Fiche Aménagement

ALL-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Allauch	***Coord.***	1 900 678 m	3 131 292 m
Adresse	Les Plaines et les Gapsiates			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau existant et absence de réseau sur une zone soumise aux ruissellements			



Coût total (€HT)	***903 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

Détail notation

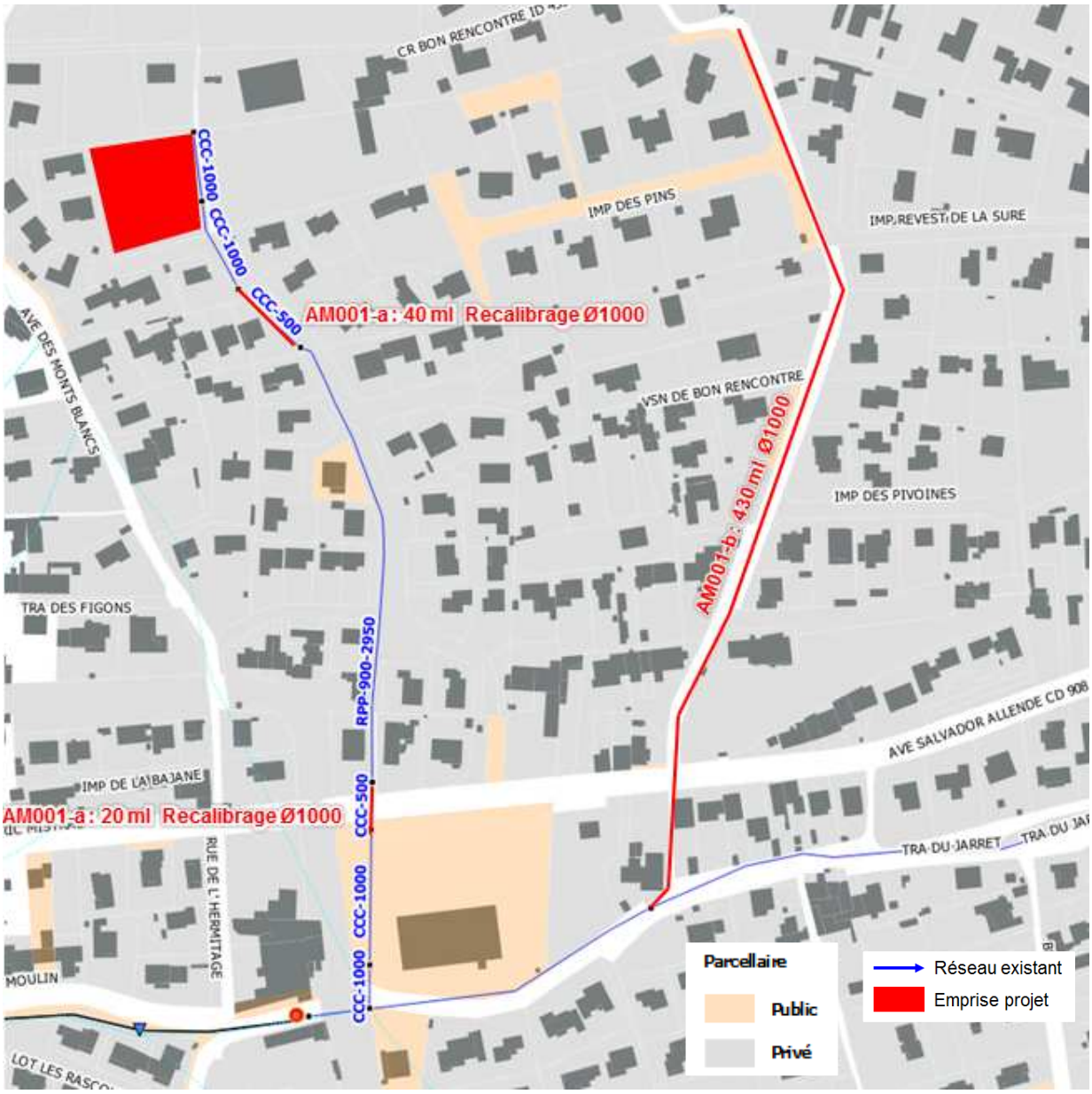
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	3	18 / 18

Commentaires

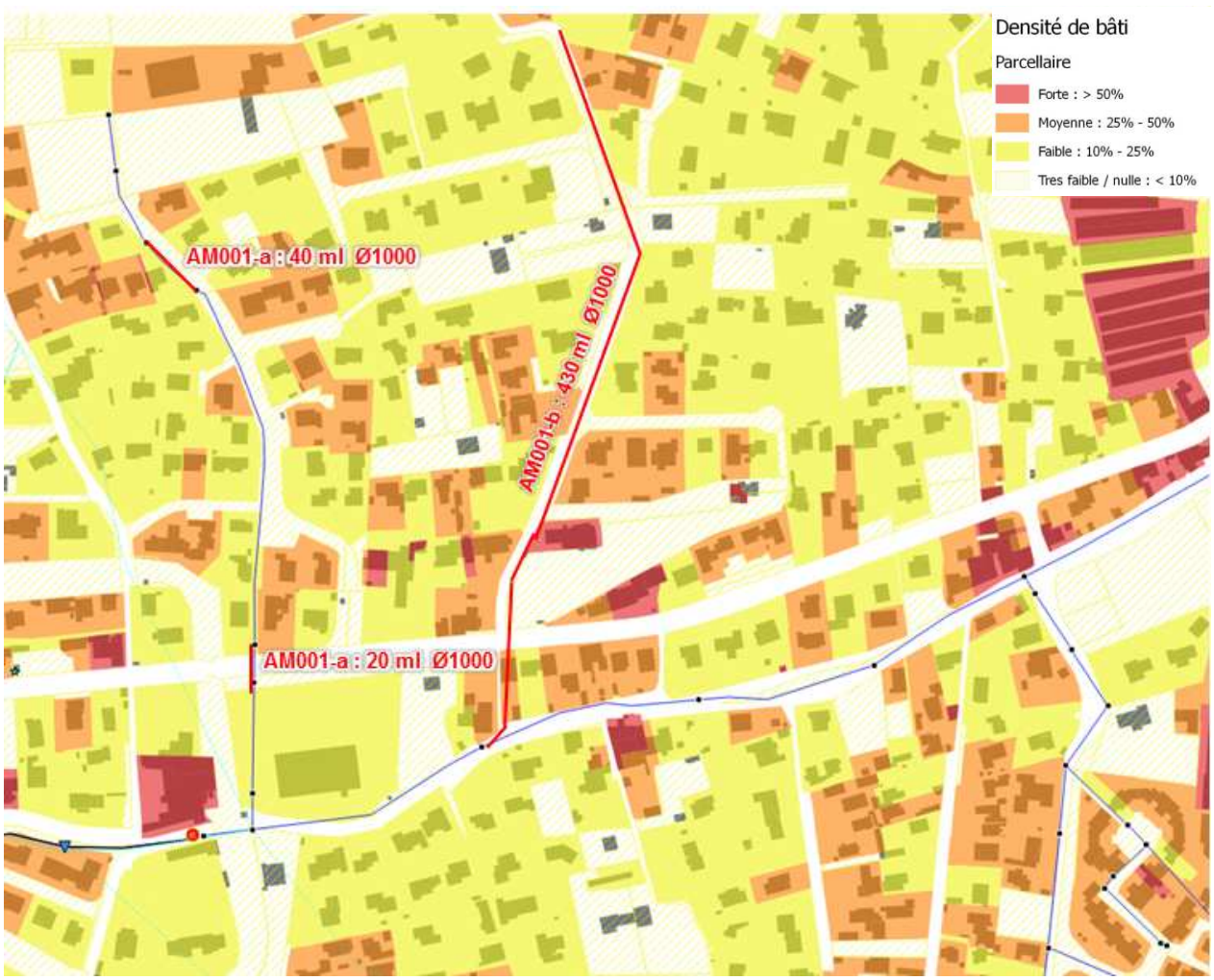
Enjeux humains et matériels : Circulation importante, secteur assez dense, présence d'un centre culturel et de loisirs.
Bassin versant du Jarret.
Aménagement qui combine recalibrage et bassin de rétention, et création d'un réseau supplémentaire.

ALL-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



ALL-AM001-a

Adresse	Les Plaines et les Gapsiates		***Coord.***	1 900 678 m	3 131 292 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin / Recalibrage Réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			3.5 m^3/s

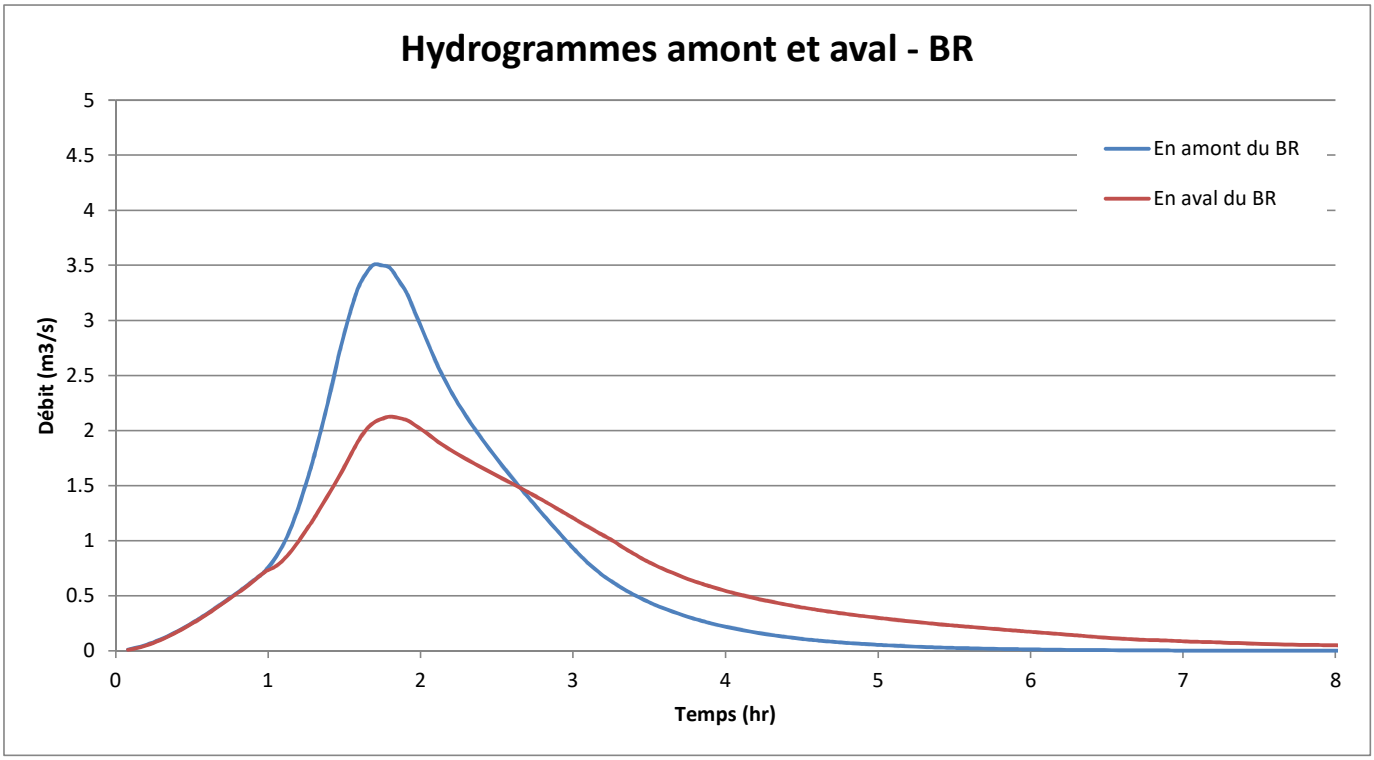
Descriptif

Création d'un bassin de rétention sur une parcelle réservée à cet effet dans les prescriptions EREP. Ce bassin permettrait de limiter une partie des débits en aval, notamment vers la commune voisine de Plan de Cuques, et de limiter les débordements au niveau du quartier des Monts Blancs.

Le bassin proposé a une emprise au sol de 2 160 m², une hauteur utile de 2m et un volume de rétention de 3 800 m^3. Le bassin fonctionne en parallèle, lorsque le débit dans le réseau pluvial est supérieur à 0.72 m^3/s, une partie des eaux se déverse dans le bassin de rétention, permettant ainsi de limiter le débit en aval afin de prévenir les débordements.

En plus de la création du bassin de rétention, l'aménagement consiste au remplacement de deux conduites sous dimensionnées de 500 mm de diamètres par des conduites de 1000 mm de diamètre.

Impact du BR modélisé pour la crue décennale :



Cet ouvrage, permet pour la crue décennale de réduire en aval le débit de 1.38 m^3/s.

Détails				
Linéaire (ml)	**Diamètre/Section**	***Durée de travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
60	Ø1000	1 semaine	1 300 €/ml	78 000 €
Bassin de rétention ALL–AM001-a		3 semaines	70 €/m^3	266 000 €

ALL-AM001-a

Efficacité du BR :

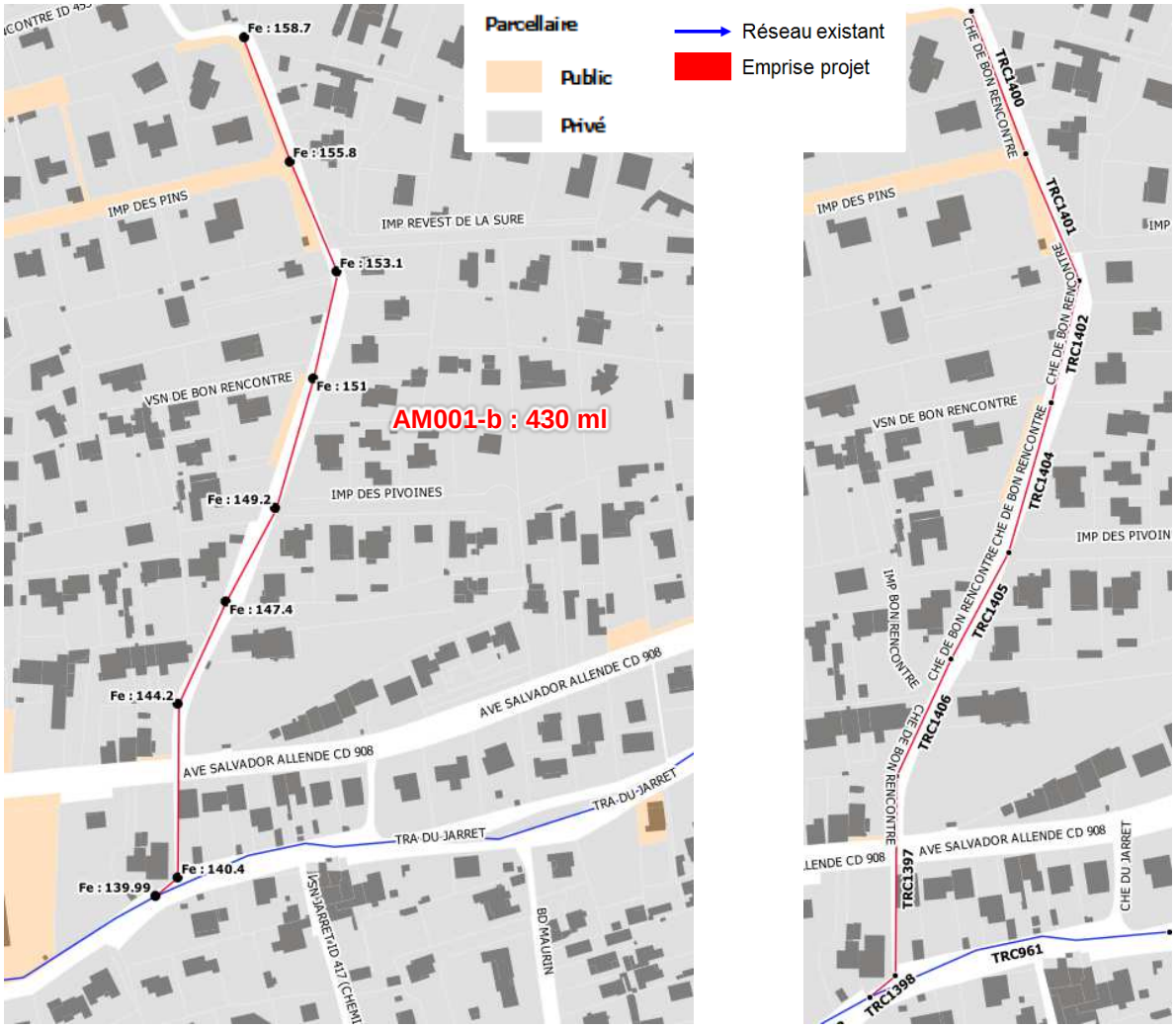
Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	2.06 m^3/s	2.94 m^3/s	3.50 m^3/s
Débit max avec BR	1.40 m^3/s	1.85 m^3/s	2.13 m^3/s
Efficacité	32.4 %	36.9 %	39.3 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention ALL-AM001-a – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	3 800	**Fe entrée (m NGF)**	148
Surface au radier (m^2)	1 900	**Fe sortie (m NGF)**	146
Surface au miroir (m^2)	2 160	**% ecrêtement Q10**	39 %
Côte de fond (m NGF)	146	**Q écrêté (m^3/s)**	1.37
Côte digue (m NGF)	148		
Côte PHE (m NGF)	148		
OH entrée	Surverse		
OH sortie	Dallot 0.3 x 0.4		

ALL-AM001-b

Plan de situation projet :



Nouveau réseau AM001-b					
Tronçon	**Fe amont (m NGF)**	**Fe aval (m NGF)**	**Section**	**Longueur (m)**	**Pente (m/m)**
TRC1400	158.7	155.8	Ø1000	62.65	0.05
TRC1401	155.8	153.1	Ø1000	57.58	0.05
TRC1402	153.1	151	Ø1000	49.25	0.04
TRC1404	151	149.2	Ø1000	64.24	0.03
TRC1405	149.2	147.4	Ø1000	48.55	0.04
TRC1406	147.4	144.2	Ø1000	50.85	0.06
TRC1397	144.2	140.4	Ø1000	81.27	0.05
TRC1398	140.4	139.99	Ø1000	14.9	0.03

Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
430	Ø1000	2 à 3 mois	1 300 €/ml	559 000 €HT

ALL-AM001

Scénario	Priorité 1			
Commune	Allauch	**Coord.**	1 900 668 m	3 131 289 m
Adresse	Les Plaines et les Gapsiates			

Impact global des aménagements sur la zone :



Commentaires

On note l'impact non négligeable de la mise en place d'un réseau supplémentaire, et d'un bassin de rétention. Les débordements sur la zone sont très nettement diminués. Le bassin permet d'écrêter une partie des débits, et le redimensionnement des réseaux, ainsi que l'ajout d'un réseau, permettent d'améliorer les écoulements vers l'aval.

L'impact positif de ces aménagements reste néanmoins localisé.

Fiche Aménagement

ALL-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Allauch	***Coord.***	1 901 237 m	3 131 785 m
Adresse	Les Côtes Roties (vallon de Routabau)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants du réseau existant			



Coût total (€HT)	***445 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

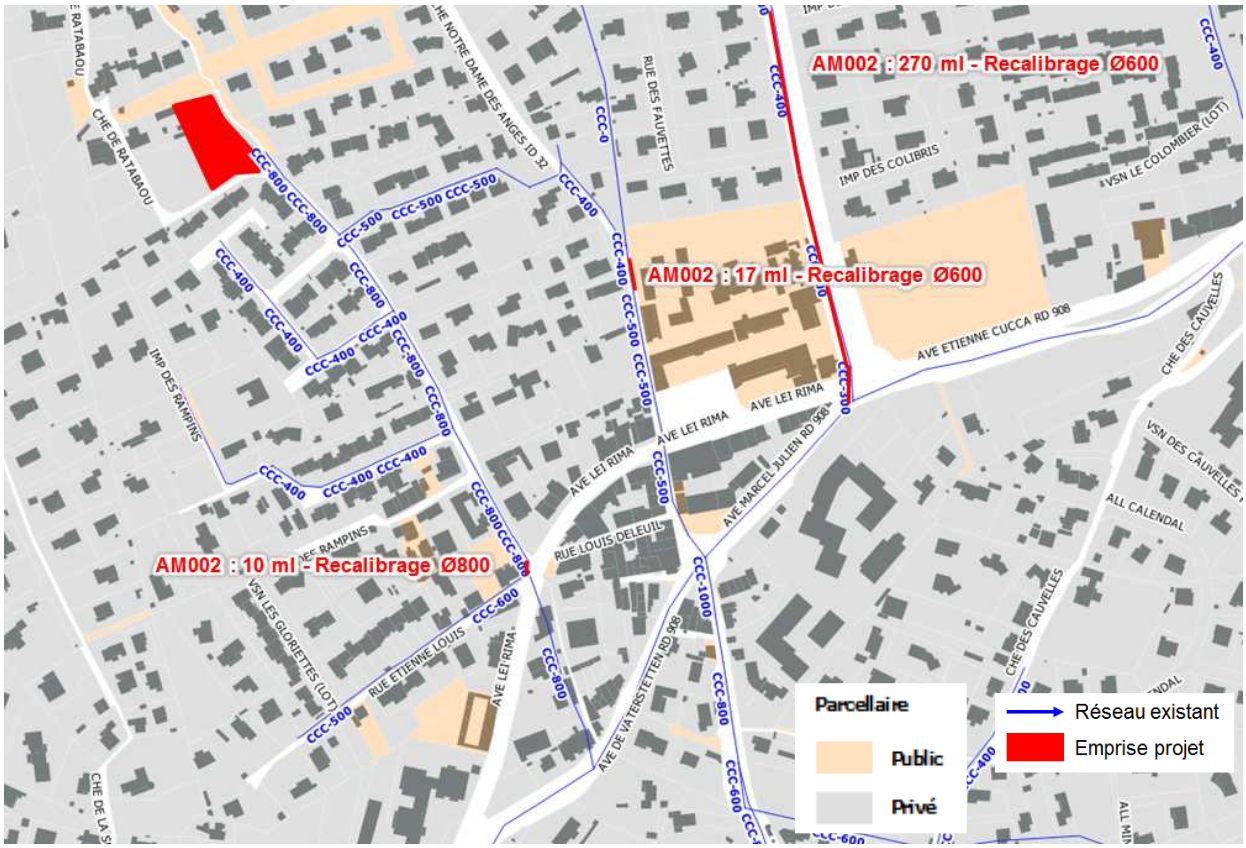
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	2	2	15 / 18

Commentaires

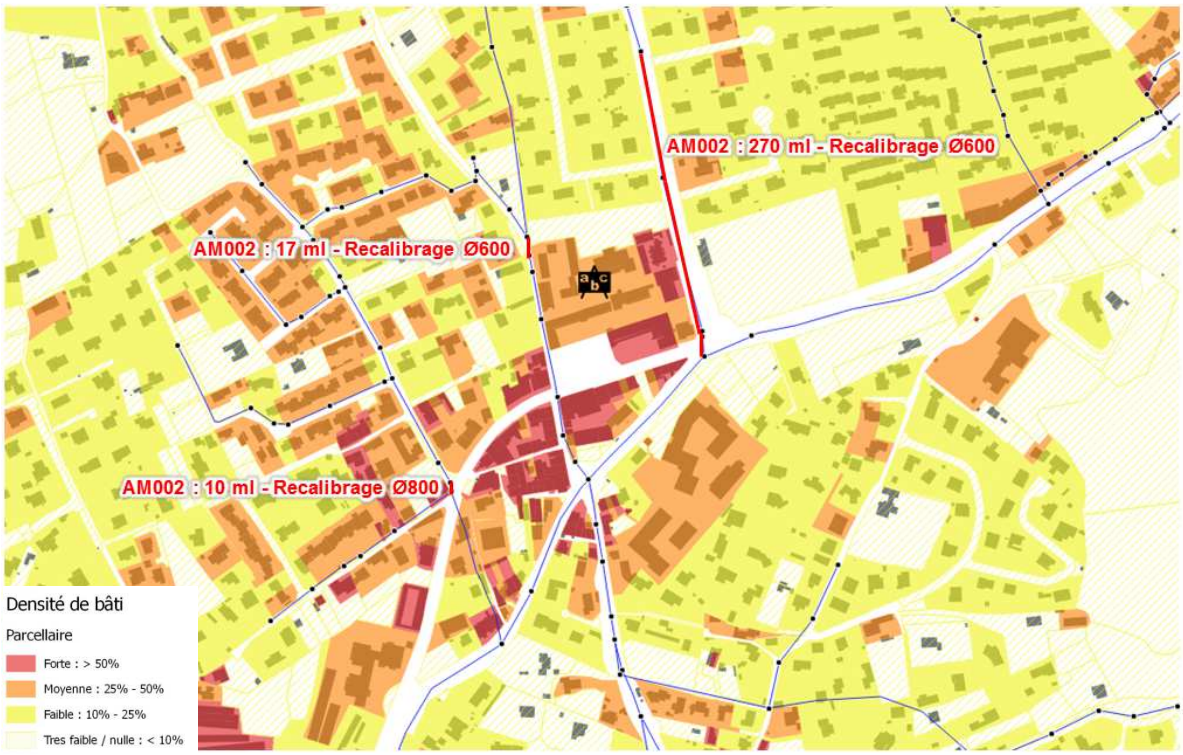
Enjeux humains et matériels forts: Ecoles, crèche et gymnase dans le secteur.
Bassin versant du Jarret.
Aménagement qui combine recalibrage et bassin de rétention.

ALL-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



ALL-AM002

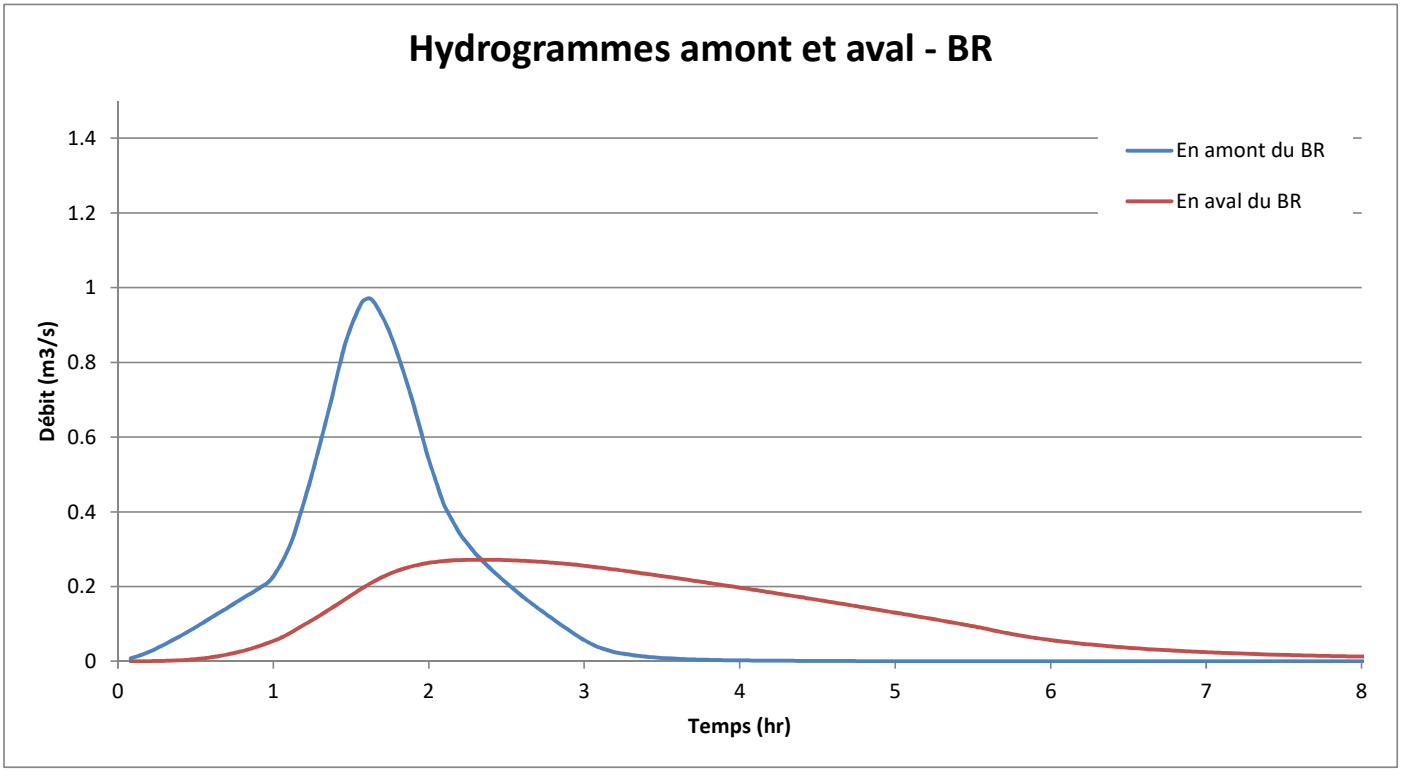
Adresse	Les Plaines et les Gapsiates			***Coord.***	1 901 237 m	3 131 785 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin / restructuration réseau existant				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Création d'un bassin de rétention sur une parcelle réservée pour le moment à la mise en place d'un parking dans les prescriptions EREP. Ce bassin permettrait de limiter une partie des débits en aval, notamment vers la commune voisine Plan de Cuques.

Le bassin proposé a une emprise au sol de 1 700 m², une hauteur utile de 1.5 m et un volume de rétention de 2 250 m^3. Ce bassin peut être un bassin enterré réalisé sous le parking prévu sur l'emplacement réservé.

Impact du BR modélisé pour la crue décennale :



Cet ouvrage, permet pour la crue décennale de réduire en aval le débit de 0.70 m^3/s.

Détails

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
10	Ø800	1 semaine	1 050 €/ml	10 500 € HT
290	Ø600	5 à 6 semaines	950 €/ml	275 500 € HT
Bassin de rétention ALL–AM002		3 semaines	280 €/m^3	630 000 € HT

ALL-AM002

Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	0.57 m^3/s	0.82 m^3/s	0.97 m^3/s
Débit max avec BR	0.20 m^3/s	0.24 m^3/s	0.27 m^3/s
Efficacité	65.5 %	70.4 %	72.0 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention ALL-AM001-a – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	2 250	**Fe entrée (m NGF)**	168.6
Surface au radier (m^2)	1 300	**Fe sortie (m NGF)**	167.1
Surface au miroir (m^2)	1 700	**% ecrêtement Q10**	72 %
Côte de fond (m NGF)	167.1	**Q écrêté (m^3/s)**	0.70
Côte digue (m NGF)	168.6		
Côte PHE (m NGF)	168.6		
OH entrée	-		
OH sortie	Dallot 0.3 x 0.3		

ALL-AM002

Scénario	Priorité 1			
Commune	Allauch	**Coord.**	1 901 237 m	3 131 785 m
Adresse	Les Côtes Roties (vallon de Routabau)			

Impact global des aménagements sur la zone :



Commentaires

On note un impact du redimensionnement de réseau sur l'avenue Jean Moulin, et l'impact du bassin sur le réseau chemin de Tagaret. Les débordements sur la zone sont légèrement diminués.

L'impact positif de ces aménagements reste néanmoins très localisé.

Fiche Aménagement

ALL-AM003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Allauch	***Coord.***	1 900 598 m	3 129 779 m
Adresse	Avenue du Canton Vert			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	débordements importants et généralisés sur le réseau existant			



Coût total (€HT)	**840 000 €HT**	***Notation***	***67 %***

Détail notation

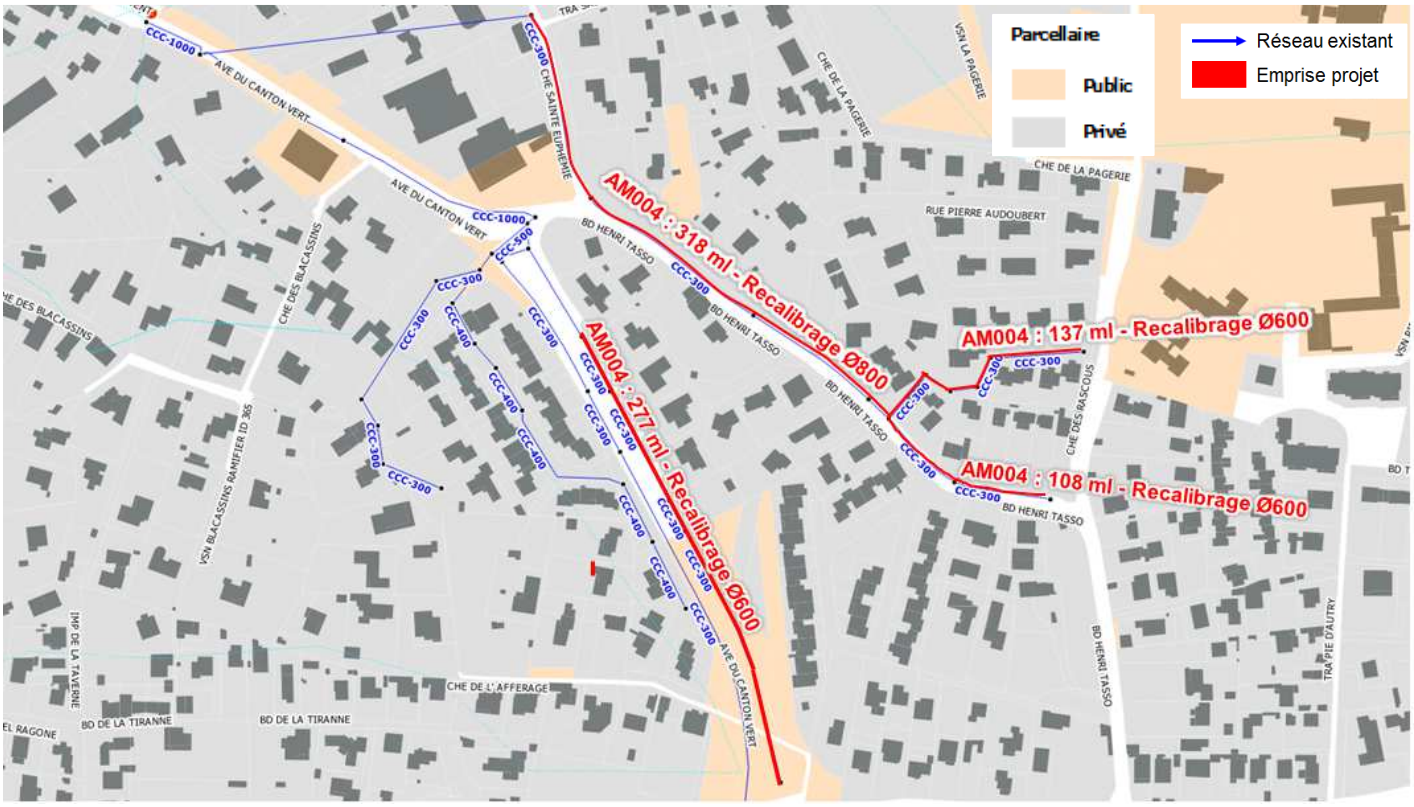
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	12 / 18

Commentaires

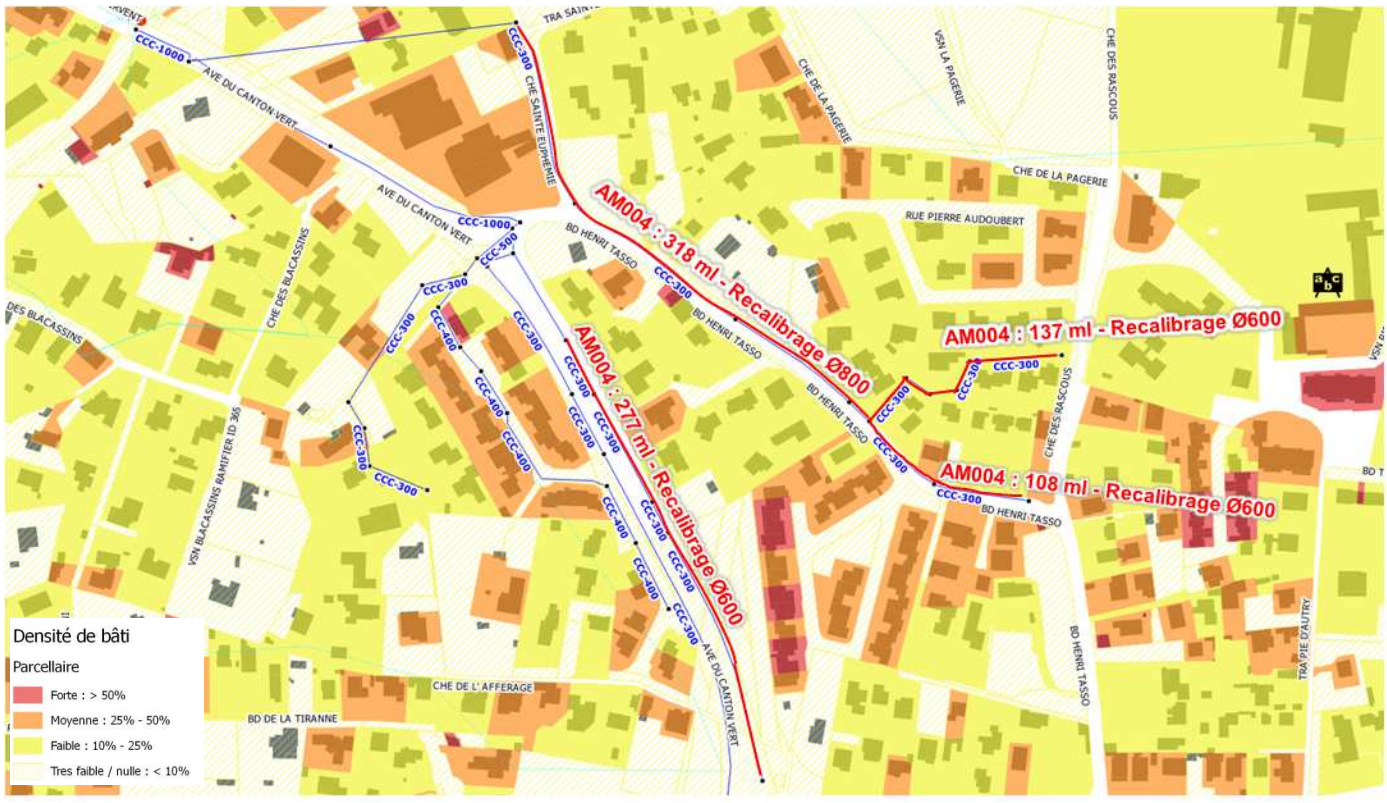
Enjeux humains et matériels moyens: pas d'établissement prioritaire dans la zone ; urbanisation moyennement dense.
Rejoint plus tard le Jarret sur la commune de Plan-de-Cuques.
Recalibrage de réseaux sous-dimensionnés

ALL-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



ALL-AM003

Adresse	Avenue du Canton Vert		***Coord.***	1 900 598 m	3 129 779 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements chemin Sainte-Euphémie, Boulevard Henri Tasso et avenue du Canton Vert.
Aménagement composé de 250ml Ø600 dans le lotissement de la terrasse du Colombier et la partie amont du réseau Bd Henri Tasso, 320 ml Ø800 sur le Bd Henri Tasso et le Ch Sainte-Euphémie, et environ 280 ml Ø600 sur l'Av du Canton Vert.

Impact du redimensionnement :



Commentaires

On note l'impact non négligeable du redimensionnement des conduites. Les débordements sur la zone sont très nettement diminués. L'impact positif de ces aménagements reste néanmoins localisé.

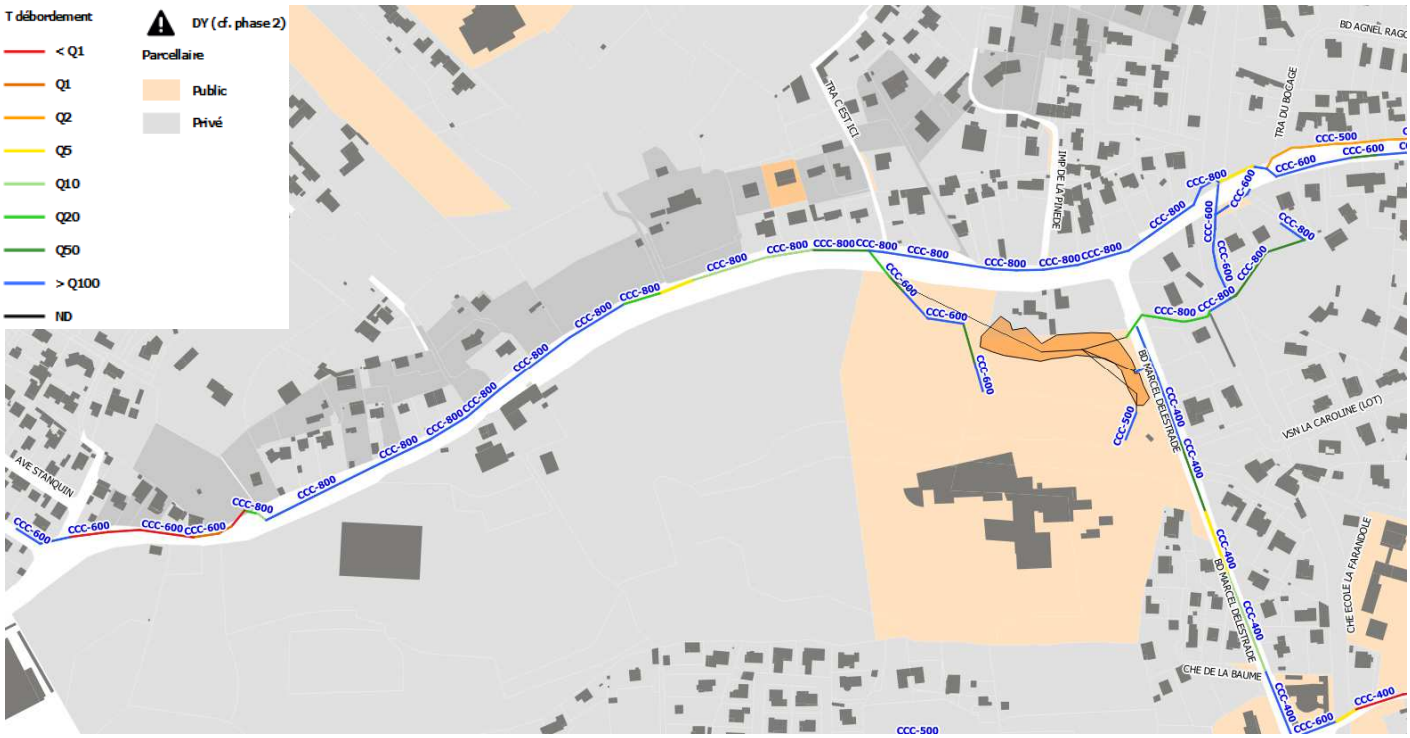
Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
140	Ø600	2 à 3 semaines	950 €/ml	133 000 €HT
110	Ø600	2 à 3 semaines	950 €/ml	104 500 €HT
280	Ø600	3 à 5 semaines	950 €/ml	266 000 €HT
320	Ø800	4 à 6 semaines	1 050 €/ml	336 000 €HT

Fiche Aménagement

ALL-AM004

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Allauch	***Coord.***	1 899 140 m	3 129 206 m
Adresse	Vallon vert			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	débordements localisés sur des rétrécissements de réseau			



Coût total (€HT)	**300 000 €HT**	***Notation***	***50 %***

Détail notation

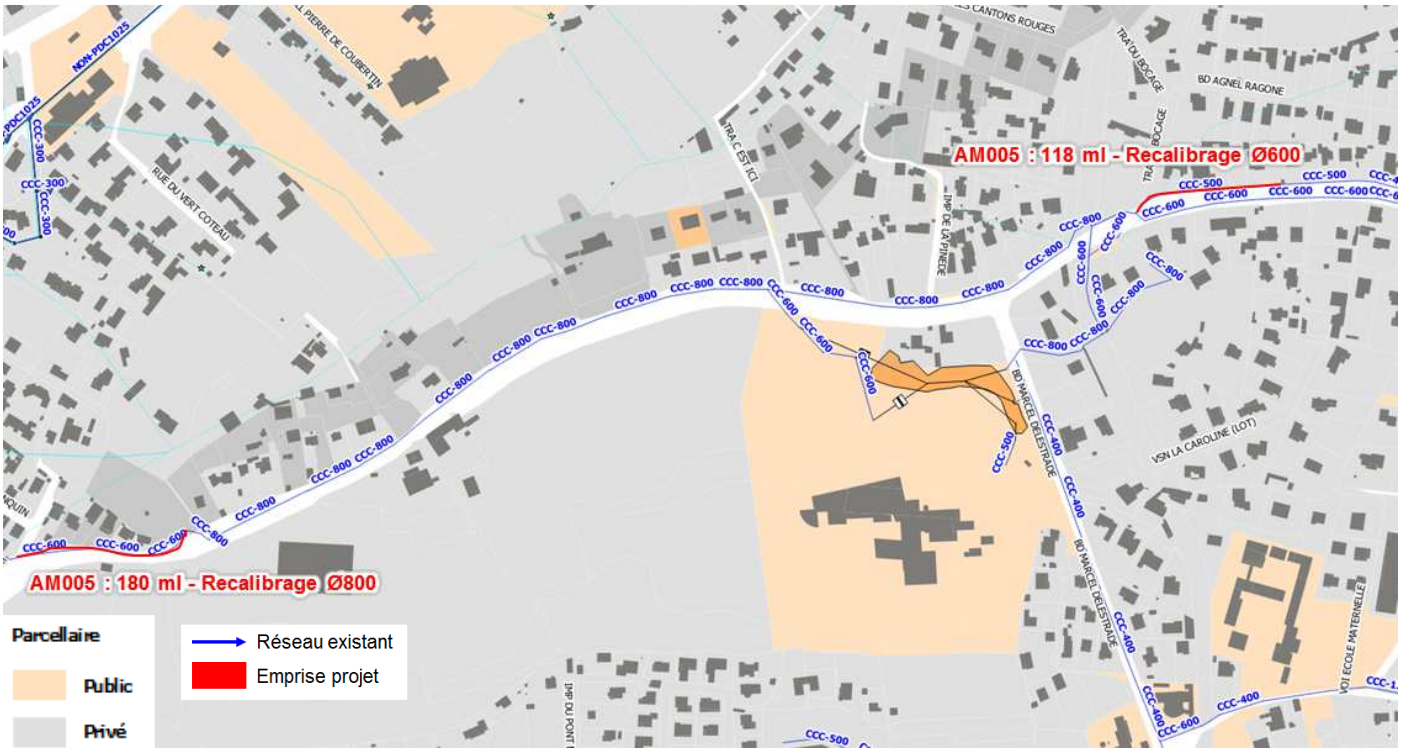
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1	2	2	9 / 18

Commentaires

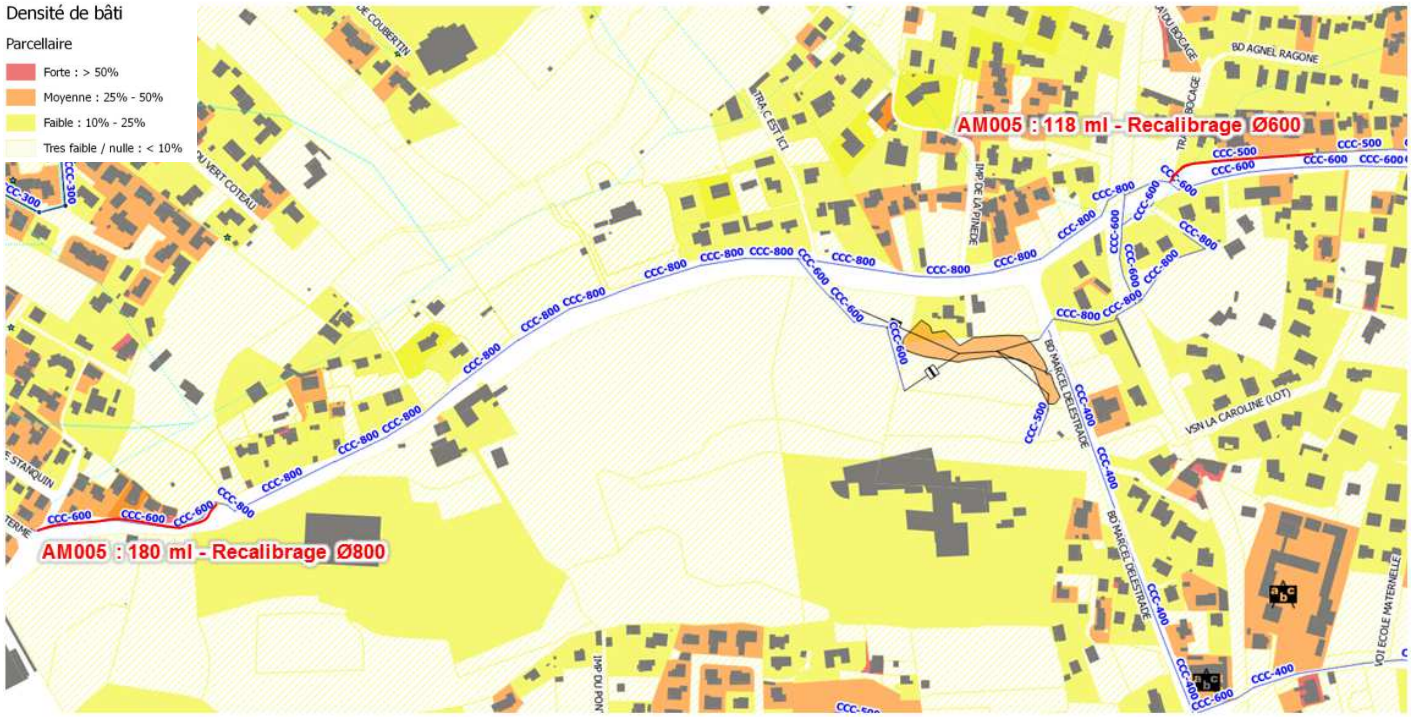
Enjeux humains et matériels faibles: pas d'établissement prioritaire dans la zone ; urbanisation moyennement dense.
Rejoint plus tard le jarret sur la commune de Plan-de-Cuques.
Recalibrage de réseaux sous dimensionnés.

ALL-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



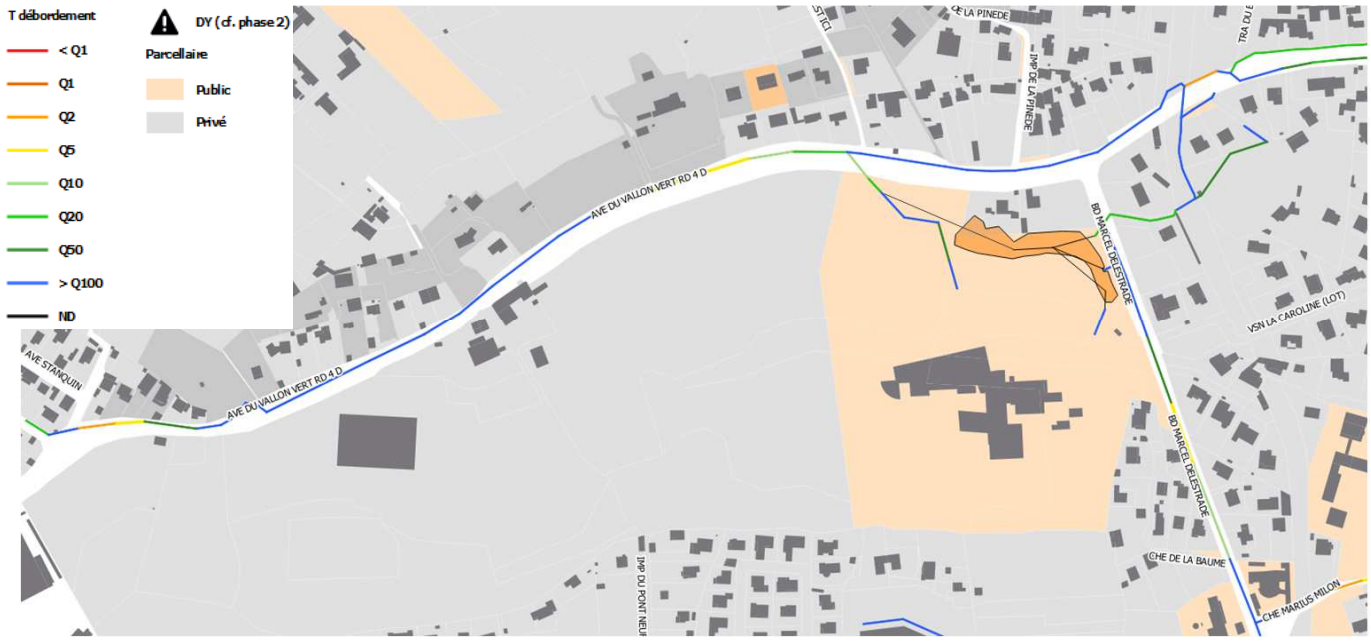
ALL-AM004

Adresse	Vallon Vert			***Coord.***	1 899 140 m	3 129 206 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.7 m^3/s (amont) / 1.5 m^3/s (aval)	

Descriptif

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements chemin du Vallon Vert juste en amont du Jarret à la limite communale avec Marseille, et Avenue du 7ème Régiment du Tirailleur Algériens. Aménagement composé de 120 ml de conduites Ø600 devant le restaurant le Fournil de la Tirane et environ 180 ml de conduites Ø800 sur le Chemin du Vallon Vert.

Impact du redimensionnement :



Commentaires

Le recalibrage du réseau permet, de réduire de 90% les débordements sur la zone, néanmoins le débit maximal transitant en aval dans le jarret, vers Marseille, se retrouve augmenté de 0.85 m^3/s pour la crue décennale.

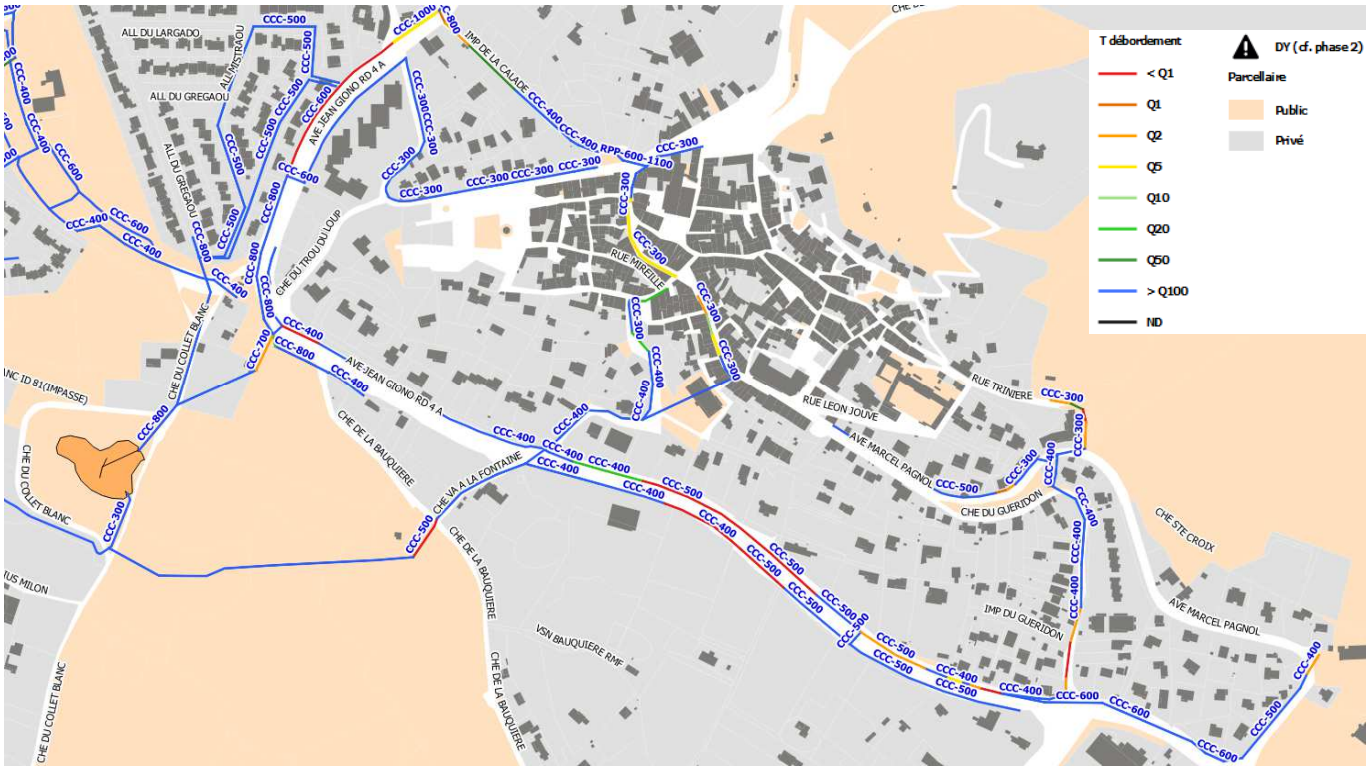
Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
120	Ø600	2 à 3 semaines	950 €/ml	114 000 €HT
180	Ø800	3 à 4 semaines	1 050 €/ml	189 000 €HT

Fiche Aménagement

ALL-AM005

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Allauch	***Coord.***	-	-
Adresse	La Pounche amont (centre–ville d'Allauch)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants en aval du centre-ville d'Allauch			



Coût total (€HT)	***2 290 000 €HT***	***Notation***	***67 %***

Détail notation

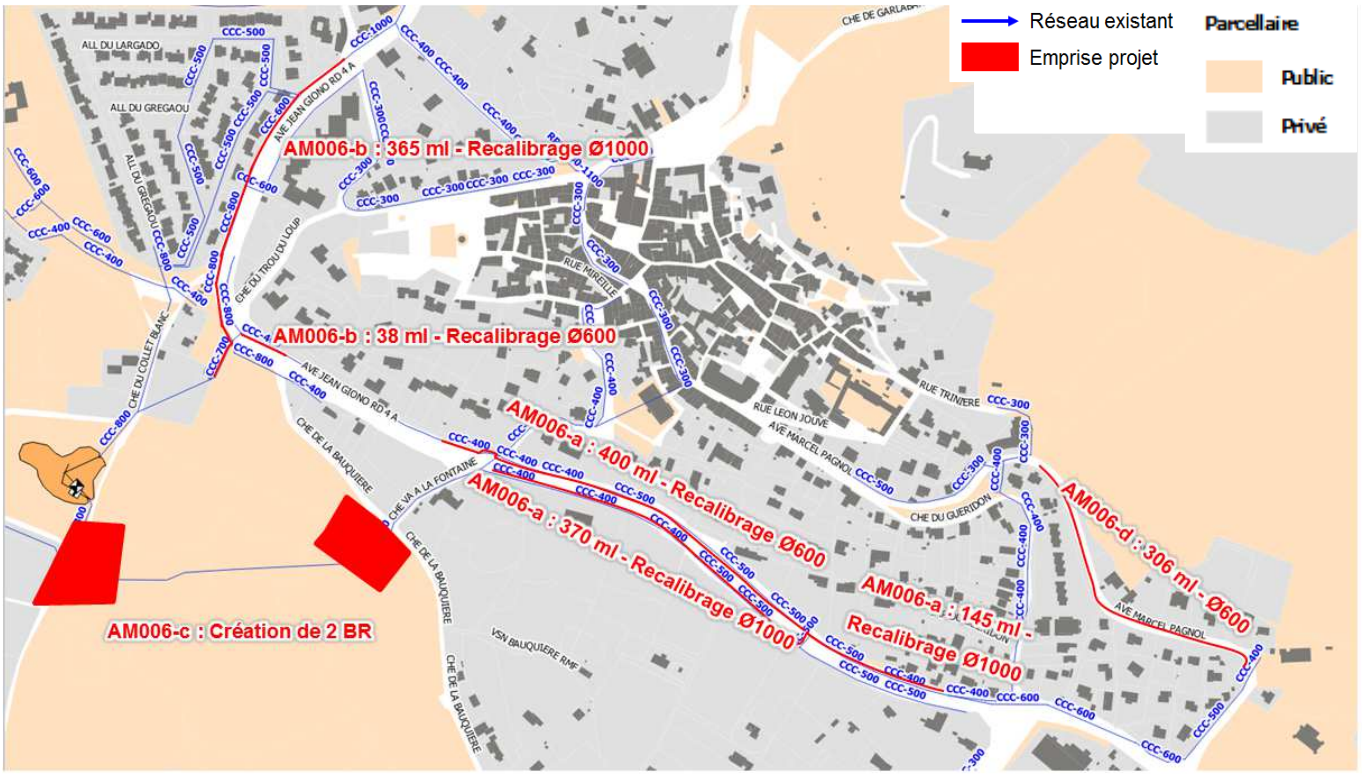
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	12 / 18

Commentaires

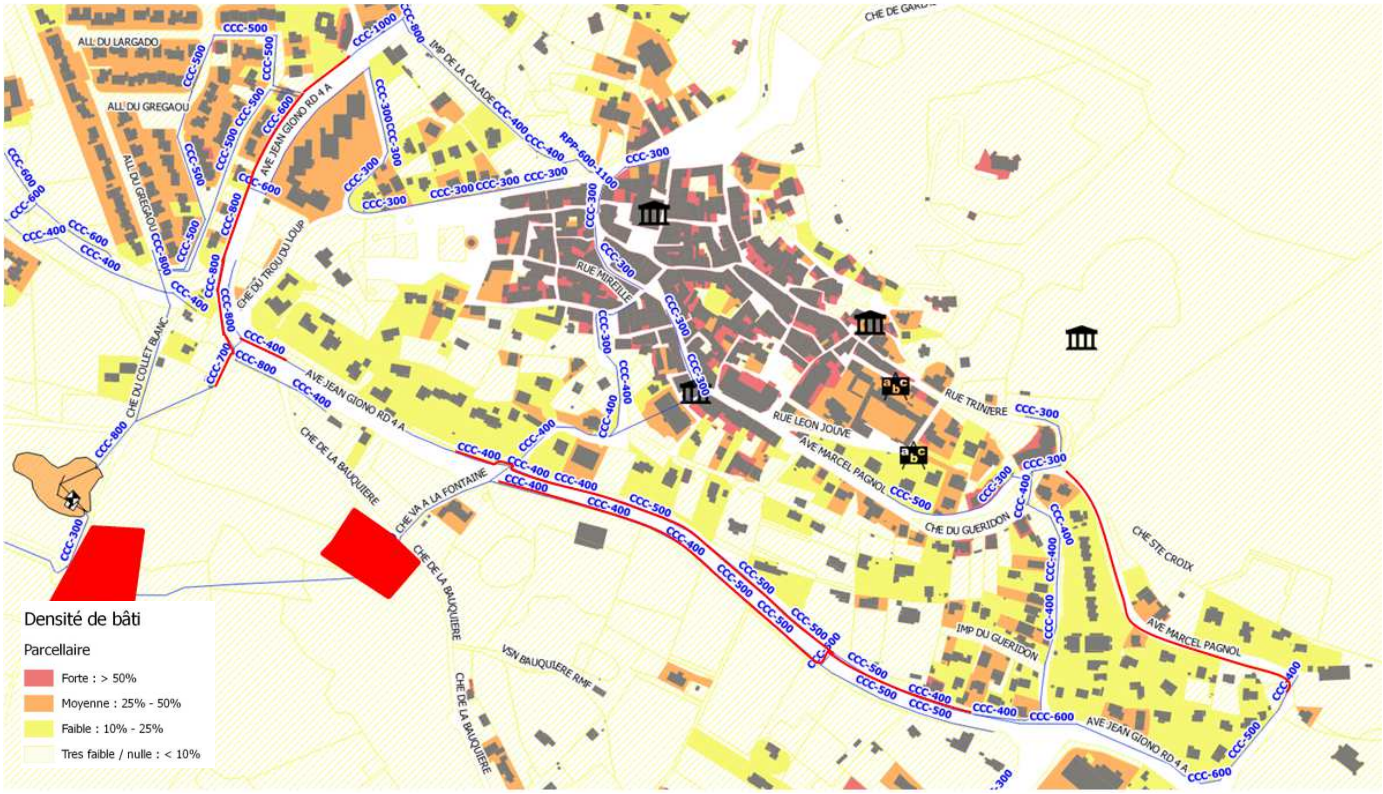
Enjeux humains et matériels moyens : Centre-ville d'Allauch très dense mais problèmes localisés en aval.
Rejoint plus tard le jarret sur la commune de Plan-de-Cuques.
Recalibrage de réseaux sous dimensionnés, aménagement de bassins de rétention et création d'un nouveau réseau.

ALL-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



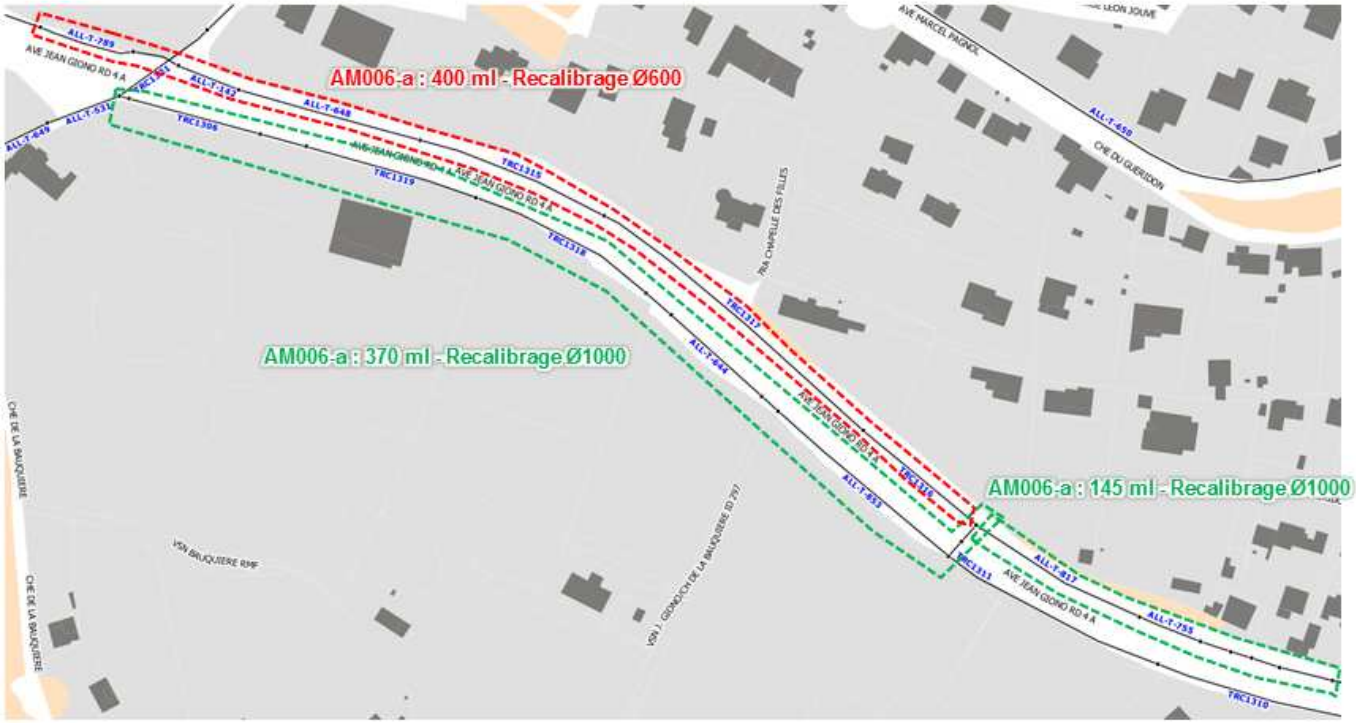
ALL-AM005-a

Adresse	La Pounche amont (centre–ville d'Allauch)	***Coord.***	1 901 288 m	3 128 995 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant – Avenue Jean Giono – Sud du centre-ville d'Allauch			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements avenue Jean Giono. Aménagement composé de 400 ml Ø600 sur l'avenue (partie du réseau en direction de l'Etang du Collet Blanc), 370ml Ø1000 sur l'avenue vers Chemin Va à la Fontaine, et 145 ml Ø1000 juste en amont de la séparation des réseaux.

Zoom sur la zone d'aménagements ALL-AM006-a



Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
400	Ø600	5 à 7 semaines	950 €/ml	380 000 €HT
180	Ø1000	2 à 3 semaines	1 300 €/ml	234 000 €HT
145	Ø1000	2 à 3 semaines	1 300 €/ml	188 500 €HT

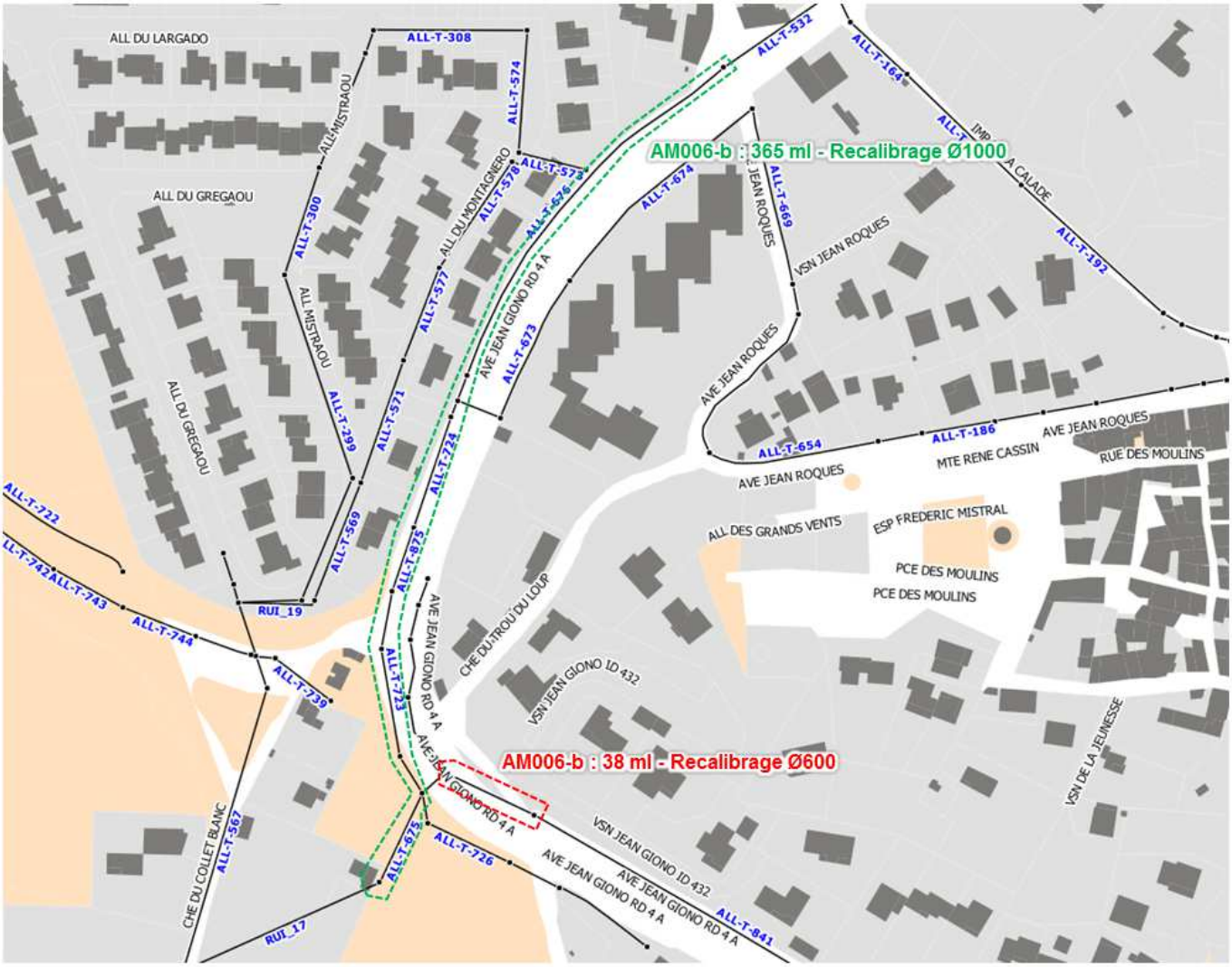
ALL-AM005-b

Adresse	La Pounche amont (centre–ville d'Allauch)	***Coord.***	1 900 893 m	3 129 324 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant – Avenue Jean Giono – Ouest du centre ville d'Allauch			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements avenue Jean Giono. Aménagement composé de 365 ml Ø1000 sur l'avenue (branche principale du réseau en direction de l'Etang du Collet Blanc), et 38 ml Ø600 sur l'avenue (arrivée du réseau depuis la partie précédemment redimensionnée).

Zoom sur la zone d'aménagements ALL-AM006-b



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
40	Ø600	1 à 2 semaines	950 €/ml	38 000 €HT
365	Ø1000	4 à 6 semaines	1 300 €/ml	474 500 €HT

ALL-AM005-c

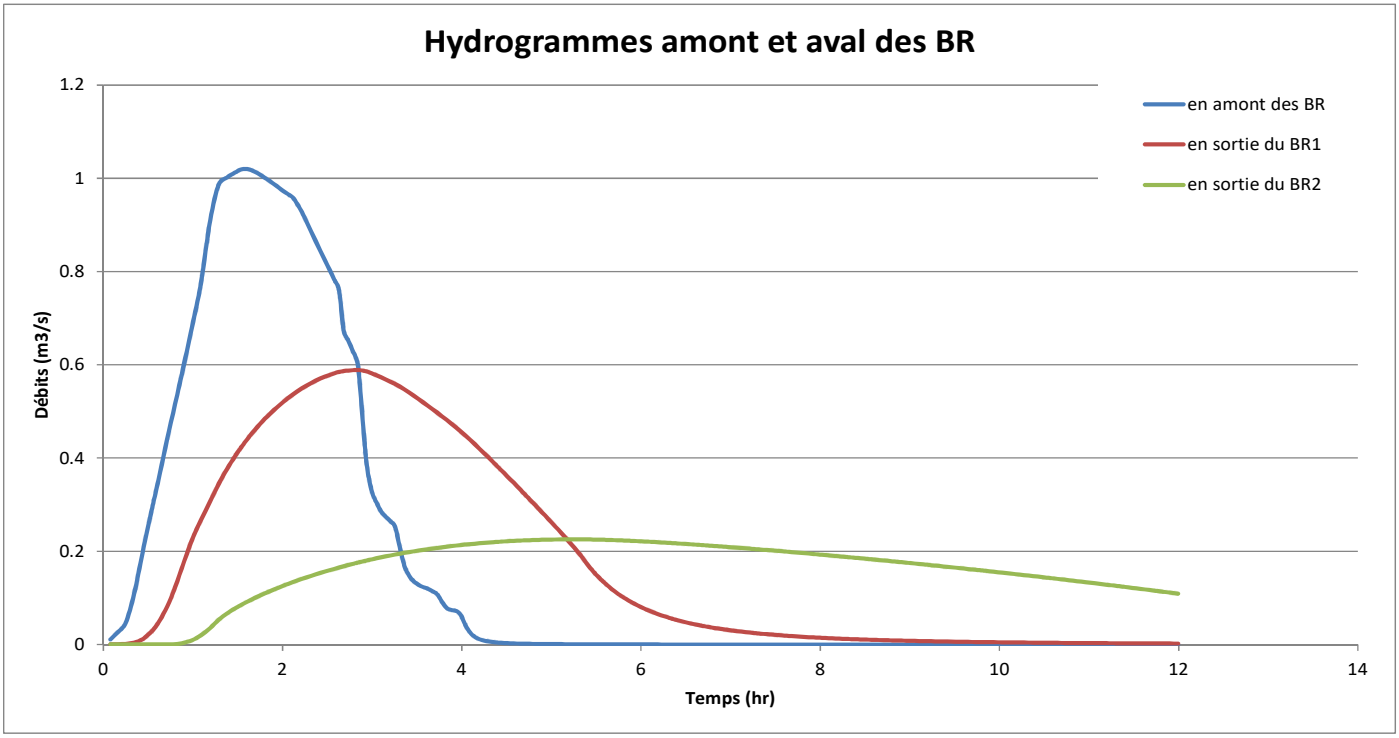
Adresse	La Pounche amont (centre–ville d'Allauch)		***Coord.***	1 900 668 m	3 131 289 m
Type d'aménagement	Mise en place de deux bassins de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Création de deux bassins de rétention sur une parcelle non réservée actuellement à cet effet dans les prescriptions EREP (surface complète de 1,4 ha notifiée comme « Equipement sportif – les Gours Commune ».
Ces bassins permettraient de limiter une partie des débits en aval, et de limiter les débordements au niveau du chemin Marius Milon.

Le bassin proposé « BR1-ALL-AM006-c » a une emprise au sol de 2 000 m², une hauteur utile de 2m et un volume de rétention de 3 600 m^3.
Le bassin proposé « BR2-ALL-AM006-c » a une emprise au sol de 3 000 m², une hauteur utile de 2m et un volume de rétention de 4 500 m^3.

Impact des BRs modélisés pour la crue décennale :



Le premier ouvrage permet pour la pluie décennale de réduire en aval le débit de 0.43 m^3/s, le second ouvrage permet de réduire le débit de 0.36 m3/s. Au total l'ensemble des 2 bassins permettrait d'écrêter environ 0.81m3/s pour la pluie décennale.

A noter : le débit d'apport dans ces bassins n'est pas très élevé dans cette zone, même pour la pluie décennale.

