par le débordement du Gapeau en crue d'après le PPRI. D'après la carte du PPRI, la zone peut subir d'importantes inondations par le Gapeau avec des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement pouvant être importantes et dangereuses pour l'individu.

PHOTOGRAPHIES



Figure 45 : Extrait du PPRI du Gapeau

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Pont de l'Avenue des Faurys de dimension insuffisante, rétrécissement du lit du Gapeau.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D20

LOCALISATION

Route départementale 29 au croisement avec le chemin des Aulnes

Latitude : 43° 9'16.42"N Longitude : 6° 5'25.95"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation de la route D29 et du chemin des Aulnes par ruissellement pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la Mairie, des problèmes récurrents d'inondations sont observés sur la route départementale 29 et sur le chemin des Aulnes.

Des travaux sur le réseau pluvial et la chaussée du chemin des Aulnes ont été réalisés récemment.

PHOTOGRAPHIES



Figure 46 : Réseau pluvial récent – Chemin des Aulnes



Figure 47 : Croisement du chemin des Aulnes avec la D29

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D20

PHOTOGRAPHIES DES INONDATIONS – 9 NOVEMBRE 2011 (Source : Mairie de la Crau)



Figure 48 : Croisement de la RD29 avec le chemin des Aulnes – Réseau en charge



Figure 49 : Croisement de la RD29 avec le chemin des Aulnes – Réseau en charge



Figure 50 : Croisement de la RD29 avec le chemin des Aulnes – Réseau en charge



Figure 51 : Chemin des Aulnes

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

Avant les travaux réalisés par la Mairie chemin des Aulnes : absence de réseau pluvial adapté compte tenu des débits à transiter.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D21

LOCALISATION

Croisement du chemin du Collet Long avec la montée des Micocouliers

Latitude : 43° 9'24.45"N Longitude : 6° 5'14.49"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation de la chaussée et d'une habitation par ruissellement pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la propriétaire, sa villa est régulièrement inondée par des ruissellements importants en provenance de la montée des Micocouliers. Elle a en particulier été inondée en octobre 2012.

Des travaux sur le réseau pluvial ont été réalisés récemment.

PHOTOGRAPHIES



Figure 52 : Fossé pluvial longeant la villa inondée



Figure 53 : Réseau pluvial au droit du secteur inondé

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

- Absence de réseau pluvial adapté
- Importants ruissellements en provenance du bassin versant amont

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	**N° : D22**

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Latitude : 43° 9'24.80"N Longitude : 6° 5'21.07"E	Inondation par débordement du réseau pluvial.

OBSERVATIONS

La villa et la route sont fréquemment inondées par débordement du réseau pluvial.

PHOTOGRAPHIES



Figure 54 : Réseau pluvial



Figure 55 : Réseau pluvial



Figure 56 : Villa inondée

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

La capacité du réseau pluvial est insuffisante.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D23

LOCALISATION

Route de Pierrefeu

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation de la voirie Route de Pierrefeu et de l'exploitation Autostar 83

OBSERVATIONS

La route de pierrefeu peut subir lors de fortes pluies des inondations de l'ordre de quelques centimètres sur voirie. L'exploitation Autostar 83 situé en contrebas de la route de Pierrefeu récolte une partie de ces ruissellements et est fréquemment inondée.

PHOTOGRAPHIES



Figure 57 : Route de Pierrefeu et exploitation Autostar 83 en contrebas

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

La route de Pierrefeu est située dans un point bas de la vallée et récolte les eaux des collines du mont Redon. Le site reçoit donc naturellement une quantité importante d'eau d'où les désordres résultants.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	**N° : D24**

LOCALISATION	**NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT**
Chemin de l'Aubépine Latitude : 43° 9'35.33"N Longitude : 6° 5'27.97"E	Inondation par débordement du réseau pluvial.

OBSERVATIONS

Le chemin de l'Aubépine ainsi que les terrains privés traversés par le réseau pluvial sont régulièrement inondés par débordement du réseau. Des inondations ont notamment eu lieu en octobre 2012.

PHOTOGRAPHIES (Juillet 2013)

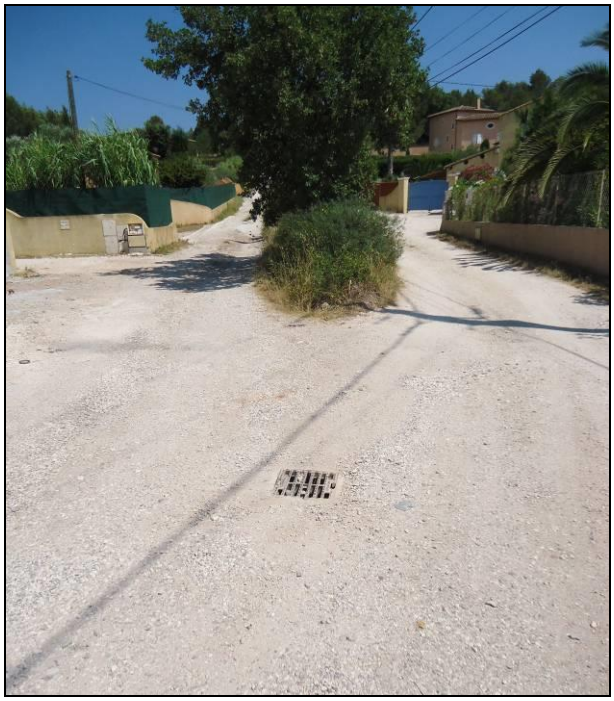


Figure 58 : Réseau pluvial sous le chemin de l'Aubépine



Figure 59 : Passage du réseau EP dans des terrains privés

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU

ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D24

PHOTOGRAPHIES DES INONDATIONS – 9 NOVEMBRE 2011 (Source : Mairie de la Crau)





CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

La capacité du réseau pluvial est insuffisante.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D25

LOCALISATION

Latitude : 43° 9'38.26"N Longitude : 6° 5'30.63"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation de l'impasse des Bruyères par ruissellement pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la Mairie, l'impasse des Bruyères est souvent inondée, empêchant parfois même les riverains de sortir de chez eux. Des travaux récents ont été réalisés sur le réseau pluvial.

PHOTOGRAPHIES (Juillet 2013)



Figure 60 : Croisement chemin du Collet Long et impasse des Bruyères



Figure 61 : Impasse des Bruyères

PHOTOGRAPHIES DES INONDATIONS – 9 NOVEMBRE 2011 (Source : Mairie de la Crau)





CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

Point bas topographique et absence de réseau pluvial.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juin 2017	N° : D26

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Chemin des Genévriers et vallon du soleil	Inondation du chemin des Genévriers et du vallon du Soleil par ruissellement pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la Mairie, des ruissellements importants proviennent de l'impasse de l'obier et du vallon du soleil et provoquent des inondations au niveau de chemin des Genévriers.

PHOTOGRAPHIES (Juillet 2013)



Figure 62 : Ruissellements provenant de l'impasse de l'obier



Figure 63 : accumulation d'eau chemin des Genévriers

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

Point bas topographique et réseau pluvial insuffisant, notamment au niveau du vallon du soleil.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juin 2017	**N° : D27**

LOCALISATION	**NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT**
Chemin de la source / RD29	Inondation du chemin de la source et de la route départementale 29 par ruissellement sur voirie (absence de réseau pluvial

OBSERVATIONS

D'après la Mairie, des arrivées importantes d'eau en provenance du chemin de la source inondent régulièrement le chemin ainsi que la route départementale 29.

PHOTOGRAPHIES



Figure 64 : Ruissellement provenant du chemin de la source

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Absence de réseau pluvial le long du chemin de la source qui draine un bassin versant important provenant des versants du Mont Redon.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juillet 2013

N° : D28

LOCALISATION

Chemin de Mont Redon / RD29

Latitude : 43° 9'44.83"N Longitude : 6° 6'1.59"E

NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT

Inondation du chemin de Mont Redon et de la route départementale 29 par débordement du réseau pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la Mairie, des arrivées importantes d'eau en provenance du chemin de Mont Redon inondent régulièrement le chemin ainsi que la route départementale 29.

Des érosions importantes ont été notées dans le fossé longeant le chemin de Mont Redon. La chaussée est également abimée dans ce secteur.

PHOTOGRAPHIES



Figure 65 : Exutoire du réseau EP du chemin de Mont Redon vers le fossé en bordure de la D29



Figure 66 : Erosion important du fossé pluvial en bordure du chemin de Mont Redon

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

La capacité du réseau pluvial est insuffisante compte tenu du bassin versant drainé et des débits à transiter.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	N° : D29

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Les Martins	Inondation dans le quartier des Martins

OBSERVATIONS

Au cours de la visite terrain, des flaques d'eau résiduelles ont pu être observées dans le quartier des Martins

PHOTOGRAPHIES



Figure 67 : Flaques d'eau résiduelles

CAUSE DES PROBLEMES OBSERVES

Point bas topographique et réseau pluvial à proximité de faible capacité.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	**N° : D30**

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Chemin du Châtaignier Latitude : 43°10'2.06"N Longitude : 6° 5'33.74"E	Inondation du chemin par débordement du fossé pluvial.

OBSERVATIONS

D'après la Mairie et les riverains, le ruisseau déborde régulièrement et inonde le chemin.

Une érosion de la berge en rive droite a été notée.

PHOTOGRAPHIES



Figure 68 : Fossé pluvial



Figure 69 : Fossé pluvial

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

La capacité du fossé est insuffisante compte tenu du bassin versant drainé et des débits à transiter. De plus la forme non hydraulique du virage en S réduit les capacités d'écoulement.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	**N° : D31**

LOCALISATION	**NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT**
Impasse des Amandiers et chemin des Tamaris Latitude : 43°10'3.56"N Longitude : 6° 6'5.08"E	Inondation du chemin par débordement du ruisseau.

OBSERVATIONS

D'après les témoignages des riverains, le ruisseau déborde à chaque gros orage et inonde le chemin. Des problèmes d'inondation ont notamment eu lieu en octobre 2012 et novembre 2011.

Dans ce secteur, le ruisseau est semi-artificialisé et présente une section très irrégulière.

PHOTOGRAPHIES (Janvier 2013)



Figure 70 : Rétrécissement de la section du ruisseau



Figure 71 : Allée inondée en cas de débordement du ruisseau

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

- La capacité du ruisseau est insuffisante compte tenu du bassin versant drainé.
- Des rétrécissements localisés de section réduisent la section de passage du cours d'eau.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT

Date : Juin 2017

N° : D32

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Route de Maraval	Ruissellements sur voirie Route de Maraval

OBSERVATIONS

La route de Maraval subit en cas de fortes pluies d'importants ruissellements sur une grande partie de son linéaire.

PHOTOGRAPHIES (Juillet 2013)



Figure 72 : Tunnel sous la voir SNCF



Figure 73 : Ruisseau de Lambert en amont du tunnel



Figure 74 : Niveau d'eau atteint sous le tunnel lors des inondations



Figure 75 : Ruisseau de Lambert en aval du tunnel

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

La route de Maraval draine un bassin versant important puisqu'il récupère les eaux provenant de collines situées au nord et au sud. Des rivières existent sur le secteur mais elles drainent majoritairement les eaux provenant des massifs au sud tandis la pluie tombant sur les pentes au nord de la route de Maraval est récoltée par cette dernière. Le réseau pluvial longeant la voirie est insuffisant pour évacuer toutes ces eaux.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

COMMUNE DE LA CRAU
ETUDE HYDRAULIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

FICHE DYSFONCTIONNEMENT	**Date :** Juillet 2013	N° : D33

LOCALISATION	NATURE DU DYSFONCTIONNEMENT
Latitude : 43°10'7.74"N Longitude : 6° 5'12.53"E	Inondation par débordement du ruisseau.

OBSERVATIONS

En octobre 2012, le ruisseau a débordé et a inondé la cour autour de la villa. D'après la propriétaire, il n'y a pas eu d'eau dans la maison.

PHOTOGRAPHIES



Figure 76 : Ruisseau en bordure de la villa

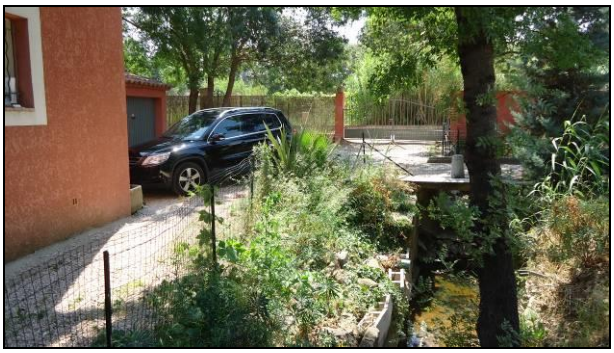


Figure 77 : Propriété inondée en octobre 2012

CAUSES DES PROBLEMES OBSERVES

La capacité du ruisseau était insuffisante pour évacuer la crue d'octobre 2012.

© 2017 ACRI-IN
Confidentiel

Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr	Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr	Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr
1	5.64	380.00	0.1500	0.35	41	3.95	249.42	0.0206	0.40	82	11.19	630.00	0.0050	0.20
2	5.40	314.94	0.0914	0.40	42	5.25	187.52	0.0058	0.35	83	23.39	797.00	0.0090	0.13
3	17.07	816.29	0.0060	0.30	43	5.92	266.83	0.0068	0.30	84	2.93	302.00	0.0061	0.80
4	3.18	198.67	0.0135	0.35	44	0.71	220.00	0.0050	0.50	85	47.73	1056.00	0.1587	0.10
5	2.90	371.52	0.0708	0.35	45	2.21	270.00	0.0275	0.50	86	44.79	1286.00	0.0037	0.25
6	1.99	321.42	0.0776	0.40	46	13.16	550.00	0.0725	0.35	87	32.33	1415.00	0.0071	0.25
7	6.35	460.00	0.0460	0.50	47	5.50	520.00	0.0131	0.50	88	47.67	1012.00	0.0096	0.20
8	3.32	488.03	0.0361	0.35	48	3.86	334.00	0.0220	0.50	89	28.10	1415.00	0.0079	0.20
9	5.45	638.90	0.0139	0.35	49	2.77	390.00	0.0599	0.45	90	11.46	486.00	0.0279	0.30
10	17.09	809.90	0.0525	0.25	50	1.27	231.00	0.0156	0.50	91	37.58	1458.00	0.0066	0.25
11	15.20	678.94	0.0734	0.10	51	2.52	360.00	0.0456	0.50	92	7.68	586.00	0.0075	0.30
12	6.14	346.55	0.1636	0.10	52	2.74	383.00	0.0340	0.50	93	17.30	729.00	0.0054	0.25
13	5.35	489.02	0.0167	0.30	53	1.03	255.00	0.0100	0.40	94	11.12	485.00	0.0041	0.70
14	25.06	1020.94	0.0796	0.15	54	2.20	353.00	0.0367	0.50	95	10.57	400.00	0.0374	0.25
15	44.18	1359.75	0.0434	0.15	55	2.36	400.00	0.0200	0.35	96	2.58	272.00	0.0010	0.25
16	49.36	1432.27	0.0773	0.30	56	1.17	210.00	0.0032	0.35	97	21.21	1049.00	0.0128	0.25
17	252.77	2105.00	0.0617	0.15	57	6.30	238.00	0.1041	0.40	98	13.61	433.00	0.0030	0.13
18	138.87	1803.00	0.0139	0.13	58	1.28	134.91	0.0263	0.50	99	37.60	1620.00	0.0056	0.30
19	46.95	1990.00	0.0176	0.13	59	24.88	949.00	0.0076	0.30	100	6.28	400.00	0.0500	0.45
20	101.28	4696.00	0.0083	0.12	60	41.67	1568.00	0.0103	0.30	102	2.81	200.00	0.0350	0.50
21	229.01	2468.00	0.0872	0.20	61	40.24	1407.00	0.0132	0.25	103	3.41	227.00	0.0338	0.40
22	139.12	2345.00	0.0658	0.15	62	20.55	885.00	0.0092	0.25	104	3.69	200.00	0.1734	0.10
23	65.00	2877.00	0.0067	0.13	63	2.86	343.00	0.0057	0.30	105	2.89	175.00	0.4095	0.10
24	156.10	2256.00	0.0723	0.13	64	33.45	993.00	0.0091	0.30	106	5.93	441.00	0.0534	0.35
25	240.41	4153.00	0.0376	0.15	65	35.92	777.00	0.0011	0.30	107	19.90	421.00	0.0467	0.13
26	37.53	757.00	0.1842	0.10	66	12.83	399.00	0.0078	0.40	108	1.43	296.00	0.0050	0.70
27	164.61	1257.00	0.1369	0.17	67	9.10	452.00	0.0374	0.45	109	10.68	598.00	0.0267	0.13
28	90.85	1315.00	0.1129	0.13	69	14.78	615.00	0.0633	0.10	110	13.02	626.00	0.1312	0.10
29	74.09	1324.00	0.1112	0.15	71	12.55	709.00	0.0173	0.30	111	14.05	277.00	0.0283	0.30
30	64.40	1496.00	0.0655	0.15	72	9.89	249.00	0.0082	0.45	113	7.84	865.00	0.0032	0.30
31	29.43	814.38	0.0688	0.15	73	17.14	825.00	0.0056	0.30	114	3.26	300.00	0.0070	0.30
32	59.72	985.00	0.1423	0.15	74	15.31	365.00	0.0073	0.40	115	1.47	210.00	0.0074	0.70
33	8.72	701.92	0.0074	0.13	75	8.15	604.00	0.0035	0.13	116	22.44	1213.00	0.0082	0.20
34	16.22	352.00	0.0174	0.13	76	15.42	690.00	0.0060	0.60	117	40.61	1000.00	0.0090	0.35
35	8.57	339.00	0.0125	0.30	77	9.19	797.00	0.0054	0.35	117	1.68	240.99	0.0030	0.30
36	11.97	457.00	0.0157	0.13	78	9.86	693.00	0.0054	0.30	118	3.37	420.00	0.0100	0.35
37	1.30	187.65	0.0058	0.75	79	35.93	880.00	0.0106	0.25	120	46.20	667.00	0.2570	0.10
38	1.99	250.00	0.0030	0.50	80	33.29	933.00	0.0056	0.30	121	14.65	1269.05	0.1160	0.20
40	2.69	229.25	0.0051	0.50	81	27.85	826.00	0.0071	0.30	122	33.16	1798.99	0.1800	0.18

Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr	Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr	Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr
123	35.64	1072.93	0.1288	0.25	162	2.05	211.92	0.0050	0.50	202	2.64	290.00	0.0053	0.50
124	32.88	1320.00	0.1700	0.10	163	0.81	200.00	0.0120	0.50	203	2.58	290.00	0.0087	0.70
125	1.75	250.00	0.0190	0.50	164	1.40	210.00	0.0071	0.55	204	4.87	290.00	0.0092	0.75
126	0.72	110.00	0.0140	0.50	165	6.36	347.00	0.0016	0.50	205	0.85	165.48	0.0073	0.70
127	0.87	195.00	0.0160	0.50	167	13.33	480.00	0.1230	0.20	206	1.08	140.09	0.0050	0.88
128	0.78	165.00	0.0150	0.50	168	2.15	406.32	0.0550	0.30	207	1.05	184.13	0.0094	0.70
129	2.96	240.00	0.0100	0.50	169	1.31	710.00	0.0730	0.40	208	1.62	200.76	0.0058	0.70
130	1.87	260.00	0.0050	0.50	170	0.81	130.00	0.0110	0.40	209	3.65	273.00	0.0077	0.70
131	2.76	225.00	0.0450	0.50	171	3.15	290.00	0.0560	0.35	210	1.60	137.48	0.0062	0.70
132	3.04	225.00	0.0190	0.50	172	2.75	300.00	0.0100	0.30	211	0.24	94.66	0.0115	0.70
133	1.72	210.00	0.0360	0.50	173	0.44	102.15	0.0025	0.65	212	0.97	173.84	0.0060	0.65
134	1.78	190.00	0.0380	0.50	174	0.25	130.70	0.0094	0.65	213	1.16	77.56	0.0062	0.70
135	0.92	90.00	0.0110	0.50	175	0.51	113.94	0.0105	0.70	214	3.53	404.00	0.0040	0.70
136	6.83	545.00	0.2900	0.30	176	2.16	275.00	0.0047	0.70	215	1.75	299.41	0.0042	0.70
137	15.14	534.00	0.0440	0.43	178	2.13	169.77	0.0107	0.30	216	0.85	181.96	0.0079	0.70
138	4.05	300.00	0.0360	0.50	179	2.13	169.77	0.0166	0.30	217	1.56	216.00	0.0039	0.50
139	1.75	170.00	0.0120	0.50	180	2.32	295.93	0.0046	0.40	218	2.06	250.00	0.0063	0.50
140	2.09	190.00	0.0150	0.50	181	1.65	315.78	0.0039	0.40	219	0.74	163.17	0.0088	0.75
141	19.34	850.00	0.0160	0.50	182	2.25	211.00	0.0034	0.40	220	1.19	172.00	0.0089	0.50
142	42.10	850.00	0.0100	0.50	183	0.52	211.00	0.0089	0.50	221	3.00	249.00	0.0056	0.50
143	179.71	4000.00	0.0700	0.30	184	1.00	211.00	0.0089	0.50	222	1.44	143.97	0.0035	0.50
144	7.66	400.00	0.0080	0.40	185	2.68	208.00	0.0044	0.50	223	1.81	143.97	0.0035	0.50
145	53.93	1700.00	0.0036	0.25	186	1.09	110.92	0.0038	0.50	224	5.15	416.00	0.0107	0.45
146	12.71	650.00	0.0040	0.30	187	1.83	200.00	0.0039	0.50	225	1.58	197.00	0.0067	0.50
147	3.80	250.00	0.0040	0.20	188	2.09	162.00	0.0057	0.40	226	2.07	274.00	0.0023	0.50
148	26.48	1300.00	0.0022	0.20	189	1.50	141.00	0.0050	0.75	227	7.10	695.00	0.0153	0.30
149	12.58	700.00	0.0050	0.25	190	1.25	148.00	0.0010	0.50	228	1.89	176.00	0.0022	0.50
150	31.13	1200.00	0.0050	0.30	191	2.17	258.44	0.0013	0.40	229	1.71	196.00	0.0047	0.50
151	1.60	315.00	0.0640	0.50	192	0.89	195.16	0.0021	0.70	230	1.01	172.00	0.0045	0.50
152	2.36	137.65	0.1486	0.40	193	1.02	228.03	0.0039	0.70	231	1.12	115.36	0.0069	0.75
153	1.31	210.00	0.1040	0.45	194	1.13	145.55	0.0034	0.65	232	3.61	282.00	0.0078	0.65
154	0.96	170.00	0.1540	0.40	195	0.64	116.11	0.0056	0.65	233	0.96	173.00	0.0080	0.70
155	1.58	150.00	0.0320	0.45	196	1.63	169.65	0.0043	0.70	234	0.99	115.00	0.0010	0.75
156	2.29	180.00	0.1600	0.40	197	0.48	96.54	0.0052	0.50	235	1.12	144.00	0.0167	0.50
157	7.45	300.00	0.1100	0.40	198	1.65	282.00	0.0097	0.40	236	7.58	362.00	0.0030	0.45
158	3.41	310.00	0.1050	0.40	199	2.04	250.00	0.0019	0.50	237	3.06	265.00	0.0122	0.50
159	5.13	420.00	0.0580	0.40	200	3.21	266.00	0.0022	0.10	238	1.43	154.75	0.0244	0.50
160	1.41	190.00	0.0084	0.35	201	2.04	238.00	0.0050	0.50	239	1.56	195.59	0.0188	0.50

Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr	Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr	Nom du BV	S (ha)	Plus long chemin hydraulique (m)	Pente pondérée (m/m)	Cr
240	1.82	244.00	0.0192	0.50	278	1.78	154.75	0.0067	0.30	318	6.44	462.13	0.0486	0.25
241	2.09	258.00	0.0131	0.50	279	0.90	225.00	0.0036	0.50	319	3.10	299.68	0.0203	0.30
242	3.65	473.00	0.0047	0.50	280	2.17	161.00	0.0014	0.50	319	26.54	1138.93	0.1327	0.20
243	1.03	88.00	0.0094	0.75	281	2.82	354.00	0.0052	0.50					
244	2.82	176.00	0.0043	0.75	282	1.41	263.54	0.0066	0.30					
245	17.73	521.00	0.0021	0.25	283	1.71	91.98	0.0139	0.40					
246	2.18	241.00	0.0030	0.50	284	2.41	231.00	0.0088	0.40					
247	2.15	277.00	0.0004	0.50	285	4.02	277.00	0.0022	0.50					
248	4.03	297.00	0.0005	0.50	286	0.87	310.00	0.0025	0.40					
249	0.55	91.98	0.0128	0.70	287	0.29	90.14	0.0010	0.50					
250	1.04	189.00	0.0078	0.50	288	4.55	526.00	0.0032	0.13					
251	0.57	200.88	0.0095	0.70	289	1.20	159.06	0.0065	0.70					
252	0.76	242.00	0.0071	0.70	290	0.67	124.58	0.0029	0.70					
253	5.34	301.00	0.0065	0.50	291	1.83	370.00	0.0760	0.45					
254	0.70	351.00	0.0066	0.50	293	75.28	1308.00	0.1086	0.20					
255	3.35	432.00	0.0032	0.50	295	0.55	63.00	0.0011	0.50					
256	0.91	100.00	0.0168	0.50	296	0.31	74.00	0.0080	0.50					
257	2.16	189.00	0.0048	0.45	297	0.55	110.00	0.0106	0.50					
258	0.67	168.00	0.0071	0.50	298	11.71	1022.10	0.1387	0.10					
259	0.83	168.00	0.0071	0.50	299	12.35	1127.86	0.1290	0.10					
260	0.82	225.00	0.0049	0.50	300	6.22	745.54	0.1192	0.40					
261	0.99	145.71	0.0019	0.70	301	5.40	436.47	0.1242	0.40					
262	1.22	280.00	0.0056	0.40	302	4.57	501.60	0.0775	0.35					
263	2.22	382.00	0.0058	0.40	303	6.57	588.92	0.1125	0.35					
264	1.30	192.00	0.0054	0.40	304	2.91	419.23	0.0316	0.30					
265	1.21	265.00	0.0080	0.50	305	2.73	354.55	0.0238	0.30					
266	0.84	103.00	0.0011	0.50	306	2.50	311.95	0.0191	0.25					
267	1.16	180.00	0.0048	0.50	307	1.68	384.56	0.0147	0.30					
268	0.78	182.00	0.0106	0.50	308	0.89	335.92	0.0178	0.25					
269	0.77	152.00	0.0070	0.50	309	2.25	401.29	0.0177	0.25					
270	1.35	258.00	0.0040	0.50	310	0.61	369.67	0.0159	0.35					
271	1.41	521.00	0.0021	0.25	311	0.98	388.55	0.0194	0.35					
272	0.84	84.00	0.0006	0.50	312	4.00	331.06	0.0127	0.30					
273	0.50	89.00	0.0048	0.50	313	2.30	270.20	0.0215	0.30					
274	0.39	100.71	0.0038	0.50	314	2.09	296.26	0.0139	0.25					
275	0.74	90.99	0.0063	0.50	315	1.73	193.34	0.0162	0.30					
276	0.81	141.99	0.0016	0.40	316	12.97	638.57	0.0117	0.35					
277	1.27	115.77	0.0026	0.30	317	0.31	176.09	0.0019	0.70					

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Bassin versant de l'Eygoutier
Pluie décennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 1000 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Bassin versant de l'Eygoutier
Pluie décennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 1000 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Bassin versant de l'Eygoutier
Pluie quinquennale de durée totale 90 minutes

Légende

⚠ Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 1000 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Bassin versant de l'Eygoutier
Pluie quinquennale de durée totale 90 minutes

Légende

⚠ Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 1000 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Bassin versant de l'Eygoutier
Pluie référence de 2006

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 1000 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Bassin versant de l'Eygoutier
Pluie référence de 2006

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 1000 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Bassin versant de l'Eygoutier et Centre-Ville
Pluie quinquennale de durée totale 90 minutes

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 1000 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie centennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie décennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie quinquennale de durée totale 90 minutes

Légende

Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

réseau non saturé
réseau en charge
réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres
0 < h < 0.25
0.25 < h < 0.5
0.5 < h < 1
1 < h < 2
2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie centennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie décennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie quinquennale de durée totale 90 minutes

Légende

Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

réseau non saturé
réseau en charge
réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres
0 < h < 0.25
0.25 < h < 0.5
0.5 < h < 1
1 < h < 2
2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie référence de 2006

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Centre-ville
Pluie référence de 2006

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie centennale de durée totale 3h

Légende

Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

réseau non saturé
réseau en charge
réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres
0 < h < 0.25
0.25 < h < 0.5
0.5 < h < 1
1 < h < 2
2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie centennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie centennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie centennale de durée totale 6h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie centennale de durée totale 6h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie décennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie décennale de durée totale 3h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie décennale de durée totale 6h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie décennale de durée totale 6h

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie référence de 2006

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Nord Gapeau
Pluie référence de 2006

Légende

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 250 500 750 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Pluie de calage de type double-triangle calquée sur la pluie d'octobre 2012

Légende

Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

- No charge
- Charge
- Overflowed

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 100 200 300 400 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

La Crau
Pluie de calage de type double-triangle calquée sur la pluie d'octobre 2012

Légende

▲ Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

- réseau non saturé
- réseau en charge
- réseau débordant

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

0 200 400 600 m

La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Pluie de type double-triangle calquée sur la pluie d'octobre 2012

Légende

Point de dysfonctionnement

Diagnostic des réseaux

- No charge
- Charge
- Overflowed

Diagnostic du ruissellement

Classes des hauteurs d'eau en mètres

- 0 < h < 0.25
- 0.25 < h < 0.5
- 0.5 < h < 1
- 1 < h < 2
- 2 < h

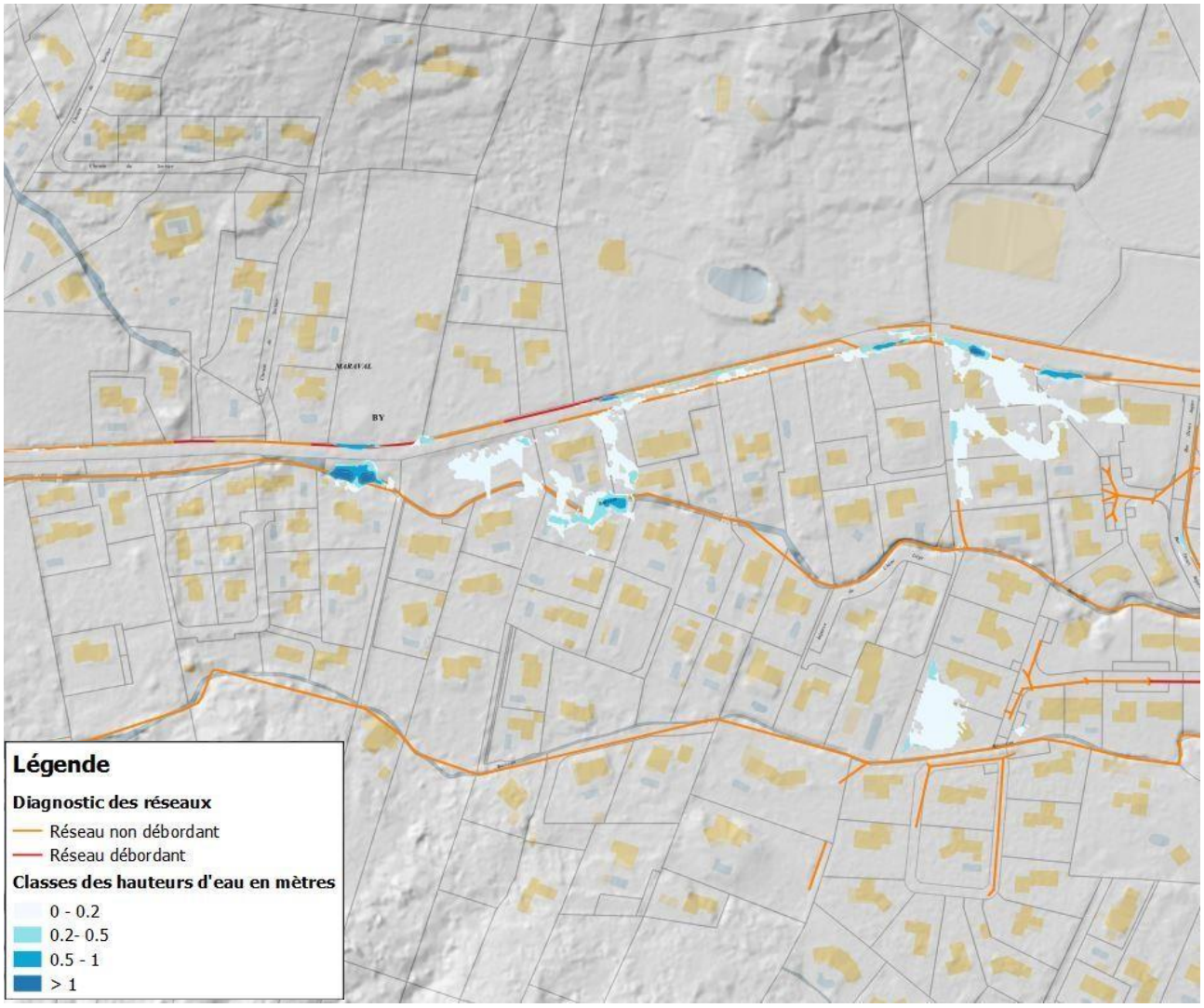
0 100 200 300 400 m

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM001- Les Maravals

Adresse	Secteur les Maravals / Route de Maraval		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	30 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**77 300 € HT**

Commentaires

Le fossé disponible à gauche de la route de Maraval en allant vers les Martins est caractérisé par une capacité d'évacuation faible. Il n'arrive pas à évacuer la totalité des apports provoqués par les évènements pluvieux importants. On observe sur cette partie, un ruissellement assez important sur voirie qui peut, pour les pluies importantes, occasionner des ruissellements dans les habitations situées au voisinage de la route.