Détails			
Aménagements	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassins de rétention BR1-ALL-AM006-c	3 semaines	70 €/m^3	252 000 €
Bassins de rétention BR2-ALL-AM006-c	3 semaines	70 €/m^3	315 000 €

ALL-AM005-c

Efficacité des BRs :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	0.99 m^3/s	1.00 m^3/s	1.02 m^3/s
Débit max avec les BRs	0.19 m^3/s	0.21 m^3/s	0.23 m^3/s
Efficacité	80.3 %	78.5 %	77.9 %

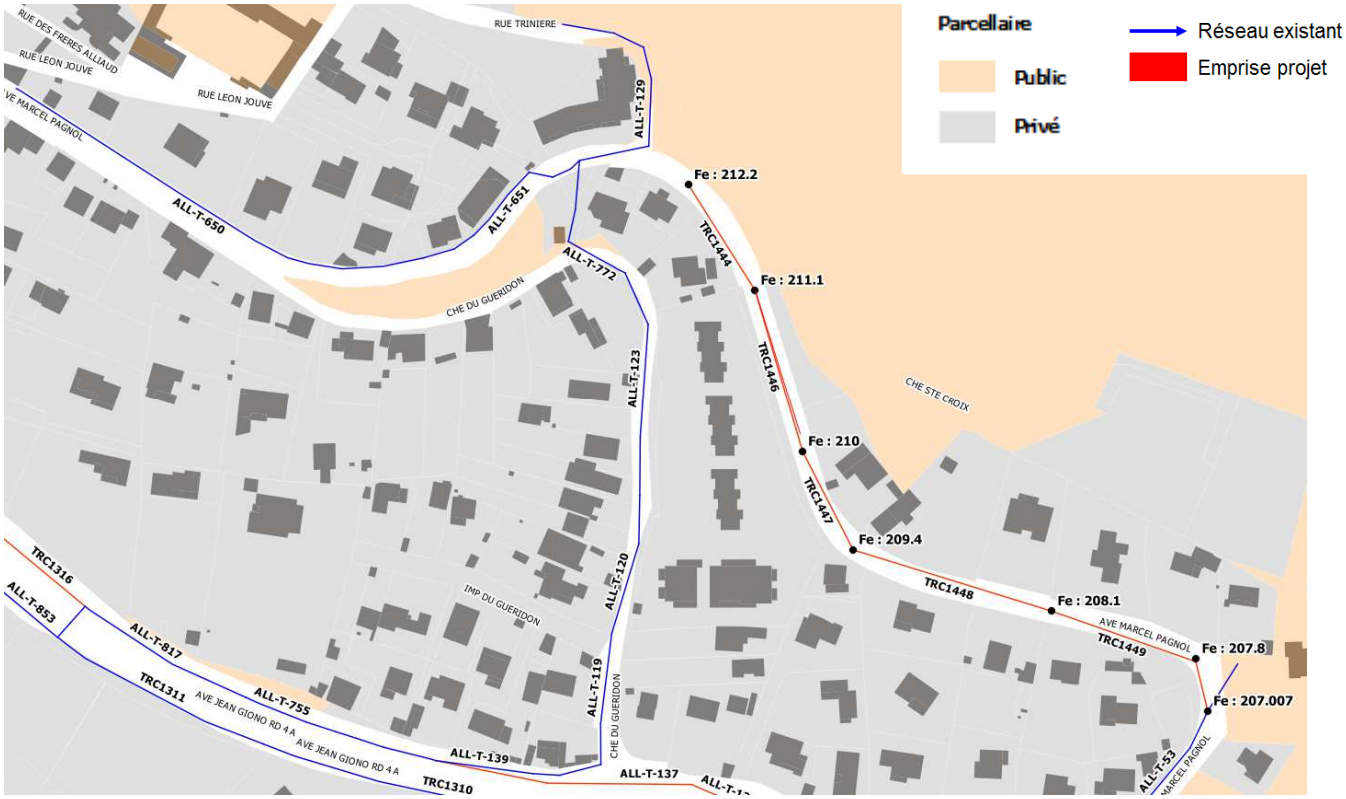
Caractéristiques des BRs :

BR 1 et 2 ALL-AM006-c – Crue de dimensionnement : Q10					
	BR 1	**BR 2**		**BR 1**	**BR 2**
Volume (m^3)	3 600	4 500	**Fe entrée (m NGF)**	169.3	159
Surface au radier (m^2)	1 600	1 500	**Fe sortie (m NGF)**	166	156
Surface au miroir (m^2)	2 000	3 000	**% ecrêtement Q10**	78%	
Côte de fond (m NGF)	166	156	**Q écrêté (m^3/s)**	0.79	
Côte digue (m NGF)	168	158			
Côte PHE (m NGF)	168	158			
OH entrée	-	-			
OH sortie	Dallot 0.4 x 0.4	Dallot 0.3 x 0.2			

ALL-AM005-d

Adresse	La Pounche amont (centre–ville d'Allauch)	***Coord.***	1 901 715 m	3 128 901 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un réseau EP Avenue Marcel Pagnol			

Plan de situation projet :



Caractéristiques du réseau préconisé ici :

Tronçon	Fe amont (m NGF)	Fe aval (m NGF)	Section (mm)	Longueur (m)	Pente (%)
TRC1444	212.2	211.1	Ø600	46.7	0.024
TRC1446	211.1	210.0	Ø600	63.2	0.017
TRC1447	210	209.4	Ø600	41.4	0.015
TRC1448	209.4	208.1	Ø600	78.0	0.017
TRC1449	208.1	207.8	Ø600	57.0	0.014
TRC1450	207.8	207.0	Ø600	20.1	0.014

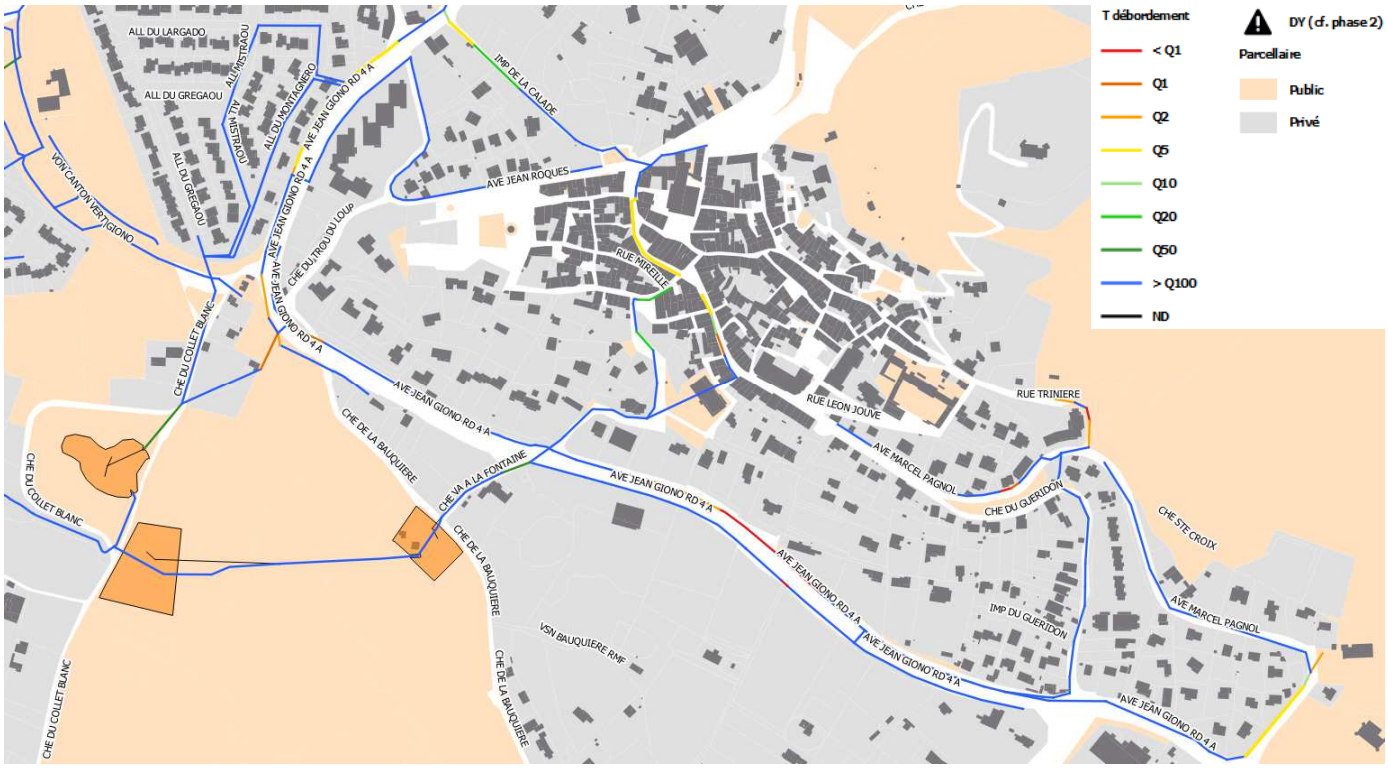
Détails

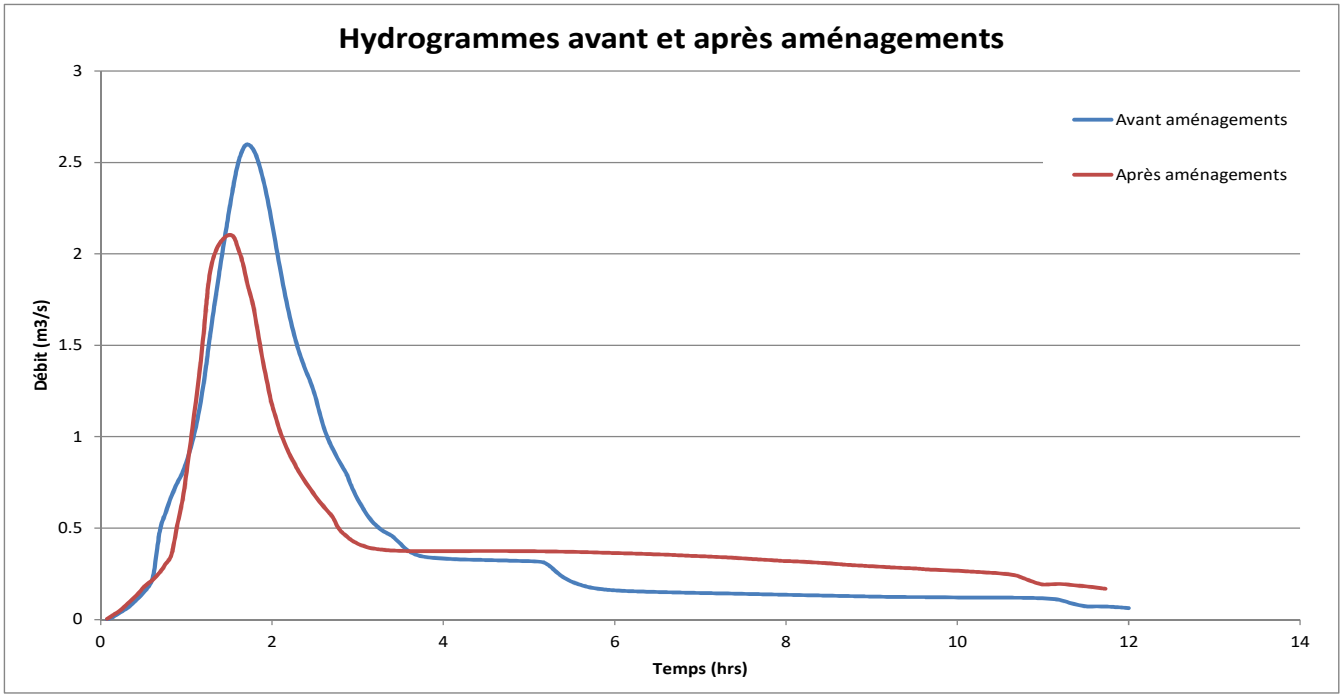
Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
430	Ø600	6 à 8 semaines	950 €/ml	408 500 €HT

ALL-AM005

Scénario	Priorité 2			
Commune	Allauch	**Coord.**	-	-
Adresse	La Pounche amont (centre–ville d'Allauch)			

Impact global des aménagements sur la zone :





Commentaires

On note l'impact non négligeable de la mise en place en place d'un réseau supplémentaire, du redimensionnement du réseau et de la mise en place des bassins de rétention. Les débordements sur la zone sont très nettement diminués. Le bassin permet d'écrêter une partie des débits, et le redimensionnement des réseaux, ainsi que l'ajout d'un réseau, permettent d'améliorer les écoulements vers l'aval.

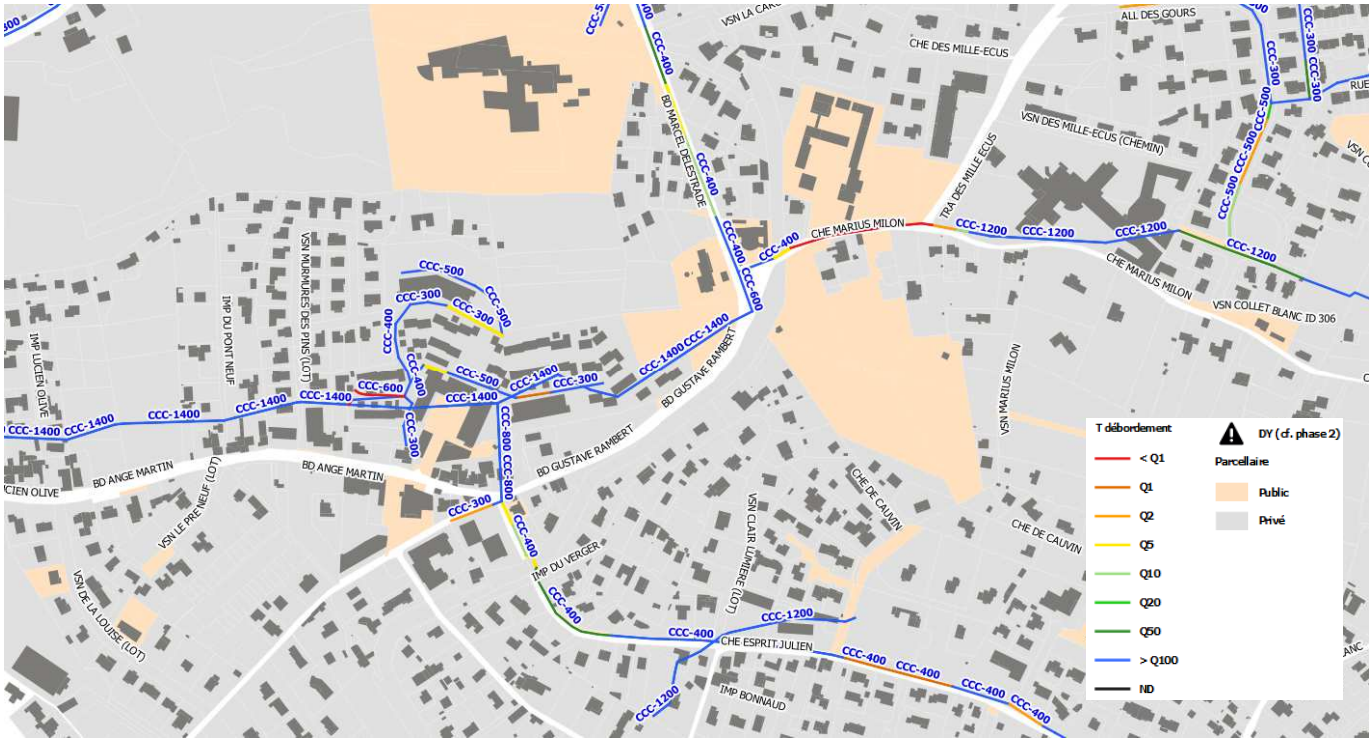
La mise en place de tous ces aménagements en parallèle permettrait de réduire en aval, pour la pluie décennale, le débit maximal de 0.50 m^3/s, soit un écrêtement maximal de 19.2%.

Les débits calculés en aval des aménagements (le long du chemin du Collet Blanc), sont présentés dans le graph ci-dessus. Ces nombreux redimensionnements sur le réseau accélèrent l'arrivée du débit de pointe, qui arriverait presque 5 minutes plus tôt.

Fiche Aménagement

ALL-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Allauch	***Coord.***	1 900 078 m	3 129 081 m
Adresse	La Pounche Aval – Chemin Marius Milon			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants sur des zones à enjeux (école)			



Coût total (€HT)	***325 500 €HT***	***Notation***	***89 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité***	***Impact aval***
3	3	1	16 / 18

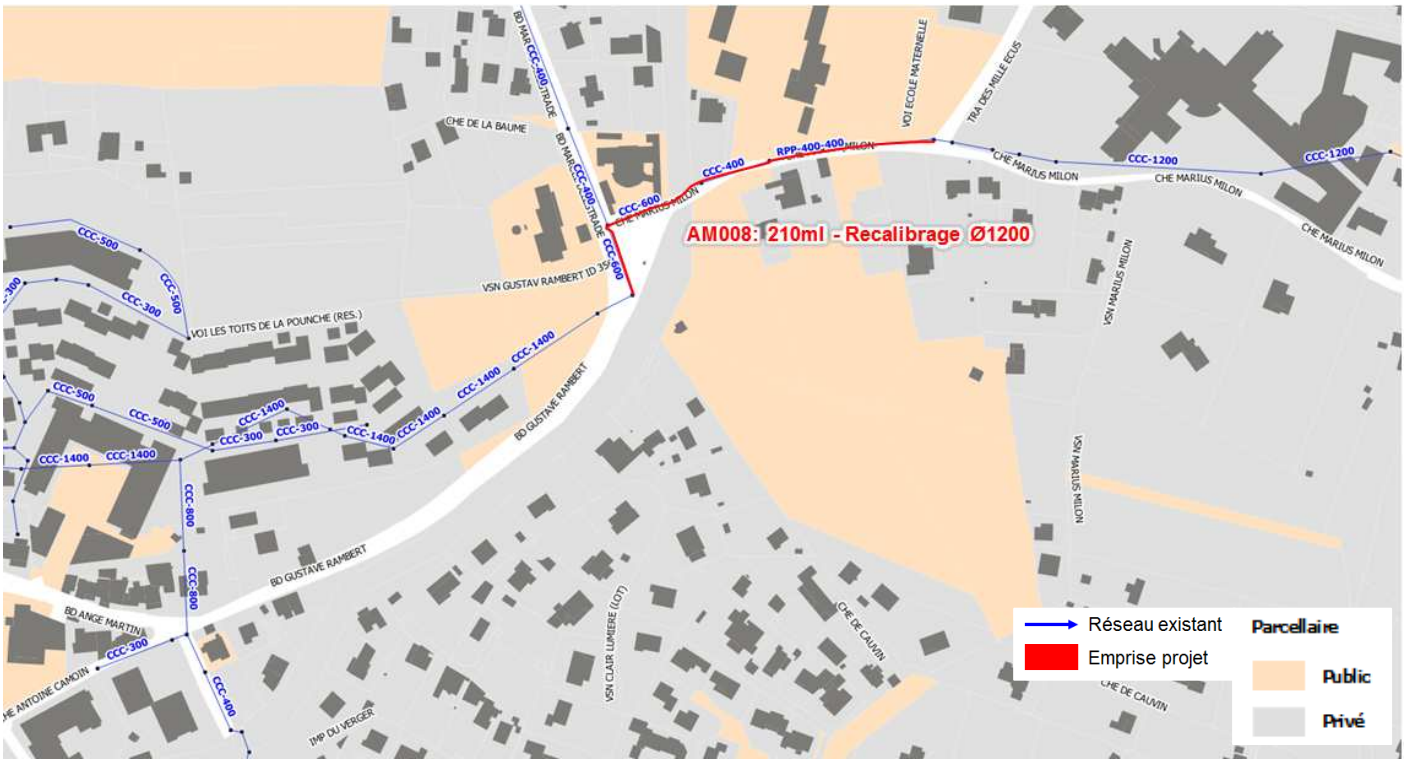
Commentaires

Enjeux humains et matériels forts : Présence de nombreux établissements prioritaires dans le secteur (écoles, centre hospitalier).

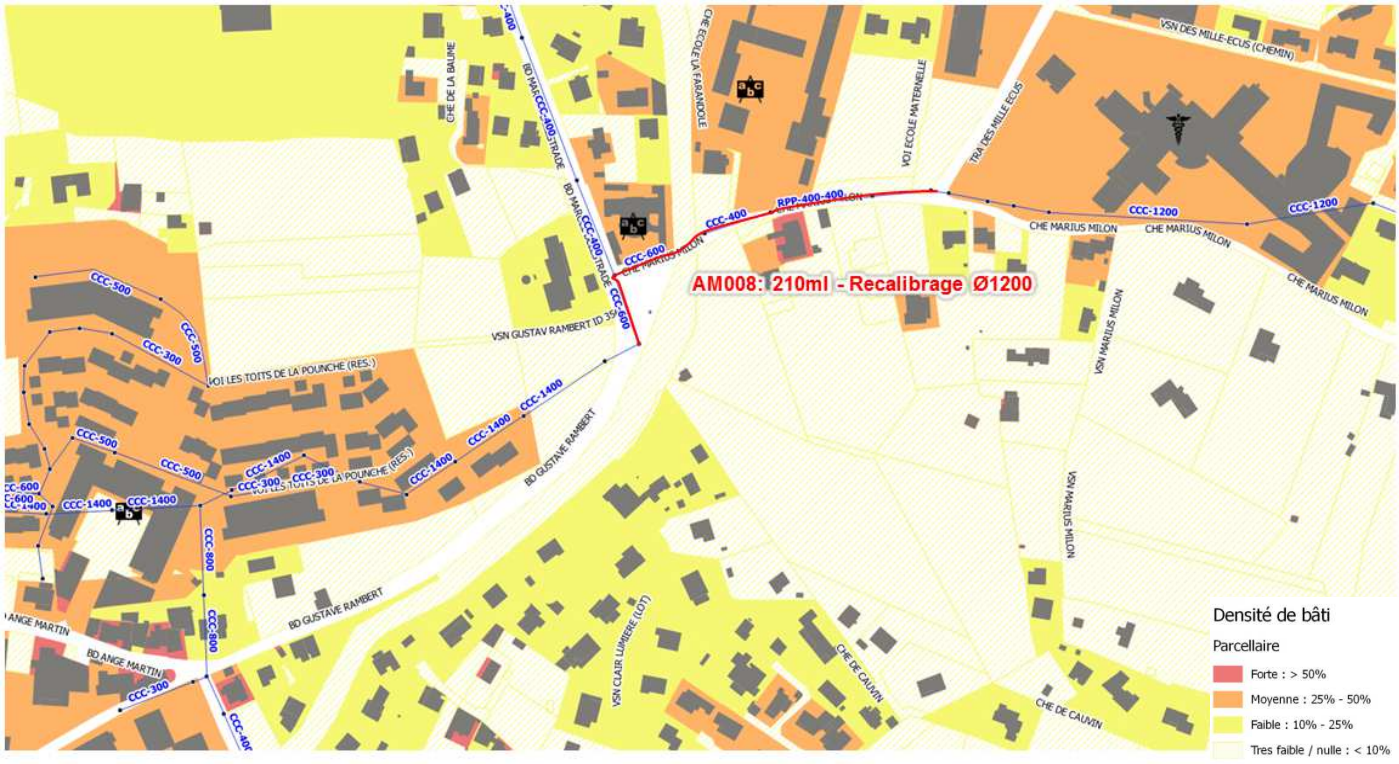
Rejoint plus tard le jarret sur la commune de Plan-de-Cuques.
Recalibrage de réseaux sous dimensionnés.

ALL-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



ALL-AM006

Adresse	La Pounche aval		***Coord.***	1 900 078 m	3 129 081 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant – Chemin Marius Milon				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements au niveau des écoles, chemin Marius Milon.
Aménagement composé de 210ml Ø1200. Le recalibrage proposé est une homogénéisation du réseau puisque le réseau en amont est déjà composé de conduite Ø1200. La refonte du réseau sur ce secteur représente cependant une difficulté technique puisque le réseau passe au-dessus du canal de Marseille.

Impact du redimensionnement :



Commentaires :

Le recalibrage du réseau permet, de réduire de 94.3% les débordements chemin Marius Milon au niveau des écoles et du canal de Marseille.

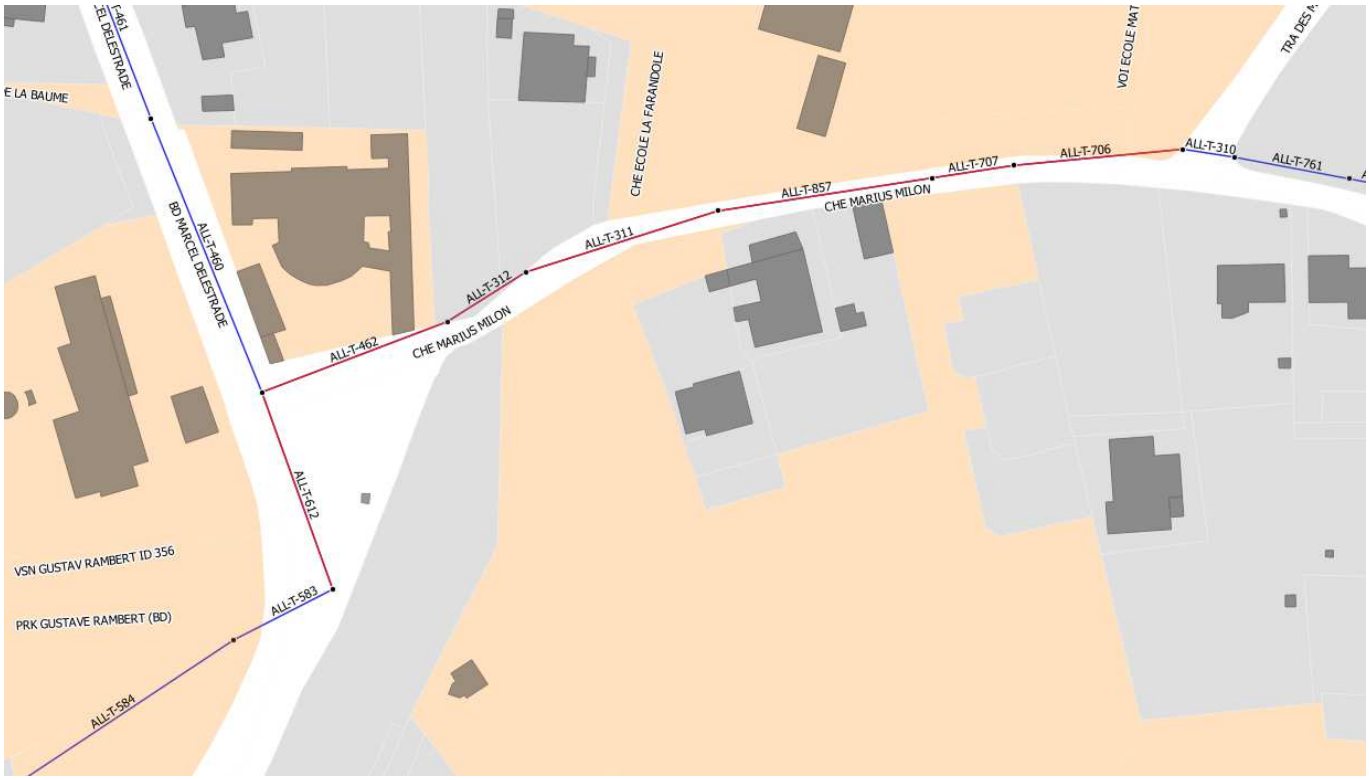
Le débit maximal en aval de ce redimensionnement se trouve augmenté (pour la Q10) de plus de 4 m3/s, mettant en charge le réseau sans débordement sur la majorité du tronçon en parallèle du boulevard Ange Martin. Néanmoins, de nouveaux débordements (moins importants tout de même que ceux calculés auparavant chemin Marius Milon) apparaissent au niveau des lotissements impasse Lucien Olive pour la pluie décennale. Des terrains privés libres sont disponibles juste en amont des tronçons débordant, le réseau passant sous ces terrains. Il est possible de créer une zone de rétention sur un de ces terrains pour empêcher les débordements au niveau de l'impasse Lucien Olive. Le volume de rétention nécessaire pour la pluie décennale est d'environ 1 500 m^3.

Terrains potentiels disponibles pour créer de la rétention en amont de l'impasse Lucien Olive :



Caractéristiques du réseau :

Tronçon	Fe amont (m NGF)	Fe aval (m NGF)	Section (mm)	Longueur (m)	Pente (%)
ALL-T-706	141.84	140.94	Ø1200	30.5	0.029
ALL-T-707	140.94	140.59	Ø1200	14.9	0.023
ALL-T-857	140.59	139.73	Ø1200	39.0	0.022
ALL-T-311	139.73	138.93	Ø1200	36.2	0.022
ALL-T-312	138.92	138.56	Ø1200	16.7	0.022
ALL-T-462	138.55	137.86	Ø1200	35.6	0.019
ALL-T-612	137.86	136.36	Ø1200	37.6	0.040



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
210	Ø1200	5 à 6 semaines	1 550 €/ml	325 500 €HT

Fiche Aménagement

ALL-AM007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Allauch	***Coord.***	1 901 201 m	3 128 086 m
Adresse	Bellevue Nord et les Embus			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants généralisés			



Coût total (€HT)	***904 000 €HT***	***Notation***	***50 %***

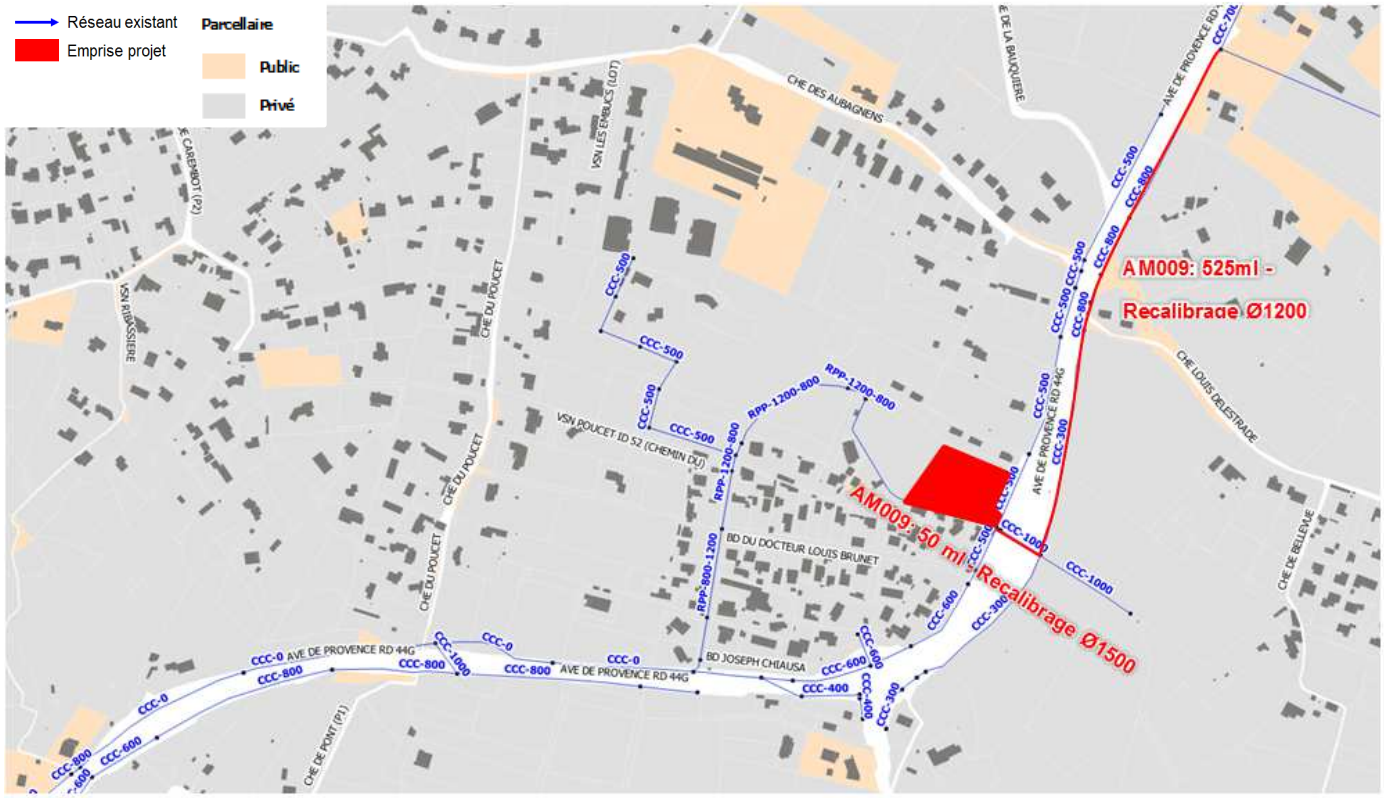
Détail notation			
Enjeux	***Coût***	***Faisabilité***	***Impact aval***
1	2	2	9 / 18

Commentaires

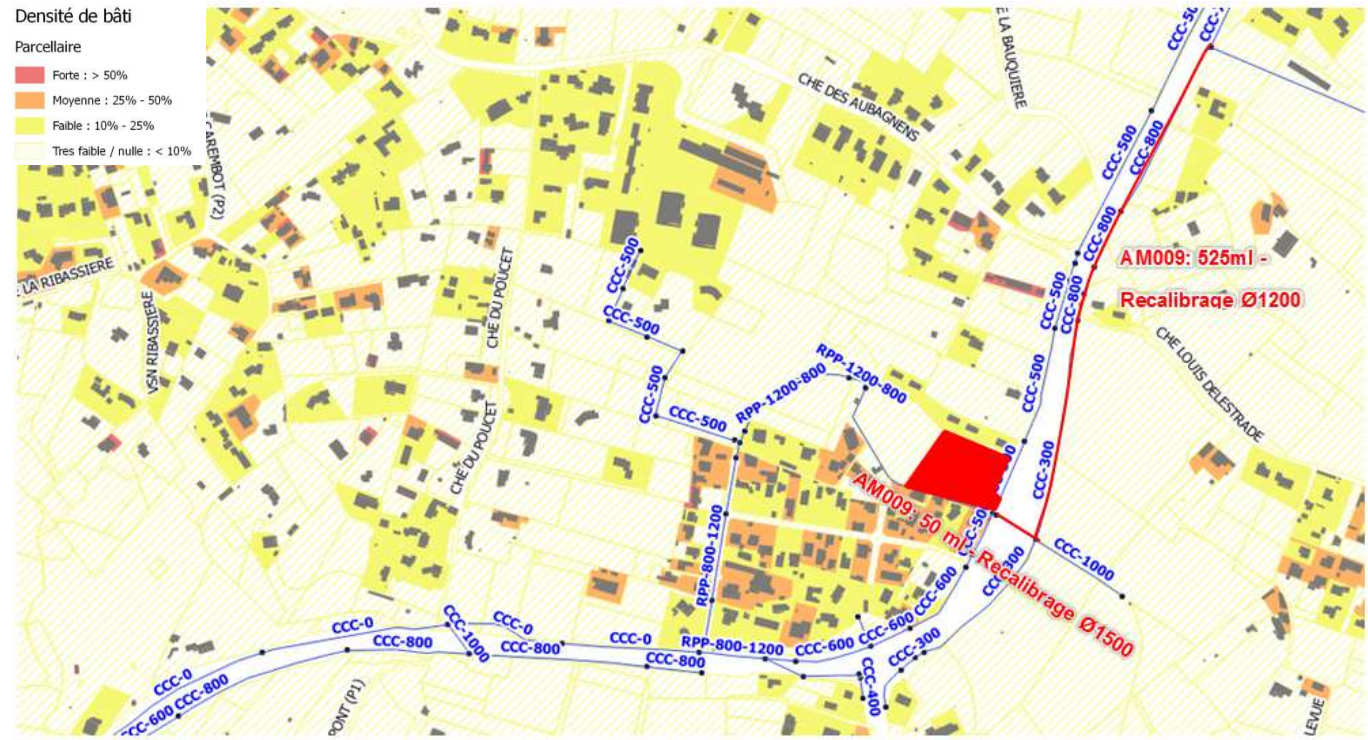
Enjeux humains et matériels moyens : pas d'établissement prioritaire dans la zone ; urbanisation moyennement dense.
Rejoint le réseau pluvial de Marseille (croix rouge)
Recalibrage de réseaux sous dimensionnés et aménagement d'un bassin de rétention.

ALL-AM007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



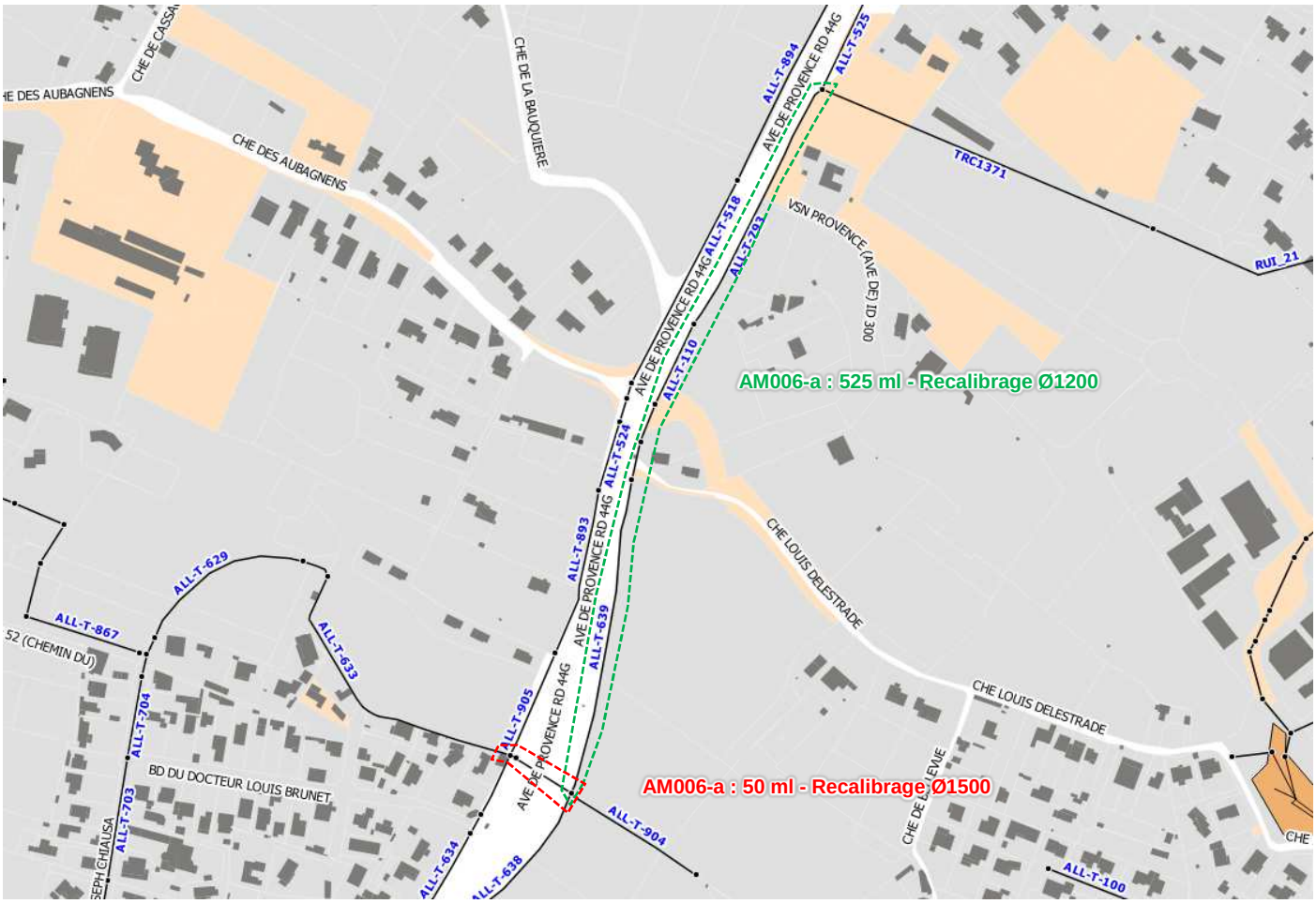
ALL-AM007-a

Adresse	Les Embus			***Coord.***	1 901 296 m	3 128 197 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant – avenue de Provence				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements avenue de Provence. Aménagement composé de 525ml Ø1000 sur l'avenue de Provence et 50 ml Ø1500 au niveau de la traversée de route.

Zoom sur la zone d'aménagements ALL-AM009-a



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
525	Ø1200	10 à 12 semaines	1 550 €/ml	814 000 €HT
50	Ø1500	2 à 3 semaines	1 800 €/ml	90 000 €HT

ALL-AM007-b

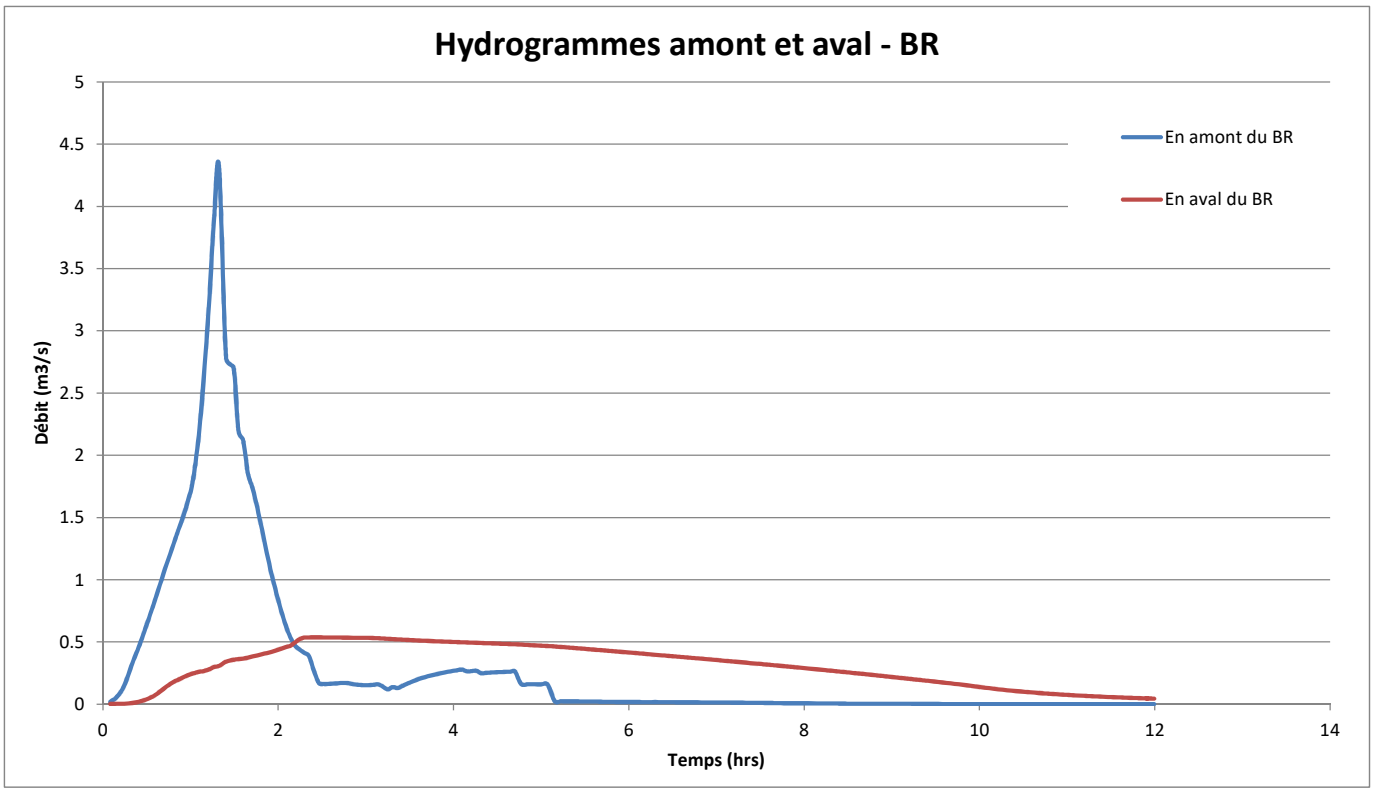
Adresse	Les Plaines et les Gapsiates		***Coord.***	1 900 668 m	3 131 289 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin / restructuration existant / création de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-	

Descriptif

Création d'un bassin de rétention sur une parcelle non identifiée dans les prescriptions EREP. Ce bassin permettrait de limiter une partie des débits en aval, notamment vers la commune voisine Marseille, et de limiter les débordements.

Le bassin proposé a une emprise au sol de 4 800 m², une hauteur utile de 2.3 m et un volume de rétention de 9 500 m^3.

Impact du BR modélisé pour la crue décennale :



De par la capacité importante de ce bassin, cet ouvrage, permet pour la crue décennale de réduire en aval le débit de 3.78 m^3/s.

Détails

Aménagements	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassins de rétention ALL-AM009-b	5 semaines	70 €/m^3	665 000 €

ALL-AM007-b

Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	4.23 m^3/s	4.32 m^3/s	4.31 m^3/s
Débit max avec BR	0.52 m^3/s	0.53 m^3/s	0.54 m^3/s
Efficacité	87.7 %	87.7 %	87.6 %

NB : *Les débits entrants dans le BR pour les 3 pluies sont semblables, car il y a des débordements en amont, qui réduisent le débit arrivant dans l'ouvrage.*

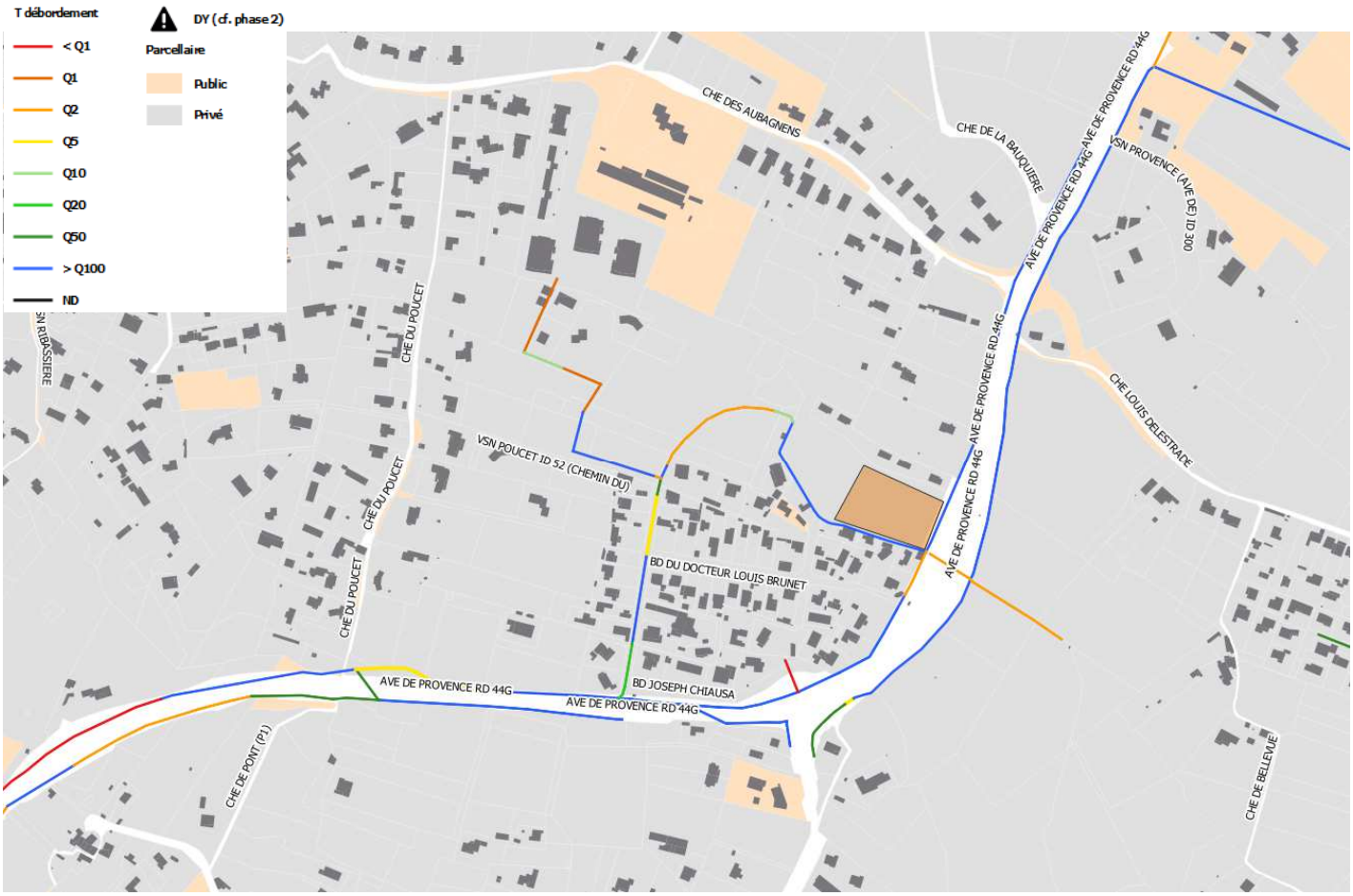
Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention ALL-AM009-b – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	9 500	**Fe entrée (m NGF)** *	165.83
Surface au radier (m^2)	3 500	**Fe sortie (m NGF)**	165.5
Surface au miroir (m^2)	4 800	**% ecrêtement Q10**	74 %
Côte de fond (m NGF)	165.5	**Q écrêté (m^3/s)**	3.77
Côte digue (m NGF)	167.8		
Côte PHE (m NGF)	167.8		
OH entrée	Ø1500		
OH sortie	Dallot 0.5 x 0.3		

ALL-AM007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Allauch	***Coord.***	1 901 201 m	3 128 086 m
Adresse	Bellevue Nord et les Embus			

Impact global des aménagements sur la zone :



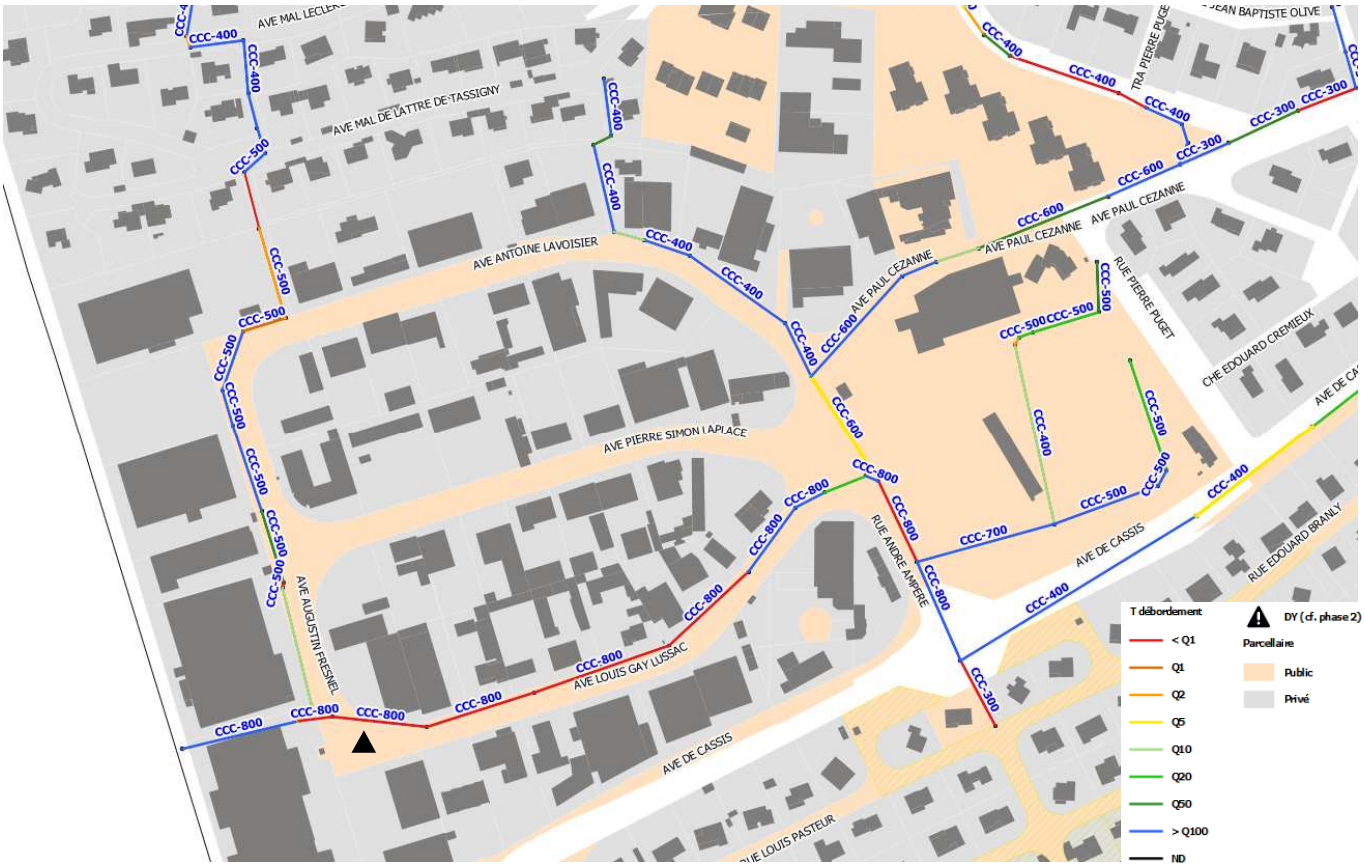
Commentaires

On note un impact du redimensionnement de la partie amont du réseau sur l'avenue de Provence, et l'impact du bassin. Les débordements en amont sont très largement diminués grâce au redimensionnement, et le bassin permet de stocker un volume d'eau important. On notera tout de même les volumes débordés restant importants à l'aval, à la limite de commune avec Marseille.

Fiche Aménagement

CRN-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Carnoux-en-Provence	***Coord.***	1 906 828 m	3 119 739 m
Adresse	Avenue Gay Lussac			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements liés aux capacités du réseau, et à la topographie du site			



Coût total (€HT)	***373 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	3	18 / 18

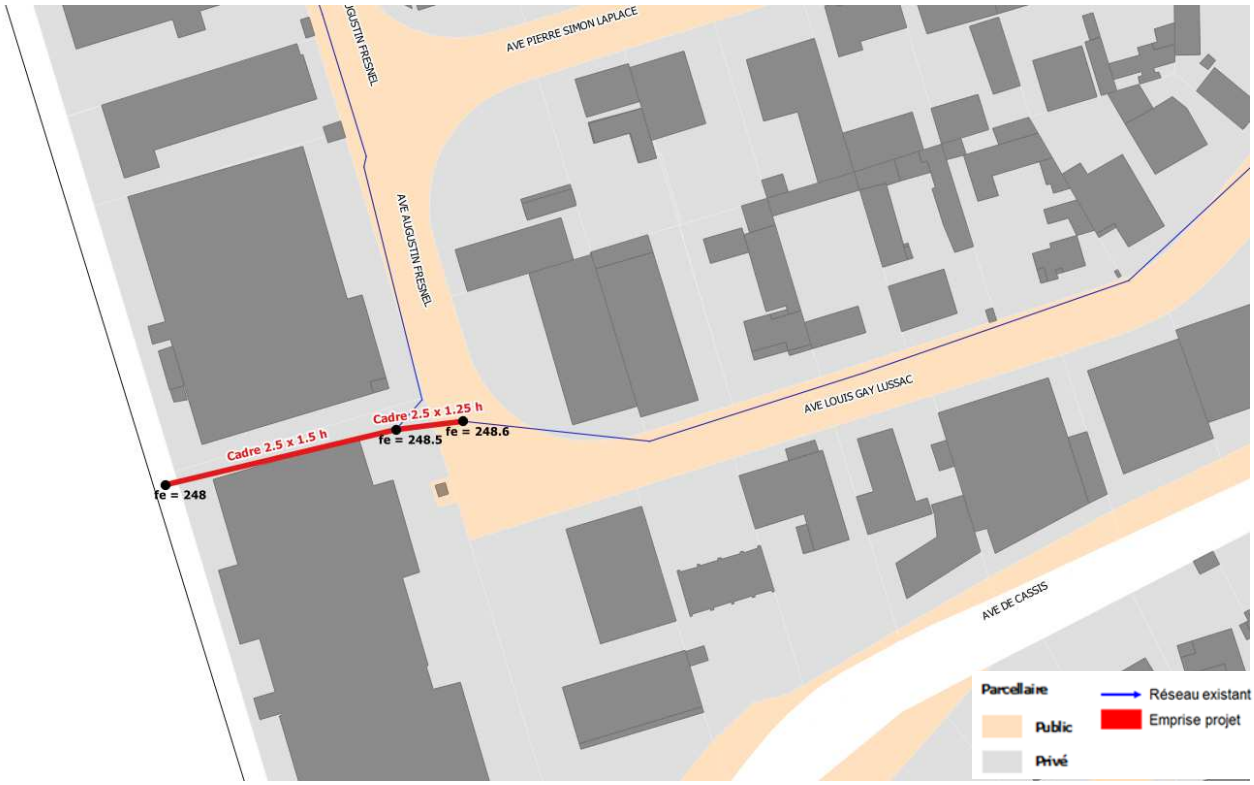
Commentaires

Enjeux humains et matériels moyens: Zones d'activités, crèches et écoles en amont de la zone impactée.
Un point bas devant le « temple du foot » engendre rapidement des inondations et d'importantes hauteurs d'eau.
Dysfonctionnement connu.

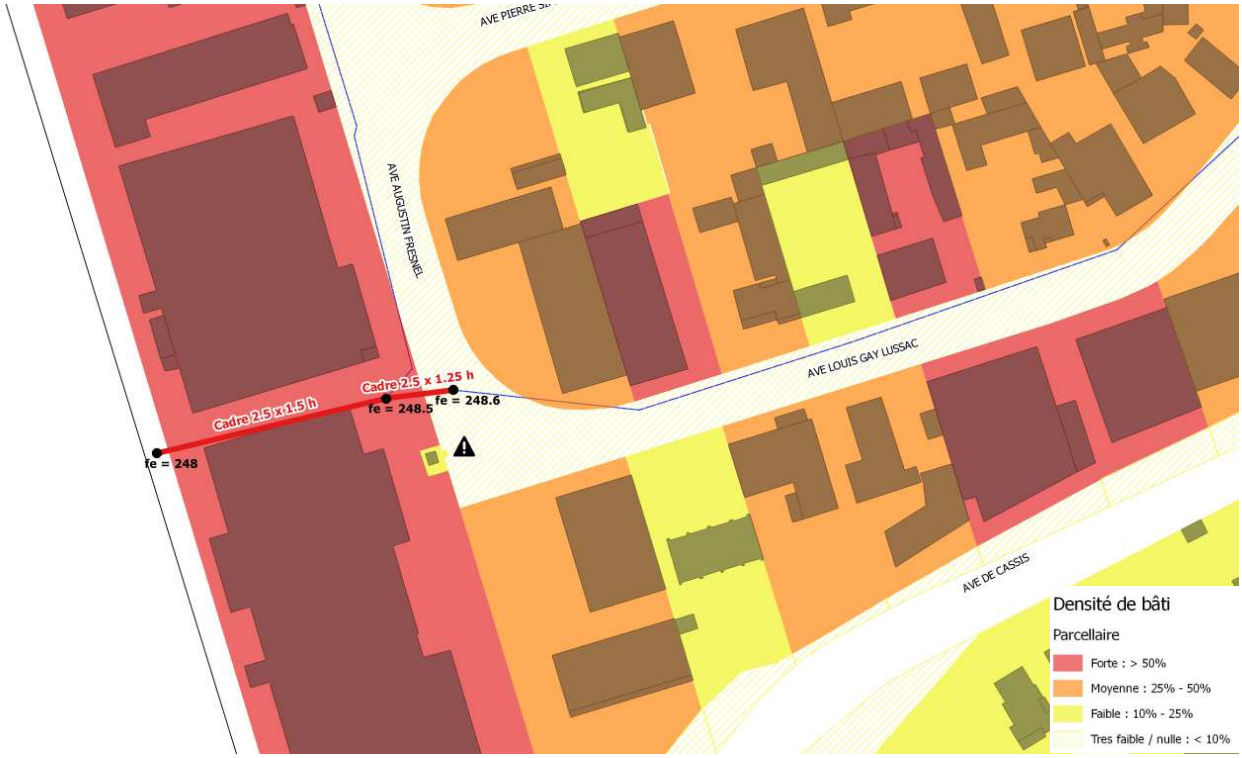
Ajout d'un cadre supplémentaire le long du temple du foot afin de délester le réseau actuel.
Bassin versant du Mussuguet.

CRN-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CRN-AM001

Adresse	Avenue Gay Lussac	***Coord.***	1 906 828 m	3 119 739 m
Type d'aménagement	Remplacement de l'exutoire du réseau par deux cadres de grande dimension			
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

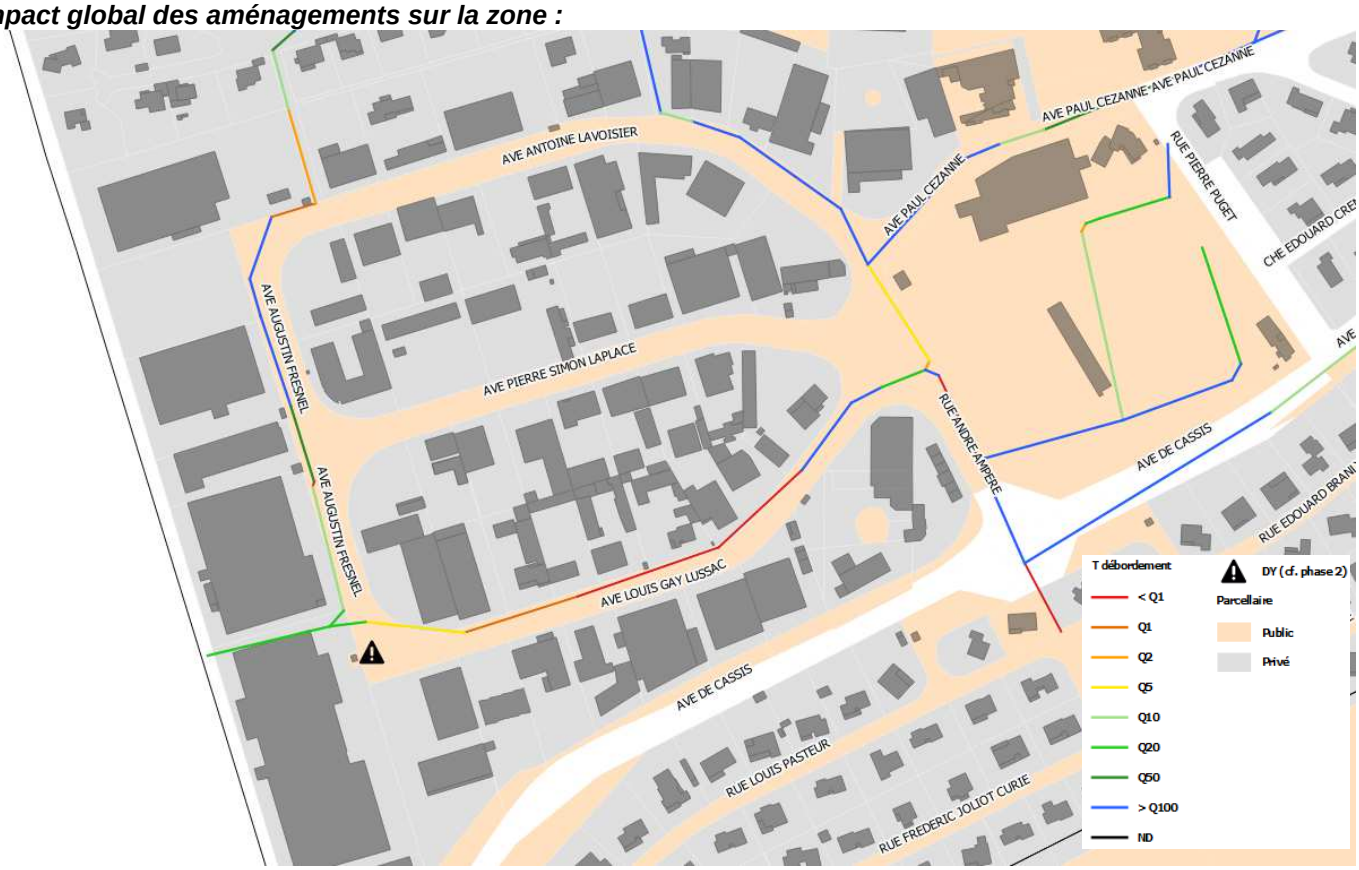
Redimensionnement de l'exutoire du réseau pluvial ZA du Mussuguet.
Le réseau pluvial ZA du Mussuguet est largement sous dimensionné et on observe d'importantes inondations (plus d'un mètre d'eau) au point bas de la zone, au croisement des avenues Gay Lussac et Augustin Fresnel.

Cet aménagement reprend l'AVP réalisé par le bureau d'étude Oteis.
L'aménagement se compose du remplacement de la conduite exutoire Φ800 mm par deux cadres, un premier de gabarit 2.5 x 1.25 h en amont de la confluence des réseaux des deux avenues et un second de gabarit 2.5 x 1.5 h en aval de cette confluence et se rejetant dans le camp de Carpiagne.

En plus de l'installation de ces cadres, Il sera nécessaire d'augmenter la présence d'avaloirs dans la zone au niveau de l'emplacement des futurs cadres pour récupérer les eaux de ruissellements très importantes dans le secteur.

L'AVP d'Oteis prévoit également l'aménagement du camp de Carpiagne en amont du camp militaire pour augmenter la capacité de zone d'expansion de crue du terrain et absorber l'excédent d'eau qui sera reçu avec l'aménagement des cadres.

Impact global des aménagements sur la zone :



CRN-AM001

Commentaires

Cet aménagement va permettre de réduire les inondations au point bas de la ZA.
La capacité de cet aménagement est de 30 ans d'après l'AVP Oteis et d'environ 20 ans si on considère les débits hydrologiques calculés dans le cadre du schéma directeur.
En revanche, l'aménagement ne réduira pas les ruissellements plus en amont qui seront toujours important de par le sous dimensionnement du réseau pluvial dans la zone.

Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
16	Cadre 2.5 x 1.25 h	5 à 6 semaines	3 600 €/ml	58 000 €HT
80	Cadre 2.5 x 1.5 h		4 000 €/ml	320 000 € HT
Mise en place de grilles et déconnexion/connexion des existantes			-	30 000 € HT

Fiche Aménagement

CRN-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Carnoux-en-Provence	***Coord.***	1 909 380 m	3 121 360 m
Adresse	Avenue de la Durance			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements liés à la capacité du réseau			



Coût total (€HT)	**161 500 €*HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation

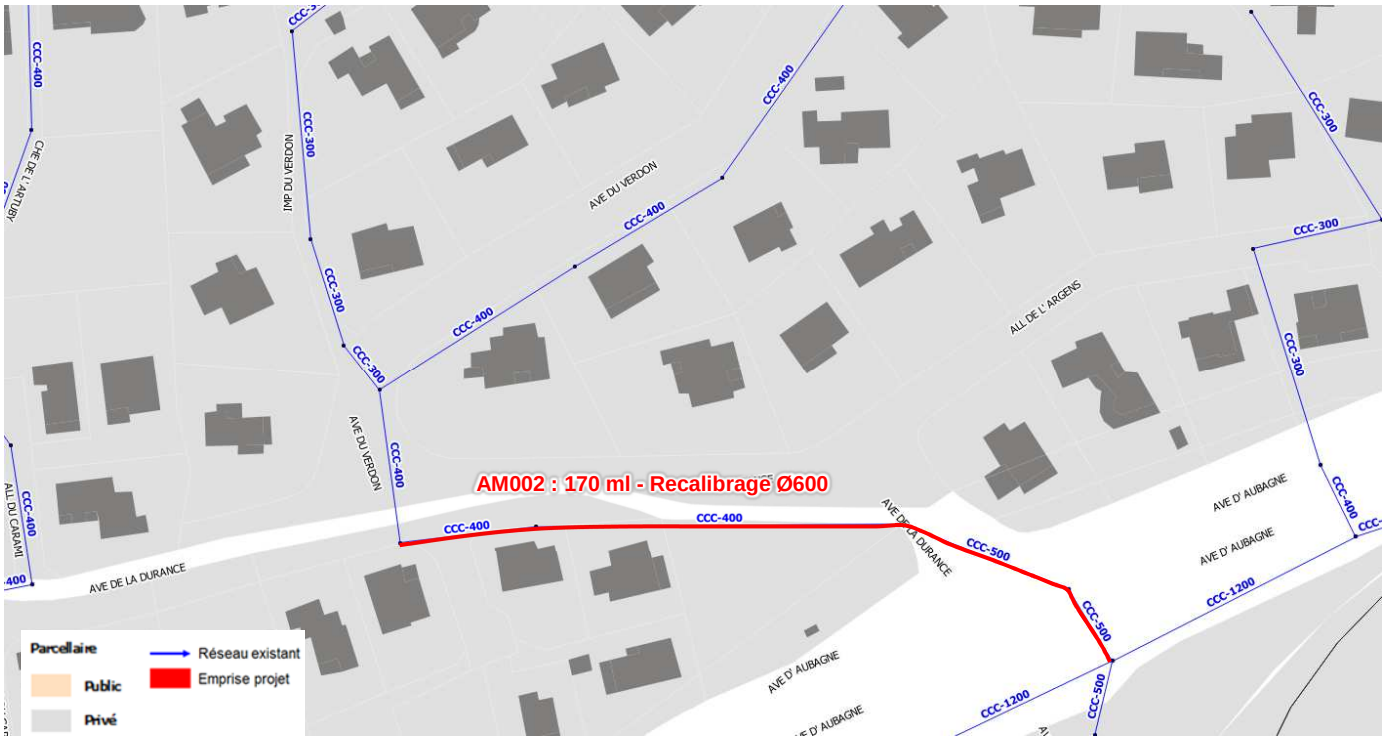
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	2	14 / 18

Commentaires

Enjeux humains et matériels faible : quartier résidentiel.
La capacité du réseau actuel est insuffisante pour collecter les eaux de la Q1.
Aménagement qui nécessite un recalibrage.

CRN-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CRN-AM002

Adresse	Avenue de la Durance		***Coord.***	1 909 380 m	3 121 360 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Le réseau actuel sur l'avenue de la Durance est dimensionné en Ø400 et Ø500. Des débordements dès la Q2 sont à déplorer sur l'avenue car la capacité du réseau est insuffisante.

Recalibrage de 170 ml de réseau sur l'avenue de la Durance en Ø600, depuis le carrefour avec l'avenue du Verdon jusqu'à l'exutoire dans le collecteur principal de l'avenue d'Aubagne.

Impact des aménagements sur la zone :



Commentaires

On note l'impact positif de ce recalibrage sur l'Avenue de la Durance puisque le réseau est maintenant capable d'évacuer une pluie décennale (Q10).

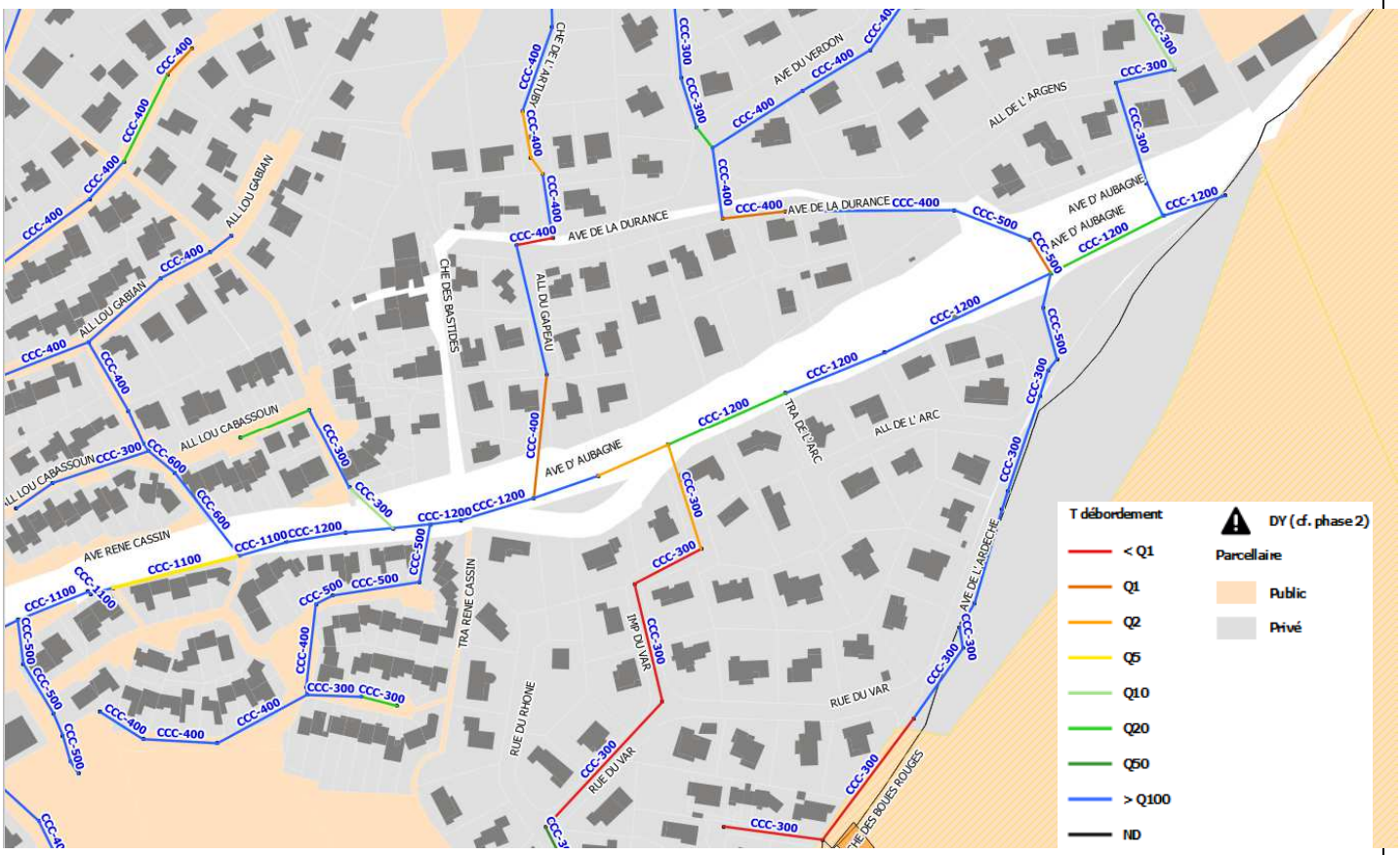
Détails

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
170	Ø600	3 à 4 semaines	950 €/ml	161 500 €

Fiche Aménagement

CRN-AM003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carnoux-en-Provence	***Coord.***	1 909 379 m	3 121 272 m
Adresse	Avenue d'Aubagne			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements liés aux capacités du réseau			



Coût total (€HT)	***666 000 €HT***	***Notation***	***61 %***

Détail notation

Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	1	11 / 18

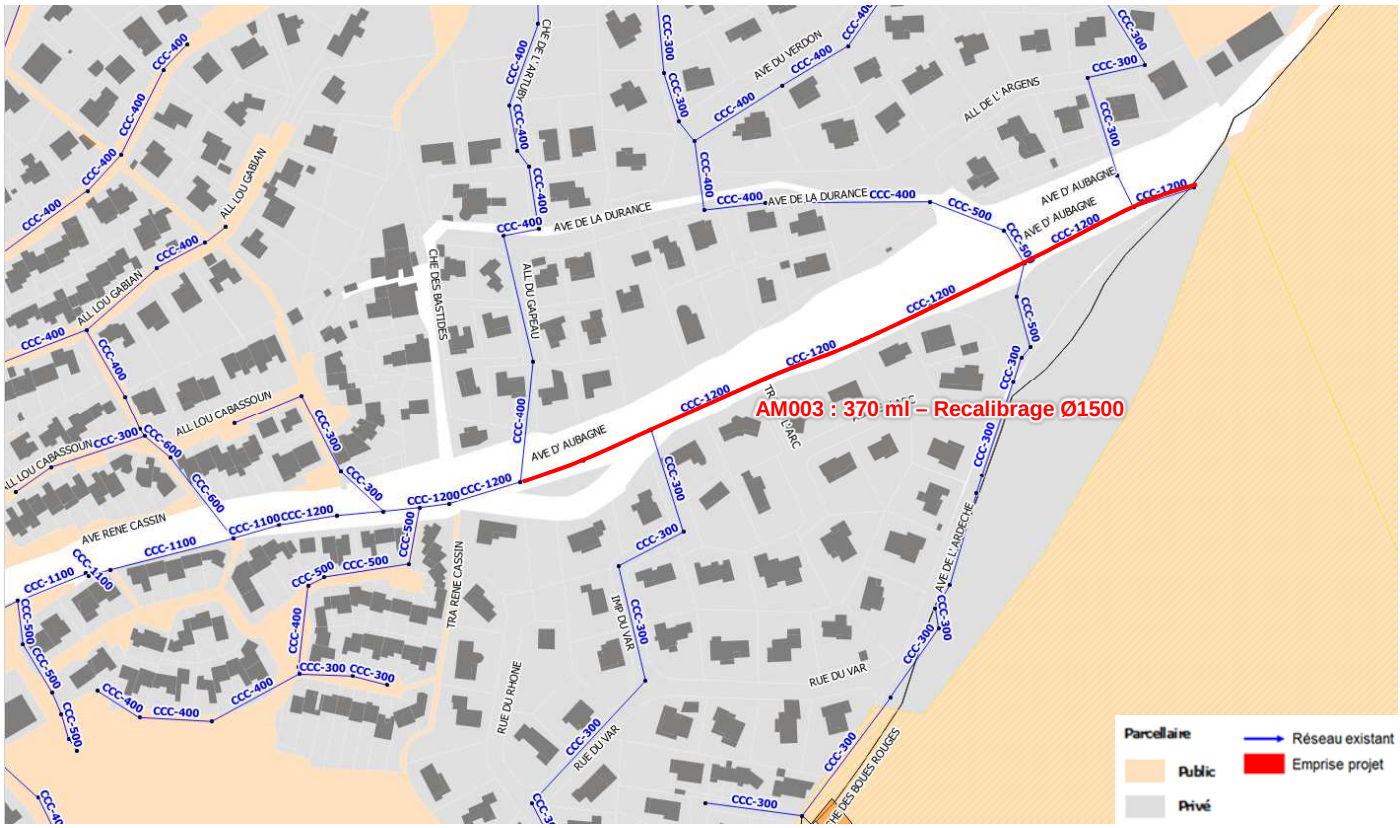
Commentaires

Enjeux humains et matériels moyens : quartier résidentiel, impacte une large zone.

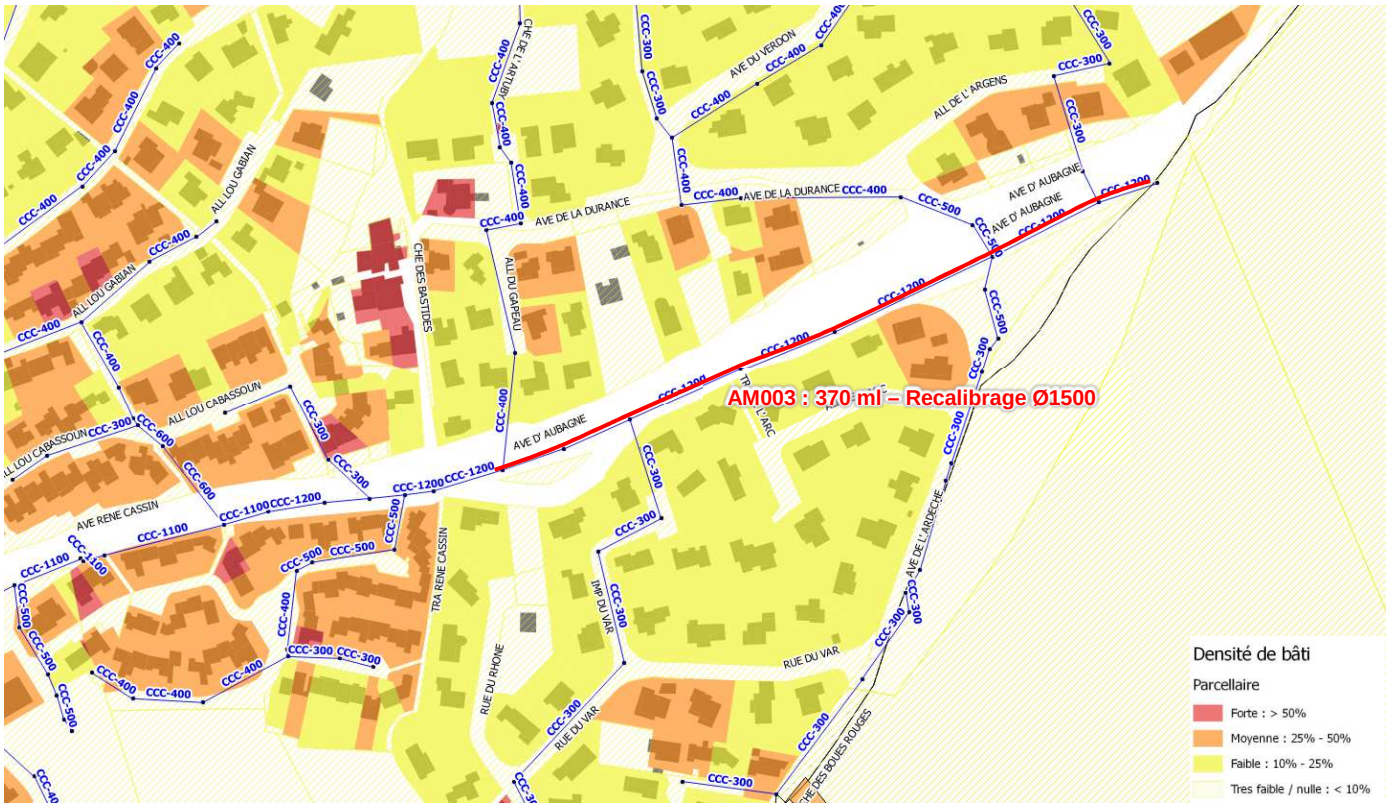
Aménagement qui entraine le recalibrage de l'aval du collecteur principal.

CRN-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CRN-AM003

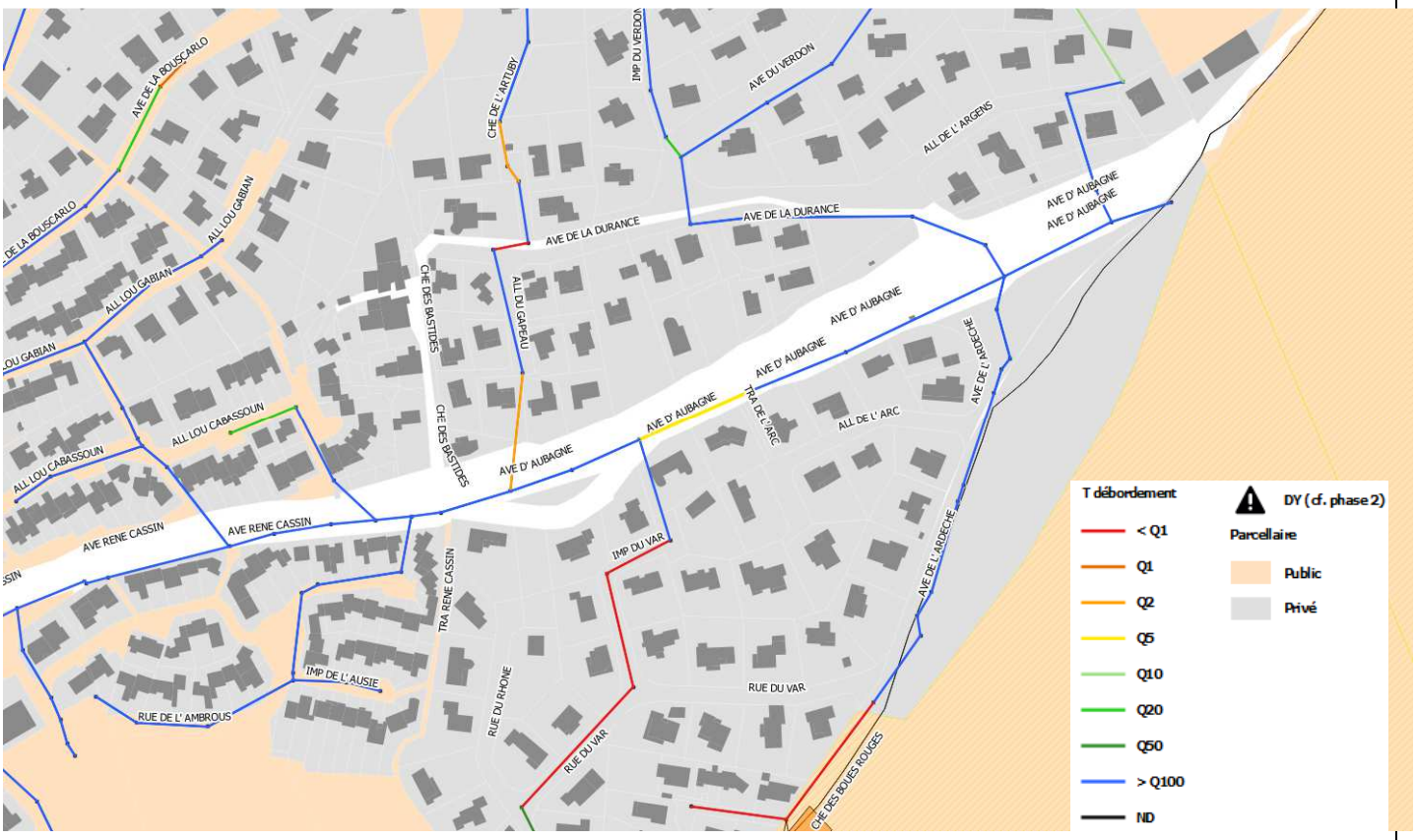
Adresse	Avenue d'Aubagne		***Coord.***	1 909 379 m	3 121 272 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			7.5 m^3/s

Descriptif

Le réseau actuel sur l'avenue d'Aubagne est dimensionné en Ø1200. Des débordements dès la Q1 sont à déplorer sur l'avenue car la capacité du réseau est insuffisante.

Recalibrage de 370 ml de réseau sur l'Avenue d'Aubagne en Ø1500, depuis le carrefour avec la confluence avec le réseau en provenance de l'allée du Gapeau, jusqu'à l'exutoire dans le fossé en limite communale.
Il est possible, si l'on veut conserver la conduite Ø1200 existant actuellement, de doubler le réseau plutôt que de le remplacer, pour cela il faudrait ajouter une conduite Ø1200 en parallèle ce qui impose un important encombrement latéral sous voirie.

Impact des aménagements sur la zone :



Commentaires

On note l'impact positif de ce recalibrage sur l'Avenue d'Aubagne, qui permet également de soulager l'aval des réseaux qui ont pour exutoire ce collecteur principal.