AM001- Les Maravals

Plan de situation du projet :

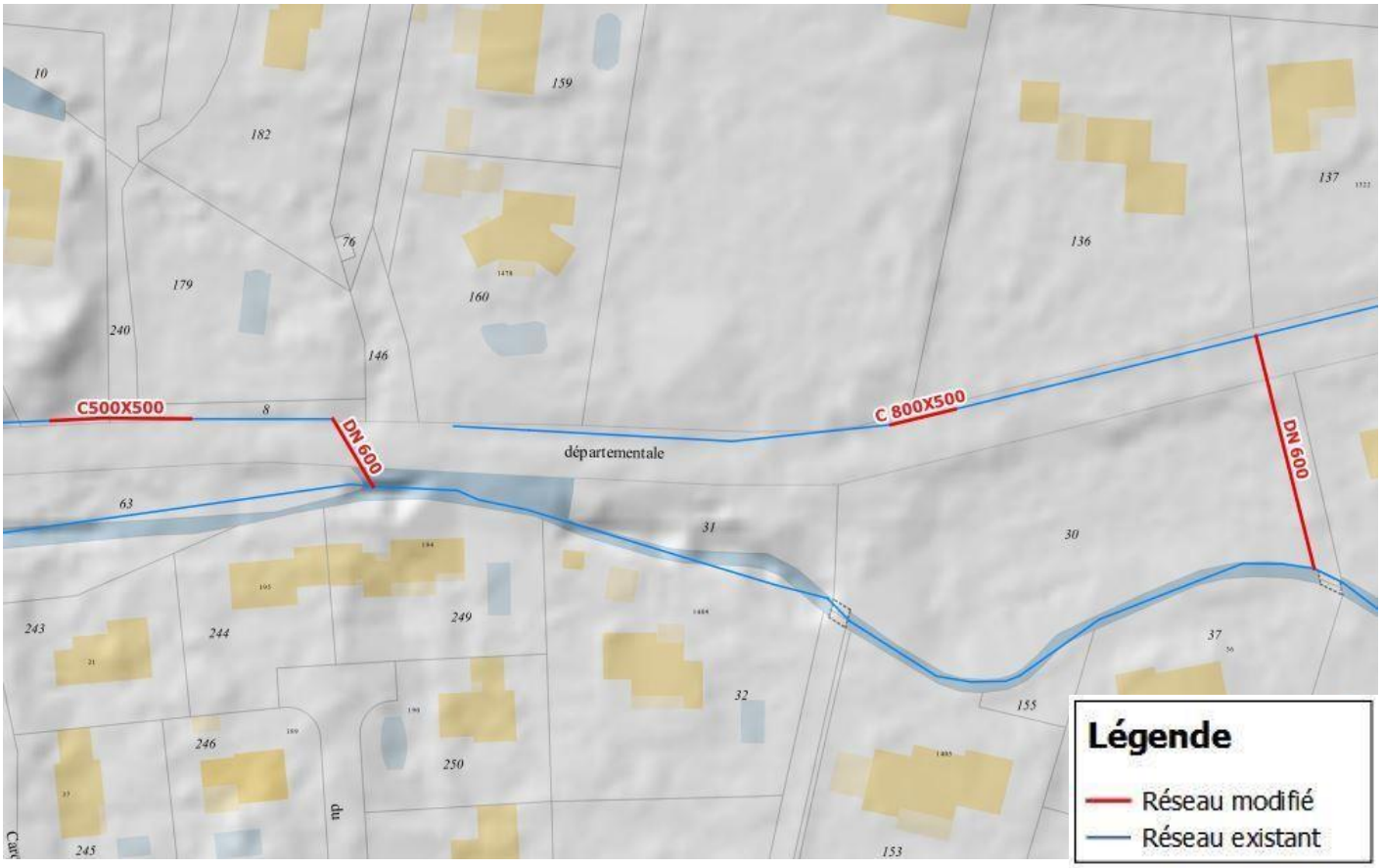


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

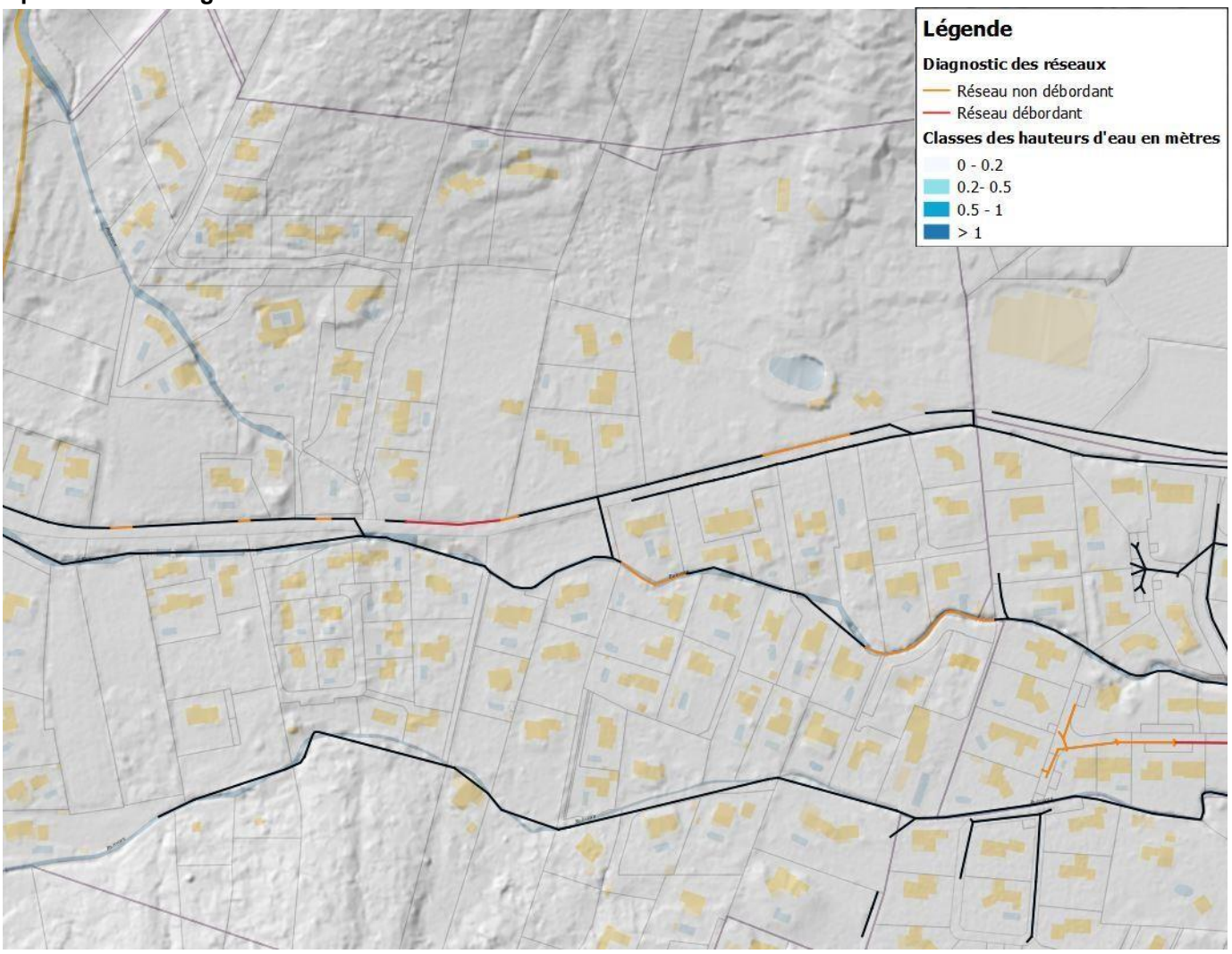
AM001- Les Maravals

Adresse	Secteur les Maravals / Route de Maraval		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	30 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Pour résoudre les problèmes observés sur le secteur de Maraval, il est proposé de recalibrer le réseau pluvial à gauche de la route de Maraval en allant vers les Martins sur une longueur de 85 ml. Nous proposons de dévier une partie de ce réseau, en deux fois, par des traversées de route pour rejoindre le ruisseau qui lui permet l'évacuation d'une pluie trentennale.

Impact de l'aménagement :



Détails

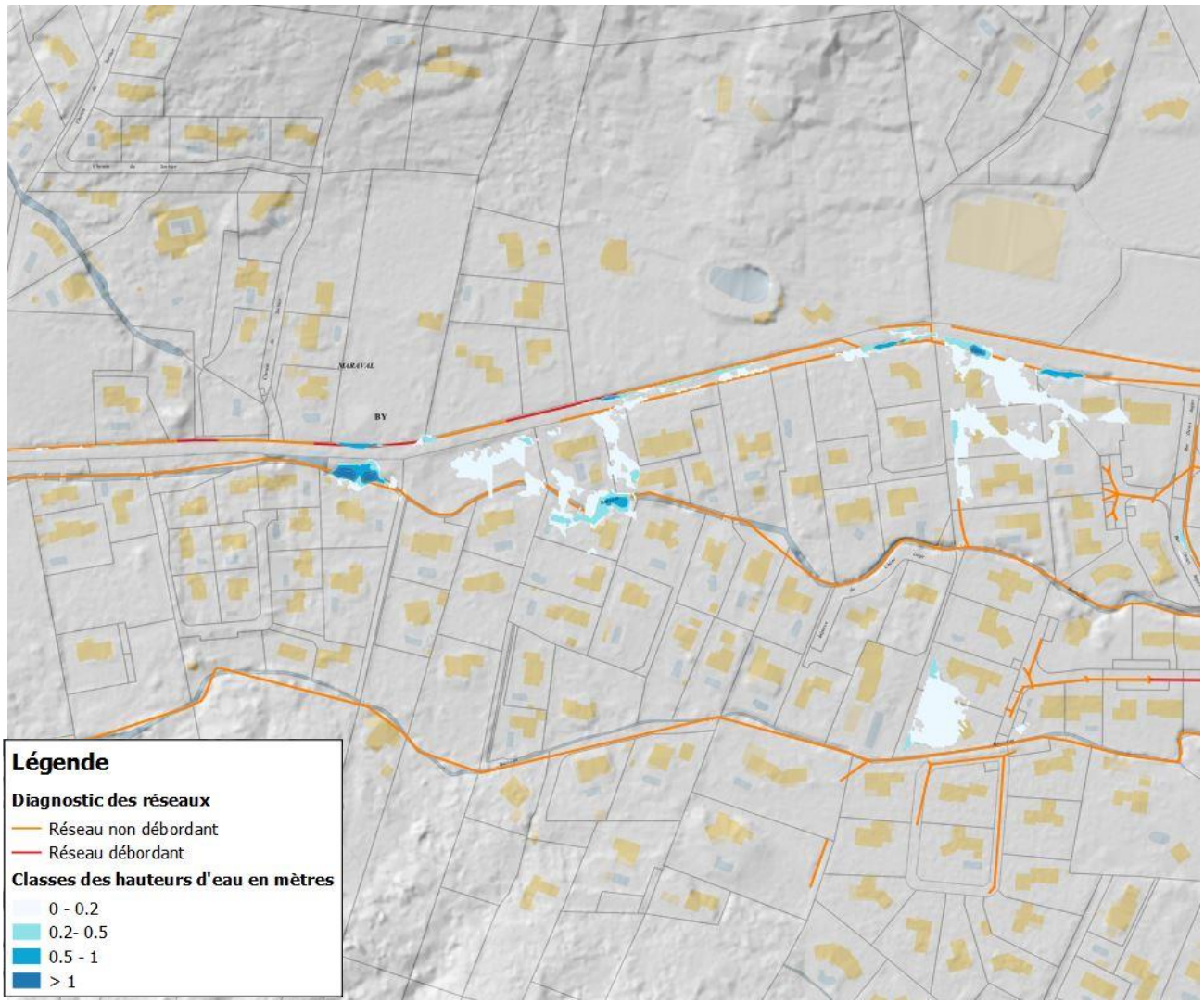
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
50 ml	Conduite Φ600	2 semaines	630 €HT / ml	31 500 € HT
29 ml	Cadre 500x500		1000 €HT / ml	29 000 € HT
14 ml	Cadre 800x500		1200 €HT / ml	16 800 € HT
			Coût total (€HT)	**77 300 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM001Bis - Les Maravals

Adresse	Secteur les Maravals / Route de Maraval		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	30 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**265 500 €HT**

Commentaires

Le fossé disponible à gauche de la route de Maraval en allant vers les Martins est caractérisé par une capacité d'évacuation faible. Il n'arrive pas à évacuer la totalité des apports provoqués par les évènements pluvieux importants. On observe sur cette partie, un ruissellement assez important sur voirie qui peut, pour les pluies importantes, occasionner des ruissellements dans les habitations situées au voisinage de la route.

AM001Bis - Les Maravals

Plan de situation du projet :

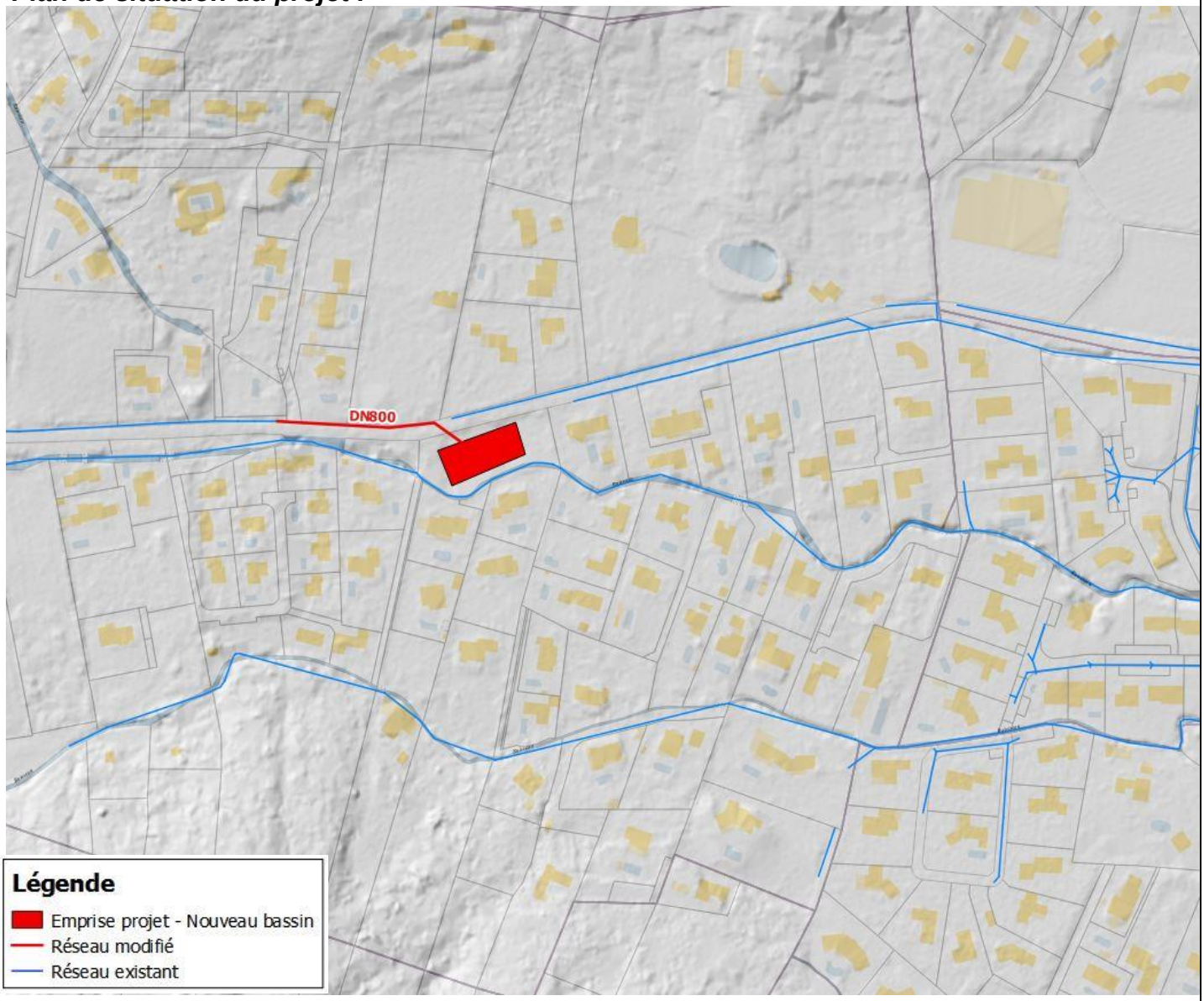


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM001Bis - Les Maravals

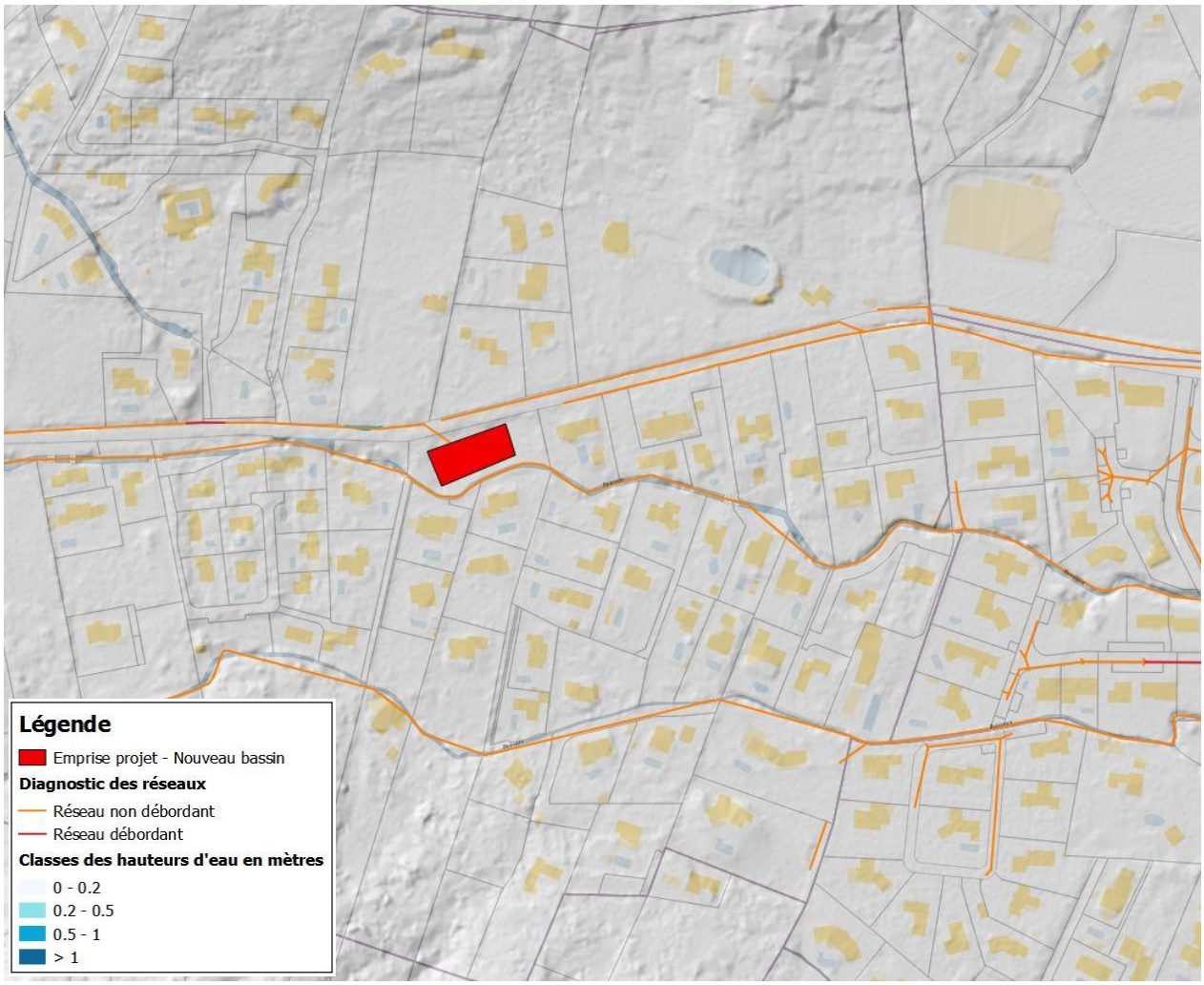
Adresse	Secteur les Maravals / Route de Maraval		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	30 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Pour résoudre les problèmes observés sur le secteur des Miravals, il est proposé de recalibrer le réseau pluvial à gauche de la route de Maraval en allant vers les Martins sur une longueur de 85 m. ce réseau sera dévié à droite de la route vers le bassin de rétention qui sera aménagé.

Un bassin de rétention d'une capacité de 2000 m3 est proposé. Il permettra de retenir les apports arrivant de l'amont de la route de Maraval ce qui va permettre de réduire sensiblement les désordres observés en aval.

Impact de l'aménagement :



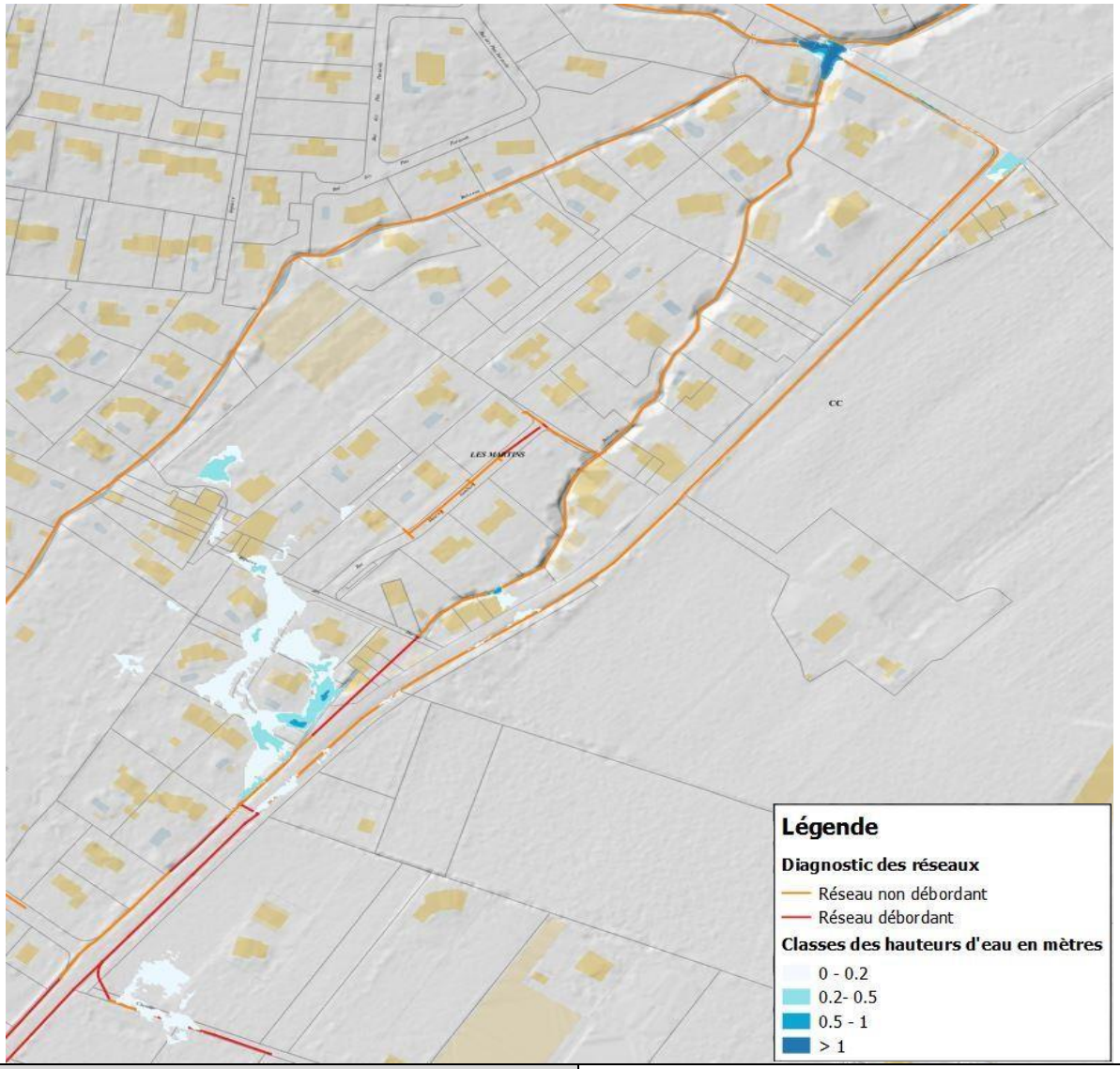
Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
85 ml	Conduite Φ800	2 semaines	770 €HT / ml	65 500 € HT
Bassin de rétention 2000 m^3		4 semaines	100 €HT / m^3	200 000 € HT
			Coût total (€HT)	**265 500 € HT**

Fiche Aménagement

AM002 – Les Martins

Adresse	Secteur les Martins/ Route de Pierrefeu		
Type d'aménagement	Déviation du réseau pluvial et recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**50 400 € HT**

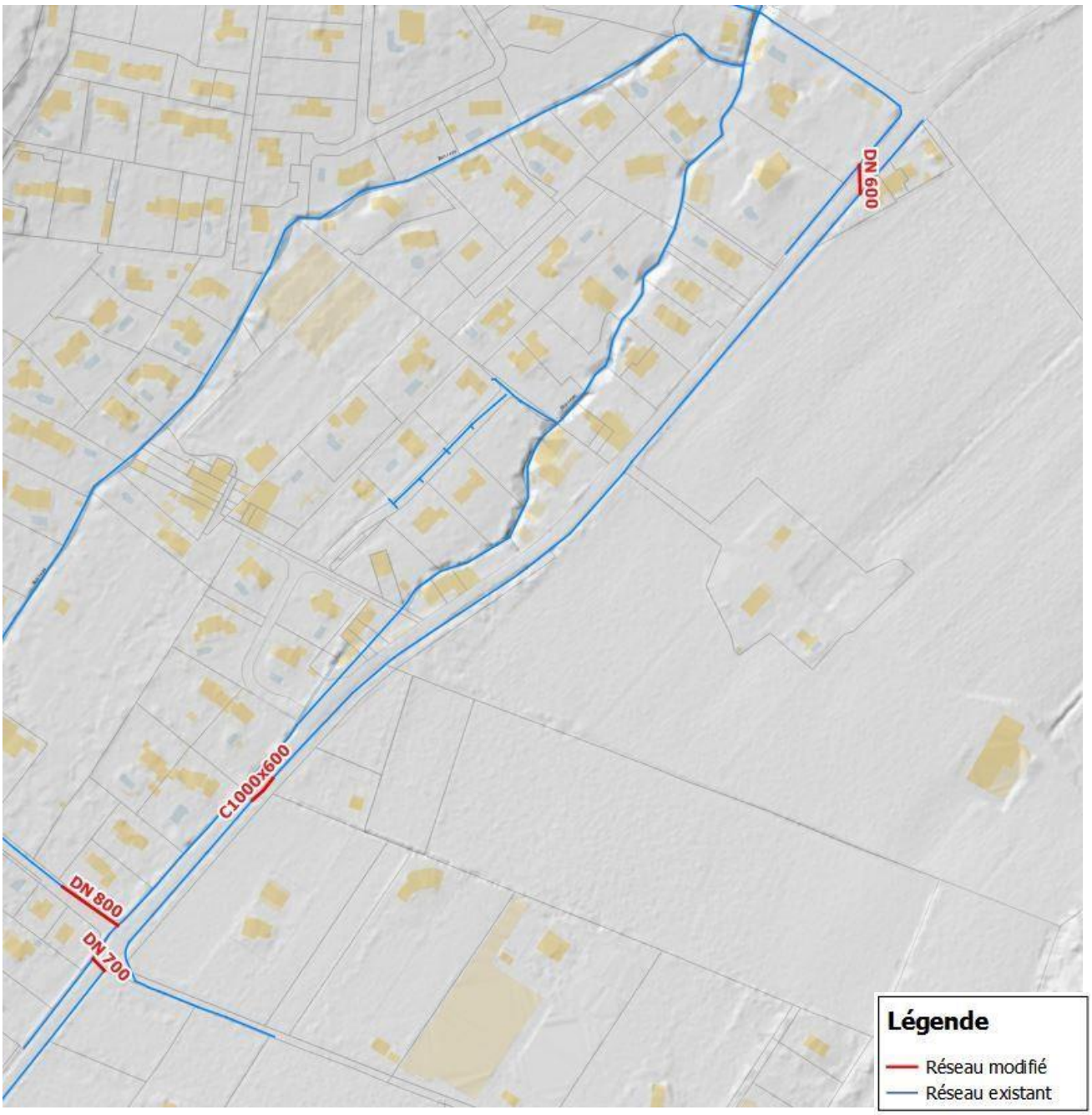
Commentaires

Les deux fossés disponibles le long de la route Pierrefeu sont caractérisés par une capacité d'évacuation faible. Ils n'arrivent pas à évacuer la totalité des apports provoqués par les évènements pluvieux importants.

On observe des ruissellements assez importants sur voirie qui peuvent, pour les pluies importantes, occasionner des ruissellements dans les habitations situées au voisinage de la route.

AM002 – Les Martins

Plan de situation du projet :



AM002 – Les Martins

Adresse	Secteur les Maravals / Route de Maraval		
Type d'aménagement	Déviation du réseau pluvial et recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Pour résoudre les problèmes observés un renforcement du réseau pluvial est prévu. Le fossé à gauche de la route Pierrefeu en allant vers le centre-ville de La Crau sera raccordé au réseau enterré existant au niveau du chemin des Tamaris.
Deux traversées qui permettront de relier le fossé droit au fossé gauche de la route Pierrefeu en allant vers le centre-ville de La Crau sont envisagées. La première traversée se situe à quelques mètres du chemin de la Venne et la deuxième à quelques mètres du chemin de Mont Redon.

Impact de l'aménagement :



Détails

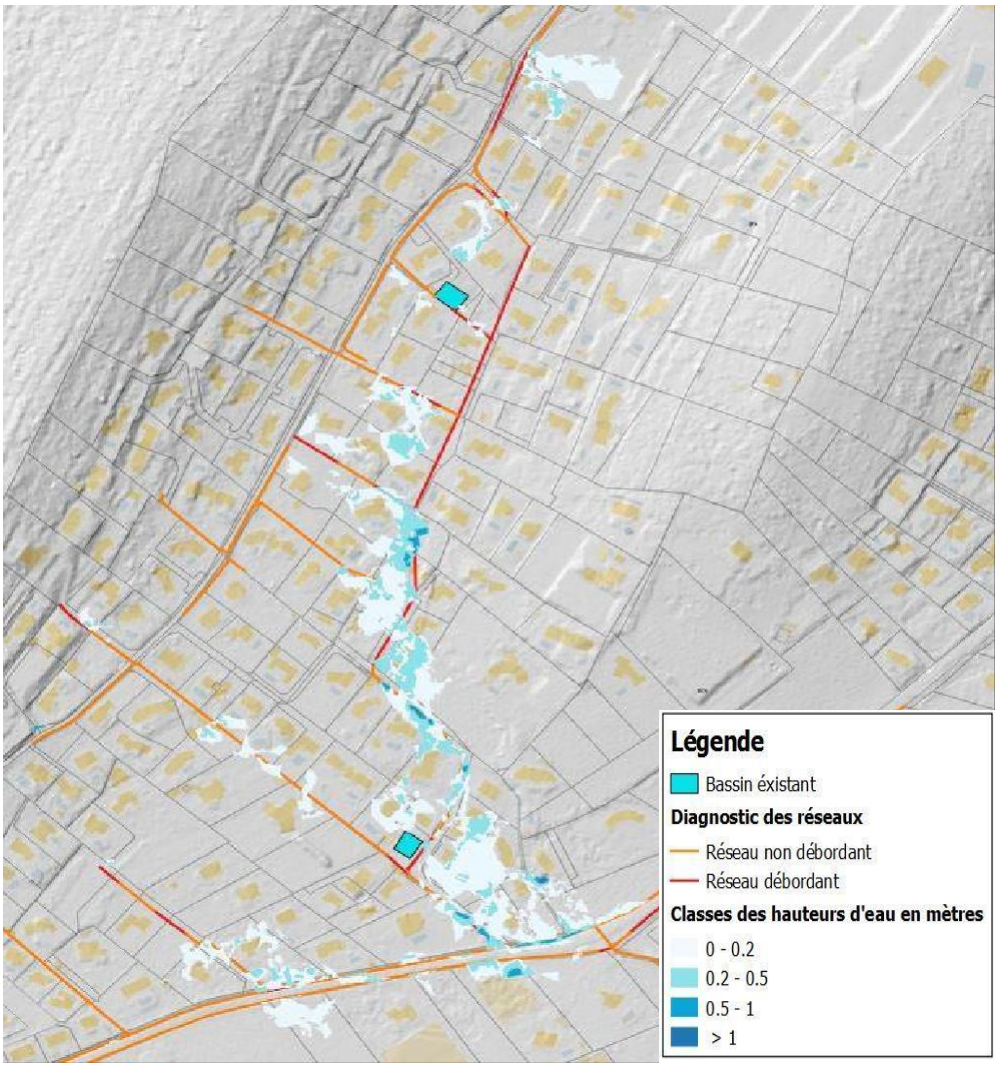
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
16 ml	Φ600	2 semaines	630 €HT / ml	13 300 € HT
10 ml	Φ800		890 €HT / ml	8 900 € HT
17 ml	Cadre 600 x 1000		1 500 €HT / ml	25 500 € HT
			Coût total (€HT)	**47 700 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM003 Quartier du Collet Long

Adresse	Quartier du Collet Long		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)		Insuffisance de réseau pluvial	



Coût total (€HT)	**860 800 € HT**

Commentaires
Le réseau pluvial existant sur le quartier du Collet Long n'est pas suffisant pour l'évacuation des pluies importantes. Un ruissellement sur la voirie est observé qui peut occasionner des ruissellements dans les habitations du quartier. Ces ruissellements arrivent jusqu'à la route de Pierrefeu.

AM003 Quartier du Collet Long

Plan de situation du projet :

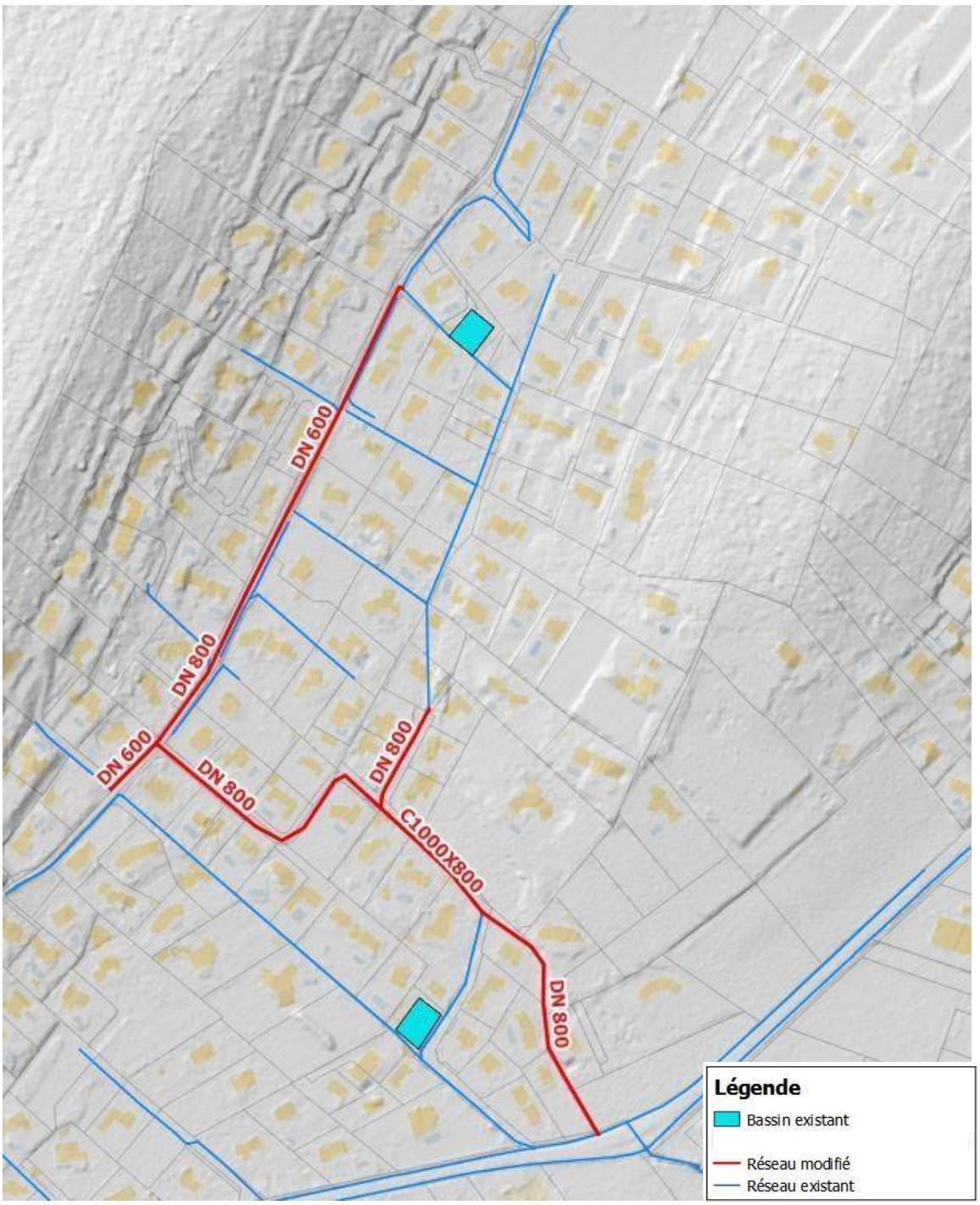


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM003 Quartier du Collet Long

Adresse	Quartier du Collet Long		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

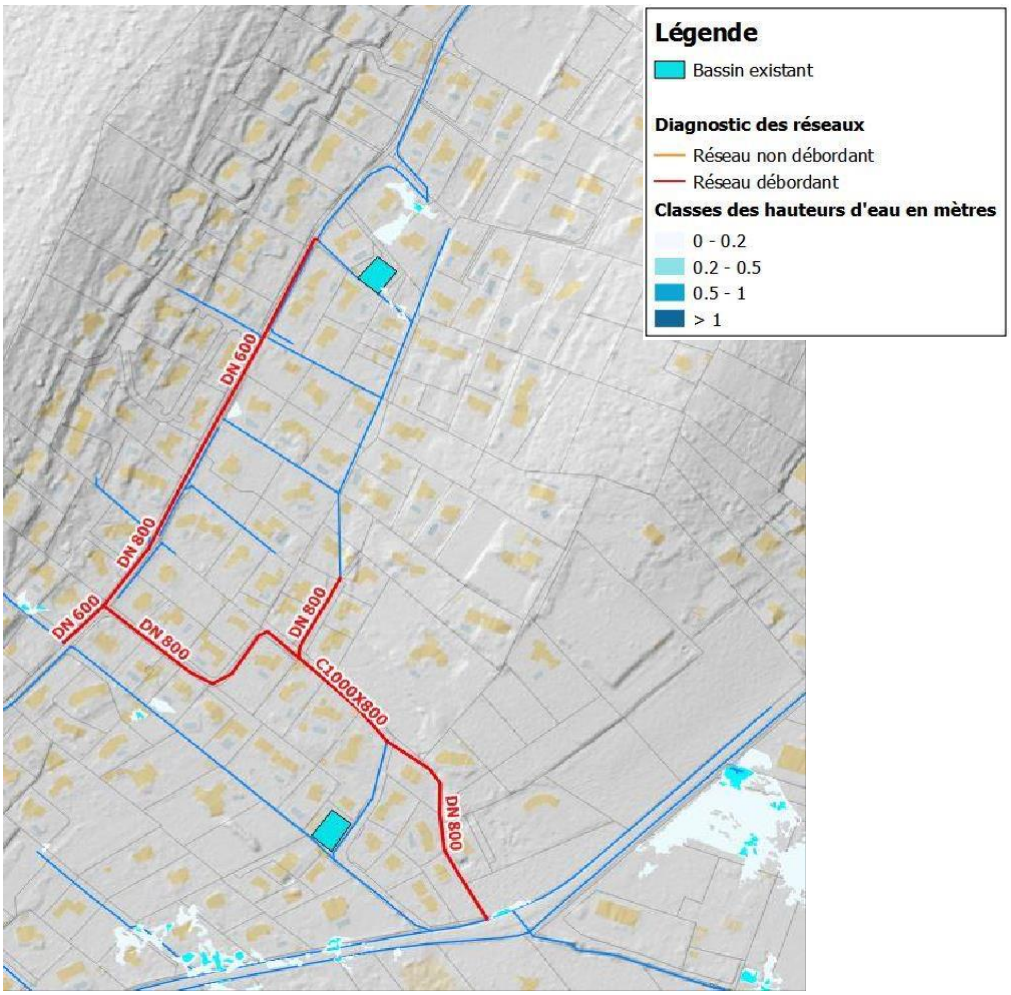
Descriptif

N'ayant plus d'espace foncier disponible sur la zone (exceptée la parcelle 33 qui se trouvent trop à l'aval), il n'est plus envisageable de mettre en place un bassin de rétention.

Cet aménagement préconise donc le recalibrage d'une partie du réseau existant couplé à la création d'un nouveau réseau enterré.

Détails de l'aménagement : Création d'un nouveau réseau Φ600 puis Φ800, passant par le chemin du Collet Long, le chemin des Saules et le chemin des Aulnes où il sera raccordé au réseau existant à recalibrer. Ce recalibrage concerne le chemin des Aulnes avec une conduite Φ800 et un cadre 1000x800. La mise en place d'un dernier réseau Φ800 derrière les habitations du chemin des Aulnes (actuellement un fossé) permettra de soulager le réseau pluvial.

Impact de l'aménagement :



Détails

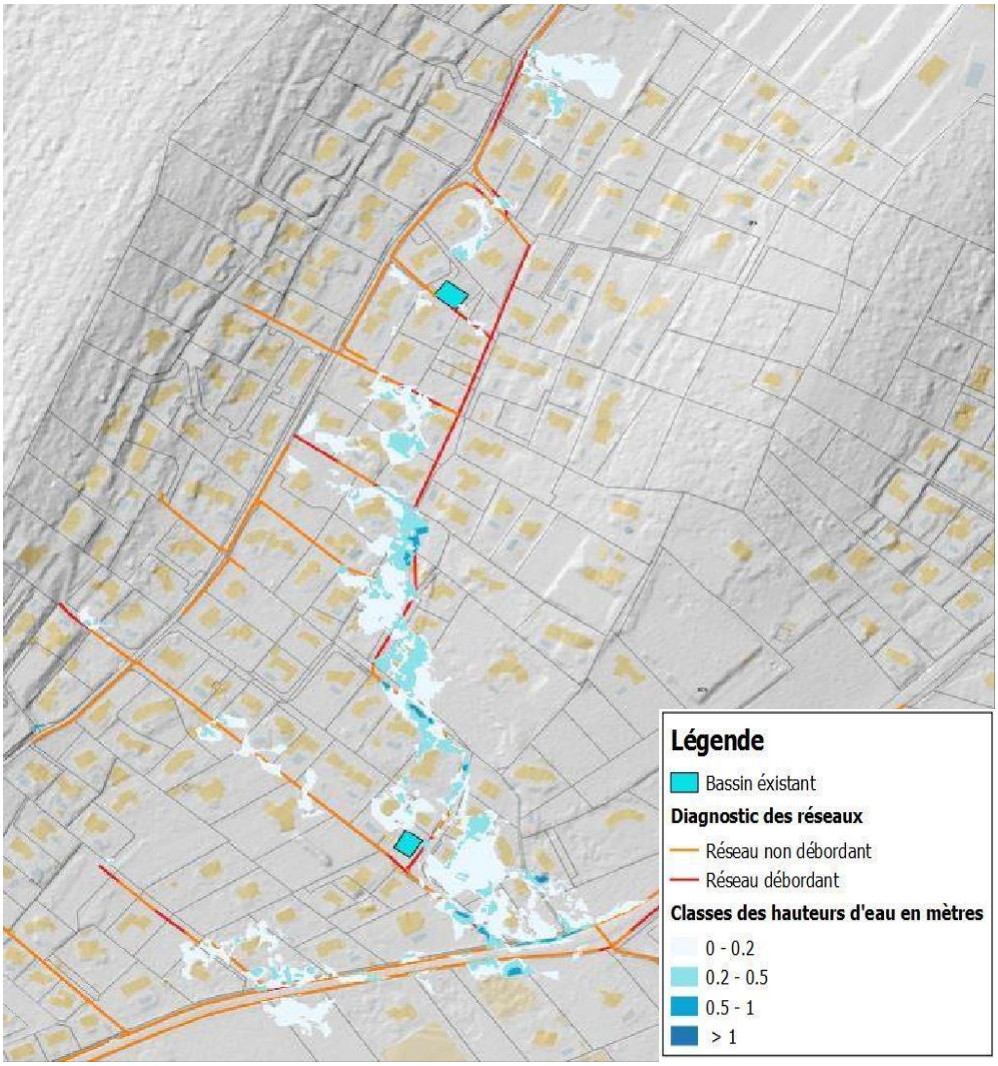
Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
300 ml	Conduite Φ 600	7 semaines	630 €HT / ml	189 000 € HT
635 ml	Conduite Φ 800	2 semaines	750 €HT / ml	476 300 € HT
115 ml	Cadre1000x800	1 semaine	1 700 €HT / ml	195 500 € HT
			Coût total (€HT)	**860 800 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM003Bis Quartier du Collet Long

Adresse	Quartier du Collet Long		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**784 600 € HT**

Commentaires
Le réseau pluvial existant sur le quartier du Collet Long n'est pas suffisant pour l'évacuation des pluies importantes. Un ruissellement sur la voirie est observé qui peut occasionner des ruissellements dans les habitations du quartier. Ces ruissellements arrivent jusqu'à la route de Pierrefeu.

AM003Bis Quartier du Collet Long

Plan de situation du projet :

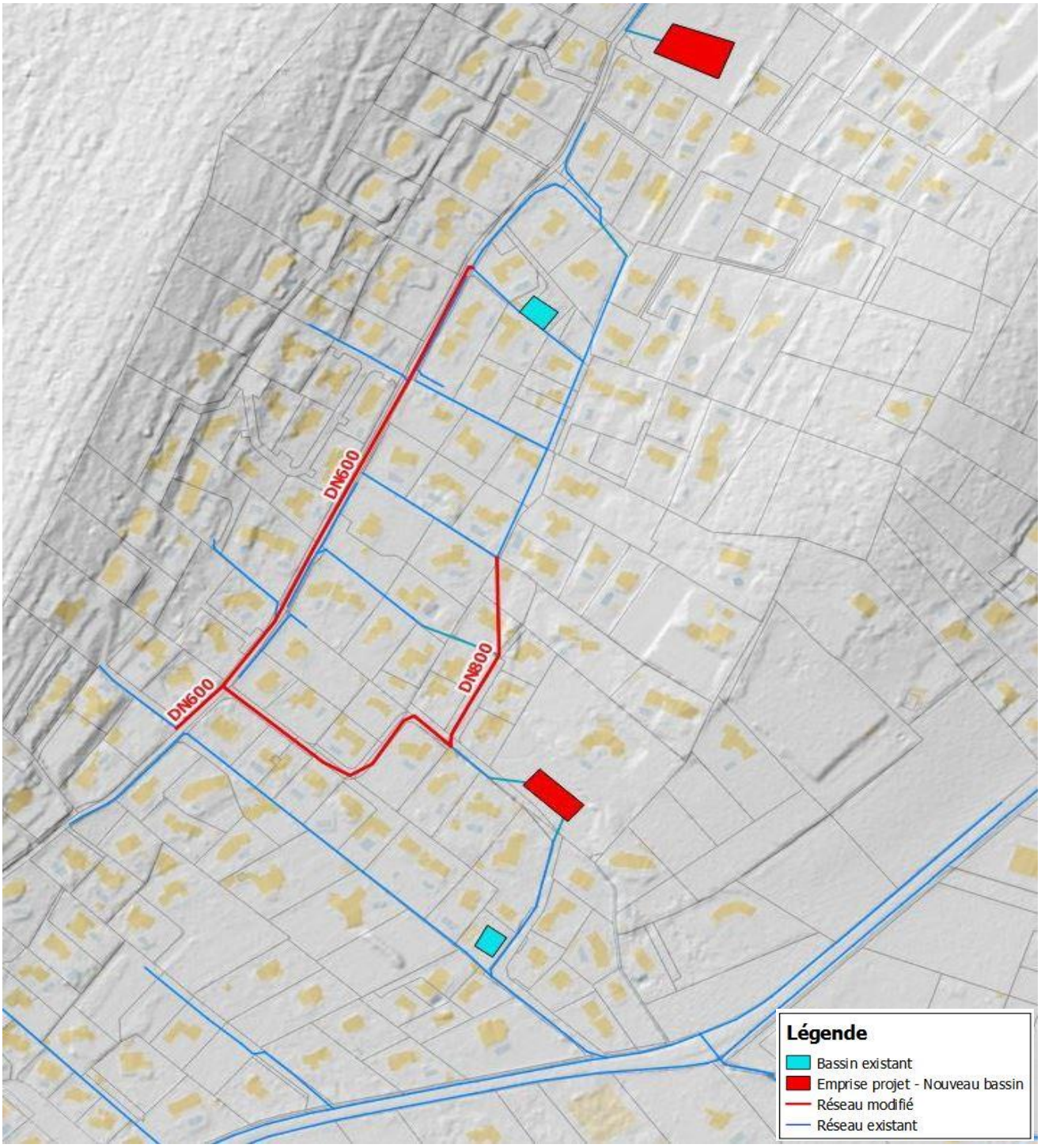


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM003Bis Quartier du Collet Long

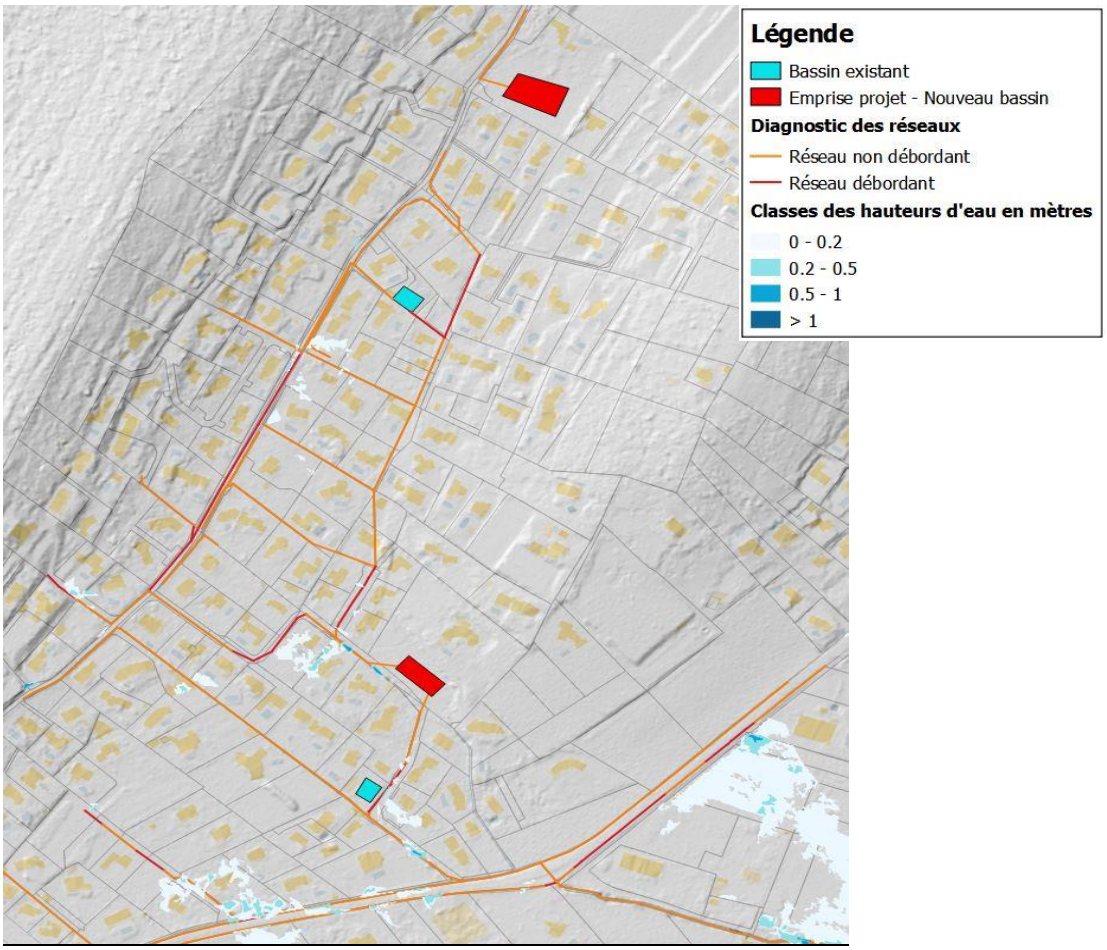
Adresse	Quartier du Collet Long		
Type d'aménagement	Recalibrage et création du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif
Proposition d'un bassin de rétention d'une capacité de 1000 m3 sur le terrain qui se trouve à côté de l'impasse des Bruyères. La création de ce bassin permettra de soulager le réseau en aval.

Un deuxième bassin d'une capacité de rétention de 1500 m3 est proposé au droit du chemin des Aulnes.

Création d'un nouveau réseau (Φ600), il passera par le chemin du Collet Long, chemin des Saules et le chemin des Aulnes ou il sera raccordé au réseau existant. Enfin, un recalibrage du réseau pluvial existant est prévu sur le Chemin des Aulnes(Φ600)..

Impact de l'aménagement :



Détails

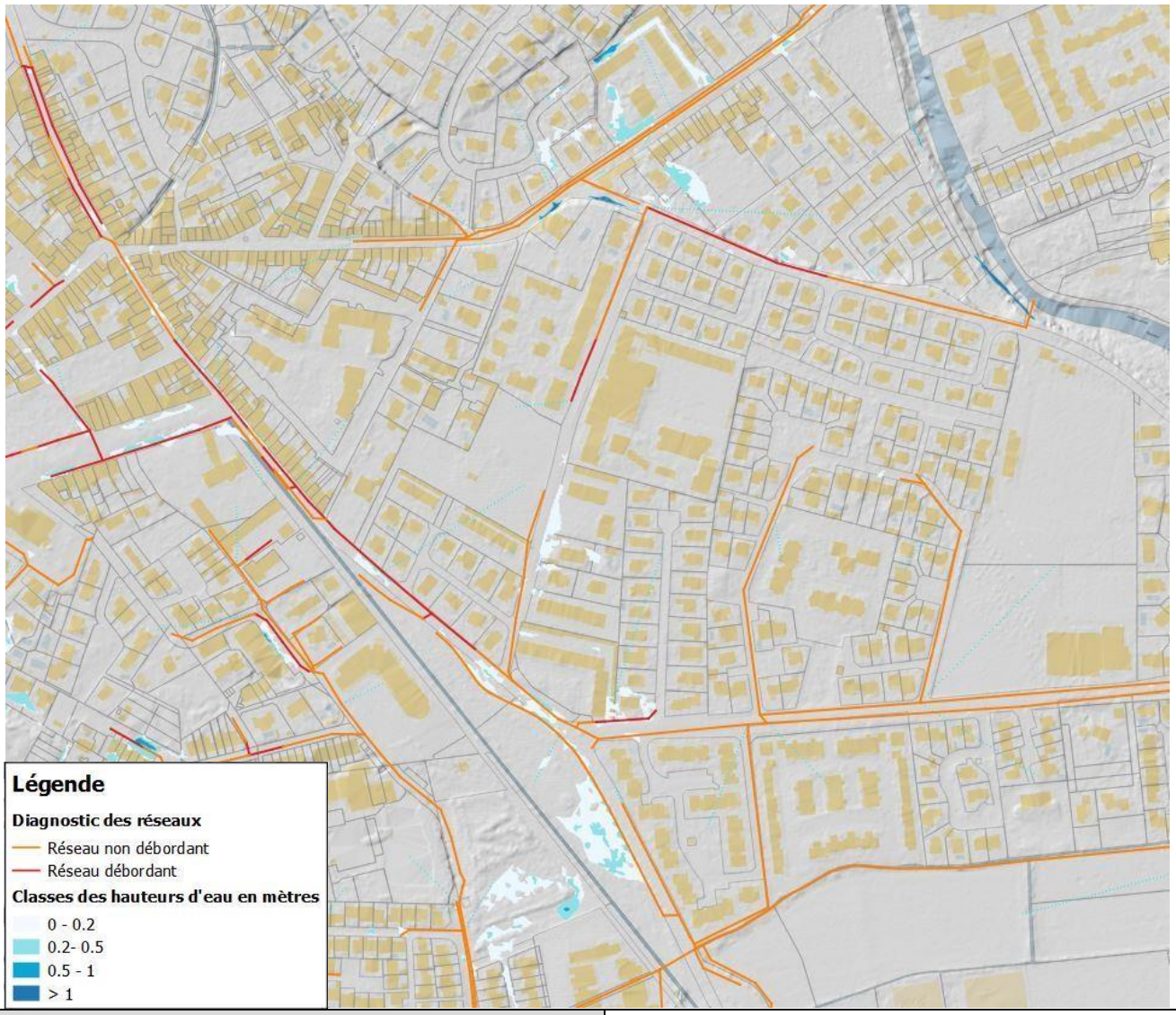
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
670 ml	Conduite Φ 600	7 semaines	630 €HT / m3	422 100 € HT
150 ml	Conduite Φ 800	7 semaines	750 €HT / m3	112 500 € HT
Bassin de rétention 1500 m3		4 semaines	100 €HT / m3	150 000 € HT
Bassin d'infiltration 1000 m3		4 semaines	100 €HT / m3	100 000 € HT
			Coût total (€HT)	**784 600 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM004 Centre-Ville

Adresse	La Crau Centre-ville / Avenue de 8 Mai 1945 – Avenue Pasteur		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**601 700 € HT**

Commentaires

Le réseau pluvial actuel sur la route du 8 mai 1945 collecte les eaux qui arrivent des quartiers voisins. Sa capacité étant faible, un ruissellement assez important sur voirie qui peut, pour les pluies importantes, occasionner des ruissellements dans les habitations situées au voisinage de la route. C'est le même problème qui est observé au niveau de l'avenue pasteur ou le réseau pluvial existant n'arrive pas à évacuer la pluie trentennale ce qui provoque des ruissellements sur voirie.

AM004 Centre-Ville

Plan de situation du projet :

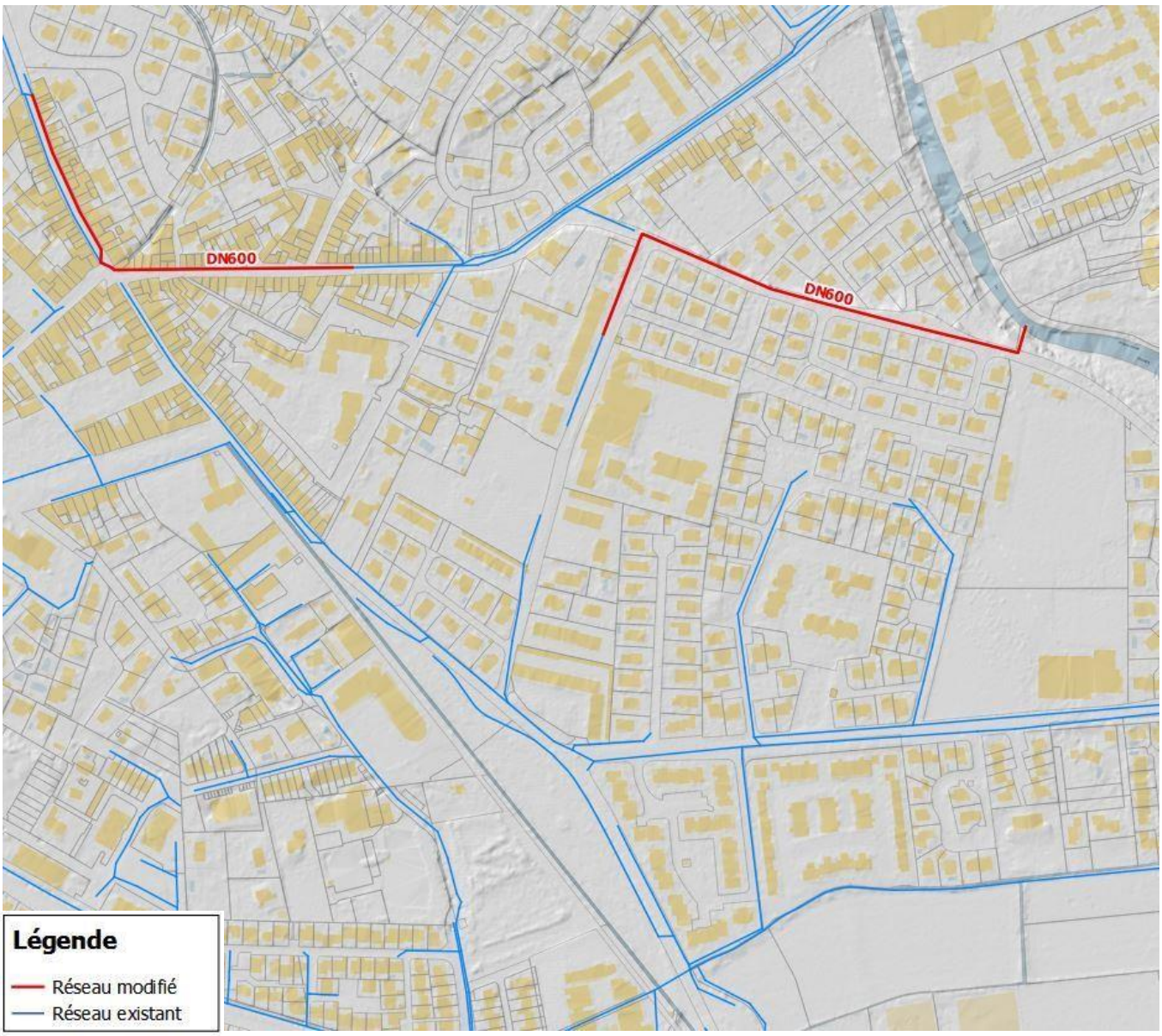


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

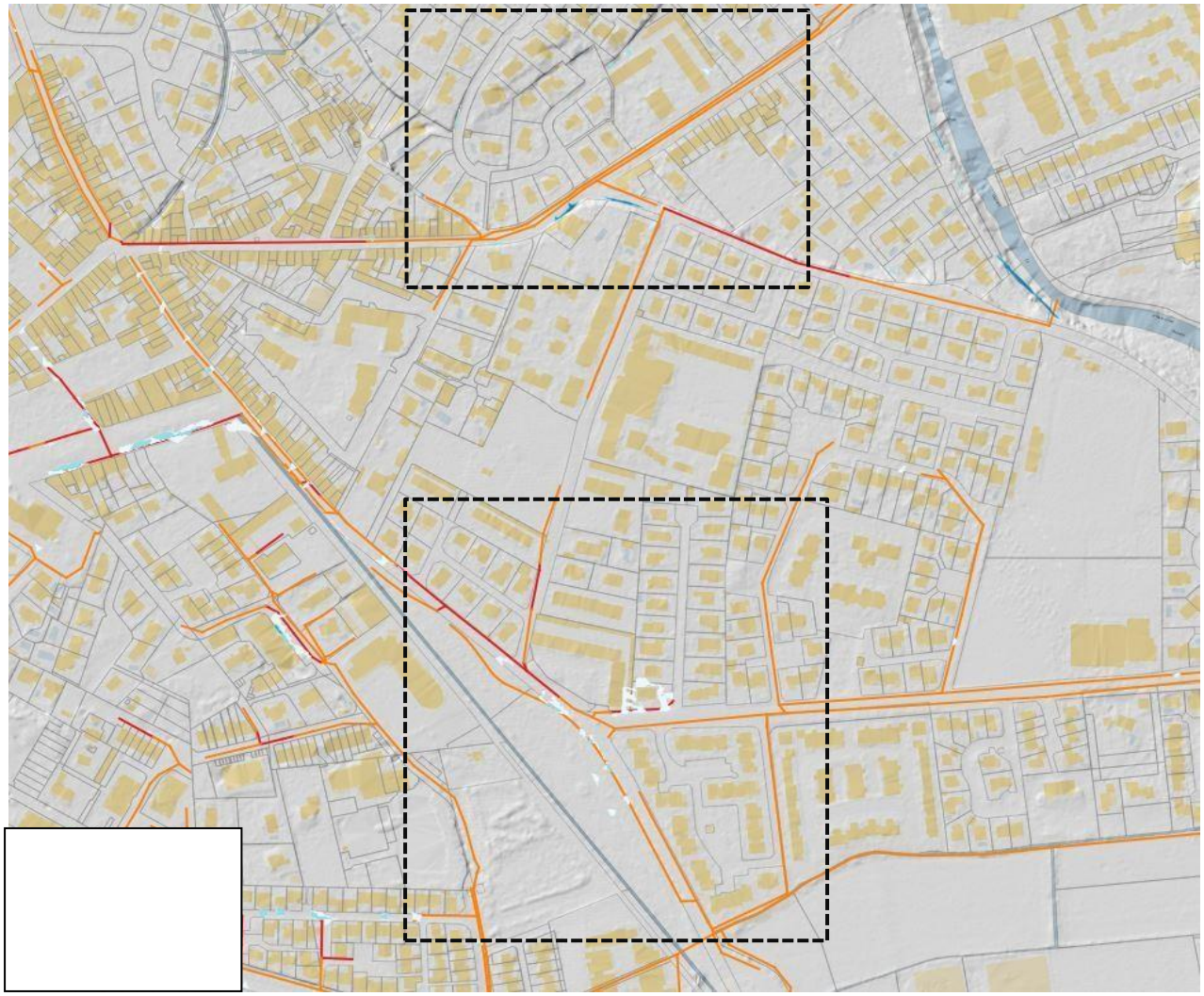
AM004 Centre-Ville

Adresse	La Crau Centre-ville / Avenue de 8 Mai 1945 – Avenue Pasteur		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Le réseau disponible de l'avenue du 8 mai 1945 dispose d'un réseau pluvial insuffisant. L'aménagement proposé prévoit de créer un nouveau réseau qui relie le réseau pluvial de l'avenue du 8 mai 1945 et le réseau existant sur l'avenue de la Libération qui lui a une capacité d'évacuation importante. Cela permettra à la fois de limiter les ruissellements sur la voirie et de soulager le réseau existant en aval.
Sur l'avenue Pasteur, le recalibrage du réseau permettra d'évacuer les volumes qui arrivent notamment de collège du Fenouillet. Un Φ600 sera suffisant pour assurer une bonne évacuation.
La solution proposée permet d'évacuer efficacement la pluie décennale, aucun ruissellement important n'est observé.