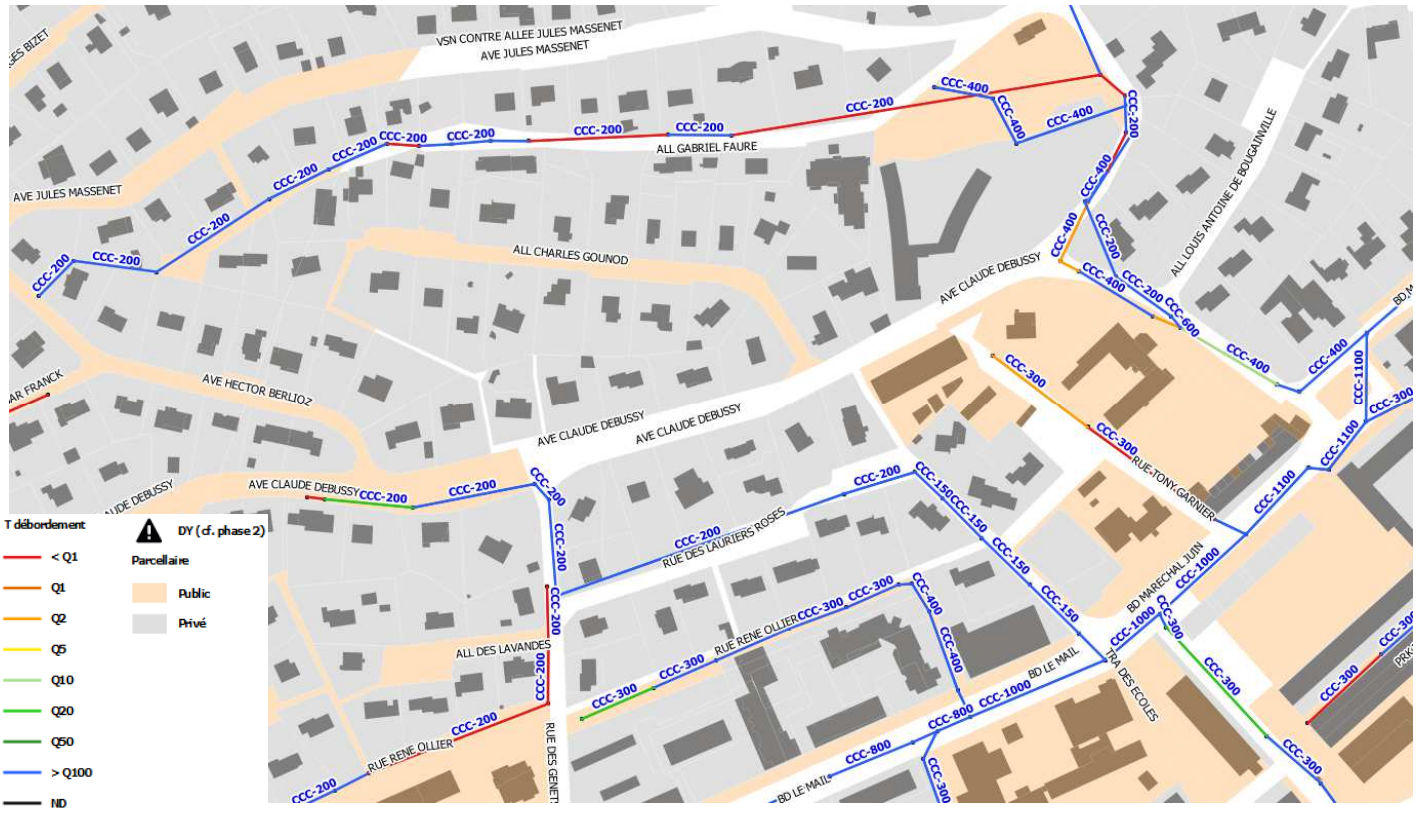
Détails

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
370	Ø1500	8 à 10 semaines	1 800 €/ml	666 000 €

Fiche Aménagement

CRN-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Carnoux-en-Provence	***Coord.***	1 907 949 m	3 120 797 m
Adresse	Allée Gabriel Fauré et Avenue Jean Baptiste Charcot			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements liés aux capacités du réseau et risque de pollution possible via les regards mixtes.			



Coût total (€HT)	***832 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

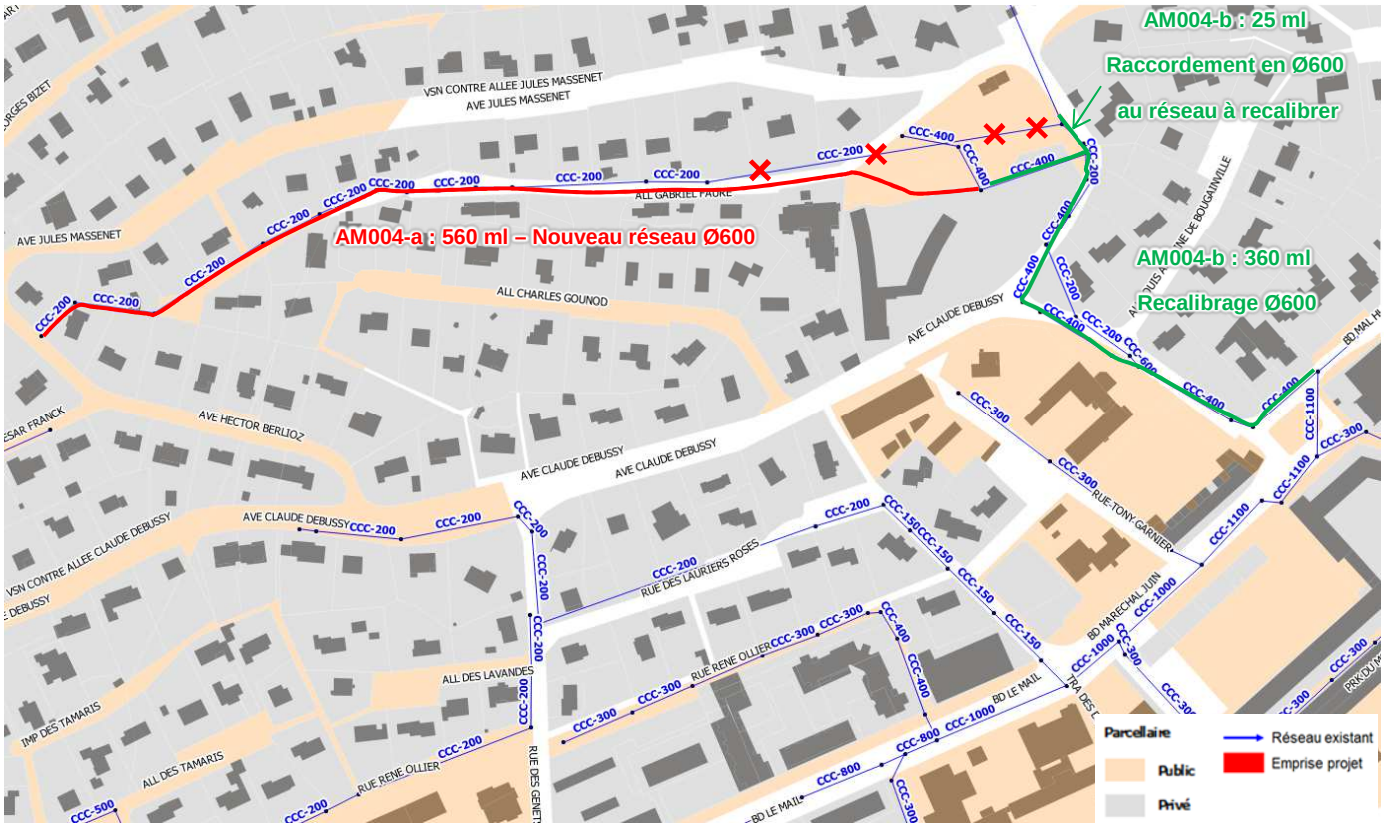
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	3	17 / 18

Commentaires

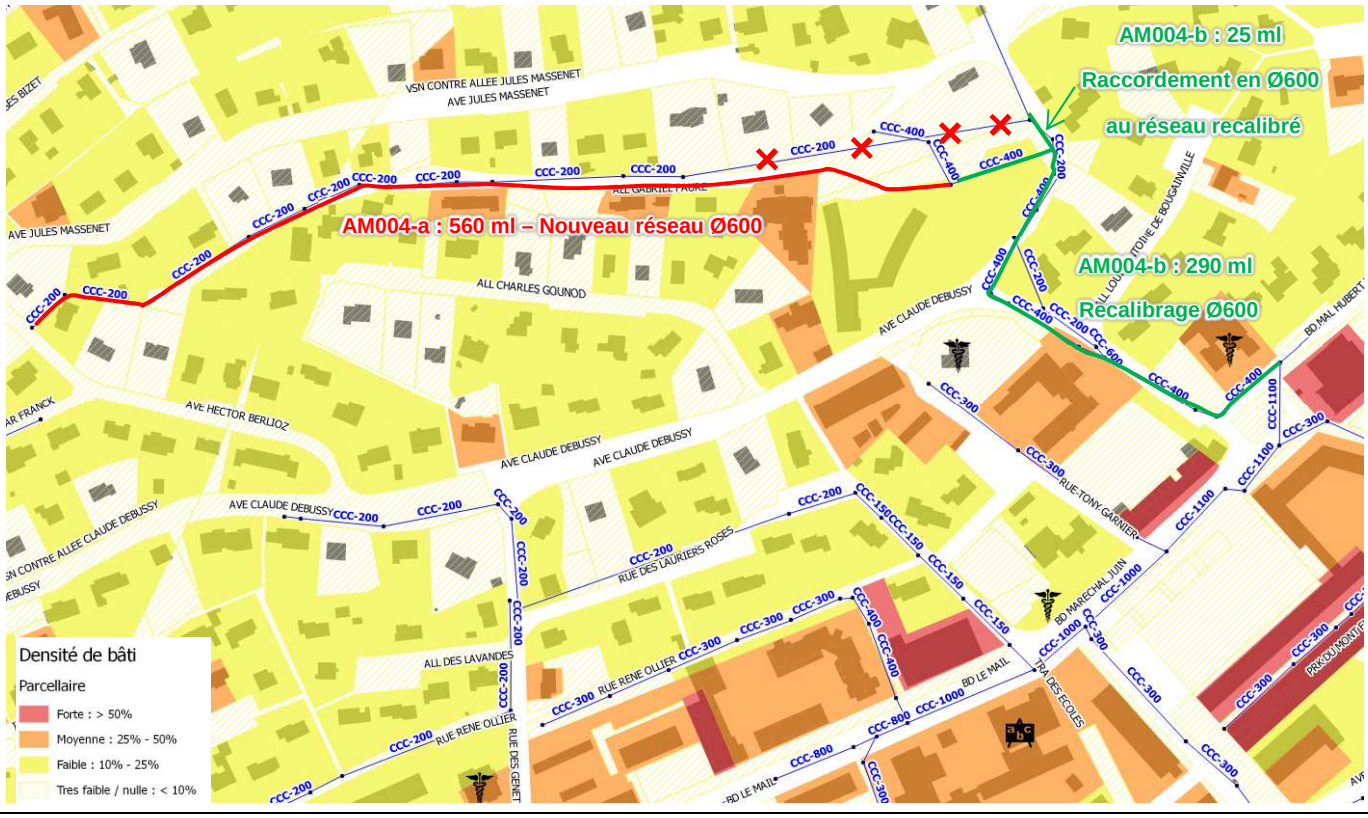
Enjeux humains et matériels moyens : quartier résidentiel.
Enjeu qualitatif important : De nombreux regards mixtes existent dans l'allée Gabriel Fauré, entrainant une pollution des eaux pluviales par les eaux usées lors de fortes pluies. De même la présence d'eaux claires parasites dans les réseaux d'eaux usées doit être à déploré.
Aménagement qui préconise la déconnexion totale des réseaux EP et EU, avec la création d'un nouveau réseau EP.

CRN-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CRN-AM004-a

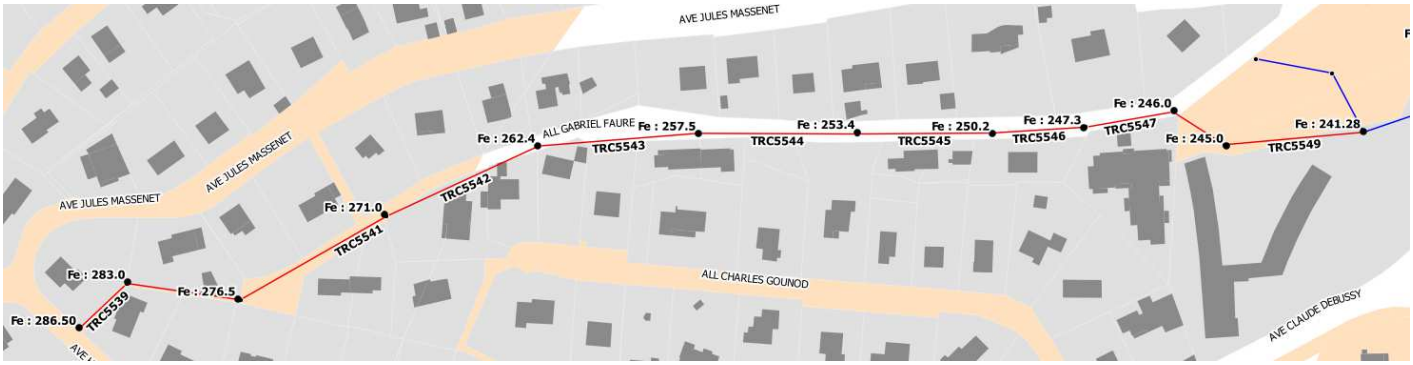
Adresse	Allée Gabriel Fauré	***Coord.***	1 907 949 m	3 120 797 m
Type d'aménagement	Déconnexion des regards mixtes EP/EU – Création d'un nouveau réseau EP			
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Le réseau actuel sur l'Allée Gabriel Fauré est dimensionné en Ø200 avec de nombreux regards mixtes. Des débordements dès la Q1 sont à déplorer sur cette rue, le réseau est sous dimensionné et permet une liaison avec les eaux usées qui peut engendrer une pollution du milieu naturel.

Déconnexion des anciens regards mixtes, et création d'un nouveau réseau sur 560 ml en Ø600, jusqu'au réseau existant au niveau des terrains de tennis, qui devrait lui aussi être redimensionné (AM004-b).

Caractéristiques du réseau supplémentaire préconisé ici :



Tronçon	Fe amont (mNF)	Fe aval (mNF)	Section	Longueur (ml)	Pente
TRC5539	286.5	283.0	Ø600	**27.1**	0.13
TRC5540	283.0	276.5	Ø600	**46.9**	0.14
TRC5541	276.5	271.0	Ø600	**68.9**	0.08
TRC5542	271.0	262.4	Ø600	**68.6**	0.13
TRC5543	262.4	257.5	Ø600	**65.4**	0.07
TRC5544	257.5	253.4	Ø600	**65.2**	0.06
TRC5545	253.4	250.2	Ø600	**55.1**	0.06
TRC5546	250.2	247.3	Ø600	**38.6**	0.08
TRC5547	247.3	246.0	Ø600	**36.3**	0.04
TRC5548	246.0	245.0	Ø600	**25.0**	0.04
TRC5549	245.0	241.3	Ø600	**57.2**	0.07

Commentaires

On note l'impact positif de ce recalibrage sur l'Allée Gabriel Fauré sur les débordements ainsi que la qualité des eaux pluviales.

Détails

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
560	Ø600	12 à 14 semaines	950 €/ml	532 000 €

CRN-AM004-b

Adresse	Avenue Jean-Baptiste Charcot		***Coord.***	1 908 300 m	3 120 797 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau existant				
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Le réseau actuel en Ø400 sur l'Avenue Jean Baptiste Charcot est sous dimensionné.

Recalibrage du réseau sur 290 ml jusqu'au Boulevard Lyautey Ø600, et raccordement en Ø600 sur 25 ml de la grille EP sur l'avenue Charcot à côté des terrains de tennis, sur le réseau à recalibrer.

Réseau à recalibrer :



Commentaires

On note tout de même des débordements dès la Q1 sur l'avenue Baptiste Charcot, mais le débit transmis à l'aval vers le collecteur principal est déjà augmenté et le réseau principal est saturé rapidement.

Une possibilité serait de mettre en place un fossé de rétention d'un volume d'environ 300 m^3 derrière les terrains de tennis au niveau du tronçon CRN-T-259. La faisabilité notamment foncière devra d'abord être vérifiée.

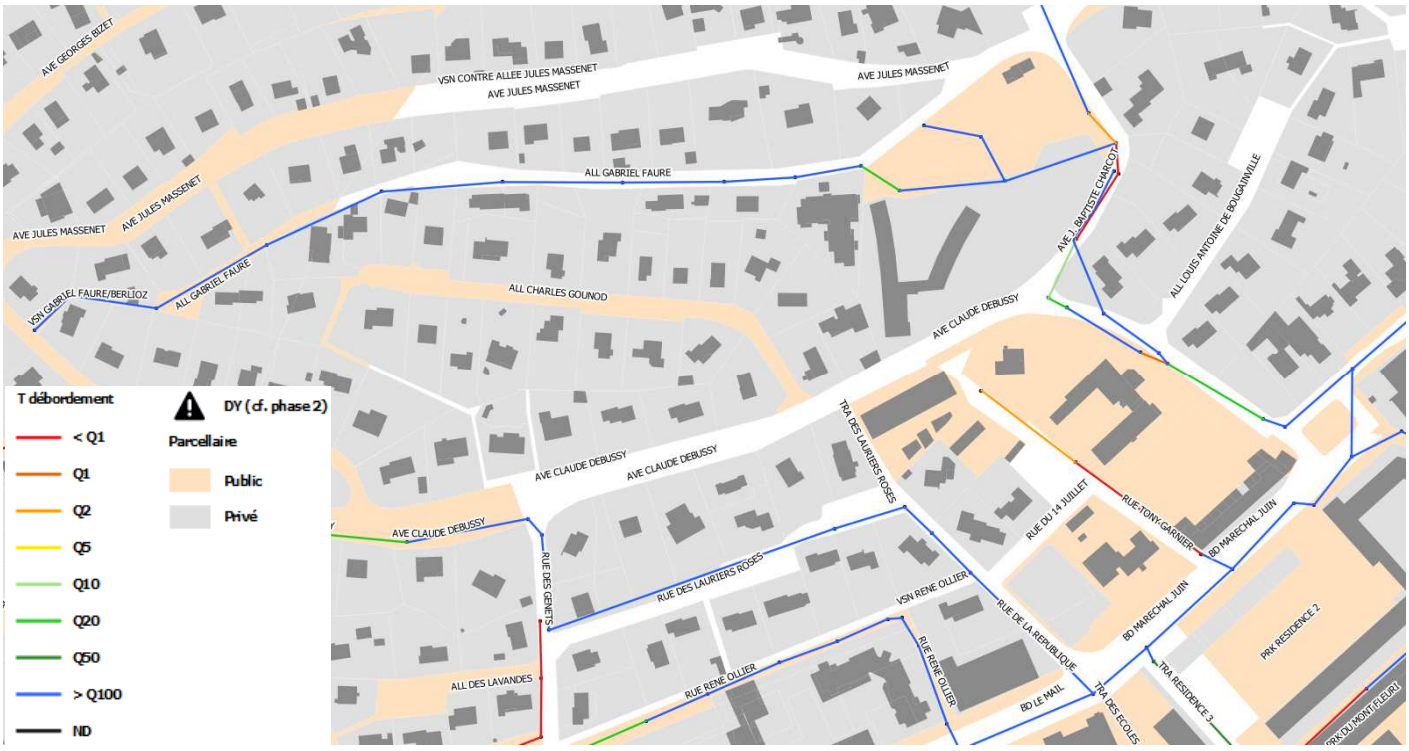
Détails

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
315	Ø600	6 à 8 semaines	950 €/ml	300 000 €

CRN-AM004-b

Adresse	Allée Gabriel Fauré et Avenue Jean Baptiste Charcot		***Coord.***	1 907 949 m	3 120 797 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau existant				
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***			-

Impact global des aménagements :



Commentaires

Globalement ces aménagements permettront d'éviter les transferts entre les eaux usées et les eaux pluviales, et permettront d'éviter les débordements liés à la capacité du réseau notamment sur l'Allée Gabriel Fauré.

Cependant on note un débit supplémentaire d'environ 0.1m^3/s pour la crue décennale transitant dans le réseau en aval vers le collecteur principal du Boulevard Lyautey qui est déjà saturé.

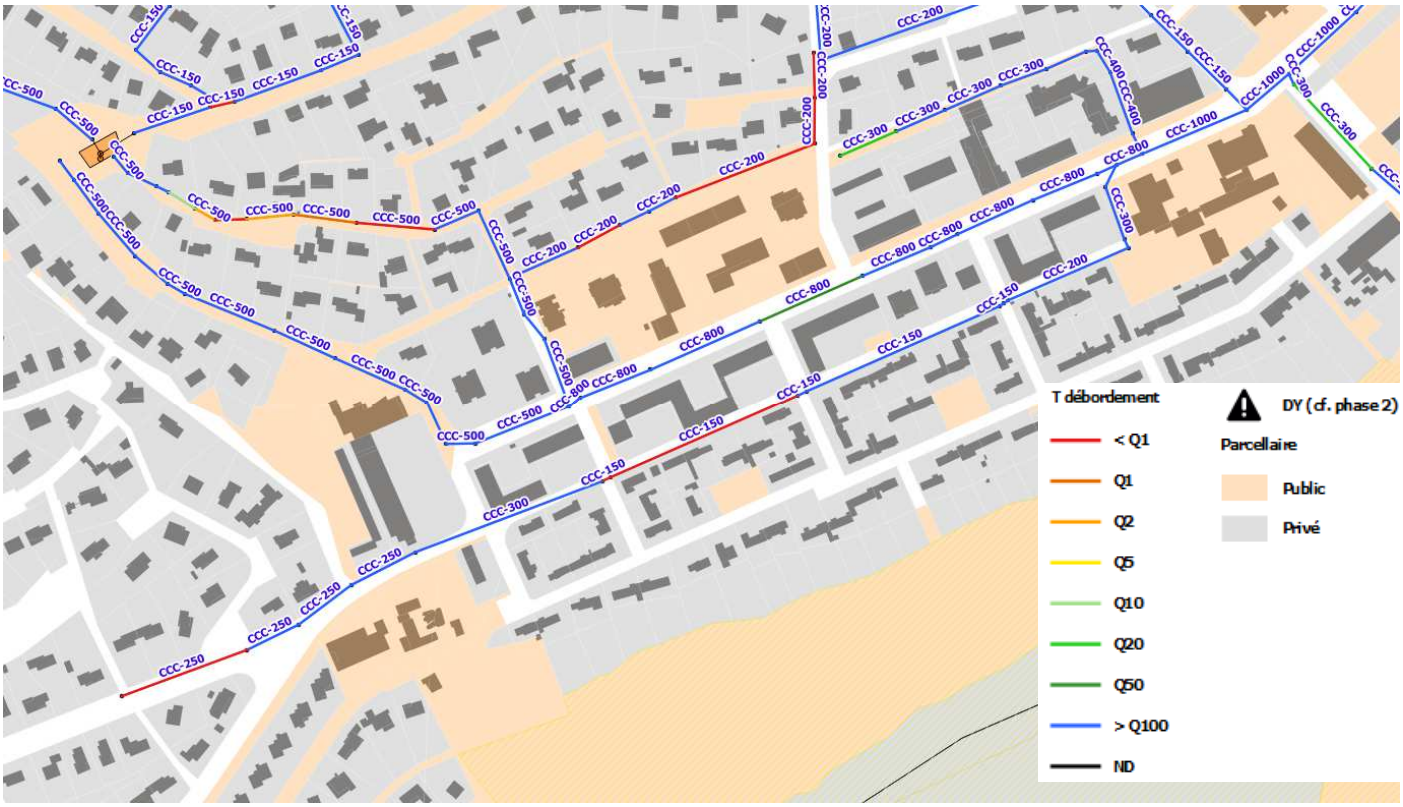
Détails de l'aménagement au complet

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
560	Ø600	12 à 14 semaines	950 €/ml	532 000 €
315	Ø600	6 à 8 semaines	950 €/ml	300 000 €

Fiche Aménagement

CRN-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Carnoux-en-Provence	***Coord.***	1 907 759 m	3 120 230 m
Adresse	Avenue Antoine de St Exupery			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements liés aux capacités du réseau			



Coût total (€HT)	***912 000 €HT***	***Notation***	***67 %***

Détail notation

Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	12 / 18

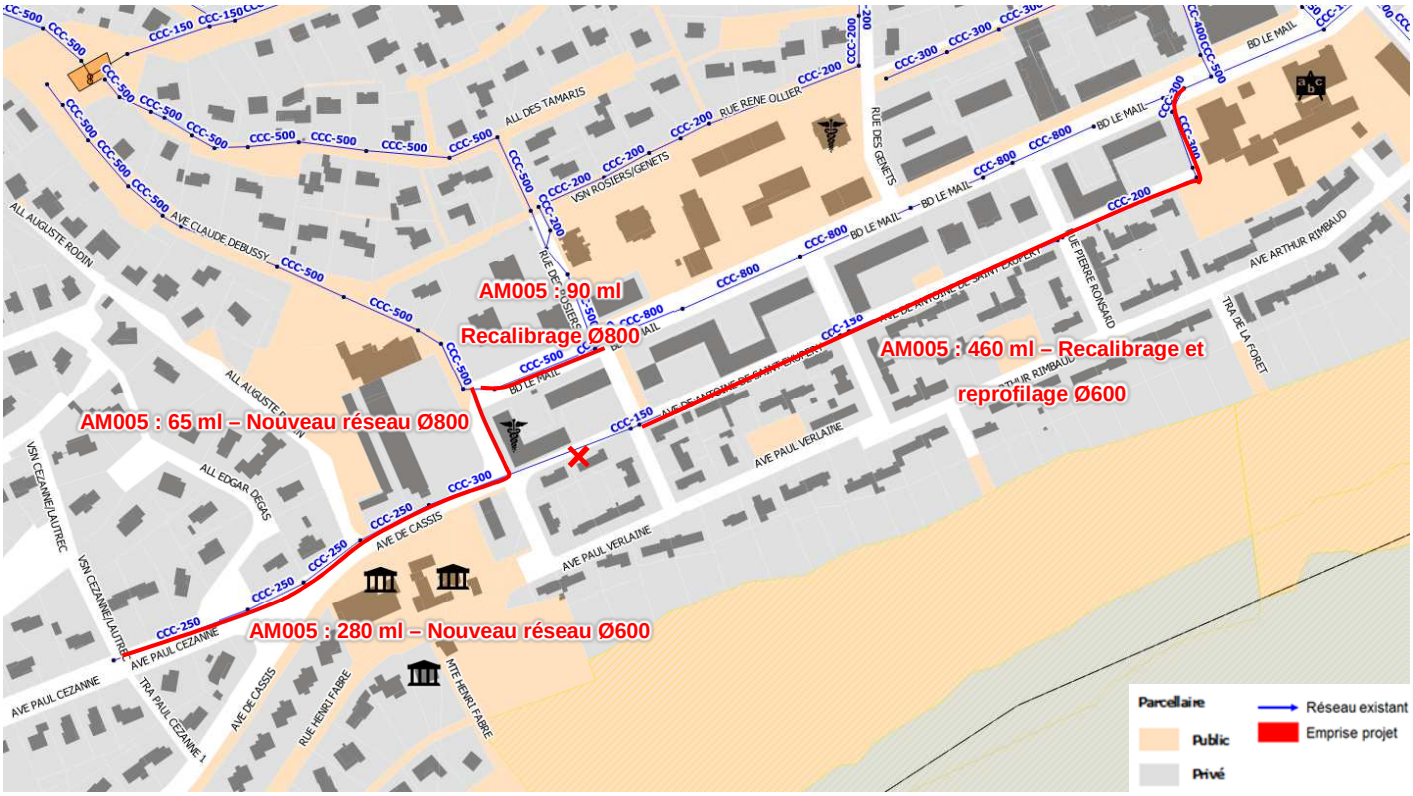
Commentaires

Enjeux humains et matériels forts : quartier résidentiel dense, présence de nombreuses zones à enjeux notamment, des centres médicaux, la médiathèque, le centre culturel, l'école maternelle Frédéric Mistral.

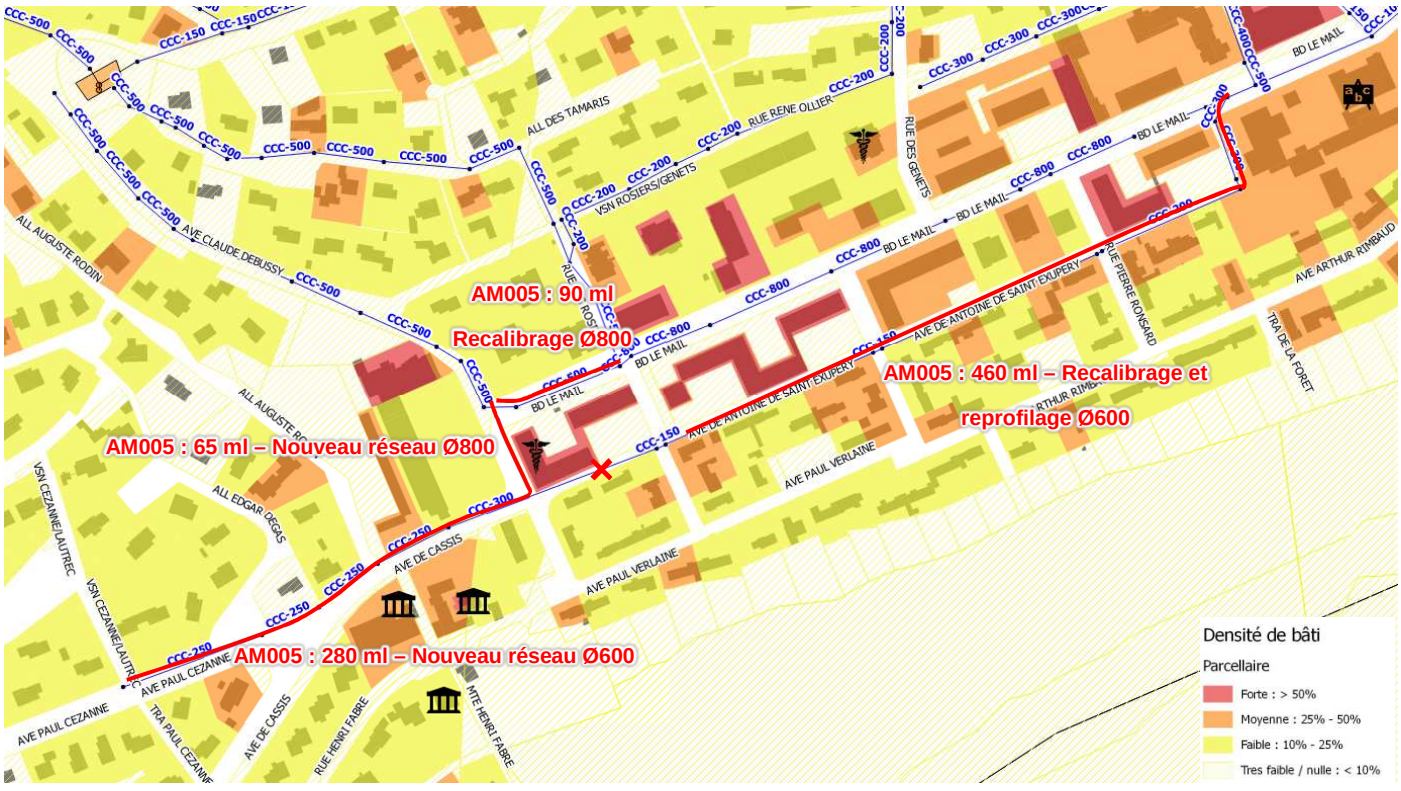
Aménagement qui consiste en la déconnexion des regards mixtes sur la fin de l'avenue Paul Cezanne avec création d'un nouveau réseau EP raccordé au réseau Boulevard le Mail. Recalibrage du réseau Avenue Antoine de St Exupery avec reprofilage des pentes.

CRN-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CRN-AM005

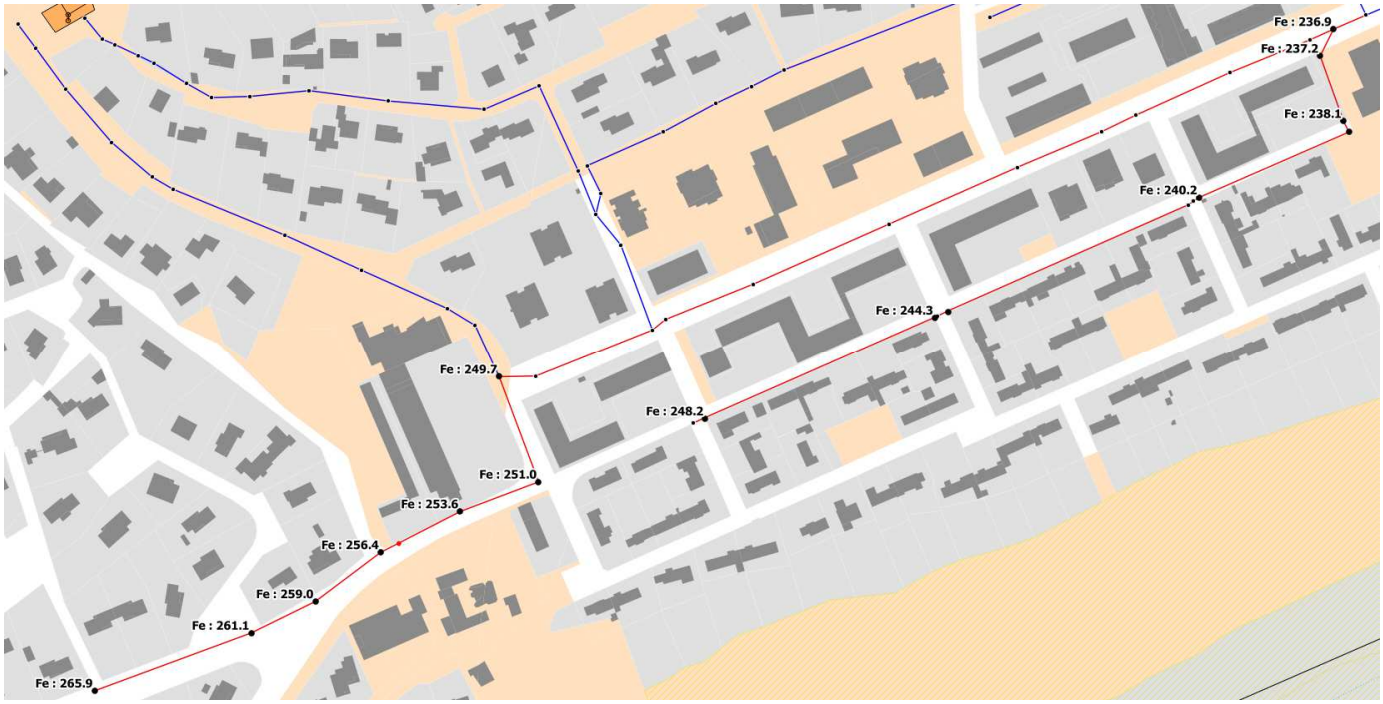
Adresse	Avenue Antoine de St Exupéry		***Coord.***	1 907 759 m	3 120 230 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau, création d'un nouveau réseau				
Période de retour	Q10	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Le réseau actuel sur l'avenue Paul Cézanne est dimensionné en Ø200 avec des regards mixtes (EP-EU). Des débordements dès la Q1 sont à déplorer sur l'avenue car la capacité du réseau est insuffisante. Ce réseau se rétrécit ensuite en Ø150 le long de l'Avenue St Exupéry.

Le projet consiste à déconnecter l'ancien réseau de l'avenue Paul Cézanne et de la Route de Cassis, et mettre en place un nouveau réseau Ø600 sur 280ml jusqu'au début de l'avenue St Exupéry. Un raccordement de ce nouveau réseau sur 65ml en Ø800, sur le réseau existant Boulevard le Mail est prévu également, où un recalibrage du tronçon en Ø500 est nécessaire sur 90ml en Ø800. Reprise également du réseau Avenue Saint Exupéry sur 60ml avec un recalibrage en Ø600 et un reprofilage des pentes existantes.

Caractéristiques du réseau supplémentaire préconisé ici et du réseau reprofilé :



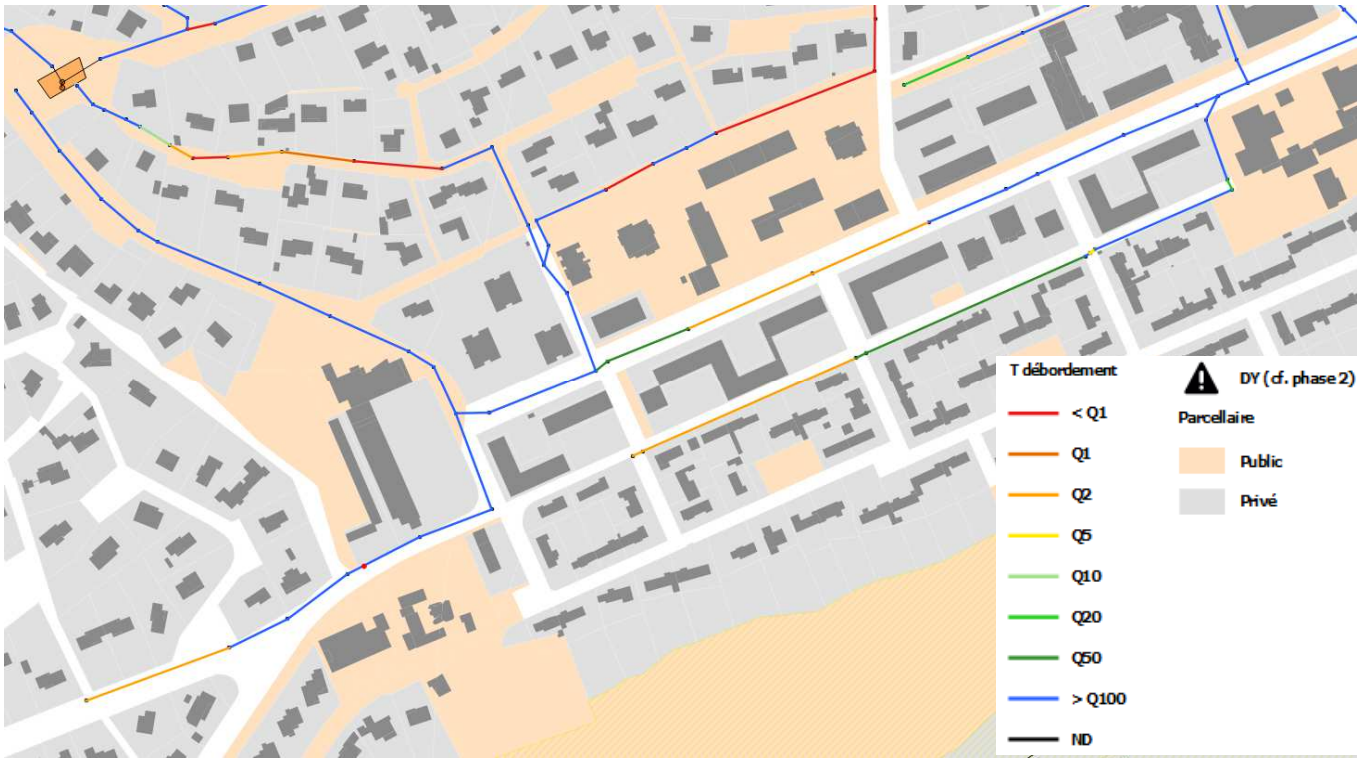
Détails

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
280	Ø600	2 à 4 semaines	950 €/ml	266 000 €
155	Ø800	1 à 2 semaines	1 050 €/ml	163 000 €
460	Ø600	5 à 7 semaines	950 €/ml	483 000 €

CRN-AM005

Adresse	Avenue Antoine de St Exupery		***Coord.***	1 907 759 m	3 120 230 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau, création d'un nouveau réseau				
Période de retour	Q10	***Débit de dimensionnement***			-

Impact des aménagements sur la zone :



Commentaires

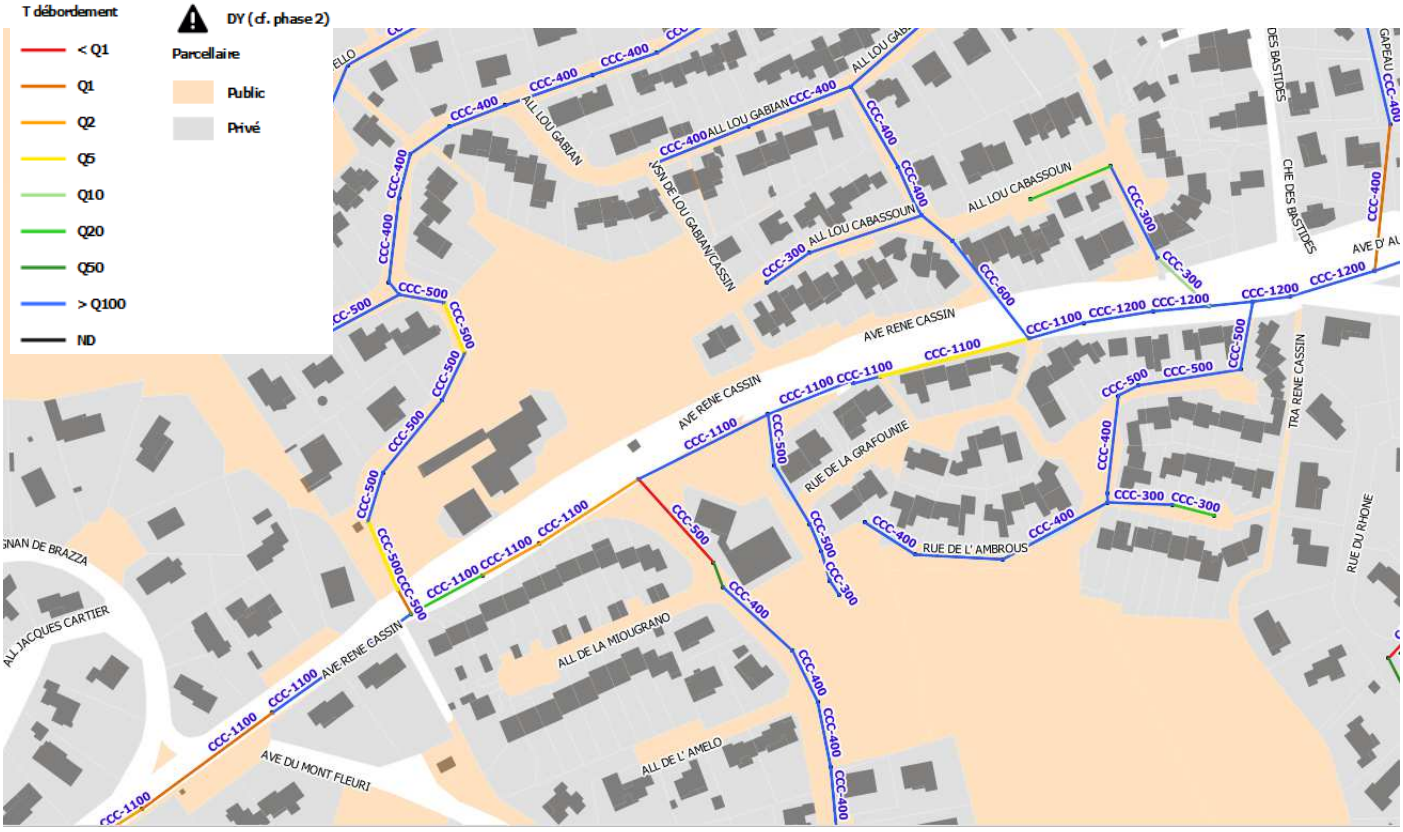
On note l'impact positif de ce recalibrage sur l'avenue Saint Exupéry, ainsi que sur la qualité des eaux pluviales alors déconnectées du réseau EU.

Cependant on note un débit supplémentaire d'environ 0.15 m^3/s pour la pluie décennale transitant dans le réseau en aval vers le collecteur principal du Boulevard Lyautey qui est déjà saturé.

Fiche Aménagement

CRN-AM006

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carnoux-en-Provence	***Coord.***	1 908 938 m	3 121 186 m
Adresse	Allée Lou Cabassoun			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements liés aux apports importants en eau et aux capacités du collecteur principal			



Coût total (€HT)	***130 000 €HT***	***Notation***	***56 %***

Détail notation

Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	1	2	10 / 18

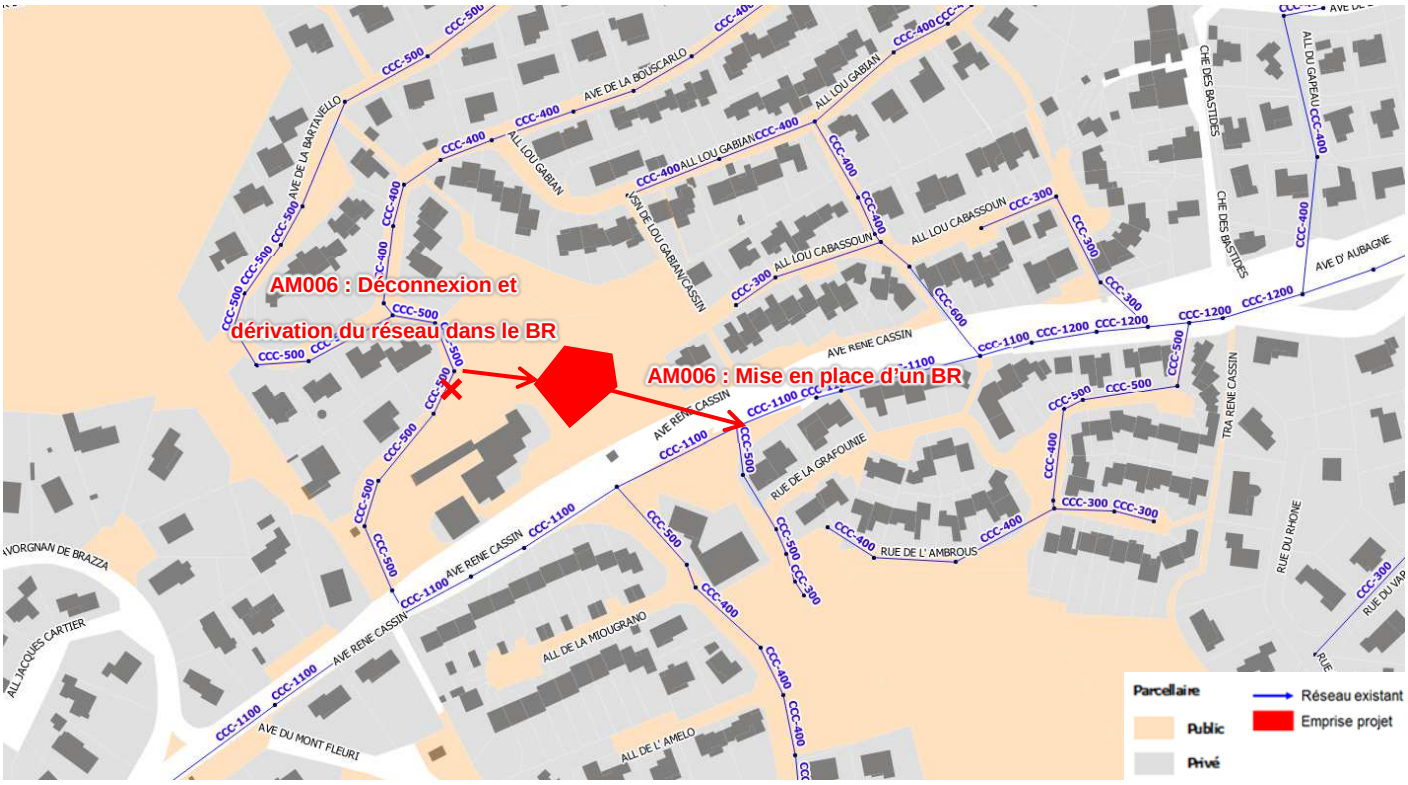
Commentaires

Enjeux humains moyens : quartier résidentiel plutôt dense.

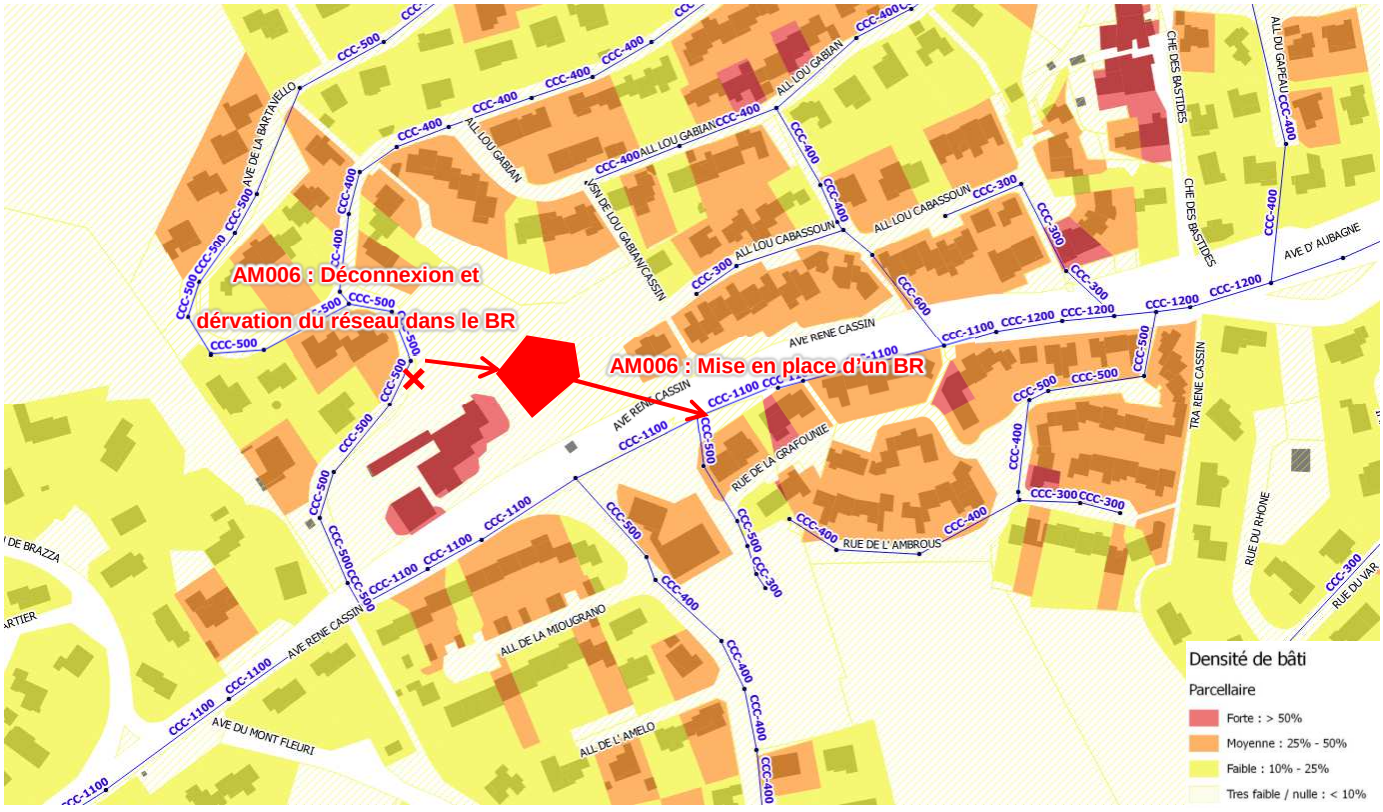
Aménagement qui consiste à dévier le réseau EP de l'avenue de la Bartavello, vers un bassin de rétention qui aura pour exutoire le collecteur principal rue René Cassin.

CRN-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CRN-AM006

Adresse	Allée Lou Cabassoun	***Coord.***	1 908 938 m	3 121 186 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin de rétention			
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***		-

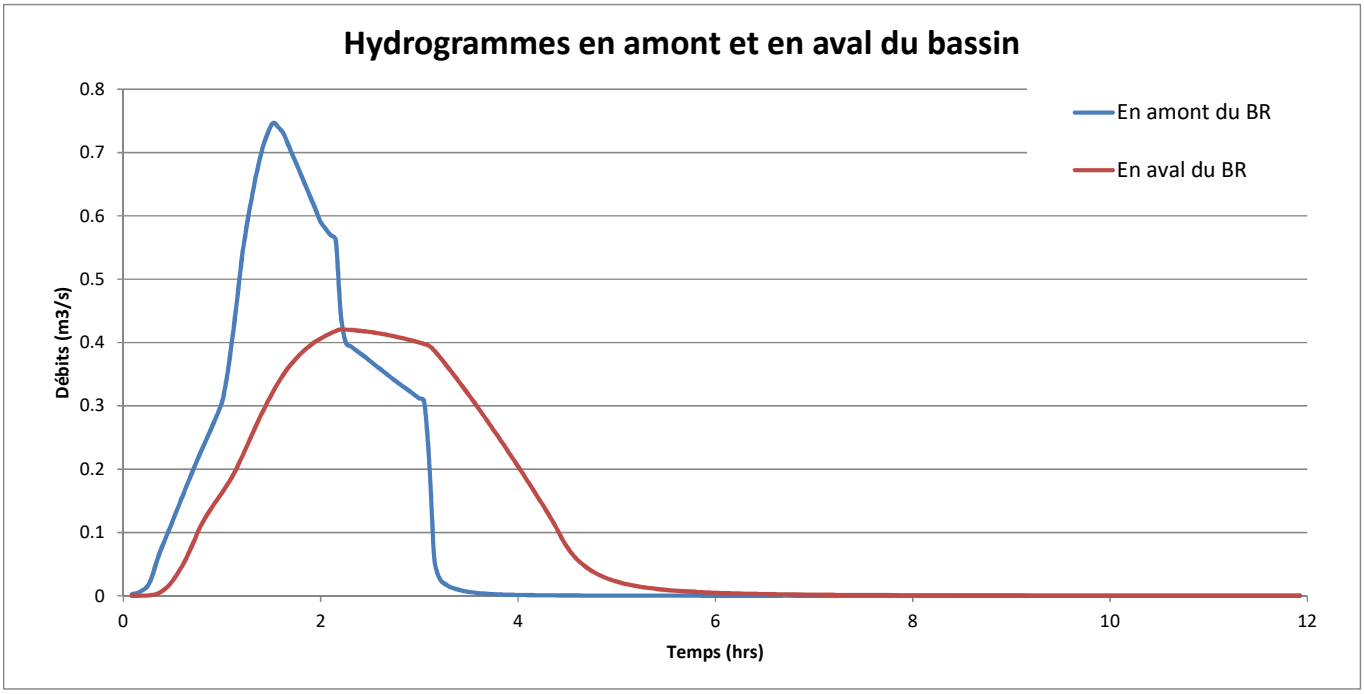
Descriptif

Création d'un bassin sur une parcelle appartenant au domaine public, avec une emprise au sol de 700 m², une hauteur utile de 2.7 m et un volume de rétention de 1 600 m^3.

Ce bassin permettrait de limiter une partie des débits en aval en déviant les eaux de l'avenue de la Bartavello, et de soulager le collecteur principal du Boulevard Lyautey entre l'avenue de la Bartavello et le rond-point lou Caire.

L'ajutage du bassin se rejettera sur le collecteur principal au niveau du rond-point.

Impact du BR modélisé pour la crue quinquennale :



L'ouvrage permet pour la pluie quinquennale de réduire en aval le débit de 0.33 m^3/s.

Détails

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
Bassin de rétention CRN –AM006		3 semaines	80 €/m^3	130 000 €

CRN-AM006

Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	1 an	2 ans	5 ans
Débit max sans BR	0.60 m^3/s	0.66 m^3/s	0.75 m^3/s
Débit max avec les BRs	0.35 m^3/s	0.37 m^3/s	0.42 m^3/s
Efficacité	42 %	44 %	44 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention GEM-AM001 – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	1 600	**Fe entrée (m NGF)** *	223.76
Surface au radier (m^2)	500	**Fe sortie (m NGF)**	218.7
Surface au miroir (m^2)	700	**% ecrêtement Q5**	44 %
Côte de fond (m NGF)	218.7	**Q entrée (m^3/s)**	0.75
Côte digue (m NGF)	221.5	**Q sortie (m^3/s)**	0.42
Côte PHE (m NGF)	221.4	**Q écrêté (m^3/s)**	0.33
OH entrée	Ø500		
OH sortie	Dallot 0.35 x 0.3		

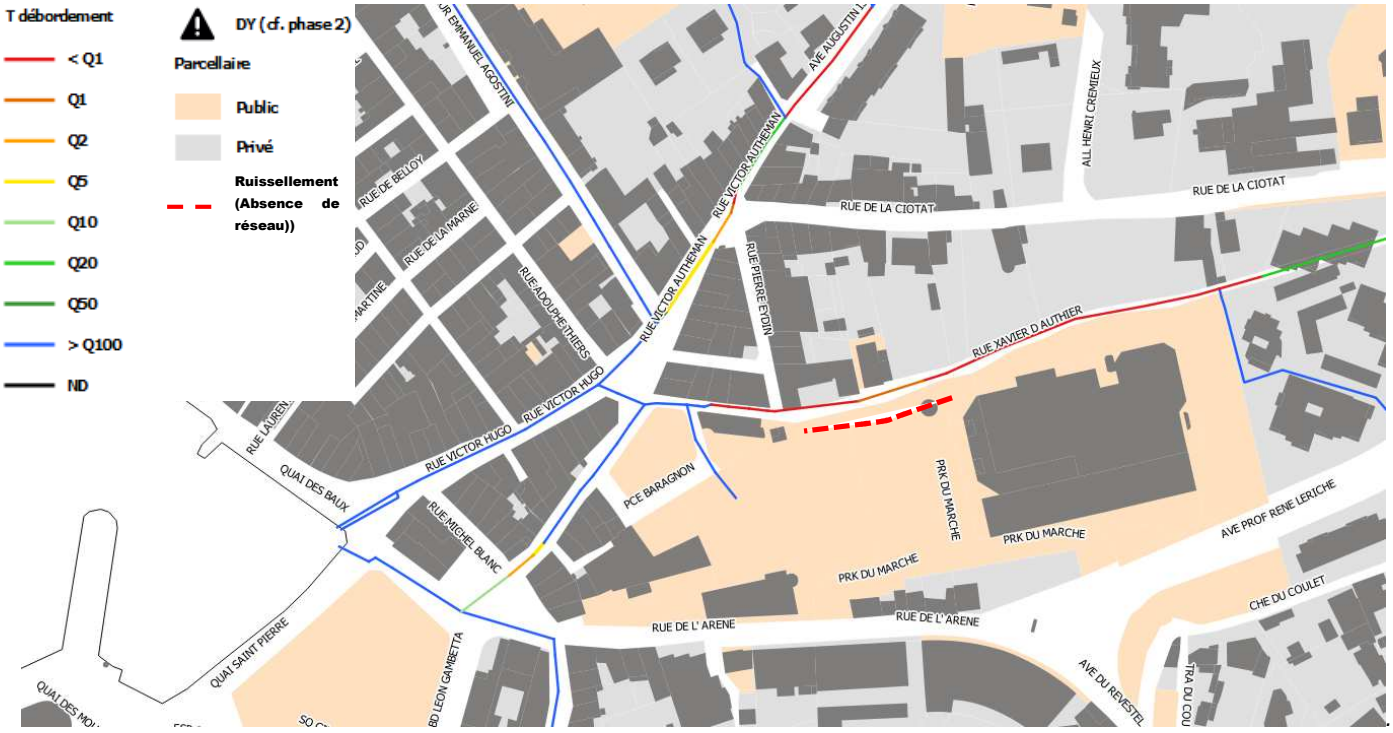
Impact global de l'aménagement sur le secteur :



Fiche Aménagement

CSS-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 406 m	3 115 906 m
Adresse	Centre-ville – Rue Xavier D'Authier, Rue Alexandre Gervais et Rue Marcel Barthélémy			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements sur voirie importants et réguliers : exutoire du vallon de Rostagne sur la Rue Xavier Authier. Capacité du réseau enterré insuffisante liée à la réduction de section sur le tronçon Rue Marcel Barthélémy			



Coût total (€HT)	***80 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

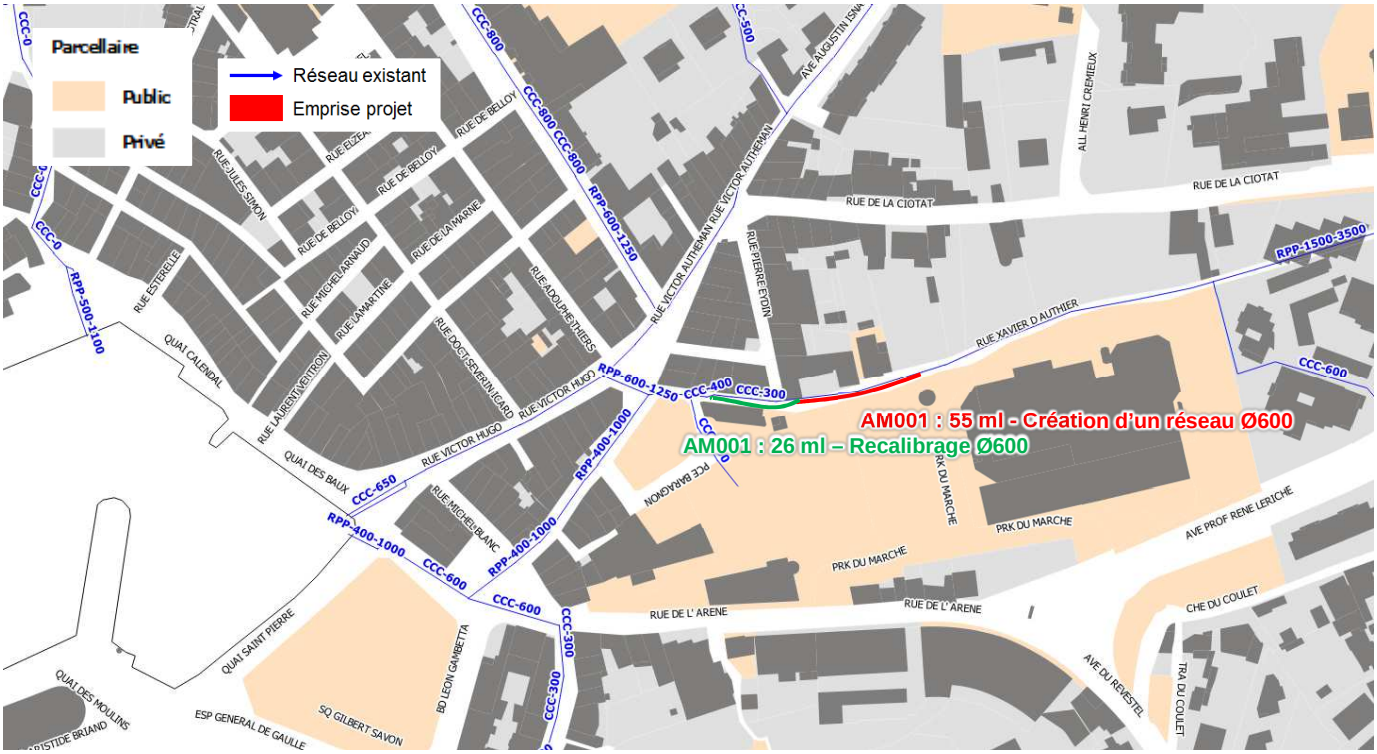
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	2	1	14 / 18

Commentaires

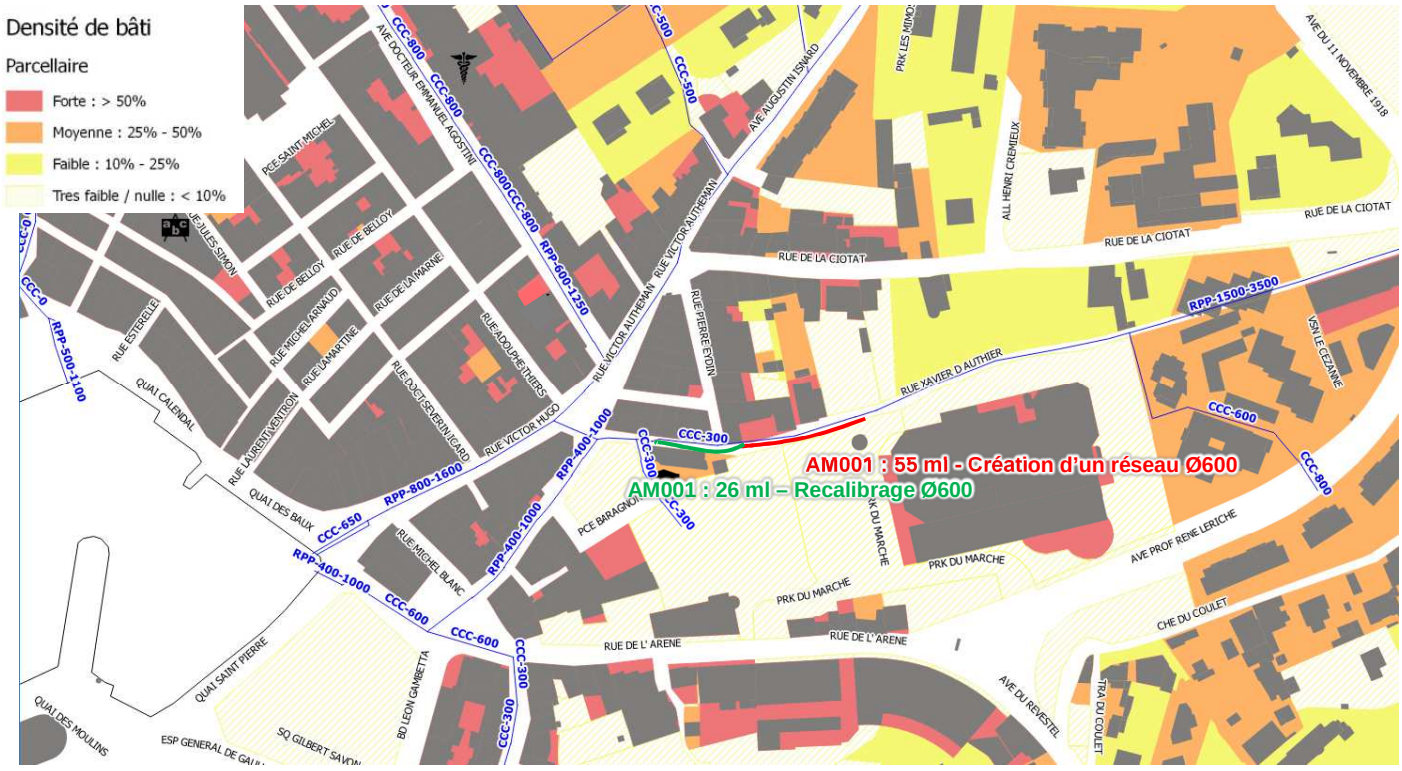
Enjeux humains et matériels forts : centre-ville de Cassis, musée d'Art et Traditions Populaires de Cassis.
Aménagement qui combine recalibrage de réseau et mise en place de réseau.

CSS-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CSS-AM001

Adresse	Centre-ville – Rue Xavier D'Authier	***Coord.***	1 906 406 m	3 115 906 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un réseau sous terrain et restructuration réseau existant			
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***		0.5 m^3/s

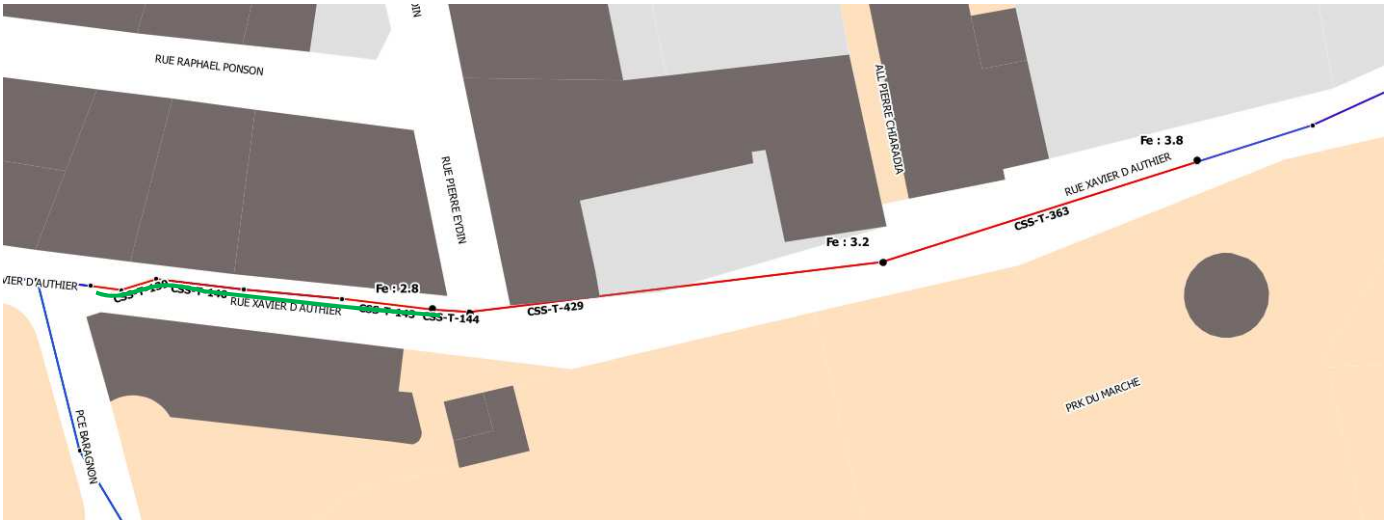
Descriptif :



Mise en place d'un réseau souterrain : aménagement permettant de récupérer une partie des eaux transitant par le vallat de Rostagne. Actuellement ce vallat se rejette directement sur la Rue Xavier d'Authier, les eaux se déversent sur la voirie, avant d'être récupérées en partie par des avaloirs situés plus en aval, au carrefour avec la Rue Pierre Eydin. Une grille pluviale est présente juste avant la jointure avec la Rue Xavier d'Authier, mais très insuffisante pour récupérer les eaux lors d'épisodes pluvieux moyens.

Aménagement composé de 55ml Ø600 à créer depuis la confluence entre le vallat et la rue, jusqu'au carrefour Rue Xavier d'Authier/ Rue Pierre Eydin, puis un recalibrage en Ø600 sur 26 ml. Un caniveau permettant l'engouffrement des eaux vers le nouveau réseau sera créé en bout du vallat de Rostagne pour récupérer les premières eaux.

Caractéristiques du réseau supplémentaire préconisé ici :



Tronçon	Fe amont (mNF)	Fe aval (mNF)	Section	Longueur (ml)	Pente
CSS-T-363	3.8	3.2	Ø600	24.83	0.02
CSS-T-429	3.2	2.85	Ø600	31.09	0.01
CSS-T-144	2.85	2.8	Ø600	2.704	0.02

Commentaires

De par l'importance du bassin versant récolté par le vallon de Rostagne et les débits résultants, cet aménagement sera largement insuffisant même pour des pluies fréquentes ; il permettra néanmoins de récupérer plus efficacement les eaux des petites pluies et assurera un meilleur ressuyage en fin d'épisode pluvieux.

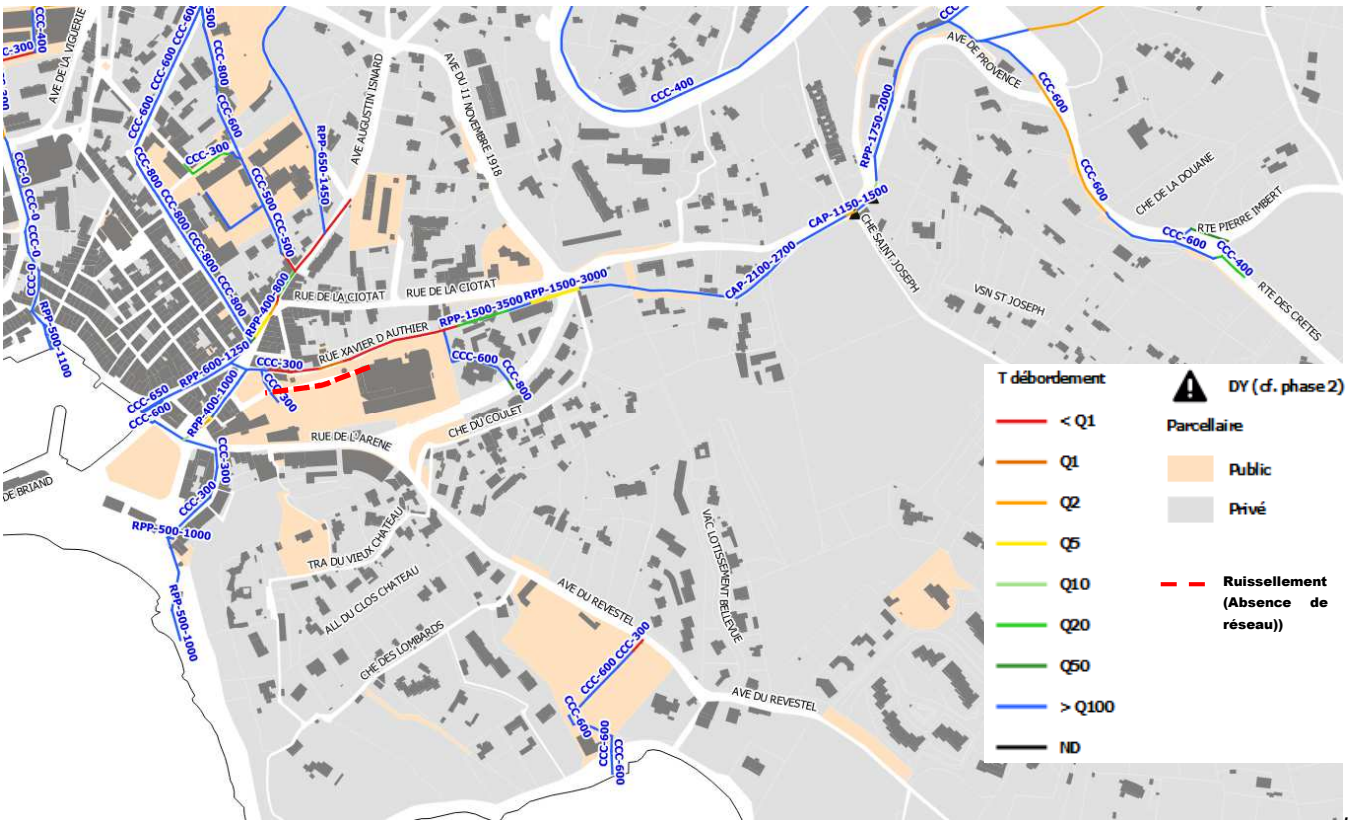
Détail

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
80	Ø600	2 à 4 semaines	1000 €/ml	80 000 €HT

Fiche Aménagement

CSS-AM002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 999 m	3 116 093 m
Adresse	Rond-Point de Bagnol			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements sur voirie important et régulier : exutoire du vallat de la Rostagne sur la Rue Xavier Authier.			



Coût total (€HT)	***6 300 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

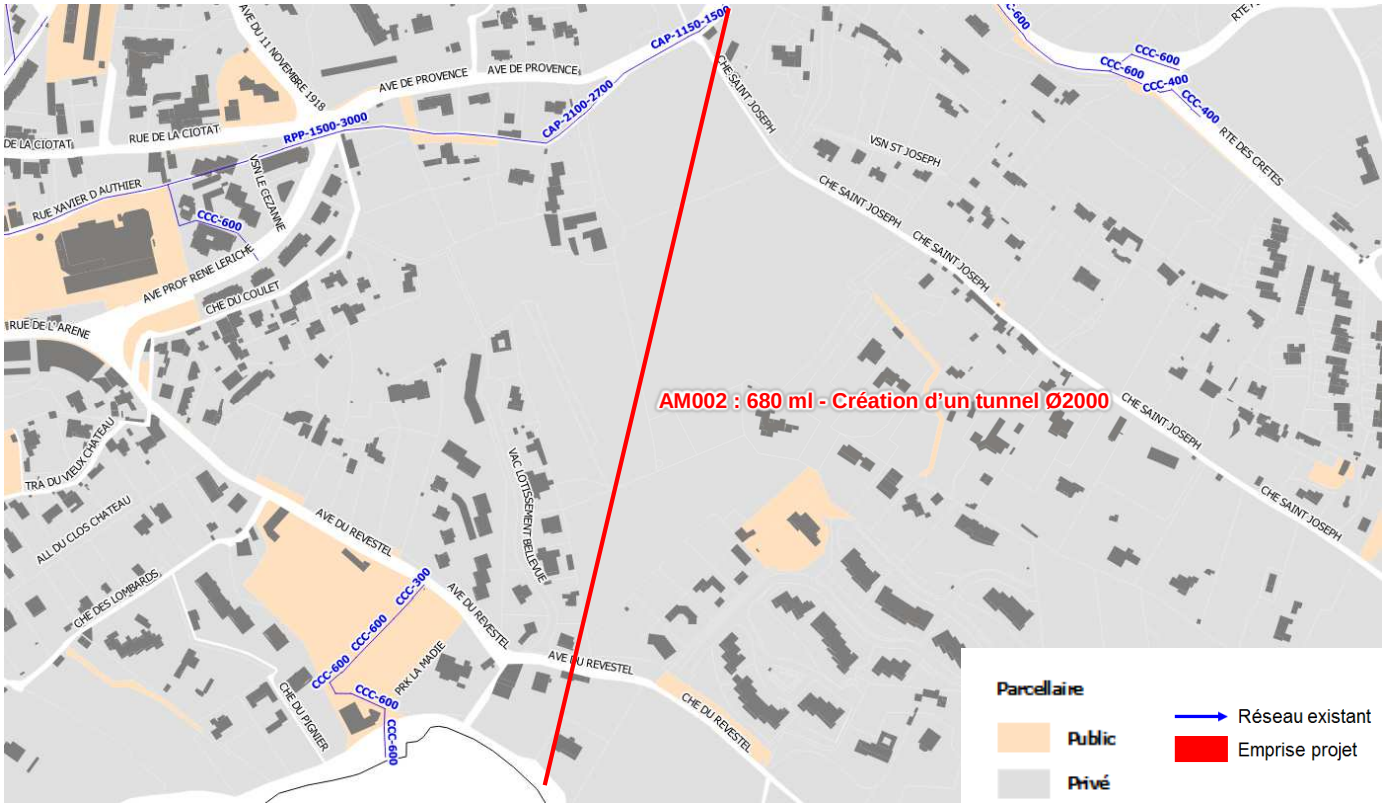
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	0	15 / 18

Commentaires

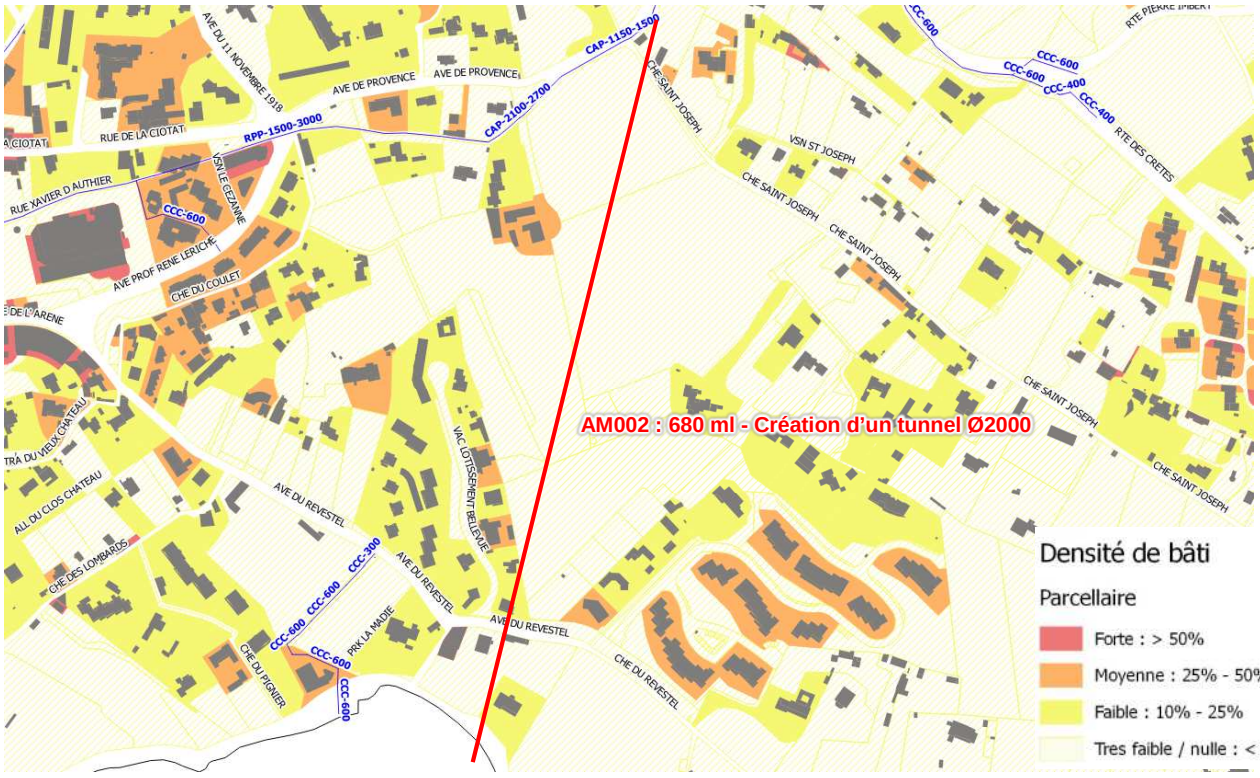
Enjeux humains et matériels forts : centre-ville de Cassis, musée d'Art et Traditions Populaires de Cassis.
Dysfonctionnement connu.
Aménagement qui préconise une déviation des eaux en amont pour réduire les apports d'eau au niveau du centre-ville. Le vallat de la Rostagne draine un bassin versant total de près de 810 ha.