Impact de l'aménagement :



Détails

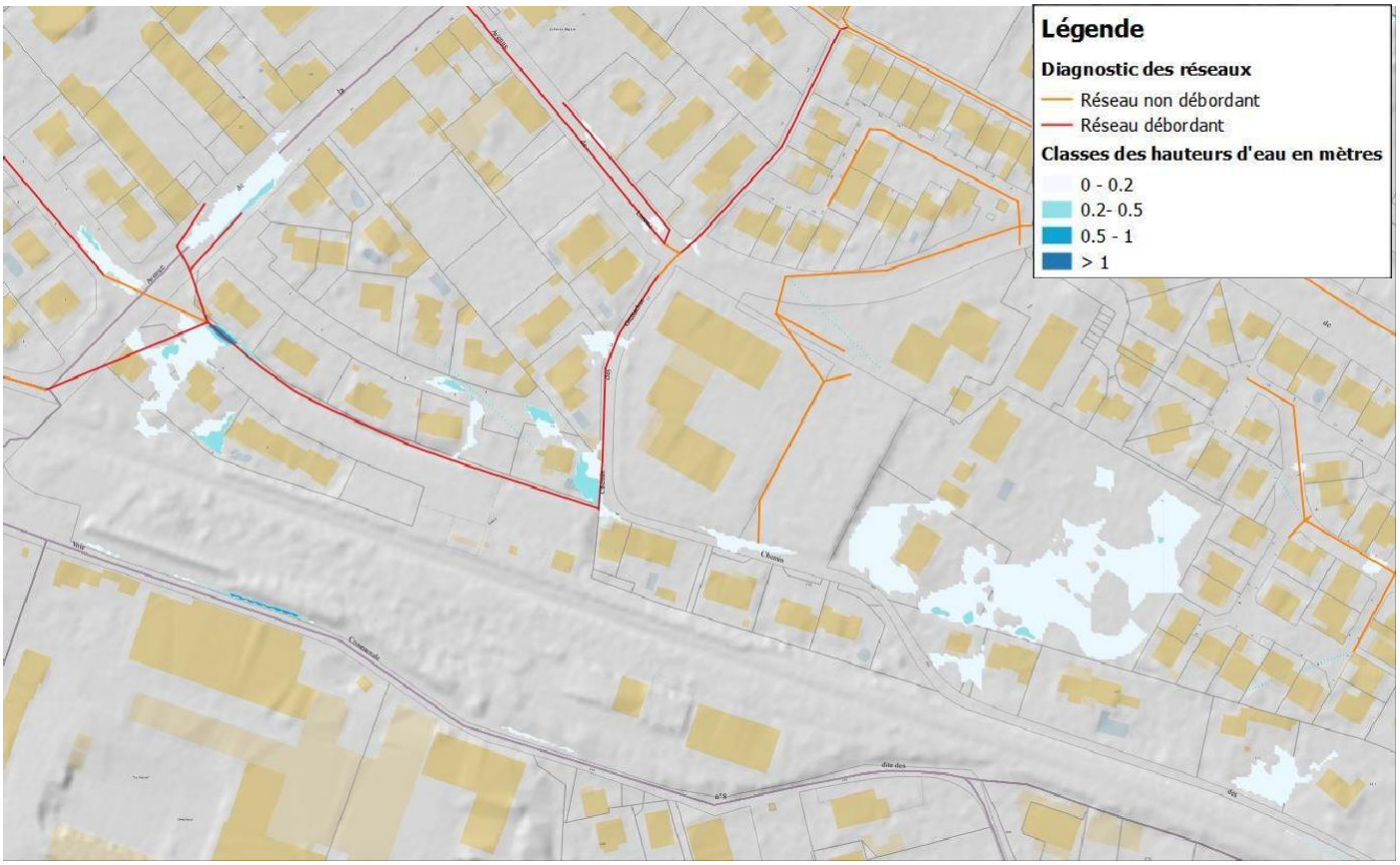
Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
435 ml	Conduite Φ600	8 semaines	630 €HT / ml	274 100 € HT
520 ml	Conduite Φ600	9 semaines	630 €HT / ml	327 600 € HT
			Coût total (€HT)	**601 700 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM005 Centre-Ville

Adresse	La Crau Centre-ville / Sud-Ouest		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial et création et d'un bassin de rétention		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**200 000 € HT**

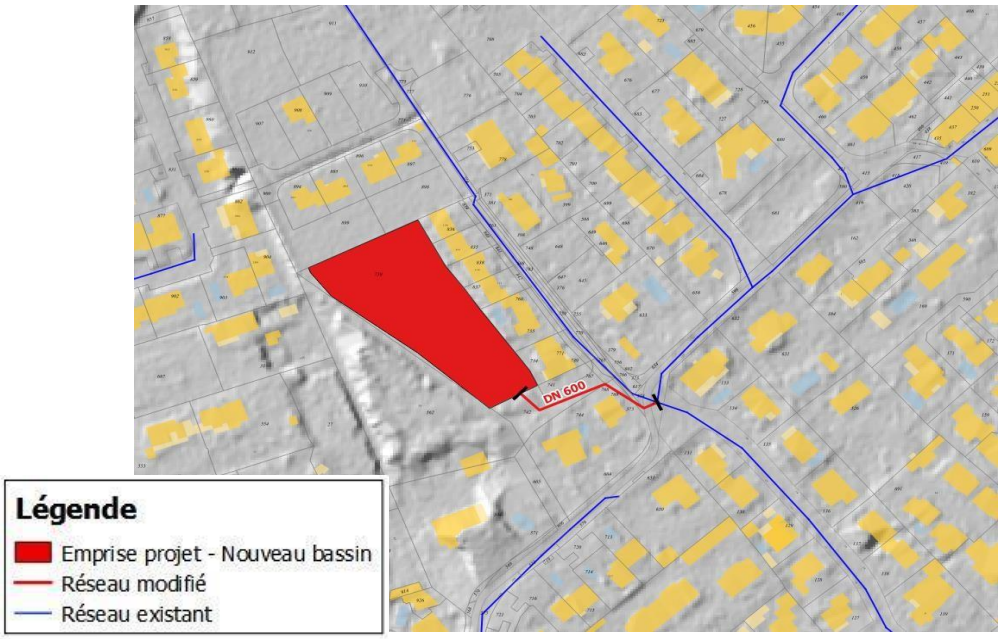
Commentaires

Le réseau pluvial actuel allant du chemin Ricardo Amado jusqu'à l'avenue de Limans (passant par la rue des Bouvreuils, Rue des Iris, impasse de la Gare et Chemin des Grenaches) est caractérisé par une capacité d'évacuation insuffisante pour une pluie trentennale et même décennale. Pour les évènements pluvieux importants, des ruissellements sur voirie sont observés notamment au niveau de la gare où on observe l'inondation du parking.

AM005 Centre-Ville

Plan de situation du projet :

Variante 1



Variante 2



Schéma Directeur Pluvial de La Crau

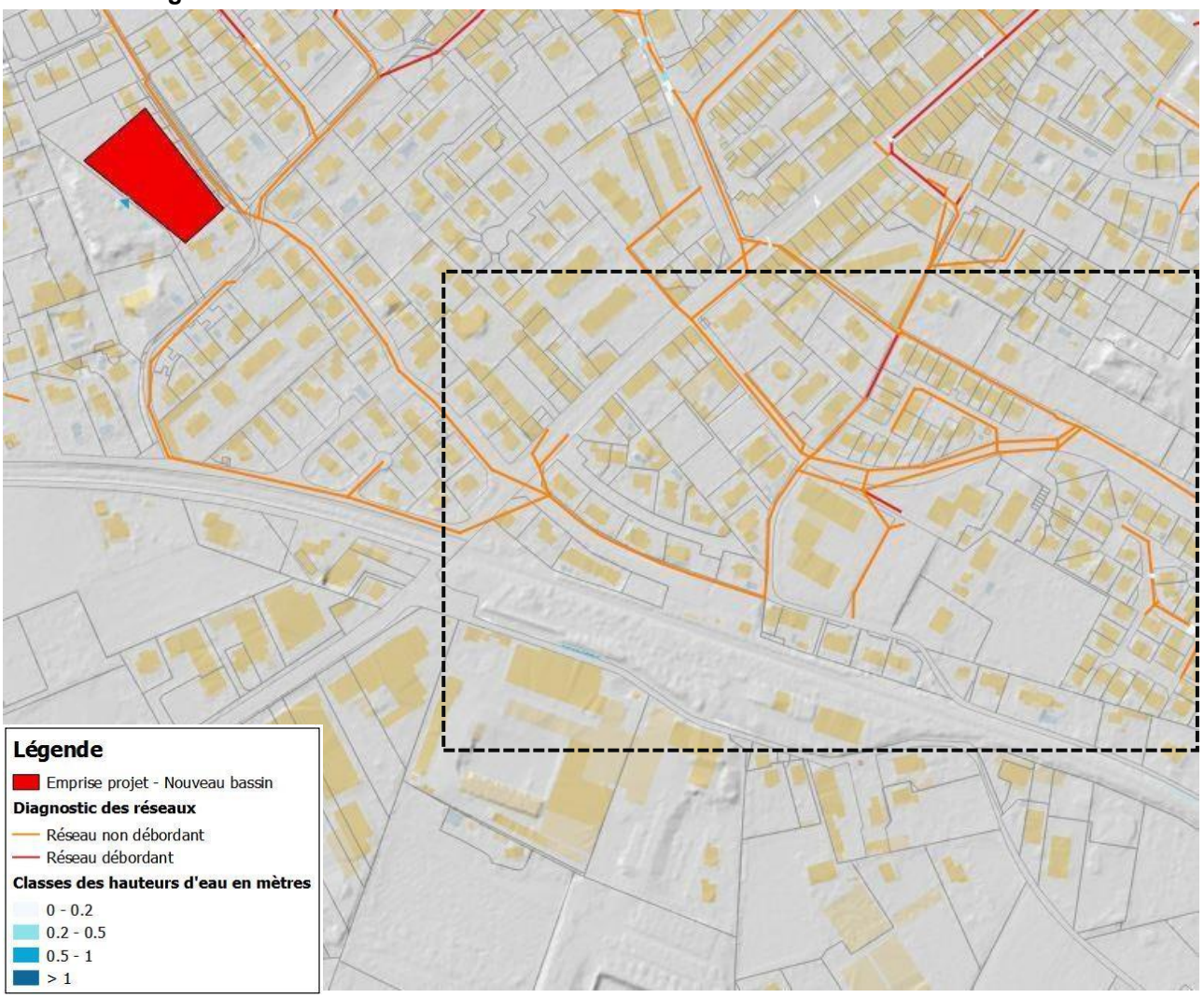
AM005 Centre-Ville

Adresse	La Crau Centre-ville / Sud-Ouest		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial et création et d'un bassin de rétention		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Proposition d'un bassin de rétention d'une capacité de 2000 m³ sur la parcelle 730 du cadastre qui fait l'angle du chemin des Martinets et le chemin des Loriots. La création du bassin permettra de soulager le réseau en aval et résoudre les dysfonctionnements observés au voisinage de la gare de La Crau.
Étant donné l'élévation du terrain naturel à l'emplacement prévu du bassin, la réalisation de cette solution nécessitera la mise en place d'un ouvrage permettant la redirection des eaux vers le nouveau bassin de rétention depuis le regard de croisement des réseaux pluviaux provenant des chemins de Loriot et de Martinet.
NB : Dans le cas où la parcelle envisagée pour le bassin n'est pas disponible, une deuxième variante est proposée. Celle-ci consiste au recalibrage du réseau pluvial existant entre la gare est l'avenue de Limans avec un cadre C1000X1000. Cette solution reste néanmoins moins efficace que la première variante.

Impact de l'aménagement :



Détails

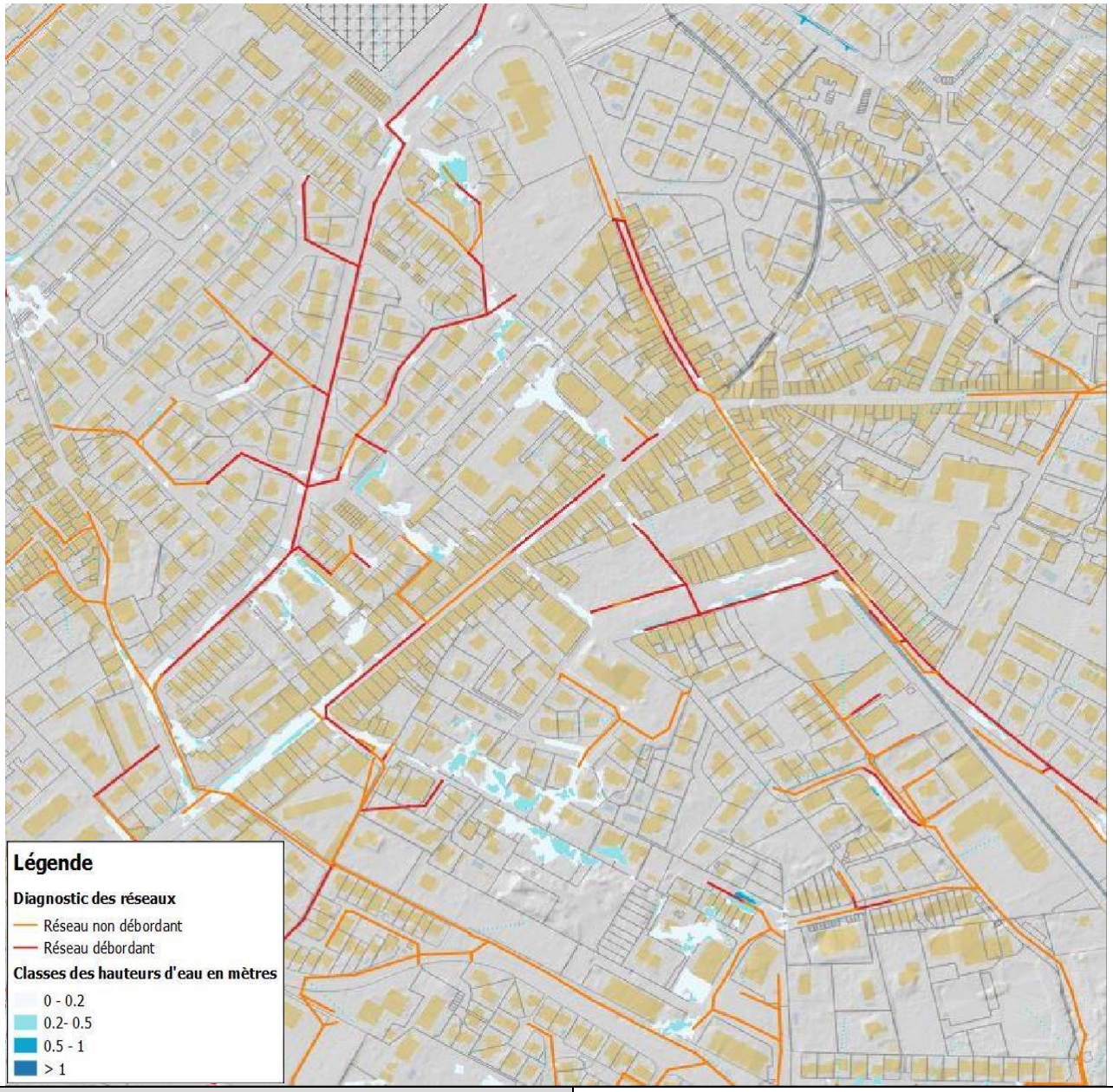
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 2000 m³		5 semaines	200 €HT / m³	400 000 € HT
			Coût total (€HT)	**200 000 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM006 Centre-Ville

Adresse	La Crau Centre-ville / Avenue. 1Ere D.F.L– Avenue de Limans		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**821 300 € HT**

Commentaires
Le réseau pluvial existant sur l'avenue 1Ere D.F.L n'est pas suffisant pour l'évacuation des pluies importantes. Un ruissellement sur la voirie est observé qui peut occasionner des ruissellements dans les habitations situées au voisinage de la route. Ces ruissellements arrivent sur l'avenue de la gare puis l'avenue de Limans

AM006 Centre-Ville

Plan de situation du projet :

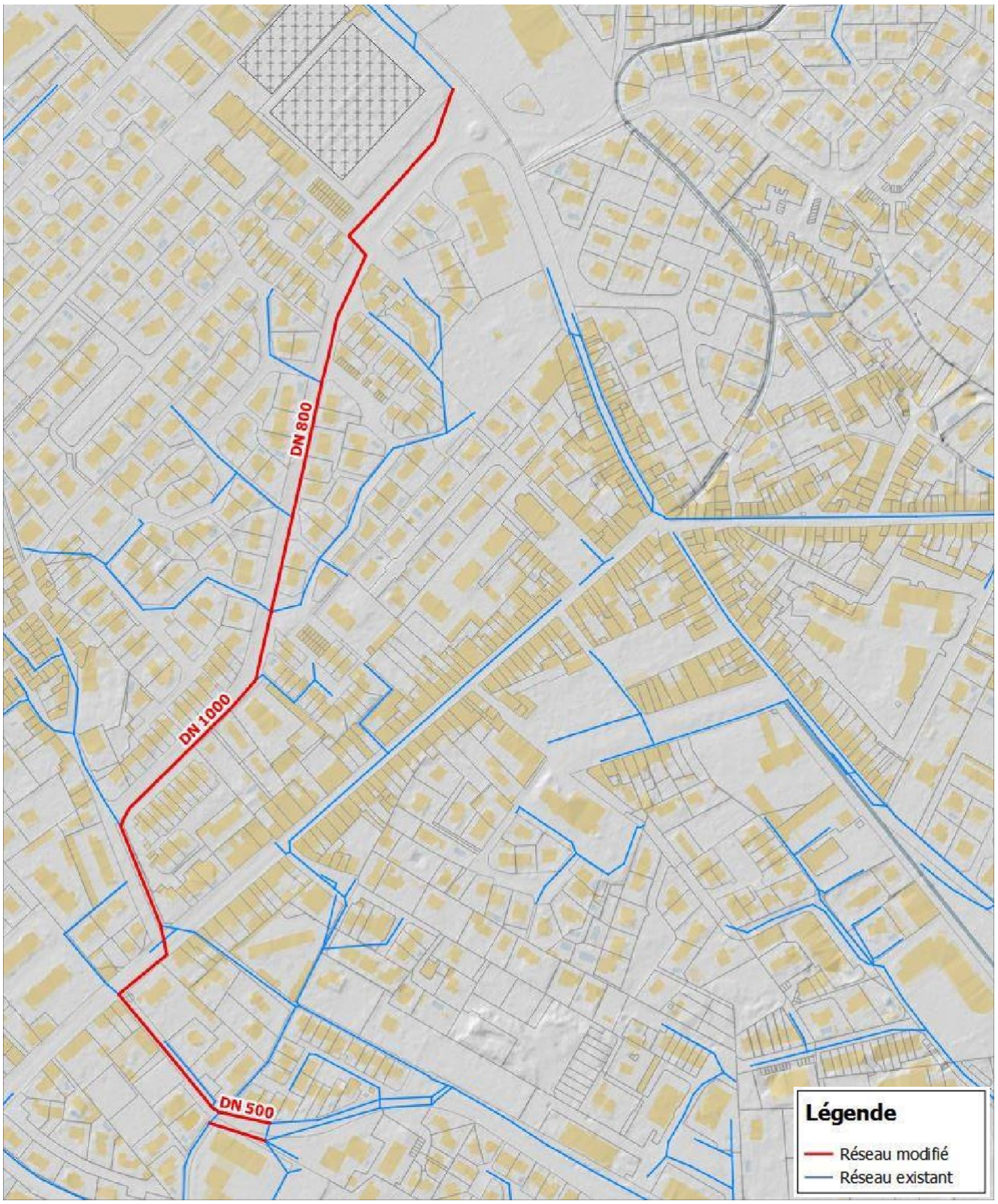


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

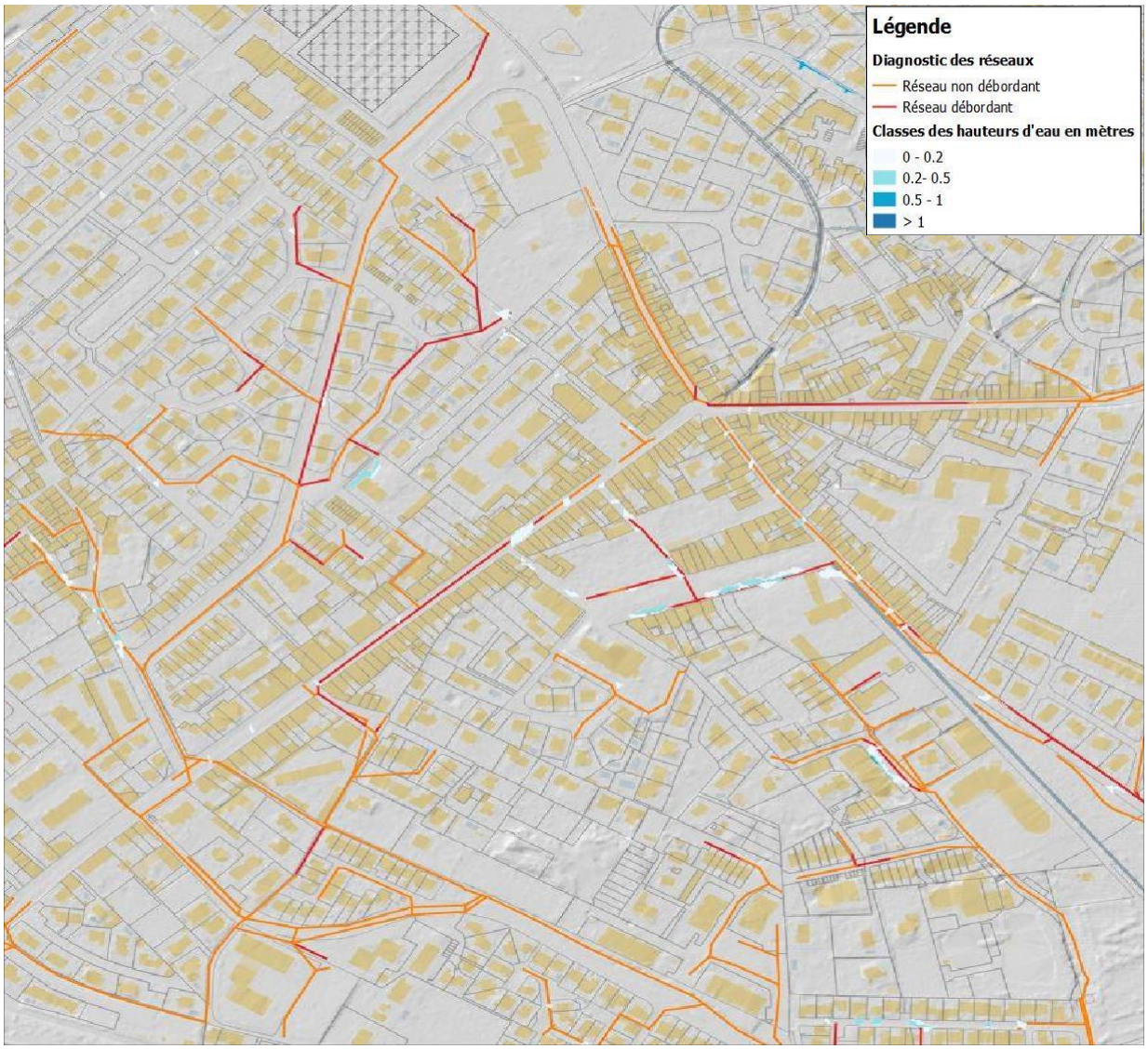
AM006 Centre-Ville

Adresse	La Crau Centre-ville / Avenue. 1Ere D.F.L– Avenue de Limans		
Type d'aménagement	Création d'un réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Le réseau existant actuellement avenue de la 1ère D .F.L est sous-dimensionné d'après les résultats de la modélisation. En l'absence de place disponible dans le secteur pour soulager le réseau existant avec la création de zone de rétention/ épanchements, il est proposé de recalibrer le réseau Avenue de la 1ER D.F.L par des conduites Φ800 mm puis Φ1000 mm (sous réserve de place disponible). Le recalibrage du réseau est effectué jusqu'au niveau de l'Avenue de Limans où un recalibrage du réseau existant a eu lieur récemment avec la mise en parallèle de deux réseaux de diamètre Φ500 mm.

Impact de l'aménagement :



Détails

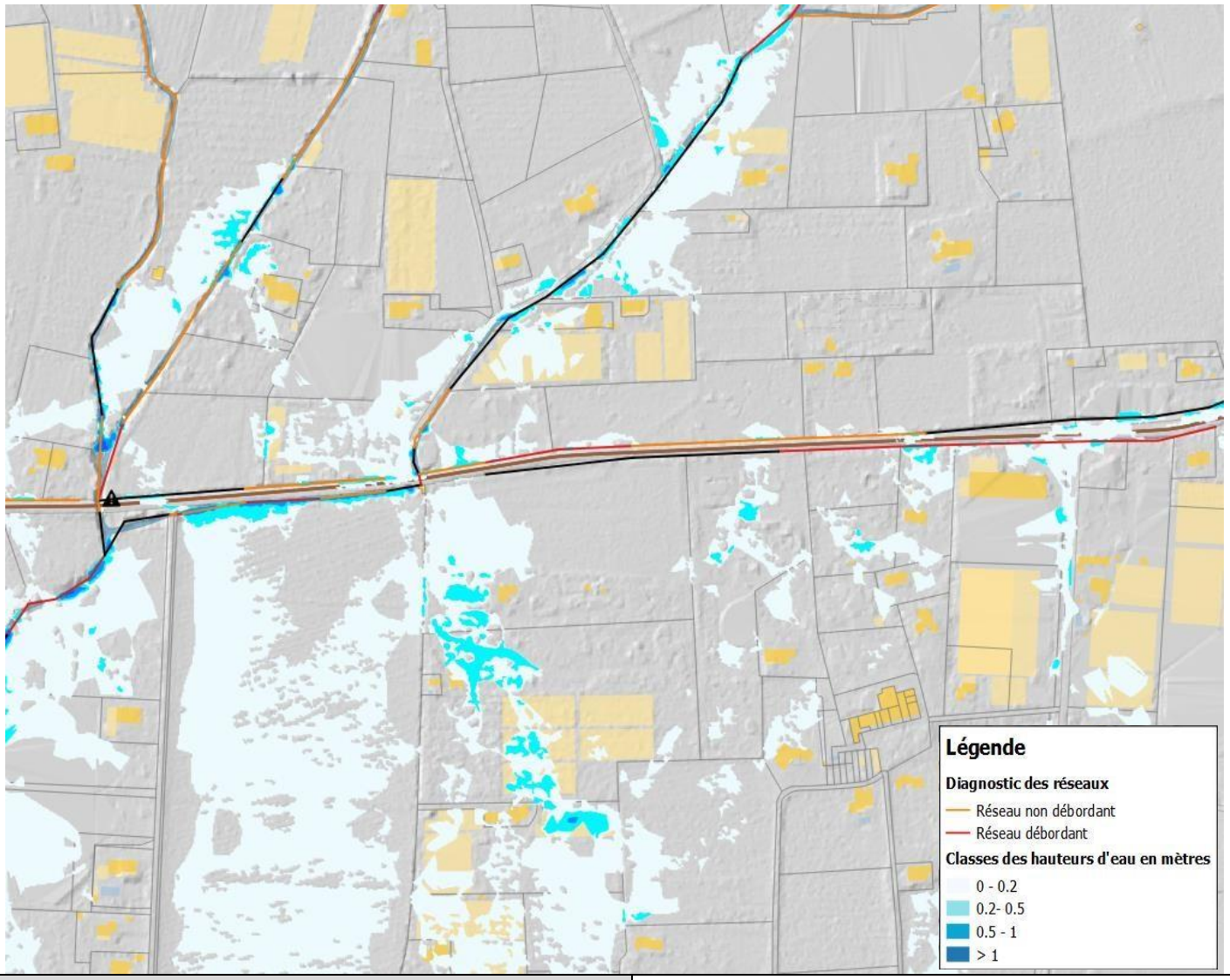
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
465 ml	Conduite Φ800	8 semaines	750 €HT / ml	348 800 € HT
525 ml	Conduite Φ1000	9 semaines	900 €HT / ml	472 500 € HT
			Coût total (€HT)	**821 300 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM007 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Avenue de Toulon		
Type d'aménagement	Prolongement du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**20 000 € HT**

Commentaires
L'avenue de Toulon, confinée entre deux barrières artificielles aux écoulements que sont la voie SNCG et l'autoroute A570, drain un bassin versant important et est traversée en plusieurs points par des ruisseaux affluents du ruisseau de Lambert. En cas de forte pluie, la quantité d'eau drainée est trop importante pour pouvoir être correctement évacuée par les fossés latéraux aux voiries. De plus, le gabarit des fossés latéraux n'est pas toujours homogène et la continuité hydraulique des écoulements n'est pas toujours assurée.

AM007 Plaine de l'Eygoutier

Plan de situation du projet :



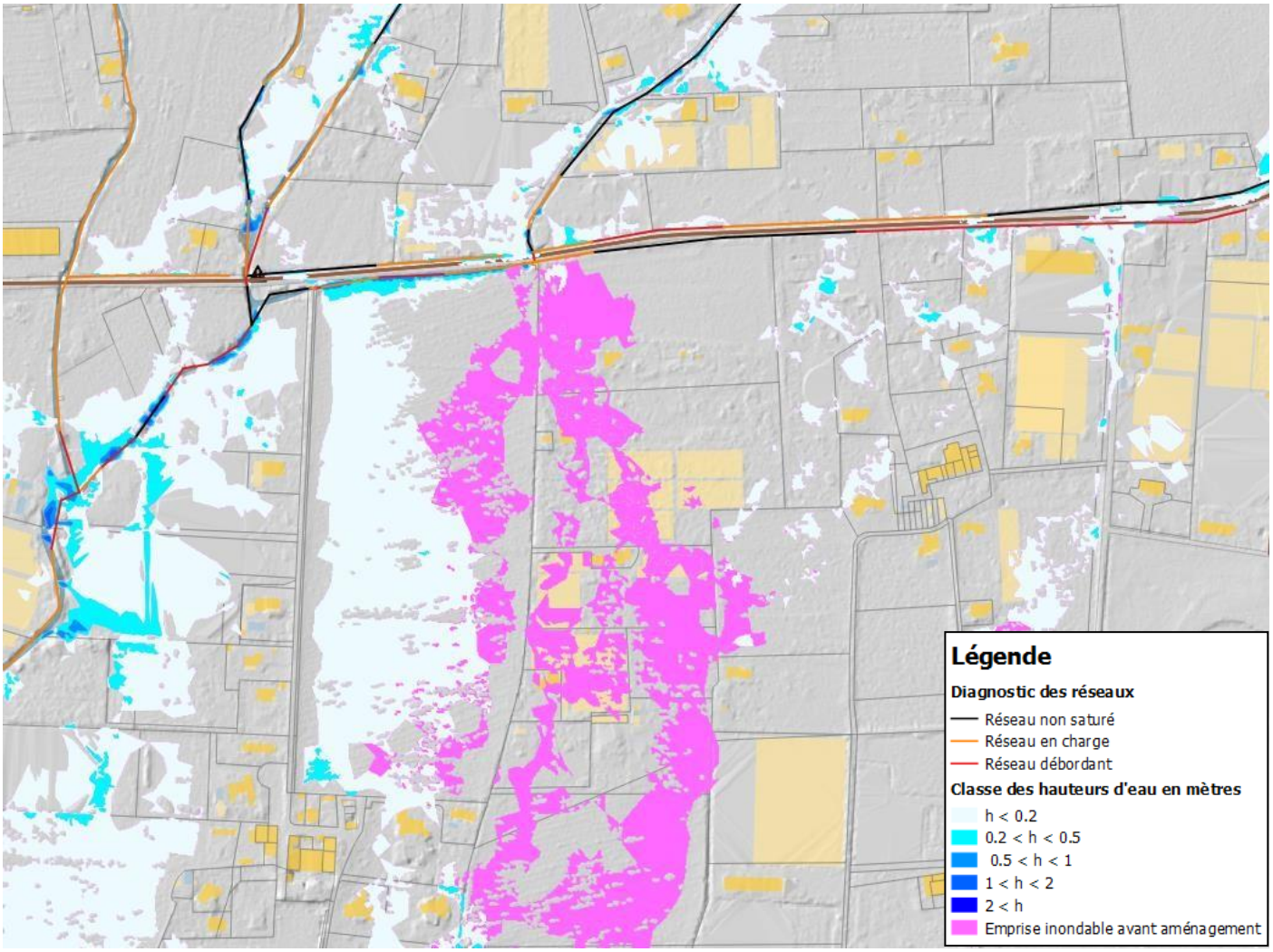
AM007 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Avenue de Toulon		
Type d'aménagement	Prolongement du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Pour des événements pluvieux intenses, la capacité du réseau hydraulique dans le secteur, que ce soient les fossés en bordure de route ou les ruisseaux affluents du ruisseau de Lambert, sont rapidement et globalement saturés. Il est donc difficile de proposer une solution qui puisse résoudre localement des problèmes sans finalement repousser ceux-ci plus en aval. Néanmoins pour limiter les débordements sur voirie, il est proposé d'assurer la continuité des écoulements en connectant le fossé au sud de l'avenue de Toulon au ruisseau de Lambert à l'aide d'une conduite Φ800 mm. Il est également important d'effectuer un entretien régulier des fossés et de conserver un gabarit minimum de 0.5 m x 2.0 m x 0.5 m (petite base x grande base x hauteur)

Impact de l'aménagement :



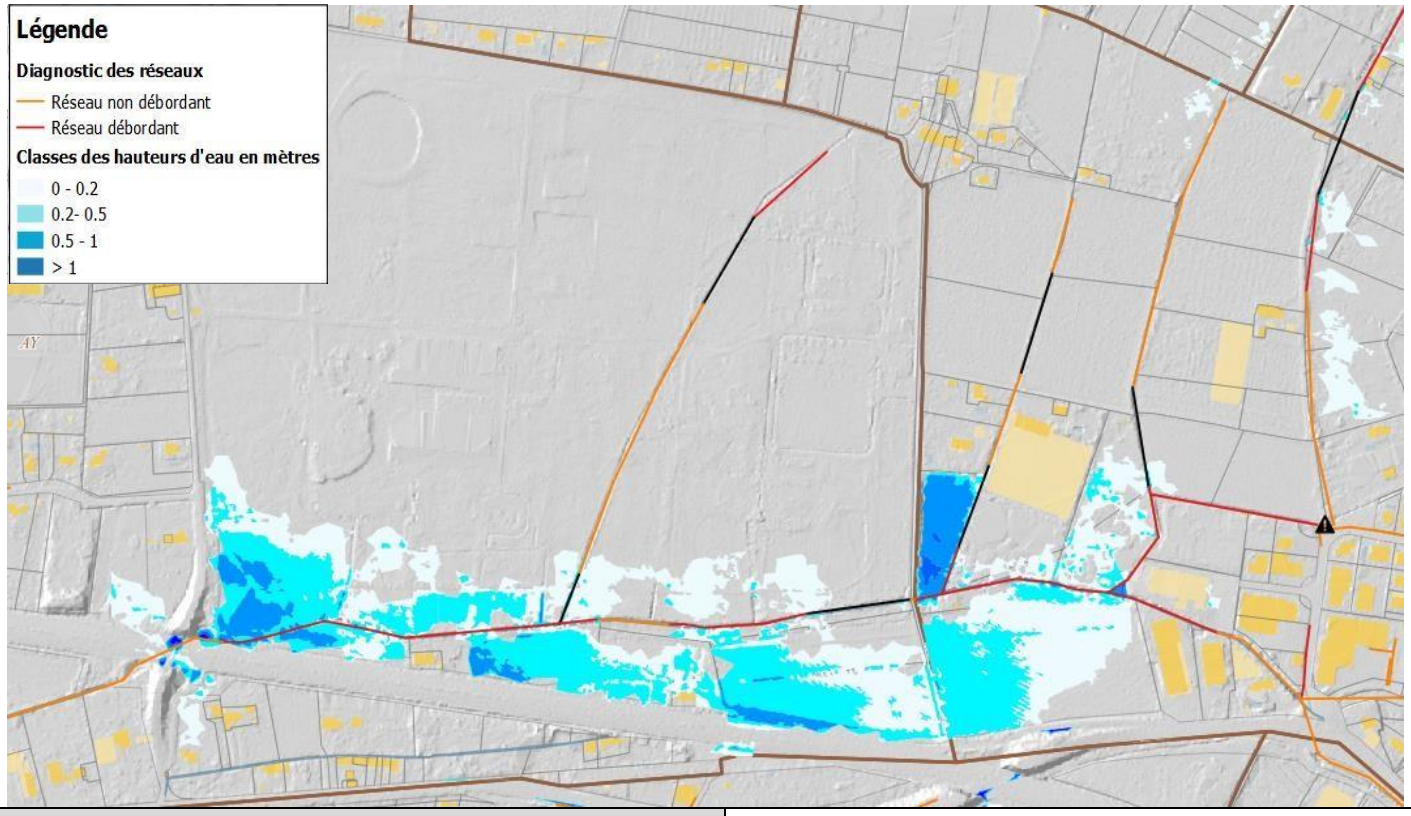
Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
50 ml	Conduite Φ800	1 semaine	400 €HT / ml	20 000 € HT
			Coût total (€HT)	**20 000 € HT**

Fiche Aménagement

AM008 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Chemin de Clairval		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention en parallèle		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance du réseau pluvial		

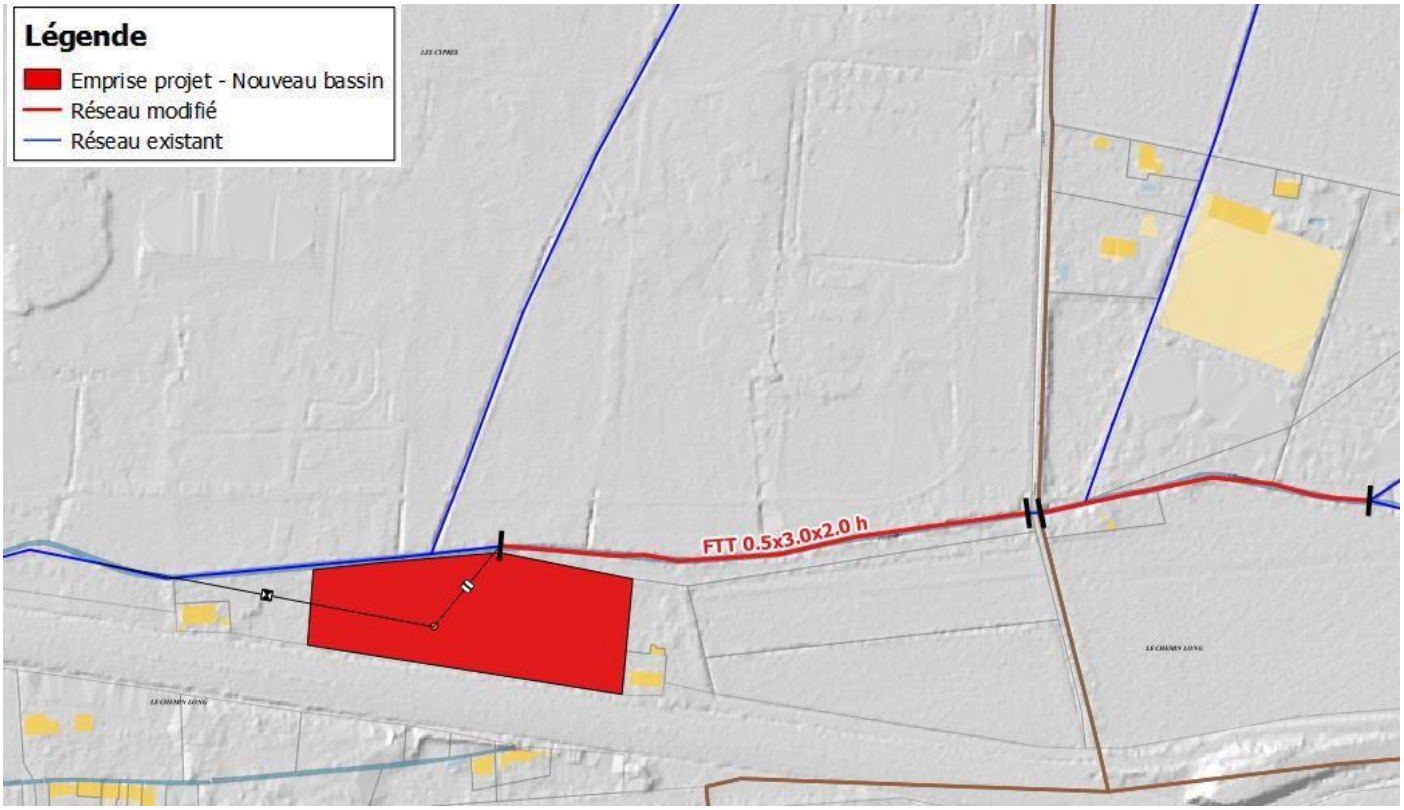


Coût total (€HT)	**1 200 000 € HT**

Commentaires
Des débordements importants ont lieux en cas d'épisode pluvial intense le long du chemin de Clairval, à l'aval de la ZAC Gavary et juste au nord de l'autoroute A570. En effet, l'Eygoutier et les fossés pluviaux s'y rejetant dans le secteur sont de capacité très insuffisante pour évacuer les eaux reçus. Le débordement de ces cours d'eau, associé à la surélévation de l'autoroute A570 entraine des hauteurs d'eau importantes dans le secteur.

AM008 Plaine de l'Eygoutier

Plan de situation du projet :



AM008 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Chemin de Clairval		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention en parallèle		
Période de retour	10 ans	***Période de retour***	10 ans

Descriptif

Les inondations dans le secteur touchant très majoritairement des zones agricoles sans enjeux forts, il n'est pas forcément judicieux de redimensionner les fossés et l'Eygoutier dans la zone pour permettre l'évacuation des pluies sans débordements. En effet, un tel aménagement ne ferait que déplacer le problème vers l'aval qui est déjà saturé. L'aménagement envisagé prévoit plutôt de consolider la zone d'expansion des crues naturellement présente dans ce secteur en augmentant la capacité de rétention des terrains régulièrement inondés. Il s'agit des parcelles 242, 243, 244 situées en zone A. Il pourrait être également intéressant d'exploiter la parcelle 274. L'aménagement consiste donc à créer un bassin de rétention sur les parcelles susmentionnées en parallèle de l'Eygoutier. La création d'un déversoir latéral le long de l'Eygoutier permettrait l'alimentation de ce bassin lors que le cours d'eau arrive en limite de capacité. Les caractéristiques du bassin de rétention sont mentionnées ci-dessous.

NB : Les parcelles 274, 245, 244, 243, 242, 229 et 230 peuvent être proposées pour étendre la zone de rétention. Cela permettrait d'avoir un volume de rétention largement supérieur à celui proposé.

Deux parcelles construites sont disponibles dans la zone (241 et 246), la commune précise que la question du rachat de ces parcelles peut également être posée pour pouvoir acquérir toute la zone au sud de l'Eygoutier, en amont de la traversée de l'autoroute, si besoin.

Impact de l'aménagement :

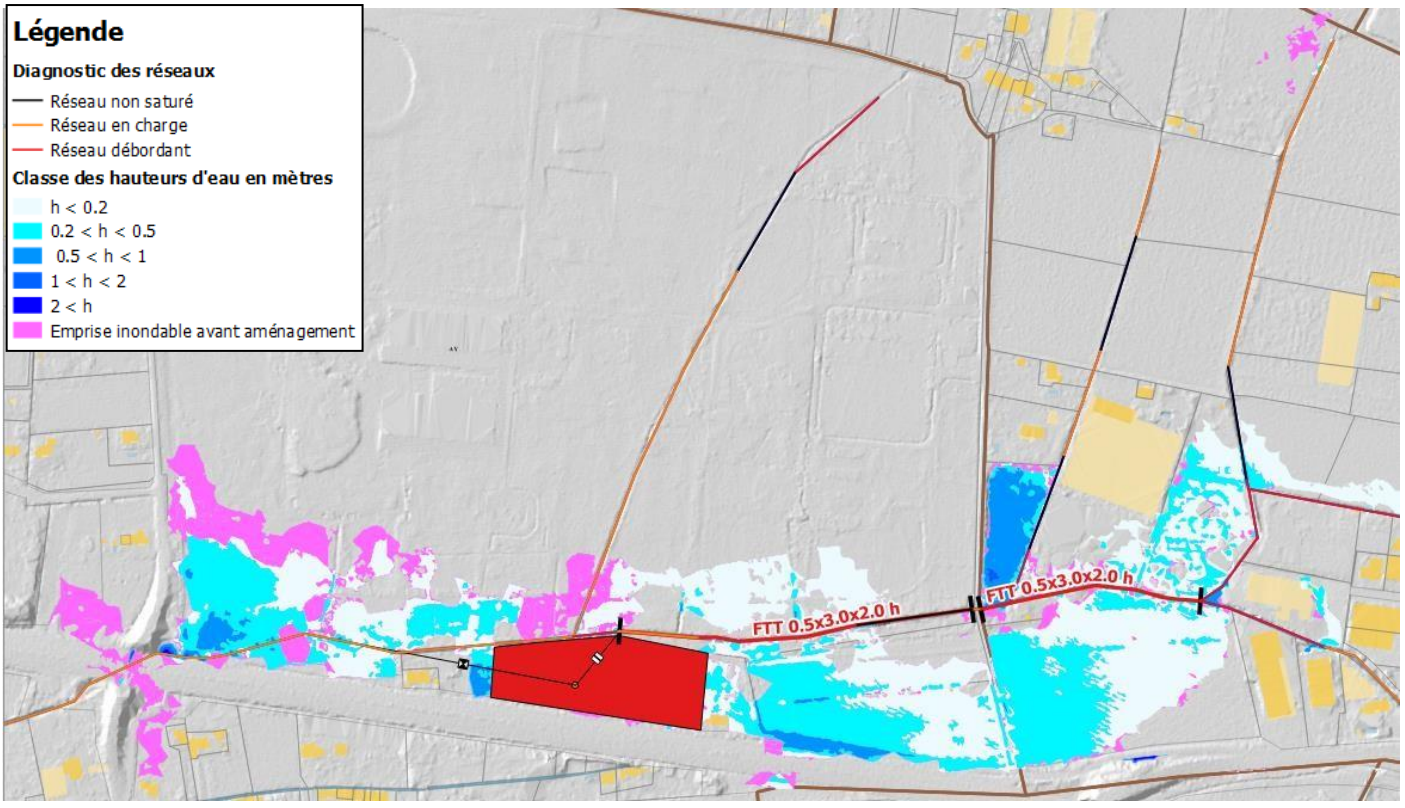
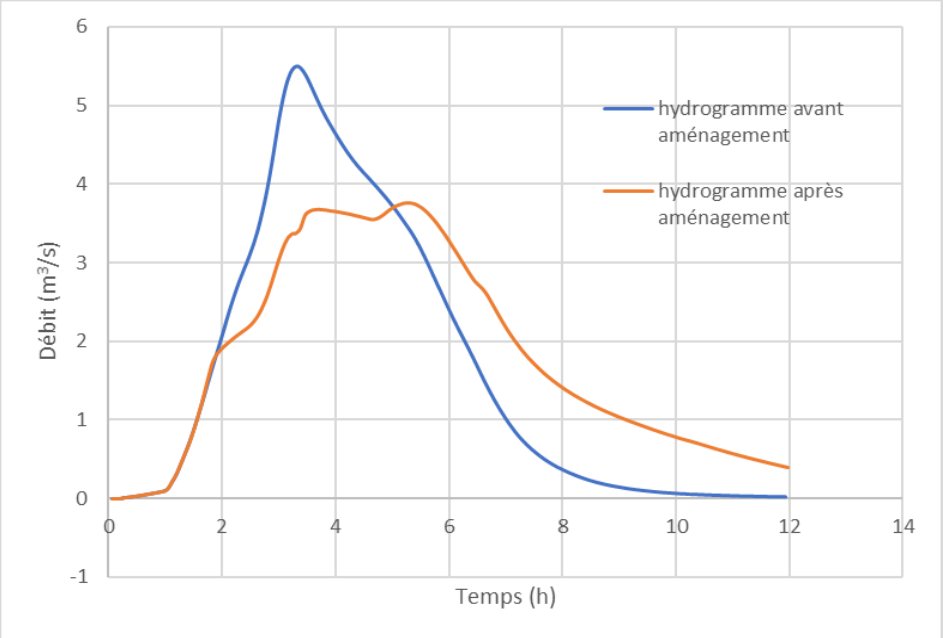


Schéma Directeur Pluvial de La Crau



Bassin de rétention 15 000 m³			
Volume (m³)	15 000	**Cote seuil d'entrée**	-
Surface au radier (m²)	10 800	**Fe sortie**	29.5
Surface au miroir (m²)	12 000	**% écrêtement Q10**	31 %
Cote de fond (mNGF)	29.5		
Cote digue	31.00		
Cote PHE	30.80		
OH entrée	Surverse latéral		
OH sortie	Ø500 + surverse		

Détails

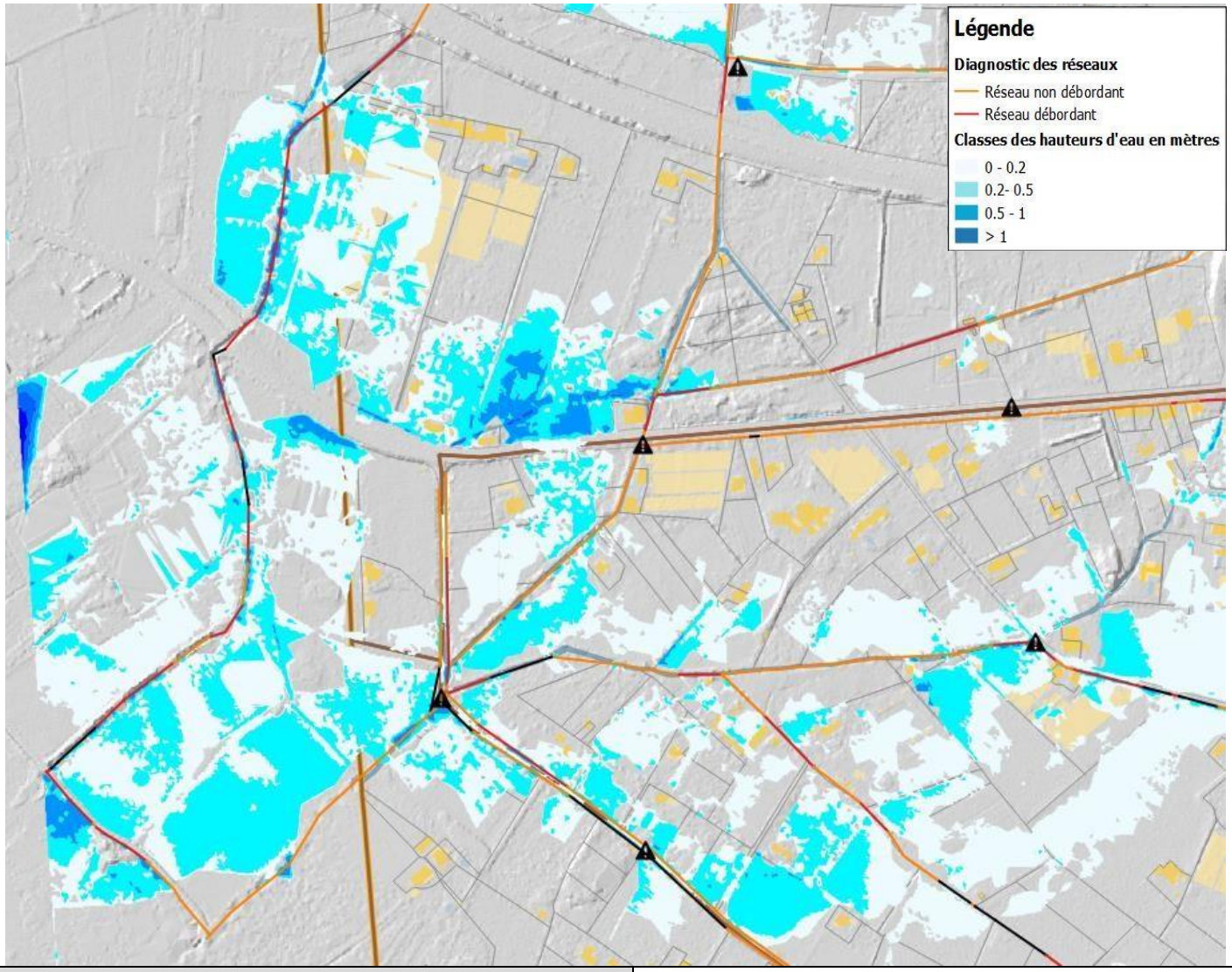
Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
Bassin de rétention de 15 000 m³		2 mois	80 €HT / m³	1 200 000 € HT
			Coût total (€HT)	**1 200 000 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM009 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Chemin Long		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**1 040 000 € HT**

Commentaires
D'importantes inondations peuvent avoir lieu au nord du chemin Long, entre la D98 et l'A570. Ces inondations proviennent des débordements de l'Eygoutier de ruisseau de Lambert au nord qui viennent s'accumuler au nord du chemin Long. On peut observer localement d'après les modélisations plus de 50 cm d'eau à certains endroits.

AM009 Plaine de l'Eygoutier

Plan de situation du projet :

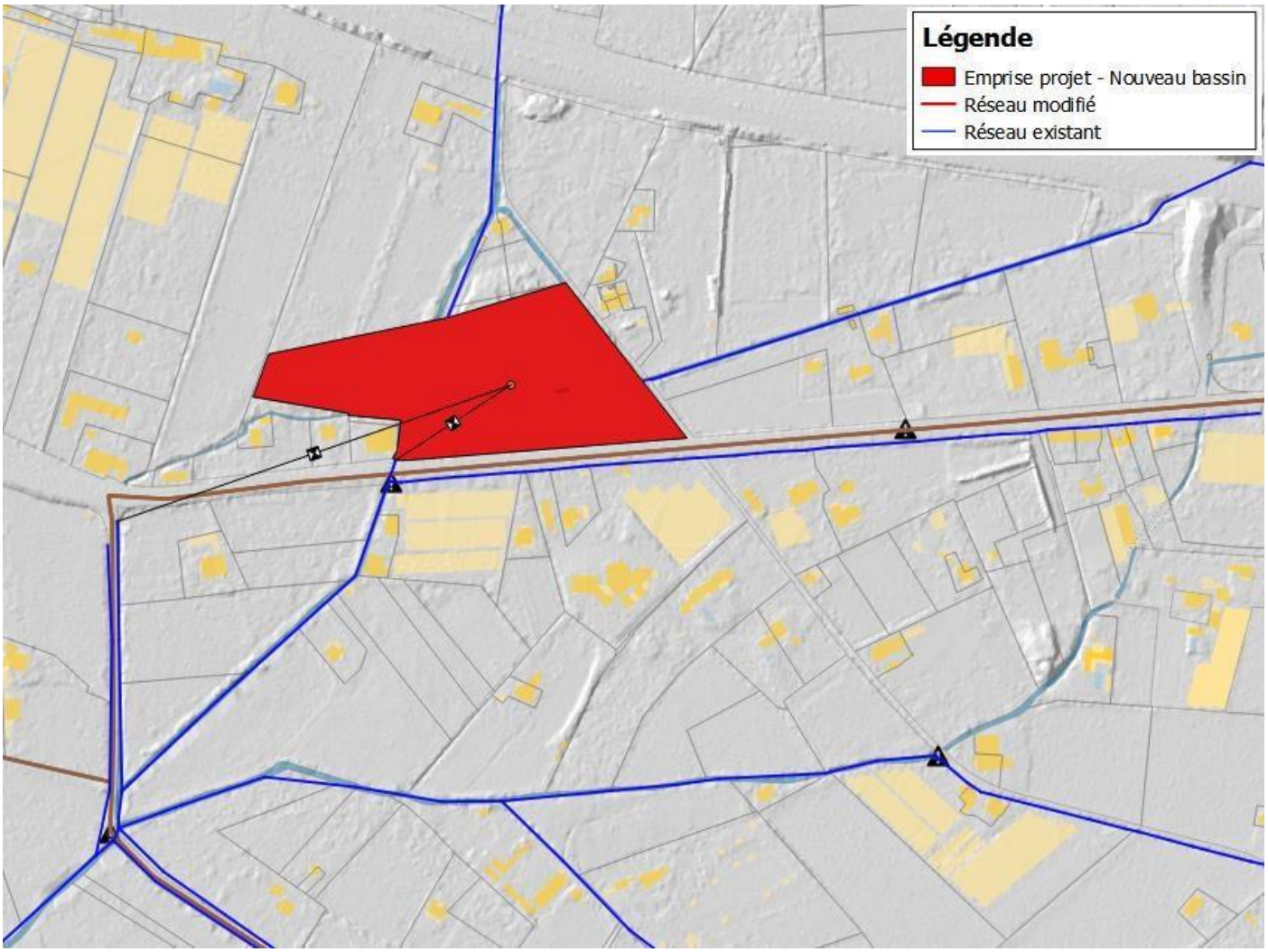


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM009 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Chemin Long		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

A l'instar de l'aménagement AM008, les inondations dans le secteur touchent majoritairement des zones agricoles sans enjeux forts, il n'est ainsi pas forcément judicieux de redimensionner les fossés et l'Eygoutier dans la zone pour permettre l'évacuation des pluies sans débordements. En effet, un tel aménagement ne ferait que déplacer le problème vers l'aval qui est déjà saturé. L'aménagement envisagé prévoit plutôt de consolider la zone d'expansion des crues naturellement présente dans ce secteur en augmentant la capacité de rétention des terrains inondés. Il s'agit des parcelles 299, 98, 97, 96, 95, 311 et 338 situées en zone A et identifiées comme l'emplacement réservé E6 dans le PLU. L'aménagement consiste donc à créer un bassin de rétention sur les parcelles susmentionnées recevant les eaux de l'Eygoutier et d'un affluent au nord. L'objectif de l'aménagement est d'écrêter au maximum le débit de l'Eygoutier en augmentant la capacité de rétention de ces parcelles tout en conservant le chenal principal de l'Eygoutier permettant d'évacuer les eaux en limitant les débordements en aval.

Malheureusement, malgré la taille importante de la parcelle aménagée, le volume de rétention disponible est insuffisant compte tenu du débit entrant pour permettre d'empêcher tout débordement en aval pour un événement décennal. Le bassin est néanmoins dimensionné pour garantir un débit maximal de 4 m^3/s en aval pour une pluie décennale. L'aménagement proposé ne prévoit pas de recalibrage en amont et en aval pour ne pas accentuer la concentration des écoulements. De ce fait, il subsiste toujours d'importants débordements dans le secteur malgré l'impact non négligeable de l'aménagement proposé. Les caractéristiques du bassin de rétention sont mentionnées ci- dessous.

Impact de l'aménagement :

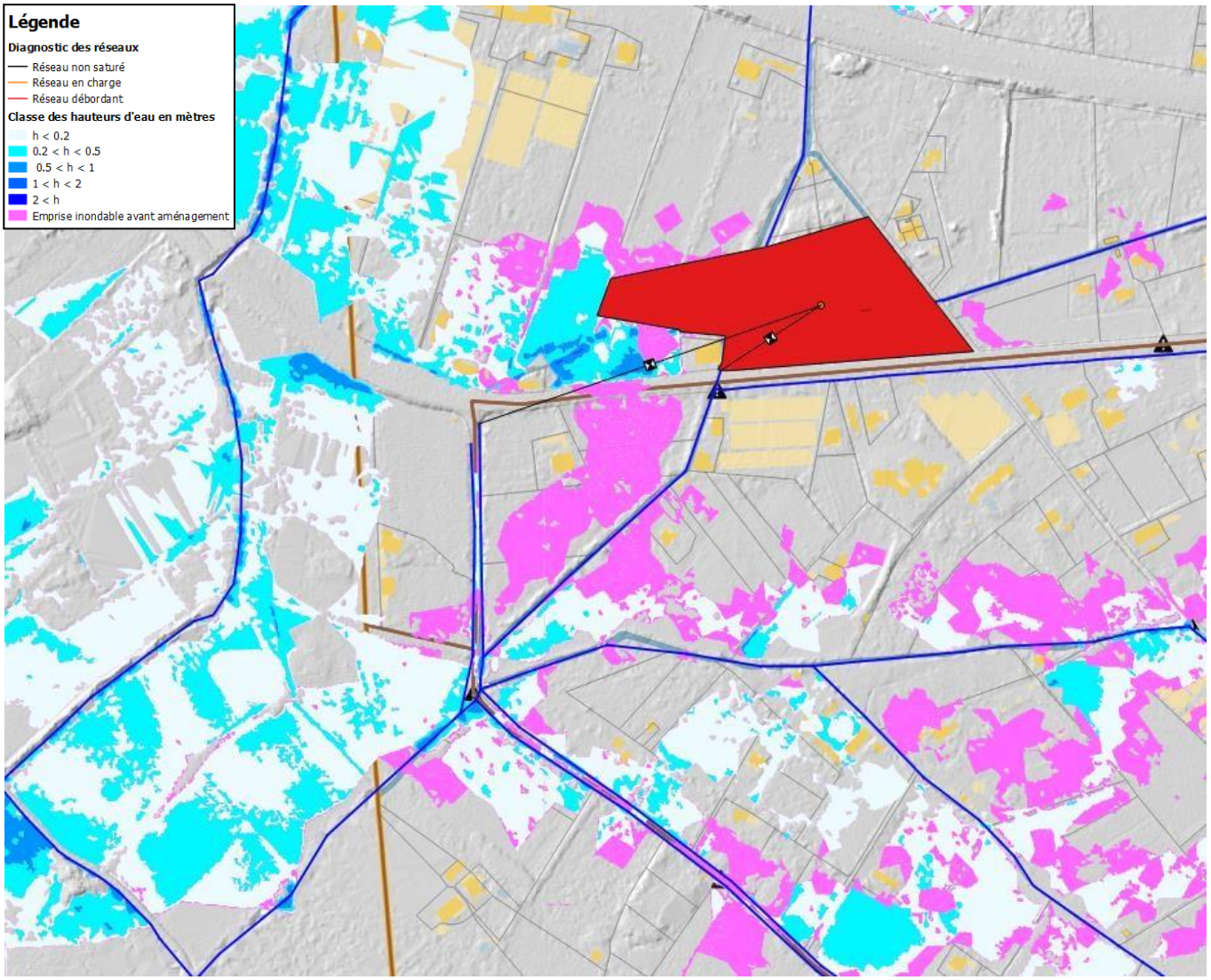
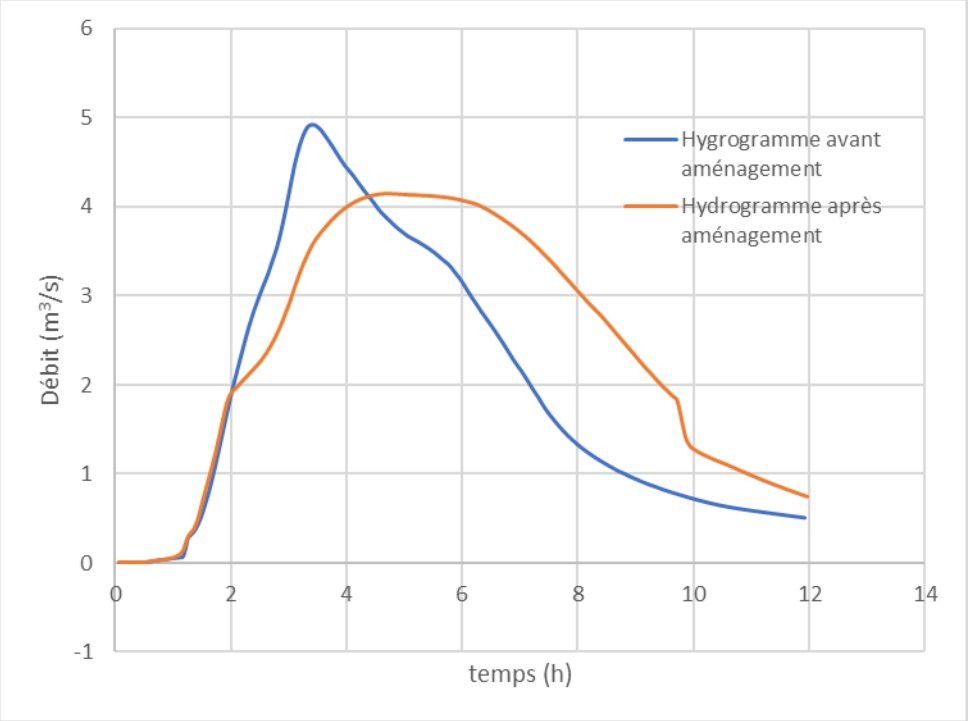


Schéma Directeur Pluvial de La Crau



Bassin de rétention 13 000 m³			
Volume (m³)	13 000	**Cote seuil d'entrée**	-
Surface au radier (m²)	21 500	**Fe sortie**	26.65
Surface au miroir (m²)	23 000	**% écrêtement Q10**	19 %
Cote de fond (mNGF)	26.65		
Cote digue	28		
Cote PHE	27.65		
OH entrée			
OH sortie	Cadre 3.0x0.5 h + DN 800 mm + surverse		

Détails

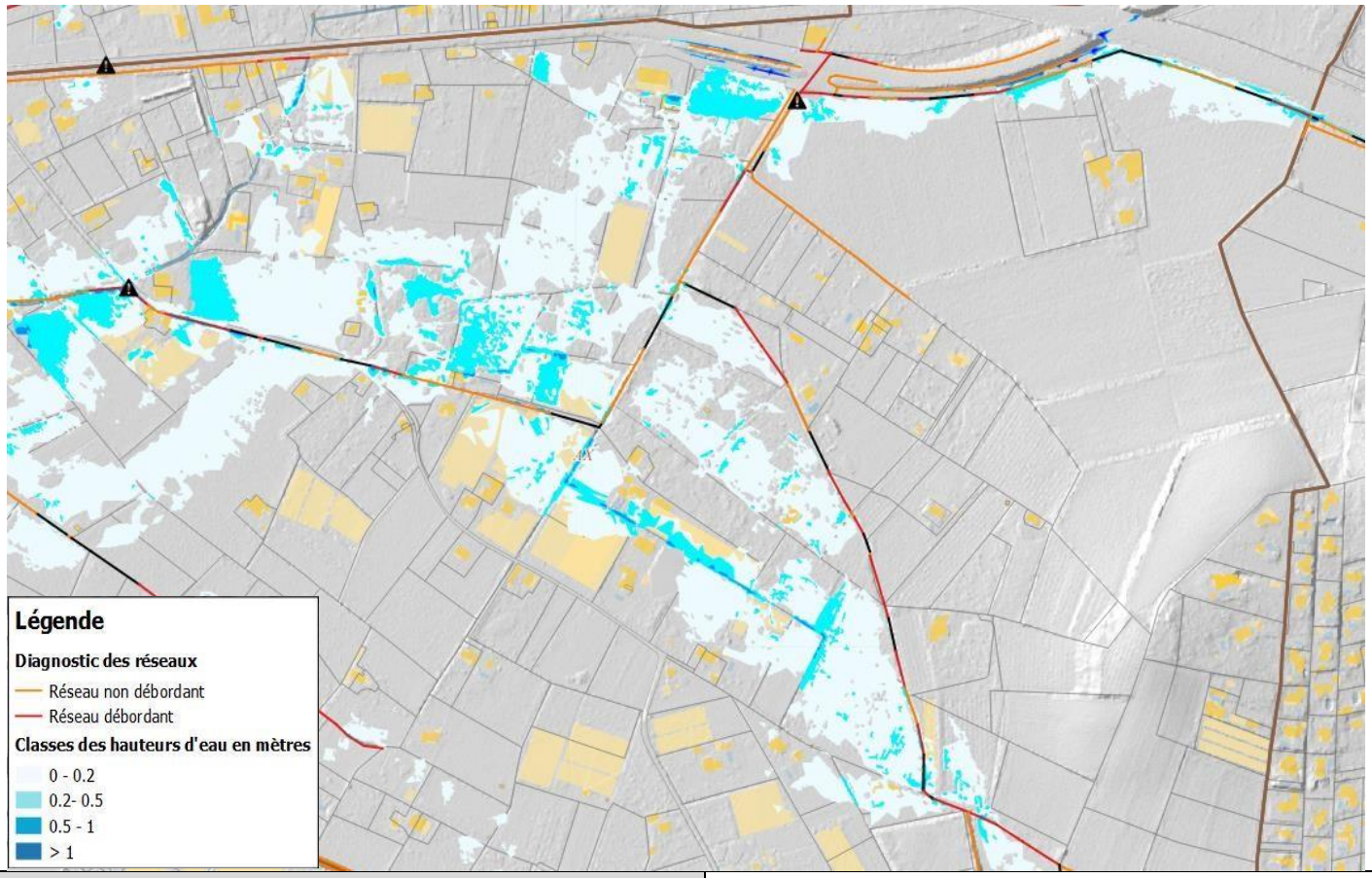
Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
Bassin de rétention de 13 000 m²		2 mois	80 €HT / m³	1 040 000 € HT
			Coût total (€HT)	**1 040 000€ HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM010 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Secteur entre le chemin de la Giavis et le chemin de Terrimas		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention et recalibrage des fossés		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**820 800 € HT**

Commentaires

Le secteur des vannes, situés au sud de l'autoroute A570, récolte un bassin versant important provenant en partie de la localité de la Moutonne. La très faible pente du secteur combiné à l'importance de la surface du bassin versant récolté entraîne des débordements des cours d'eau et des ruissellements sur le secteur. Le secteur des vannes a été étudié lors de l'étude hydraulique de 2013. Cette étude prévoyait l'aménagement d'un bassin de rétention dans le secteur.