CSS-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CSS-AM002

Adresse	Rond-Point de Bagnol		***Coord.***	1 906 999 m	3 116 093 m
Type d'aménagement	Mise en place d'une galerie partant du rond-point de Bagnol en haut de l'avenue de Provence pour finir sur la plage de Corton				
Période de retour	Q 100	***Débit de dimensionnement***		-	

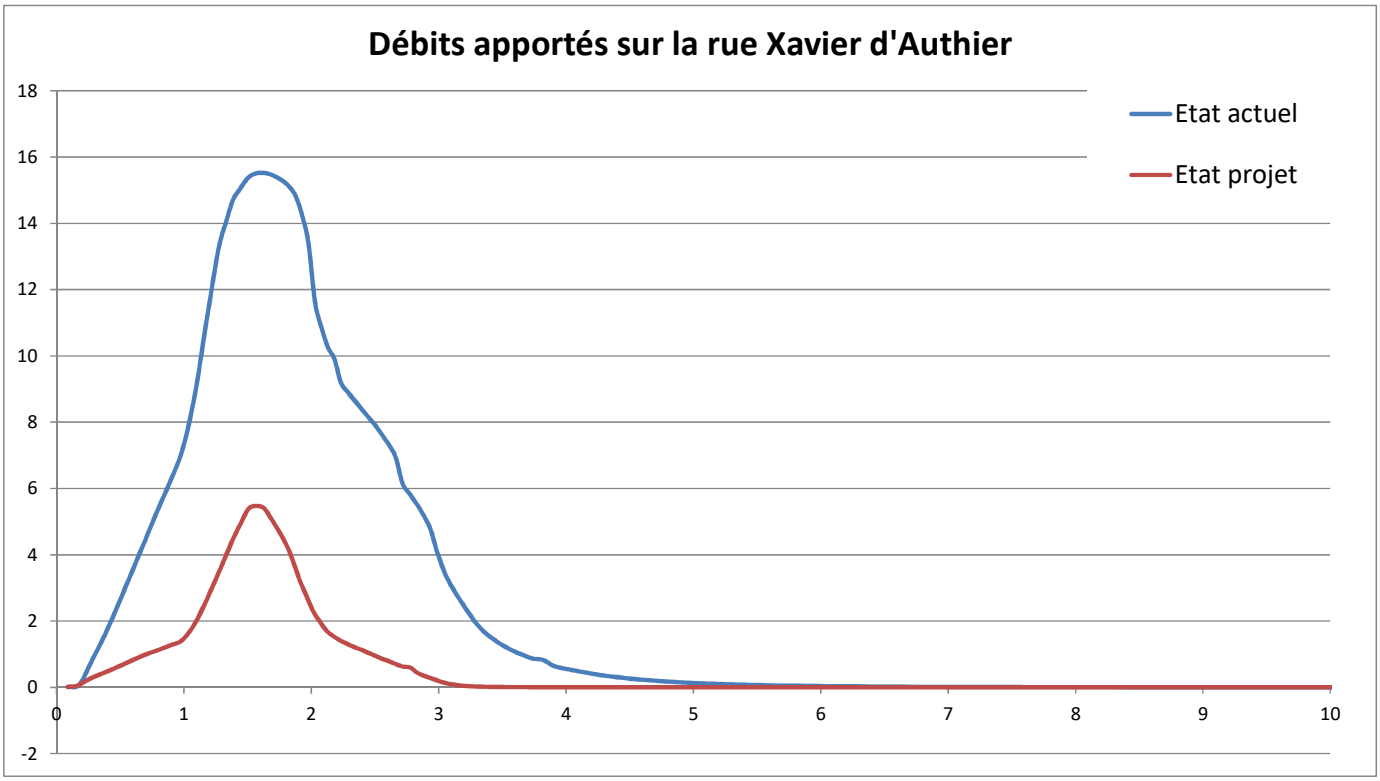
Descriptif :

Mise en place d'un tunnel permettant d'évacuer les pluies centennales de la partie amont du vallon de Rostagne, la partie rurale. Actuellement ce vallat se rejette directement sur la voirie rue Xavier d'Authier. Un réseau de collecte des eaux pluviales est présent plus en aval de la voirie, au carrefour avec la rue Pierre Eydin, mais la capacité de ce réseau est très largement insuffisante pour évacuer des épisodes pluvieux intenses.

Cette absence de continuité du vallon de Rostagne entraîne d'importants ruissellements en centre-ville et qui apparaissent assez fréquemment. Malheureusement, l'importance des débits et l'encombrement actuel en centre-ville ne permettent pas de résoudre le problème localement d'où l'ampleur de l'aménagement projeté.

Aménagement composé de 680 ml de Ø2000 comportant de fortes contraintes foncières, techniques et environnemental (dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement, étude d'impact etc.). Cet aménagement est issu du schéma directeur communal réalisé en 2013.

Impact de l'aménagement pour la crue centennale :



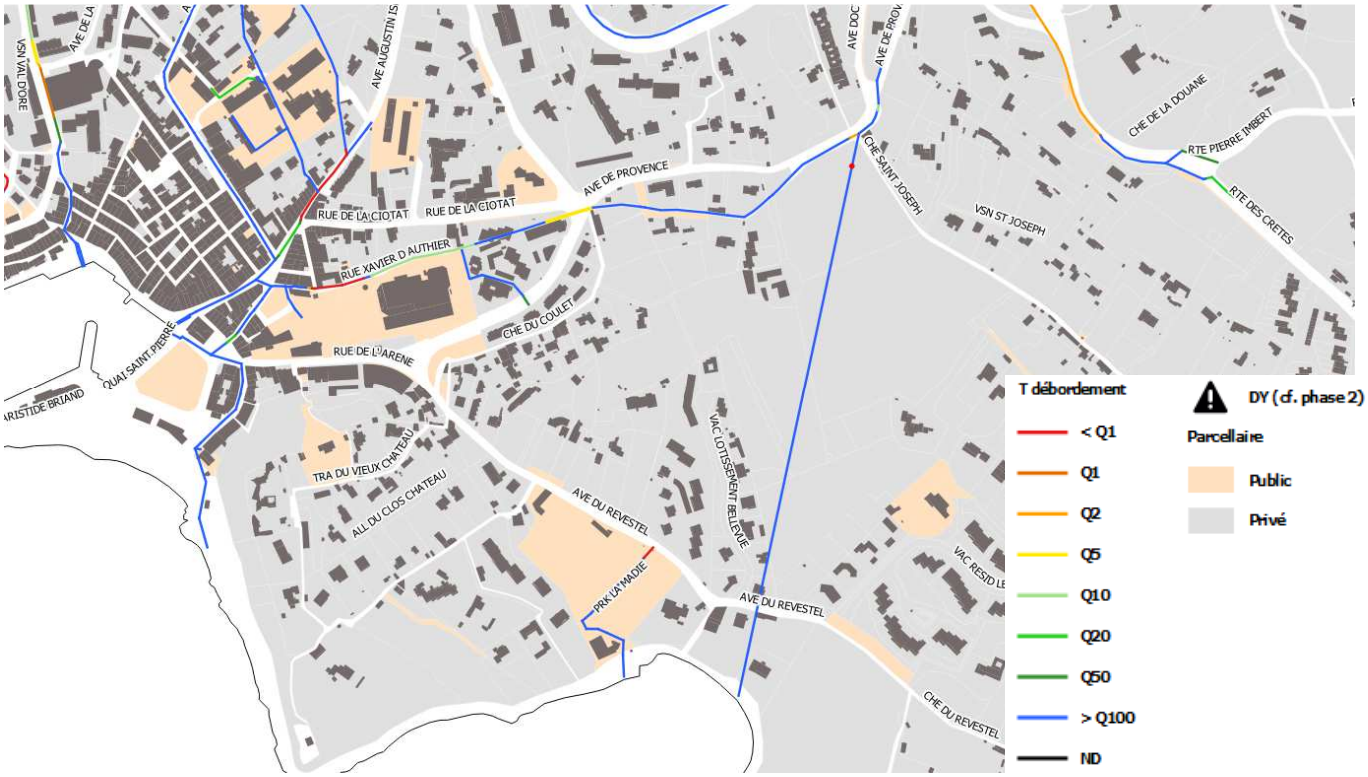
Cet ouvrage permet pour la crue centennale de réduire les débits ruisselant sur la Rue Xavier d'Authier, de 10 m^3/s

Détail				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
700	Ø2000	6 mois	11 500 €/ml	8 050 000 €HT

CSS-AM002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 999 m	3 116 093 m
Adresse	Rond-Point de Bagnol			

Impact global des aménagements sur la zone :



Efficacité de l'aménagement (débits en sortie du vallat de la Rostagne sur la rue Xavier d'Authier) :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans	100 ans
Débit max – état actuel	9.08 m^3/s	11.73 m^3/s	13.05 m^3/s	15.5 m^3/s
Débit max – état projet	1.87 m^3/s	2.66 m^3/s	3.16 m^3/s	5.5 m^3/s
Efficacité	79 %	77 %	76%	65 %

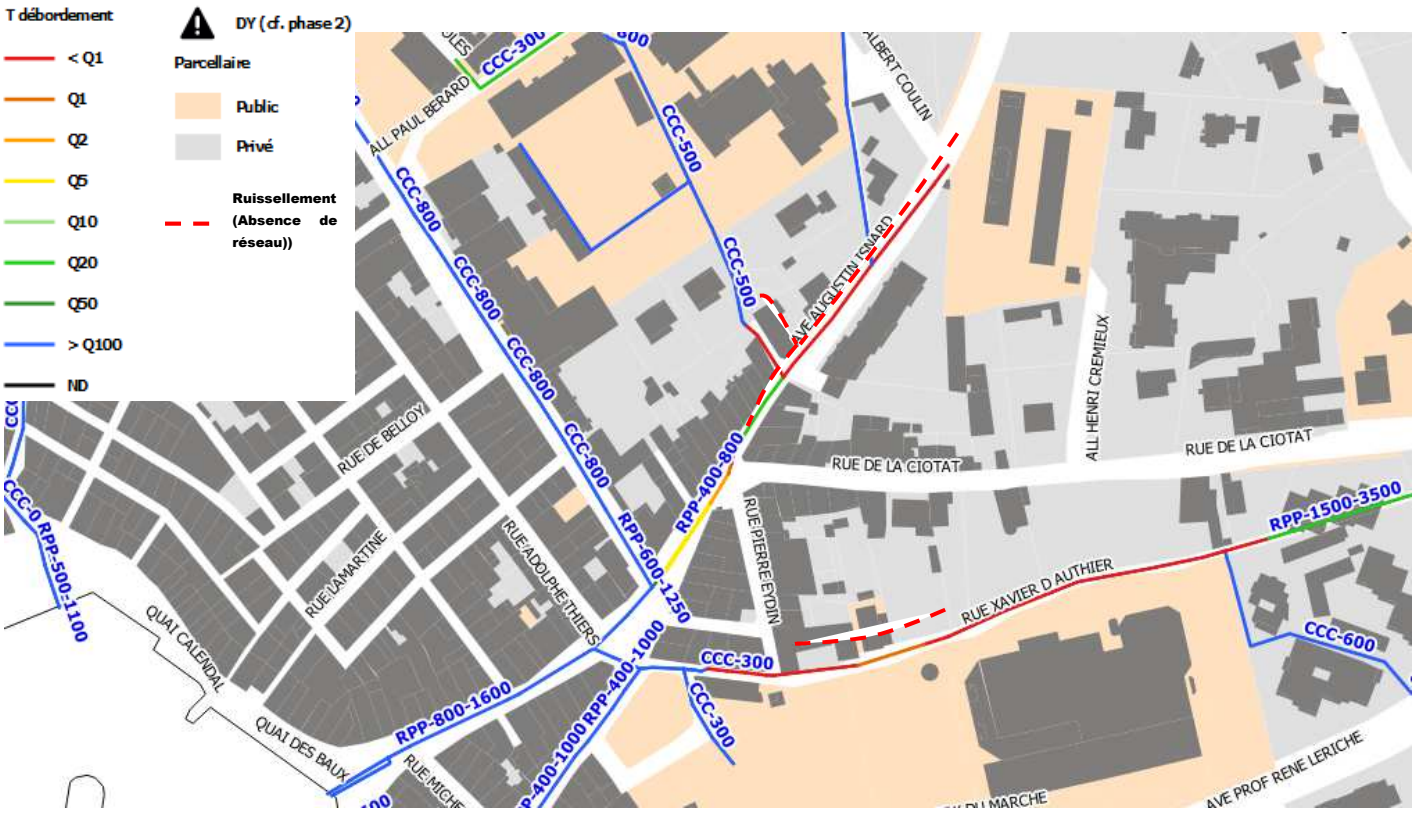
Commentaires :

On note un impact très important et positif avec cet aménagement, les débits ruisselés dans le centre-ville de Cassis sont nettement réduits. Néanmoins un tel projet très couteux nécessitera des études importantes plus approfondies (études hydraulique, géotechnique et environnementale) et peut faire l'objet de nombreuses autres contraintes.

Fiche Aménagement

CSS-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 397 m	3 116 022 m
Adresse	Centre-ville - Avenue Augustin Isnard			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements sur voirie importants et réguliers : exutoire du vallat d'Autheman, sur l'avenue Augustin Isnard, de même pour le réseau pluvial arrivant de l'école primaire.			



Coût total (€HT)	***157 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

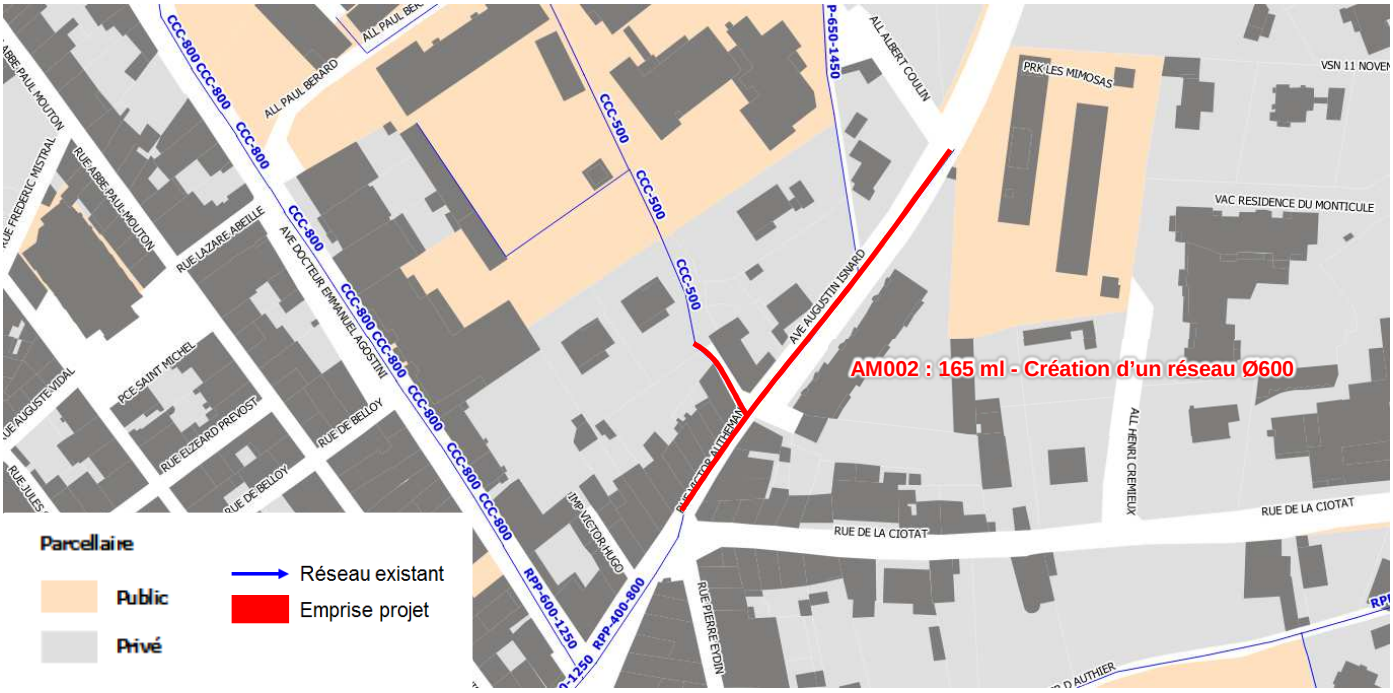
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	2	2	15 / 18

Commentaires

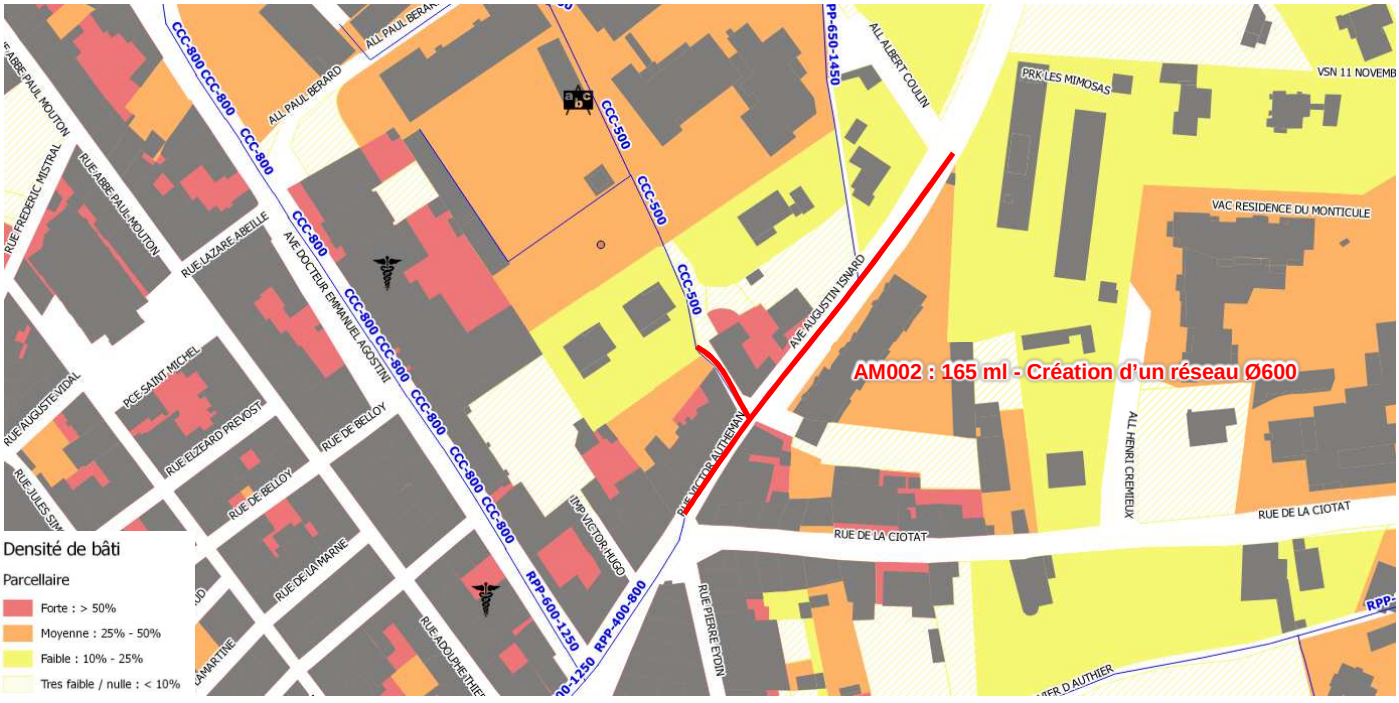
Enjeux humains et matériels importants : quartier dense (centre-ville), école primaire.
Dysfonctionnement connu.
Aménagement qui consiste en la mise en place d'un réseau enterré.

CSS-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CSS-AM003

Adresse	Centre-ville - Avenue Augustin Isnard		***Coord.***	1 906 397 m	3 116 022 m
Type d'aménagement	Création d'un réseau				
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Le vallat d'Autheman se rejette actuellement directement sur la voirie de l'Avenue Augustin Isnard. Un réseau pluvial (cadre 800x400h) est présent plus en aval de l'Avenue mais ce dernier n'est pas relié directement au vallat d'Autheman d'où la présence de ruissellement à chaque épisode pluvieux.
L'aménagement consiste en la mise en place d'un réseau enterré Ø600 reliant le vallat d'Autheman au réseau pluvial en aval de l'Avenue Augustin Isnard.

Le gabarit des conduites proposées est un gabarit minimum qui ne permet évidemment pas un assainissement suffisant. Néanmoins, l'encombrement important du sous-sol dans le secteur laisse peu de marge de manœuvre. En cas de possibilité, il est évidemment souhaitable d'installer des conduites plus larges.

Le réseau pluvial provenant de l'école, qui se déverse actuellement directement dans l'impasse de l'Afferage, sera également récupéré à l'aide d'une conduite Ø600 se raccordant sur le nouveau réseau Avenue Augustin Isnard. Des ouvrages spécifiques d'engouffrement (caniveaux à grille longitudinaux et/ou transversaux par exemple) seront également installés.

Aménagement composé de 165 ml Ø600 sur l'Avenue Augustin Isnard

Caractéristiques du réseau :



Tronçon	Fe amont (mNF)	Fe aval (mNF)	Section	Longueur (ml)	Pente
CSS-T-376	9.85	9.7	Ø600	8.71	0.02
CSS-T-428	9.7	7.1	Ø600	36.31	0.07
CSS-T-477	7.1	4.7	Ø600	51.75	0.05
CSS-T-474	4.7	3.42	Ø600	36.61	0.03
CSS-T-354	6.57	4.7	Ø600	23.88	0.08

CSS-AM003

Scénario	Priorité 1			
Commune	Cassis	**Coord.**	1 906 397 m	3 116 022 m
Adresse	Centre-ville - Avenue Augustin Isnard			

Impact global des aménagements sur la zone :



Commentaires

On ne note pas d'impact visible sur la modélisation, en effet cet aménagement permet uniquement d'éviter les ruissellements lors des pluies fréquentes de faible intensité et d'acheminer les eaux pluviales sous l'Avenue Augustin Isnard, avant d'être évacuées dans le port de Cassis.

Cet aménagement permettra de limiter les ruissellements sur chaussée lors des pluies fréquentes/peu intenses. Il ne permettra malheureusement pas de diminuer les importants ruissellements ayant lieu dans ce secteur lors d'épisodes pluvieux intenses, l'encombrement sous voirie actuel ne permettant pas de créer un réseau capable d'absorber les débits du vallat d'Autheman.

Détails de l'aménagement au complet

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
165	Ø600	5 semaines	950 €/ml	157 000 €HT

Fiche Aménagement

CSS-AM004

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 056 m	3 116 189 m
Adresse	Avenue Alphonse Daudet			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Capacité de collecte et de transit du réseau pluvial insuffisant.			



Coût total (€HT)	***142 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

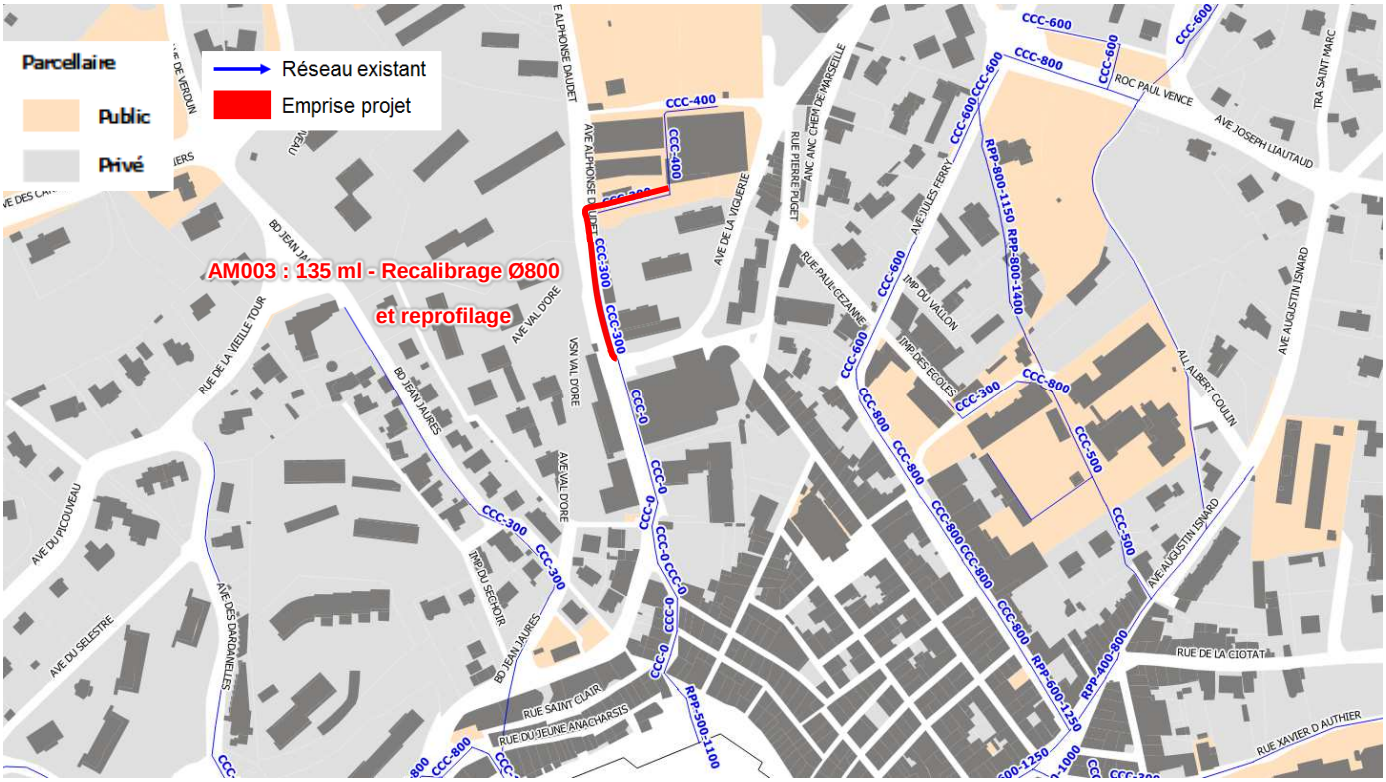
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	1	2	13 / 18

Commentaires

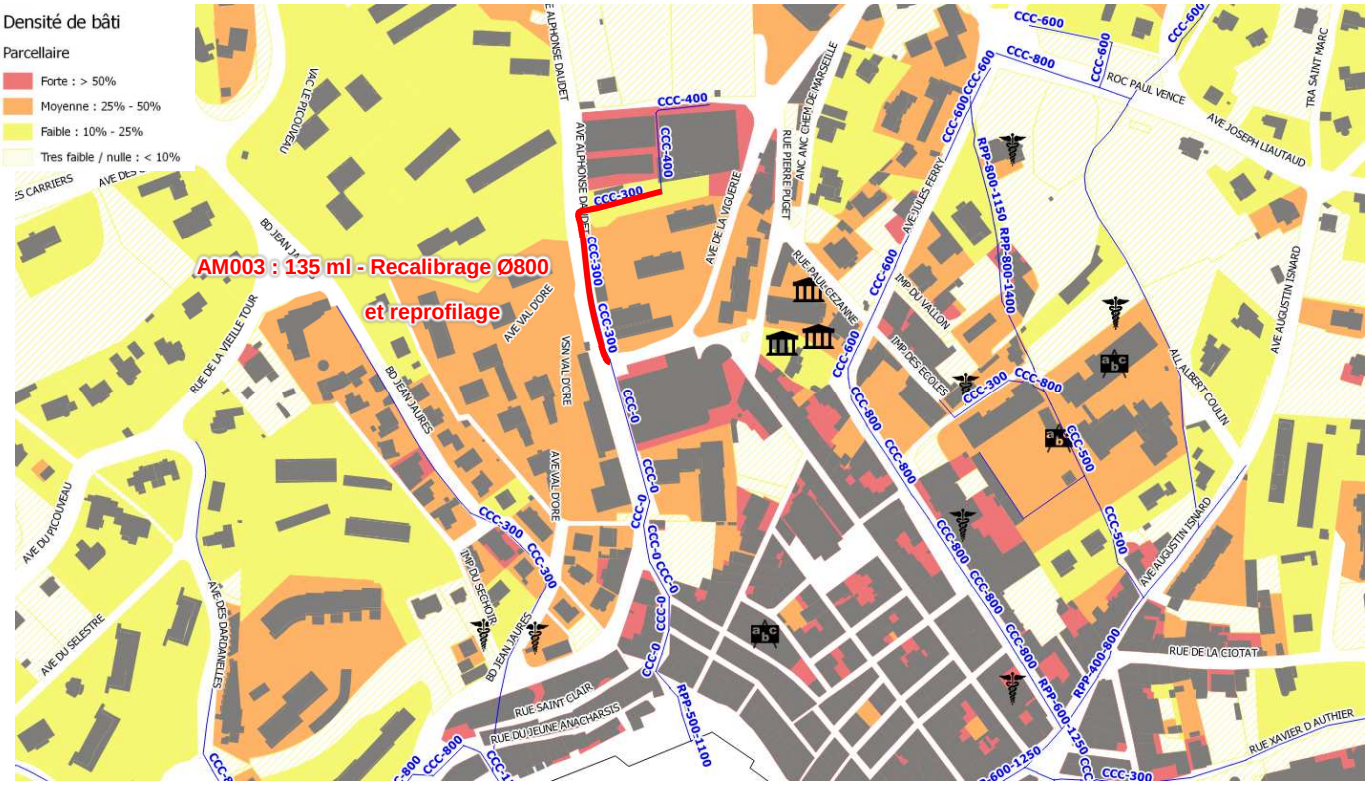
Enjeux humains et matériels forts: densité de bâti importante.
Ruissellement pour des fortes pluies et inondation de la résidence les Tapeniers qui se situe en contre bas.

CSS-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CSS-AM004

Adresse	Avenue Alphonse Daudet	***Coord.***	1 906 056 m	3 116 189 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau			
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Recalibrage du réseau existant Avenue Alphonse Daudet, depuis le parking du gymnase jusqu'au carrefour avec l'avenue de la Viguerie.

Aménagement composé de 135 ml Ø800 sur le réseau avec un reprofilage des cotes fil d'eau, le réseau actuel étant très proche du terrain naturel. Ce recalibrage permet d'homogénéiser le réseau avec la capacité actuelle en aval.

Caractéristiques des côtes FE préconisées avec le recalibrage du réseau



Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
135	Ø800	4 à 5 semaines	1 050 €/ml	142 000 €HT

CSS-AM004

Adresse	Avenue Alphonse Daudet	***Coord.***	1 906 056 m	3 116 189 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau			
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***		-

Impact du redimensionnement :



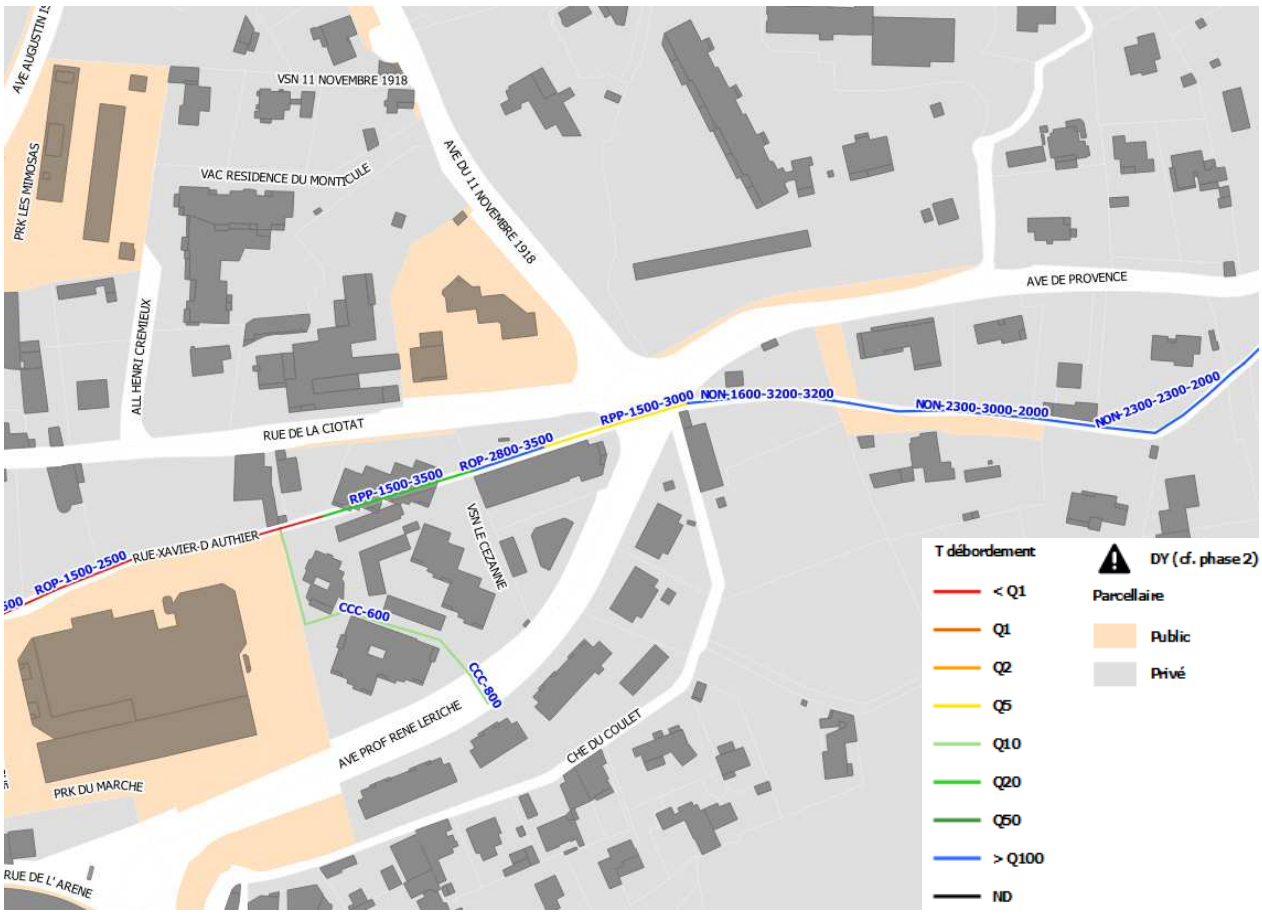
Commentaires

Les débordements sur chaussée sont moins importants. Néanmoins des débordements persistent pour des pluies de fortes intensités et la résidence reste soumise au risque d'inondation par ruissellement. Pour limiter les désordres au niveau de la résidence, il est conseillé de densifier le réseau d'avaloir parallèlement à la reprise du réseau amont (installation de grilles latérales supplémentaires en travers de la voirie par exemple).

Fiche Aménagement

CSS-AM005

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 181 m	3 117 276 m
Adresse	Rond-point de Provence			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Capacité de collecte insuffisante			



Coût total (€HT)	**56 000 €HT**	***Notation***	***67 %***

Détail notation

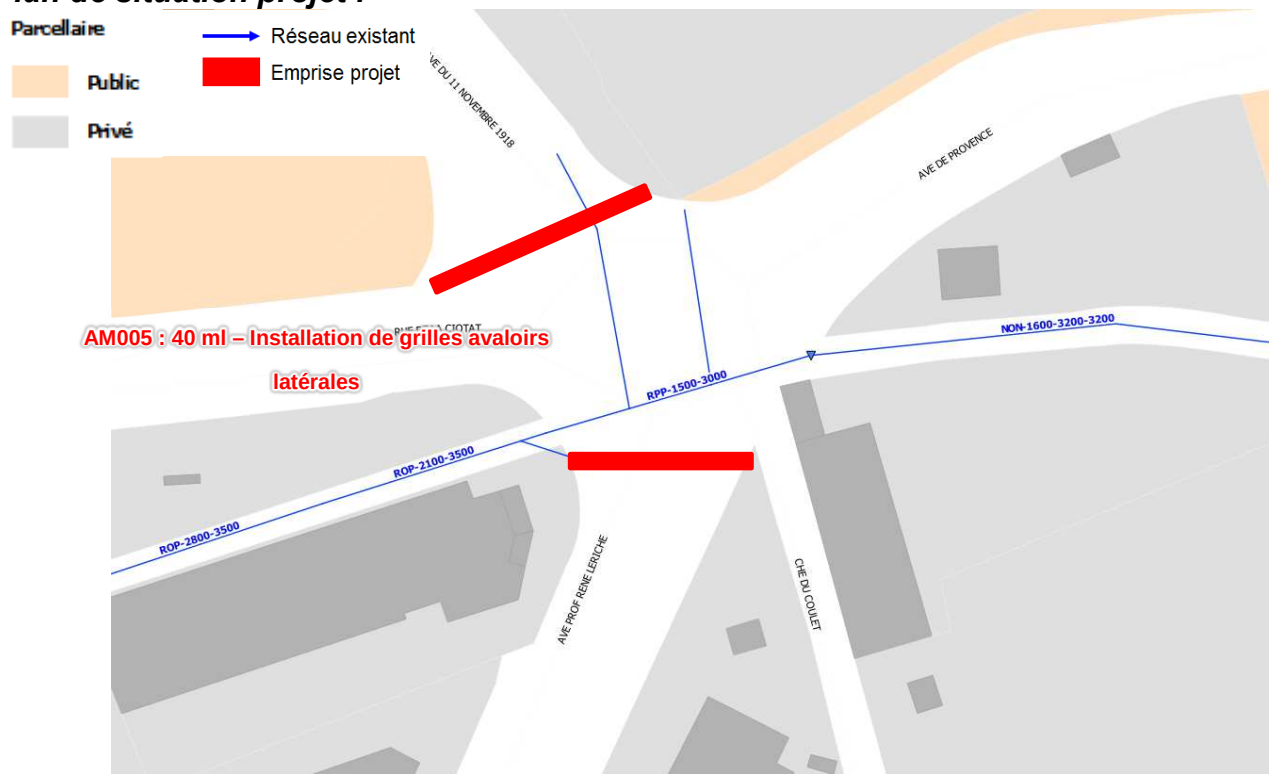
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	12 / 18

Commentaires

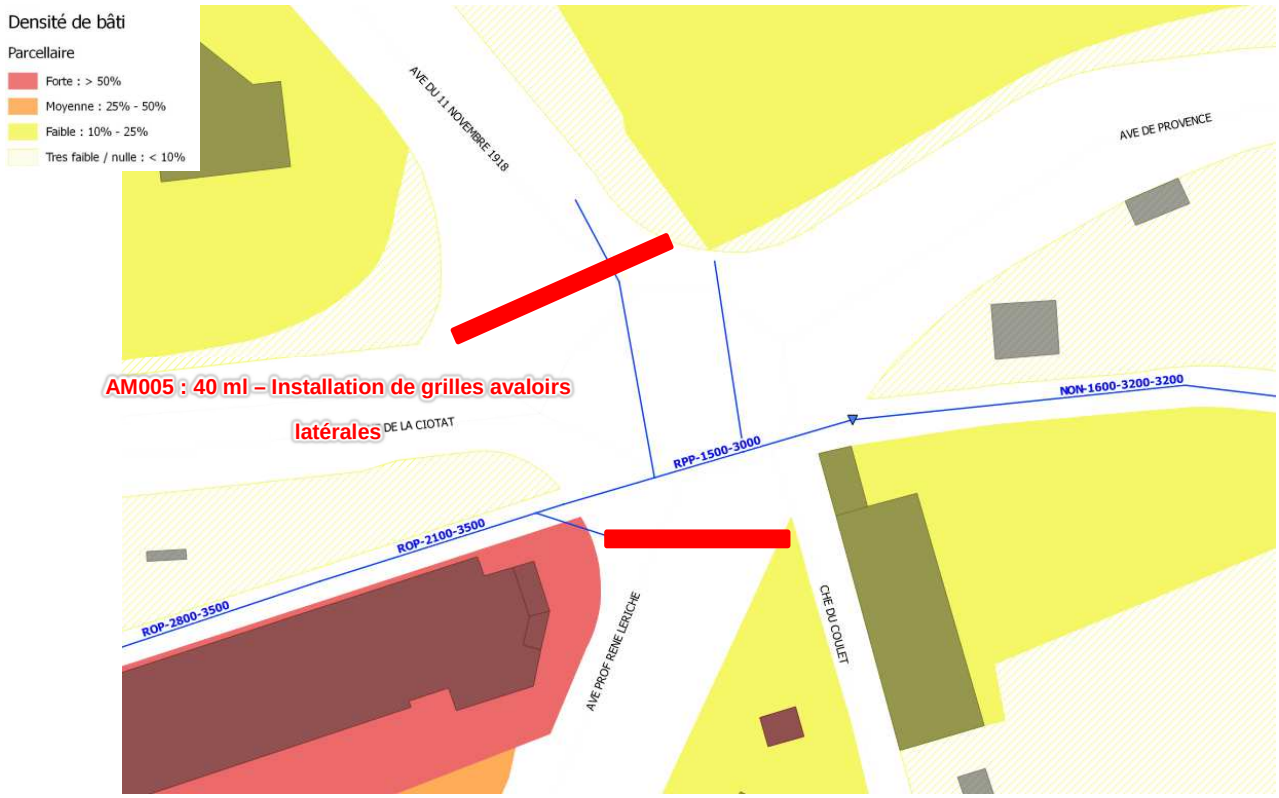
Enjeux humains et matériels importants : zone densément urbanisée, résidence le Cézanne et Casino impactés lors d'événements pluvieux.

CSS-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CSS-AM005

Adresse	Avenue Alphonse Daudet	***Coord.***	1 906 056 m	3 116 189 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau			
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Lors d'épisodes pluvieux intenses, le rond-point de Provence reçoit d'importants ruissellements provenant de l'avenue du 11 novembre 1918. En l'absence d'un réseau de collecte suffisant, les eaux de ruissellement se dirigent vers l'avenue du professeur René Leriche et finissent par inonder la résidence le Cézanne et le Casino.

L'objectif de l'aménagement est de renforcer la capacité de collecte du secteur en évacuant les eaux vers le vallon de Rostagne passant sous le rond-point. Les collecteurs existant déjà, il s'agit uniquement d'ajouter des grilles avaloirs. Aménagement composé d'environ 40 ml de grilles avaloirs latérales.

Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
40	-	1 à 2 semaines	1 400 €/ml	56 000 €HT

Commentaires

La pose de grilles avaloirs supplémentaires permettra d'intercepter les eaux ruisselant sur la chaussée pour diminuer le ruissellement avenue du professeur René Leriche. Cet aménagement entrainera localement une légère augmentation des débits reçus pas le vallon de Rostagne mais la capacité de ce dernier sur ce secteur est suffisante pour recevoir ce léger surplus.

En revanche, la situation critique en aval (centre-ville) restera inchangée car actuellement les eaux de l'avenue du professeur René Leriche rejoigne la rue Xavier d'Authier au niveau du Casino.

Fiche Aménagement

CSS-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 416 m	3 116 357 m
Adresse	Avenue Joseph Liautaud			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Tronçon limitant sur l'impasse de cette avenue. Débordements réguliers ruisselant sur la chaussée.			



Coût total (€HT)	**42 000 €HT**	***Notation***	***78 %***

Détail notation

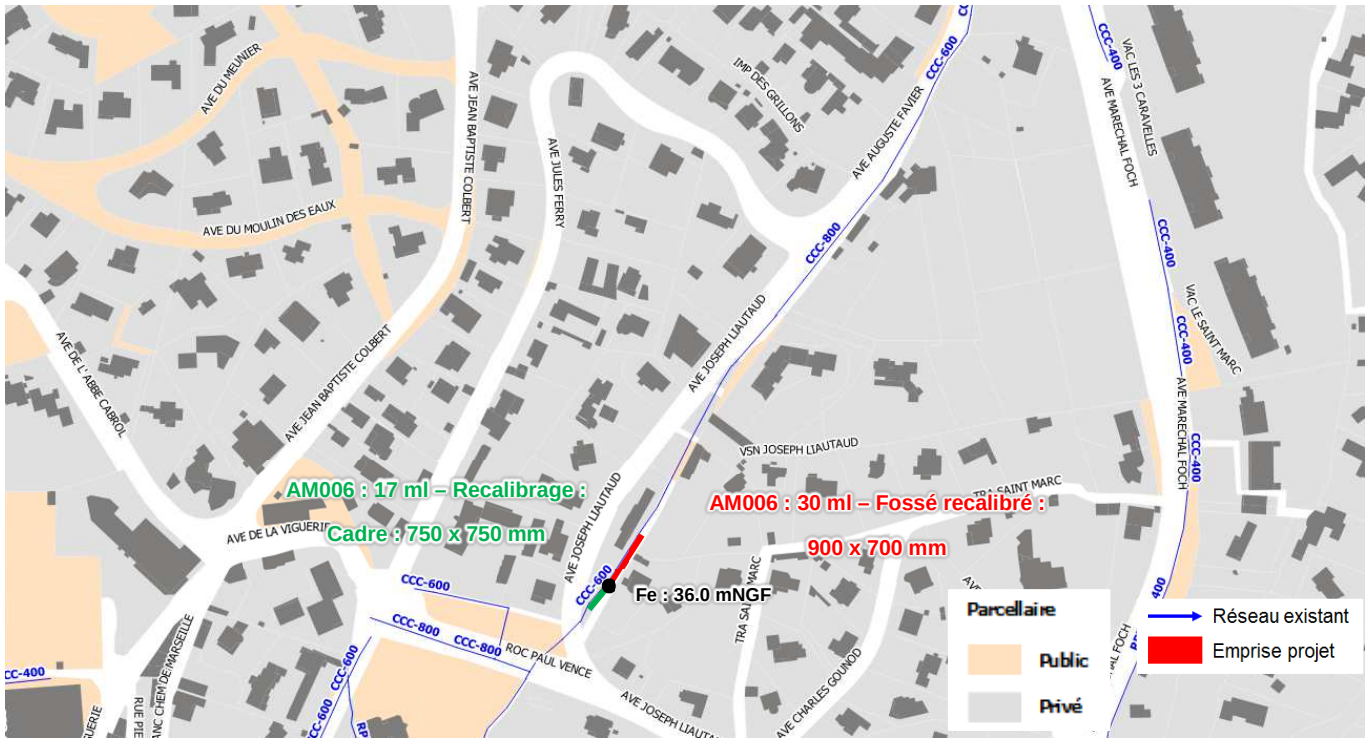
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	2	14 / 18

Commentaires

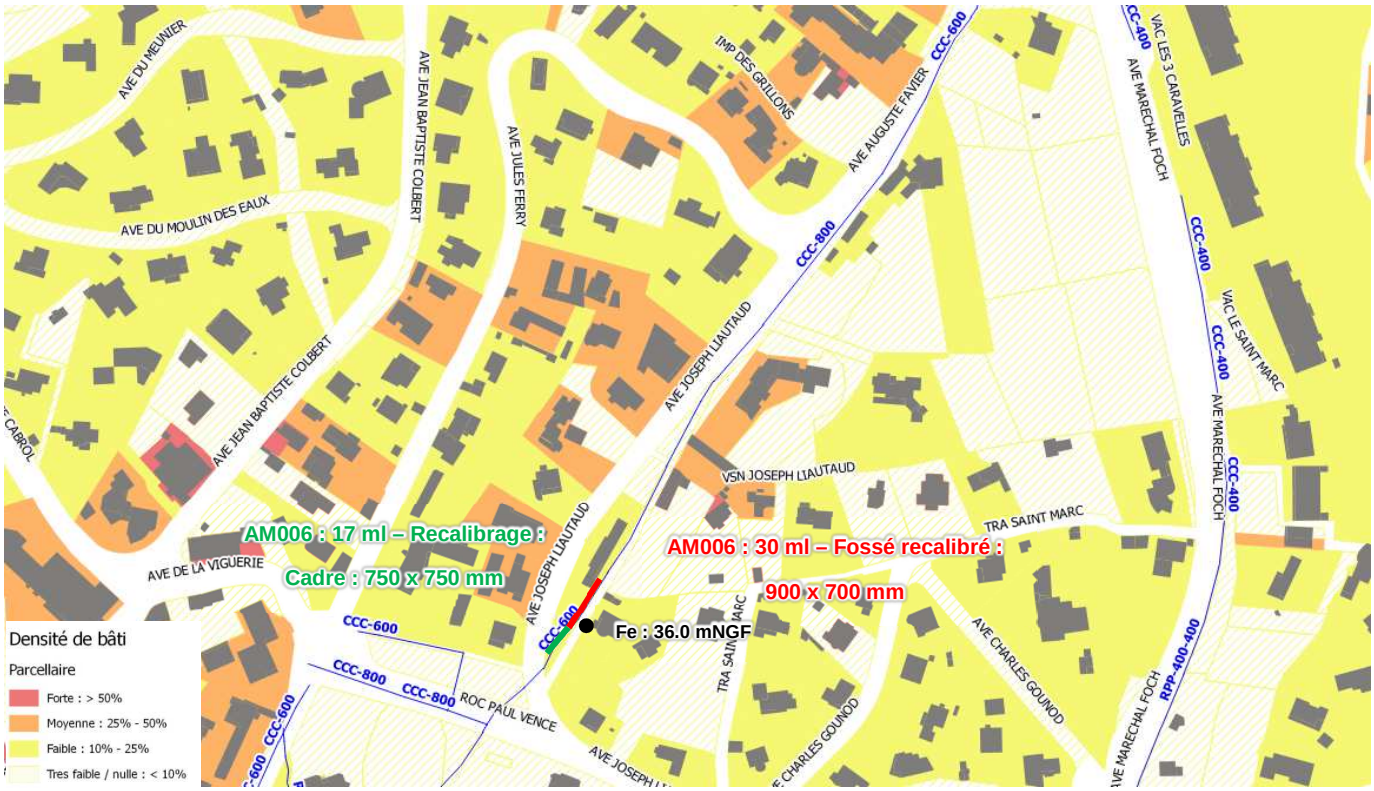
Enjeux humains et matériels faibles: pas d'établissement prioritaire dans la zone de débordement, mais quartier résidentiel.
Néanmoins l'impact de ces débordements est important car très fréquent, et les eaux ruissellent le long de l'Avenue Joseph Liautaud puis de l'Avenue Augustin Isnard, avant d'atteindre le centre-ville.
Recalibrage du caniveau et d'un tronçon enterré.

CSS-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CSS-AM006

Adresse	Rue Joseph Liautaud		***Coord.***	1 906 416 m	3 116 357 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.4 m^3/s

Descriptif

Un tronçon particulièrement limitant du vallat d'Autheman se trouve dans l'impasse de l'Avenue Joseph Liautaud. En effet, la section d'écoulement passe d'un canal béton 900 x 700 mm à un caniveau de 200mm de hauteur. Cette réduction entraîne des débordements réguliers qui ruissellent jusqu'au centre-ville.

Cet aménagement consiste à mettre en place un caniveau de dimensions 900 x 700 mm à la place du caniveau actuel de 200mm de haut, une augmentation de pente est également à réaliser, avec une côté fil d'eau en fin de caniveau à 36.0 mNGF. Puis la conduite en Ø600 est à remplacer par un cadre 750 x 750mm, afin de permettre l'évacuation du débit décennal.

Impact de l'aménagement.



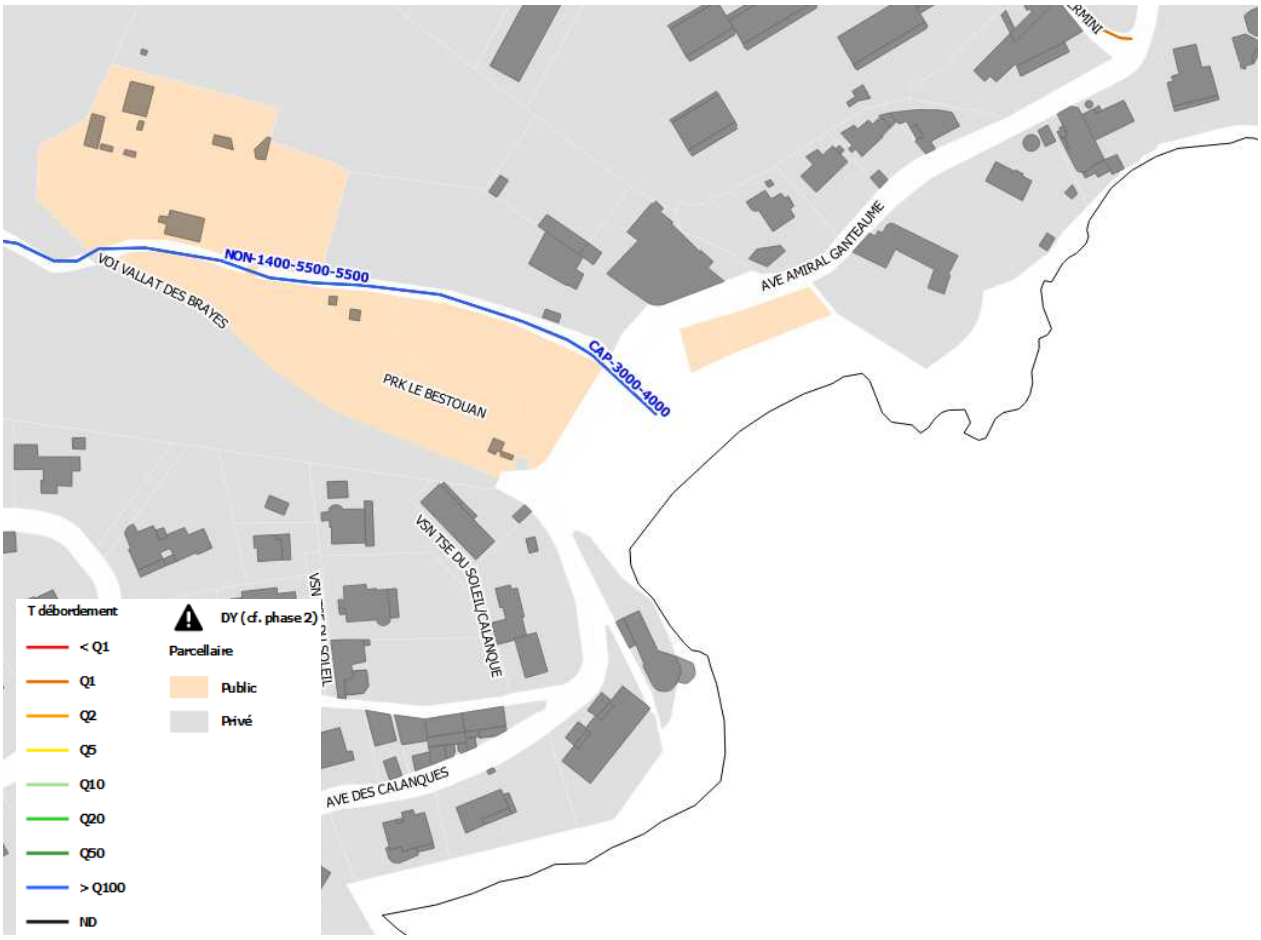
Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
30	Recalibrage Caniveau 900 x 700	1 semaine	750 €/ml	22 500 €HT
17	Cadre 750x750	1 semaine	1 150 €/ml	19 550 €HT

Fiche Aménagement

CSS-AM007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Cassis	***Coord.***	1 906 416 m	3 116 357 m
Adresse	Plage du Bestouan			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Rejet du vallat des Brayes directement sur la plage du Bestouan.			



Coût total (€HT)	**700 000 €HT**	***Notation***	***33 %***

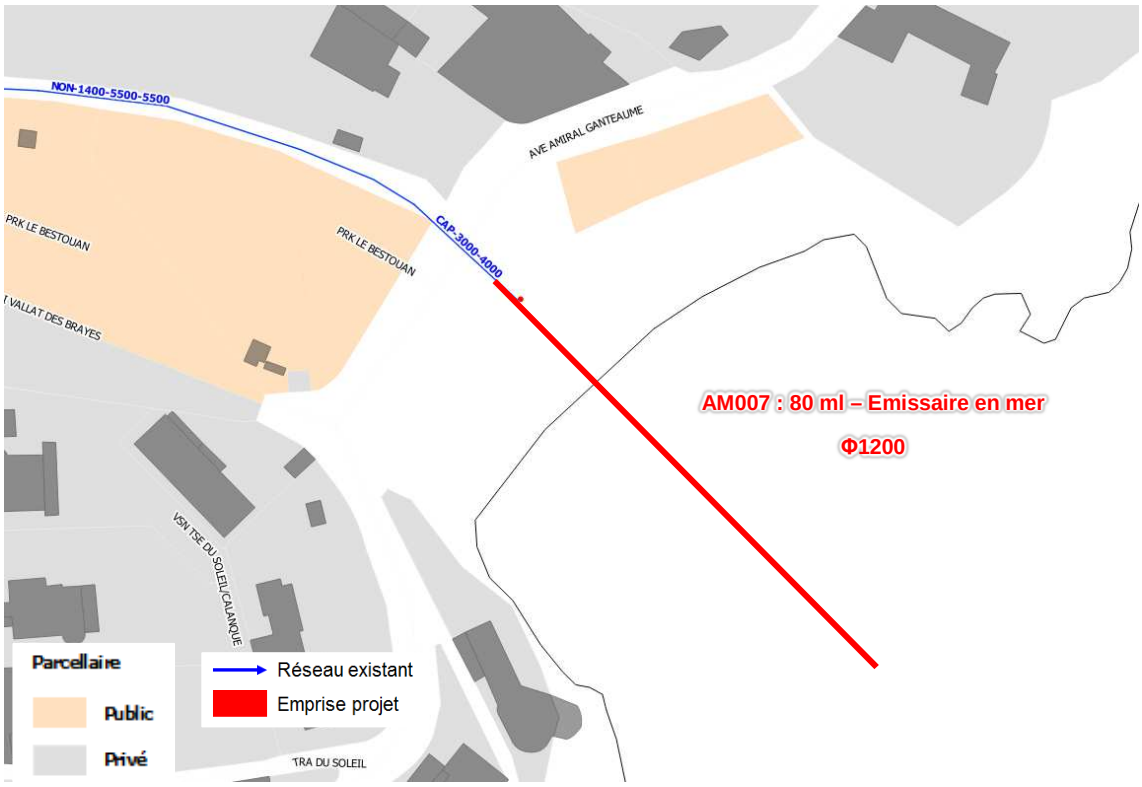
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1	1	1	6 / 18

Commentaires

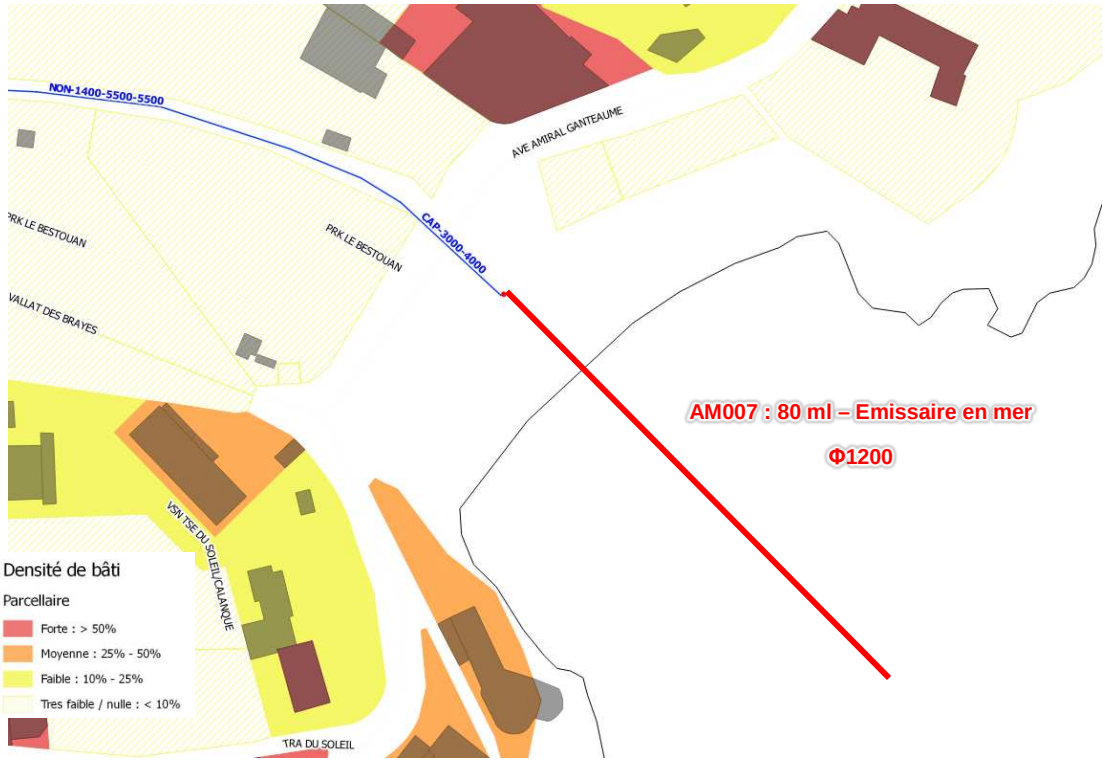
Enjeux humains et matériels faibles voire nulles.
En revanche enjeux qualitatifs et touristiques importants : plage très fréquentée en période estivale.

CSS-AM007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CSS-AM007

Adresse	Plage du Bestouan		***Coord.***	1 906 416 m	3 116 357 m
Type d'aménagement	Création d'un émissaire en mer				
Période de retour	< 1 an	***Débit de dimensionnement***			3 m^3/s

Descriptif

La commune de Cassis souhaiterait réaliser un émissaire en mer de l'exutoire du vallat des Brayes qui se déverse actuellement sur la plage du Bestouan. Ce rejet, lors d'épisodes pluvieux, érode le profil de la plage et amène de la pollution (objets flottants). Cet aménagement est inscrit dans le schéma directeur communal de 2013.

L'aménagement projeté consiste à créer un émissaire Ø1200 se rejetant 50m en aval de la plage. Le choix du débit de dimensionnement, et donc du diamètre de l'émissaire, est sujet à discussion, il faut néanmoins rappeler que le vallat des Brayes récolte un bassin versant important et qu'en conséquence le débit de ce dernier est non négligeable et ce dès les premières occurrences de pluie (environ 8 m3/s pour la crue annuelle).

A noter que ce projet comporte de fortes contraintes techniques qui nécessitent la réalisation d'une étude spécifique. Ce projet comporte à ce stade de très nombreuses inconnues (géotechnique, bathymétrie du site, enjeux environnementaux (à minima dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement et étude d'impact), courantologie etc.).

La création de cet émissaire permettrait, si le site est propice, de limiter la pollution et les désordres occasionnés sur la plage du Bestouan au prix néanmoins d'un investissement conséquent. En première approche ce projet parait néanmoins difficilement réalisable (débit très important, charge en amont nécessaire pour l'évacuation faible en l'état, important travaux de restructuration du vallat actuel etc.)

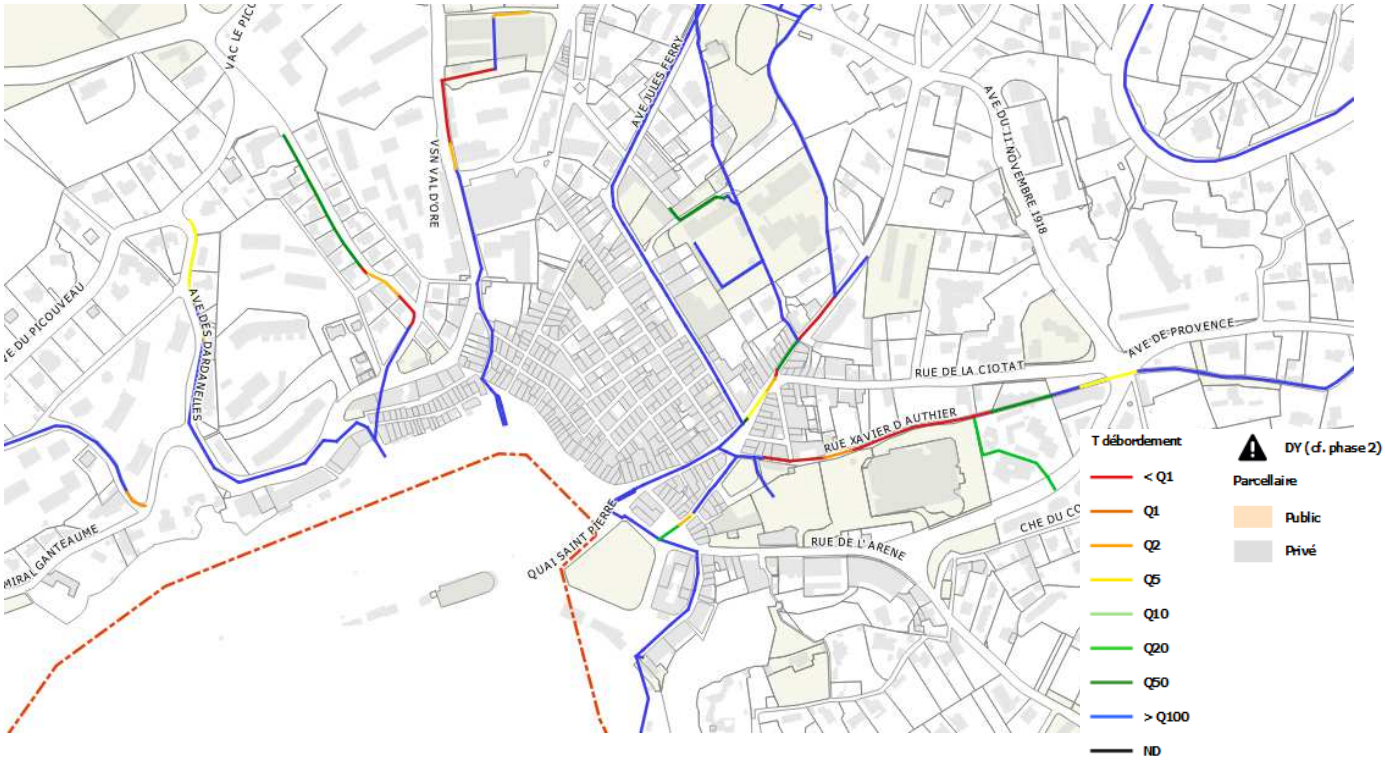
Détails

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
30 ml + 50 ml en mer	Ø1200	2 à 3 mois	8 750 €/ml	700 000 €HT

Fiche Etude

CSS-AM008

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Cassis	***Coord.***		
Adresse	Centre ville, vallat de la Rostagne,…			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements en centre ville			



Coût total (€HT)	**150 000 €HT**	***Notation***	**-**

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
-	-	-	-

Commentaires

Enjeux humains et matériels forts : centre-ville de Cassis, musée d'Art et Traditions Populaires de Cassis. Dysfonctionnement connu.

Etude hydraulique qui permet de rechercher des solutions alternatives à la fiche aménagement CSS-AM002.

CSS-AM008

Adresse	Centre ville, vallat de la Rostagne,…		***Coord.***		
Type d'aménagement	Etude hydraulique de recherche de solutions alternatives pour protéger le centre ville				
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Pour mémoire : la fiche **CSS-AM002** proposait un aménagement via un tunnelier du vallat de Rostagne à l'impact financier lourd et techniquement complexe, mais qui permet de détourner les eaux du bassin versant du vallat directement en mer.

L'objet de la fiche **CSS-AM008** est de réaliser une étude hydraulique sur cette problématique pour rechercher des solutions alternatives exploratoires. L'étude portera sur des solutions de bassin de rétention en amont, de retenue collinaire, de recalibrage et d'aménagement global du versant.

Détails

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Sans objet	Sans objet	6 mois	-	150 000 €HT

Fiche Aménagement

GEM-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Gémenos	***Coord.***	1 911 990 m	3 126 191 m
Adresse	Secteur du bassin des Craux			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau existant et ruissellement			



Coût total (€HT)	**838 500 €HT**	***Notation***	***94 %***

Détail notation

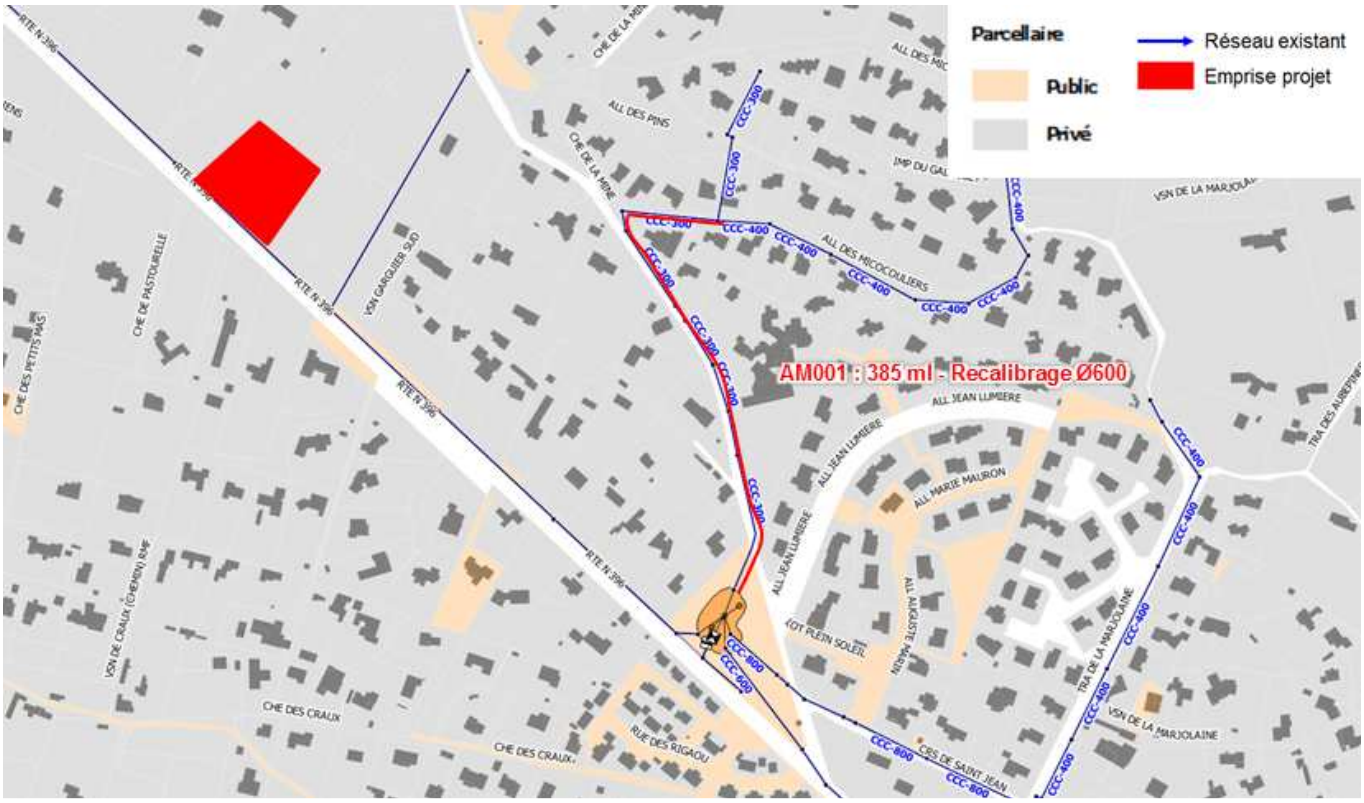
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	2	17 / 18

Commentaires

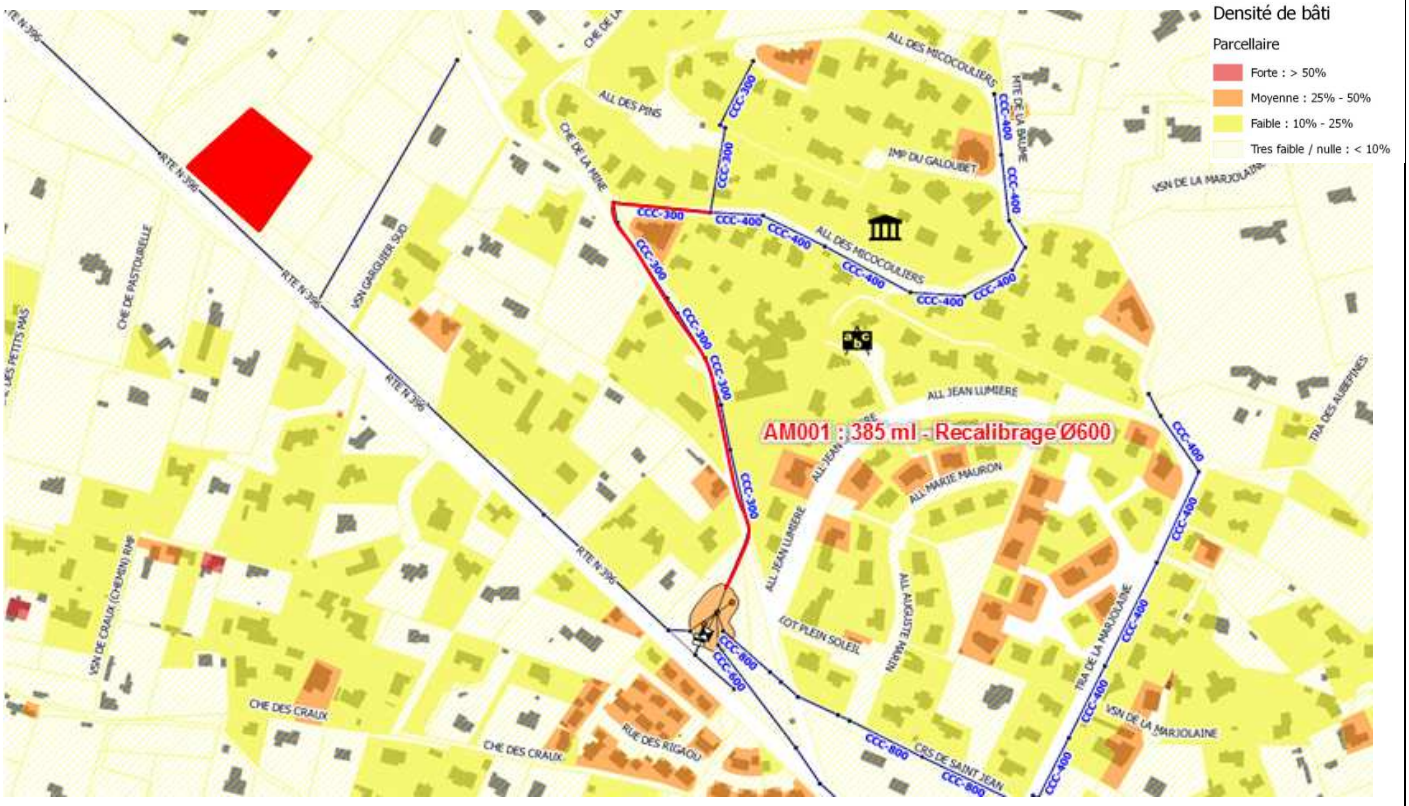
Enjeux humains et matériels moyens : quartier résidentiel, mais présence du groupe scolaire la Culasse.
La capacité du bassin actuel est insuffisante pour collecter toutes les eaux de ruissellements de la Q10.
Aménagement qui combine recalibrage du réseau et mise en place d'un autre bassin de rétention.

GEM-AM001-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GEM-AM001-a

Adresse	Guarguiers Sud	***Coord.***	1 911 990 m	3 126 191 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin de rétention et recalibrage réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

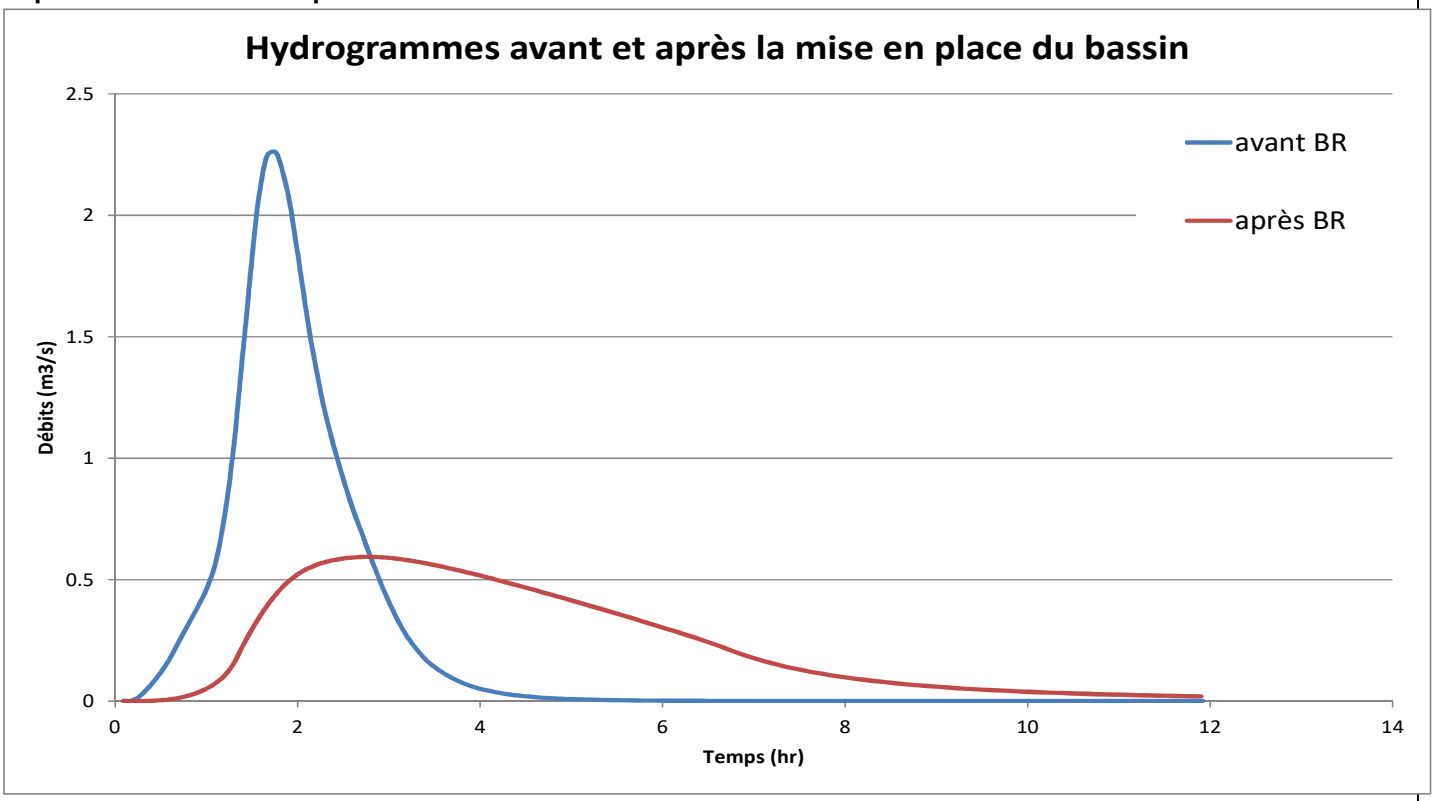
Descriptif

Création d'un bassin sur une parcelle réservée, dans les prescriptions EREP, à la mise en place d'un bassin de rétention (surface prévue à cet effet de 8 900 m² dans les prescriptions, ici nous ne modéliserons une emprise au sol du bassin préconisé réduite, car il semblerait que des habitations aient depuis été construites sur le reste du terrain prévu à cet effet).

Le bassin proposé a donc une emprise au sol de 5 000 m², une hauteur utile de 1.5m et un volume de rétention de 6 700 m^3.
Ce bassin permettrait de limiter une partie des débits en aval. Les fossés en amont seront donc déviés de manière à tous transités par le bassin.

Recalibrage de 385ml de réseau sur l'ancien chemin de Saint Jean de Guarguier en Ø600, depuis la confluence des 2 réseaux EP Allée des Micocouliers, jusqu'à l'exutoire dans le bassin d'infiltration.

Impact du BR modélisé pour la crue décennale :



L'ouvrage permet pour la pluie décennale de réduire en aval le débit de 1.67 m^3/s.

Détails				
Linéaire (ml)	**Diamètre/Section**	***Durée de travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
385	Ø600	6 à 8 semaines	950 €/ml	366 000 €
Bassin de rétention GEM –AM001-a		7 semaines	70 €/m^3	472 500 €

GEM-AM001-a

Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	1.34 m^3/s	1.90 m^3/s	2.26 m^3/s
Débit max avec les BRs	0.42 m^3/s	0.53 m^3/s	0.59 m^3/s
Efficacité	69 %	72 %	74 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention GEM-AM001-a – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	6 700	**Fe entrée 1 (m NGF)** *	135.8
Surface au radier (m^2)	4 000	**Fe entrée 2 (m NGF)** *	136
Surface au miroir (m^2)	5 000	**Fe sortie (m NGF)**	134.5
Côte de fond (m NGF)	134.5	**% ecrêtement Q10**	74 %
Côte digue (m NGF)	136	**Q entrée (m^3/s)**	2.26
Côte PHE (m NGF)	136	**Q sortie (m^3/s)**	0.59
OH entrée	-	**Q écrêté (m^3/s)**	1.67
OH sortie	Dallot 0.5 x 0.4		

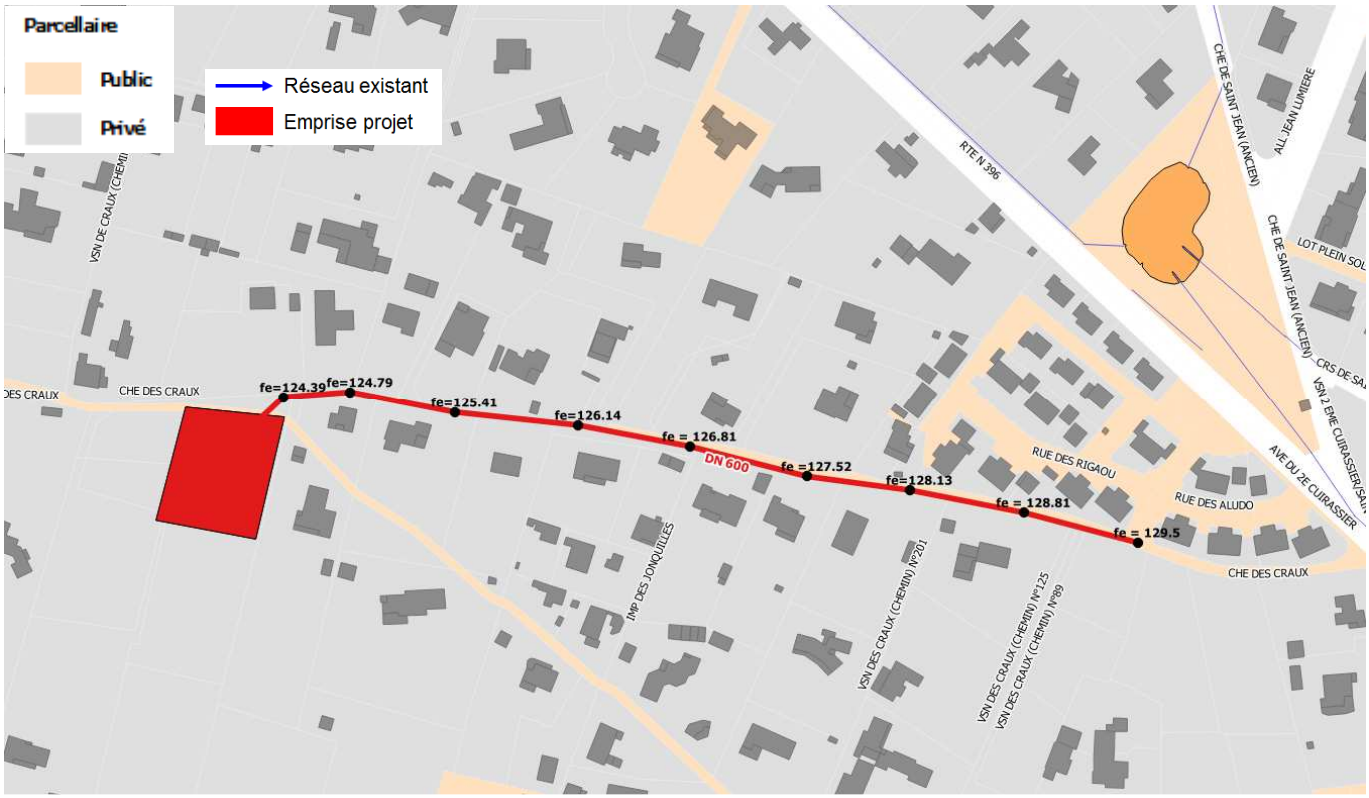
** Entrée 1 : Depuis la RN396 – Avenue du 2ème Cuirassier ; Entrée 2 : Fossé perpendiculaire à l'Av du 2ème Cuirassier provenant du lotissement les Cyprès*

Impact global des aménagements sur le secteur :



GEM-AM001-b

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GEM-AM001-b

Adresse	Guarguiers Sud	***Coord.***	1 911 990 m	3 126 191 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin d'infiltration et création de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.55 m^3/s

Descriptif

Le réseau d'assainissement du lotissement les Craux se rejette actuellement dans le bassin des Craux à une cote basse. La capacité insuffisante du bassin des Craux entraine l'impossibilité de l'évacuation du réseau du lotissement des Craux ce qui cause des inondations et des ruissellements dans le lotissement et sur le chemin des Craux.