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM010 Plaine de l'Eygoutier

Plan de situation du projet :



Bassin de rétention 8 000 m³			
Volume (m³)	8 000	Cote seuil d'entrée	> 35
Surface au radier (m²)	8 000	Fe sortie	34
Surface au miroir (m²)	8 000	Écrêtement Q10 %	85.03
Cote de fond (mNGF)	34		
Cote digue	35		
Cote PHE	35		
OH entrée	Surverse latéral		
OH sortie	C300x300 + surverse		

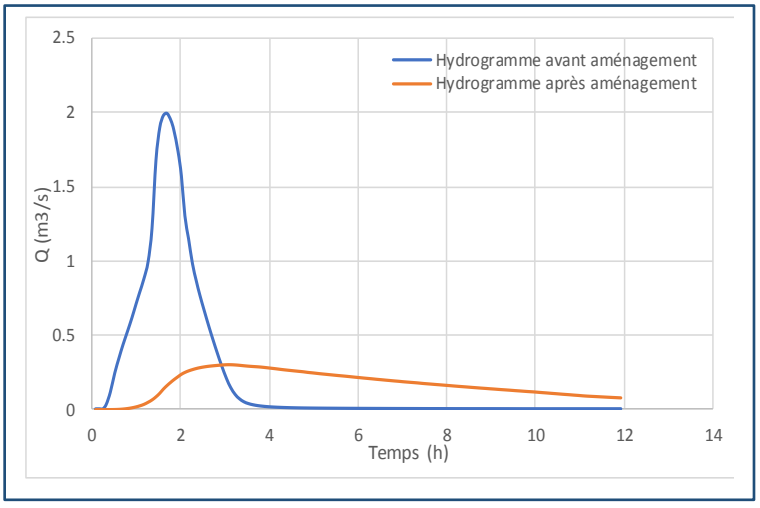


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM010 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Secteur entre le chemin de la Giavis et le chemin de Terrimas		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention et recalibrage des fossés		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Cet aménagement consiste à la réalisation d'un bassin de rétention d'une capacité d'environs 8000 m^3 sur les parcelles 133 et 134. Le dimensionnement de l'aménagement proposé s'appuyait sur une analyse hydrologique globale qui fait l'hypothèse que la totalité des eaux des bassins versants interceptés par le réseau pluvial se rejettent dans le projet de bassin de rétention. Il préconise pour cela un important recalibrage des fossés en aval du bassin de rétention.

Le bassin de rétention proposé permettra un bon écrêtement de débit en aval et de limiter considérablement les débordements. En revanche les désordres ne seront pas complètements résolus en raison de l'apport important qui arrive du chemin de Terrimas.

La reprise des fossés pluviaux reste néanmoins réaliste et limitée de sorte que les écoulements ne soient pas trop concentrés et qu'il subsiste en amont quelques débordements dans des zones à enjeux limités.

La réalisation de cet aménagement permet donc une réduction de l'emprise des débordements. Les caractéristiques de l'ouvrage présentés ci-dessous permettent d'avoir un impact bénéfique jusqu'à la pluie décennale (l'impact sera alors neutre pour les pluies plus intenses.)

Impact de l'aménagement :

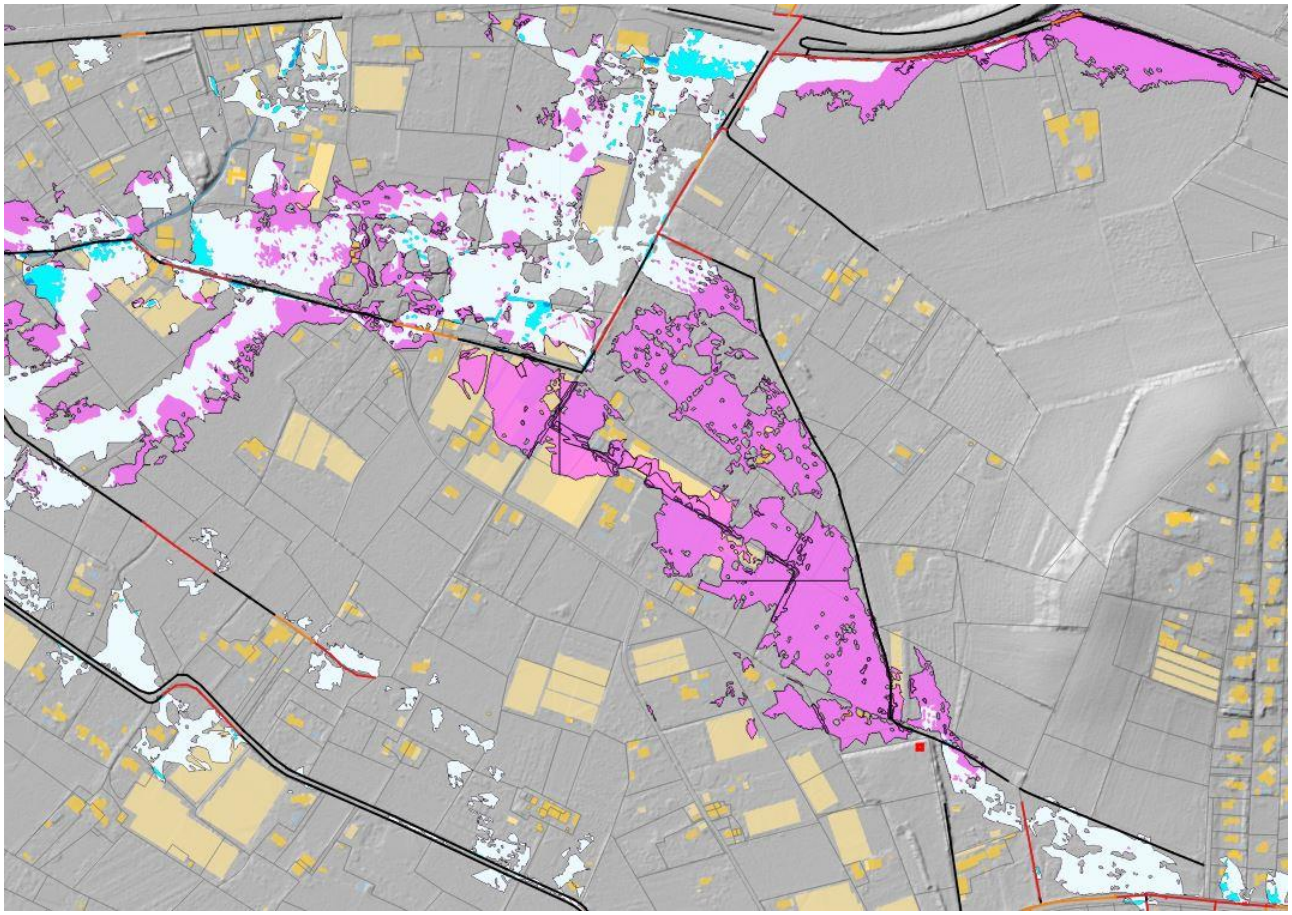


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

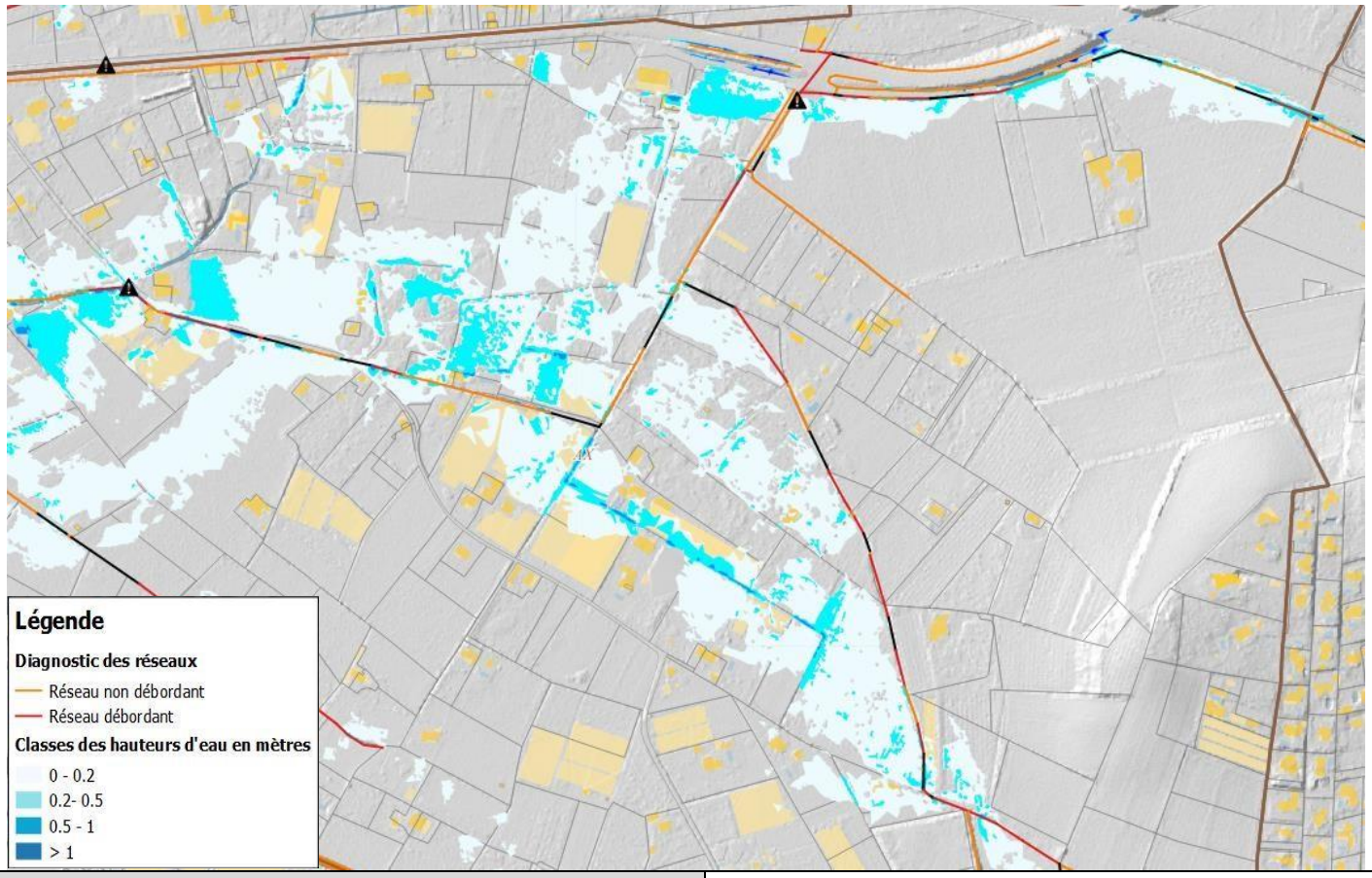
Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
800 ml	FTT 1.0x2.0x0.5 h	3 semaines	100 €HT / ml	80 000 € HT
630 ml	FTT 1.0x3.0x1.0 h	2 semaines	160 €HT / ml	100 800 € HT
Bassin de rétention 8 000 m^3		1 mois	80 € HT / m^3	640 000 € Ht
			Coût total (€HT)	**820 800 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM010Bis Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Chemin de Saint-Benoît		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention et recalibrage des fossés		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)		Insuffisance de réseau pluvial	



Coût total (€HT)	**1 379 200 € HT**

Commentaires

Le secteur des vannes, situés au sud de l'autoroute A570, récolte un bassin versant important provenant en partie de la localité de la Moutonne. La très faible pente du secteur combiné à l'importance de la surface du bassin versant récolté entraîne des débordements des cours d'eau et des ruissellements sur le secteur. Le secteur des vannes a été étudié lors de l'étude hydraulique de 2013. Cette étude prévoyait l'aménagement d'un bassin de rétention dans le secteur.

AM010Bis Plaine de l'Eygoutier

Plan de situation du projet :

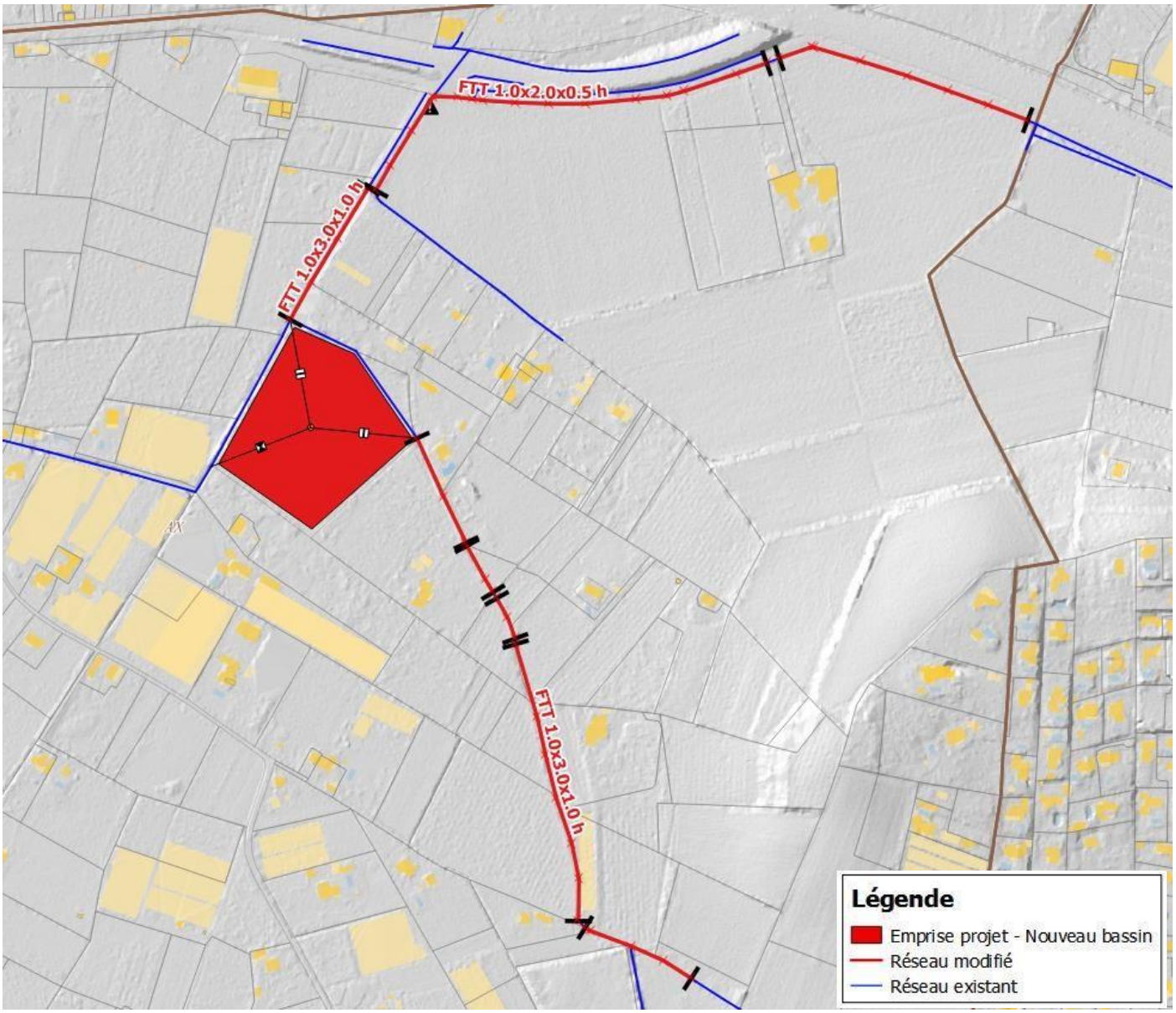


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM010Bis Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Chemin de saint Benoît		
Type d'aménagement	Aménagement d'un bassin de rétention		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Cet aménagement reprend l'aménagement proposé lors de l'étude hydraulique de 2013-2014. Il propose la création d'un bassin de rétention à l'emplacement des parcelles 175, 176 et 177. Le dimensionnement de l'aménagement proposé lors de l'étude précédente s'appuyait sur une analyse hydrologique globale qui fait l'hypothèse que la totalité des eaux des bassins versants interceptés par le réseau pluvial se rejettent dans le projet de bassin de rétention. Il préconise pour cela un important recalibrage des fossés en amont du bassin de rétention.

Dans les faits, la modélisation hydraulique 1D-2D a montré que le réseau pluvial en amont du projet du bassin était majoritairement sous-dimensionné ce qui entraîne d'important débordements en amont non canalisé et qui ne s'écoulent donc pas nécessairement à l'emplacement du bassin projeté.

Cet état de fait ce traduit par un débit reçut moindre du bassin de rétention et donc un impact potentiel moindre de l'aménagement. De même, le réseau pluvial en aval étant également insuffisant, une trop forte canalisation des écoulements vers ce réseau entrainerait, malgré le pouvoir écrêteur du bassin, une augmentation des débordements en aval.

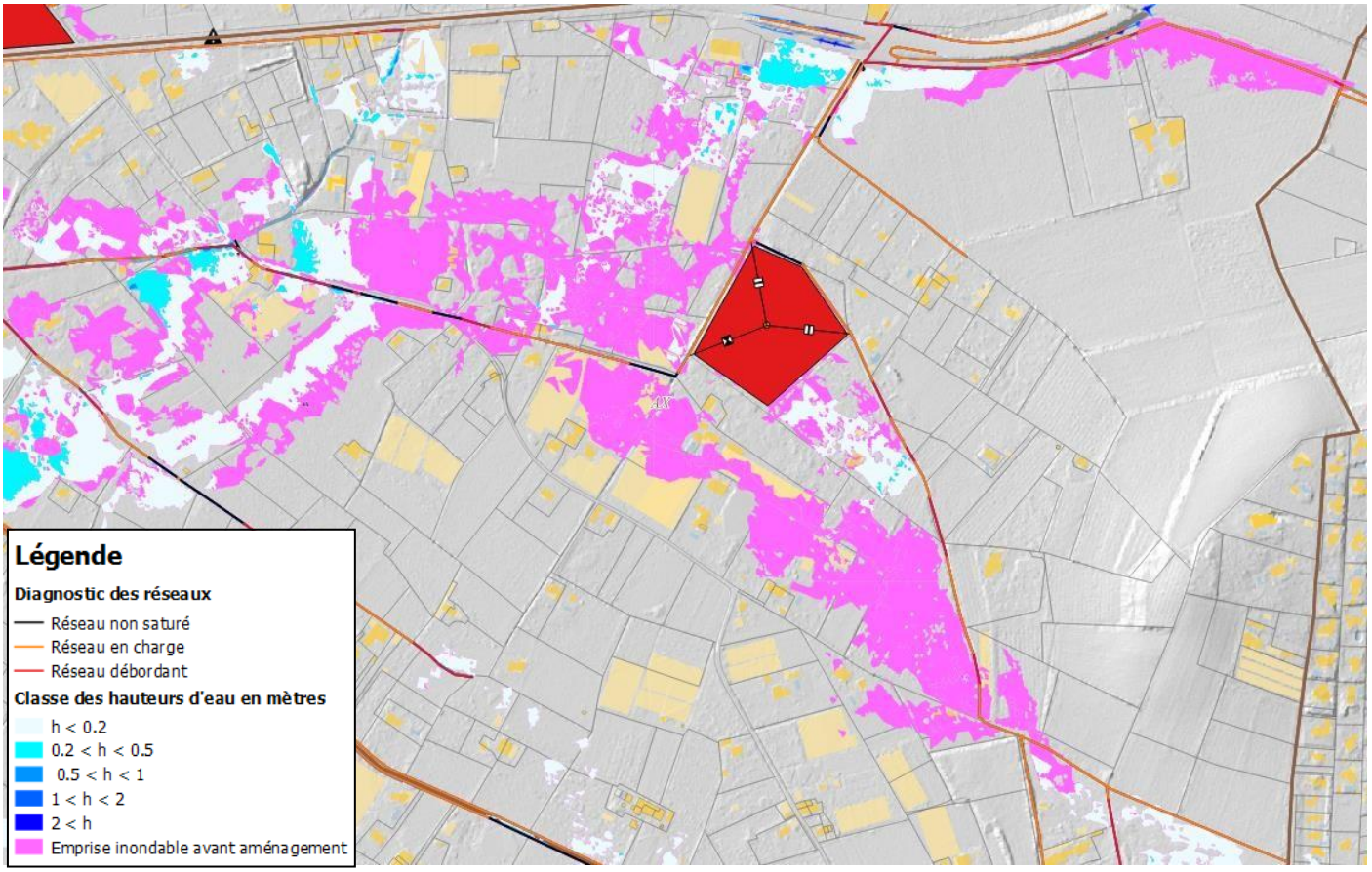
De ce fait, l'aménagement proposé prévoit toujours la réalisation d'un bassin de rétention sur les parcelles 175, 176 et 177 avec la reprise d'une partie du réseau en amont de ce bassin. La reprise des fossés pluviaux en amont reste néanmoins réaliste et limitée de sorte que les écoulements ne soient pas trop concentrés et qu'il subsiste en amont quelques débordements dans des zones à enjeux limités.

La réalisation de cet aménagement permet donc une réduction de l'emprise des débordements. Les caractéristiques de l'ouvrage présentés ci-dessous permettent d'avoir un impact bénéfique jusqu'à la pluie décennale (l'impact sera alors neutre pour les pluies plus intenses.)

Le bassin de rétention est installé parallèlement au réseau existant. Des seuils latéraux seront installés sur les fossés à proximité du bassin qui permettront d'alimenter en surverse le bassin lorsqu'ils sont saturés.

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Impact de l'aménagement :



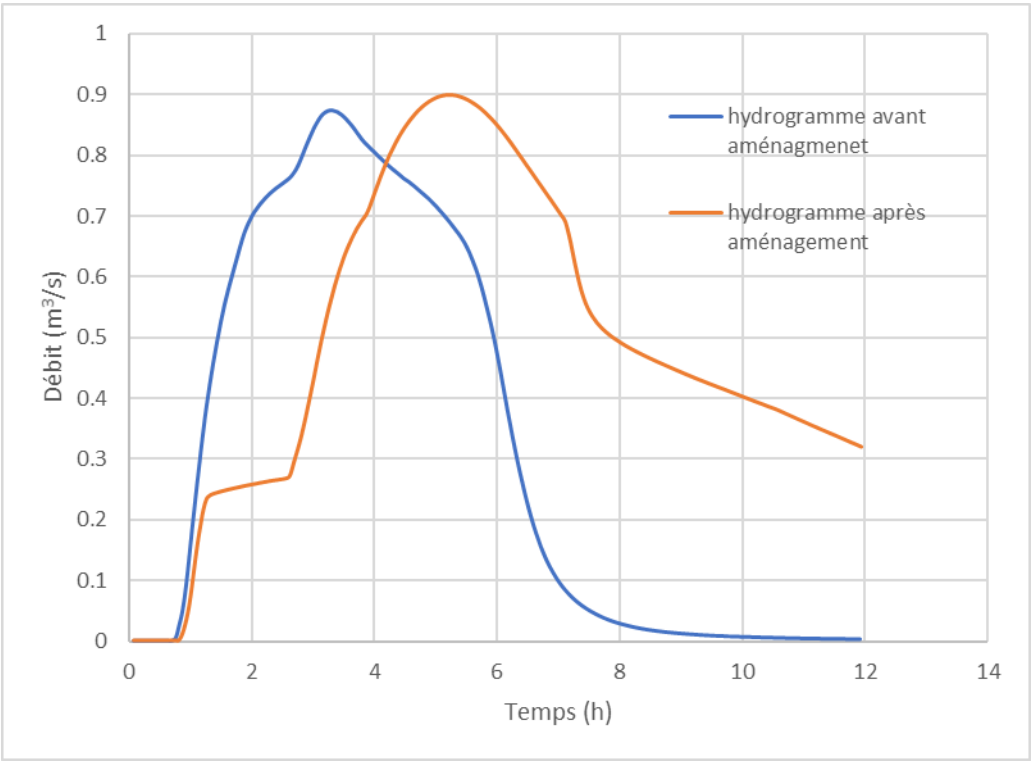


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Bassin de rétention 15 000 m³			
Volume (m³)	15 000	**Cote seuil d'entrée**	-
Surface au radier (m²)	15 000	**Fe sortie**	29.92
Surface au miroir (m²)	16 000	**% écrêtement Q10**	-
Cote de fond (mNGF)	29.92		
Cote digue	31.2		
Cote PHE	30..92		
OH entrée	Surverses latérales		
OH sortie	Ø500 + surverses		

Détails

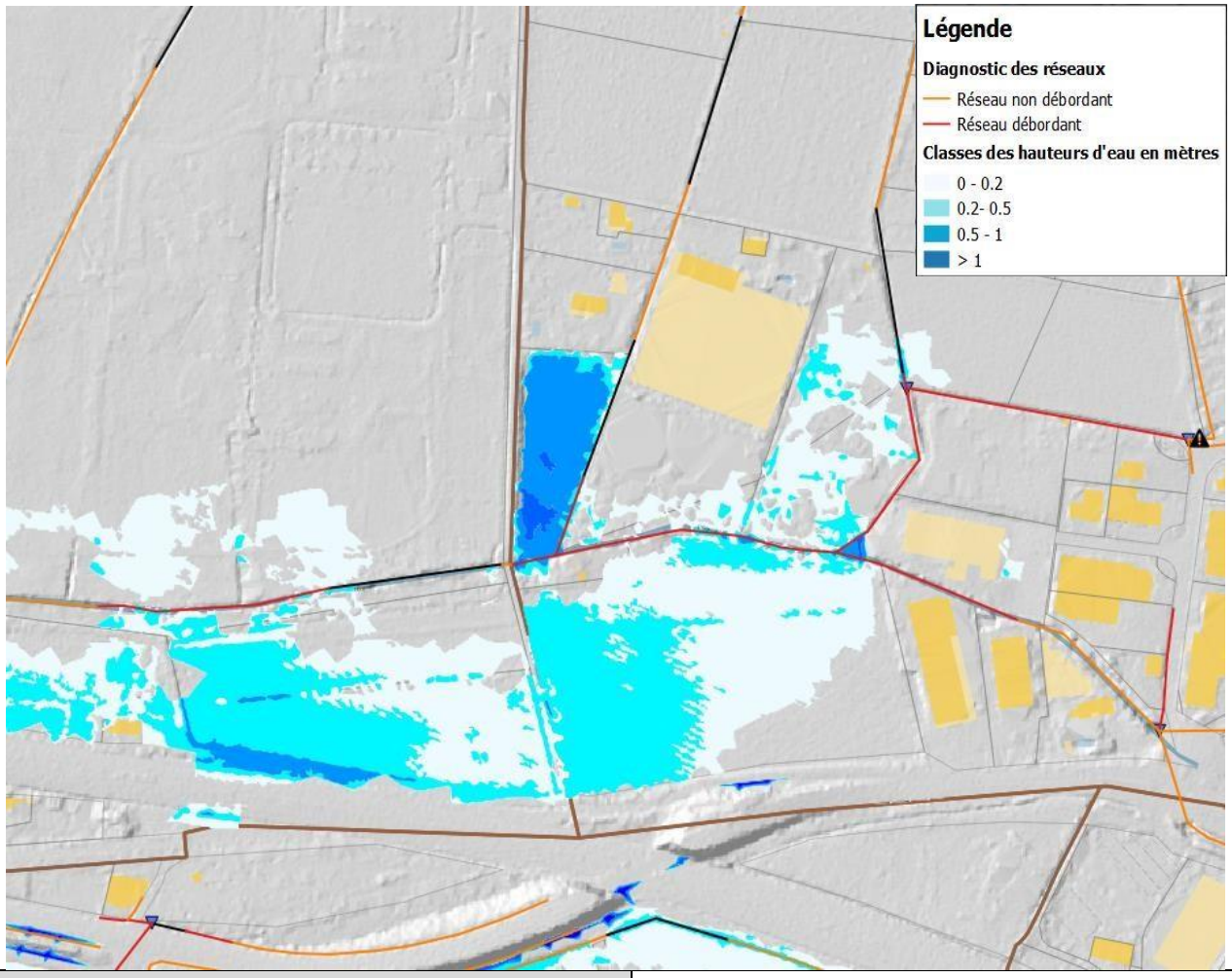
Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
800 ml	FTT 1.0x2.0x0.5 h	3 semaines	100 €HT / ml	80 000 € HT
620 ml	FTT 1.0x3.0x1.0 h	2 semaines	160 €HT / ml	99 200 € HT
Bassin de rétention 15 000 m³		2 mois	80 € HT / m³	1 200 000 € Ht
			Coût total (€HT)	**1 379 200 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM011 Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Chemin de Clairval		
Type d'aménagement	Conservation d'un terrain faisant office de zone d'expansion des crues		
Période de retour		***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**- € HT**

Commentaires

Des débordements importants ont lieux en cas d'épisode pluvial intense le long du chemin de Clairval, à l'aval de la ZAC Gavary et juste au nord de l'autoroute A570. En effet, l'Eygoutier et les fossés pluviaux s'y rejetant dans le secteur sont de capacité très insuffisante pour évacuer les eaux reçus. Le débordement de ces cours d'eau, associé à la surélévation de l'autoroute A570 entraine des hauteurs d'eau importantes dans le secteur.

La fiche AM011 ne traite pas d'un aménagement à proprement parler mais insiste sur le rôle hydraulique actuel de la parcelle 470 situé à proximité de l'Eygoutier et qui récolte et retient une partie des débordements de L'Eygoutier.

NB : La mairie confirme que ce terrain est déjà exploité comme bassin de rétention.