L'aménagement prévoit la création d'un nouveau réseau pluvial chemin des Craux pour assainir le lotissement ainsi que la création d'un bassin d'infiltration en aval du chemin des Craux sur un terrain privé ayant le rôle d'exutoire au réseau nouvellement créé.

Le réseau créé est composé de conduite de 600 mm de diamètre capable d'évacuer une crue décennale.

Le bassin d'infiltration proposé a une emprise au sol de 2 150 m², une hauteur utile de 1m et un volume de rétention de 2 000 m^3.
Cet aménagement est envisageable si la capacité d'infiltration du terrain du projet le permet.

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention/infiltration GEM-AM001-b – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	2000	**Fe entrée (m NGF)** *	135.8
Surface au radier (m^2)	1750	**Fe sortie (m NGF)**	124
Surface au miroir (m^2)	2150	**% ecrêtement Q10**	100%
Côte de fond (m NGF)	123.3	**Q entrée (m^3/s)**	2.26
Côte digue (m NGF)	124.7	**Q sortie (m^3/s)**	-
Côte PHE (m NGF)	124.5		
OH entrée	Conduite Φ600		
OH sortie	-		

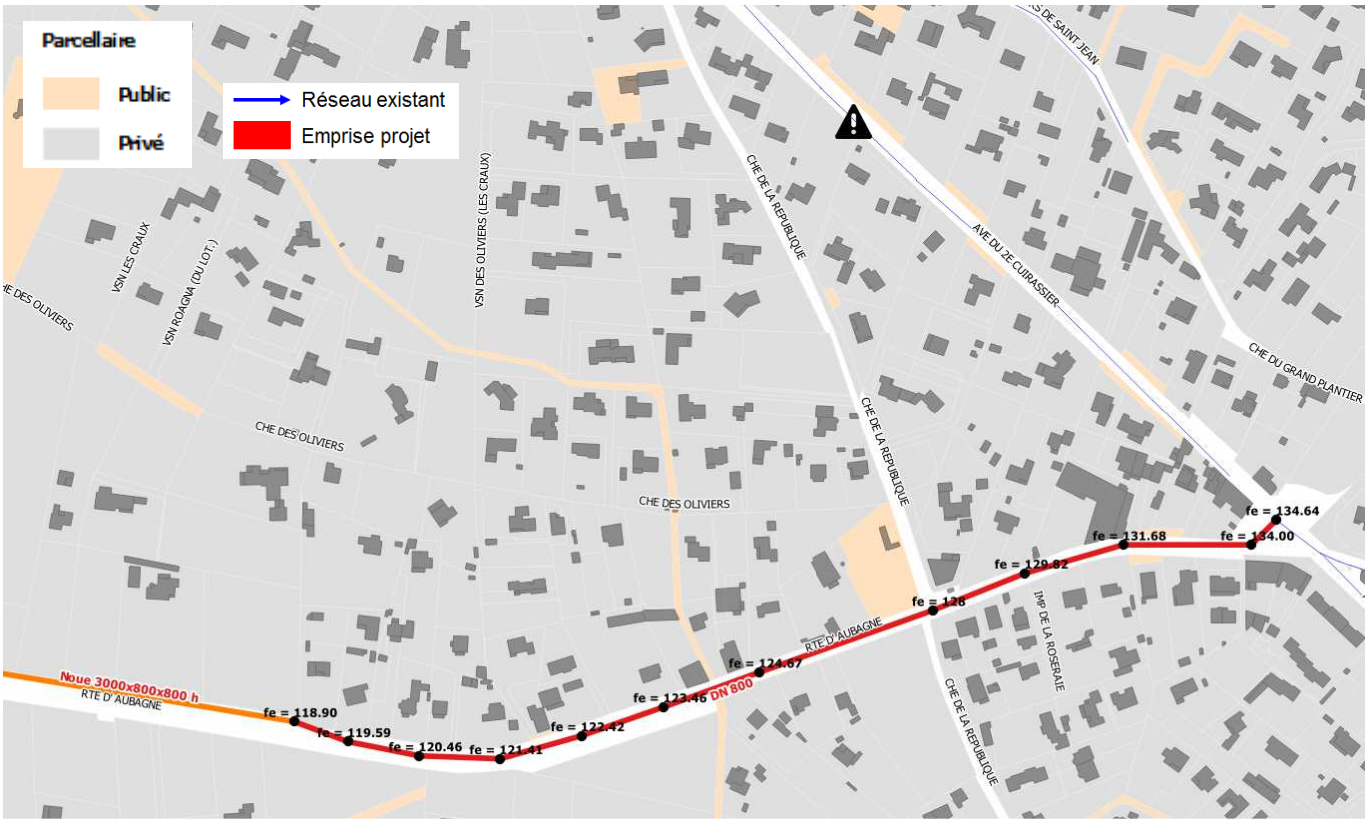
Le bassin de rétention fonctionne comme un bassin d'infiltration, en l'absence de données concernant la capacité d'infiltration (perméabilité) du sol, les caractéristiques présentées sont fortement susceptibles d'évoluer en phase PRO.

Détails

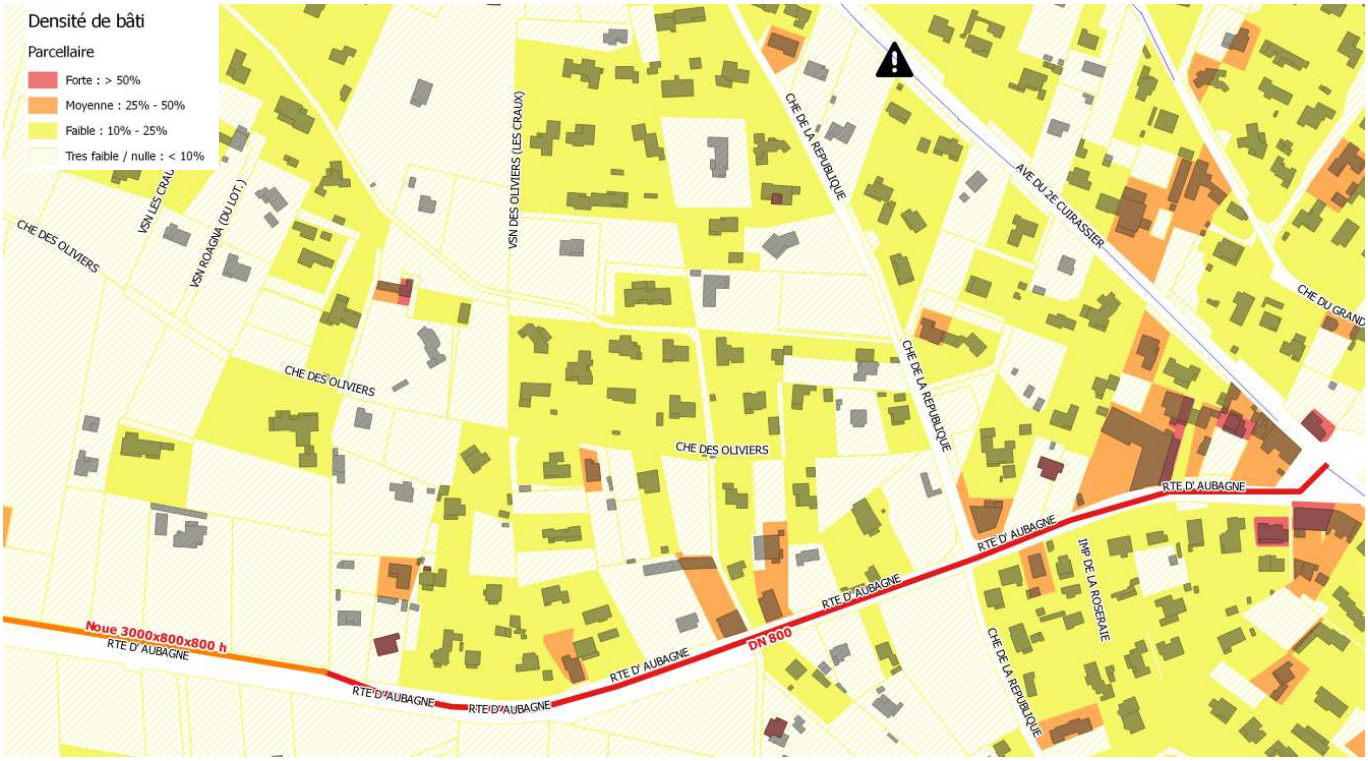
Linéaire (ml)	**Diamètre/Section**	***Durée de travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
385	Ø600	6 à 8 semaines	950 €/ml	366 000 €
Bassin de rétention GEM –AM001-b		7 semaines	70 €/m^3	472 500 €

GEM-AM001-c

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GEM-AM001-c

Adresse	Guarguiers Sud		***Coord.***		
Type d'aménagement	Création d'un nouveau réseau et d'une noue le long de la RD 2				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

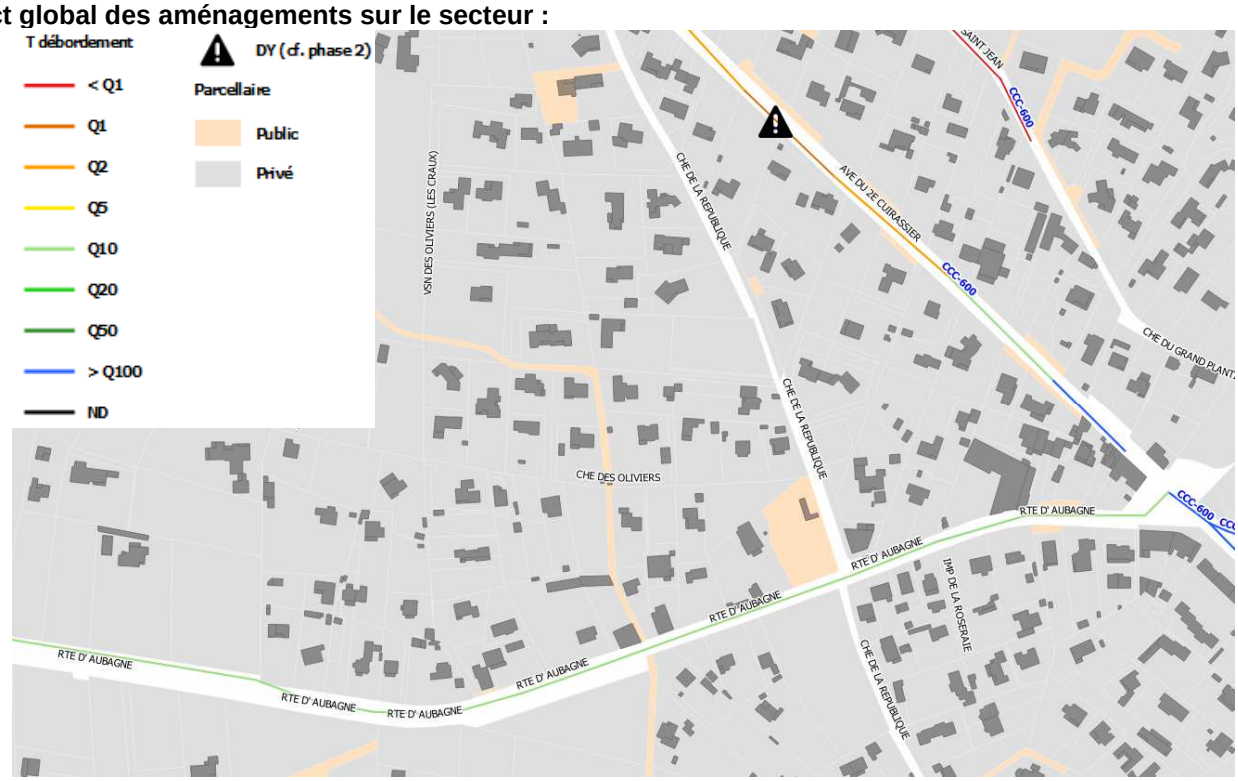
L'avenue du 2ème cuirassier est régulièrement inondée en période de pluie. Cette inondation est causée par la capacité insuffisante du réseau pluvial ainsi que par l'incapacité du bassin des Craux d'absorber les volumes reçus ce qui entraine des débordements sur tous les réseaux se rejetant dans le bassin des Craux.

Pour limiter les débordements sur l'avenue du 2ème cuirassier, l'aménagement propose de dévier le réseau provenant de l'amont de l'avenue du 2ème cuirassier en créant un nouveau réseau sur la route d'Aubagne se rejetant dans une noue longeant la route d'Aubagne jusqu'au rond-point de l'avenue de la Baumonne à Aubagne.

Le réseau enterré, composé de conduites de diamètre 800 mm, est dimensionné pour une pluie décennale. La noue est un fossé trapézoïdal de 0.8 mètre de largeur au radier, 3 mètres de largeur au miroir et 0.8 mètre de hauteur.

La réalisation de cet aménagement nécessite une étude spécifique pour évaluer la capacité d'infiltration de la noue en fonction de la nature du sol ainsi qu'apprécier l'impact de l'aménagement sur le réseau pluvial d'Aubagne (non inclus dans le périmètre de l'étude).

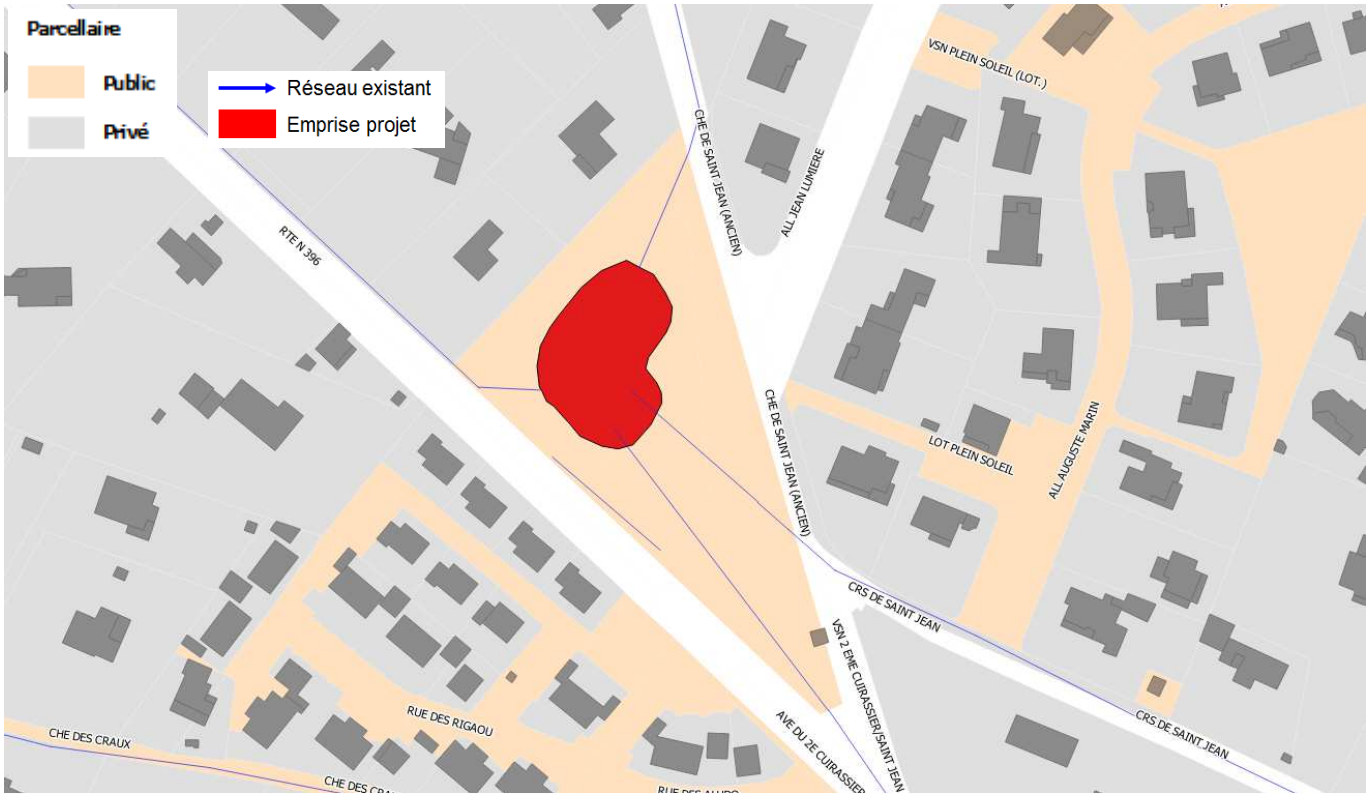
Impact global des aménagements sur le secteur :



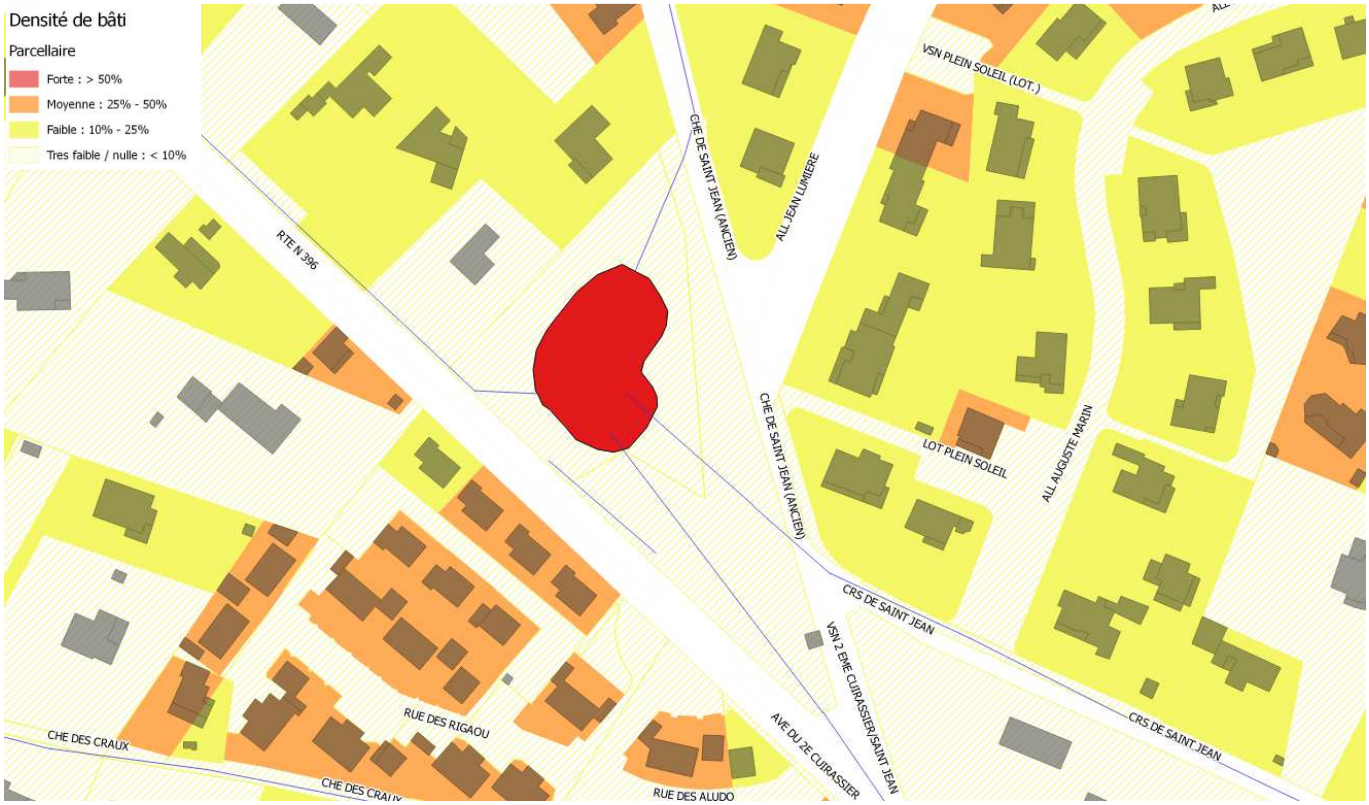
Détails				
Linéaire (ml)	**Diamètre/Section**	***Durée de travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
650	Ø800	3 mois	1 000 €/ml	650 000 €
1500	Noue 3000x800x800 h	2 mois	80 €/m^3	120 500 €

GEM-AM001-d

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GEM-AM001-d

Adresse	Guarguiers Sud	***Coord.***	1 911 990 m	3 126 191 m
Type d'aménagement	Création d'un exutoire du bassin des Craux			
Période de retour		***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Deux épisodes pluvieux intenses ayant eu lieu les 8 et 13 aout 2018 ont entrainé la saturation puis le glissement d'une partie du talus du bassin des Craux.

L'aménagement ici proposé concerne la stabilisation des berges du bassin des Craux à l'aide de technique végétale mixte.

Au-delà du traitement de la pérennité immédiate du bassin des Craux, une vraie réflexion est à mener sur l'assainissement du bassin des Craux.
En effet, le bassin des Craux est actuellement l'exutoire d'une grande partie du territoire nord-est de la commune de Gémenos, ce qui couvre un bassin versant de presque 700 ha dont une partie est urbanisée.

Le bassin des Craux est un bassin d'infiltration d'une capacité de rétention d'environ 9 000 m^3 jusqu'à la crête. Ce volume de rétention est nettement insuffisant pour tout évènement pluvieux intense (> pluie annuelle).
De plus, le bassin des Craux nécessite un temps de vidange important ce qui le rend très vulnérable à des événements pluvieux intenses consécutifs comme ce fut le cas au mois d'Aout 2018.

La saturation du bassin des Craux entraine le débordement de tous les réseaux s'y rejetant ce qui provoque des ruissellements non maitrisés sur une partie de la commune de Gémenos.

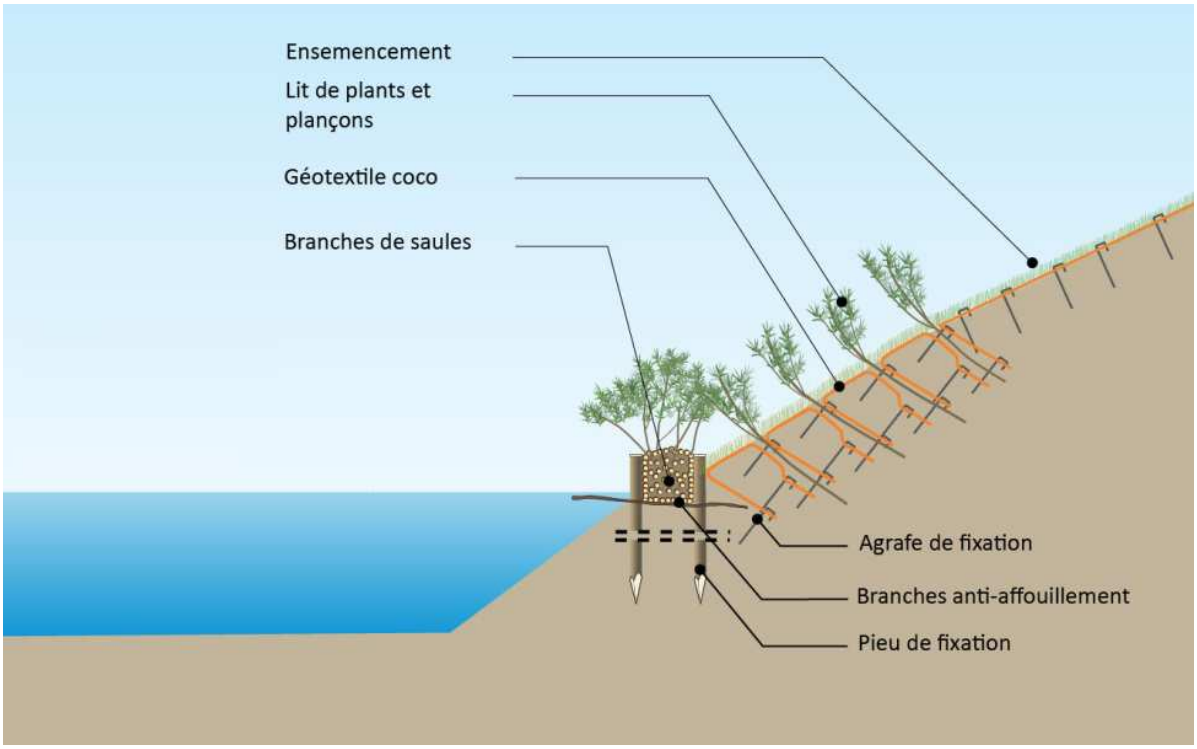
Les aménagements présentés précédemment ne traitent que localement et insuffisamment le problème.
Une réflexion est donc à mener pour la création d'un vrai exutoire du bassin des Craux traversant les communes de Gémenos et Aubagne et se rejetant le plus probablement dans l'Huveaune ou dans un autre bassin de rétention de volume considérable (le bassin des Craux reçoit potentiellement plus de 45 000 m^3 pendant une pluie décennale durant 3 heures).

Le champ actuel du schéma directeur d'aménagement des eaux pluviales ne permet pas l'étude exhaustive d'une telle solution (assainissement pluvial d'Aubagne non inclus dans le secteur d'étude, nécessité de la prise en compte du risque inondation de l'Huveaune, contraintes foncières importantes etc.)

Détails

Aménagement	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
	2 semaines	1 000 €/ml	650 000 €

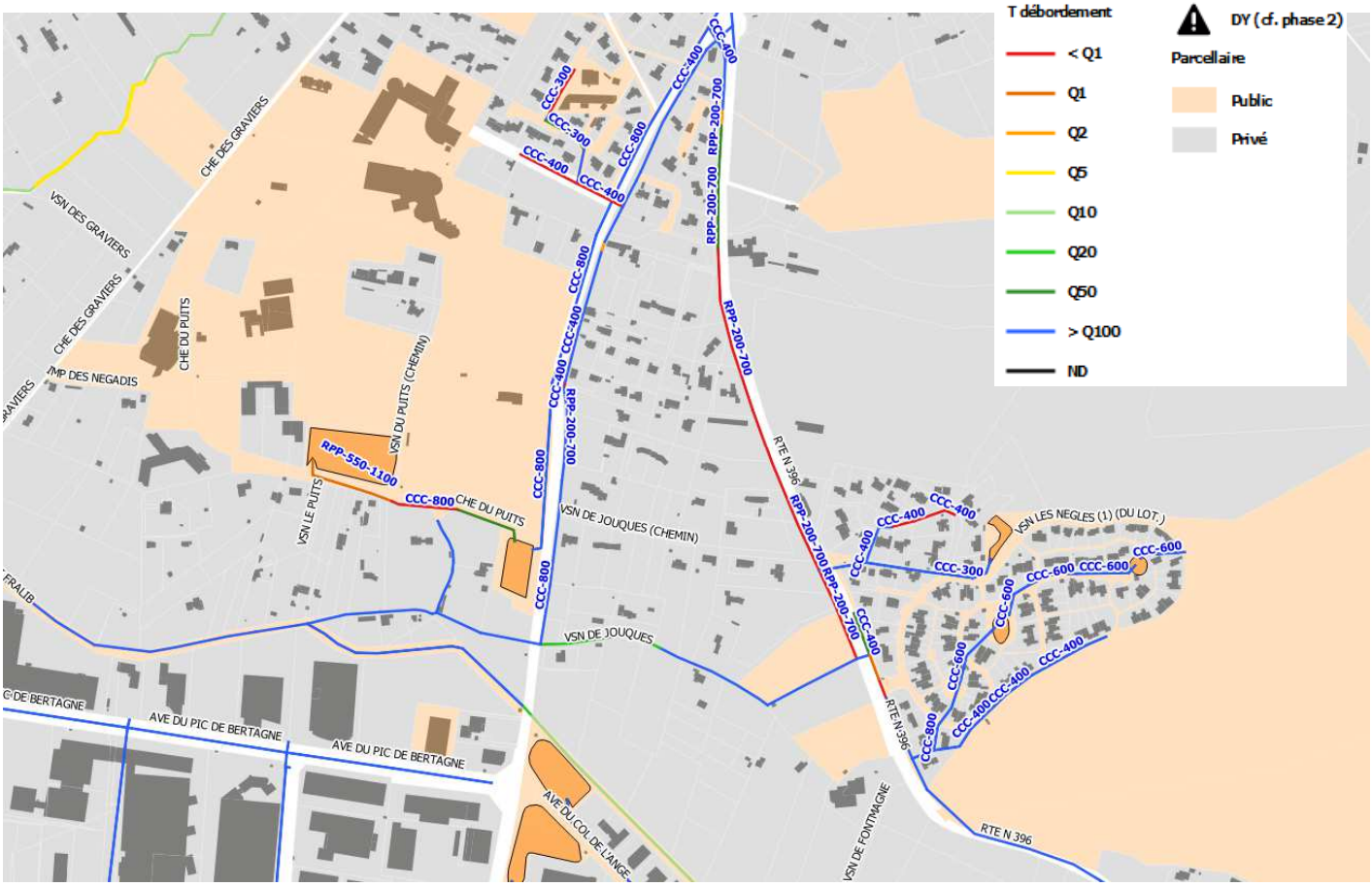
Exemple de technique végétale mixte :



Fiche Aménagement

GEM-AM002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Gémenos	***Coord.***	1 913 086 m	3 123 684 m
Adresse	RN 396 – Lotissement les Nègles			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Inondations vers le quartier des Nègles, capacité insuffisante le long de la RN 396			



Coût total (€HT)	***2 000 000 €HT***	***Notation***	***67 %***

Détail notation

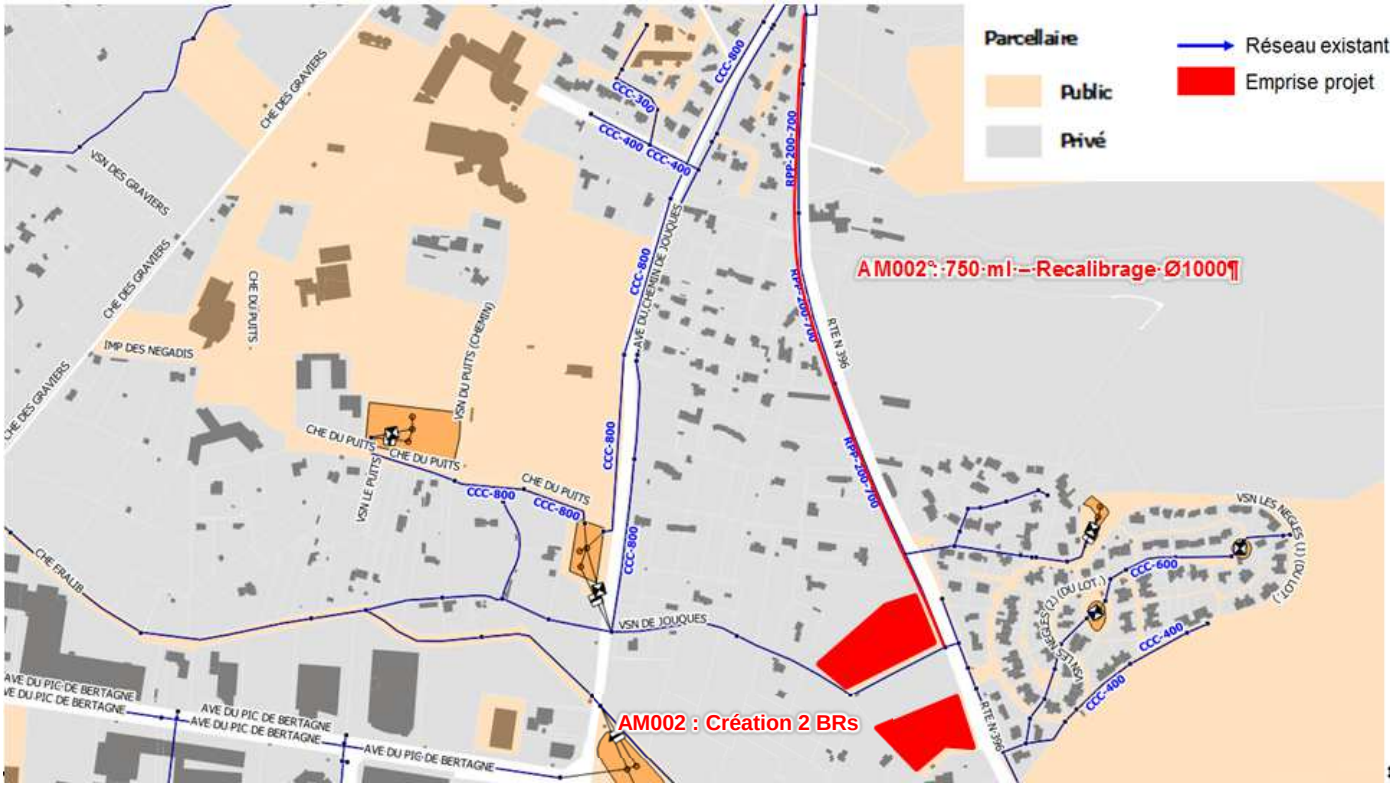
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	12 / 18

Commentaires

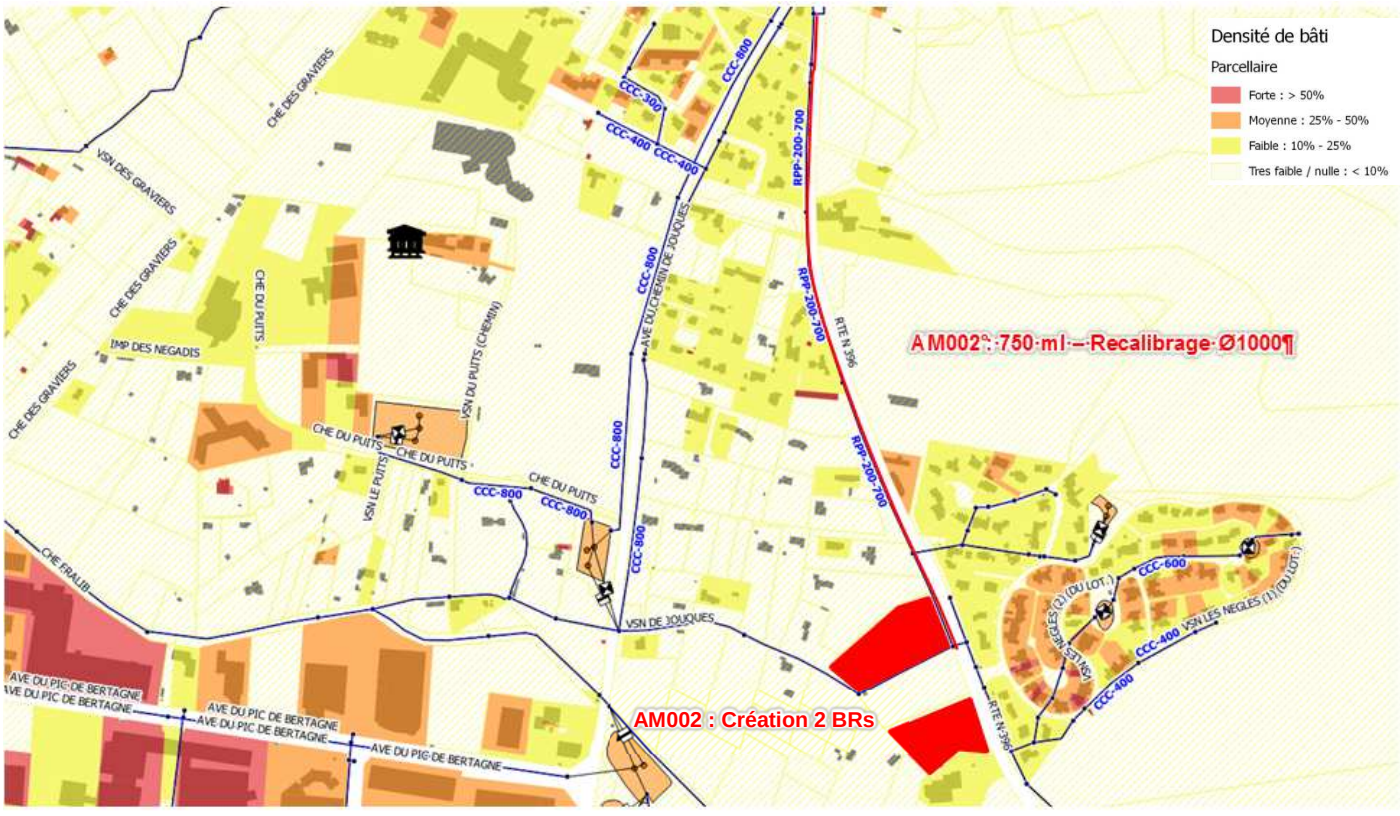
Enjeux humains et matériels moyens : quartier résidentiel.
Dysfonctionnement connu du Bassin versant de la Maïre.
Aménagement qui combine recalibrage du réseau et mise en place de bassins de rétention

GEM-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



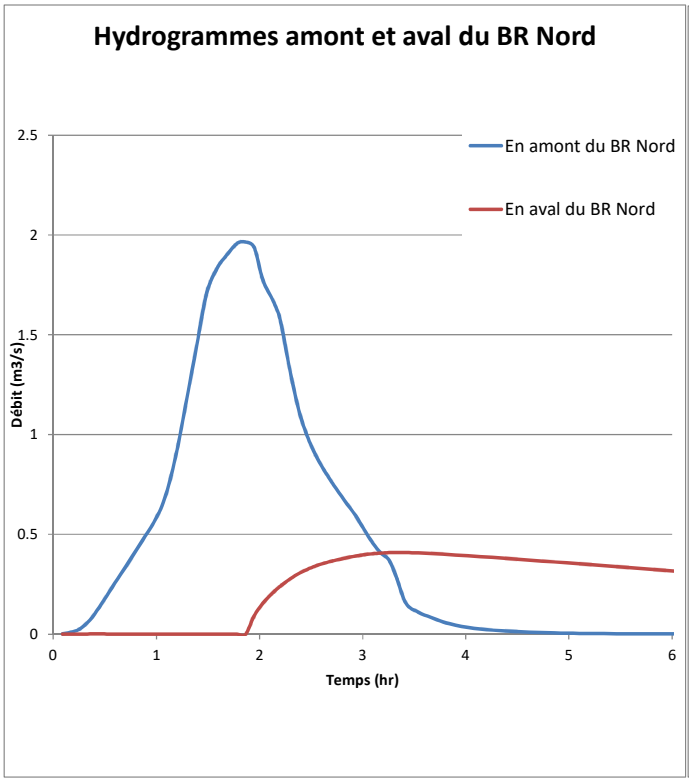
GEM-AM002

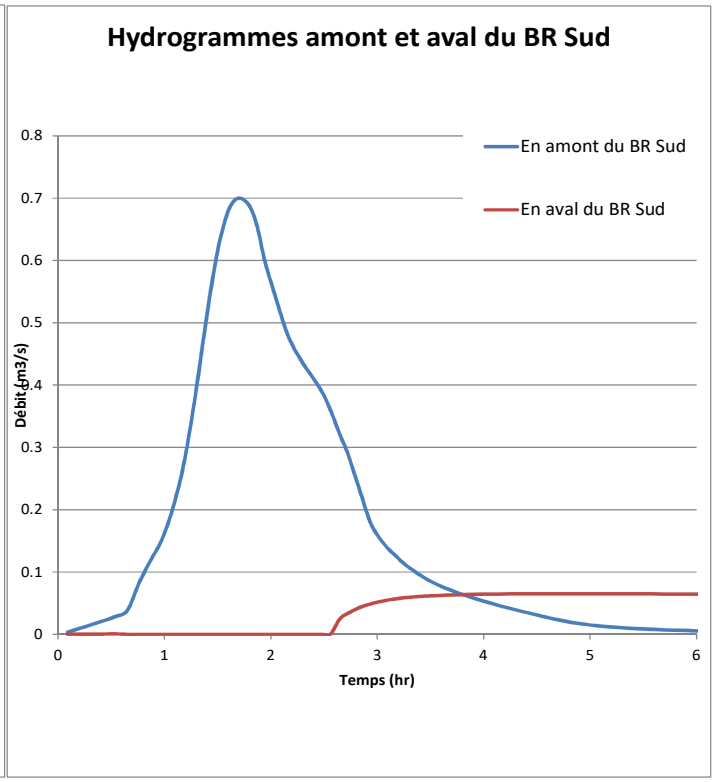
Adresse	RN 396 – Lotissement les Nègles	***Coord.***	1 913 086 m	3 123 684 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant et mise en place de deux bassins			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif :

Recalibrage du réseau existant le long de la RN396 et mise en place de deux bassins de rétention : aménagement permettant de limiter les débordements et ruissellements existants sur le secteur.
Aménagement composé de 750ml Ø1000 depuis le rond-point de Magny, le long de la RN 396, jusqu'au bassin Nord préconisé.
Les bassins sont ici implantés sur des parcelles publiques réservées à cet effet dans les prescriptions EREP.
Le premier bassin proposé (Nord) a une emprise au sol de 6 500 m², une hauteur utile de 1.9 m et un volume de rétention de 10 500 m^3. Le second bassin préconisé (Sud) a lui une emprise au sol de 4 800 m², une hauteur utile de 1 m et un volume de rétention de 4 100 m^3. Il sera lui alimenté par les réseaux provenant du Sud Est le long de la RN 396.
Ces bassins permettraient de limiter les débits importants en amont provenant du quartier de la Routelle notamment.

Impact des BR préconisés :





Détails

Linéaire (ml)	Diamètre/Section	*Durée de travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
750	Ø1000	14 à 16 semaines	1 300 €/ml	975 000 €
Bassins de rétention Nord GEM –AM002		5 semaines	70 €/m^3	735 000 €
Bassins de rétention Sud GEM –AM002		2 semaines	70 €/m^3	290 000 €

GEM-AM002

Efficacité des BR :

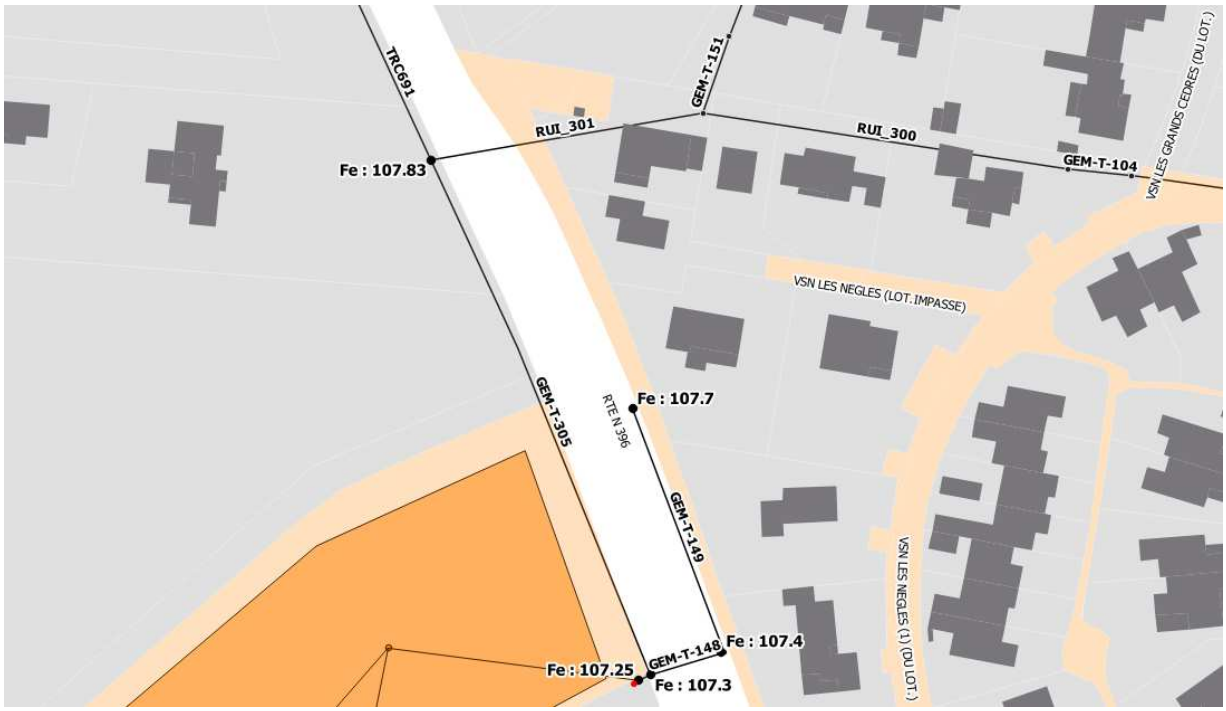
Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max en entrée du BR Nord	1.40m^3/s	1.75 m^3/s	1.96 m^3/s
Débit max en sortie du BR Nord	0.31 m^3/s	0.37 m^3/s	0.41 m^3/s
Efficacité BR Nord	**78.1 %**	**79.0%**	**79.1 %**
Débit max en entrée du BR Sud	0.44 m^3/s	0.59 m^3/s	0.70 m^3/s
Débit max en sortie du BR Sud	0.05 m^3/s	0.06 m^3/s	0.07 m^3/s
Efficacité BR Sud	**87.9 %**	**90.3%**	**90.0 %**

Caractéristiques des BR :

BR Nord et Sud GEM-AM002 – Crue de dimensionnement : Q10					
	BR Nord	**BR Sud**		**BR Nord**	**BR Sud**
Volume (m^3)	10 500	4 100	**Fe entrée (m NGF)**	107.25	107
Surface au radier (m^2)	4 000	3 500	**Fe sortie (m NGF)**	105.9	106
Surface au miroir (m^2)	6 500	4 800	**% ecrêtement Q10**	79 %	90 %
Côte de fond (m NGF)	105.9	106	**Q entrée (m^3/s)**	1.96	0.7
Côte digue (m NGF)	107.8	107	**Q sortie (m^3/s)**	0.41	0.07
Côte PHE (m NGF)	107.6	107			
OH entrée	Ø1000	-			
OH sortie	Dallot 0.5 x 0.3	Dallot 0.5 x 0.3			

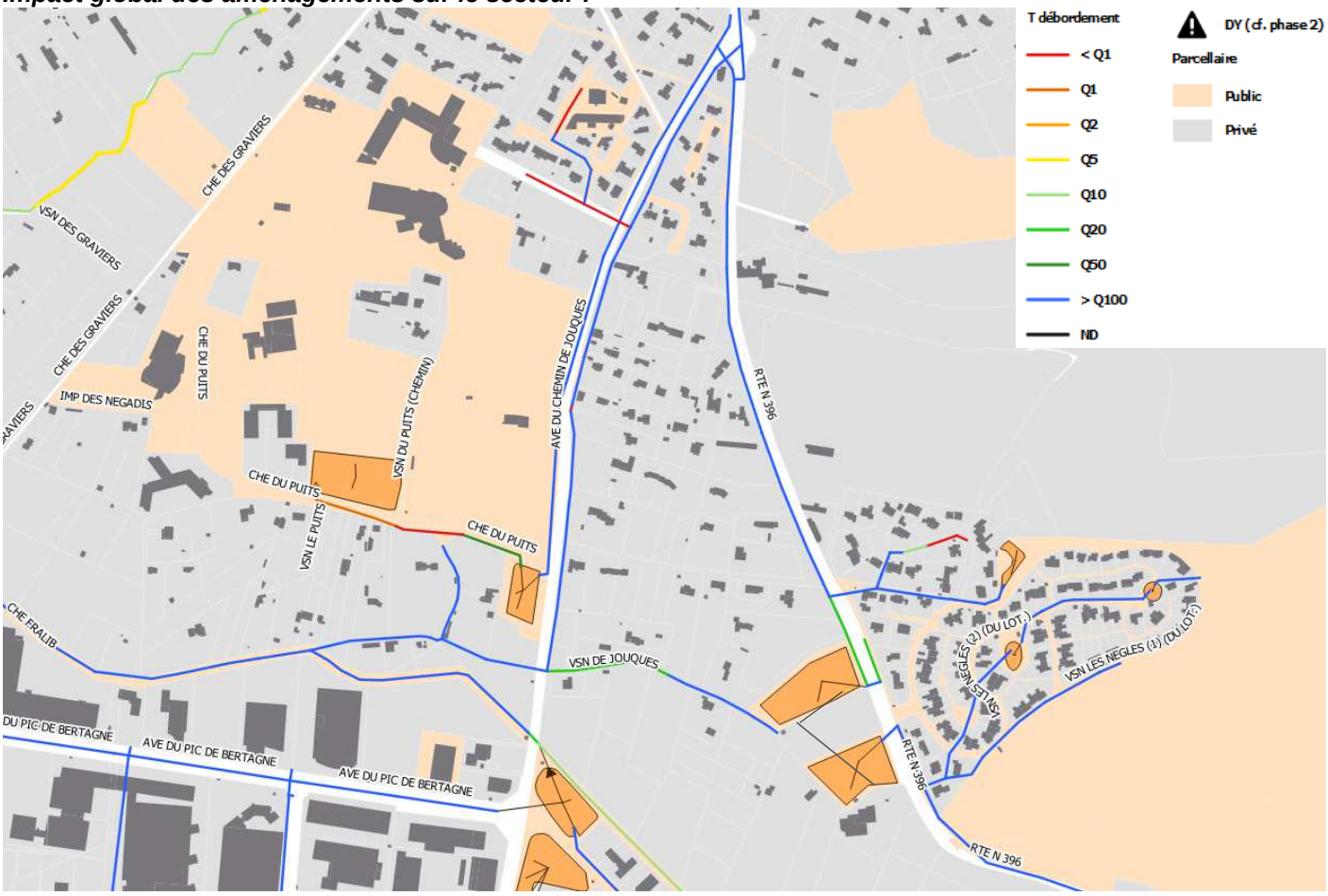
A noter : Les côtes FE des conduites proches de l'entrée du Bassin Nord devront être modifiées, et rehaussées afin d'optimiser le fonctionnement du bassin, et ne pas noyer le réseau par l'aval

Nouvelles côtes FE :



GEM-AM002

Impact global des aménagements sur le secteur :



Fiche Aménagement

GEM-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Gémenos	***Coord.***	1 913 210 m	3 124 880 m
Adresse	Boulevard du Fer à Cheval – Parc d'Albertas			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements liés aux capacités du réseau			



Coût total (€HT)	***487 500 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

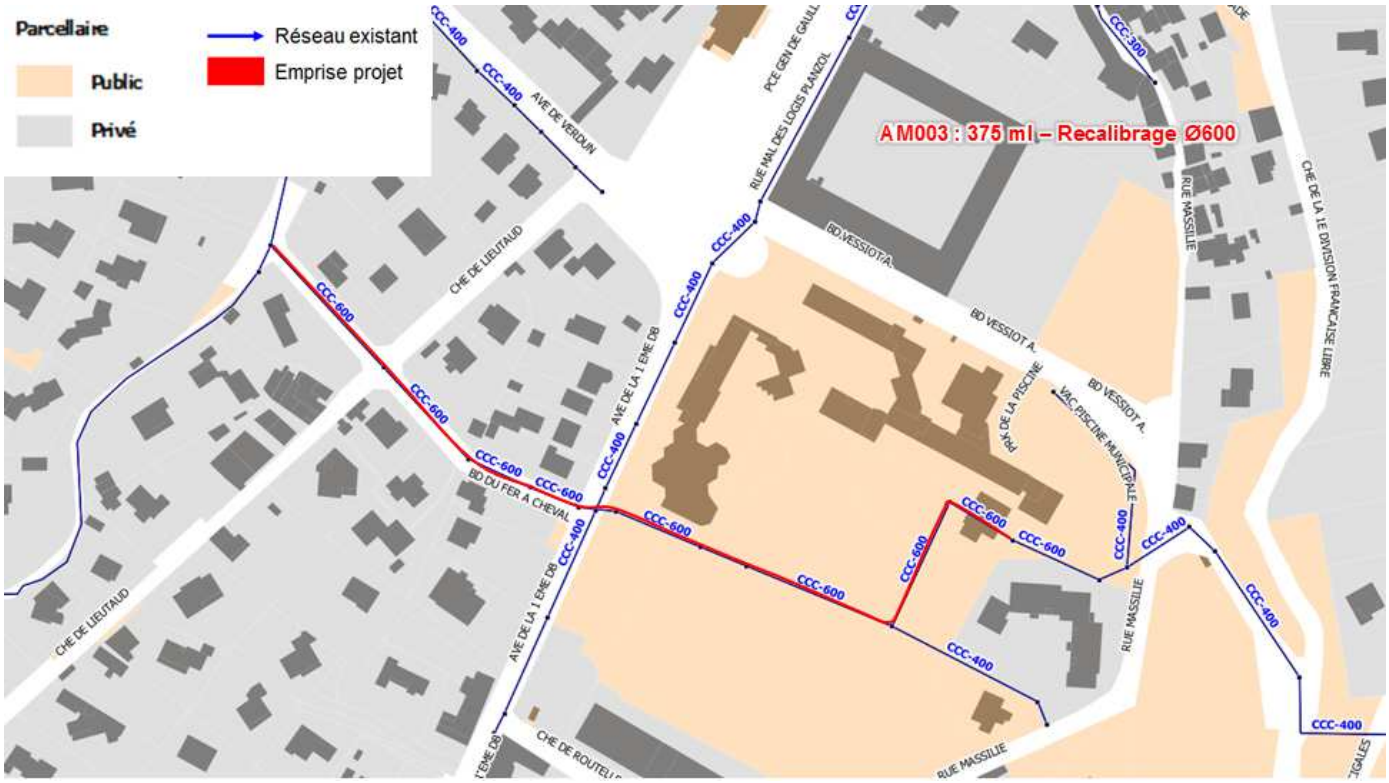
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	2	2	15 / 18

Commentaires

Enjeux humains et matériels forts: Ecoles maternelles et primaires Vessio
Bassin versant du torrent la Fauge.

GEM-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GEM-AM003

Adresse	Boulevard du Fer à Cheval – Parc d'Albertas	***Coord.***	1 913 210 m	3 124 880 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Recalibrage du réseau existant Boulevard du Fer à Cheval, et dans le Parc d'Albertas.
Aménagement composé de 375 ml Ø1000 sur le réseau actuellement en Ø600.

Impact global des aménagements sur la zone :



Commentaires
Ce recalibrage du réseau permet de limiter les débordements sur le secteur à enjeux.

A noter : Le débit transmis en aval, dans la Fauge, est augmenté pour la Q10 (1,1 m2/s supplémentaire) ; débit supplémentaire qui se rejettera dans la Fauge, là où la section parait déjà problématique et à débordements pour la Q10.

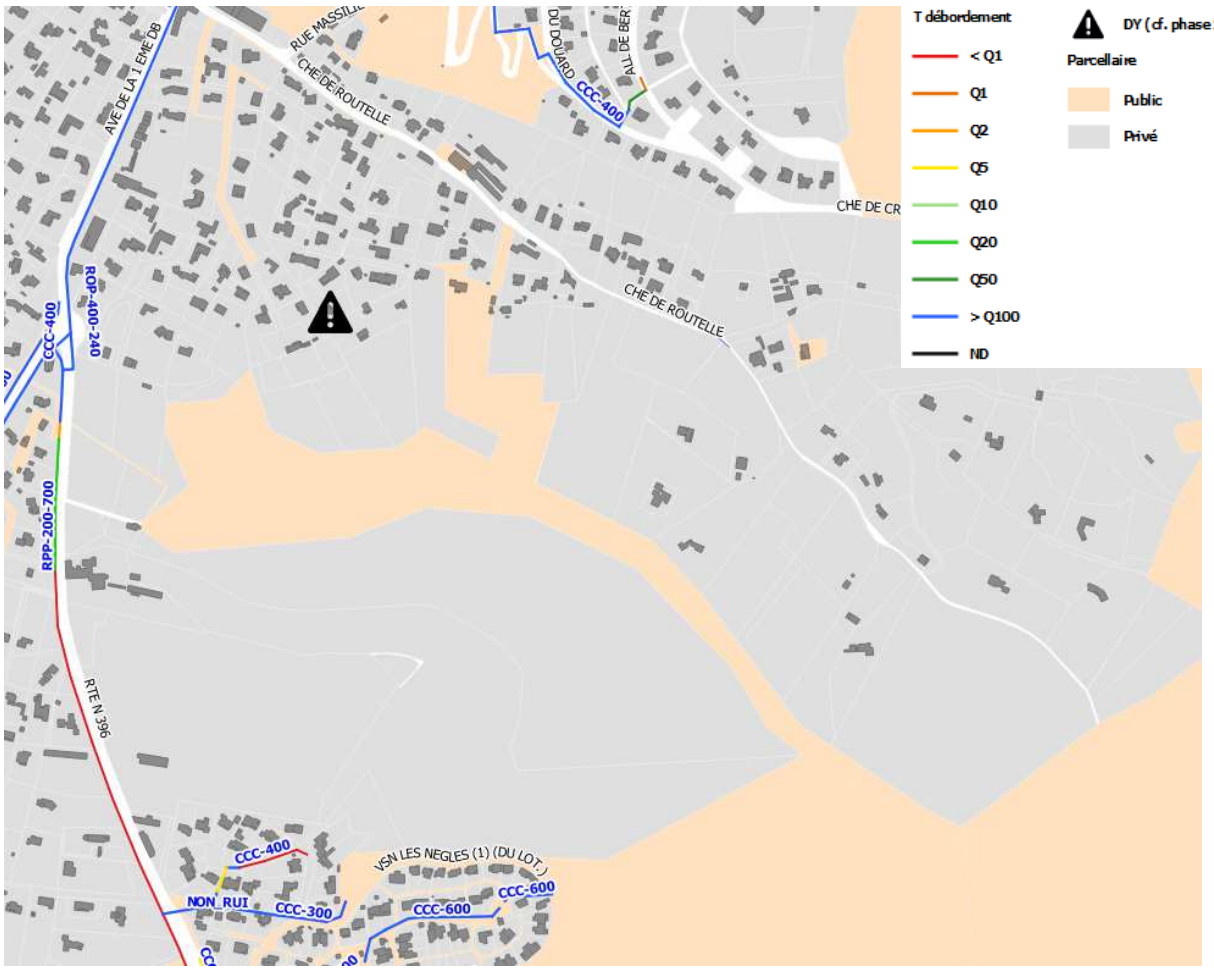
Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
375	Ø1000	5 à 7 semaines	1 300 €/ml	487 500 €HT

Fiche Aménagement

GEM-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Gémenos	***Coord.***		
Adresse	Chemin de Routelle			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements liés à l'absence de réseau			



Coût total (€HT)	***475 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	3	15 / 18

Commentaires

Enjeux humains et matériels limités: quelques habitations touchés (dont une principalement), pas de zone à enjeux prioritaires.
Absence de réseau pluvial dans le secteur.

GEM-AM004-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GEM-AM004-a

Adresse	Chemin de Routelle	***Coord.***	1 913 210 m	3 124 880 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention/infiltration			
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***		0.59 m^3/s

Descriptif

Le chemin de Routelle, qui récolte un bassin versant relativement important, subit fréquemment des ruissellements en période de pluie intense. En l'absence de réseau pluvial et d'exutoire bien défini, les ruissellements sont canalisés sur le chemin de Routelle par les divers rehaussements réalisés par les riverains avant de s'évacuer vers un point bas du quartier de Routelle ce qui cause de fréquentes inondations localisées dans une habitation au sud du chemin de Routelle.

L'objectif de l'aménagement est d'utiliser un terrain vierge situé dans la continuité du chemin de Routelle pour créer un bassin de rétention/infiltration et intercepter les eaux provenant de l'amont.

Cet aménagement permettra de sensiblement limiter les ruissellements en aval. Les caractéristiques de l'aménagement ainsi que la période de retour théorique de dimensionnement dépendent de la capacité d'infiltration du terrain à aménager. Le dimensionnement présenté est valable pour une crue quinquennale.

Caractéristiques des BR :

Bassin de rétention/infiltration GEM-AM004-b – Crue de dimensionnement : Q5			
Volume (m^3)	2 500	**Fe entrée (m NGF)** *	-
Surface au radier (m^2)	900	**Fe sortie (m NGF)**	-
Surface au miroir (m^2)	1 600	**% ecrêtement Q5**	100%
Côte de fond (m NGF)	141	**Q entrée (m^3/s)**	0.59
Côte digue (m NGF)	143.2	**Q sortie (m^3/s)**	-
Côte PHE (m NGF)	143		
OH entrée	-		
OH sortie	-		

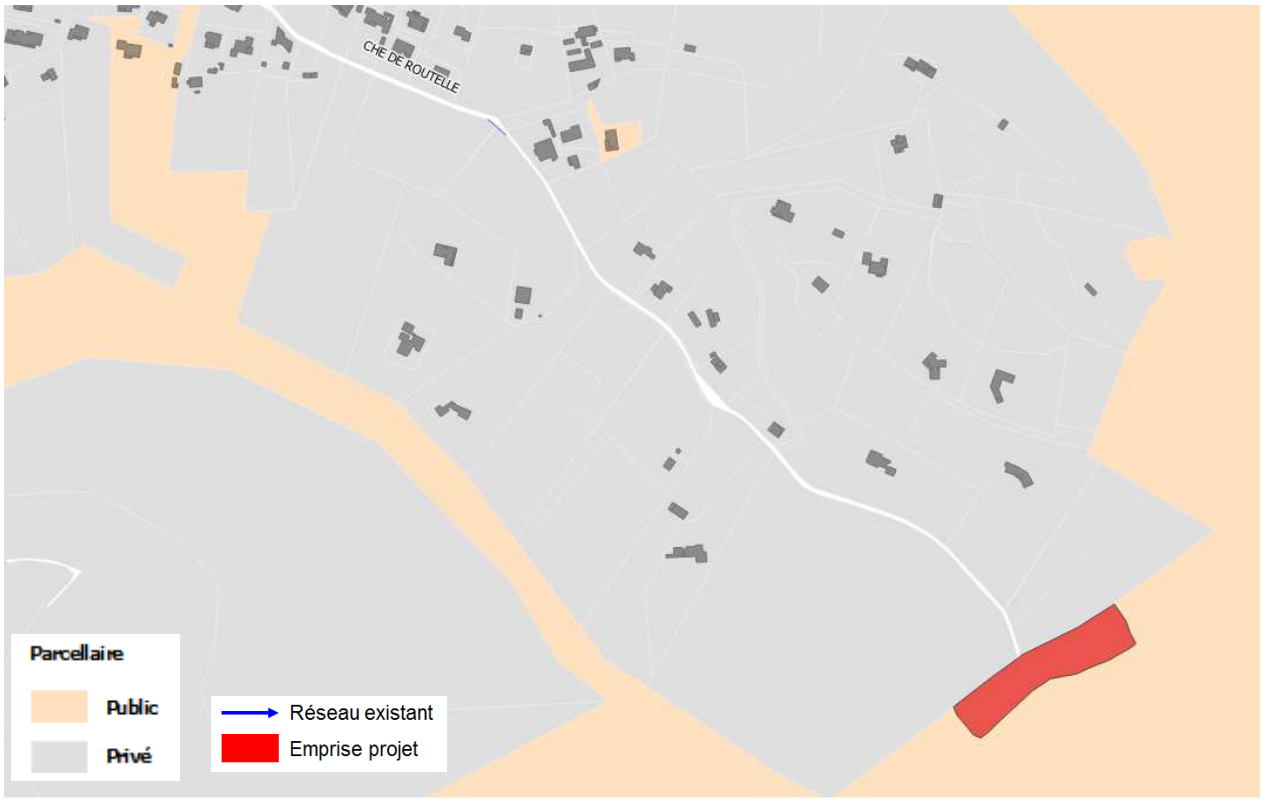
Le bassin de rétention fonctionne comme bassin d'infiltration, en l'absence de données concernant la capacité d'infiltration (perméabilité) du sol, les caractéristiques présentées sont susceptibles d'évoluer.

Détails

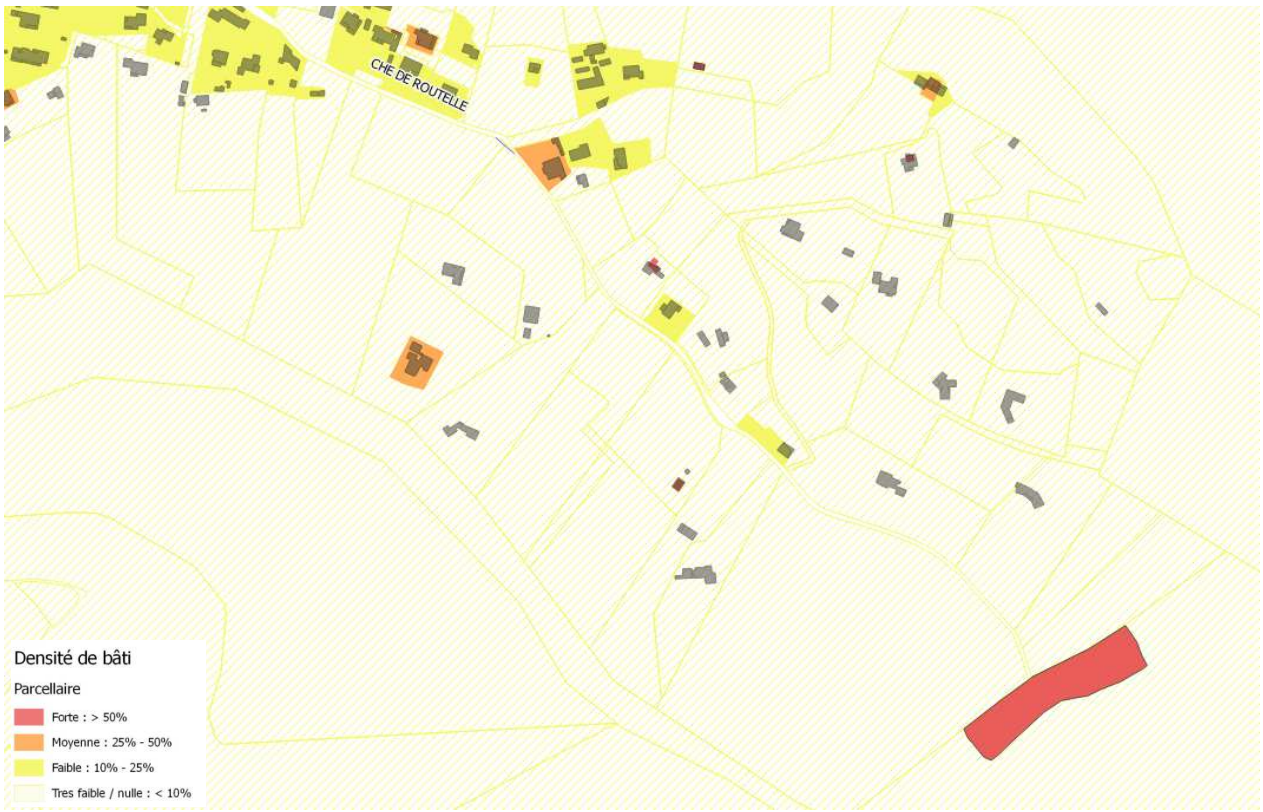
	Durée des travaux	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassins de rétention/infiltration GEM–AM004-a	5 à 7 semaines	70 €/ml	175 000 €HT

GEM-AM004-b

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GEM-AM004-b

Adresse	Chemin de Routelle	***Coord.***	1 913 210 m	3 124 880 m
Type d'aménagement	Création de retenues collinaires			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.4 m^3/s

Descriptif

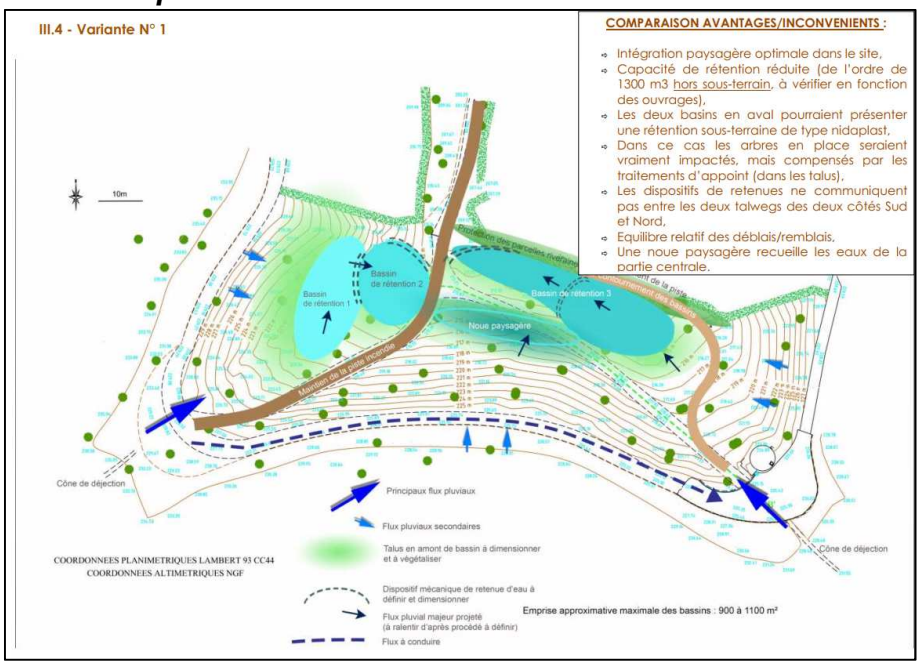
Le chemin de Routelle, qui récolte un bassin versant relativement important, subit fréquemment des ruissellements en période de pluie intense. En l'absence de réseau pluvial et d'exutoire bien défini, les ruissellements sont canalisés sur le chemin de Routelle par les divers rehaussements réalisés par les riverains avant de s'évacuer vers un point bas du quartier de Routelle ce qui cause de fréquentes inondations localisées dans une habitation au sud du chemin de Routelle.

Pour limiter les ruissellements sur le chemin de Routelle, l'aménagement propose de créer des retenues collinaires en amont du chemin de Routelle. Ces retenues collinaires permettront de ralentir et de stocker une partie des écoulements.

Cet aménagement s'appuie sur l'étude réalisé en février 2018 par iDM. L'étude d'iDM propose 3 variantes d'aménagement permettant de stocker de 1300 à 2000 m^3. Ces volumes de rétention seraient suffisants pour stocker des pluies d'intensité décennale sur une relativement courte durée (moins de 3 heures). En effet, le volume ruisselé intercepté par l'aménagement est d'environ 1500 m^3 pour une pluie décennale de durée 3 heures.

L'efficacité d'un tel aménagement pour des pluies plus longues dépend de la capacité d'infiltration du terrain aménagé.
Cet aménagement peut être couplé avec l'aménagement 4-a pour augmenter le degré de protection ou diminuer le volume de rétention d'un des deux aménagements.

Extrait de l'étude réalisée par iDM :



Détails

	Durée des travaux	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Retenues collinaires d'une capacité de 1500 m^3	6 semaines	200 €/ml	300 000 €HT

Fiche Aménagement

PDC-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Plan-de-Cuques	***Coord.***	1 899 027 m	3 129 475 m
Adresse	Le Jarret – Les Termes			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau existant et du Jarret			



Coût total (€HT)	***253 500 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation

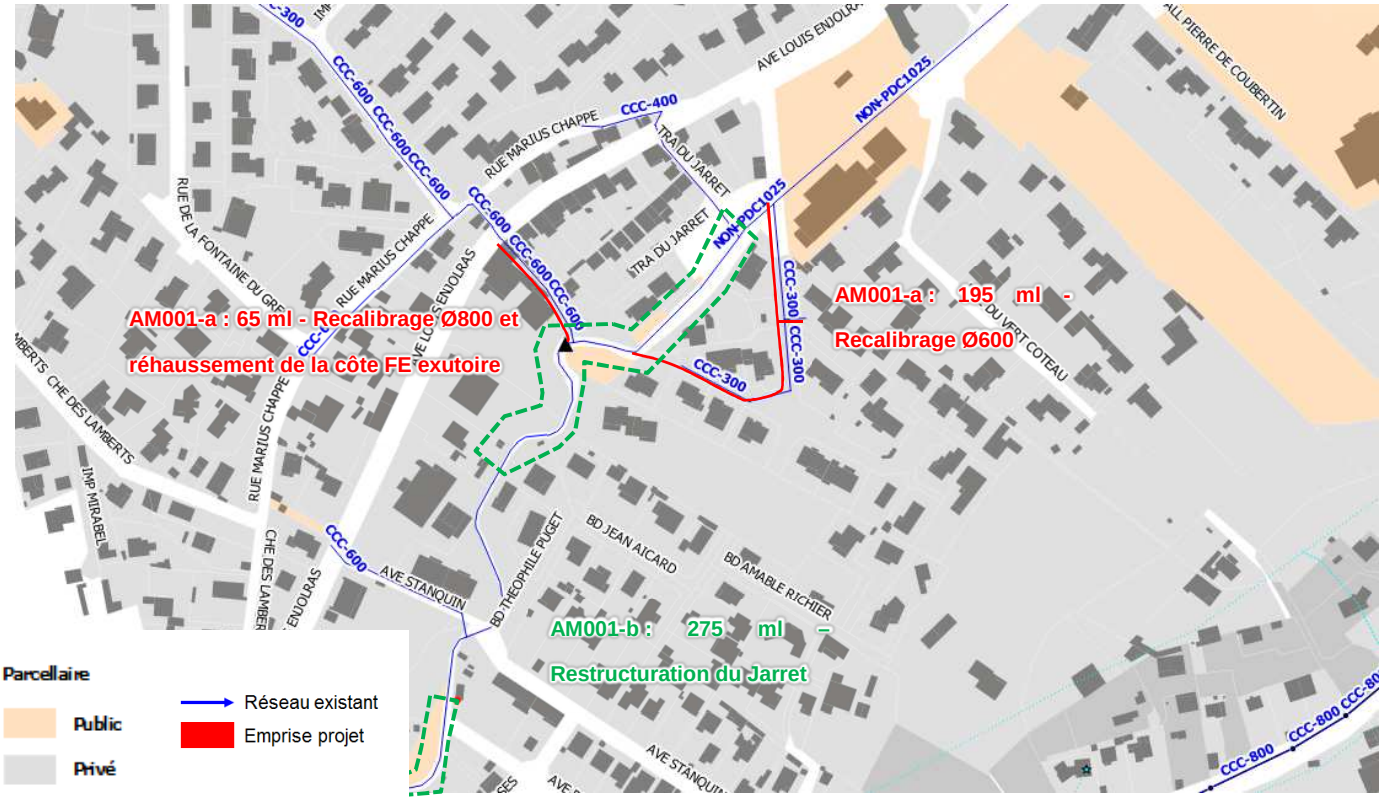
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	2	14 / 18

Commentaires

Enjeux humains et matériels moyens : quartier résidentiel
Bassin versant du Jarret.
Aménagement qui combine recalibrage du réseau et restructuration du Jarret.

PDC-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



PDC-AM001-a

Adresse	Le Jarret – Les Termes		***Coord.***	1 899 027 m	3 129 475 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant et du ruisseau le Jarret				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif :

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements Allée des Termes et au niveau du méandre très marqué du Jarret sur cette zone, et rehaussement de l'exutoire pour éviter la mise en charge et les débordements du réseau par remontée des eaux en aval. Installation d'un clapet anti retour.
Aménagement composé de 65ml Ø800 sur la fin du réseau en provenance de la rue Marius Chappe, avec un rehaussement de la côte FE de l'exutoire (côte FE exutoire actuelle : 108.17 mNGF ; côte FE exutoire préconisée: 109 mNGF) ; de 195ml Ø600 Allée des Termes.

Impact du redimensionnement :



Commentaires

On note l'impact positif du redimensionnement des conduites. Les débordements sur la zone sont nettement diminués.

Détail

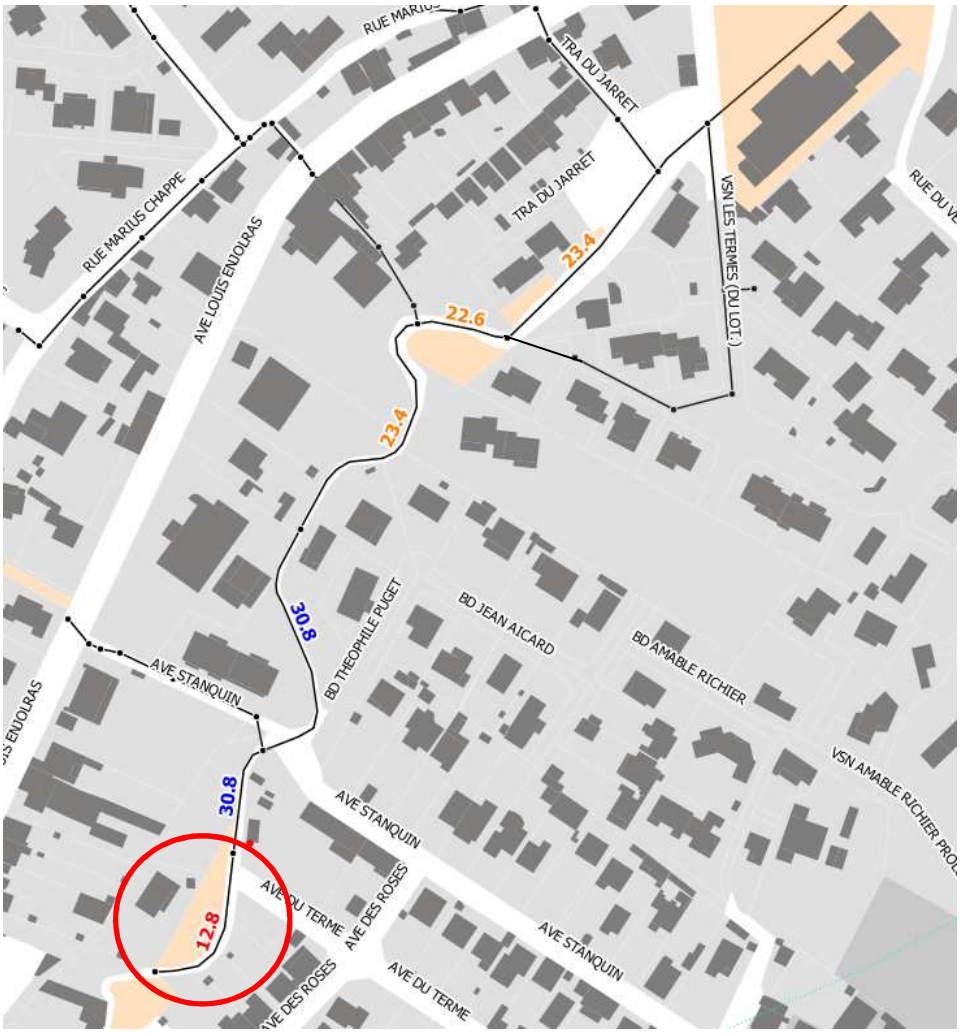
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
195	Ø600	3 à 5 semaines	950 €/ml	185 250 €HT
65	Ø800	1 à 2 semaines	1 050 €/ml	68 250 €HT
Coût total				**253 500 € HT**

PDC-AM001-b

Adresse	Le Jarret – Les Termes		***Coord.***	1 899 027 m	3 129 475 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant et du ruisseau le Jarret				
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif :

Restructuration du lit du Jarret sur environ 275 ml : la reprise du gabarit du lit mineur sur une partie du Jarret est nécessaire.

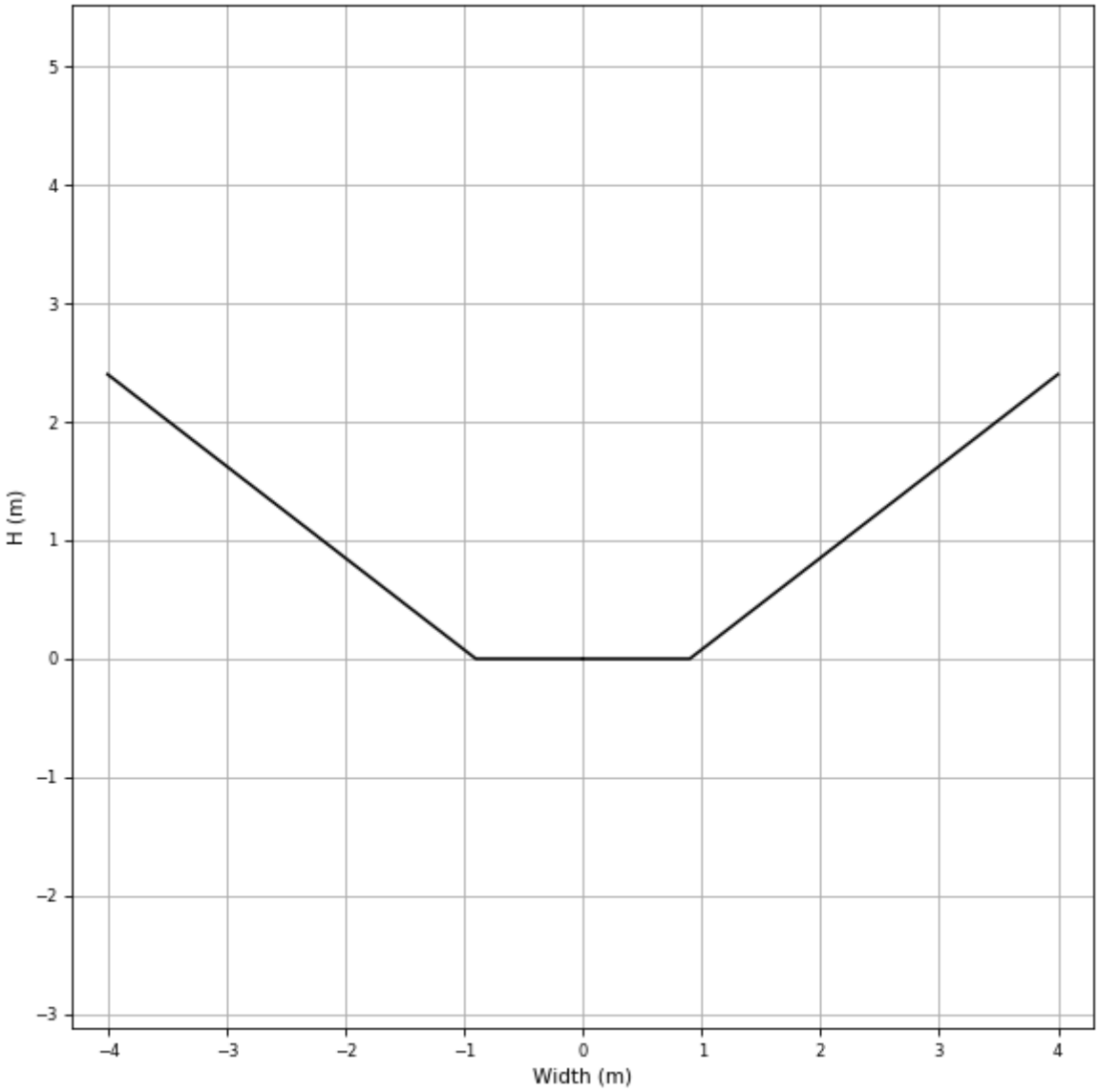


Les débits capables sont affichés pour l'état actuel sur la figure ci-contre.