AM011 Plaine de l'Eygoutier

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Plan de situation du projet :

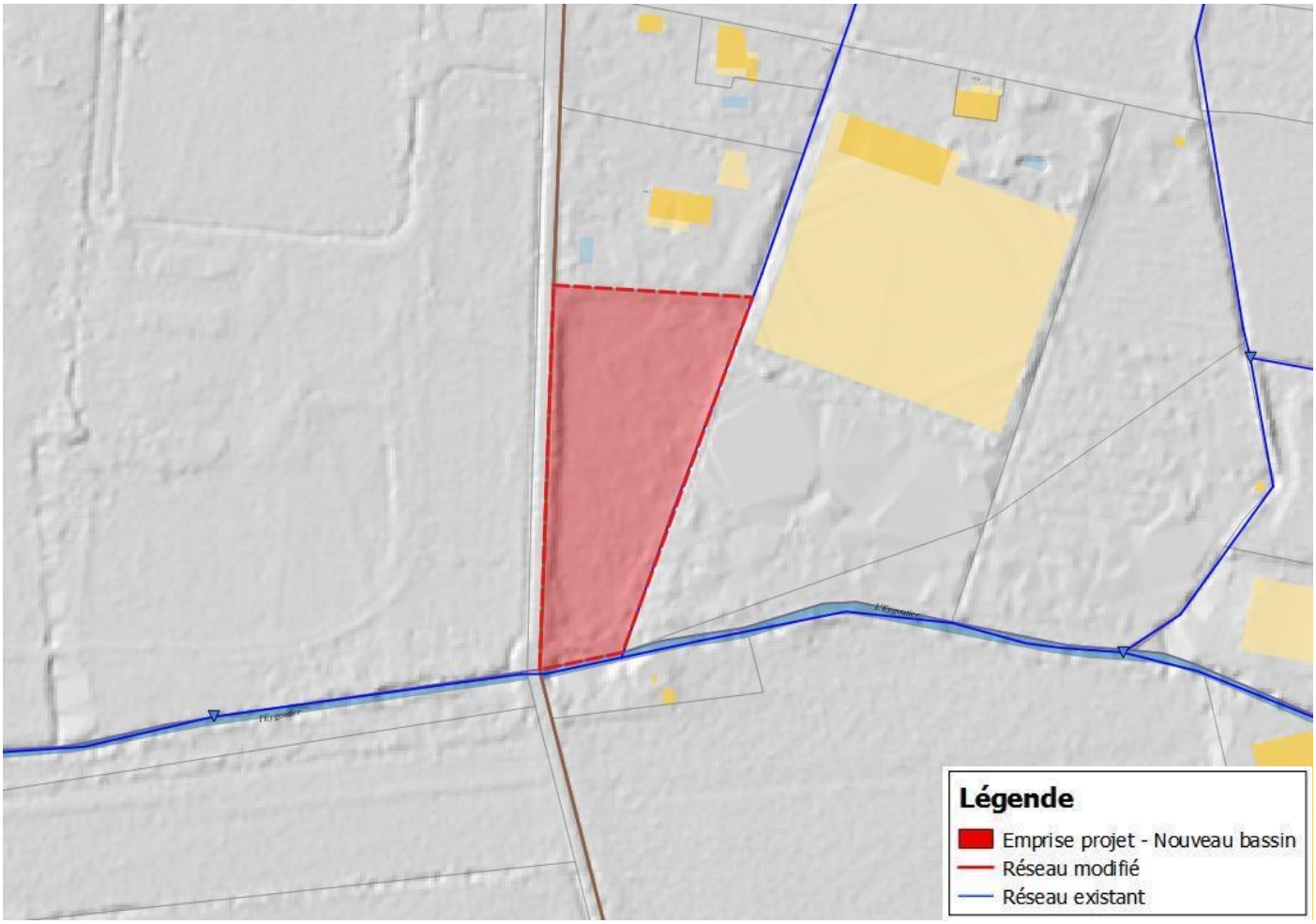
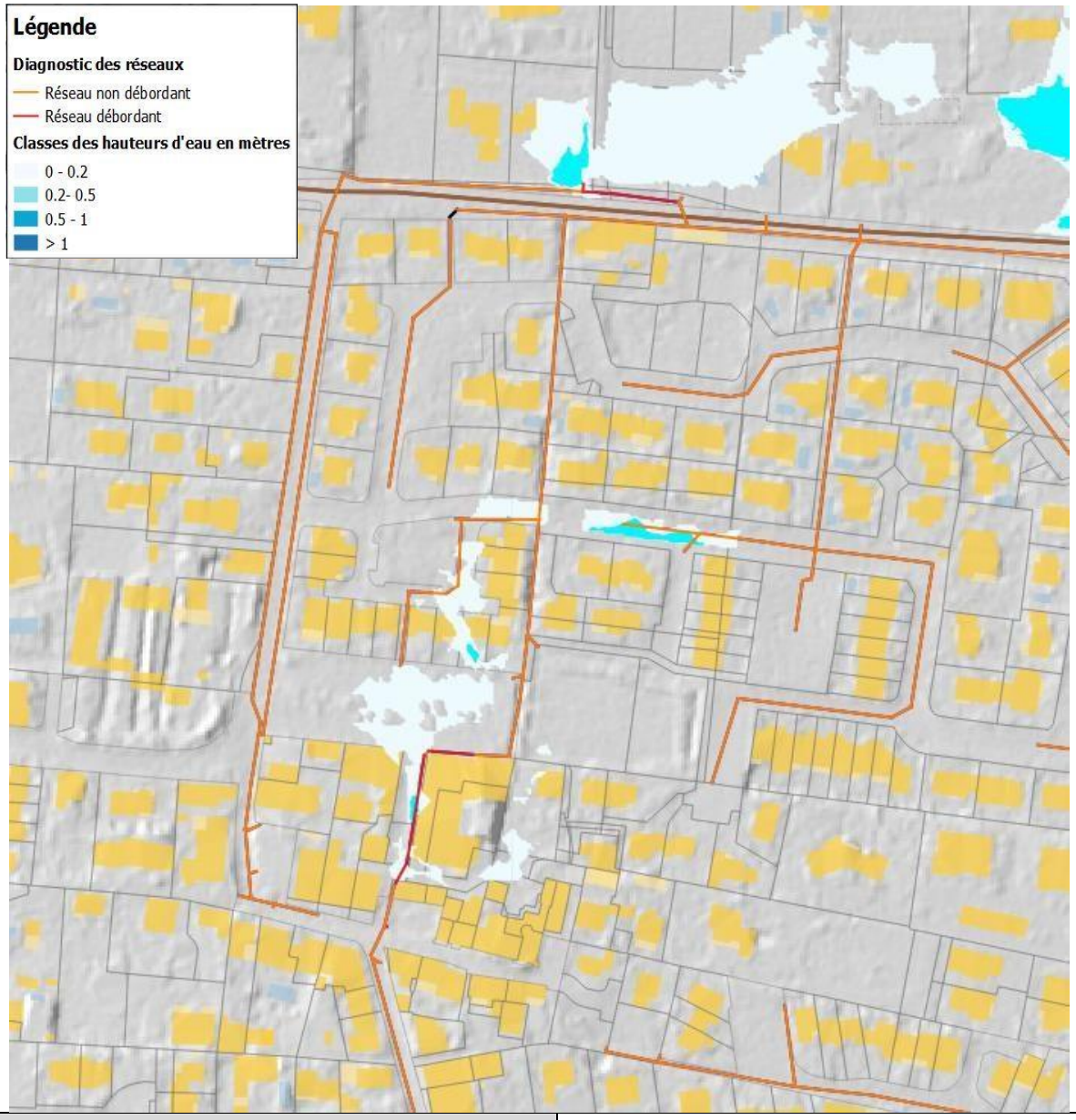


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM0012 La Moutonne

Adresse	Impasse du lavoir		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**58 500 € HT**

Commentaires
Le réseau pluvial impasse du lavoir est hétérogène et ne respecte pas la continuité des diamètres amont-aval. En effet, d'après les relevés topographiques effectués, le réseau pluvial en amont de l'impasse, au niveau de l'avenue Edouard Aiguier, est constitué de conduite DN 400 mm tandis qu'au niveau de l'impasse ce réseau se rejette dans une conduite DN 300 mm.

AM012 La Moutonne

Plan de situation du projet :

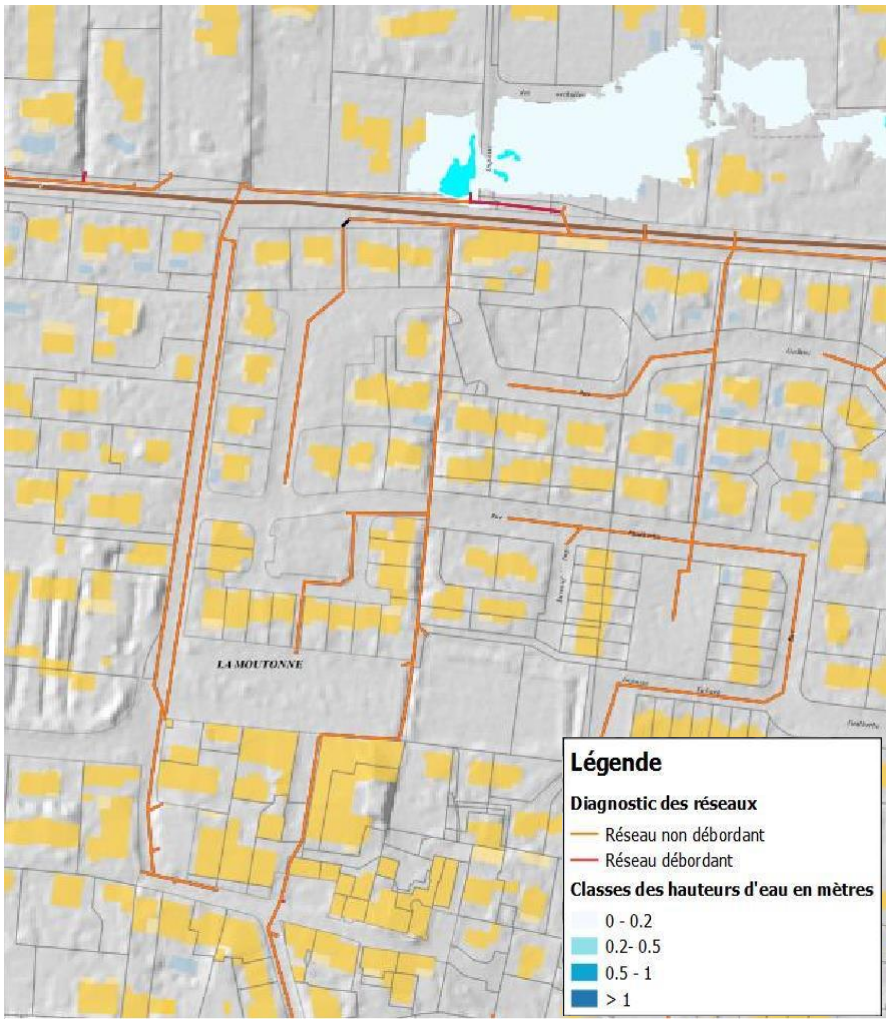


AM012 La Moutonne

Adresse	Impasse du lavoir		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif
L'aménagement Impasse du lavoir prévoit le recalibrage et l'homogénéisation du réseau en remplaçant le tronçon constitué de DN 300 mm par des DN 400 mm. Cet aménagement devrait permettre de corriger les débordements potentiellement observables au niveau de l'impasse du lavoir.

Impact de l'aménagement :



Détails

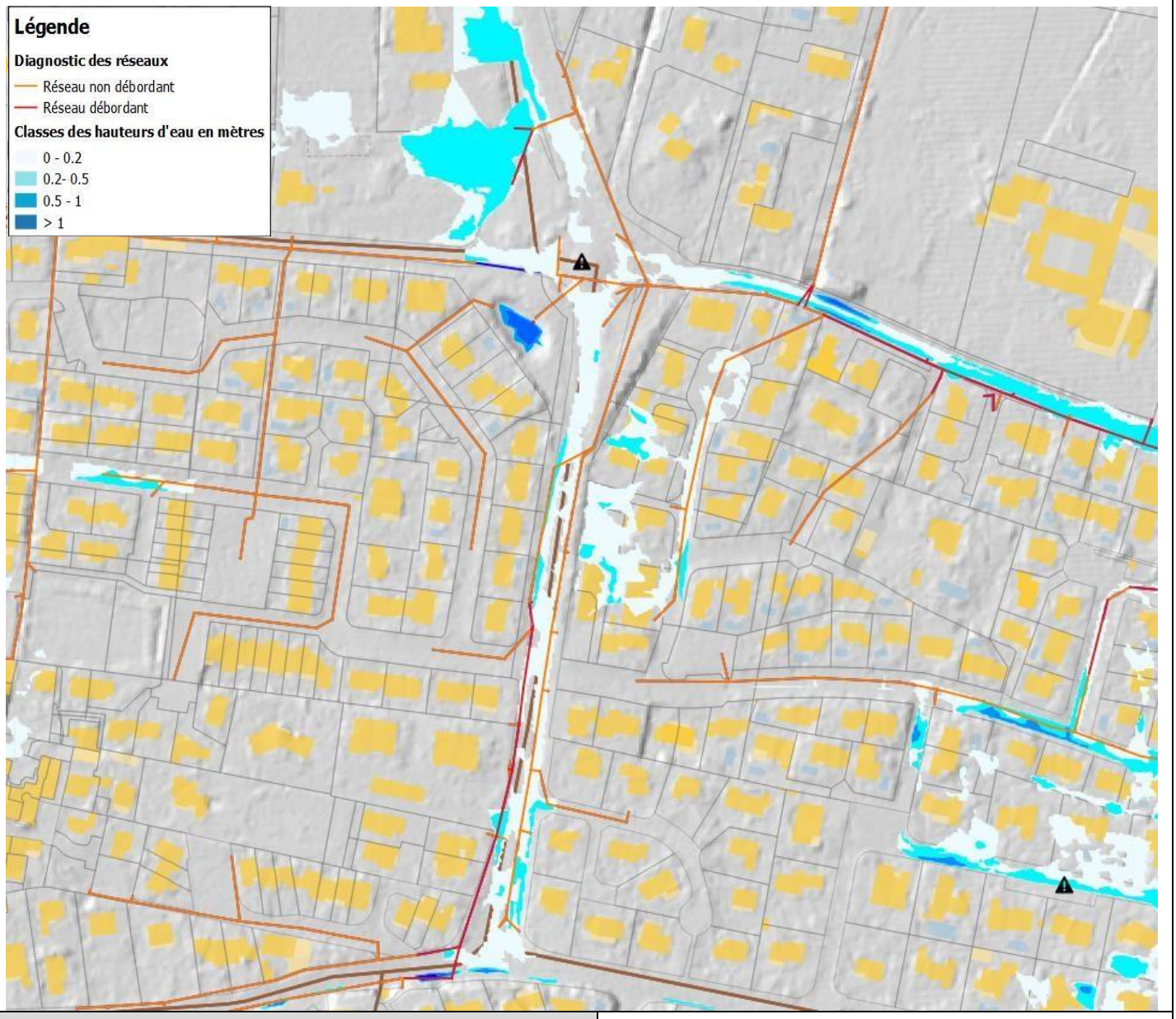
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
90 ml	Conduite Φ400	2 semaines	650 €HT / ml	58 500 € HT
			Coût total (€HT)	**58 500 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM0013 La Moutonne

Adresse	Chemin de l'Estagnol		
Type d'aménagement	Connexion de deux réseaux pluviaux		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance du réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**10 000 € HT**

Commentaires

Le chemin de l'Estagnol reçoit un volume d'eau important en période pluvieuse provenant des quartiers situés sur les hauteurs de la Moutonne. Le chemin de l'Estagnol est composé de deux réseaux pluviaux situés à droite et à gauche de la voirie qui finissent par se rejoindre juste en amont du rond-point de l'Estagnol. Des ruissellements apparaissent d'après les modélisations sur l'avenue de l'Estagnol en direction du rond-point. Ces ruissellements proviennent notamment des débordements du tronçon pluvial situé à gauche (ouest) de la route qui est de capacité insuffisante.

AM013 La Moutonne

Plan de situation du projet :



Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM013 La Moutonne

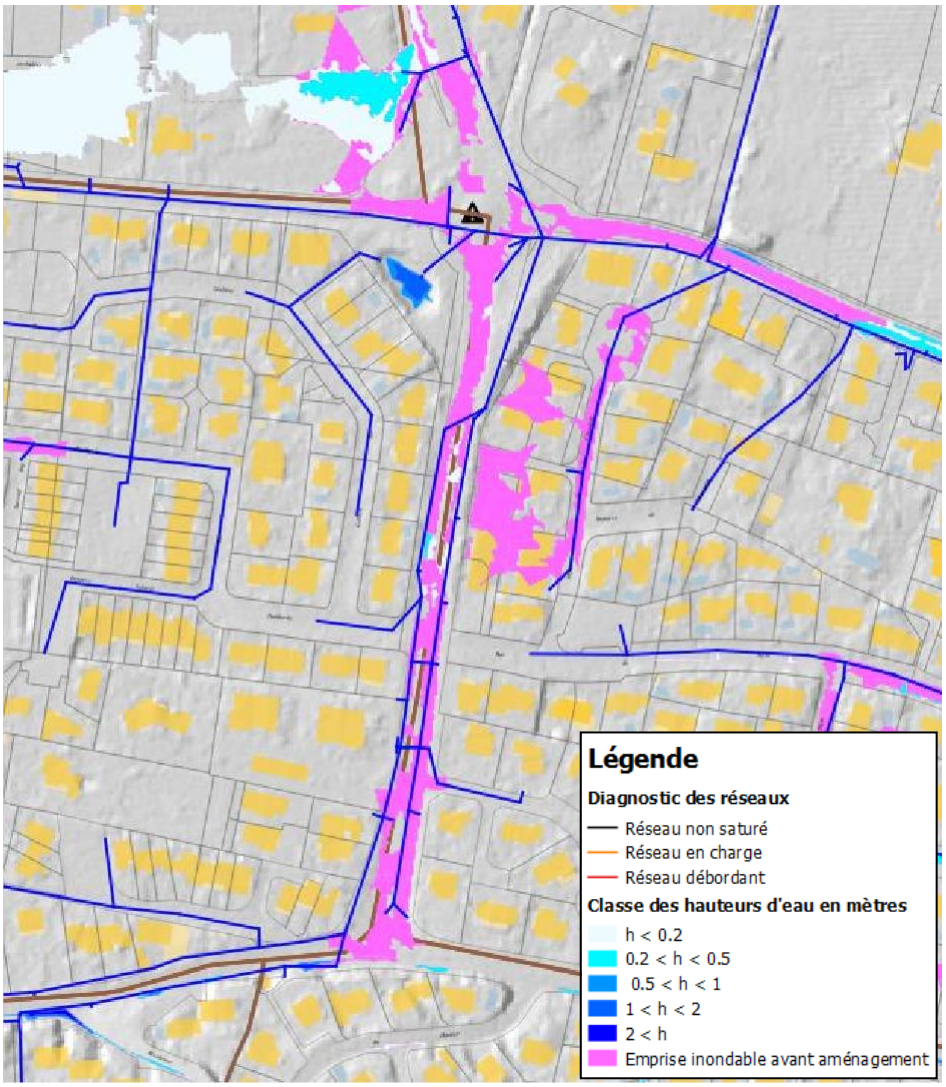
Adresse	Chemin de l'Estagnol		
Type d'aménagement	Connexion de deux réseaux pluviaux		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

La modélisation a permis de mettre en évidence la capacité insuffisante du tronçon pluvial à gauche du chemin de l'Estagnol qui récupère les eaux provenant du réseau Avenue Jean Monnet. A l'inverse, la modélisation permet de mettre en évidence le fait que le réseau situé à droite du chemin de l'Estagnol est loin d'être saturé. Ainsi le réseau à droite de la route est en capacité d'absorber les débordements du réseau de gauche. Dans les faits, le réseau de droite récupère déjà une partie des débordements du réseau de gauche par le biais des avaloirs présents sur la route.

Néanmoins, pour accentuer les échanges entre les deux réseaux tout en limitant les débordements sur la voirie qui finissent par se concentrer au niveau du rond-point de l'Estagnol, il est proposé de connecter les deux réseaux par le biais de deux conduites DN 400 mm. D'après les simulations, la connexion des deux réseaux réduirait sensiblement les ruissellements chemin de l'Estagnol.

Impact de l'aménagement :



Détails

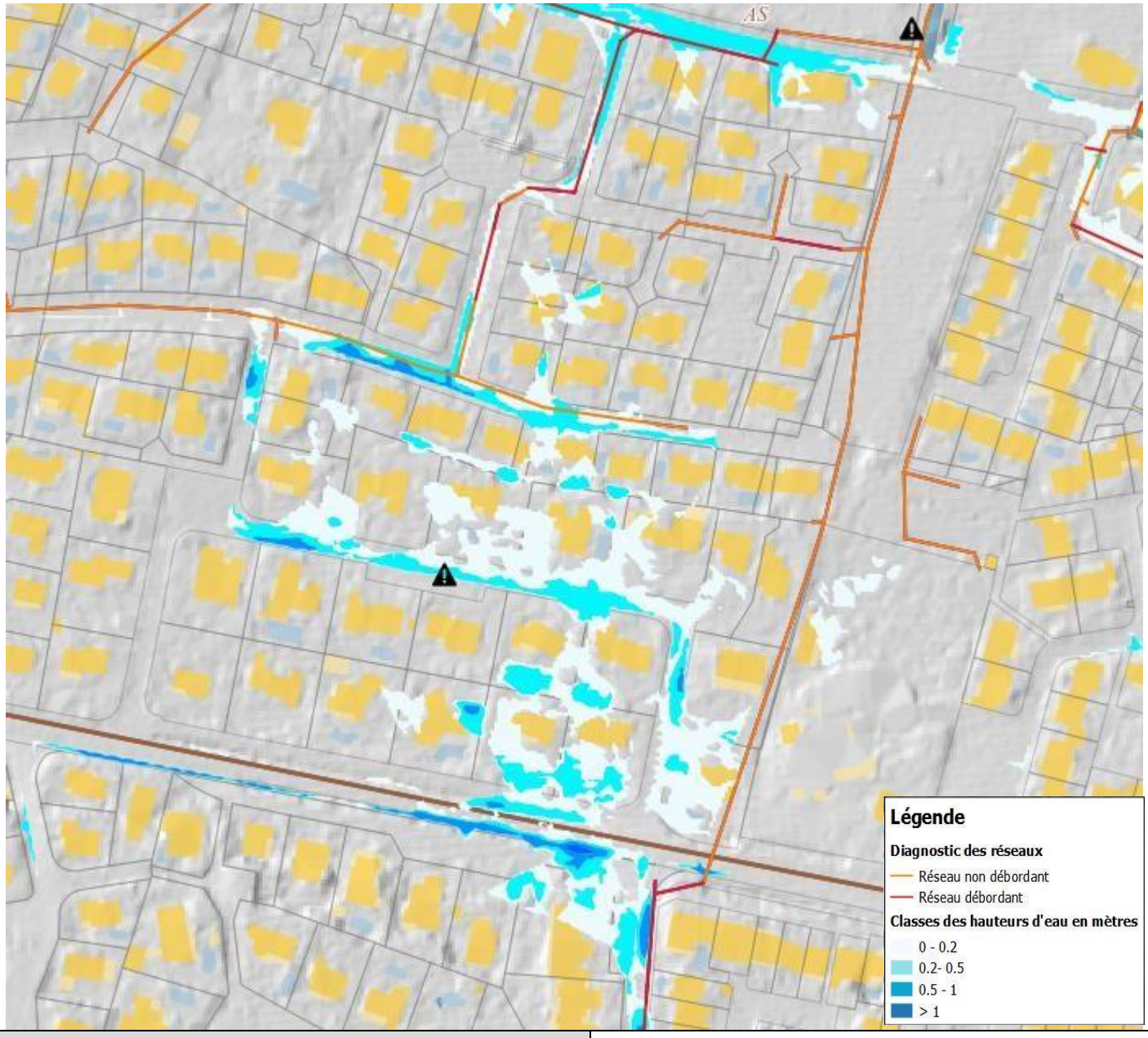
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
20 ml	Conduite Φ400	1 semaines	500 €HT / ml	10 000 € HT
			Coût total (€HT)	**10 000 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM0014 La Moutonne

Adresse	Rue du vignoble		
Type d'aménagement	Création de réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Absence de réseau pluvial		



Coût total (€HT)	**242 600 € HT**

Commentaires
La rue du vignoble subit ponctuellement des désordres à la suite de ruissellements et des accumulations d'eau. La rue du Vignoble ne dispose pas actuellement. En parallèle de ce problème, le réseau existant en aval rue de la farigoulette est sous-dimensionnée pour un événement décennal.

AM014 La Moutonne

Plan de situation du projet :

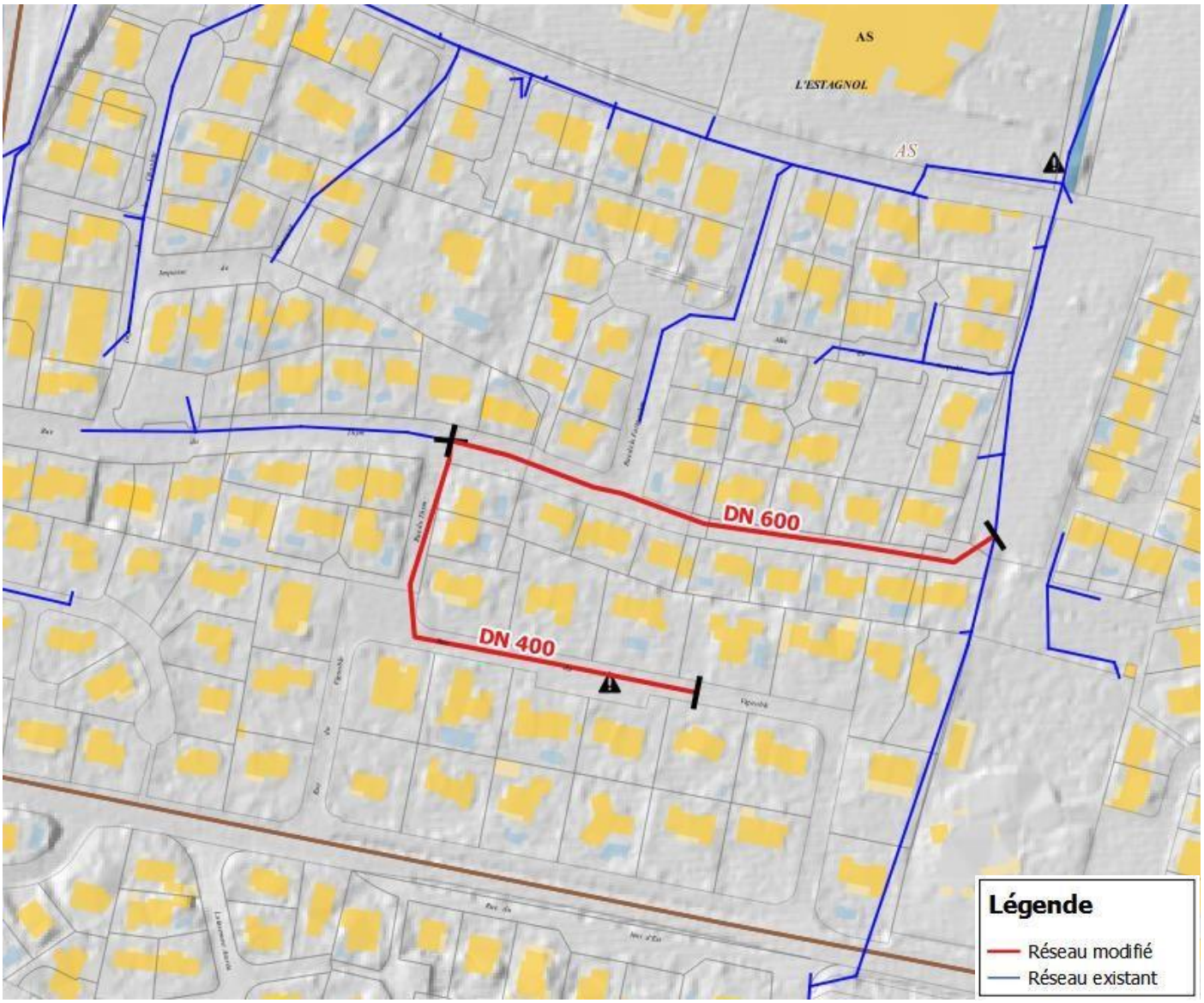


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM014 La Moutonne

Adresse	Rue du vignoble		
Type d'aménagement	Création de réseau pluvial		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

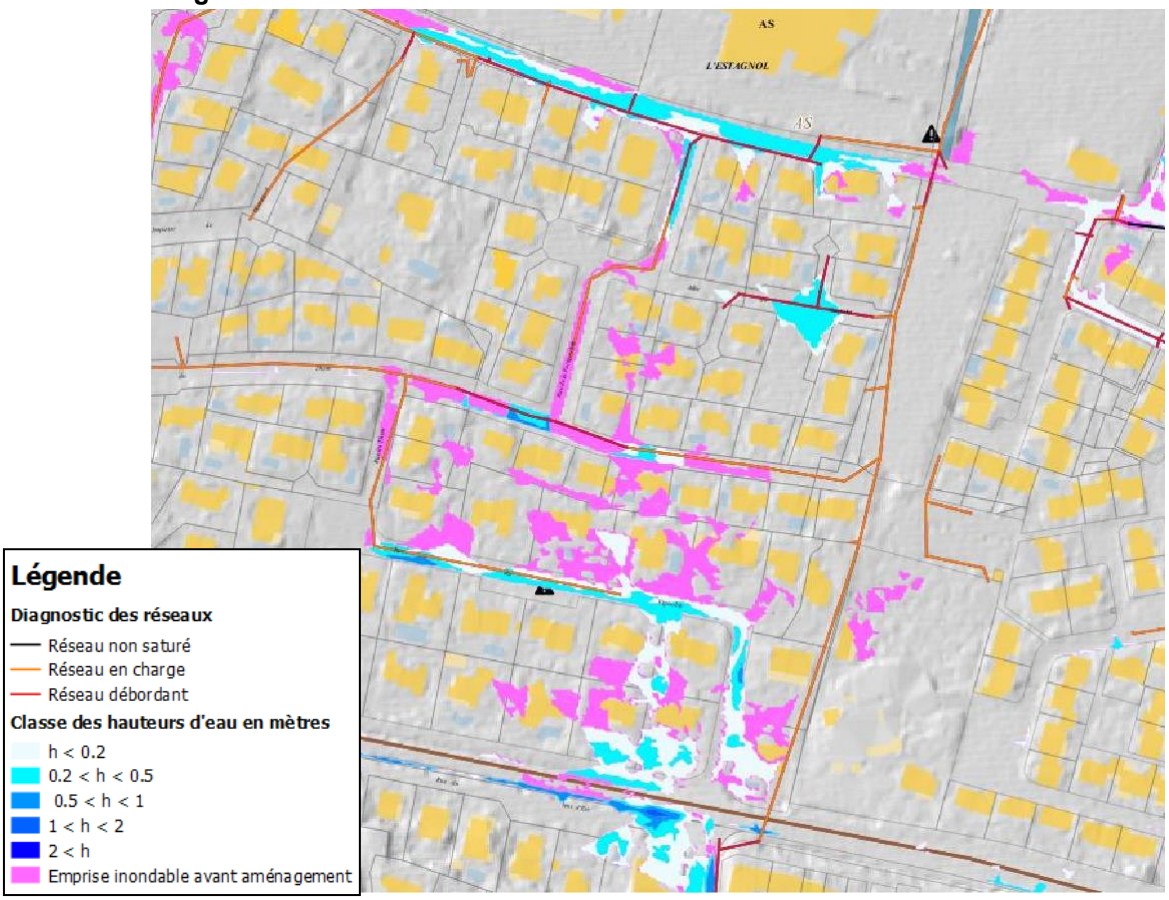
Descriptif

Pour diminuer les dysfonctionnement rue du Vignoble, il est prévu de créer un nouveau réseau pluvial rejoignant le réseau rue du Thym. Pour permettre de récupérer les nouvelles eaux provenant du réseau rue du Vignoble et pour soulager le réseau existant en aval rue de la Farigoulette, l'aménagement prévoit le remplacement du réseau rue du Thym, la déconnexion avec le réseau rue de la Farigoulette et la création d'un rejet dans le réseau à l'ouest passant sous le parking du Vieux chemin d'Hyères.

La réalisation de cet aménagement permet de réduire les désordres dans le secteur et permettra un rapide retour à sec de la rue du vignoble en fin d'épisode pluvieux.

NB : D'après la mairie la réalisation de cet aménagement est délicate car située dans une zone privée. A noter que lors de la réunion de phase 3, il a été mis en évidence par la commune l'existence d'une conduite Φ600 passant entre les habitations et non indiquée dans la modélisation. La reprise du réseau rue du Thym ne parait donc plus pertinente. Néanmoins, la mise en place d'un réseau Rue du vignoble reste intéressante afin d'améliorer la situation du secteur.

Impact de l'aménagement :



Détails

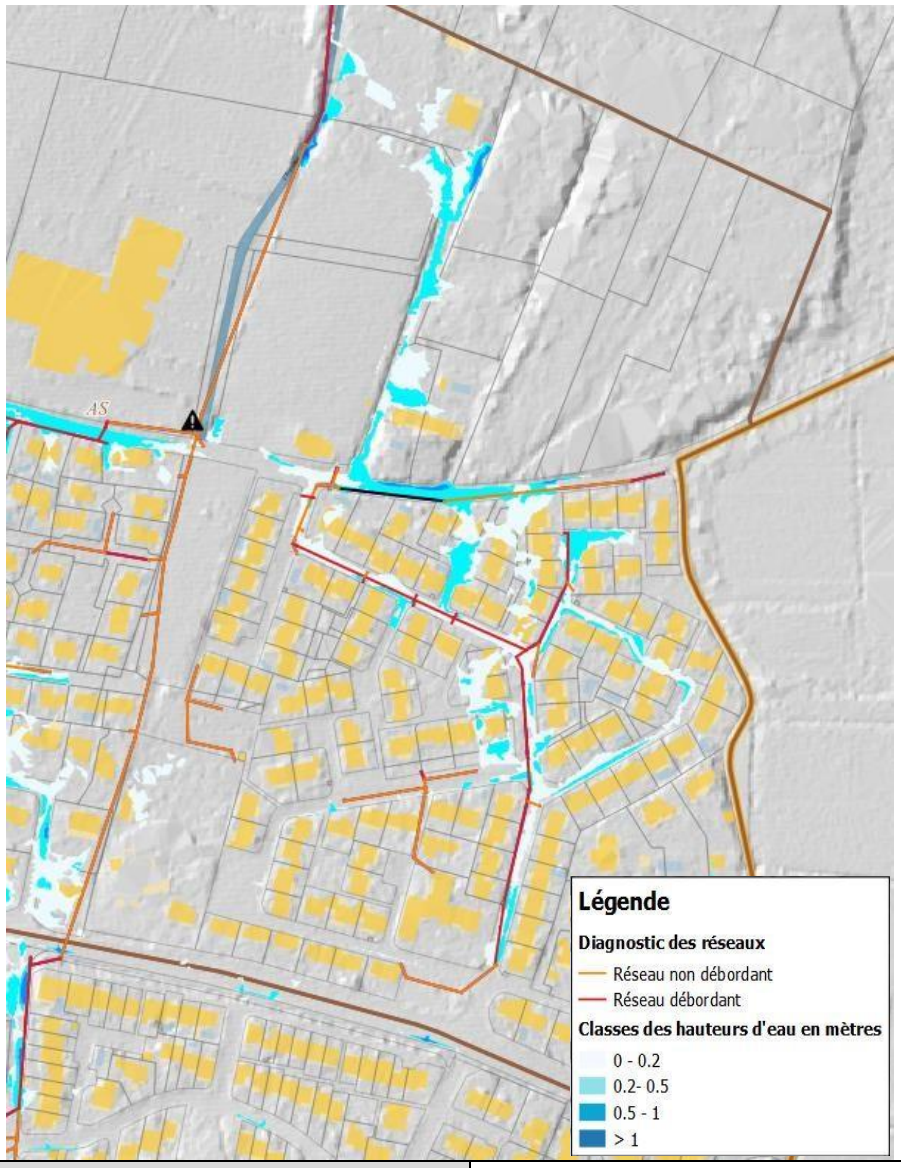
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
180 ml	Conduite Φ400	3 semaines	570 €HT / ml	102 600 € HT
200 ml	Conduite Φ600	4 semaines	700 €HT / ml	140 000 € HT
			Coût total (€HT)	**242 600 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM0015 La Moutonne

Adresse	Allée les Cistes		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial		
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial et point bas hydrographique		



Coût total (€HT)	**524 400 € HT**

Commentaires

Le réseau pluvial situé dans l'allée les Cistes reçoit un ruissellement important provenant de la rue de la Haute Durande. Si des aménagements récents ont été entrepris rue de la Haute Durande pour permettre de récupérer une partie des eaux ruisselant sur la rue en forte pente, le réseau allée des Cistes n'est pas capable d'évacuer la totalité des eaux reçues.