La section avale permet le passage d'un débit de seulement 13 m^3/s suite à une très forte réduction de section.
La section amont présente un lit marqué, d'environ 8m de large, tandis que celle-ci se retrouve réduite à 3.70m de large. Pour pouvoir laisser transiter des débits bien supérieurs (30 m^3/s ce qui correspond au débit décennal), une homogénéisation du profil du Jarret est nécessaire.

Sur le reste du Jarret, un déblai au niveau des berges est suffisant pour augmenter la section, et permettre la transition de débits supérieurs.
La largeur en haut de berges peut donc rester semblable sans nécessiter de l'emprise foncière supplémentaire.

Gabarit de projet du Jarret :



Le gabarit type proposé pour la reprise des berges du jarret est un fossé trapézoïdal de 1.8m x 9m x 2.4 m (largeur radier x largeur miroir x hauteur) avec une pente de berge de ratio 3H/2V ou plus.
Pour gagner de la largeur au radier, il est possible de prendre des berges plus pentus mais cela nécessitera l'utilisation de techniques minérales pour conserver la stabilité des berges (Enrochements, gabions etc.).

Impact du redimensionnement du Jarret :



Les valeurs affichées présentent les Q capables (m^3/s)

Commentaires

Ces restructurations permettront de réduire les débordements sur le Jarret notamment au niveau de la section actuellement plus étroite en étant capable de laisser transiter des débits supérieurs à 30 m^3/s (soit supérieur à la crue quinquennale voir décennale).

NB : L'entretien régulier des berges est nécessaire pour permettre un bon écoulement

Détail			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
275 ml de restructuration du lit du Jarret - Déblai	10 semaines	900 €/ml	247 500 €HT
Coût total			**247 500 € HT**

Fiche Aménagement

PDC-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Plan-de-Cuques	***Coord.***	1 899 224 m	3 129 740 m
Adresse	Le Jarret – Les Madets			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau existant et stockage sur des points bas			



Coût total (€HT)	***437 350 €HT***	***Notation***	***94 %***

Détail notation

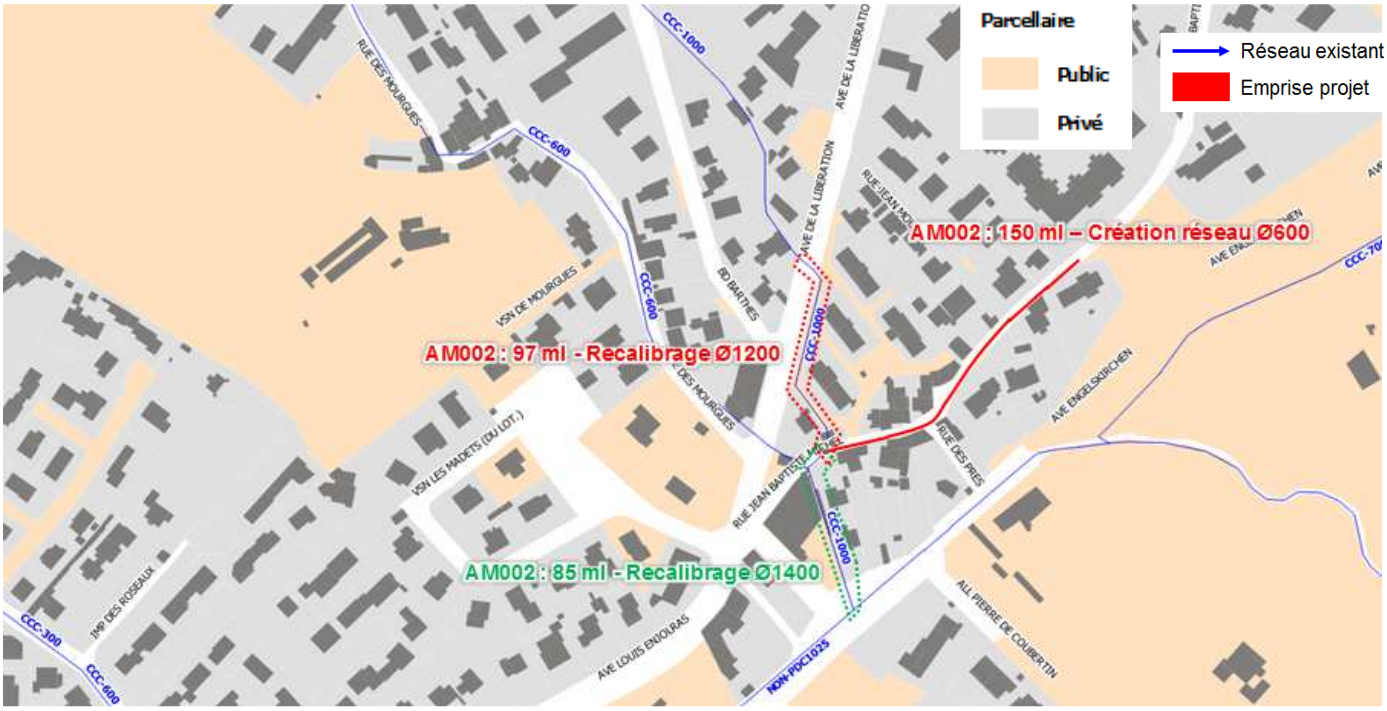
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	2	17 / 18

Commentaires

Enjeux humains et matériels moyens : quartier résidentiel.
Dysfonctionnement connu Rue Jean Baptiste Michel, où les débordements sont fréquents lors de fors épisodes pluvieux au niveau du point bas.
Bassin versant du Jarret.
Aménagement qui combine recalibrage du réseau et mise en place de réseau.

PDC-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



PDC-AM002

Adresse	Le Jarret – Les Madets		***Coord.***	1 899 224 m	3 129 740 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant et mise en place d'un réseau supplémentaire				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau existant et mise en place d'un réseau supplémentaire : aménagement permettant de limiter les débordements existant sur le réseau et le stockage d'eau sur le point bas.

Aménagement composé de 97ml Ø1200 sur le réseau traversant l'avenue de la Libération jusque vers la Rue Jean Baptiste Michel, de 85 ml Ø1400 dans la continuité, depuis la Rue Jean Baptiste Michel jusqu'à l'exutoire dans le Jarret couvert Avenue Engelskirchen et mise en place d'un réseau Ø600 Rue Jean Baptiste Michel.

Caractéristiques du réseau supplémentaire préconisé ici :



Tronçon	Fe amont (mNF)	Fe aval (mNF)	Section	Longueur (ml)	Pente (m/m)
TRC613	118.71	115.93	Ø600	48.43	0.06
TRC614	115.93	113.95	Ø600	52.98	0.04
TRC615	113.95	113.66	Ø600	27.87	0.01
TRC616	113.66	113.48	Ø600	20.91	0.01

Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
150	Ø600	3 à 5 semaines	950 €/ml	142 500 €HT

PDC-AM002

Impact global des aménagements sur la zone :



Commentaires

On note l'impact non négligeable de la mise en place en place d'un réseau supplémentaire, et du redimensionnement du réseau à l'aval. Les débordements sur la zone sont très nettement diminués. Le nouveau réseau, permettra quant à lui de pallier aux problèmes de stockage d'eau existant au niveau du point bas de la Rue Jean Baptiste Michel lors de forts évènements pluvieux.

Détails de l'aménagement au complet				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
150	Ø600	4 à 5 semaines	950 €/ml	142 500 €HT
100	Ø1200	3 à 4 semaines	1 550 €/ml	155 000 €HT
85	Ø1400	3 à 4 semaines	1 700 €/ml	144 500 €HT
Coût total				**442 000 € HT**

Fiche Aménagement

PDC-AM003

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Plan-de-Cuques	***Coord.***	1 899 550 m	3 130 278 m
Adresse	Avenue Frederic Chevillon			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Restriction de section sur le réseau – Homogénéisation du réseau			



Coût total (€HT)	***223 250 €HT***	***Notation***	***67 %***

Détail notation

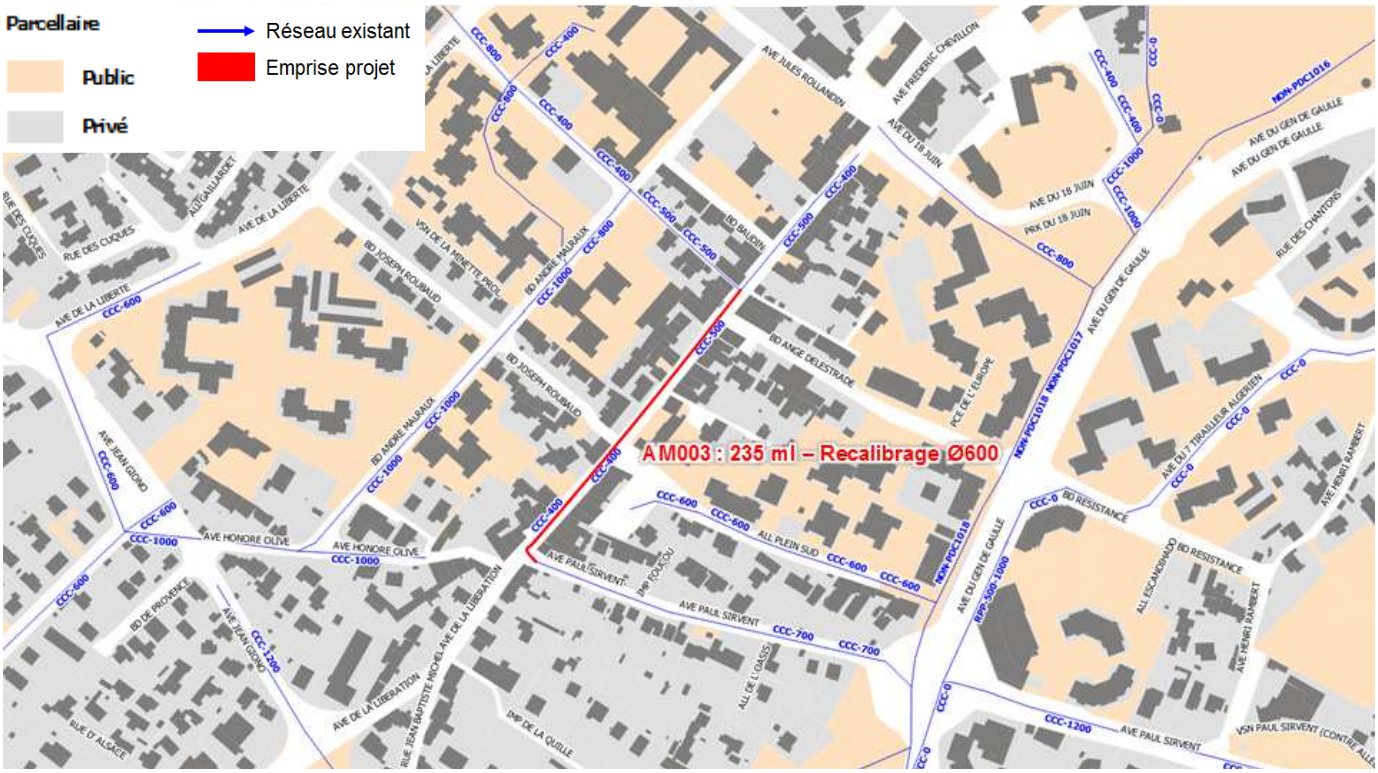
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	12 / 18

Commentaires

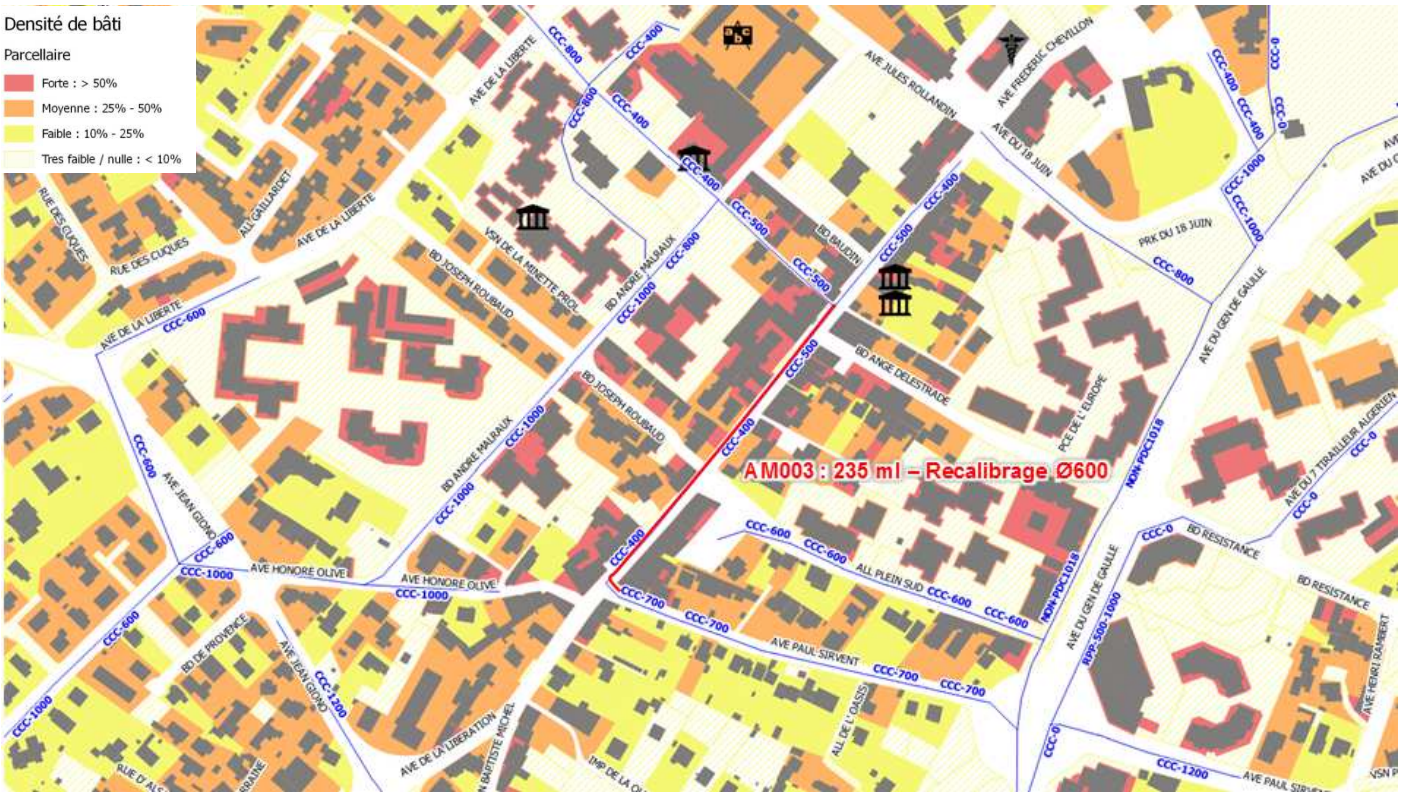
Enjeux humains et matériels forts: Ecoles, école de musique, théâtre et gymnase dans le secteur.
Bassin versant du Jarret.

PDC-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



PDC-AM003

Adresse	Avenue Frederic Chevillon		***Coord.***	1 899 550 m	3 130 278 m
Type d'aménagement	Recalibrage du réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Recalibrage du réseau existant Avenue Fréderic Chevillon, entre le croisement Rue Georges Clémenceau et l'Avenue Paul Sirvent.

Aménagement composé de 235 ml Ø600 sur le réseau qui présente une restriction de section actuellement.

Impact global des aménagements sur la zone :



Commentaires

Ce recalibrage du réseau, pour homogénéisation, permet de réduire légèrement les débordements Bd André Malraux en permettant le passage d'un débit plus important Avenue Frédéric Chevillon.

A noter : Le débit transmis en aval augmente légèrement pour la Q10 (0,25 m2/s supplémentaire) ; débit supplémentaire qui se rejettera dans le Jarret (partie couverte) Avenue du Général de Gaulle.

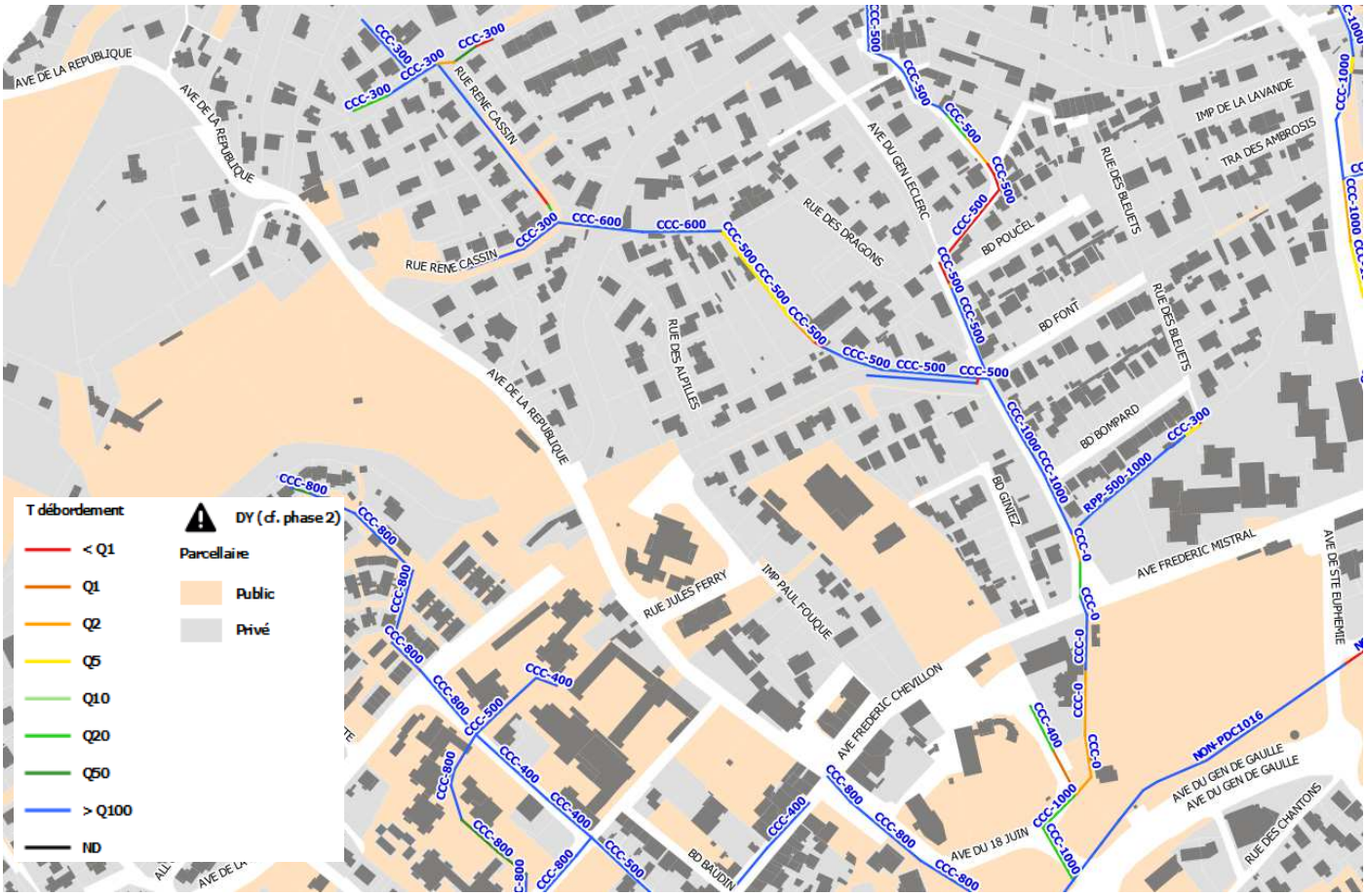
Détails

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
235	Ø600	5 à 7 semaines	950 €/ml	223 000 €HT

Fiche Aménagement

PDC-AM004

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Plan-de-Cuques	***Coord.***	1 899 899 m	3 130 607 m
Adresse	Avenue du Général Leclerc			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants Rue des Boileaux et à l'Ouest du Stade municipal			



Coût total (€HT)	**551 100 €HT**	***Notation***	***67 %***

Détail notation

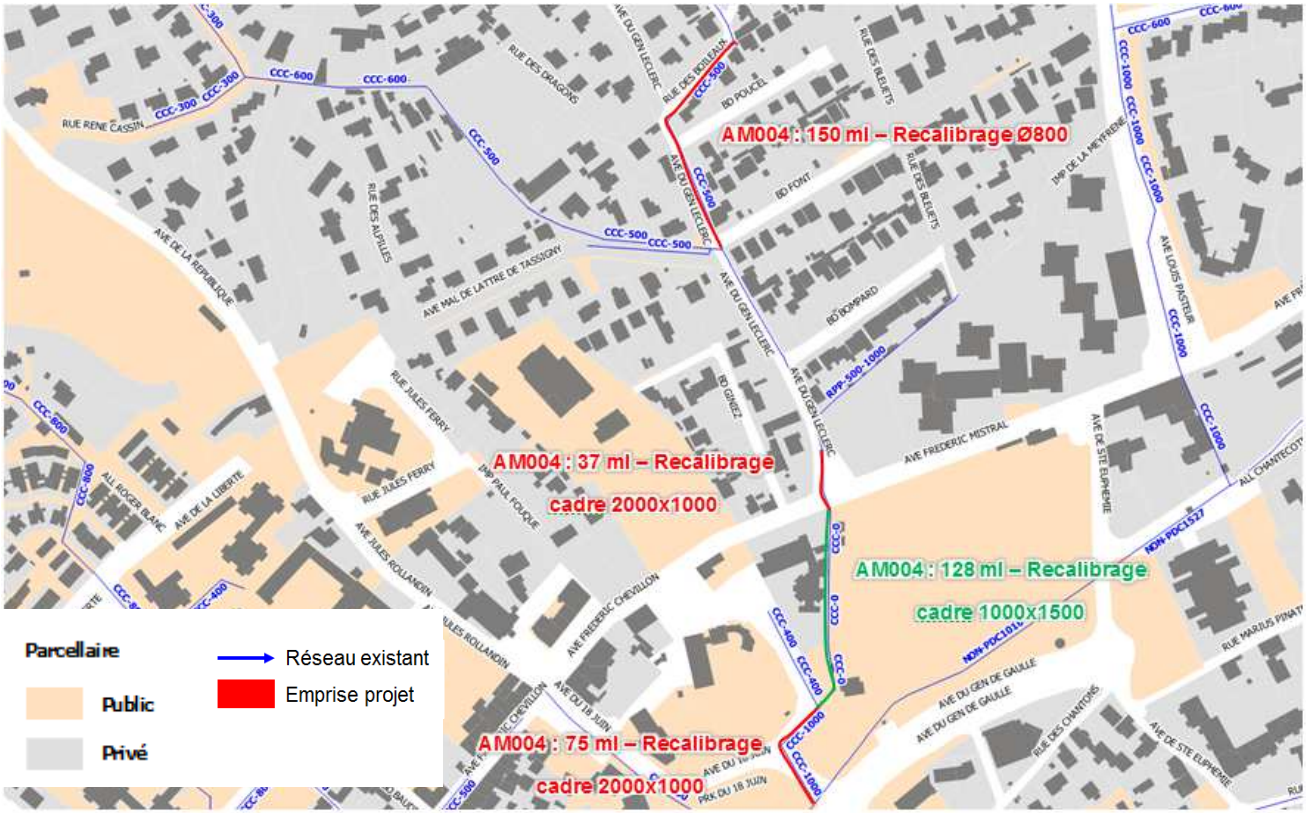
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	14 / 18

Commentaires

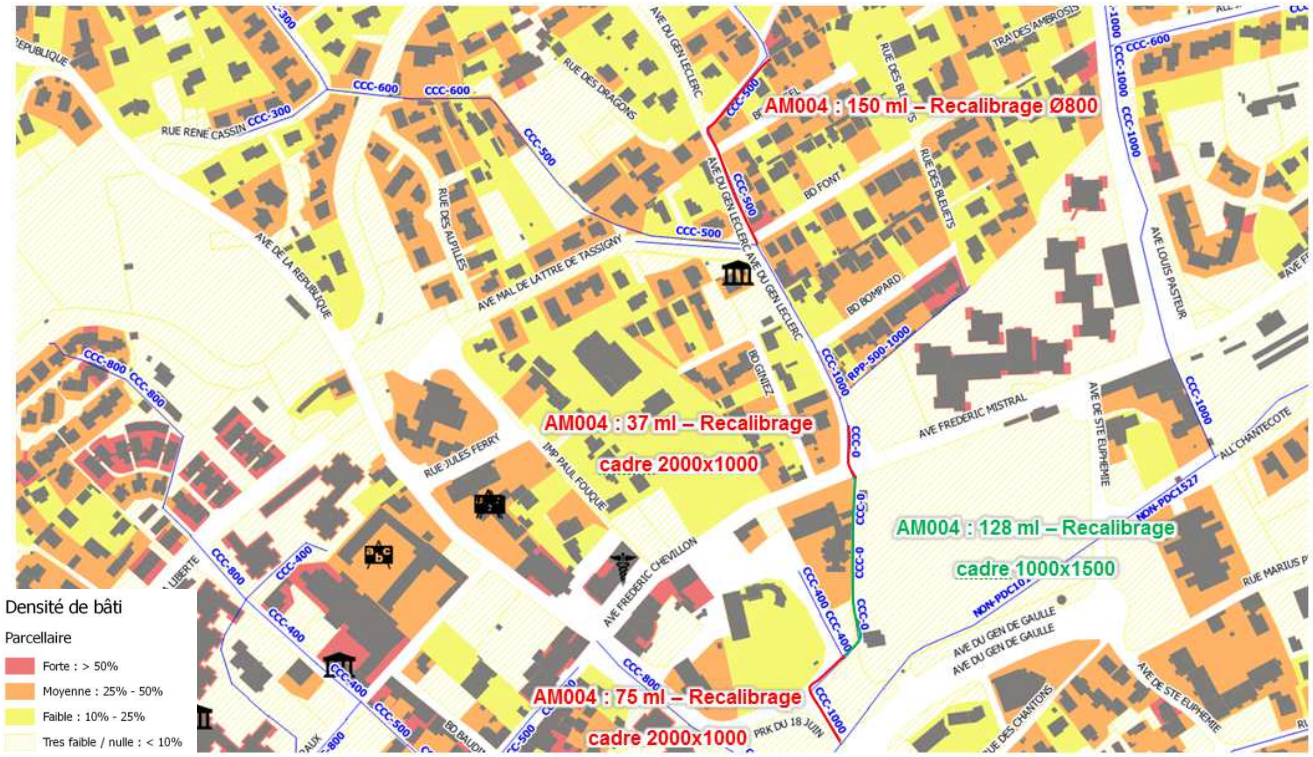
Enjeux humains et matériels moyens: pas d'établissement prioritaire dans la zone ; urbanisation moyennement dense.
Rejoint directement le Jarret.
Recalibrage du réseau.

PDC-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



PDC-AM004

Adresse	Avenue du Général Leclerc			***Coord.***	1 899 899 m	3 130 607 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

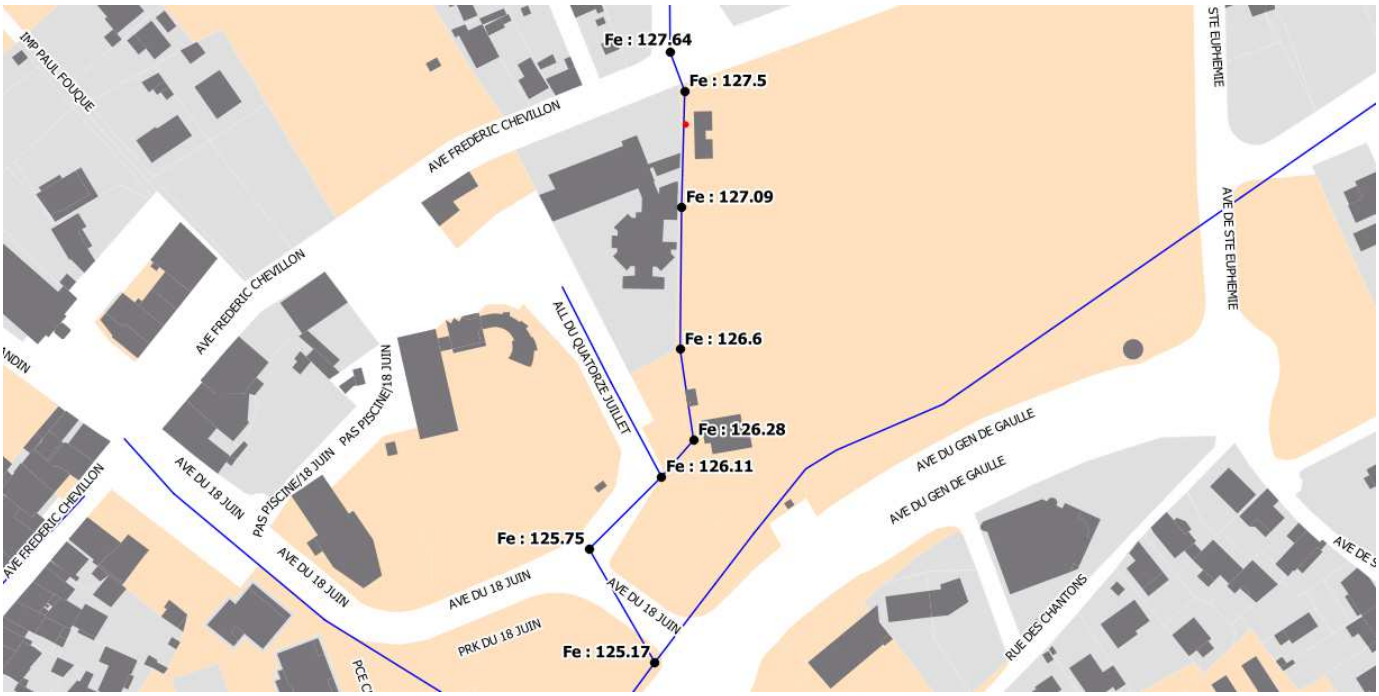
Descriptif

Recalibrage du réseau existant : aménagement permettant de limiter les débordements Rue des Boileaux, au niveau du point d'accumulation des eaux au croisement de l'avenue du Général Leclerc et de l'avenue Frédéric Chevillon, ainsi que les débordements à l'ouest du stade municipal.

Aménagement composé de 150ml Ø800 sur une partie de la rue des Boileaux, puis avenue Du General Leclerc en amont de la confluence avec le réseau en provenance de l'Avenue de Lattre de Tassigny, 37ml de cadre béton 2000x1000 au carrefour énoncé, puis 128 ml de cadre béton 1000x1500 à l'ouest du stade, au niveau du chemin piétonnier, puis de nouveau un cadre 2000x1000 sur les 75ml restant jusqu'à l'exutoire dans le Jarret.

Le long du chemin piétonnier ; se trouve le réseau d'eaux usées, qui ne permet pas au réseau EP à cette endroit d'être élargi, la section transversale ne peut donc dépasser les 1000mm actuellement, d'où la solution proposant un cadre avec une hauteur supérieur, Les côtes FE seront donc également à modifier pour ces aménagements.

Caractéristiques des côtes FE préconisées au niveau du cadre 1000x1500 :



Détail				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
150	Ø800	4 à 5 semaines	1 050 €/ml	157 500 €HT
130	Cadre 1000x1500	5 à 6 semaines	1 500 €/ml	195 000 €HT
110	Cadre 2000x1000	4 à 5 semaines	1 800 €/ml	198 000 €HT

PDC-AM004

Adresse	Avenue du Général Leclerc	***Coord.***	1 899 899 m	3 130 607 m
Type d'aménagement	Restructuration réseau existant			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Impact du redimensionnement :



Commentaires

On note l'impact positif du redimensionnement des conduites. Les débordements sur la zone sont très nettement diminués.

A noter : Le débit transmis vers l'aval, dans le Jarret, est quant à lui augmenté avec ces aménagements (avec environ 1.45 m^3/s supplémentaire pour la Q10).

Fiche Aménagement

PDC-AM005

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Plan-de-Cuques	***Coord.***	1 900 275 m	3 130 675 m
Adresse	Rue Marius Pinatel			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débits importants transitant dans le Jarret – Bassin de régulation			



Coût total (€HT)	**910 000 €HT**	***Notation***	***72 %***

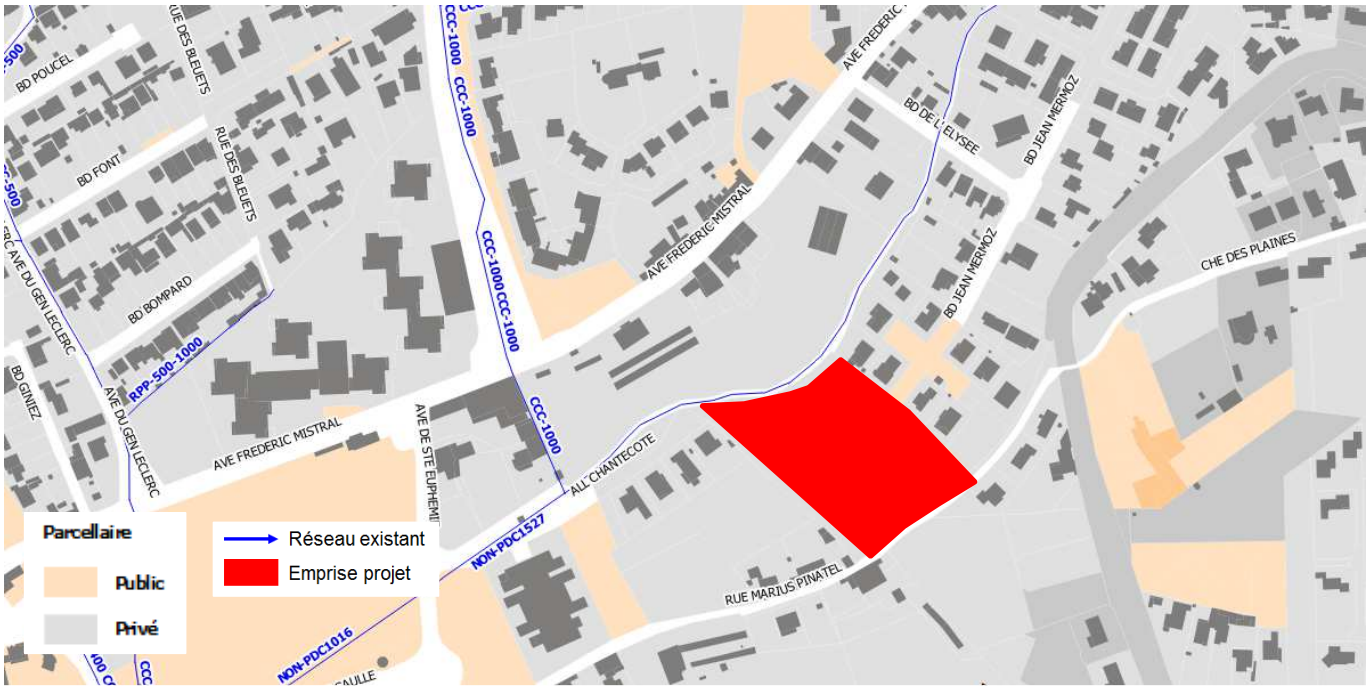
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	1	2	13 / 18

Commentaires

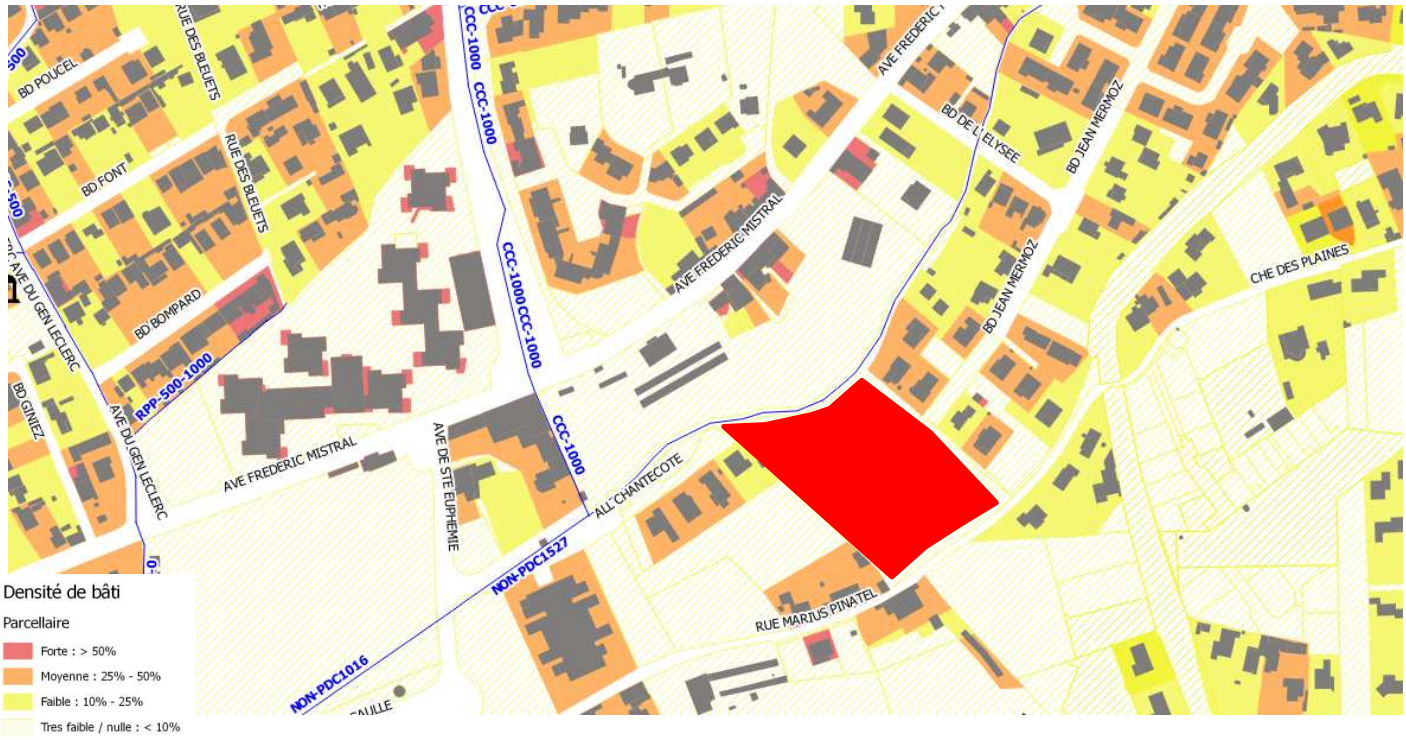
Enjeux humains et matériels faibles: pas d'établissement prioritaire dans la zone d'implantation du BR, mais le Jarret traverse toute la commune, et ensuite la commune de Marseille. L'impact au global de ce vallat est très important. Mise en place d'un bassin de régulation.

PDC-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



PDC-AM005

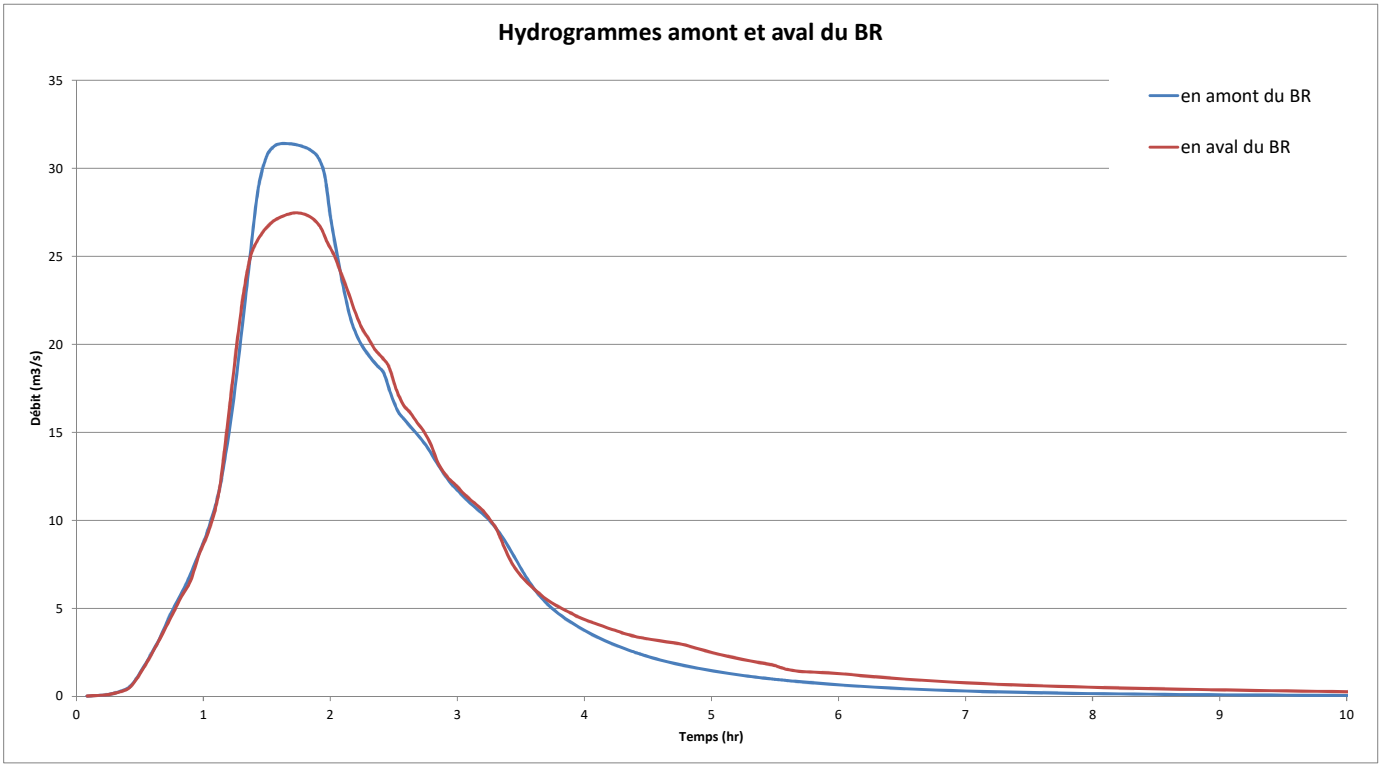
Adresse	Rue Marius Pinatel		***Coord.***	1 900 275 m	3 130 675 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin de régulation				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Création d'un bassin sur une parcelle réservée, dans les prescriptions EREP, pour la mise en place d'un bassin de rétention (surface prévue à cet effet de 3 100 m² dans les prescriptions, ici nous proposons d'utiliser la parcelle entière soit 7 000m²).

Le bassin proposé a une emprise au sol de 7 000 m², une hauteur utile de 2m et un volume de rétention de 13 000 m^3.
Ce bassin permettrait de limiter une partie des débits en aval, et de maitriser les débordements. Ce bassin jouera le rôle de casier d'expansion, au niveau de débordements déjà identifiés, lorsque le débit dans le Jarret est supérieur à 27.2 m^3/s, une partie se déverse dans le bassin de régulation, permettant ainsi de limiter le débit en aval afin de maitriser les débordements. Ce bassin n'a cependant pas d'impact visible sur les crues du jarret (c'est-à-dire qu'il n'est pas suffisant pour passer d'une capacité quinquennale à décennale par exemple).

Impact du BR modélisé pour la crue décennale :



L'ouvrage permet pour la pluie décennale de réduire en aval le débit de 3.93 m^3/s.
A noter : le débit d'apport dans ce bassin est extrêmement important dans cette zone.

Détails

Aménagement	***Durée de travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention PDC-AM004	5 semaines	70 €/m^3	910 000 €

PDC-AM005

Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	25.35 m^3/s	30.81 m^3/s	31.41 m^3/s
Débit max avec le BR	23.85 m^3/s	26.49 m^3/s	27.48 m^3/s
Efficacité	5.9 %	14 %	13 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention PDC-AM005 – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	13 000	**Fe entrée (m NGF)**	132.25
Surface au radier (m^2)	6 000	**Fe sortie (m NGF)**	130.2
Surface au miroir (m^2)	7 000	**% ecrêtement Q10**	13 %
Côte de fond (m NGF)	130.2	**Q écrêté (m^3/s)**	3.93
Côte digue (m NGF)	132.2		
Côte PHE (m NGF)	132.2		
OH entrée	Berge déversante L = 50 m		
OH sortie	Dallot 0.55 x 0.3		

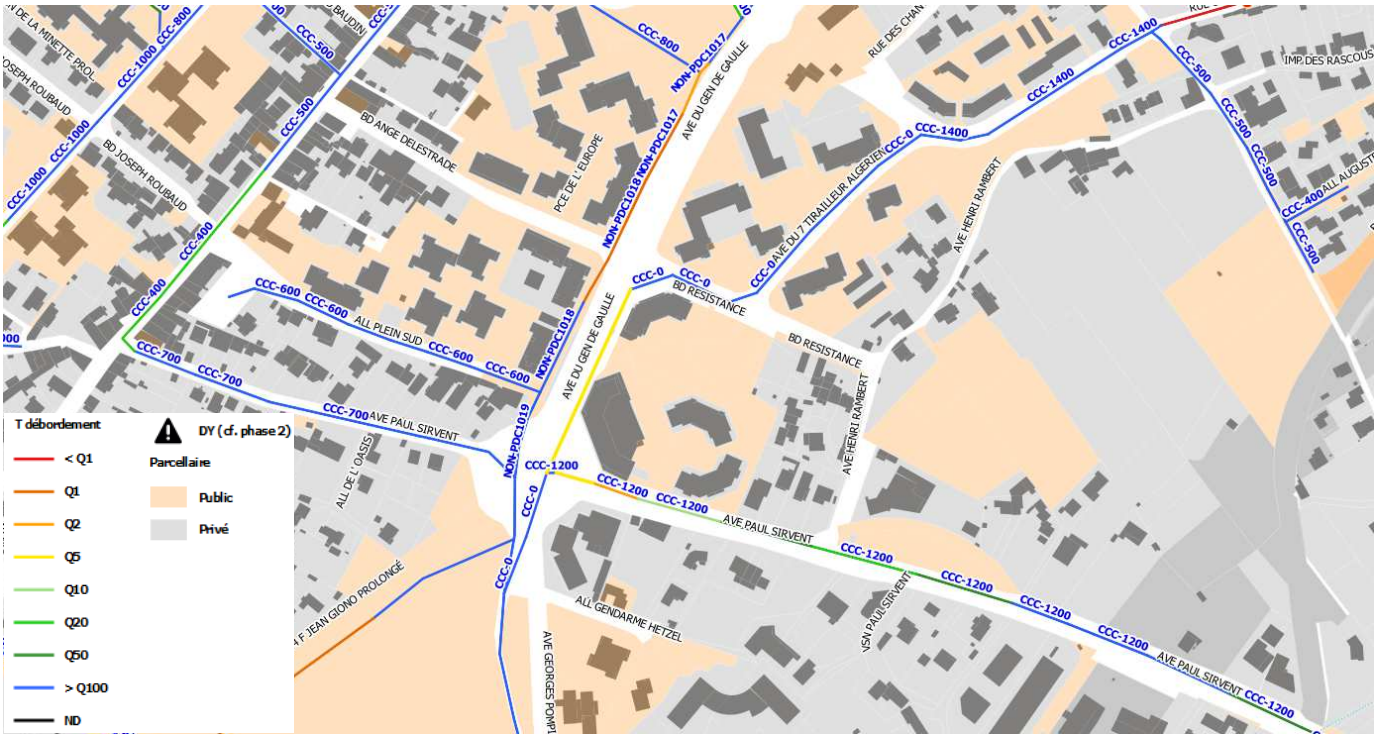
Impact global du BR :



Fiche Aménagement

PDC-AM006

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Plan-de-Cuques	***Coord.***	1 899 880 m	3 130 198 m
Adresse	Boulevard de la Résistance			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Bassin de régulation			



Coût total (€HT)	**133 000 €HT**	***Notation***	***56 %***

Détail notation

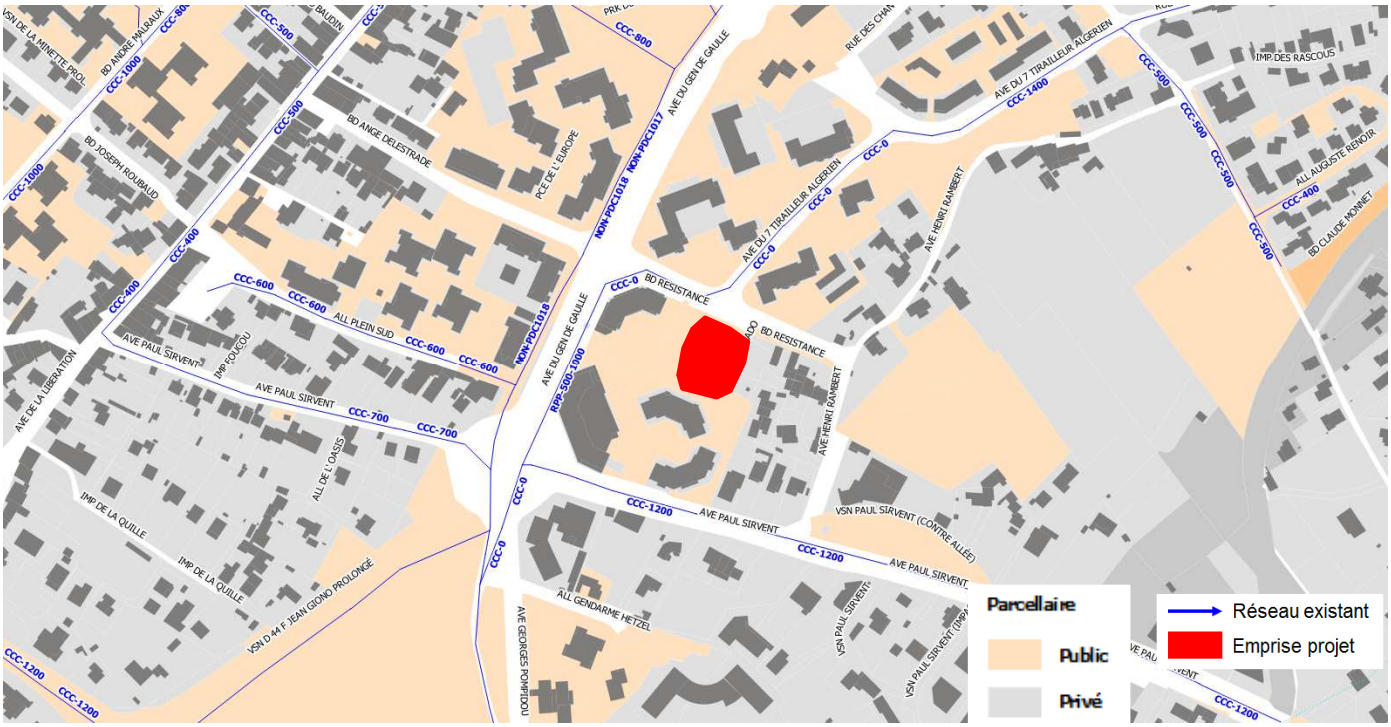
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	1	2	10 / 18

Commentaires

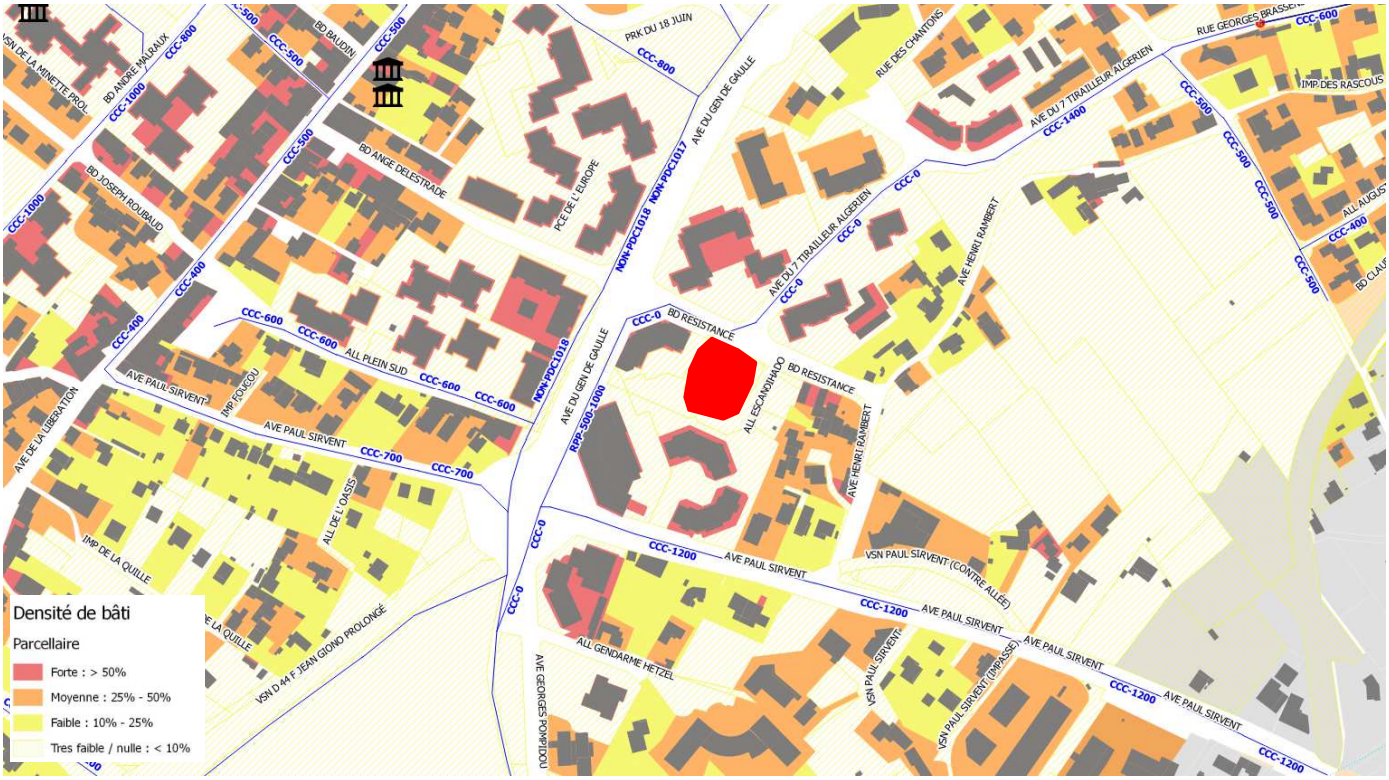
Enjeux humains et matériels moyens: pas d'établissement prioritaire dans la zone d'implantation du BR.
Mise en place d'un bassin de régulation pour permette de limiter les débits rejetés dans le Jarret.

PDC-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



PDC-AM006

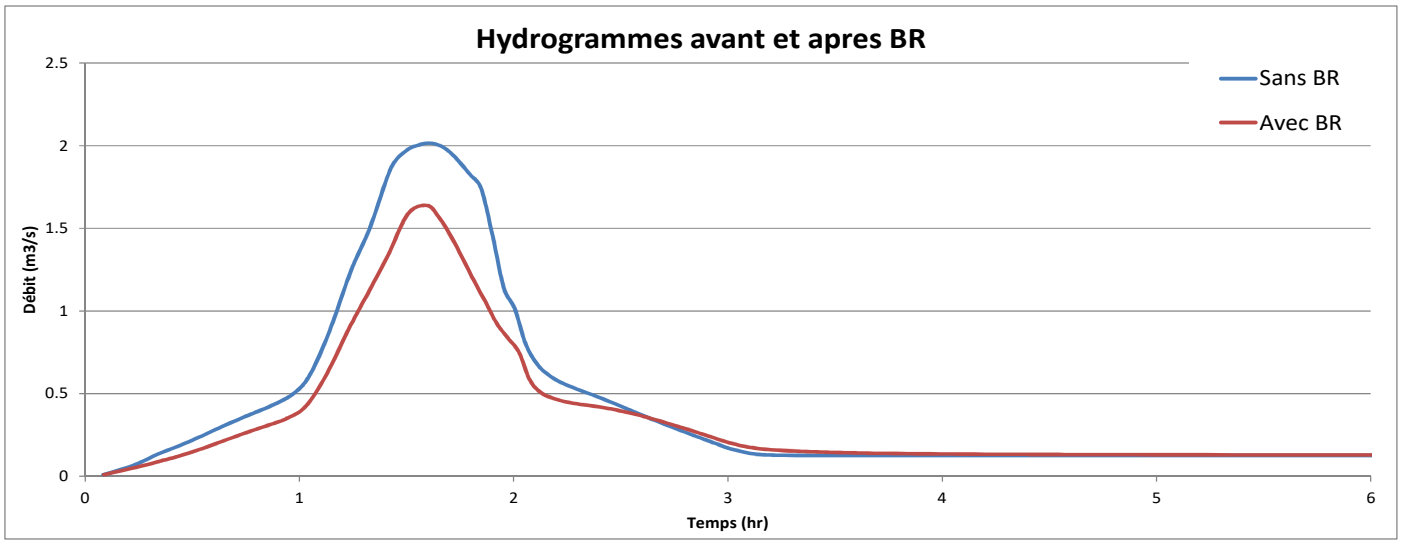
Adresse	Boulevard de la Résistance	***Coord.***	1 899 880 m	3 130 198 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un bassin de régulation			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

Descriptif

Création d'un bassin sur une parcelle réservée à cet effet dans les prescriptions EREP (Emplacement Réservé Espace Publique.

Le bassin proposé a une emprise au sol de 1 100 m², une hauteur utile de 2m et un volume de rétention de 1 900 m^3.
Ce bassin permettrait de limiter une partie des débits en aval, et d'éviter les débordements sur l'avenue du General de Gaulle (par ce réseau EP).
Ce bassin sera mis en parallèle du réseau actuellement en place, et permettra de dévier une partie des écoulements, afin d'écrêter au maximum le débit de pointe.

Impact du BR modélisé pour la crue décennale :



L'ouvrage permet pour la pluie décennale de réduire en aval le débit de 0.38 m^3/s.

Concrètement l'impact de ce bassin sur les crues du jarret est négligeable et en l'absence de problème local, la réalisation de cet aménagement ne parait pas pertinente.

A noter : le terrain est déjà déblayé pour le bassin ; les dimensions modélisées correspondent au relief connu via le MNT.

Détails

Aménagement	***Durée de travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention PDC-AM005	3 semaines	80 €/m^3	152 000 €

PDC-AM006

Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	1.32 m^3/s	1.87 m^3/s	2.01 m^3/s
Débit max avec le BR	0.98 m^3/s	1.38 m^3/s	1.63 m^3/s
Efficacité	26.0 %	26.4 %	18.7 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention PDC-AM005 – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	1 900	**Fe entrée (m NGF)**	125.1
Surface au radier (m^2)	800	**Fe sortie (m NGF)**	123.3
Surface au miroir (m^2)	1 100	**% ecrêtement Q10**	18.7%
Côte de fond (m NGF)	123.3		
Côte digue (m NGF)	125.3		
Côte PHE (m NGF)	125.3		
OH entrée	Déviation Ø3000		
OH sortie	Dallot 0.2 x 0.2		

Impact global du BR :



Fiche Aménagement

RLB-AM001

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Roquefort-la-Bedoule	***Coord.***	1 910 661 m	3 119 691 m
Adresse	Avenue Pacifique Rovali			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Capacité du réseau insuffisante			



Coût total (€HT)	***322 000 €HT***	***Notation***	***67 %***

Détail notation

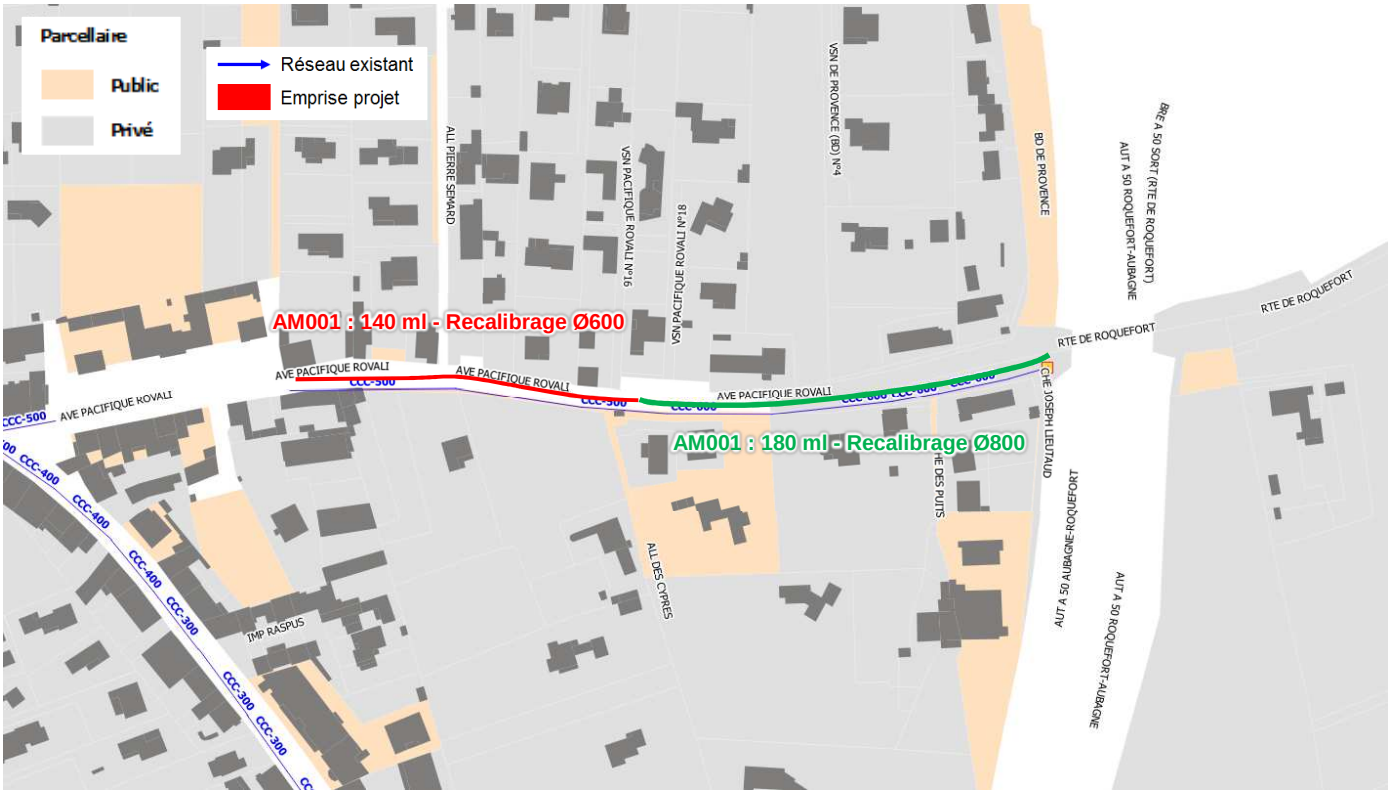
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	2	12 / 18

Commentaires

Enjeux humains et matériels moyen : quartier résidentiel, école de musique.
Aménagement qui préconise le recalibrage du réseau.

RLB-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



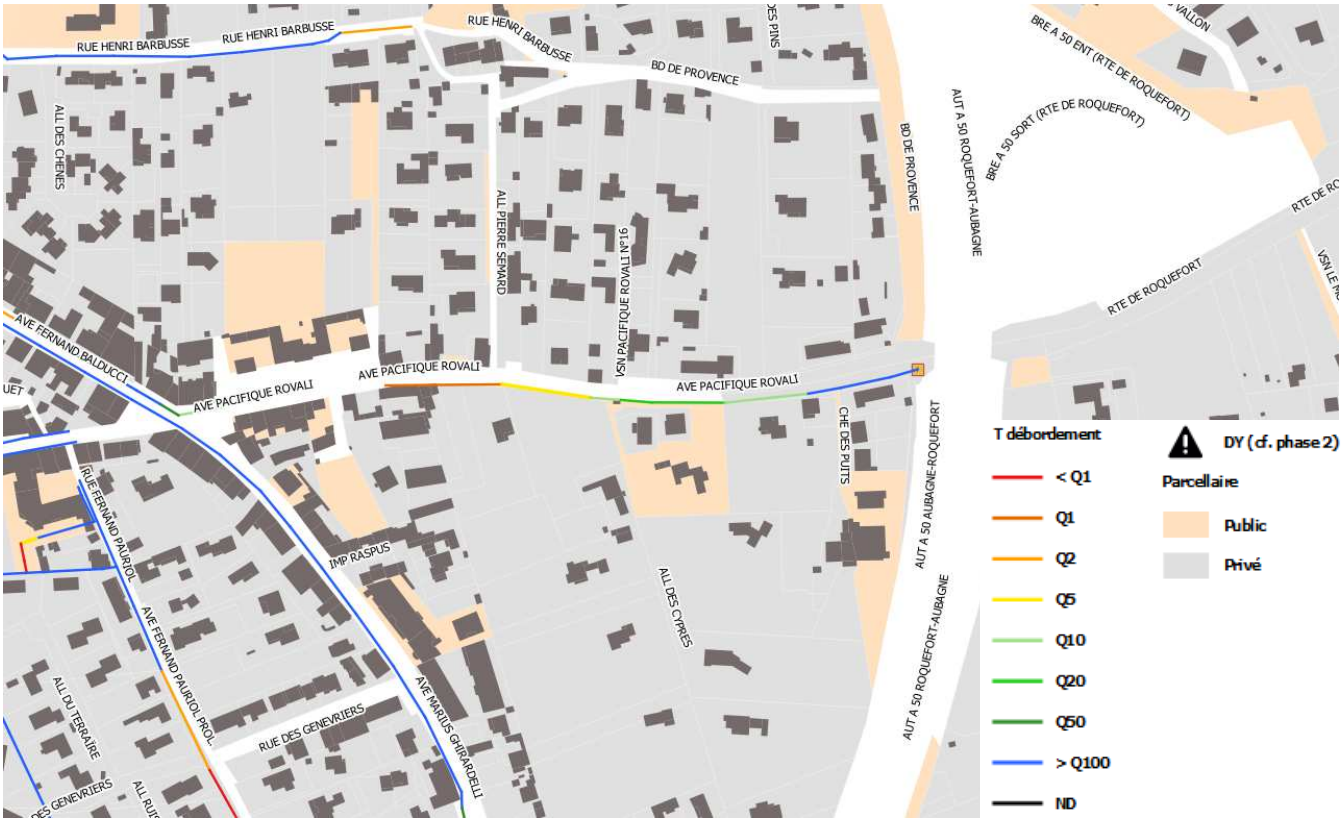
RLB-AM001

Adresse	Rue Pacifique Rovali		***Coord.***	1 910 661 m	3 119 691 m
Type d'aménagement	Mise en place d'un réseau sous terrain et restructuration réseau existant				
Période de retour	Q5	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif :

Actuellement la capacité du réseau est insuffisante pour la pluie de fréquence un an, sur le réseau de l'Avenue Pacifique Rivoli, des débordements réguliers sont à déplorer.
Recalibrage de la buse Ø500, par un Ø600 le long de l'avenue Pacifique Rivoli sur 140 ml, puis redimensionnement de la buse en Ø600, par un Ø800 sur 180 ml de cette même avenue.
Pour obtenir une capacité décennale de l'aménagement sur le secteur ciblé, il faudrait remplacer les conduites par respectivement des conduites Ø800 et Ø1000.

Impact global de l'aménagement sur la zone :



Commentaires

Le recalibrage du réseau permet de nettement améliorer la situation sur l'avenue Pacifique Rovali. Néanmoins, en l'absence de données sur le réseau situé en aval, l'impact des débits supplémentaires en aval devra être vérifié avant d'entreprendre les travaux.

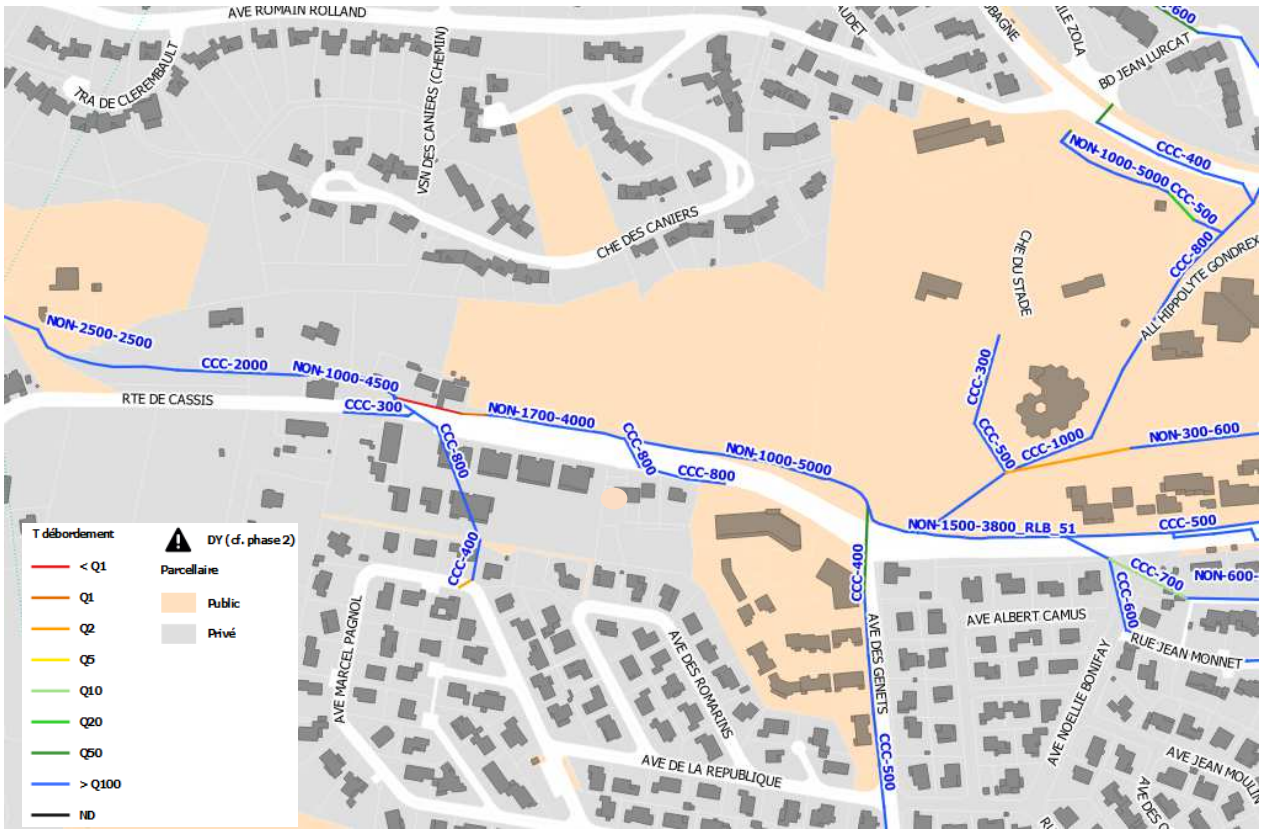
Détail

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
140	Ø600	3 à 5 semaines	950 €/ml	133 000 €HT
180	Ø800	4 à 6 semaines	1 050 €/ml	189 000 €HT

Fiche Aménagement

RLB-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Roquefort la Bedoule	***Coord.***	1 909 923 m	3 119 679 m
Adresse	Route de Cassis			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Capacité insuffisante des ouvrages du vallon des Brayes le long de la Route de Cassis			



Coût total (€HT)	***215 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

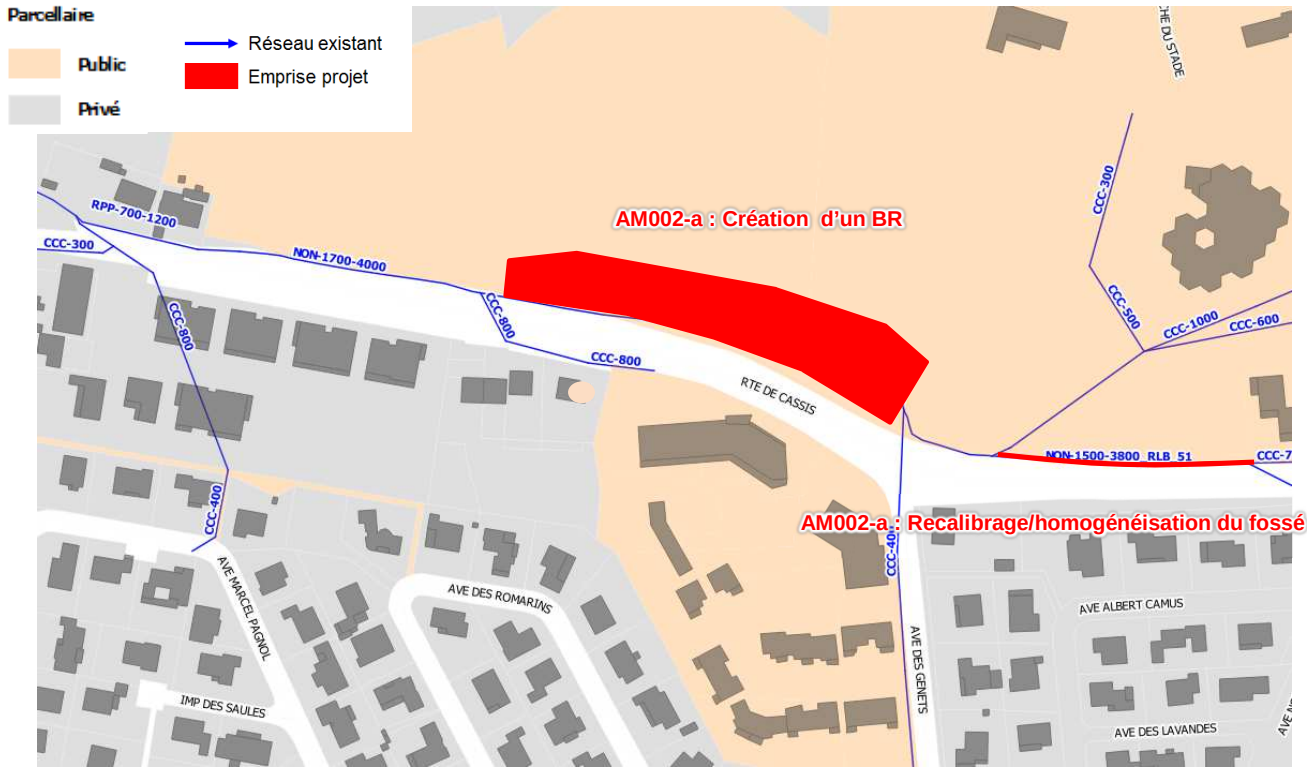
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	3	18 / 18

Commentaires

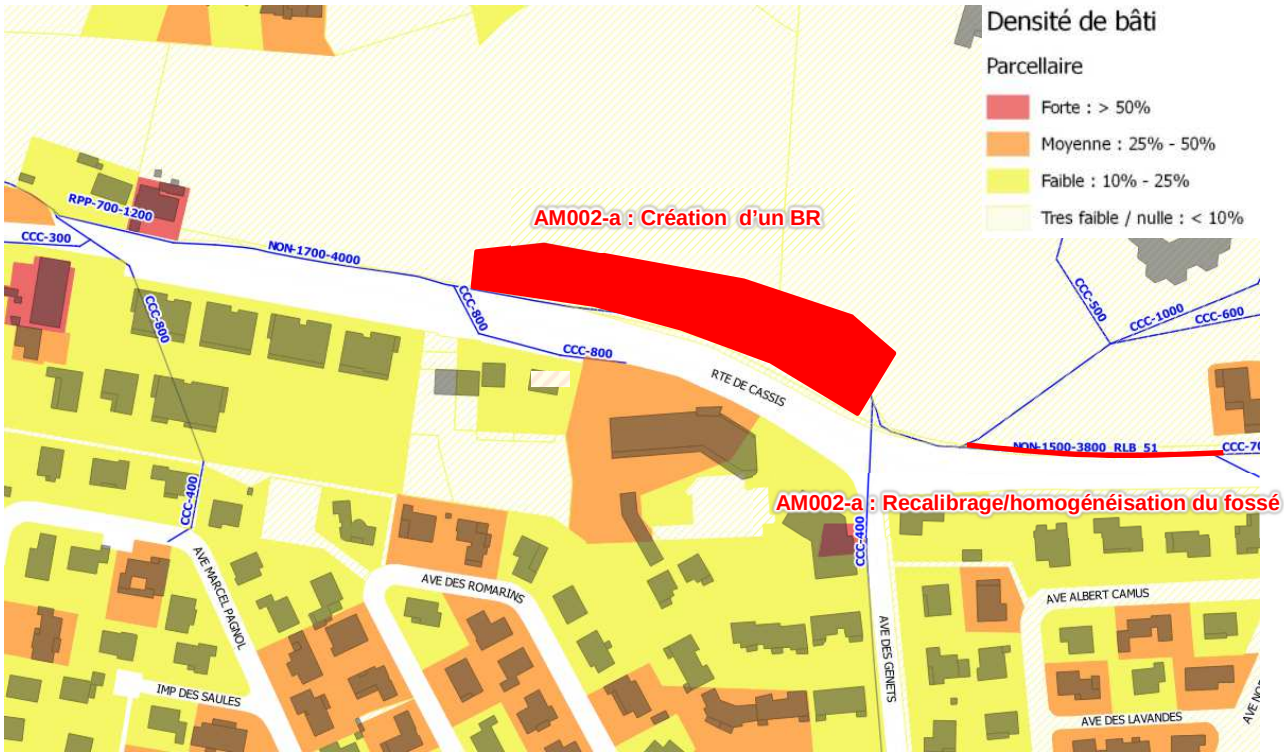
Enjeux humains et matériels : Route de cassis, lieu-dit les Caneuves

RLB-AM002-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



RLB-AM002-a

Adresse	Route de Cassis		***Coord.***	1 909 923 m	3 119 679 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention + recalibrage tronçon amont				
Période de retour	Q 10	***Débit de dimensionnement***			-

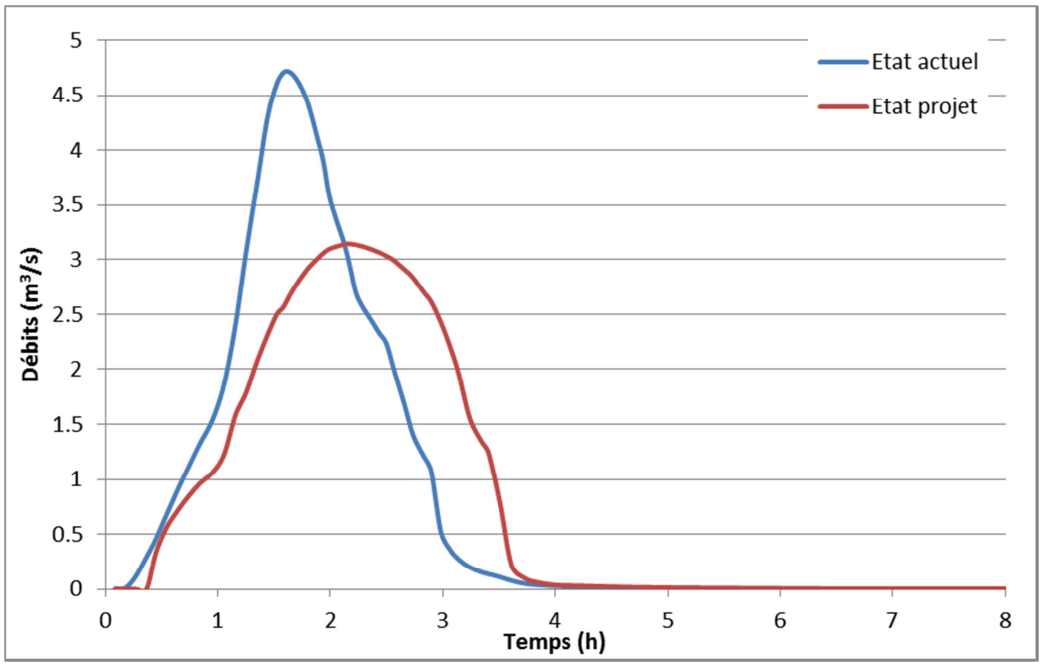
Descriptif :

La route de cassis et plus particulièrement le lieu-dit les Caneuves, subissent des inondations provenant du vallat des Brayes. Ce fut notamment le cas lors de l'épisode pluvieux du 15 septembre 2009.
Le vallat des brayes reçoit une part importante des eaux provenant du centre-ville et des quartiers au nord du stade et de l'école. En aval des deux conduites Φ600 provenant du centre-ville, la section du vallat des Brayes, situé en bordure de la route de Cassis, est insuffisante pour récolter ces deux conduites et on observe des débordements sur la voirie.

A l'approche des jardins, le lit du vallat se creuse et les débordements sont beaucoup moins fréquents. Néanmoins, en aval des jardins, le vallat se rapproche de la route de cassis et se jette dans un ouvrage constitué d'une conduite Φ1200. Cet ouvrage de section insuffisante, entraîne des débordements du vallat en amont qui emprunte alors la voirie et inonde les habitations environnantes.

L'objectif de l'aménagement est de recalibrer le vallat en aval des conduites Φ600 et d'aménager les jardins en zone d'expansion de crue pour limiter les débordements en aval.

Impact de l'aménagement du bassin de rétention pour la crue décennale:



Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	3.46 m^3/s	4.32 m^3/s	4.71 m^3/s
Débit max avec BR	2.5 m^3/s	2.93 m^3/s	3.15 m^3/s
Efficacité	27.7 %	32.1 %	33.1 %

RLB-AM002-a

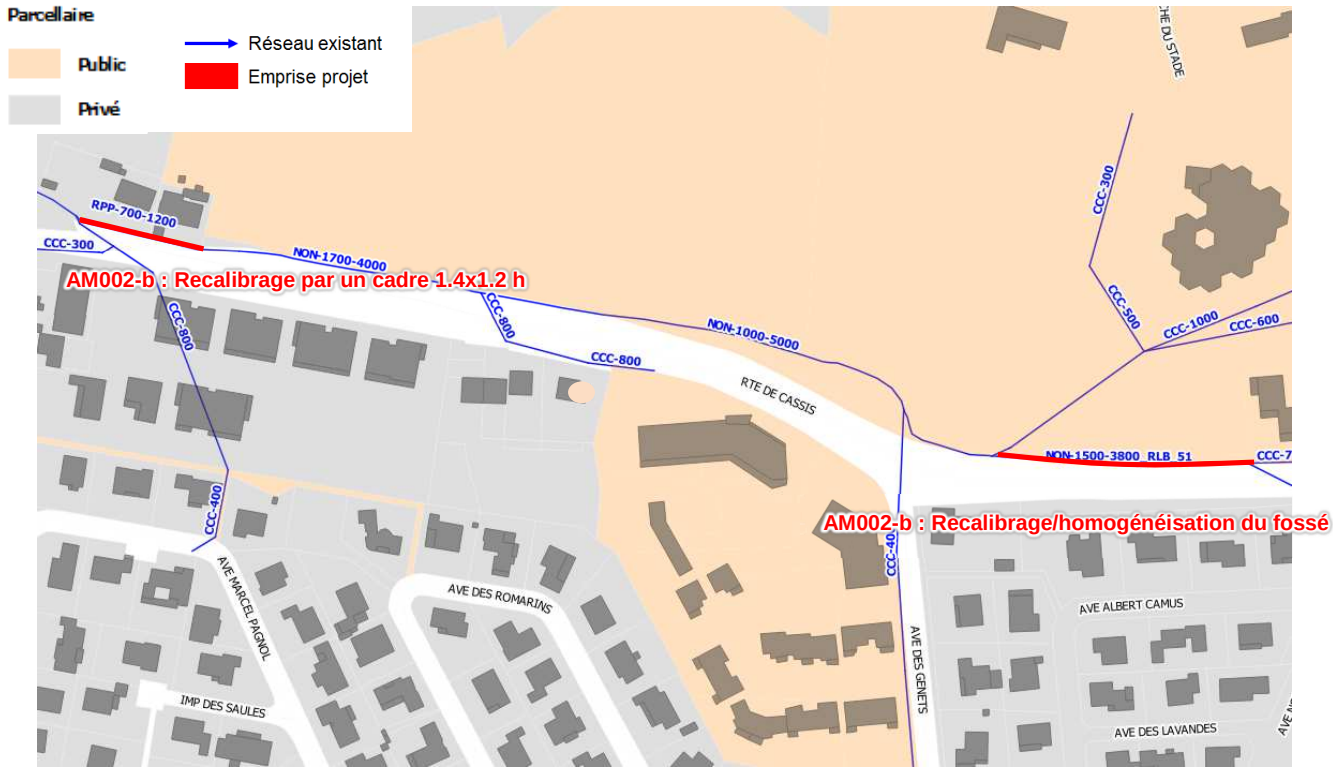
Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention RLB-AM002 – Crue de dimensionnement : Q10			
Volume (m^3)	6 000	**Fe entrée 1 (m NGF)**	253.1
Surface au radier (m^2)	400	**Fe entrée 2 (m NGF)**	253.1
Surface au miroir (m^2)	9200	**Fe sortie (m NGF)**	246.7
Côte de fond (m NGF)	246.7	**% ecrêtement Q10**	33.1 %
Côte digue (m NGF)	284.7	**Q écrêté (m^3/s)**	1.56
Côte PHE (m NGF)	284.4		
OH entrée 1	Fossé 1000 x 5000		
OH entrée 2	Conduite Φ400		
OH sortie	Dallot 1000 x 500		

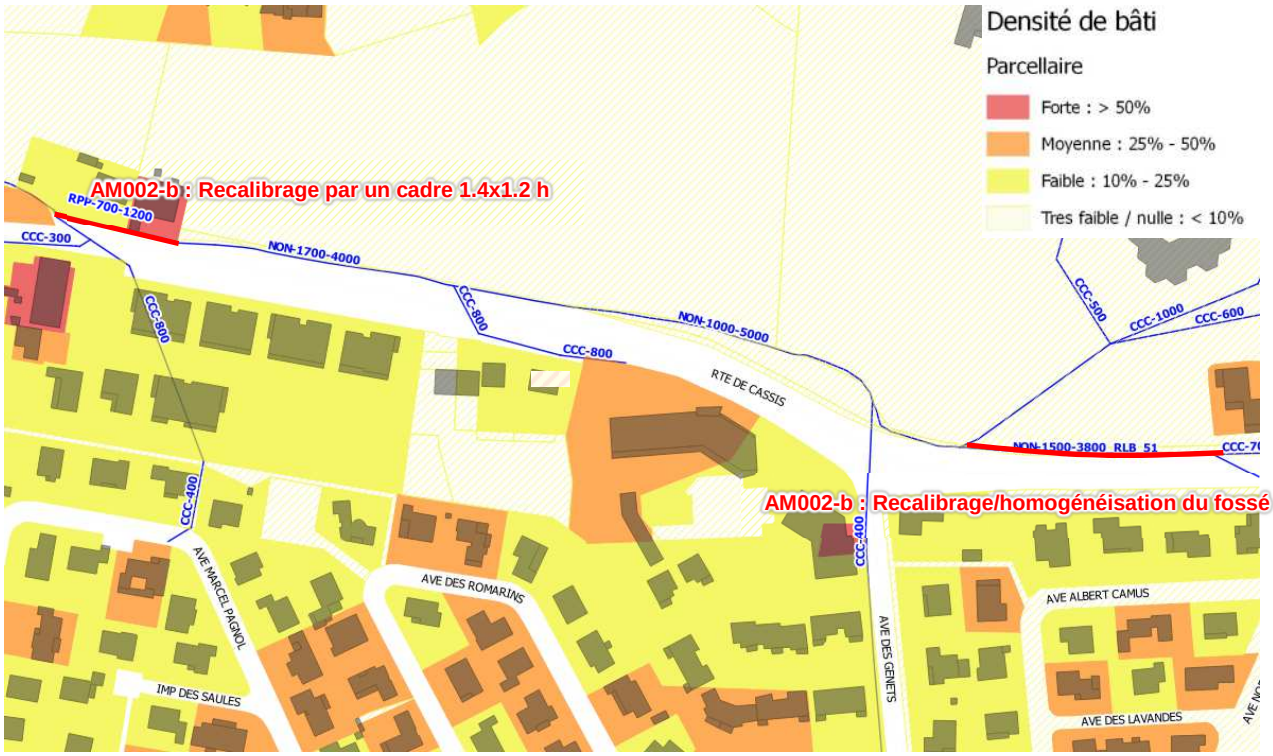
Détail				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
55	Fossé 1 x 2 x 1h	3 semaines	800 €/ml	44 000 €HT
Bassin de rétention RLB-AM002		5 semaines	70 €/m^3	420 000 €HT

RLB-AM002-b

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



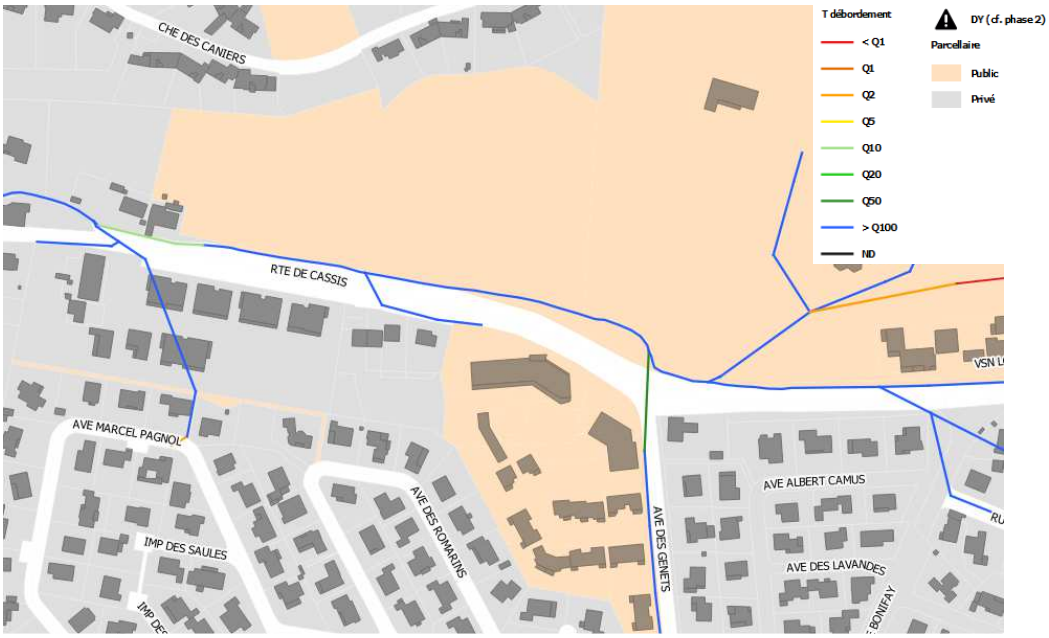
RLB-AM002-b

Adresse	Route de Cassis		***Coord.***	1 909 923 m	3 119 679 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention + recalibrage tronçon amont				
Période de retour	Q 10	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif :

La route de cassis et plus particulièrement le lieu-dit les Caneuves, subissent des inondations provenant du vallat des Brayes. Ce fut notamment le cas lors de l'épisode pluvieux du 15 septembre 2009.
Le vallat des brayes reçoit une part importante des eaux provenant du centre-ville et des quartiers au nord du stade et de l'école. En aval des deux conduites Φ600 provenant du centre-ville, la section du vallat des Brayes, situé en bordure de la route de Cassis, est insuffisante pour récolter ces deux conduites et on observe des débordements sur la voirie.
A l'approche des jardins, le lit du vallat se creuse et les débordements sont beaucoup moins fréquents. Néanmoins, en aval des jardins, le vallat se rapproche de la route de cassis et se jette dans un ouvrage constitué d'une conduite Φ1200. Cet ouvrage de section insuffisante, entraîne des débordements du vallat en amont qui emprunte alors la voirie et inonde les habitations environnantes.
L'objectif de l'aménagement est de recalibrer le vallat en aval des conduites Φ600 et remplacer la conduite Φ1200 par un cadre de dimensions 1400 x 1200 h. Cet aménagement est préconisé si l'aménagement 2-a n'est pas réalisable. En effet, contrairement à l'aménagement 2-a, cet aménagement entraîne une légère augmentation du débit en aval du vallat des Brayes. Cet aménagement n'est pas nécessaire si l'aménagement 2a est réalisé. Sa réalisation en complément de l'aménagement 2a permettrait néanmoins d'atténuer les désordres pour des pluies supérieurs à la pluie décennale (qui est la pluie de dimensionnement de l'aménagement 2a).

Impact du recalibrage :



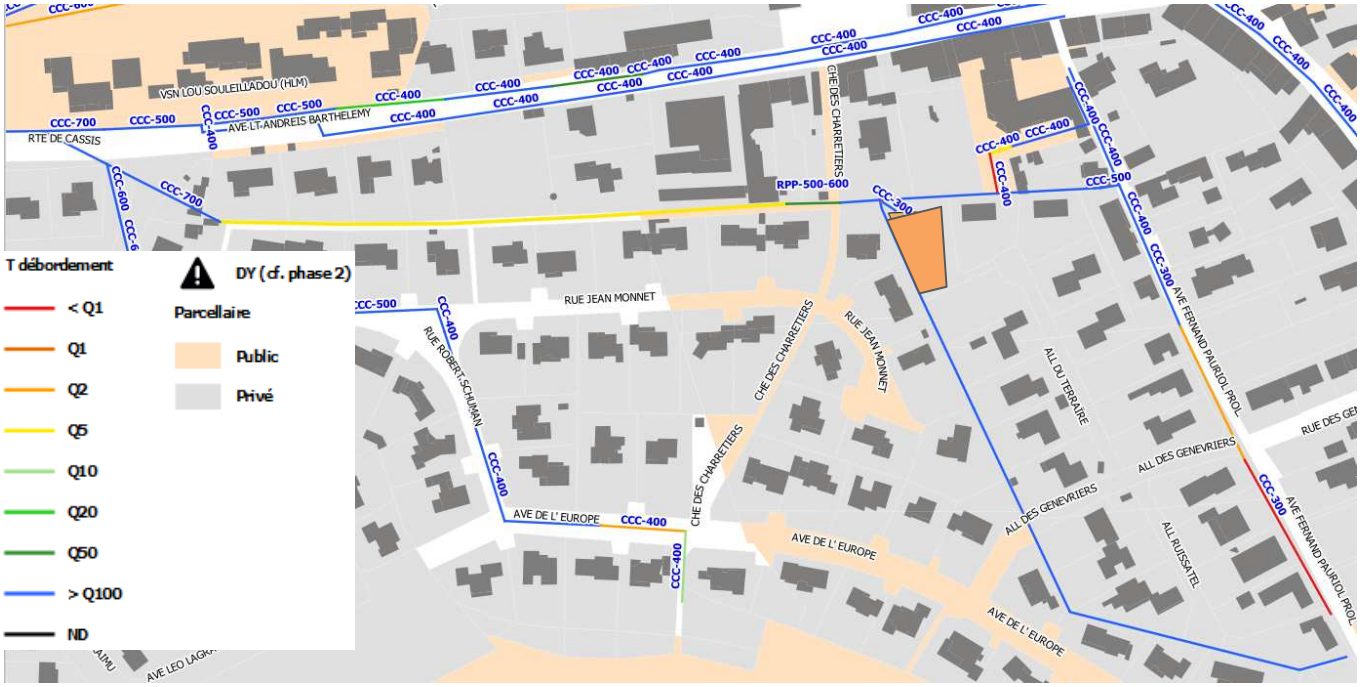
Détail

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
55	Fossé 1 x 2 x 1h	3 semaines	800 €/ml	44 000 €HT
60	Cadre 1400 x 1200 h	3 semaines	2000 €/m^3	120 000 €HT

Fiche Aménagement

RLB-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Roquefort la Bedoule	***Coord.***	1 910 236 m	3 119 582 m
Adresse	Avenue Fernand Pouriol Prol			
Désordre(s ou ouvrage(s) lié(s)	Capacité du réseau insuffisante Rue Fernand Pouriol, et bassin de rétention existant mais non optimisé actuellement			



Coût total (€HT)	***210 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	3	15 / 18

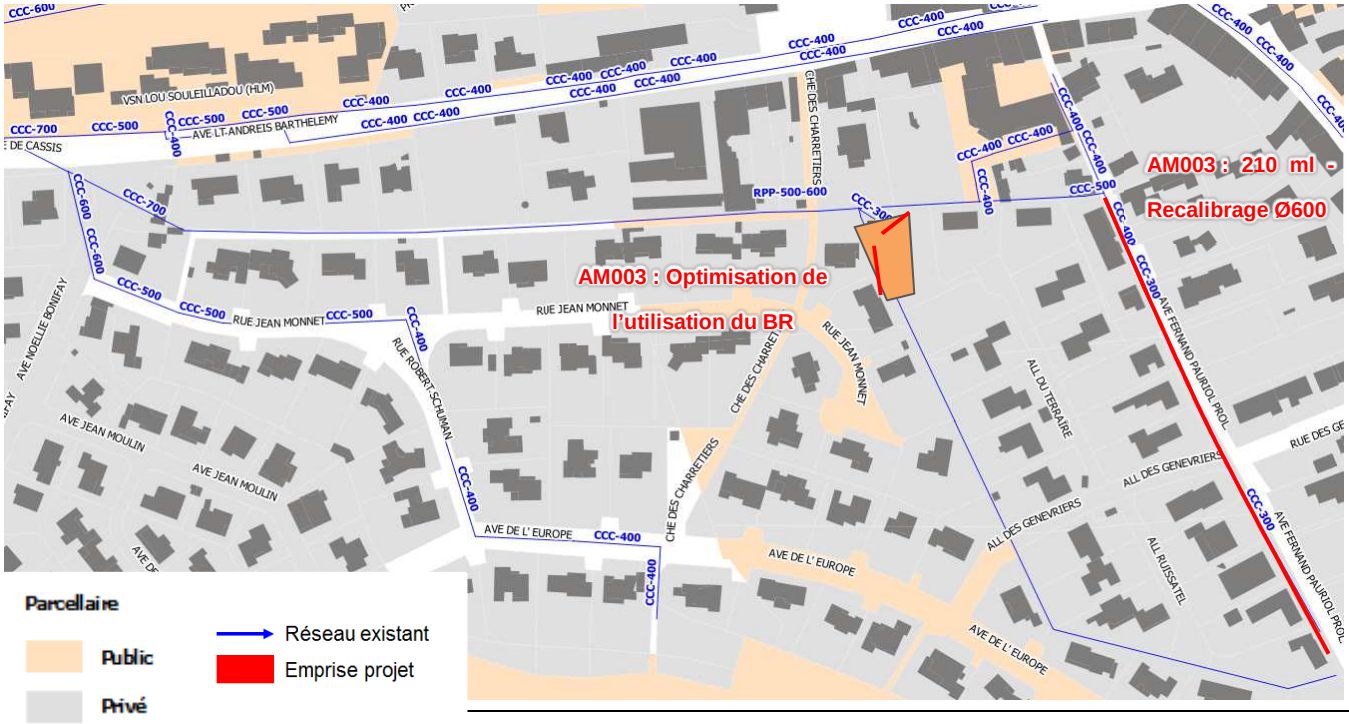
Commentaires

Enjeux humains et matériels moyens: quartier résidentiel, proche centre-ville
Bassin de rétention existant mais qui ne semble pas être relié aux réseaux principaux EP alentours.

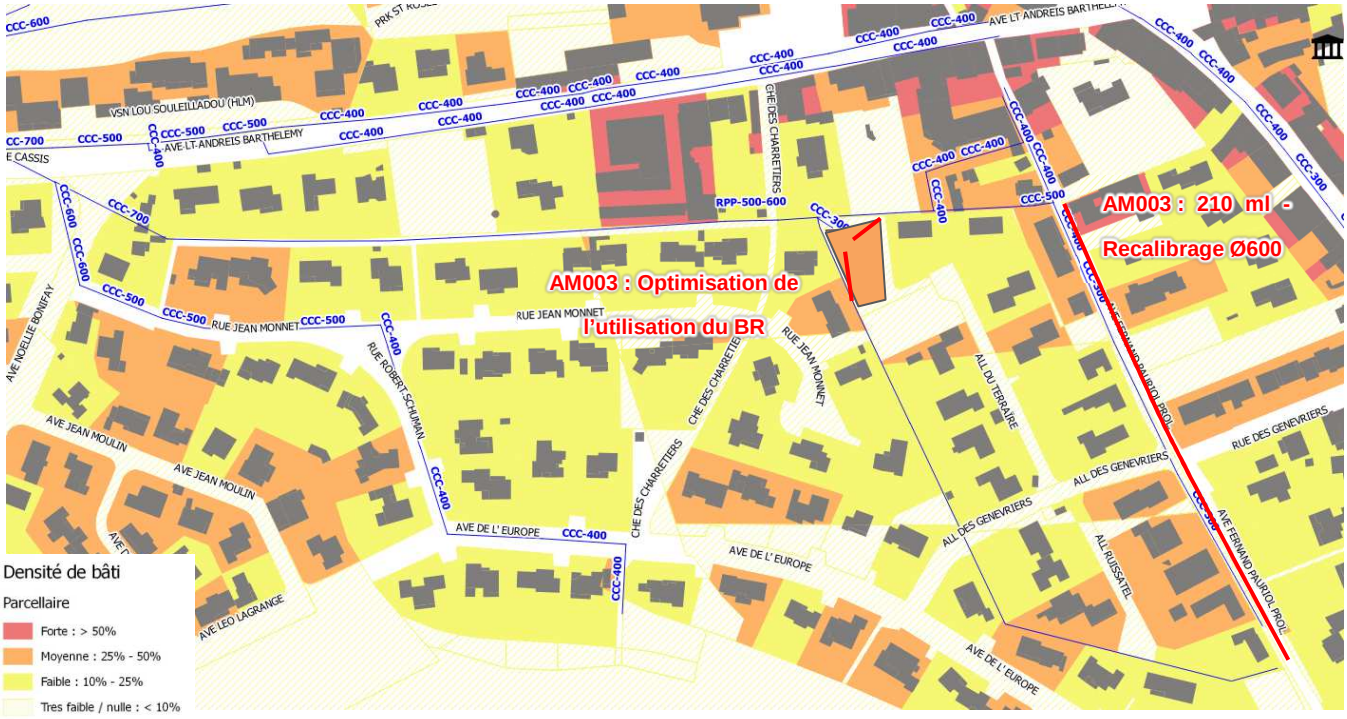
Aménagement qui préconise une optimisation de l'utilisation de ce bassin de rétention, et un recalibrage du réseau en amont.

RLB-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



RLB-AM003

Adresse	Avenue Fernand Pouriol Prol		***Coord.***	1 910 236 m	3 119 582 m
Type d'aménagement	Utilisation maximale du bassin de rétention, et recalibrage du réseau en amont				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

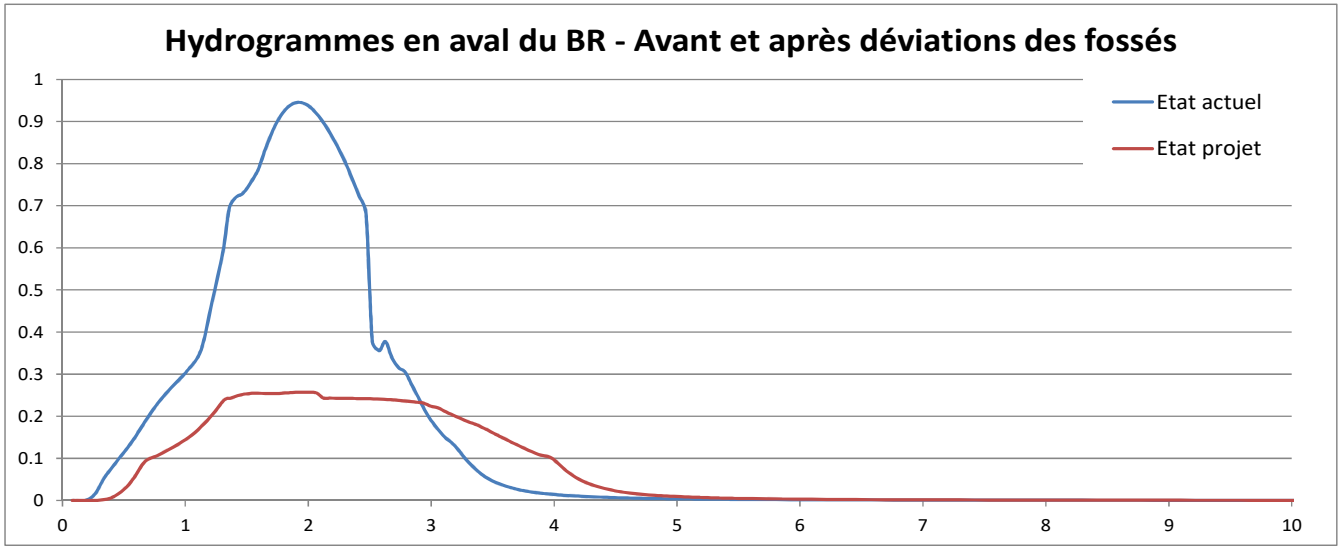
Descriptif

Le bassin existe déjà à l'heure actuel, mais celui-ci n'est pas utilisé de manière optimale ; en effet il semblerait que le fossé et le caniveau qui le bordent ne soit en aucun cas reliés au bassin (voir figure ci-dessous).



Cet aménagement préconise le passage du fossé et du caniveau par le bassin existant, ainsi que le recalibrage du réseau Avenue Fernand Pouriol Prol en Ø600, la capacité actuelle étant insuffisante.

Impact du BR réaménagé pour la crue centennale :



Cet ouvrage, permet pour la crue centennale de réduire en aval le débit de 0.69 m^3/s.

Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
210	Ø600	5 à 7 semaines	950 €/ml	200 000 € HT
Bassin de rétention RLB-AM003		2 semaines	-	10 000 € HT

RLB-AM003

Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	5 ans	10 ans	100 ans
Débit max sans BR	0.55 m^3/s	0.67 m^3/s	0.95 m^3/s
Débit max avec BR	0.24 m^3/s	0.24 m^3/s	0.26 m^3/s
Efficacité	56.2 %	63.6 %	72.8 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention RLB-AM003 – Crue de dimensionnement : Q100			
Volume (m^3)	800	**Fe entrée 1 (m NGF)**	269.4
Surface au radier (m^2)	576	**Fe entrée 2 (m NGF)**	269.5
Surface au miroir (m^2)	777	**Fe sortie (m NGF)**	269.07
Côte de fond (m NGF)	269.07	**% ecrêtement Q100**	72.8 %
Côte digue (m NGF)	270.26	**Q écrêté (m^3/s)**	0.69
Côte PHE (m NGF)	270.26		
OH entrée 1	Fossé 400 x 600		
OH entrée 2	Fossé 500x1000		
OH sortie	Dallot 0.3 x 0.3		

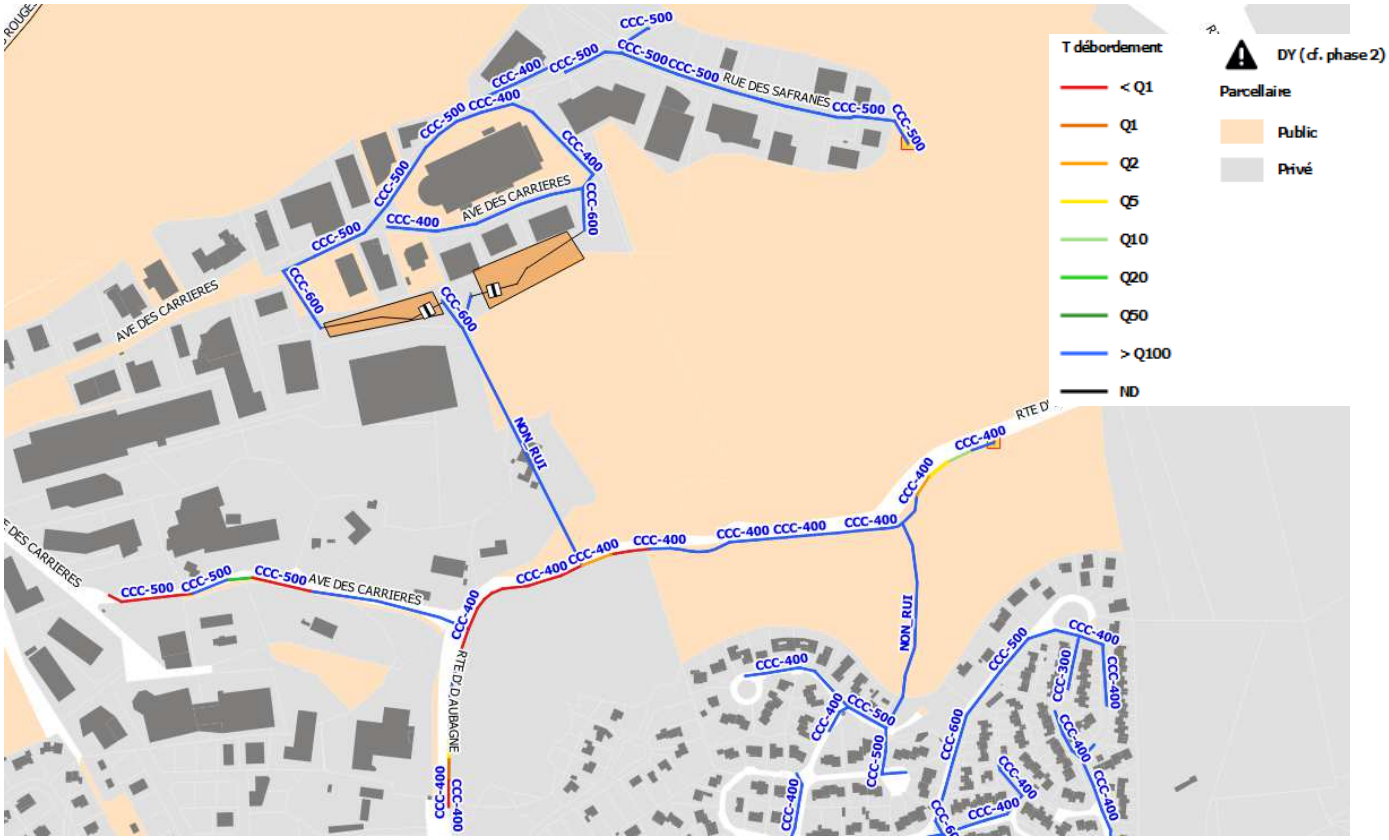
Impact global de l'aménagement :



Fiche Aménagement

RLB-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Roquefort la Bedoule	***Coord.***	1 909 743m	3 120 384 m
Adresse	Carrefour Avenue des carrières et RD 559a – ZA Le Caire			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements et ruissellements liés à la très faible capacité du réseau			



Coût total (€HT)	**400 000 €HT**	***Notation***	***78 %***

Détail notation

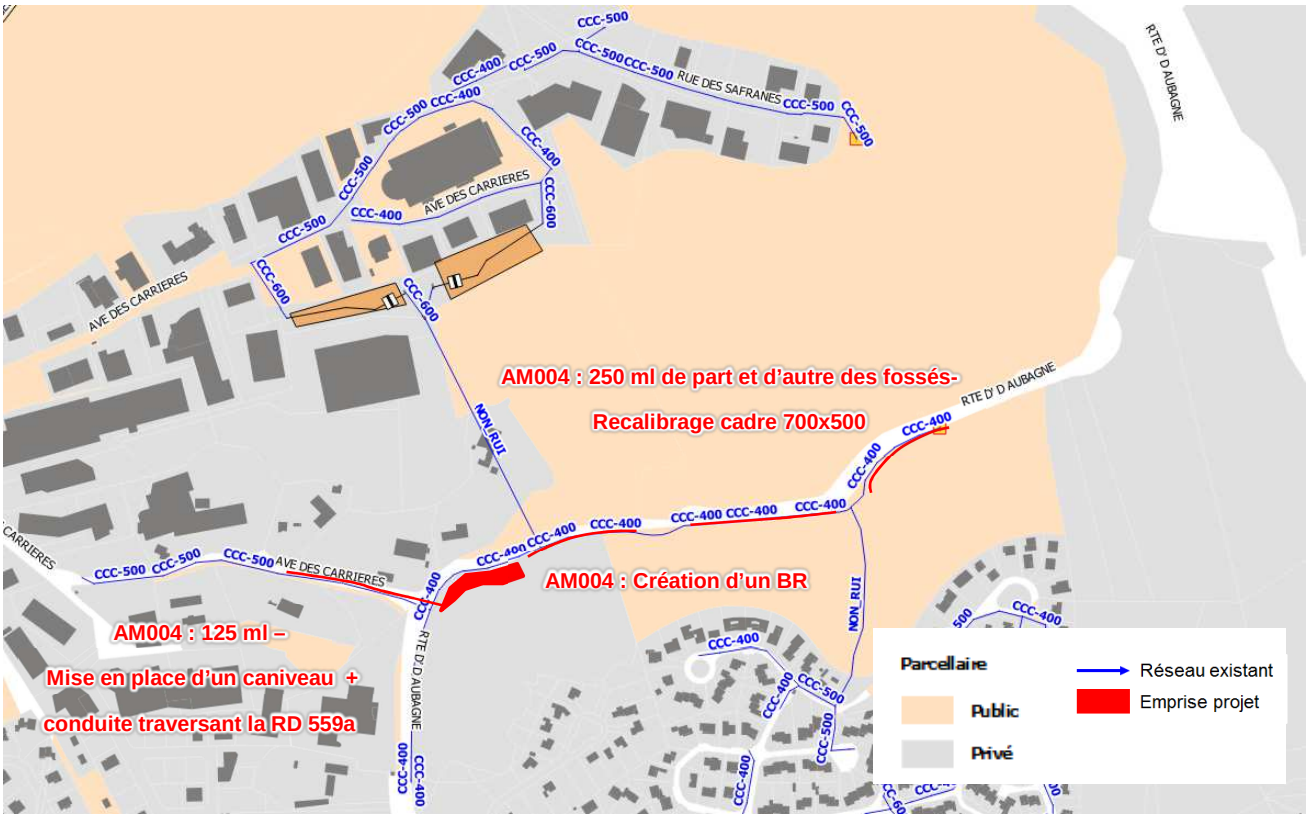
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	2	1	14 / 18

Commentaires

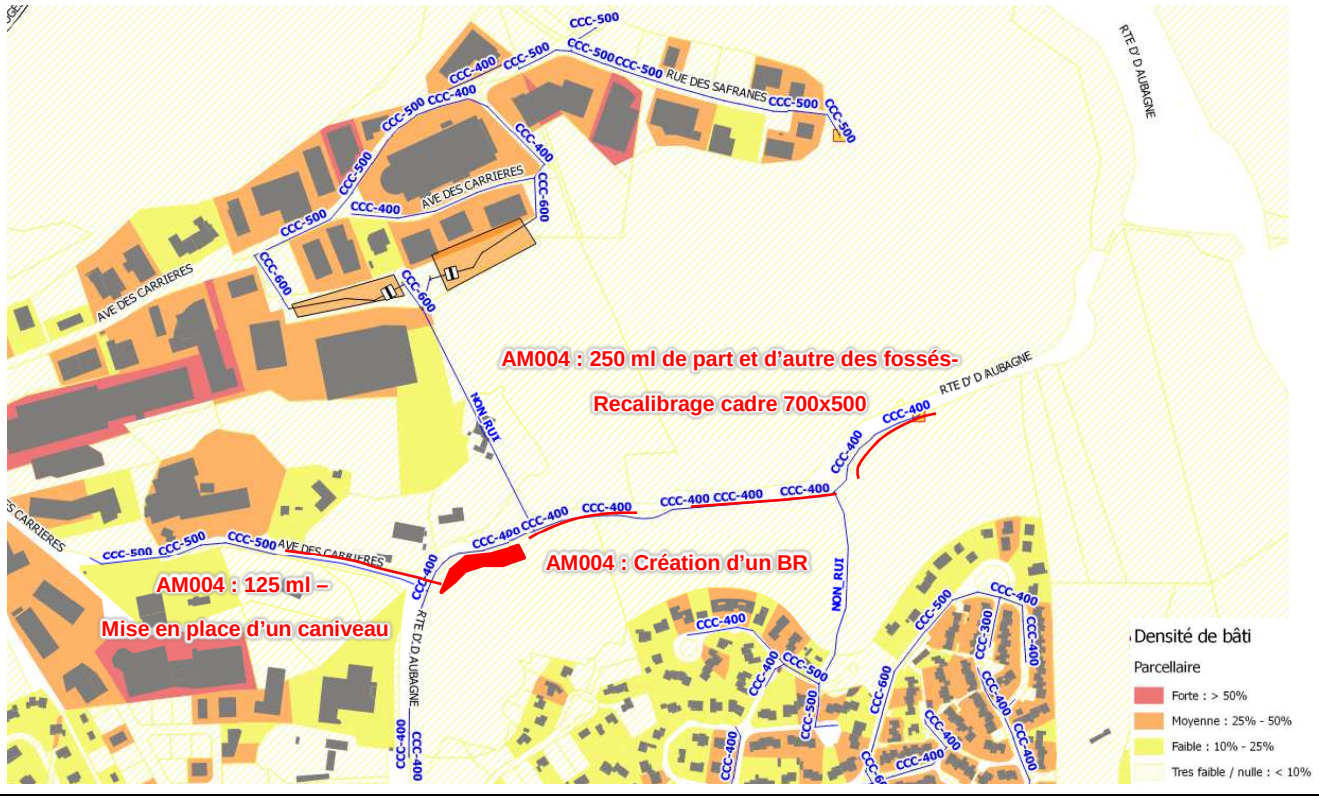
Enjeux humains et matériels moyens: pas d'établissement prioritaire dans la zone ; mais zone d'activité du Caire.
Les ruissellements sur les talus pentus de l'Avenue des Carrières, entrainent de nombreux gravats qui finissent par combler en partie les fossés et être charriés sur la route départementale.
Recalibrage du réseau sur la RD 559a et mise en place d'un bassin de rétention.

RLB-AM004

Plan de situation projet :

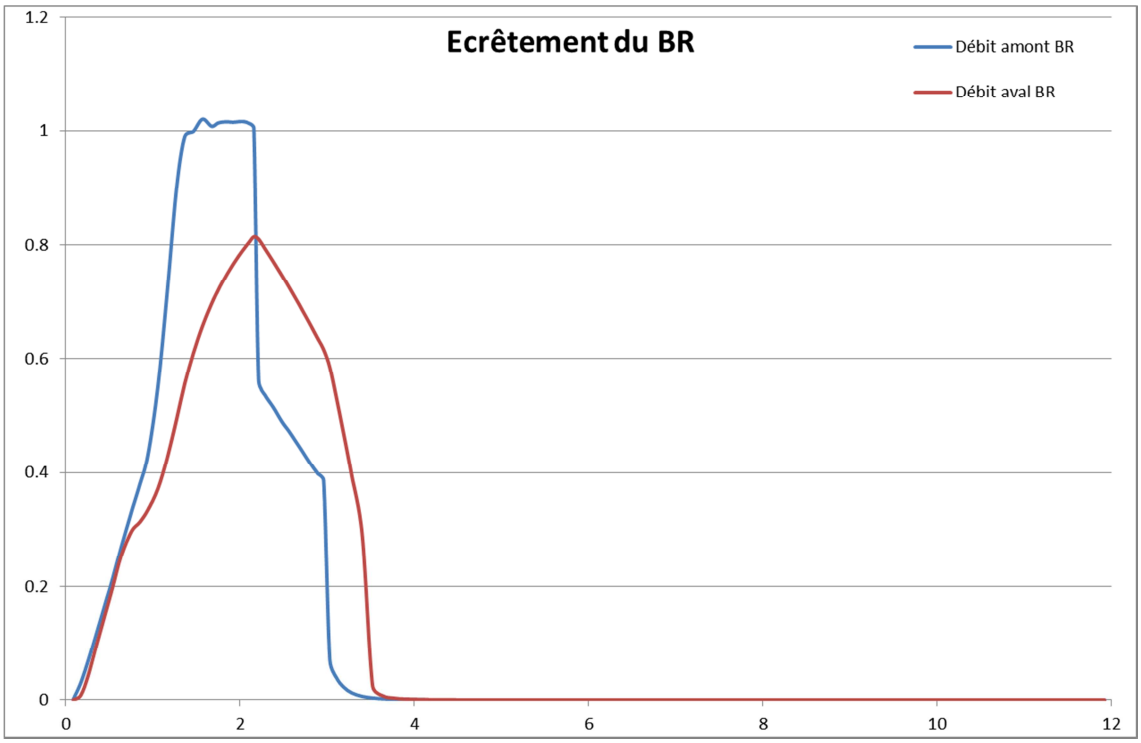


Carte des enjeux :



RLB-AM004

Impact du BR pour la crue biennale :



Efficacité du BR :

Occurrence de pluie	1 an	2 ans
Débit amont BR	1.0 m^3/s	1.02 m^3/s
Débit aval BR	0.76 m^3/s	0.81 m^3/s
Efficacité	24.0 %	20.5 %

Caractéristiques du BR :

Bassin de rétention RLB-AM004 – Crue de dimensionnement : Q12			
Volume (m^3)	1 700	**Fe entrée 1 (m NGF)**	264.4
Surface au miroir (m^2)	1000	**Fe sortie (m NGF)**	263.5
Côte de fond (m NGF)	263.5	**% ecrêtement Q5**	20.5 %
Côte digue (m NGF)	266	**Q écrêté (m^3/s)**	0.21
Côte PHE (m NGF)	265.5		
OH entrée 1	Fossé 400 x 600		
OH sortie	Dallot 0.5 x 0.5		

RLB-AM004

Adresse	Route de Cassis		***Coord.***	1 909 923 m	3 119 679 m
Type d'aménagement	Carrefour Avenue des carrières et RD 559a – ZA Le Caire				
Période de retour	Q 2	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif :

Le réseau pluvial de la partie ouest de la zone d'activité du Caire est insuffisant et incomplet ce qui entraîne d'importants ruissellement sur l'avenue des carrières et la route d'Aubagne. Ces eaux s'évacuent ensuite vers le nord est via un réseau pluvial le long de la route d'Aubagne.

L'objectif de l'aménagement est de compléter le réseau pluvial avenue des carrières, aménager un bassin de rétention de 1700 m3 en bordure de la route d'Aubagne, après le croisement avec l'avenue des carrières, ainsi que la reprise du réseau pluvial en aval de la route d'Aubagne.

Cet aménagement permettra de limiter les ruissellements et les ravinements et pour les pluies fréquentes.

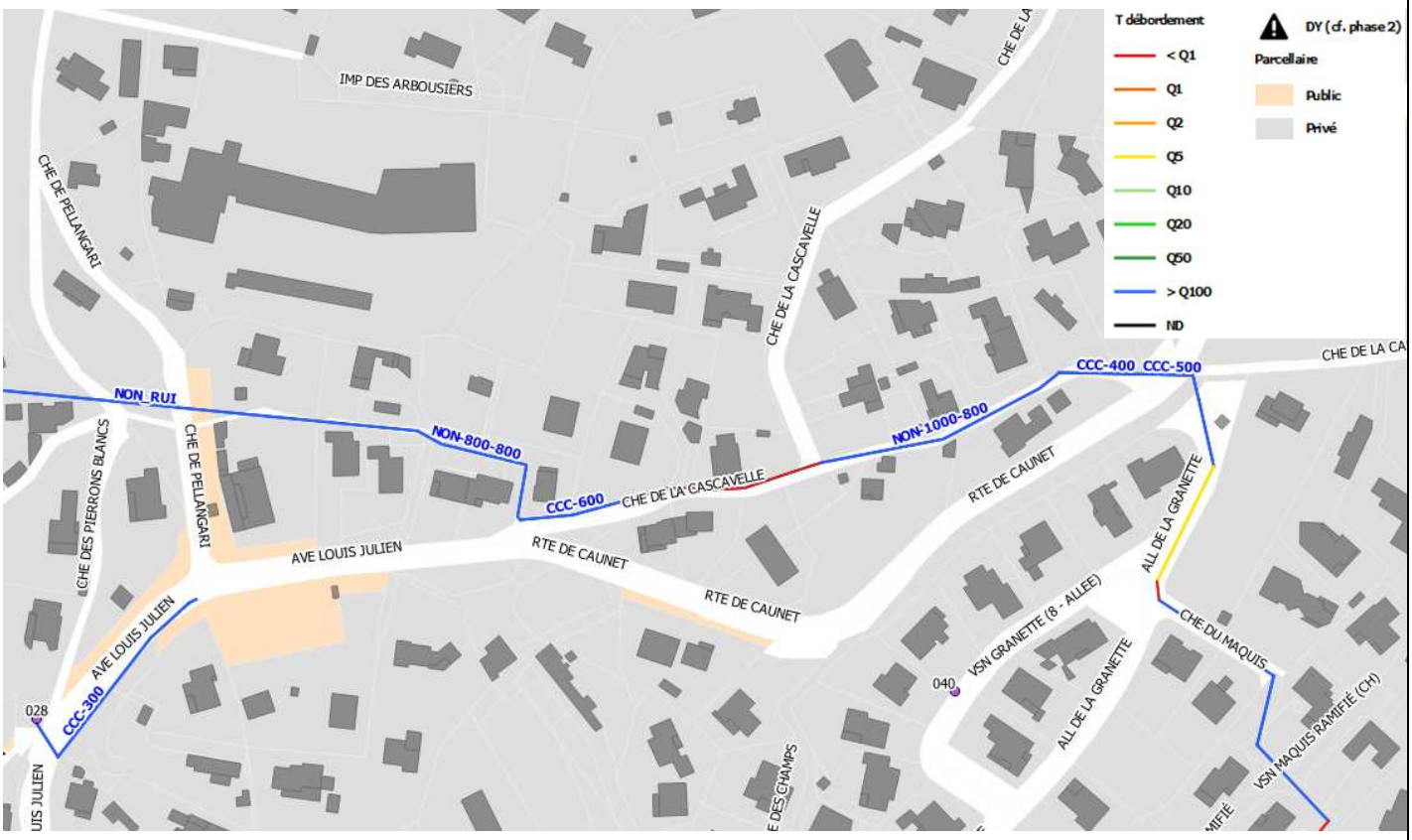
Détail

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
105	Fossé 0.5 x 1.5 x 1h	3 semaines	500 €/ml	53 000 €HT
20	Ø1000	2 semaines	1 300 €/ml	26 000 € HT
Bassin de rétention 1700 m3		5 semaines	100 €/m^3	120 000 €HT
250	Caniveau 500x700	5 semaines	800 €/ml	200 000 € HT

Fiche Aménagement

CEY-AM001

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Ceyreste	***Coord.***	1 914 309 m	3 116 599 m
Adresse	Chemin de la Cascavelle			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements sur le chemin de la Cascavelle provenant du chemin des Calades			



Coût total (€HT)	***53 000 € HT***	***Notation***	***56 %***

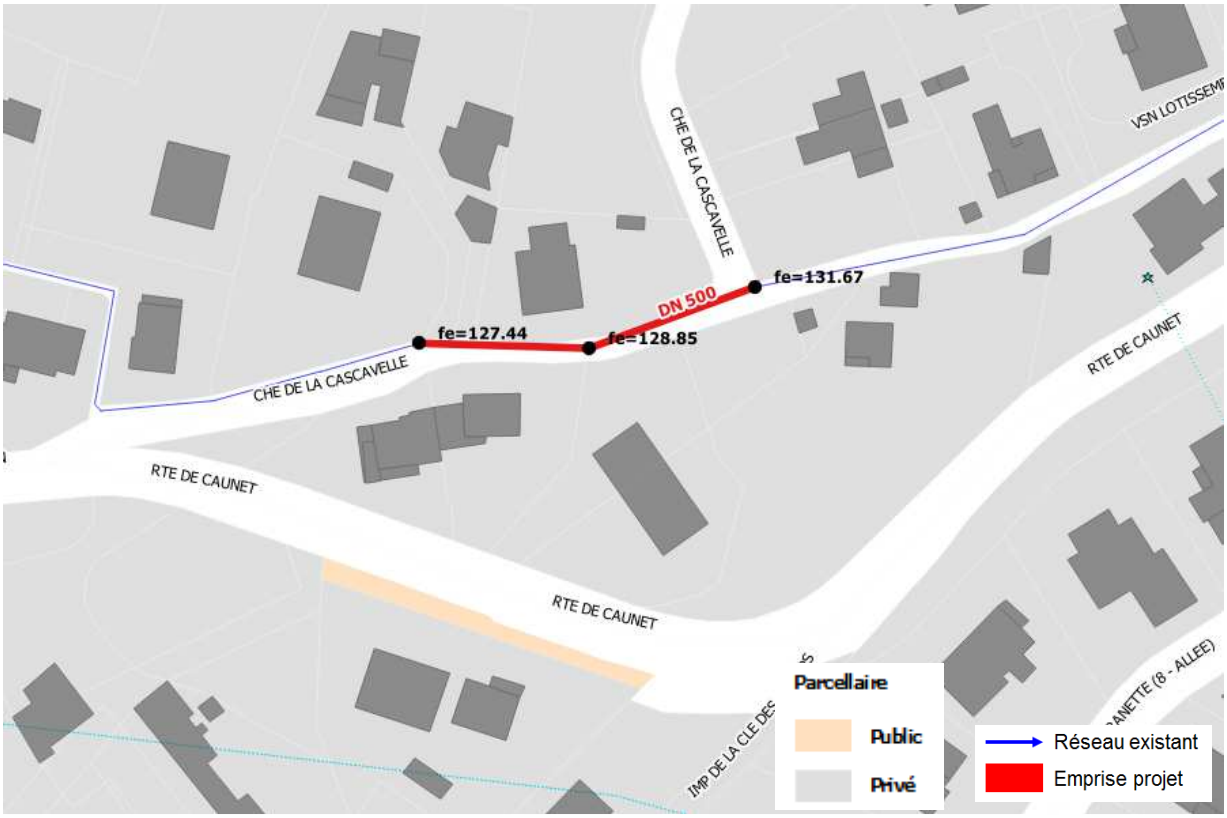
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1	2	3	10 / 18

Commentaires

Enjeux humains moyens : secteur urbanisé moyennement dense

CEY-AM001

Plan de situation du projet :



Carte des enjeux :



CEY-AM001

Adresse	Chemin de la Cascavelle	***Coord.***	1 914 309 m	3 116 599 m
Type d'aménagement	Création d'un réseau pluvial			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.8 m^3/s

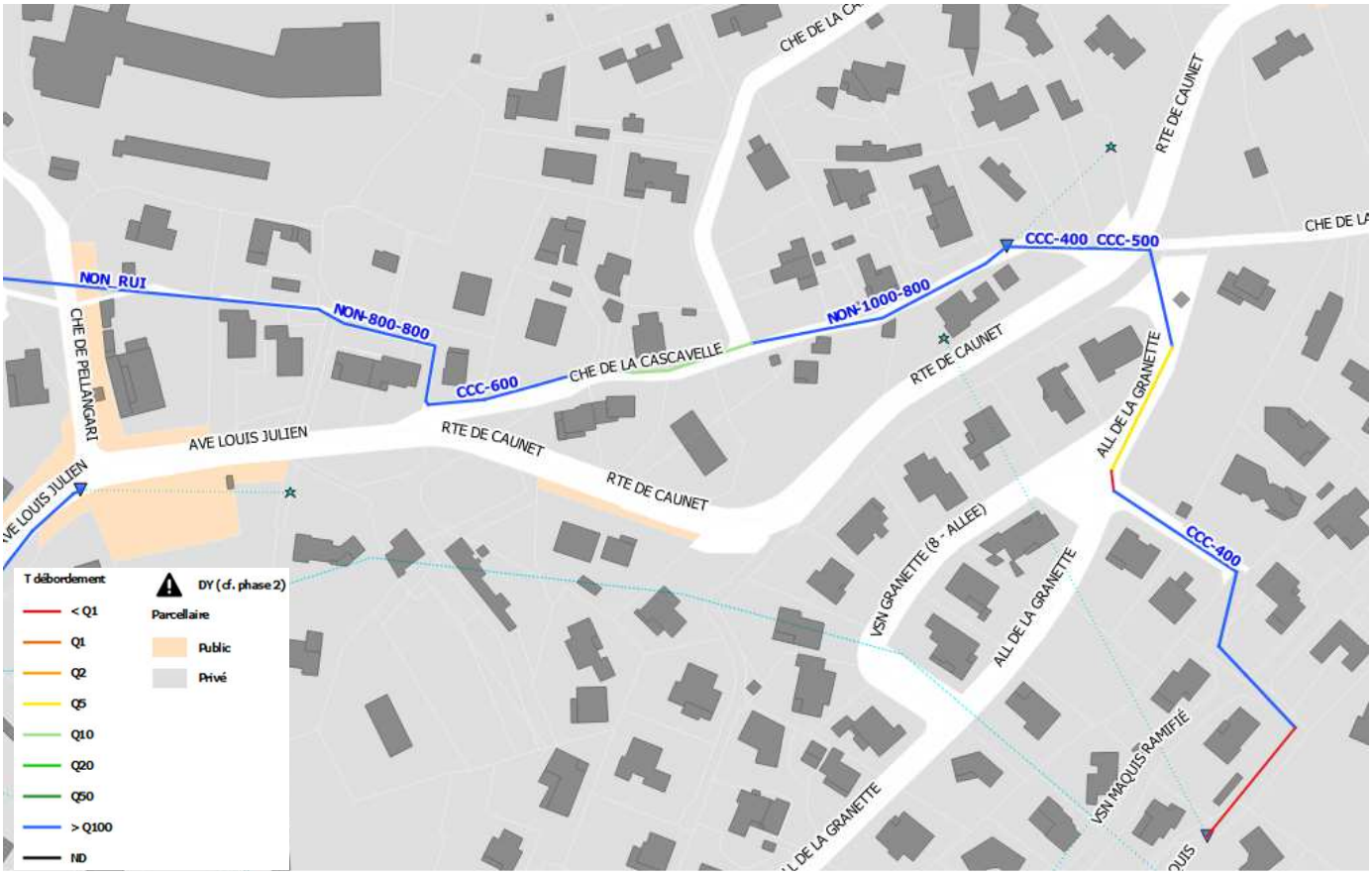
Descriptif

Création d'un réseau pluvial chemin de la Cascavelle pour récupérer les eaux provenant du chemin des Calades et limiter les ruissellements fréquents sur voirie.

En effet, en absence de réseau pluvial sur le chemin de Cascavelle au croisement avec le chemin des Calades, les eaux pluviales provenant du chemin des Calades ruissellent sur la voirie avant de rejoindre un fossé plus en aval sur le chemin de Cascavelle.

L'objectif de l'aménagement est de créer un réseau pluvial composé de conduite de diamètre Φ500 depuis le croisement des deux chemins jusqu'au fossé du chemin de Cascavelle en aval. Des avaloirs grilles latérales perpendiculaire au chemin des Calades permettront de récupérer les ruissellements de voirie.

Impact de l'aménagement :



Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
5 ml	Caniveau grille	1 semaine	1 200 €/ml	6 000 € HT
55 ml	Conduite Φ500	2 semaines	850 €HT / ml	47 000 € HT

Fiche Aménagement

CEY-AM002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Ceyreste	***Coord.***	1 914 794 m	3 116 939 m
Adresse	Chemin des Bastidons			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements sur le chemin des Bastidons provenant de l'ouvrage de décharge Chemin de la Ciotat			



Coût total (€HT)	***26 000 € HT***	***Notation***	***72 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	3	13 / 18

Commentaires

Enjeux humains moyens, secteur impacté partiellement urbanisé (lotissement).

CEY-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CEY-AM002

Adresse	Chemin des Bastidons	***Coord.***	1 914 794 m	3 116 939 m
Type d'aménagement	Création d'un réseau pluvial			
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***		0.8 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau pluvial chemin des Bastidons. Le réseau pluvial chemin des Bastidons récupère les eaux provenant de la route de Caunet. A l'état actuel le réseau est composé d'un fossé peu marqué et d'une conduite Φ200 mm avant de se rejeter dans une conduite Φ500mm qui finit par rejoindre le vallat de Riou.

La faible capacité de ces tronçons entraine des débordements sur le chemin des Bastidons et des inondations dans les habitations voisines. L'objectif de l'aménagement est d'homogénéiser le réseau en installant une conduite Φ500 mm qui récupère les eaux provenant de la route de Caunet.

Impact de l'aménagement :

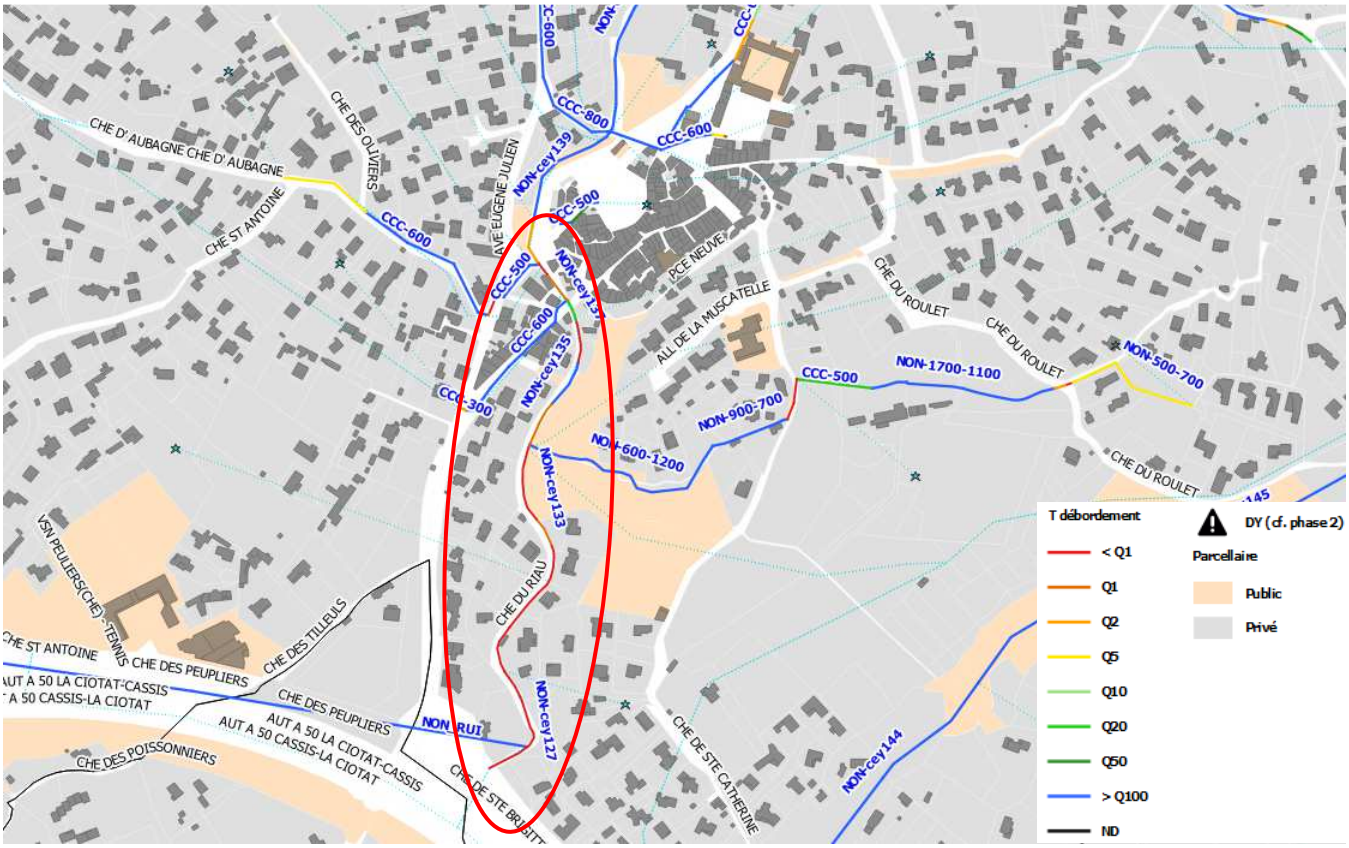


Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
30	Φ500	1 semaine	850 €HT / ml	26 000 €HT

Fiche Aménagement

CEY-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Ceyreste	***Coord.***	1 913 666 m	3 115 691 m
Adresse	Vallat du Riou			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)				



Coût total (€HT)	***545 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation

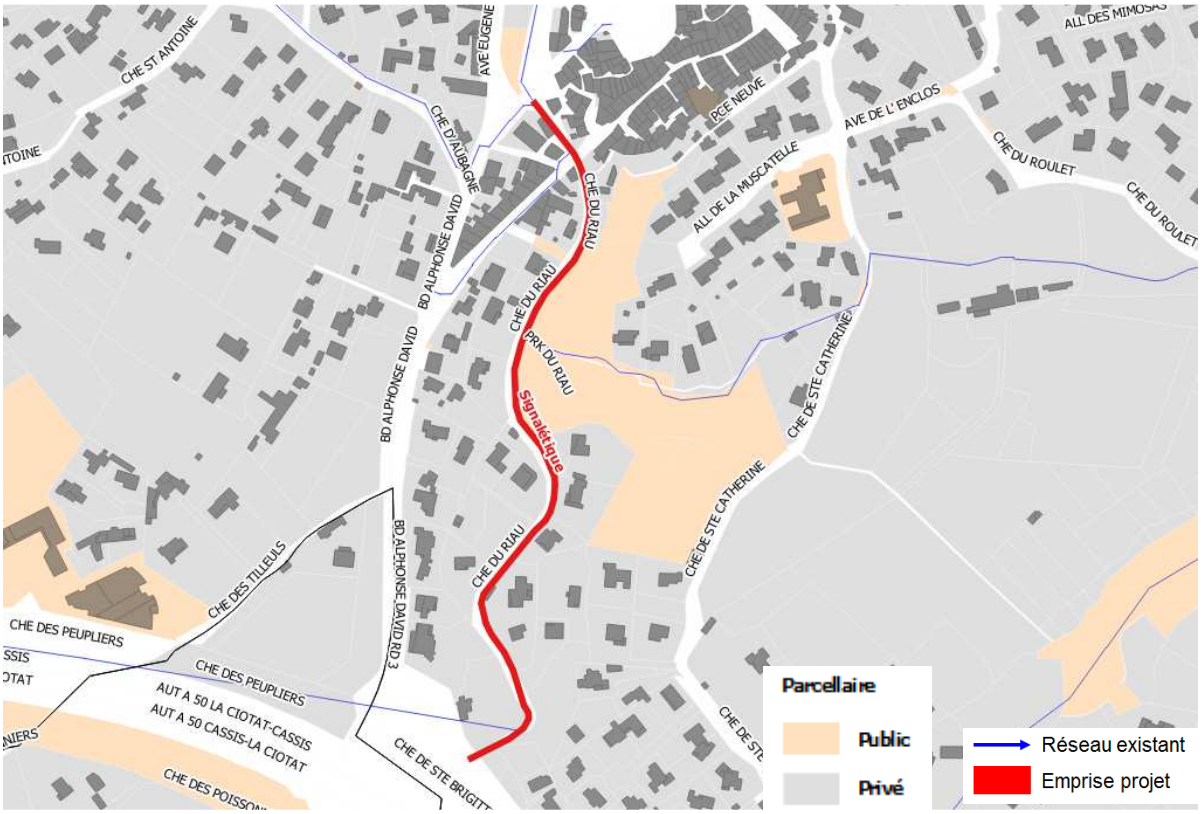
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	1	3	14 / 18

Commentaires

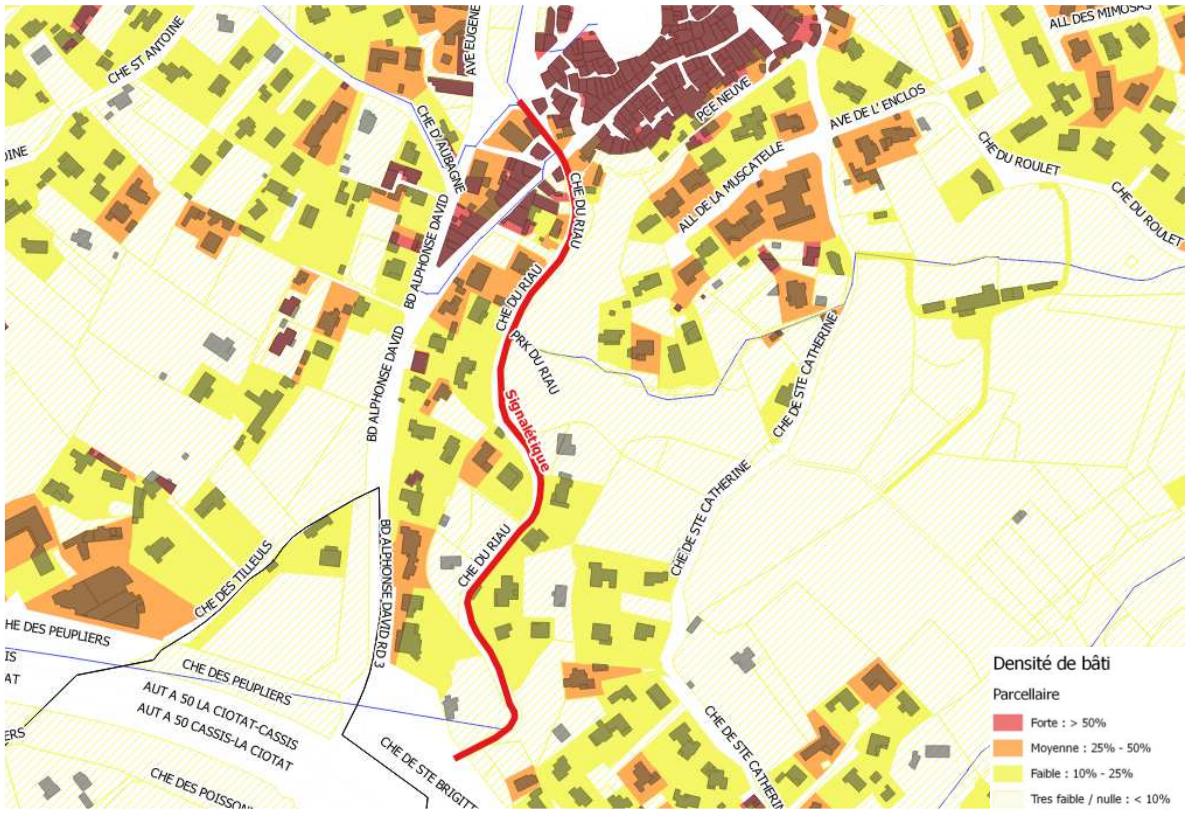
Enjeux humains et matériels importants (centre-ville, lotissements.)

CEY-AM003-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CEY-AM003-a

Type d'aménagement	Signalisation / Prévention		
Période de retour	- ans	***Débit de dimensionnement***	

Descriptif

Le vallat de Riou, appelé ensuite vallat de Saint-Jean sur la commune de La Ciotat, est le vallat principal de la commune de Ceyreste. Il est l'exutoire naturel de la majeure partie du territoire communal de Ceyreste.
Le vallat de Riou s'écoule sans débordements particuliers jusqu'au centre-ville de Ceyreste.

A partie du centre-ville et ensuite le long du chemin de Riou, le vallat est constitué d'un canal trapézoïdal ou rectangulaire bétonné. Le gabarit de ce canal est insuffisant, même pour des crues fréquentes comme la crue annuelle, pour évacuer les eaux du vallat du Riou sans débordements.

De par la densité importante et l'absence d'espace libre, il est difficilement possible d'augmenter le gabarit du vallat.
De même, il n'existe pas de zone de rétention facilement exploitable en amont du centre-ville qui permettrait de réduire les débits du vallat de Riou.

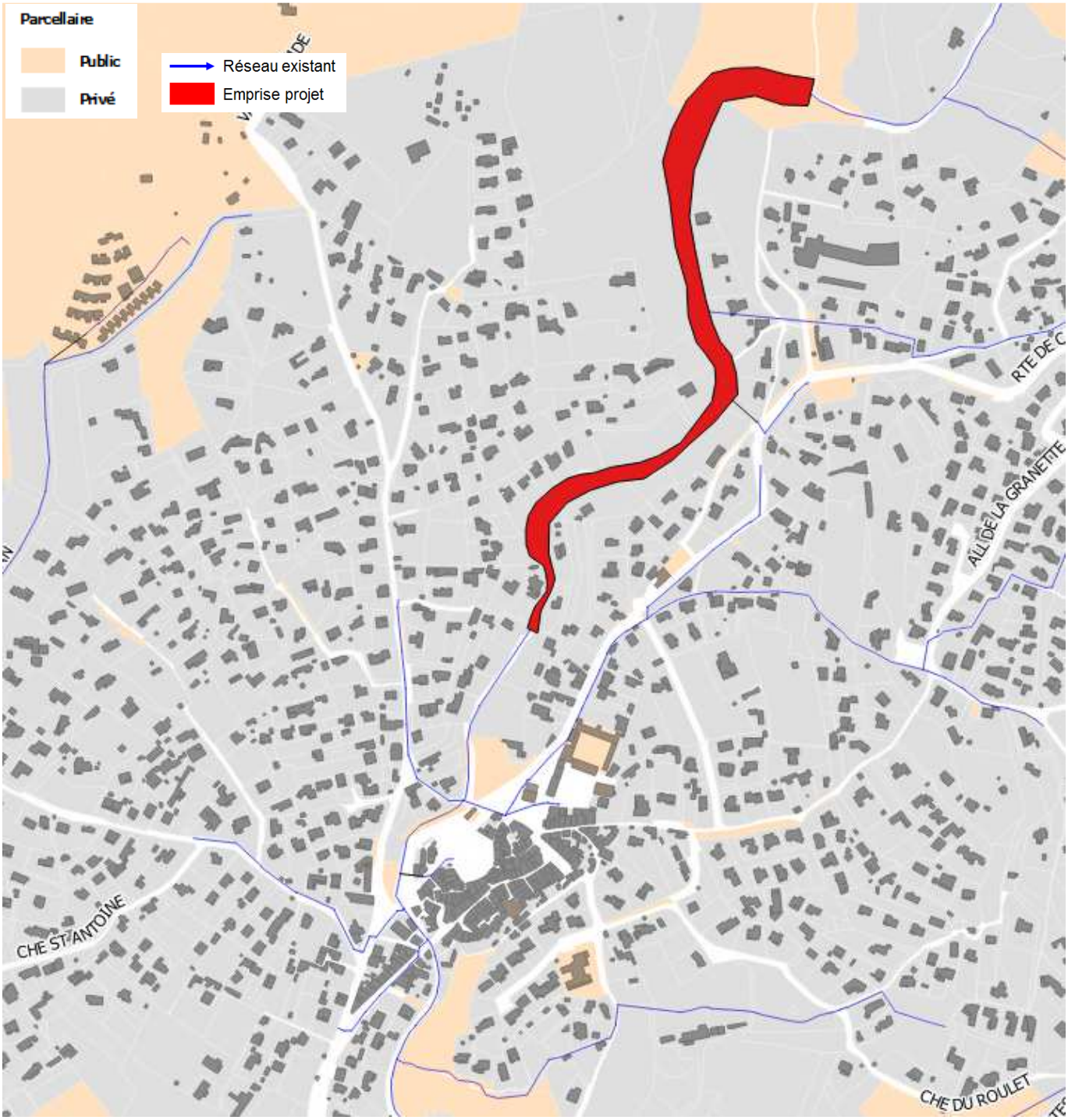
Dans ces conditions, il est préconisé l'installation de signalétique préventive dans les rues de type panneaux informatifs sur le risque de submersion de chaussée et risque de fortes vitesses d'écoulement.
Il peut être également intéressant de prévoir des protections individuelles pour les habitations les plus sensibles (batardeau de type watergate par exemple).

Détails

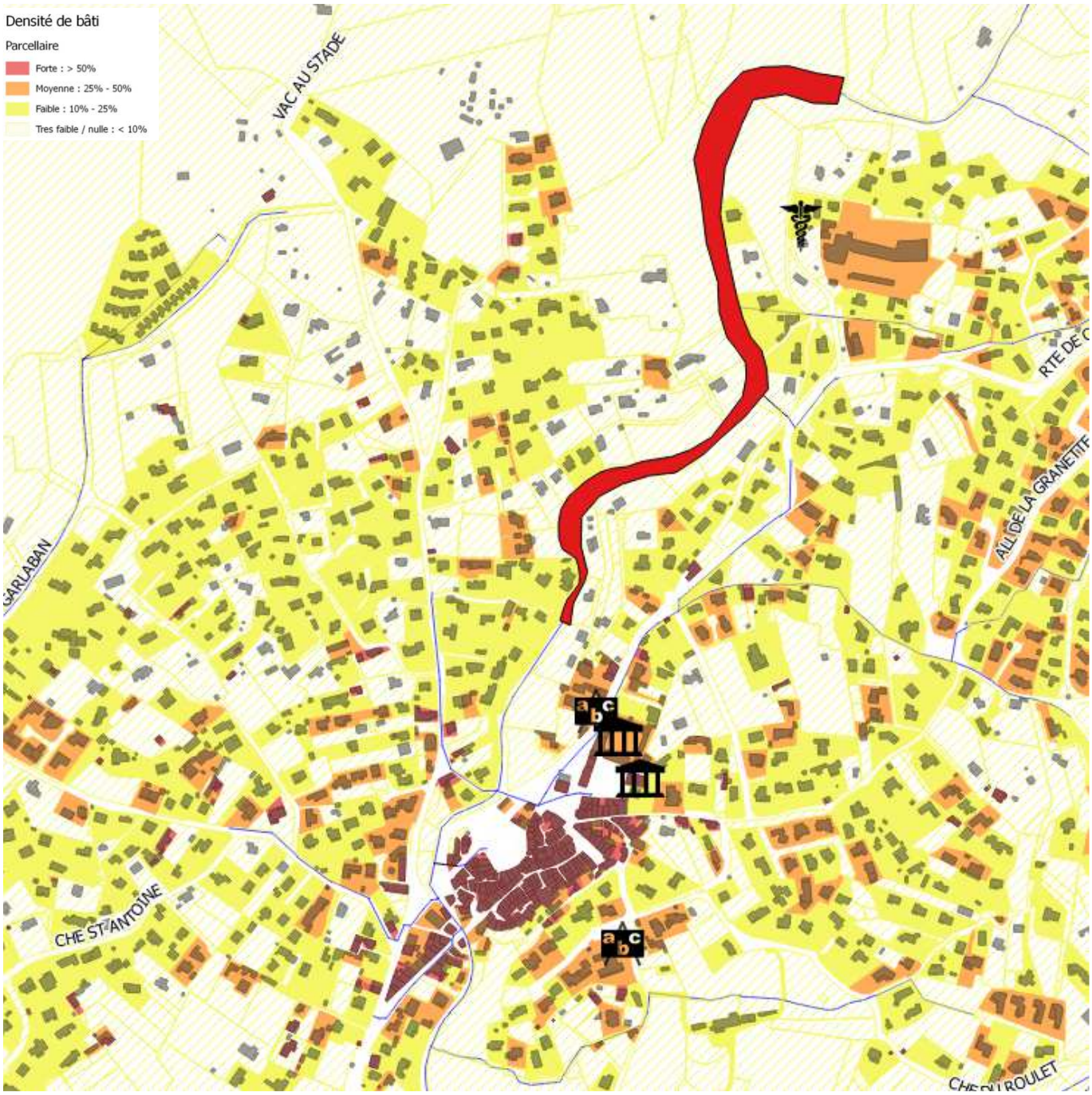
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Signalétique – Informations des riverains	1 semaine	-	5 000 € HT

CEY-AM003-b

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CEY-AM003-b

Type d'aménagement	Signalisation / Prévention		
Période de retour	- ans	***Débit de dimensionnement***	

Descriptif

Le vallat de Riou, appelé ensuite vallat de Saint-Jean sur la commune de La Ciotat, est le vallat principal de la commune de Ceyreste. Il est l'exutoire naturel de la majeure partie du territoire communal de Ceyreste.
Le vallat de Riou s'écoule sans débordements particuliers jusqu'au centre-ville de Ceyreste.

A partie du centre-ville et ensuite le long du chemin de Riou, le vallat est constitué d'un canal trapézoïdal ou rectangulaire bétonné. Le gabarit de ce canal est insuffisant, même pour des crues fréquentes comme la crue annuelle, pour évacuer les eaux du vallat du Riou sans débordements.

Il est envisageable d'aménager des seuils dans le vallat de Riou en amont du centre-ville pour créer plusieurs zones de rétention permettant d'écrêter une partie du débit du vallat de Riou. La zone de rétention potentiellement exploitable est présentée en rouge sur les cartes ci-dessous. La définition exacte du potentielle de rétention disponible et du nombre de seuils envisageables nécessiterait une analyse complémentaire de la topographie néanmoins le caractère encaissé du vallat de Riou le rend favorable à ce type d'aménagement.

Cependant, le volume de rétention nécessaire à créer pour limiter les débordements en aval est très important. En effet, pour permettre l'évacuation de la crue annuelle sans débordement en centre-ville, il faudrait créer un volume de rétention de 13 000 m^3 (en ne prenant pas en compte l'infiltration qui peut se faire à l'intérieur des retenues).

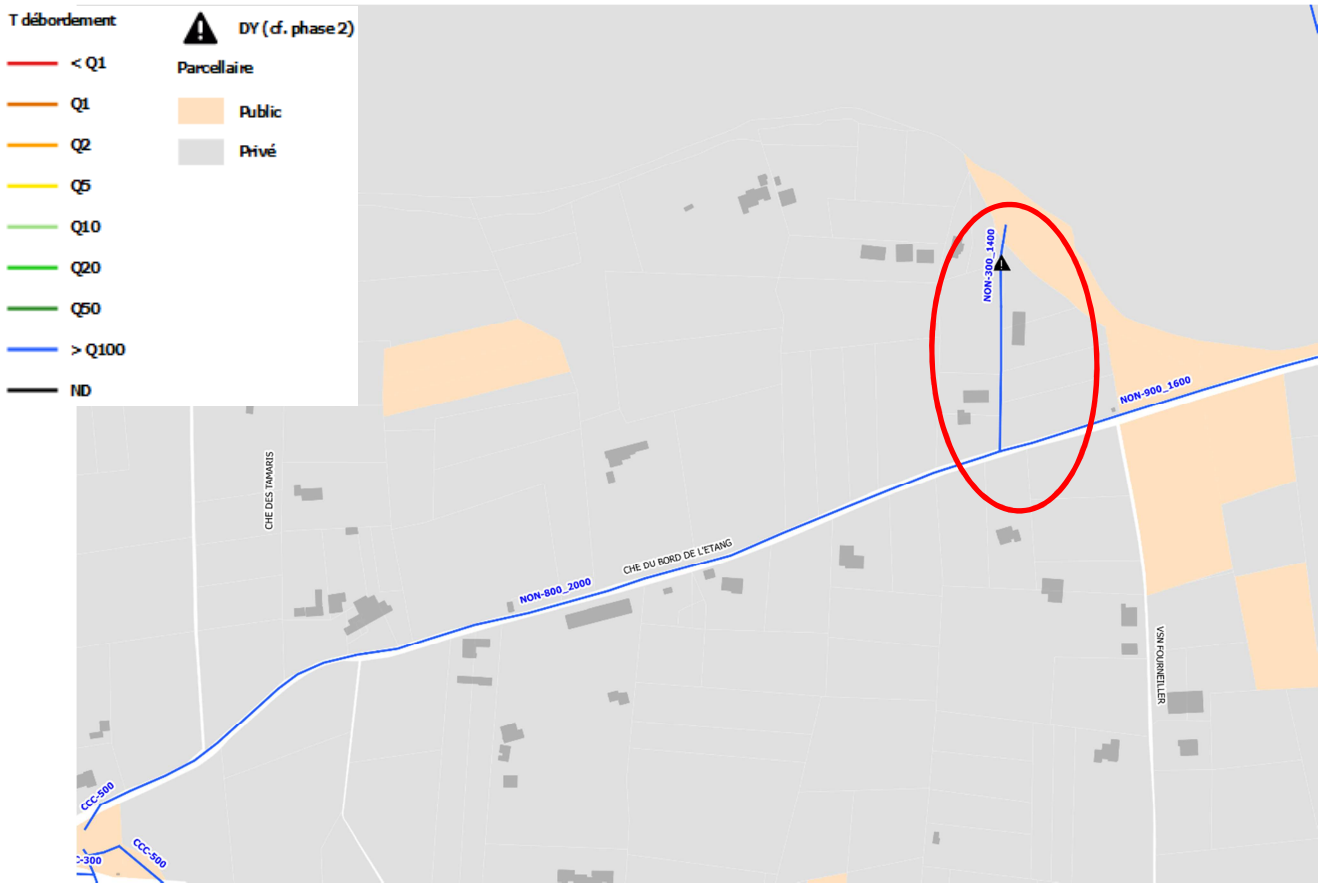
Ainsi, avec une pente moyenne du vallat de Riou de 5% et en considérant un linéaire aménageable de 700m, il faudrait une surface mouillé de rétention moyenne de 18 m² pour obtenir un volume de rétention de 13 000 m^3.

La mise en place de cet aménagement nécessite une étude plus approfondie de la faisabilité technique de la solution.