A l'aval, le vieux chemin de Hyères, situé dans une zone plane et basse hydrographique, reçoit les eaux provenant de l'allée des Cistes, du chemin de l'Ourse et du chemin de la Garde. La présence de remblai au nord du vieux chemin d'Hyères, au sud est de la zone humide de l'Estagnol, bloque les eaux sur le vieux chemin ce qui augmente l'accumulation d'eau et donc l'ampleur des inondations.

AM015 La Moutonne

Plan de situation du projet :

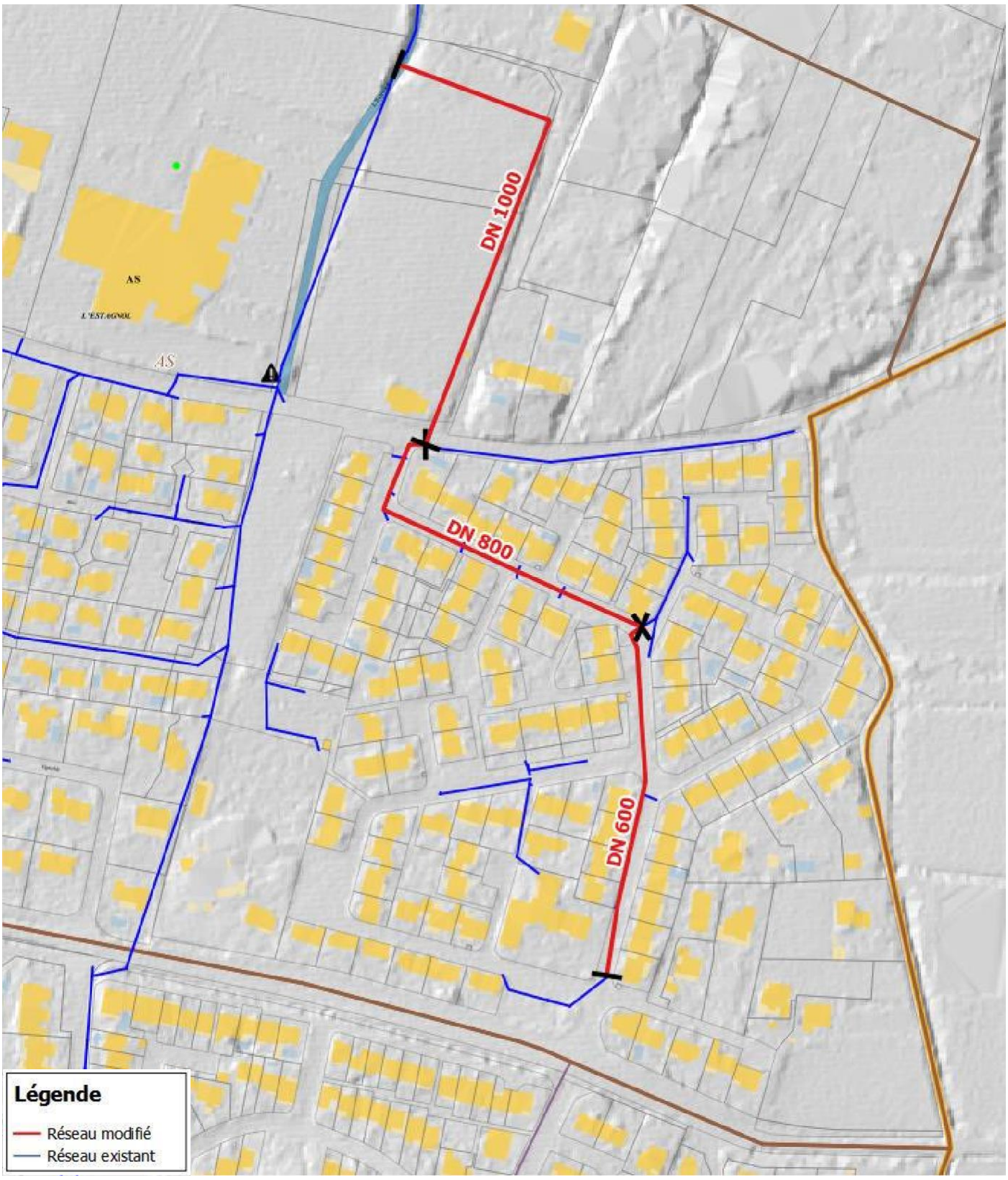


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM015 La Moutonne

Adresse	Allée les Cistes		
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau pluvial		
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Pour limiter les ruissellements allées des Cistes, l'aménagement prévoit le recalibrage du réseau pluvial le long de l'allée, jusqu'au vieux chemin d'Hyères. Au croisement de l'allée des Cistes et du vieux chemin d'Hyères, une conduite DN 1000 mm est posée pour permettre l'évacuation du réseau allée des Cistes et du fossé vieux chemin d'Hyères. Cette conduite se prolonge le long de l'Estagnol avant de se rejeter dans l'Eygoutier.

L'aménagement ainsi envisagé ne permet pas de régler complétement les problèmes dans le secteur pour une pluie décennale, voir quinquennale, mais il permet de limiter les ruissellements notamment au niveau de l'Allée des Cistes. Néanmoins le vieux chemin d'Hyères reste toujours sensible au risque inondation du fait de sa position topographique, en tant que point bas du secteur urbain de la Moutonne, et du fait de la présence de déblais dans la zone humide de l'Estagnol qui limite le rôle de rétention hydraulique de la zone humide.

Impact de l'aménagement :

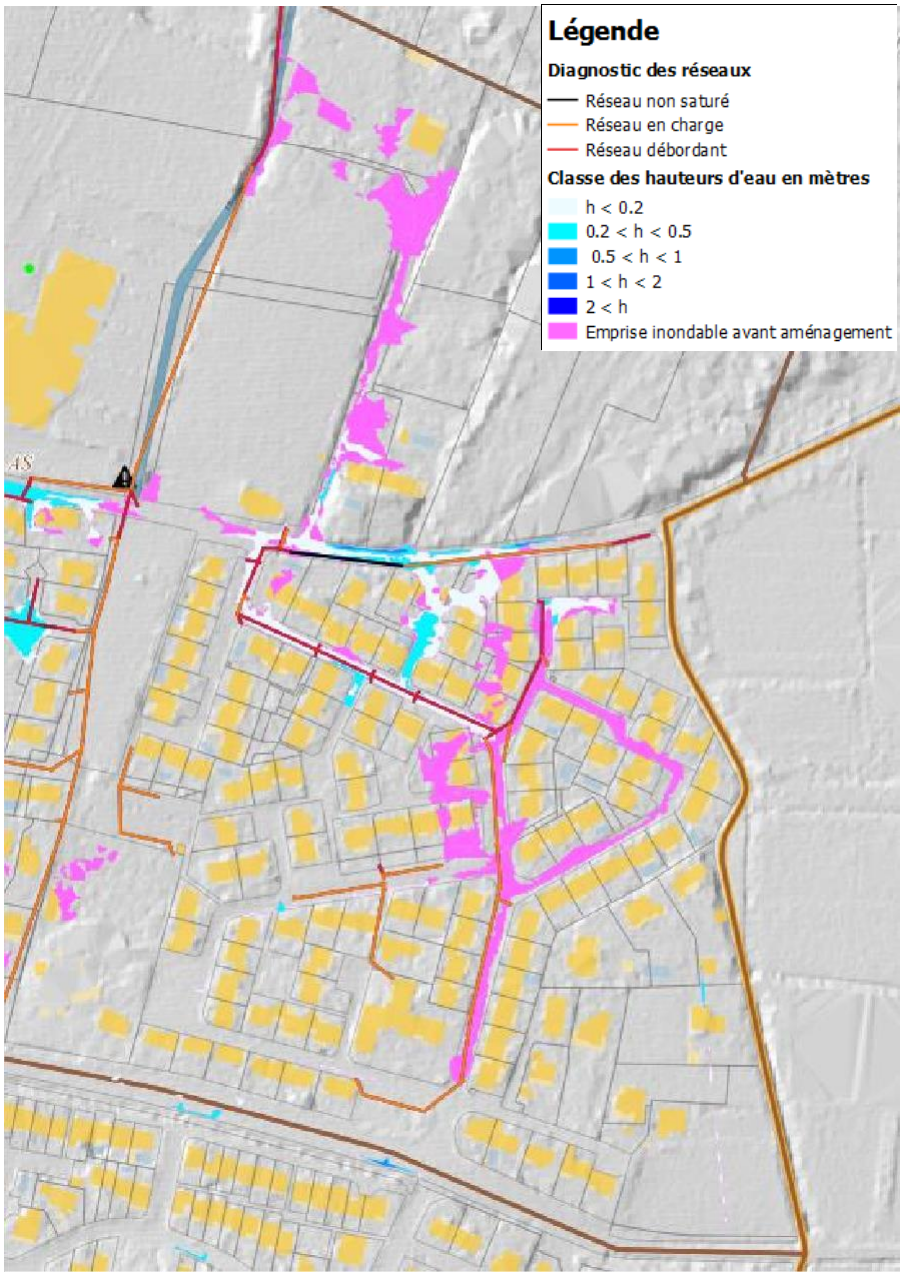


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

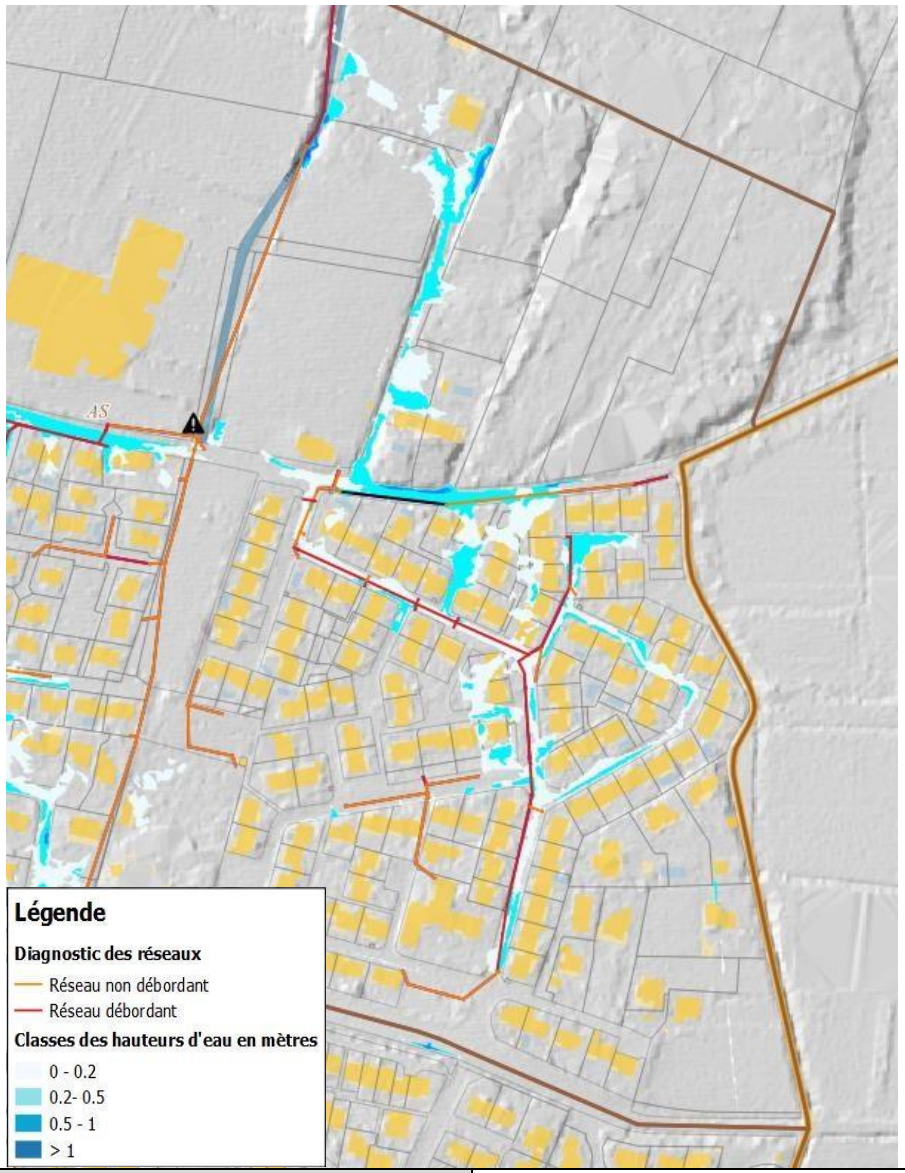
Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
180 ml	Conduite Φ600	3 semaines	720 €HT / ml	129 600 € HT
180 ml	Conduite Φ800	3 semaines	860 €HT / ml	154 800 € HT
240 ml	Conduite Φ1000	4 semaines	1 000 €HT / ml	240 000 € HT
			Coût total (€HT)	**524 400 € HT**

Schéma Directeur Pluvial de La Crau

Fiche Aménagement

AM015bis Plaine de l'Eygoutier

Adresse	Vieux chemin d'Hyères		
Type d'aménagement	Rétablissement du fonctionnement hydraulique de la zone humide de l'Estagnol		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance de réseau pluvial et point bas hydrographique		



Coût total (€HT)	- **€ HT**

Commentaires

Le réseau pluvial situé dans l'allée les Cistes reçoit un ruissellement important provenant de la rue de la Haute Durande. Si des aménagements récents ont été entrepris rue de la Haute Durande pour permettre de récupérer une partie des eaux ruisselant sur la rue en forte pente, le réseau allée des Cistes n'est pas capable d'évacuer la totalité des eaux reçues.

A l'aval, le vieux chemin de Hyères, situé dans une zone plane et basse hydrographique, reçoit les eaux provenant de l'allée des Cistes, du chemin de l'Ourse et du chemin de la Garde. La présence de remblai au nord du vieux chemin d'Hyères, au sud-est de la zone humide de l'Estagnol, bloque les eaux sur le vieux chemin ce qui augmente l'accumulation d'eau et donc l'ampleur des inondations.

AM015bis Plaine de l'Eygoutier

Plan de situation du projet :

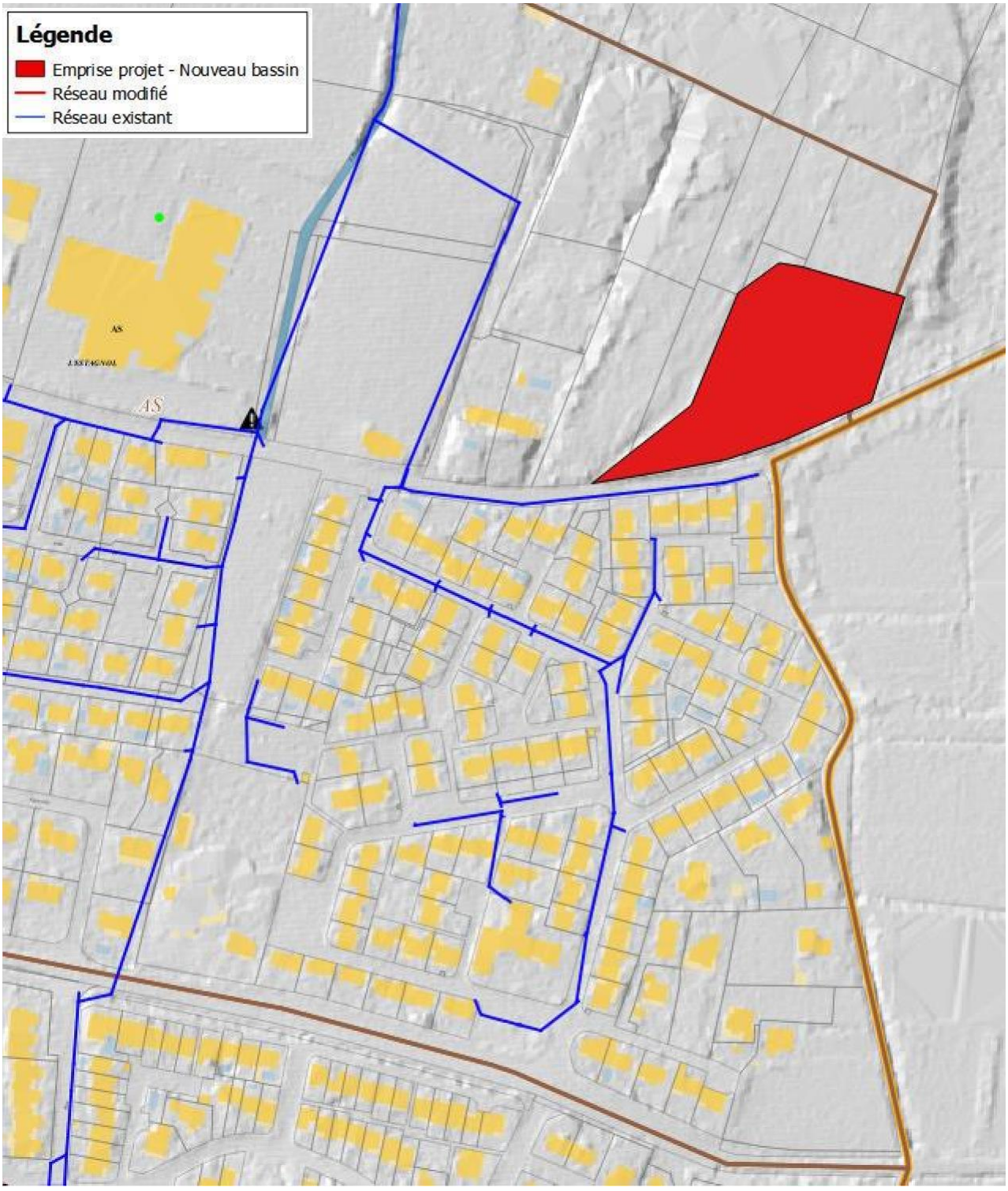


Schéma Directeur Pluvial de La Crau

AM015bis Plaine de l'Eygoutier

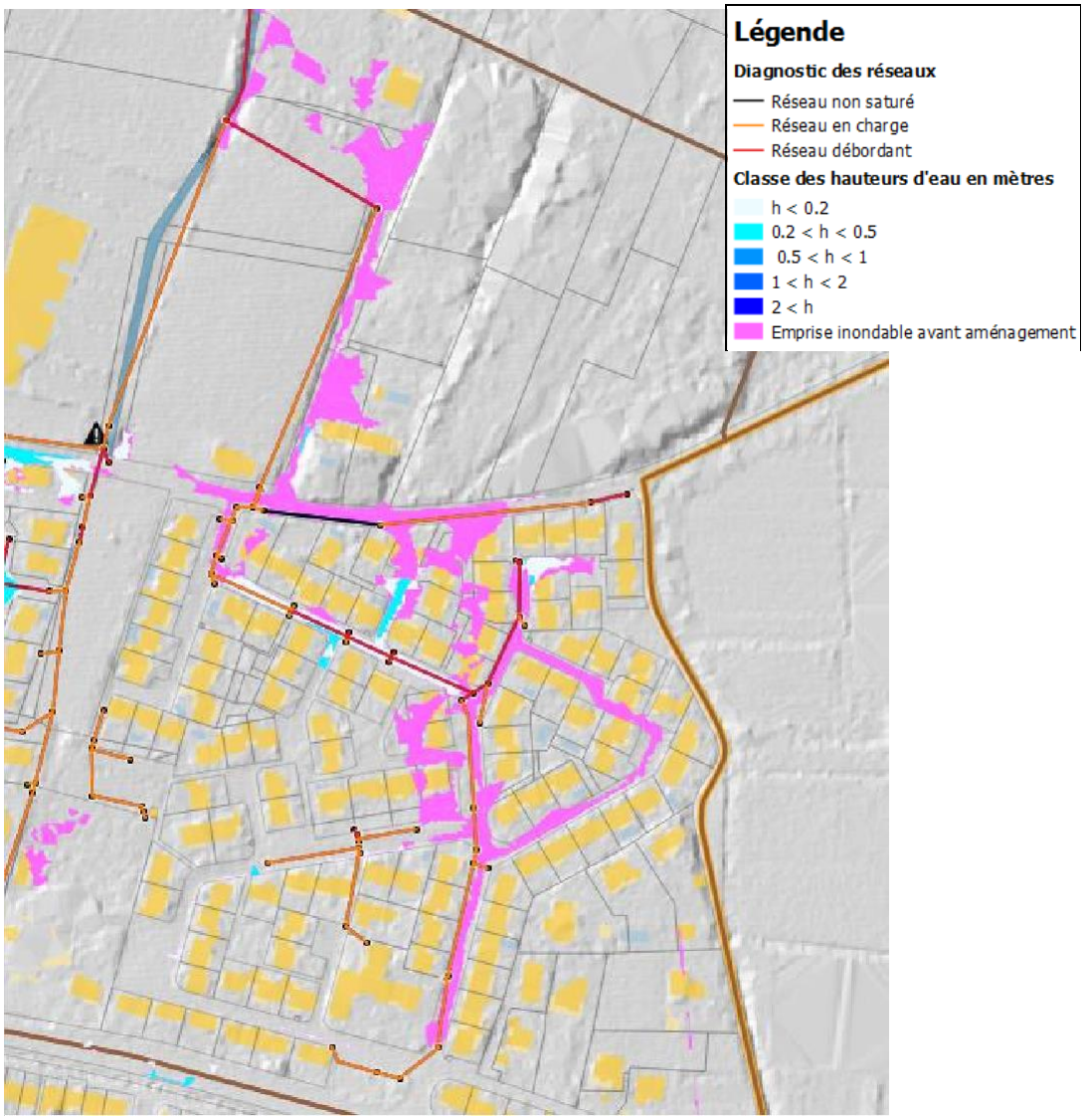
Adresse	Vieux chemin d'Hyères		
Type d'aménagement	Rétablissement du fonctionnement hydraulique de la zone humide de l'Estagnol		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Cet aménagement est une alternative à l'aménagement AM014. Il s'agit cette fois de ne pas redimensionner le réseau allée des Cistes ni de poser la conduite DN 1000 mm se rejetant dans l'Eygoutier mais de rétablir le rôle hydraulique de la zone humide de l'Estagnol en évacuant les remblais sauvages réalisés en 2007. En effet, en opérant de la sorte il serait possible d'assainir le vieux chemin d'Hyères en évacuant naturellement les eaux vers la zone humide de l'Estagnol qui sera alors de nouveau plus basse topographiquement.

Cet aménagement nécessiterait une étude complémentaire pour bien définir la portée des terrassements et la nécessite éventuelle de créer un réseau se rejetant vers la zone humide cependant il aurait l'avantage d'à la fois rétablir le rôle hydraulique et écologique de la zone humide tout en assainissant le secteur est du quartier de la Moutonne.

Impact de l'aménagement :



Commune de La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Zonage pluviale

UL-2
UDa
UH
UDa
UDa
UCg
UC
UCg
UZe
UCe
UC
1AUh
UCg
1AUs
UB
UC
UBb
UC
UB
UA
UB
UB
UZf
UBb
UB
UBb
UD
UBm
UBa
UBb
UCg
2AUm
UC
UD
2AUh
2AUh
UD
UH
UD
UM
UD
UZ
2AUa
1 AUa
1AUe
2AUa
UH
UD
UZa
UL-1
UZ
UD
UD
UC
UH
UD

0 750 1500 2250 m

Légende

Limite communale

Zonage pluvial

Zonage unique - 100 l/m2 - 15 l/s/ha

FICHES TECHNIQUES

Solutions pour la rétention

Solutions pour la rétention collective

FT 01 : Bassins de rétention à l'air libre

FT 02 : Bassins de rétention enterrés

Solutions pour la rétention individuelle

FT 03 : Cuves et citernes

Solutions pour la rétention individuelle ou collective

FT 04 : Noues et fossés

FT 05 : Tranchées drainantes

FT 06 : Puits d'infiltration

FT 07 : Toitures stockantes

FT 08 : Structures réservoirs

Ces fiches techniques sont très largement inspirées du « Guide pratique Aménagement et eaux pluviales » du Grand Lyon (2008) et du document « Pour la gestion des eaux pluviales – Stratégies et solutions techniques » de la Région Rhône-Alpes (2006). Certaines illustrations en sont directement tirées.

FT 01 : *BASSINS DE RÉTENTION À L'AIR LIBRE*

❑ Principe

Un bassin de rétention collecte l'eau de pluie, la stocke, et la restitue au milieu avec un débit régulé. Il peut être alimenté directement par le réseau d'eau pluvial ou placé en parallèle d'un cours d'eau et être, dans ce cas, alimenté par déversement.

Le bassin à ciel ouvert est généralement creusé, avec ou sans digue. Il peut être équipé d'une membrane imperméable ou permettre l'infiltration.





❑ Entretien

L'entretien consiste à évacuer les dépôts, nettoyer et débroussailler les berges, curer et inspecter régulièrement les ouvrages de régulation.

❑ Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Simplicité de mise en œuvre. Rôle de dépollution (décantation). A ciel ouvert, les contrôles et l'entretien restent simples. A ciel ouvert, il peut être un aménagement paysager.	Consommation d'espace importante. Si présence d'une digue, elle doit faire l'objet d'un suivi spécifique.

FT 02 : *BASSINS DE RÉTENTION ENTERRÉS*

❑ Principe

Un bassin de rétention collecte l'eau de pluie, la stocke, et la restitue au milieu avec un débit régulé. Il peut être alimenté directement par le réseau d'eau pluvial ou placé en parallèle d'un cours d'eau et être, dans ce cas, alimenté par déversement.

Le bassin enterré peut être construit à partir de cadres ou buses en béton, ou à partir d'éléments préfabriqués (bassin de type alvéolaire).





❑ Entretien

L'entretien consiste à évacuer les dépôts, à inspecter et curer régulièrement les ouvrages de régulation.

❑ Choisir cette solution ?

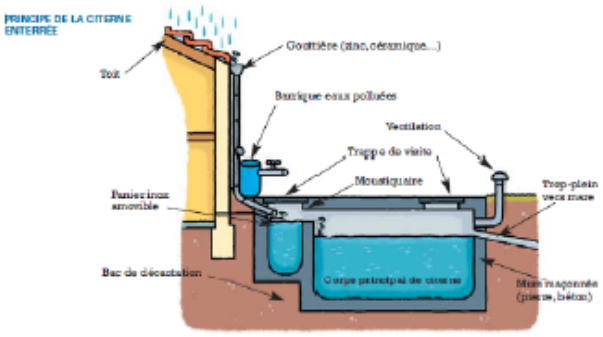
Avantages	Inconvénients
Pas de consommation d'espace (peut être placé sous la voirie, sous un parking,...). Rôle de dépollution (décantation).	Solution coûteuse. Inspection et entretien de l'ouvrage complexes.

FT 03 : *CUVES ET CITERNES*

❑ Principe

Un conteneur relié directement aux gouttières reçoit les eaux de pluies et constitue une réserve pour l'arrosage du jardin ou le lavage des voitures.

Les dispositifs (cuves, citernes) peuvent être posés sur le sol ou enterrés. Les eaux de pluies sont évacuées par un tuyau vers l'exutoire (zone d'infiltration ou réseau pluvial communal). Dans le cas d'une citerne enterrée, l'installation d'une pompe est nécessaire pour la vidange.





❑ Entretien

L'entretien doit être régulier pour assurer le bon fonctionnement du dispositif et éviter le développement bactérien.

❑ Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Adaptée à l'échelle de la parcelle. Facilité de mise en place. Réserve d'eau utilisable.	Entretien spécifique nécessaire. L'installation doit être prévue dès la conception du bâtiment à assainir.

Attention ! Dans le cas où la citerne est utilisée comme réserve pour l'arrosage, il faut veiller à ce qu'une partie vide correspondant au volume de stockage imposé par les règles de gestion des eaux pluviales soit en permanence disponible en cas de pluie.

FT 04 : *NOUES ET FOSSES*

❑ Principe

Une noue est un large fossé enherbé de faible profondeur dont les rives sont en pente douce.

Les eaux de pluies sont dirigées vers la noue par des canalisations ou par ruissellement direct sur le terrain naturel. Elles sont temporairement stockées dans la noue puis infiltrées directement ou évacuées vers un exutoire (réseau pluvial communal).






❑ Entretien

L'entretien est simple (identique à celui d'un espace vert) mais doit être régulier.

❑ Choisir cette solution ?

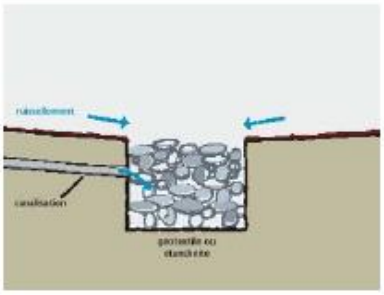
Avantages	Inconvénients
Adaptée à l'échelle de la parcelle. Facilité de mise en place. Facilité d'entretien. Bonne intégration paysagère. Filtration des polluants par les végétaux. Peut être agrandie au fur et à mesure de l'aménagement du site.	Entretien régulier pour éviter les colmatage. Faible volume de stockage.

FT 05 : *TRANCHEES*

❑ Principe

Une tranchée est une sorte de fossé comblé par des matériaux (galets, graviers).

Les eaux de pluies sont dirigées vers la tranchée par des canalisations ou par ruissellement direct sur le terrain naturel. Elles sont temporairement stockées dans la tranchée puis infiltrées directement (tranchée d'infiltration) ou dirigées vers un exutoire défini (tranchée drainante).







❑ Entretien

L'entretien est simple mais doit être régulier. Il consiste à assurer le bon fonctionnement de la tranchée en évitant le colmatage.

❑ Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Adaptée à l'échelle de la parcelle. Facilité de mise en place. Facilité d'entretien. Bonne intégration dans un environnement urbain. Filtration des polluants. Peut être agrandie au fur et à mesure de l'aménagement du site.	Entretien régulier pour éviter les colmatage. Faible volume de stockage. Test de perméabilité préalable à réaliser.

Attention ! En présence d'une nappe à moins de 1 m de profondeur, l'infiltration n'est pas autorisée.

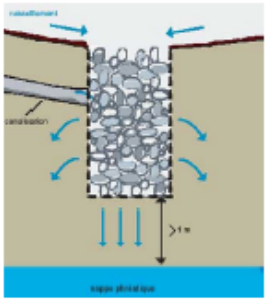
FT 06 : *PUITS D'INFILTRATION*

❑ Principe

Les eaux de pluie sont dirigées par ruissellement naturel ou via une canalisation vers un puits ponctuel qui permet leur transfert vers les couches perméables du sol où elles sont infiltrées.

Les polluants sont généralement filtrés par des matériaux (galets, cailloux, granulats, structures alvéolaires…) entourés d'un géotextile.

Les puits peuvent être associés à d'autres dispositifs de stockage (bassins de rétention, fossés, tranchées drainantes…).





❑ Entretien

La propreté du puits et des ouvrages annexes est indispensable pour limiter le colmatage et la pollution. Visite à prévoir tous les semestres (nettoyage du regard de décantation), remplacement du massif filtrant tous les 2 à 5 ans.

❑ Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Adaptée à l'échelle de la parcelle et aux espaces publics. Facilité de mise en place. Coût peu élevé. Filtration des polluants.	Test de perméabilité à réaliser. Entretien régulier pour éviter les colmatage. Faible volume de stockage.

Attention ! La réalisation d'un test de perméabilité du sous-sol est un préalable à l'implantation du puits. Une distance d'au moins 1m entre le fond du puits et le haut de la nappe phréatique doit être garantie afin de protéger la nappe contre les pollutions.

FT 07 : *TOITURES STOCKANTES*

❑ Principe

Les eaux de pluie sont stockées temporairement sur une toiture avant d'être évacuées vers l'exutoire pluvial par un dispositif de vidange. L'installation d'une couverture végétale sur la toiture permet le stockage de l'eau.





❑ Entretien

La chambre syndicale d'étanchéité recommande de réaliser au moins 2 visites par an (à la fin de l'automne pour enlever les feuilles mortes et au début de l'été).

❑ Choisir cette solution ?

Avantages	Inconvénients
Aucune emprise foncière. Adaptée à l'échelle de la parcelle. Fonction d'isolant thermique et phonique. Bonne intégration architecturale, diversité des réalisations.	La réalisation doit être extrêmement soignée pour assurer la bonne étanchéité du système. Entretien important et régulier. Information nécessaire des habitants sur le fonctionnement et l'entretien. Peu adaptée aux toitures pentues (> 2%) et au climat de montagne.

Attention ! L'étanchéité de la toiture doit être assurée dans la durée !

Commune de La Crau
Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales

Localisation des aménagements

AM001 - Les Maravals
Période des travaux : 2020
Coût : 77 300 € HT

AM002 - Les Martins
Période des travaux : 2020
Coût : 47 700 € HT

AM003 - Quartier du Collet Long
Période des travaux : 2021-2026
Coût : 860 800 € HT

AM004 + AM005 - Centre ville
Période des travaux : 2027-2032
Coût : 68 500 € HT

AM007 - Plaine de l'Eygoutier
Période des travaux : 2039
Coût : 68 500 € HT

AM010 - Plaine de l'Eygoutier
Période des travaux : 2039-2044
Coût : 820 800 € HT

AM012 + AM013 - La Moutonne
Période des travaux : 2027
Coût : 68 500 € HT

AM014 + AM015 - La Moutonne
Période des travaux : 2028-2032
Coût : 767 000 € HT

0 200 400 600 800 m