Fiche Aménagement

CHN-AM001

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Châteauneuf-les-Martigues	***Coord.***	1 874 866 m	3 135 281 m
Adresse	Chemin de l'Etang			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Absence d'exutoire (DY03)			

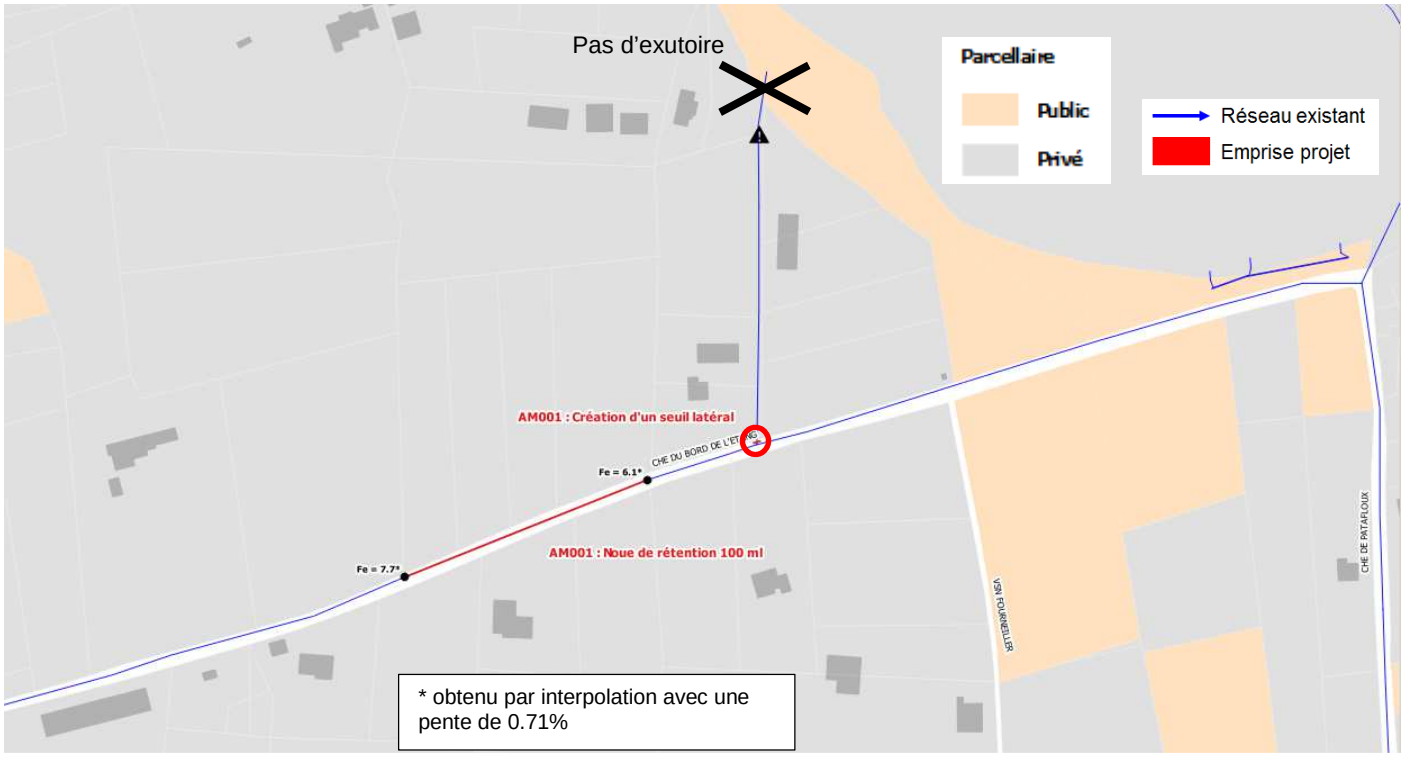


Coût total (€HT)	***65 000 €HT***	***Notation***	***67 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***12 / 18***

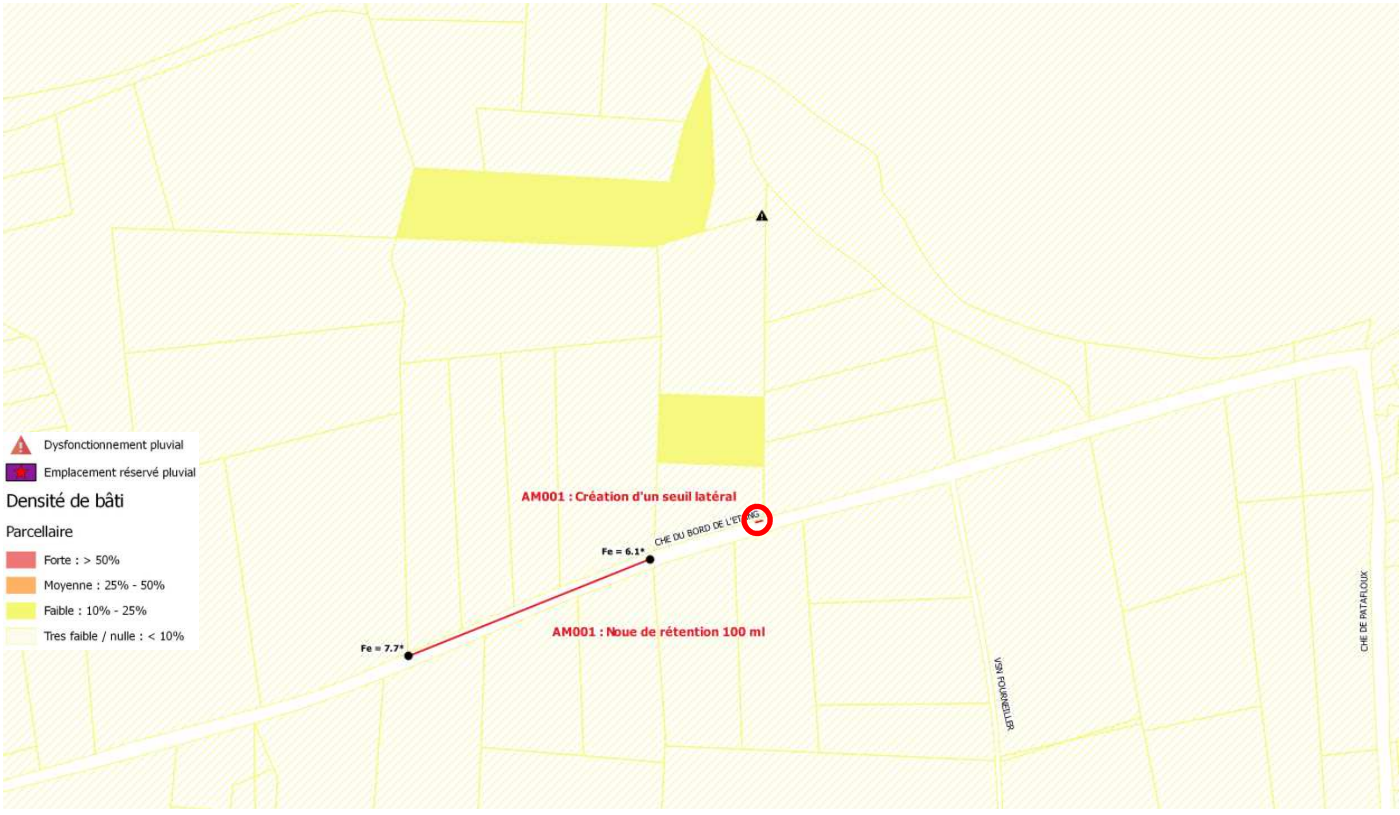
Commentaires
Fossé artificiel sans exutoire. Affouillements importants au droit d'ouvrages de franchissement, érosion de berges et inondation de la parcelle située en point bas. Enjeu humain et matériel.

CHN-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



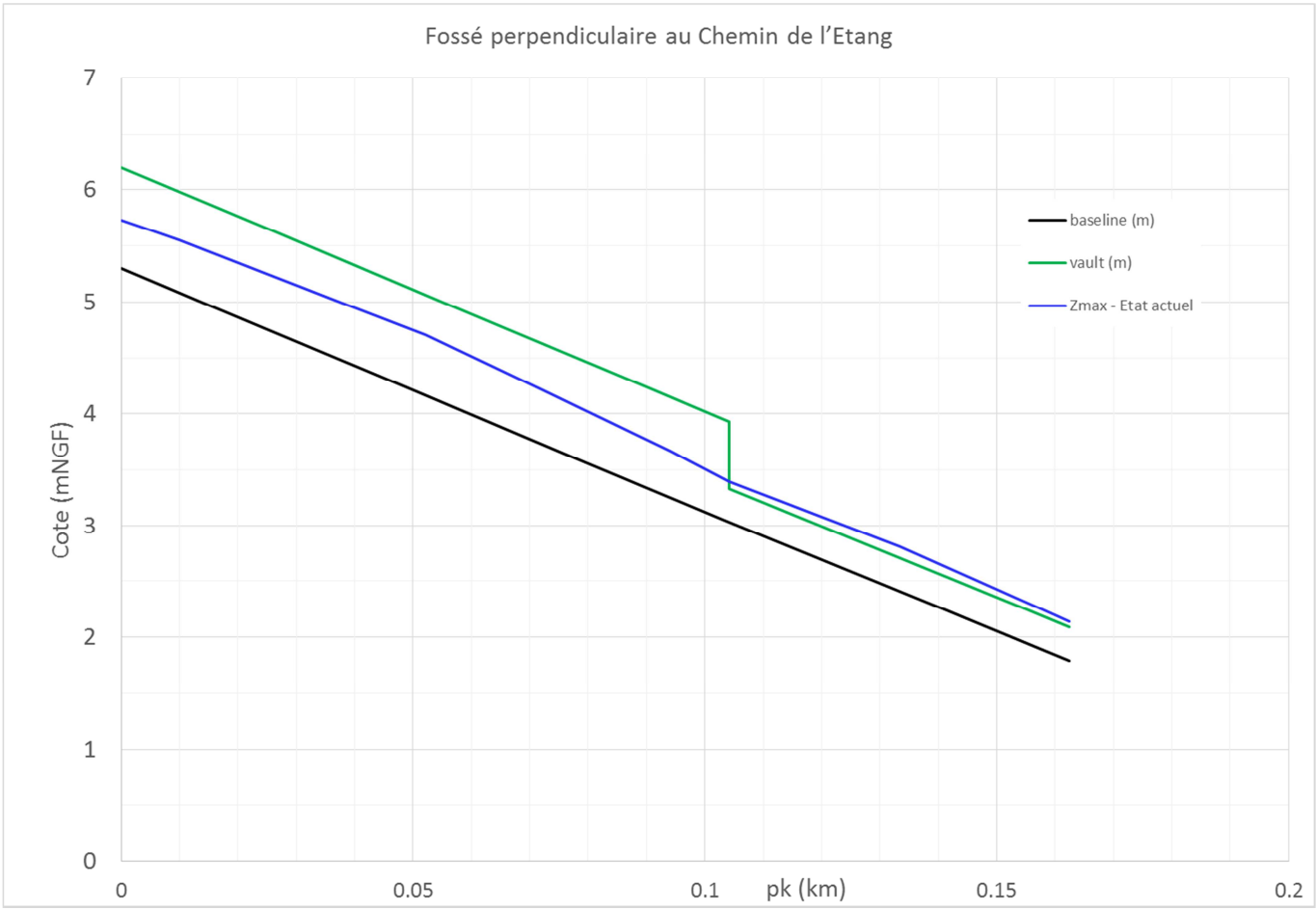
CHN-AM001

Adresse	Chemin de l'Etang		***Coord.***	1 874 866 m	3 135 281 m
Type d'aménagement	Rétention amont et aval + dérivation écoulements				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			0.52 m^3/s

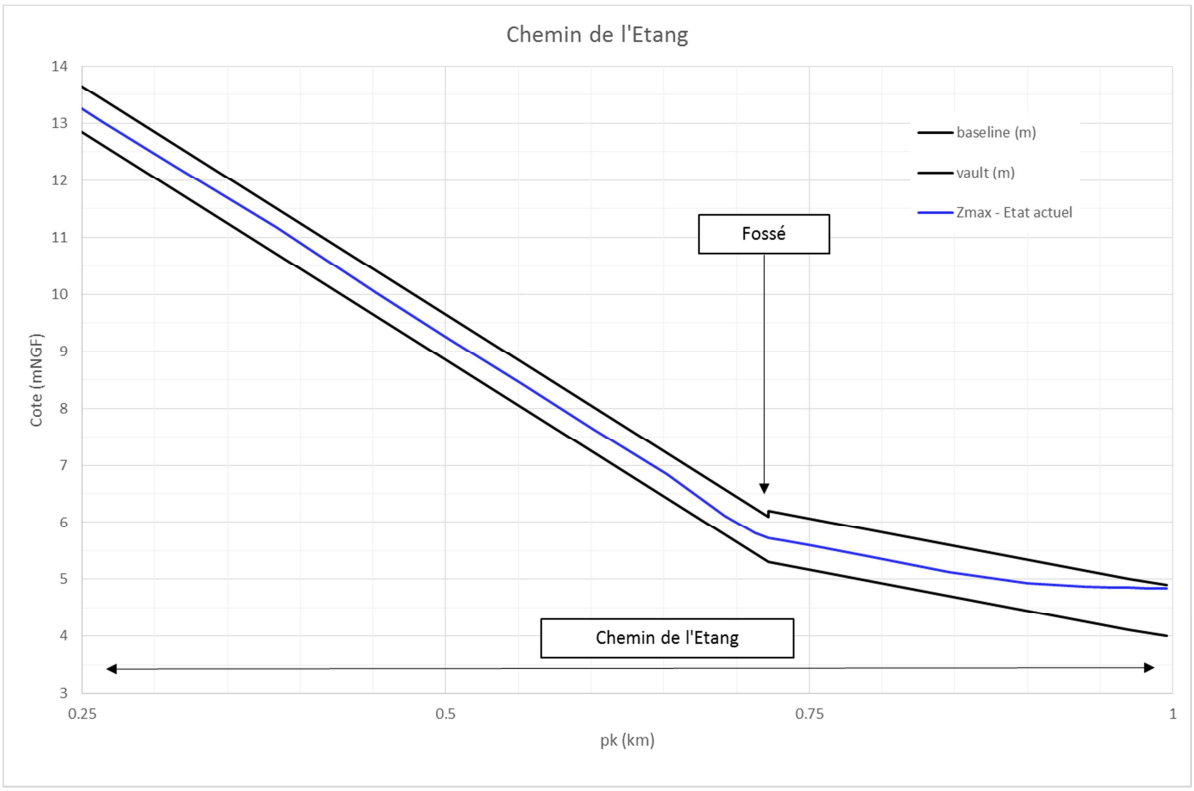
Descriptif

Obstruction, au niveau du Chemin de l'Etang, du fossé sans exutoire menant au terrain du particulier afin de le déconnecter du réseau.
Création d'une noue de rétention en amont de gabarit l = 1,50m ; p = 1,00m de longueur 100m avec limitation du débit en sortie par un Ø500.
Aménagement d'un seuil latéral au droit du fossé sans exutoire pour décharger les volumes excédentaires.

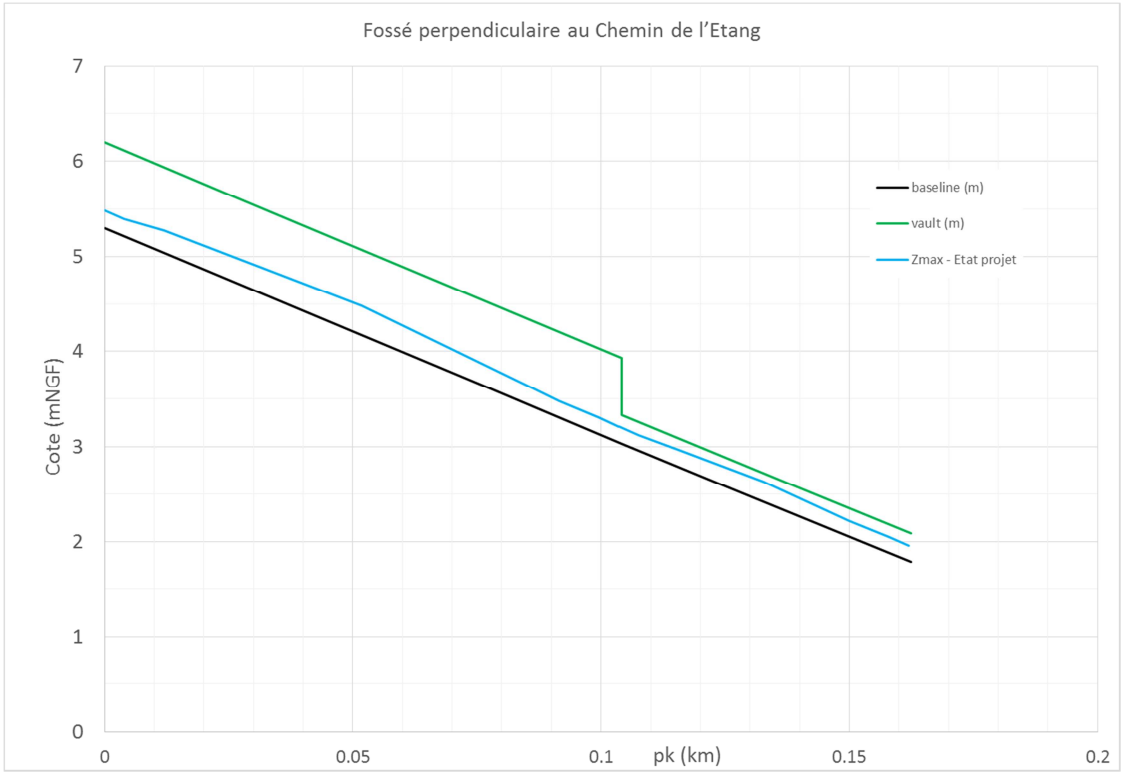
Lignes d'eau calculées : état actuel



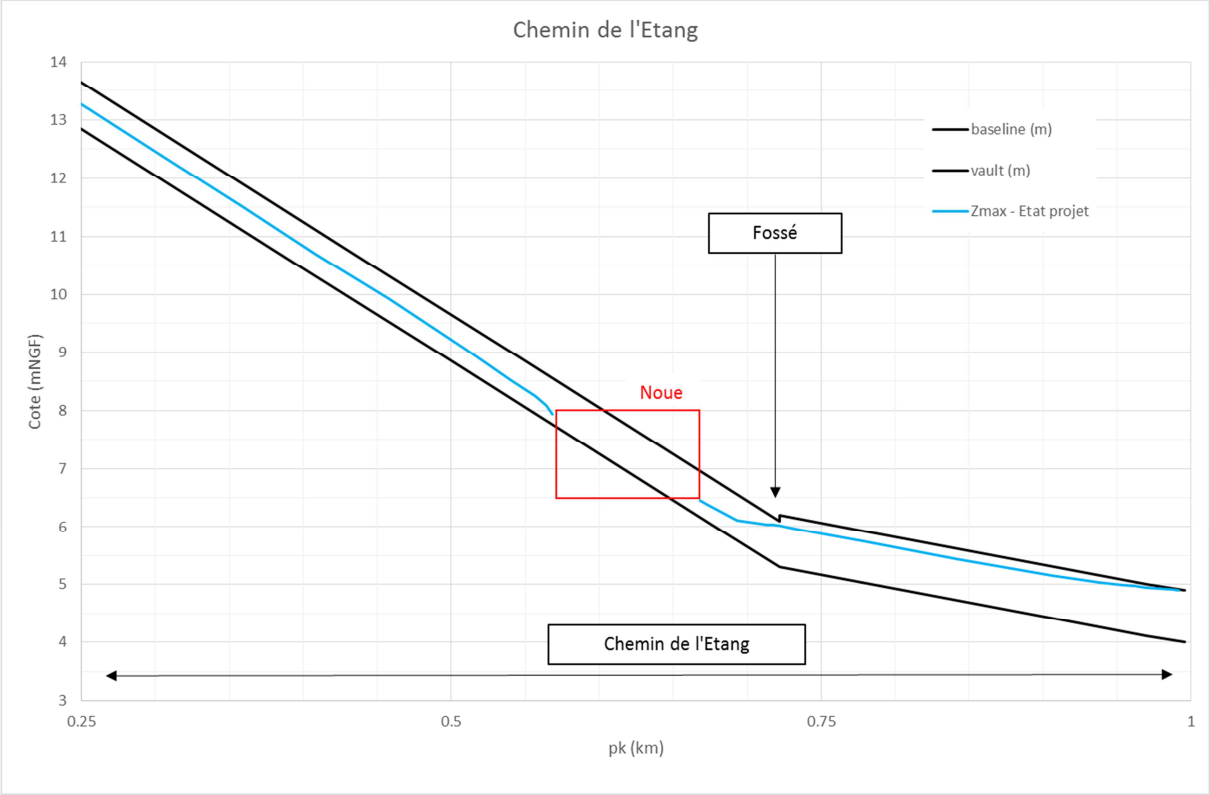
CHN-AM001



Lignes d'eau calculées : état projet



CHN-AM001



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
l_{miroir} = 1.50 x h = 1.00		3 semaines	327 €HT / ml	65 000 €HT
Seuil latéral			1050 €HT / u	1 050 €HT

CHN-AM001

Vue en plan de principe :



Noue amont seuil					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16910	*7.7 mNGF* 6.2 mNGF	6.1 mNGF	l = 1.50 x h = 1.00	100 mL	0.001

Seuil	
Zseuil	**L déversante**
5.9 mNGF	1.5 m

Fiche Aménagement

CHN-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Châteauneuf-les-Martigues	***Coord.***	1 875 864 m	3 133 494 m
Adresse	Avenue des Anciens Combattants			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Réduction de section de Ø1000 à Ø500 (DY05) et insuffisance du réseau en aval			

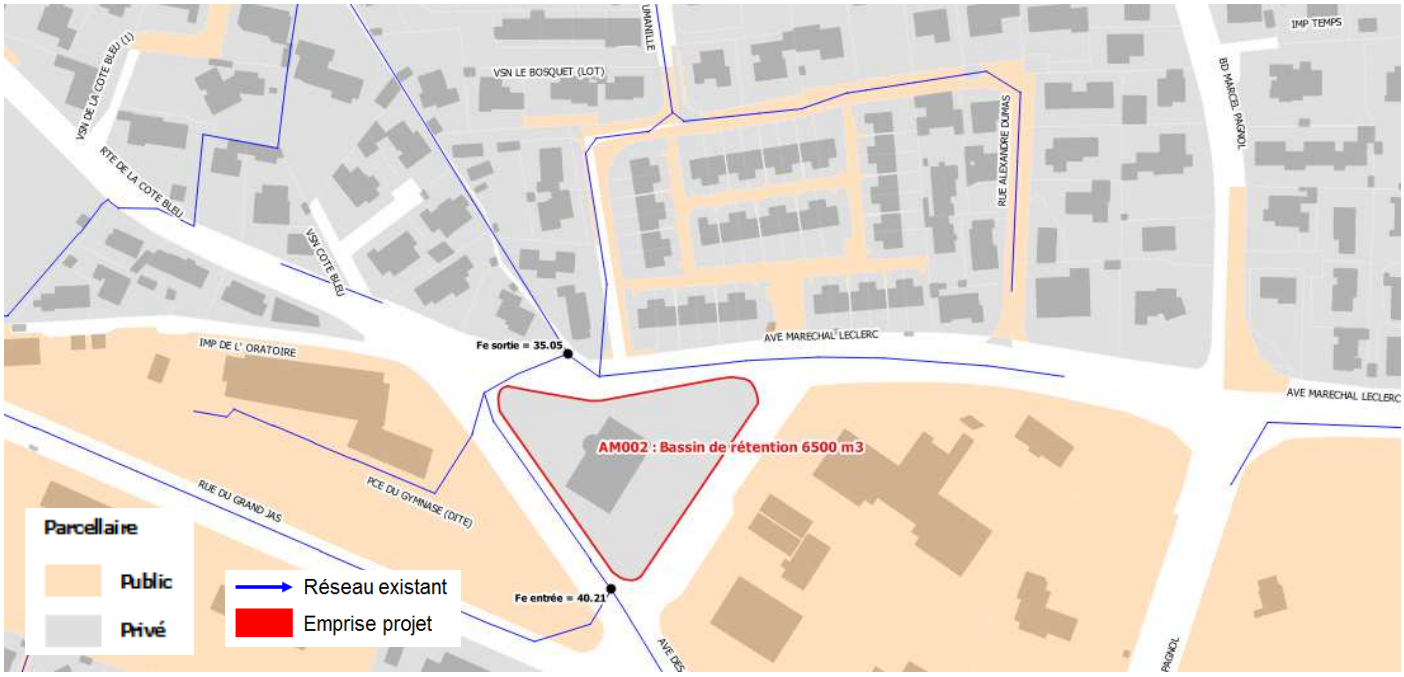


Coût total (€HT)	***510 000 €HT***	***Notation***	***94 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires
Secteur densément peuplé en aval.

CHN-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



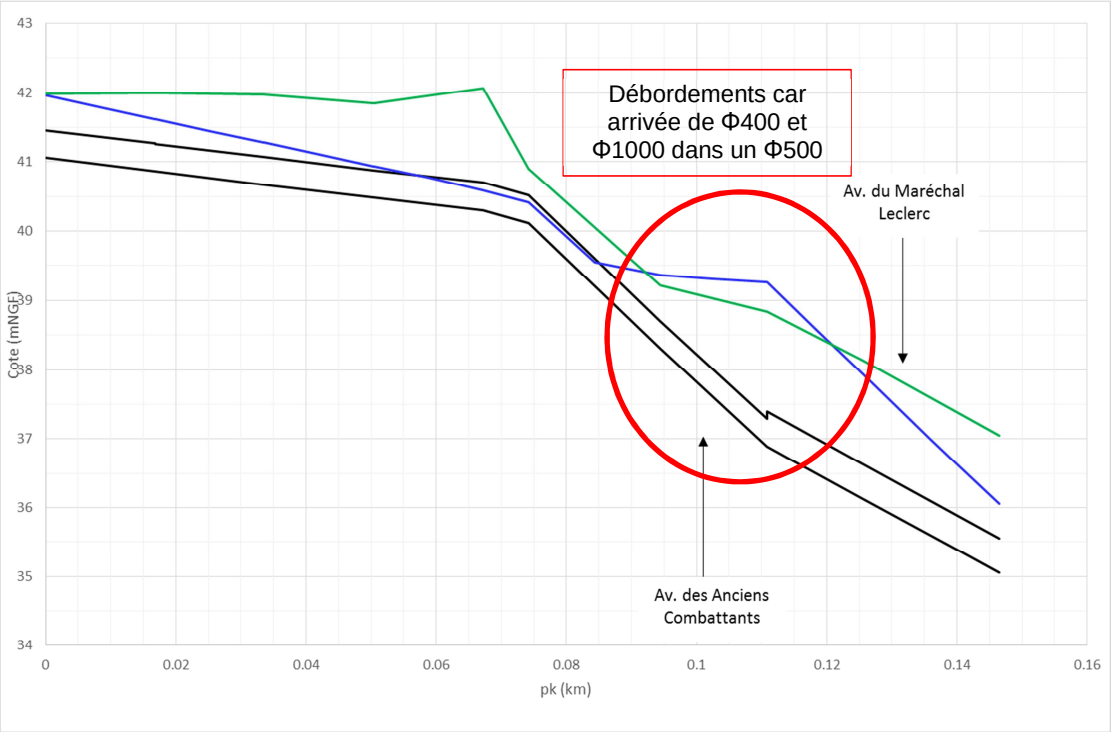
CHN-AM002

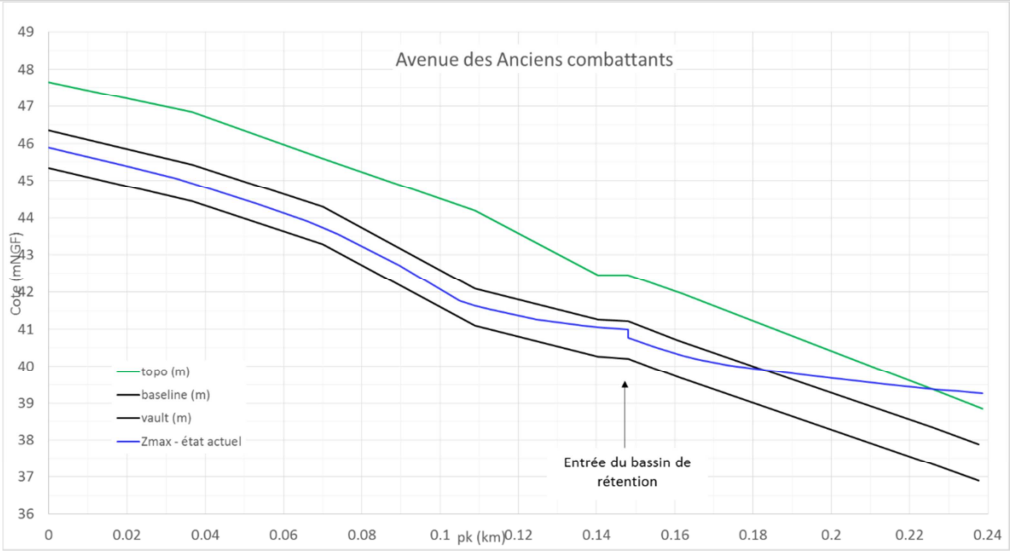
Type d'aménagement	Bassin de rétention		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	2.15 m^3/s

Descriptif

Création d'un bassin de rétention de 6500 m3 sur l'emplacement réservé prévu à cet effet (parking de la médiathèque). Ce bassin de rétention aura pour fonction de soulager le réseau en aval et de limiter ainsi les risques de débordement.
Si ce bassin n'améliorait pas suffisamment la situation, les emplacements réservés en amont de l'A55 devraient être utilisés pour écrêter les débits.

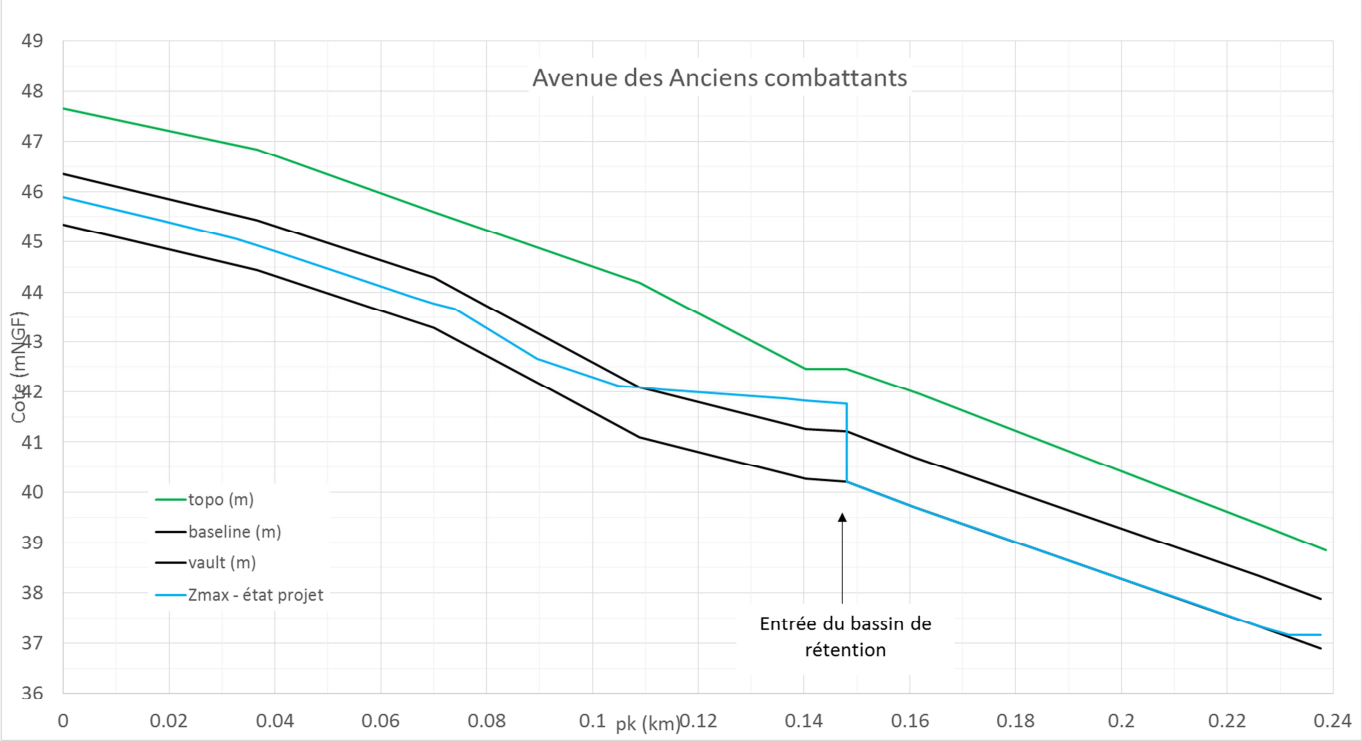
Ligne d'eau calculée : état actuel

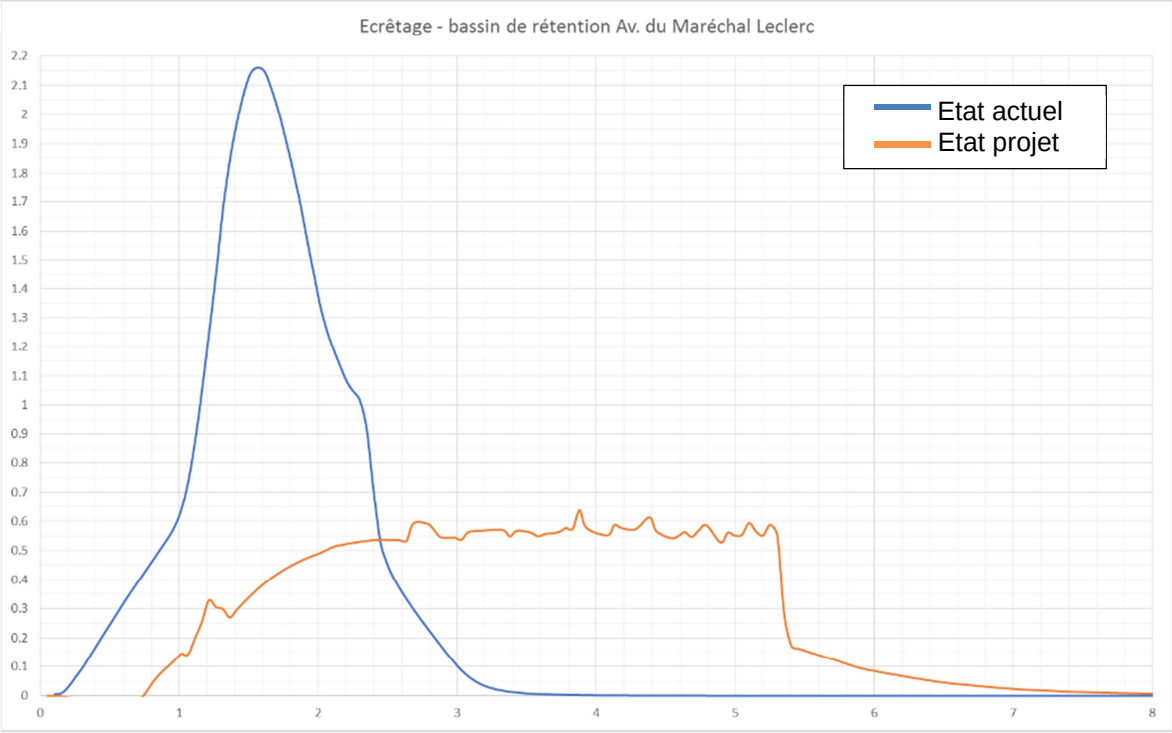




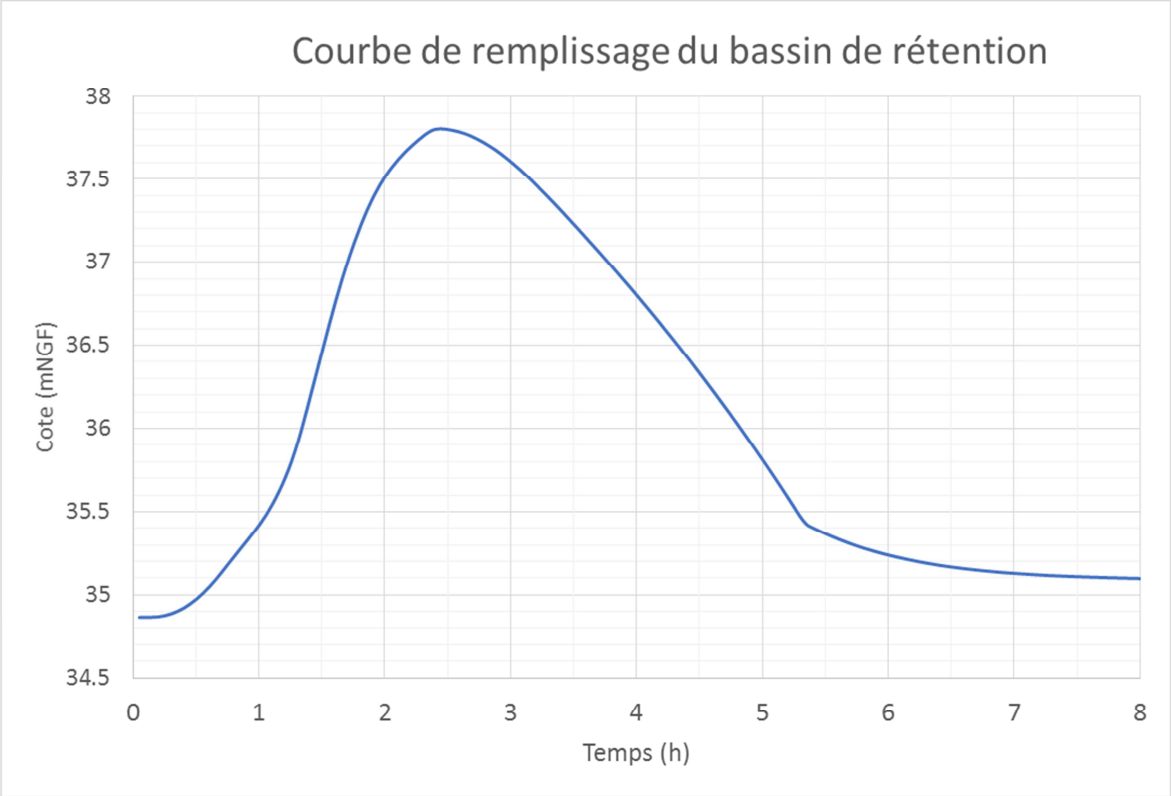
CHN-AM002

Ligne d'eau calculée : état projet





CHN-AM002



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 6500m³		1 mois	115 €HT / m³	750 000 €HT

CHN-AM002

Vue en plan de principe :

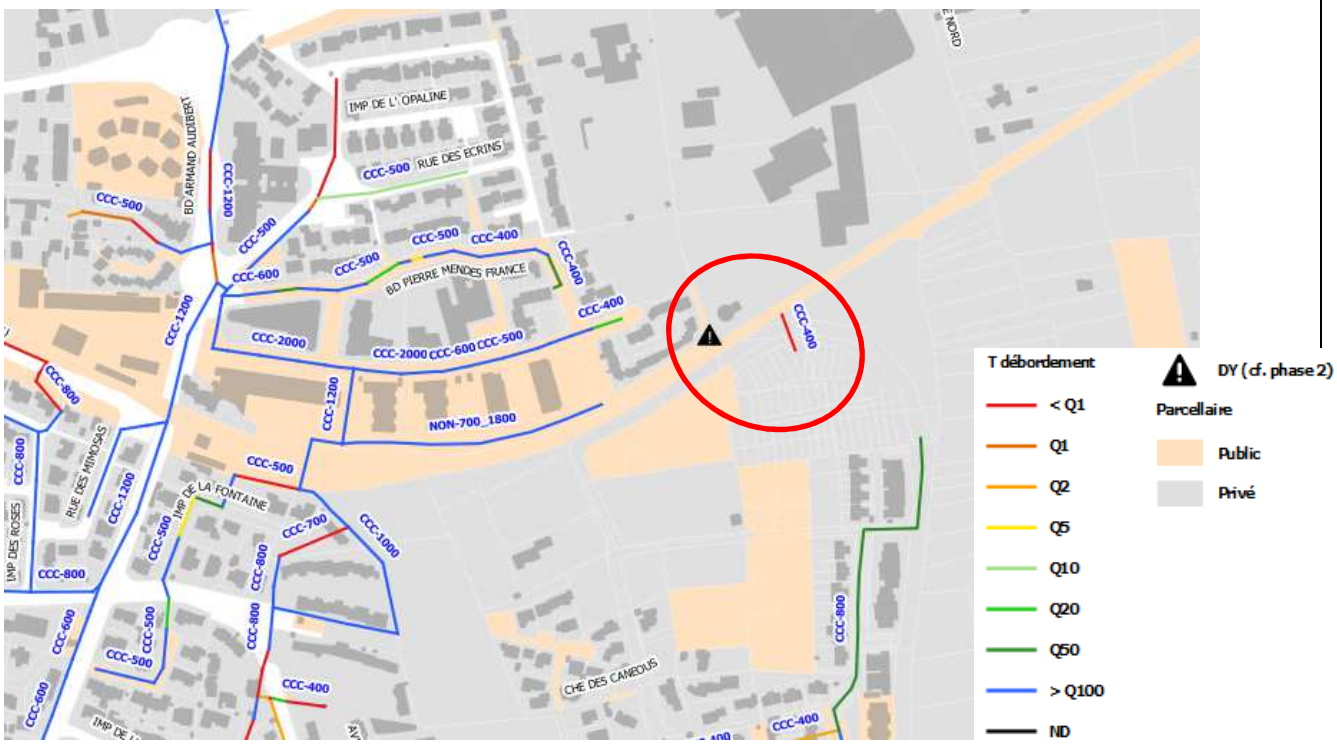


Bassin de rétention de 6500 m³ Avenue des Anciens Combattants			
Volume (m³)	6500	**Fe entrée**	40.16
Surface au radier (m²)	1500	**Fe sortie**	35.05
Surface au miroir (m²)	3000	**Q entrée (m³/s)**	2.15
Cote de fond (mNGF)	35.05	**Q sortie (m³/s)**	0.7
Cote toit	38.55	**Q écrêté (m³/s)**	1.45
Cote PHE	37.7		
OH entrée	Ø1000		
OH sortie	Ø400 + surverse sécurité z = 38.5		

Fiche Aménagement

CHN-AM003

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Châteauneuf-les-Martigues	***Coord.***	1 876 243 m	3 134 341 m
Adresse	Quartier des Roselières			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Absence d'exutoire en aval de l'ouvrage de rétention (DY06)			



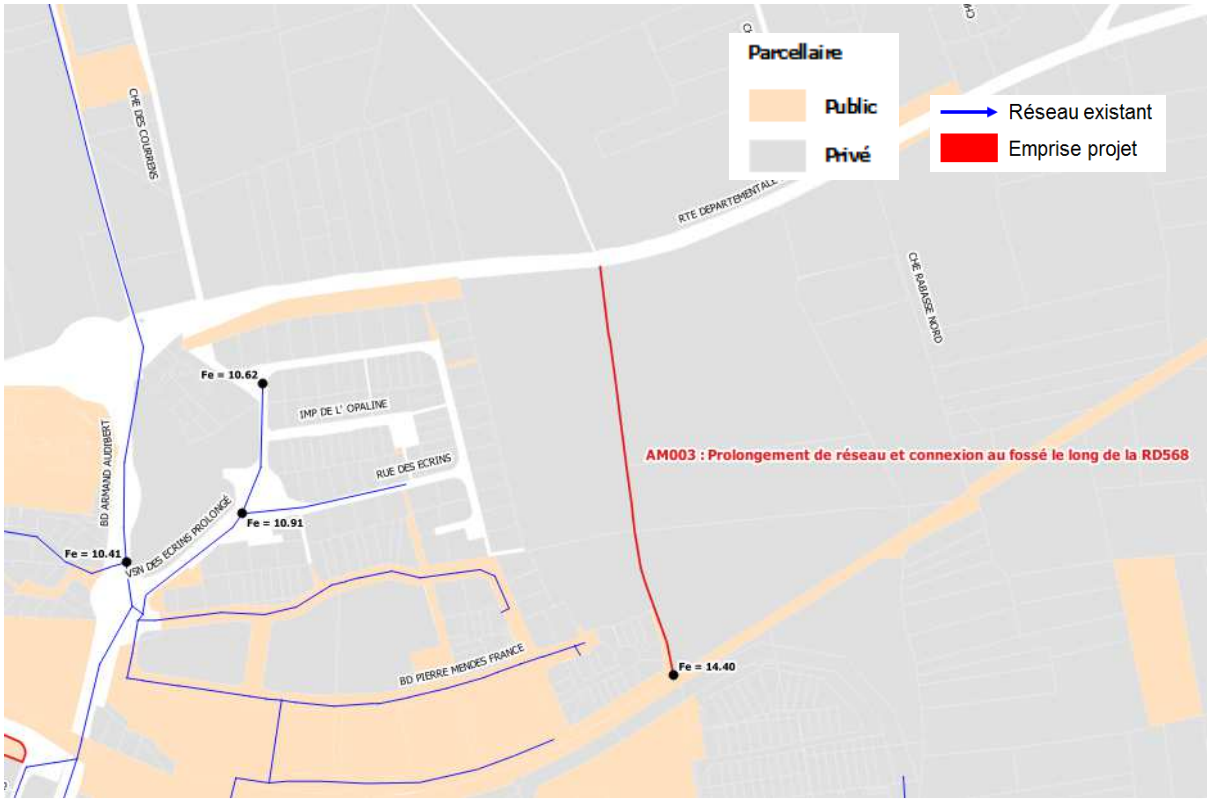
Coût total (€HT)	***477 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

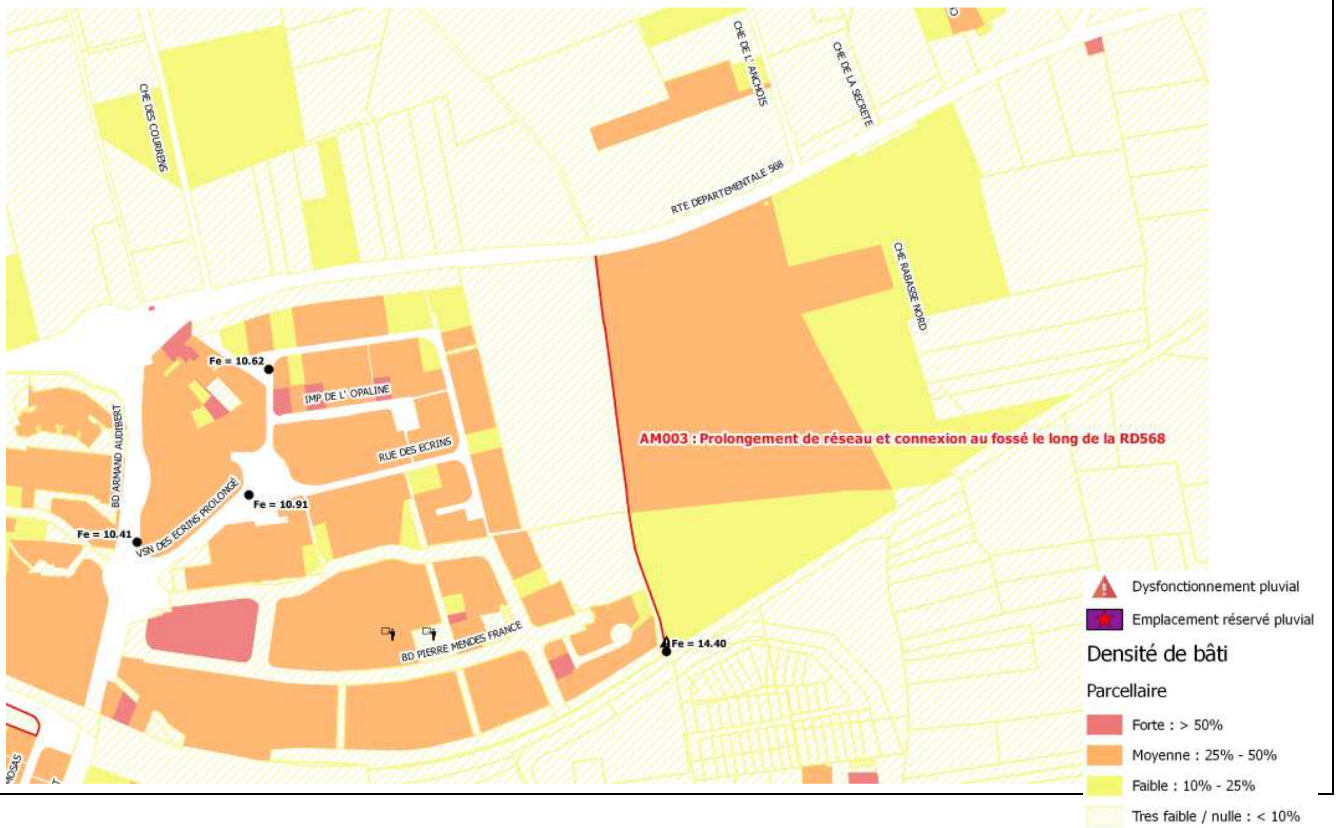
Commentaires
Enjeux matériels.

CHN-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



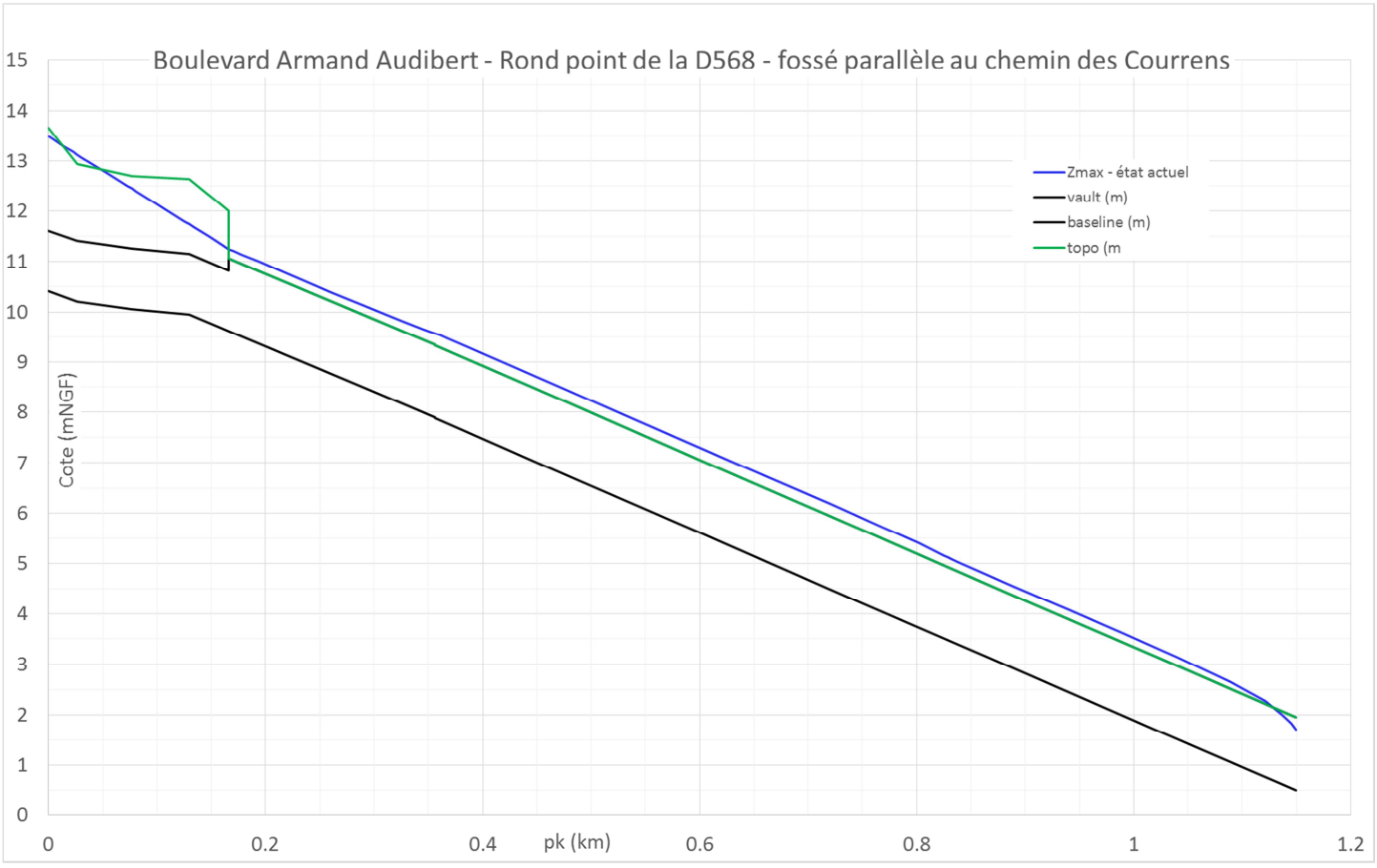
CHN-AM003

Adresse	Quartier des Roselières		***Coord.***	1 876 243 m	3 134 341 m
Type d'aménagement	Recalibrage et prolongement de réseau – Connexion à un fossé existant				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.20 m^3/s	

Descriptif

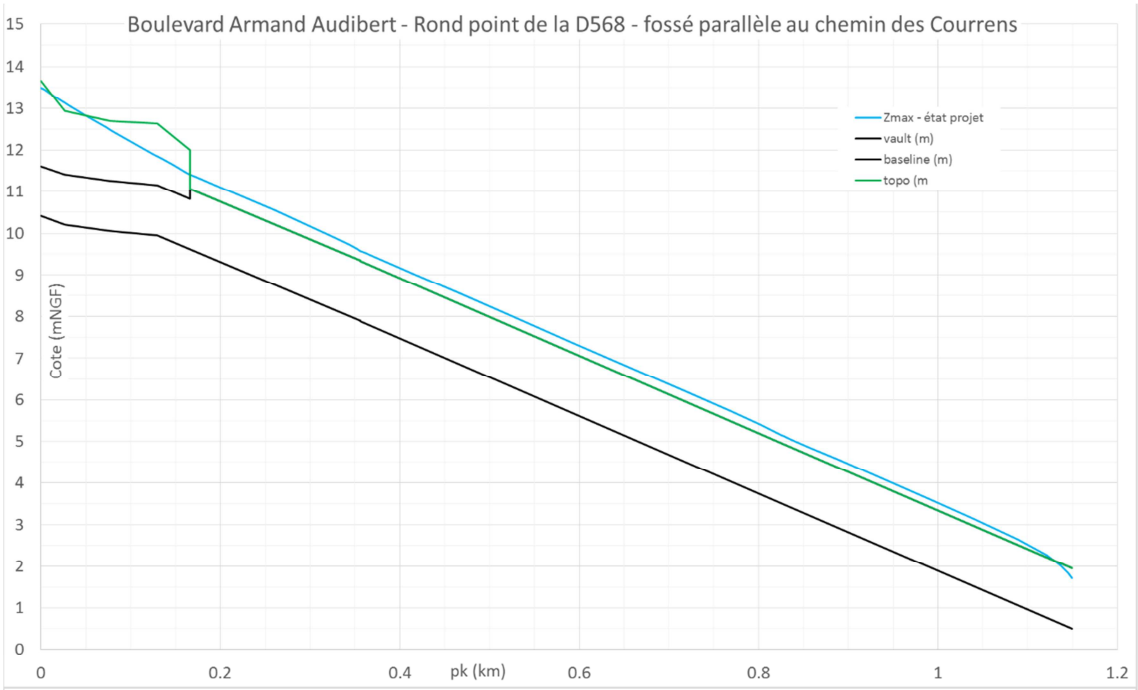
Recalibrage en Φ1000 et prolongement du réseau sur un linéaire de 360m et connexion à un fossé existant le long de la RD568 (tracé en partie sur la limite entre des parcelles privées).
Cette connexion permet de supprimer le problème d'absence d'exutoire en sortie des deux bassins de rétention.

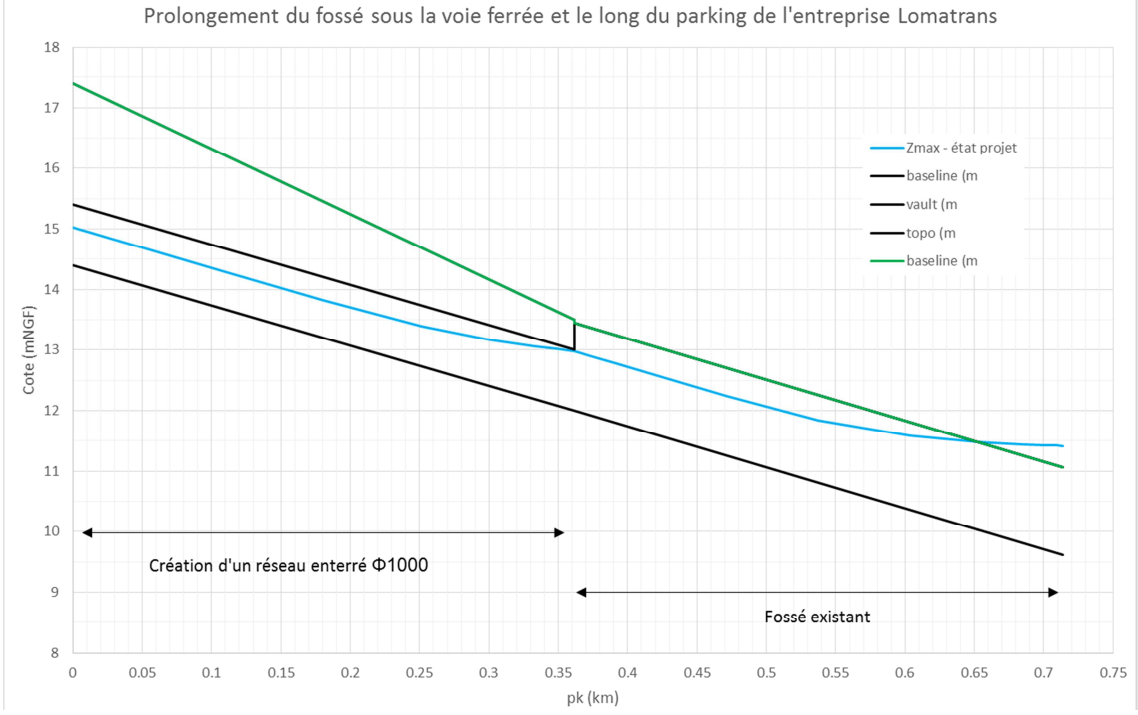
Lignes d'eau calculées : état actuel



CHN-AM003

Lignes d'eau calculées : état projet

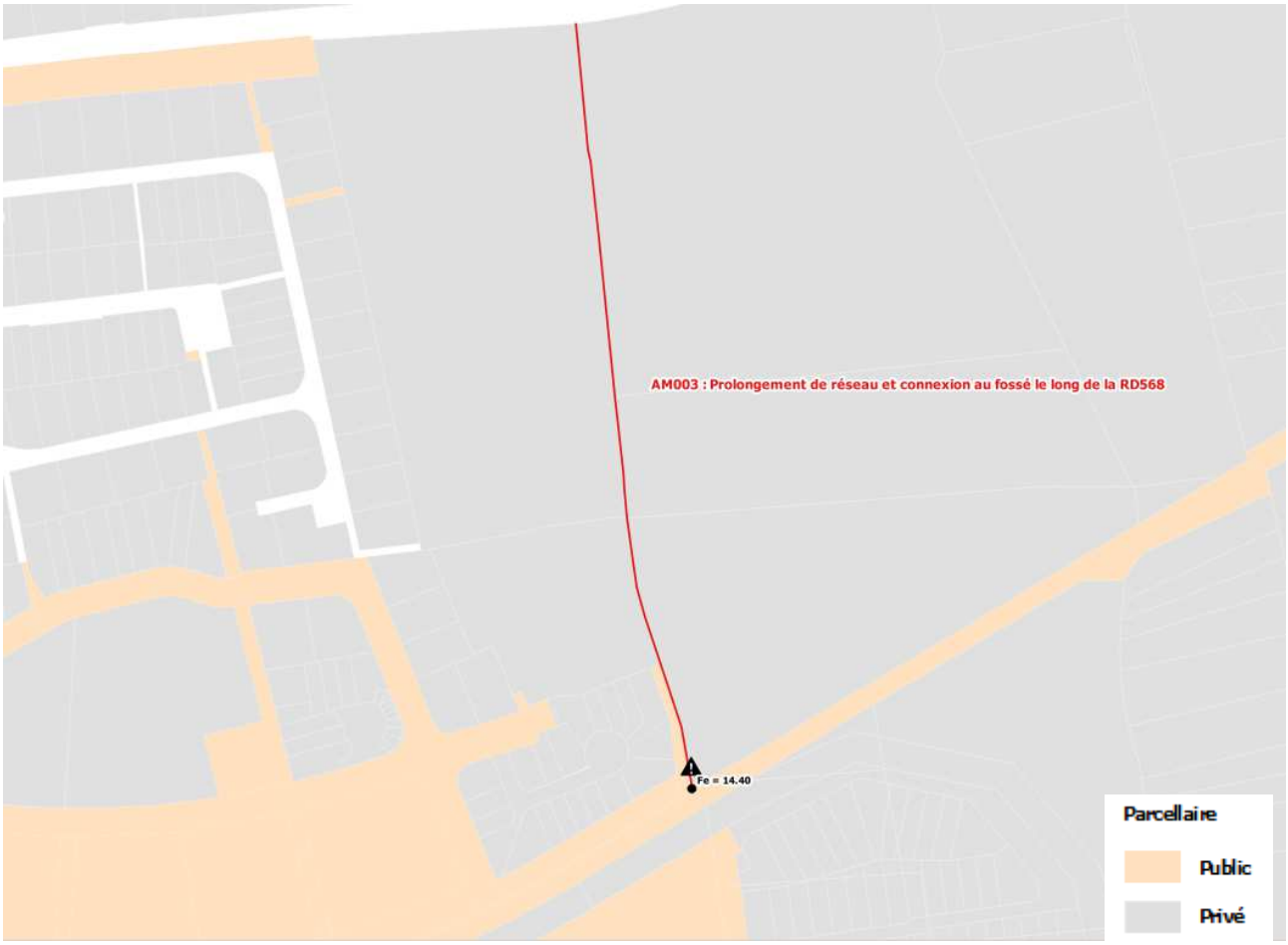




Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
365	Φ1000	2 mois	1300 €HT / ml	477 000 €HT

CHN-AM003

Vue en plan de principe :



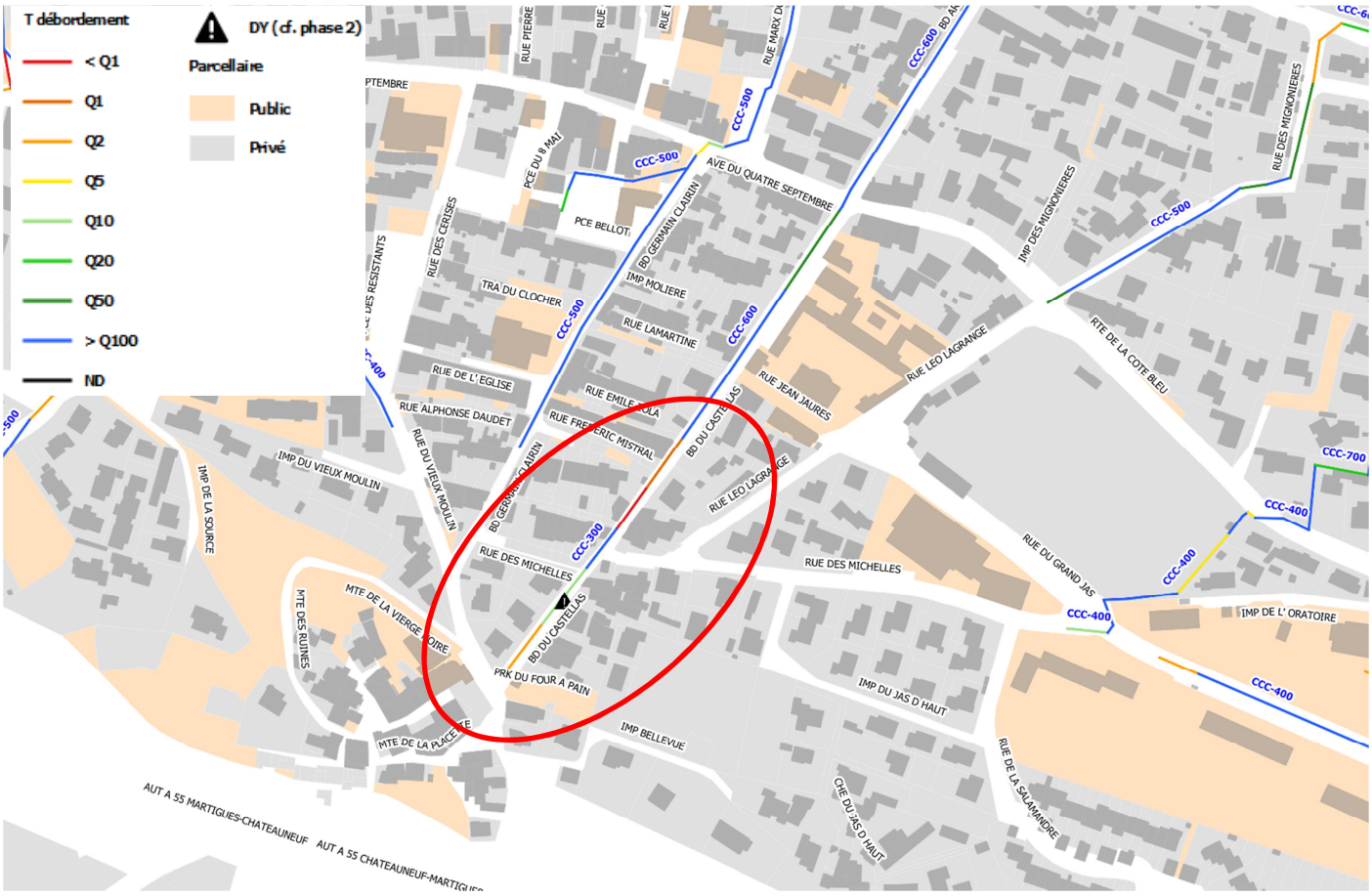
Prolongement réseau Φ400 - Quartier des Roselières					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
	14.4	12.0*	Ø1000	365 mL	0.007

*Valeur estimée d'après topo disponible sur Google Earth

Fiche Aménagement

CHN-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Châteauneuf-les-Martigues	***Coord.***	1 875 344 m	3 133 529 m
Adresse	Boulevard du Castellas			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau (DY07)			



Coût total (€HT)	***138 000 €HT***	***Notation***	***92 %***

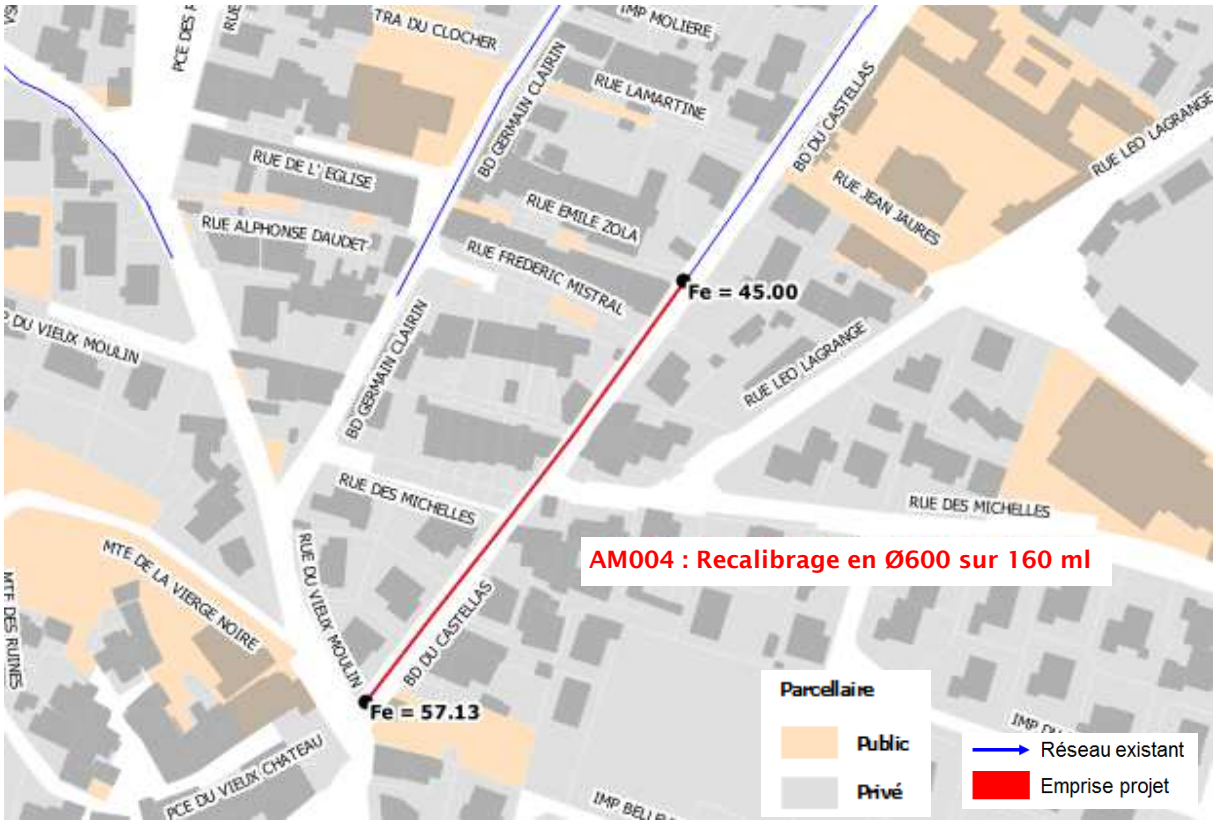
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***16.5 / 18***

Commentaires

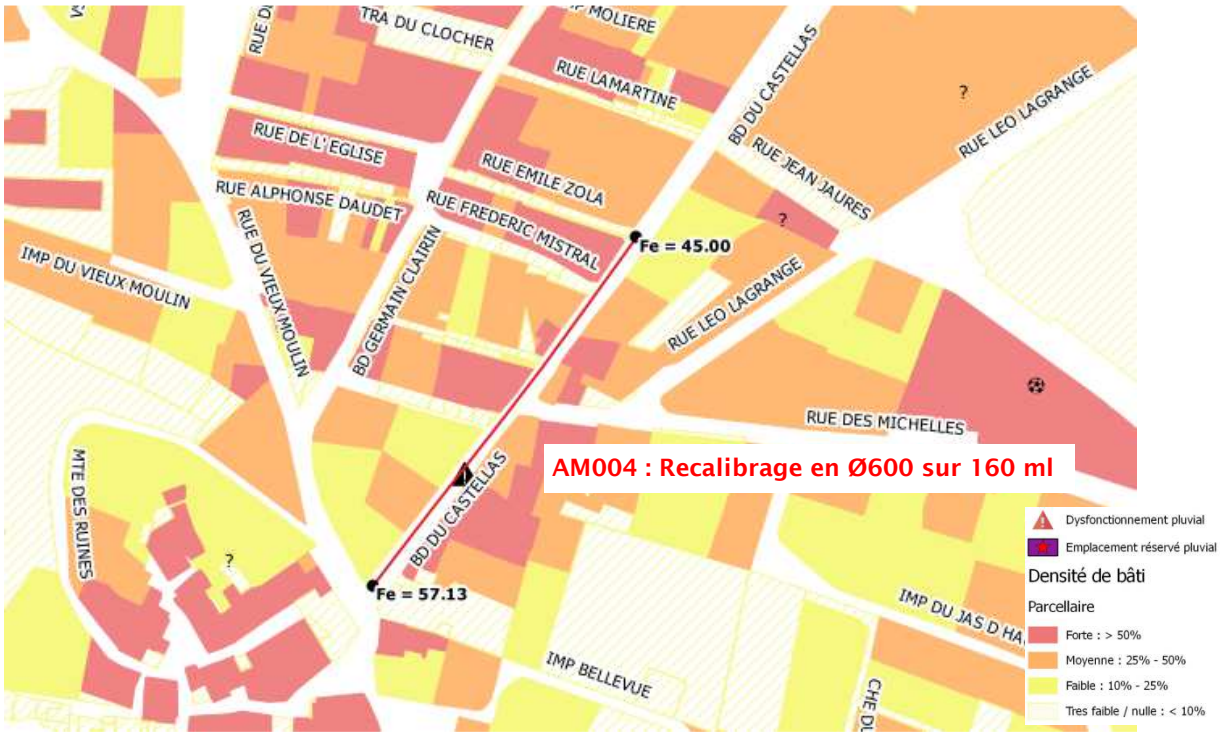
Secteur présentant des dysfonctionnements connus récurrents.

CHN-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



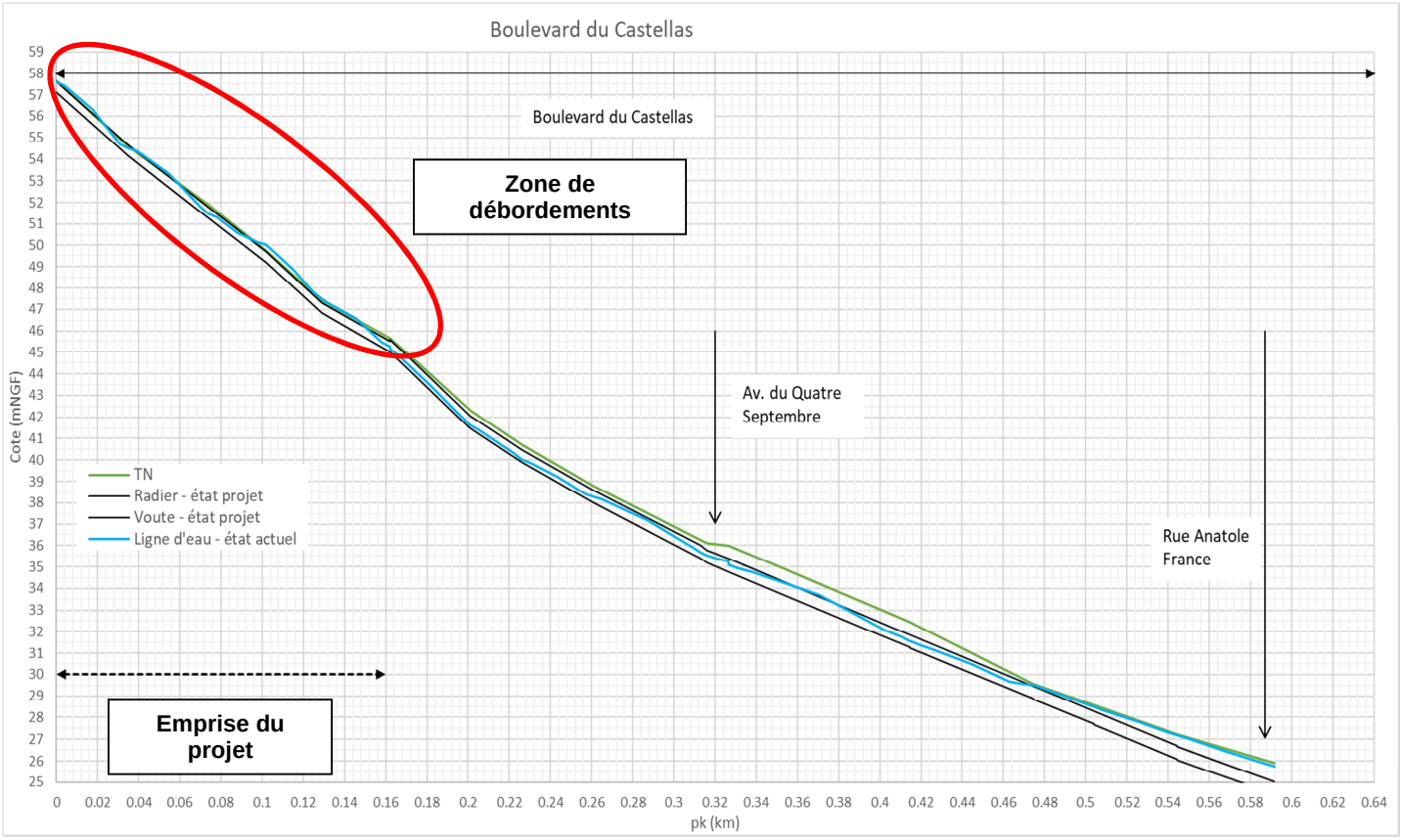
CHN-AM004

Type d'aménagement	Recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.6 m^3/s

Descriptif

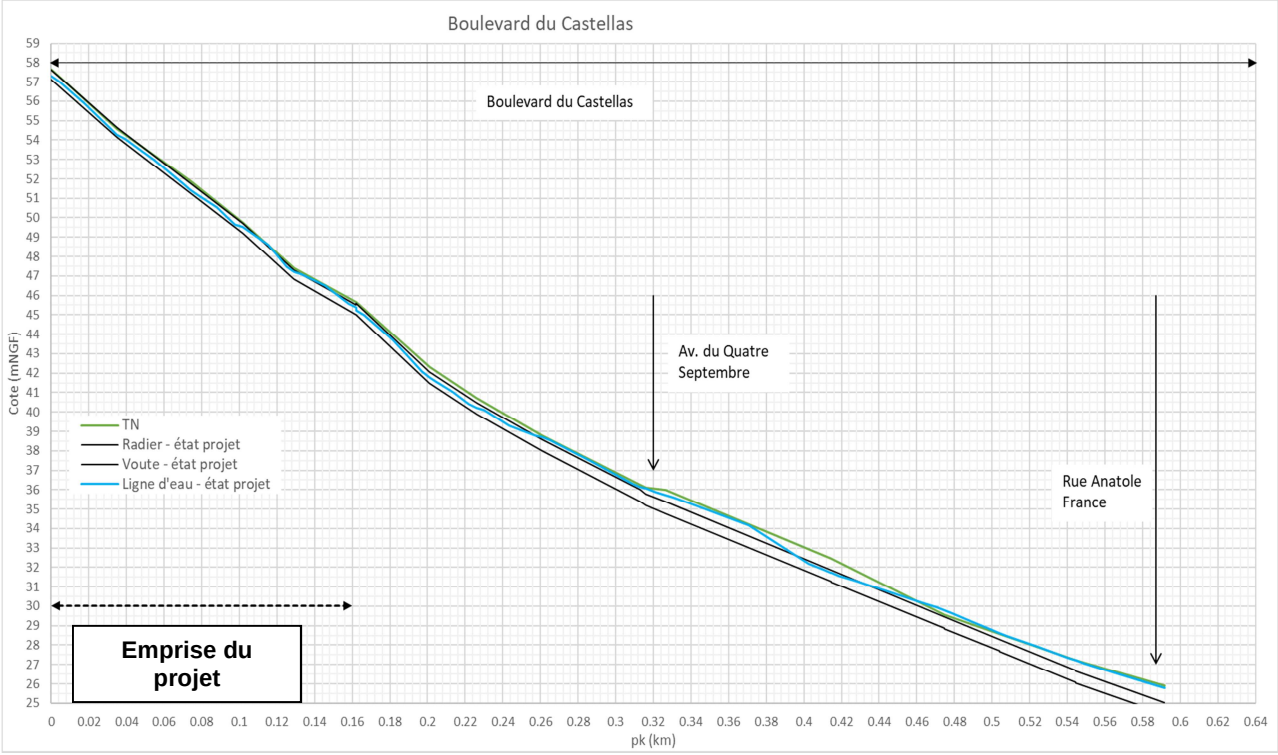
Recalibrage du réseau sur 160 ml : passage de Ø300 à Ø600 afin de remédier aux insuffisances du réseau sur ce secteur.

Ligne d'eau calculée : état actuel



CHN-AM004

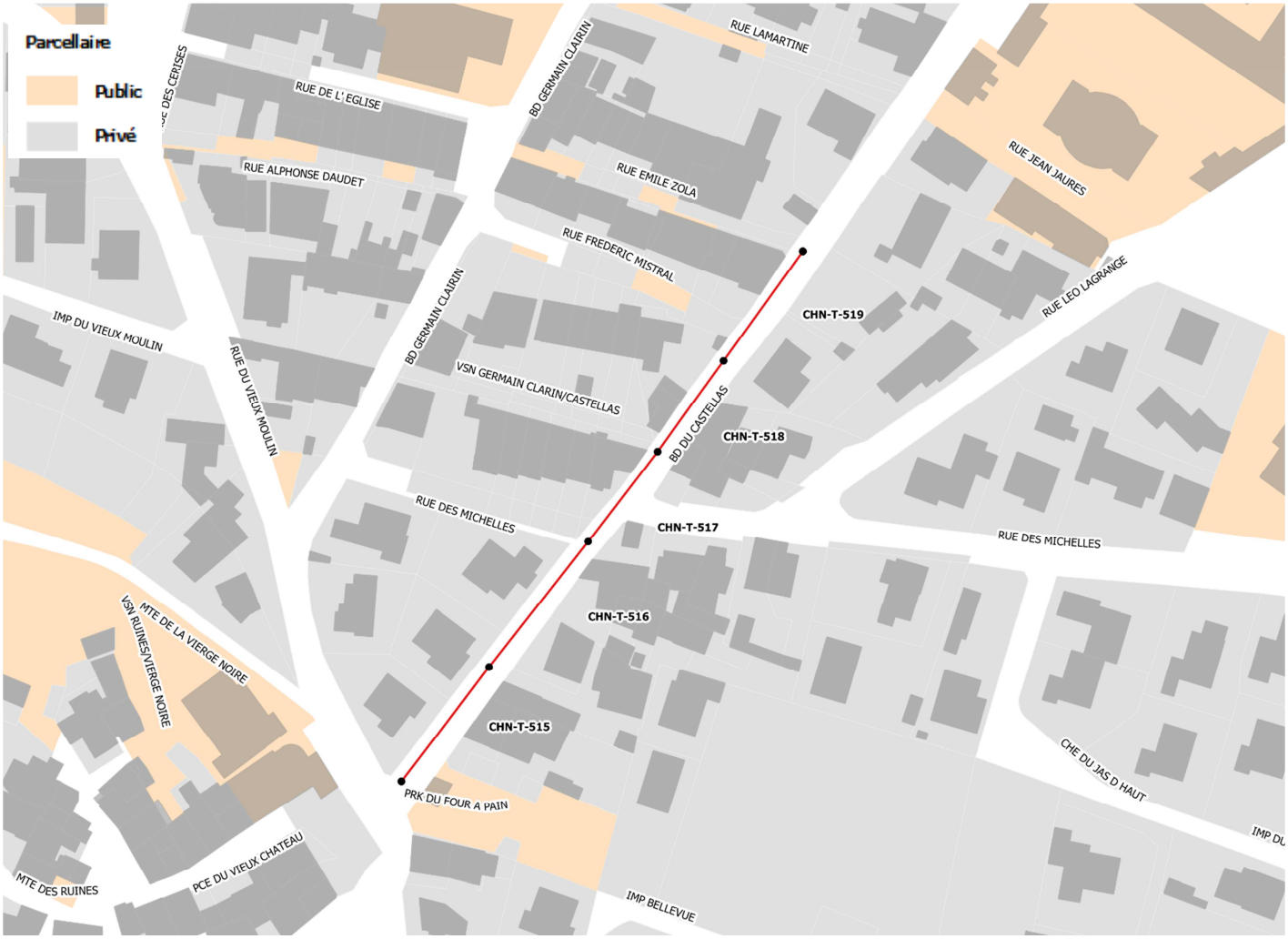
Ligne d'eau calculée : état projet



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
160	Ø600	2 à 3 semaines	863 €HT / ml	138 000 €HT

CHN-AM004

Vue en plan de principe :



Recalibrage Boulevard du Castellas					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CHN-T-515	57.13	54.12	Ø600	35.00	0.0860
CHN-T-516	54.12	51.26	Ø600	39.01	0.0733
CHN-T-517	51.26	49.22	Ø600	27.72	0.0736
CHN-T-518	49.22	46.82	Ø600	27.27	0.0880
CHN-T-519	46.82	45.00	Ø600	33.00	0.0552

Fiche Aménagement

CHN-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Châteauneuf-les-Martigues	***Coord.***	1 871 242 m	3 135 350 m
Adresse	Rue Auguste Milano, Rue Louis Abadie (La Mède)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Réduction de section (DY10), Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***156 500 €HT***	***Notation***	***94 %***

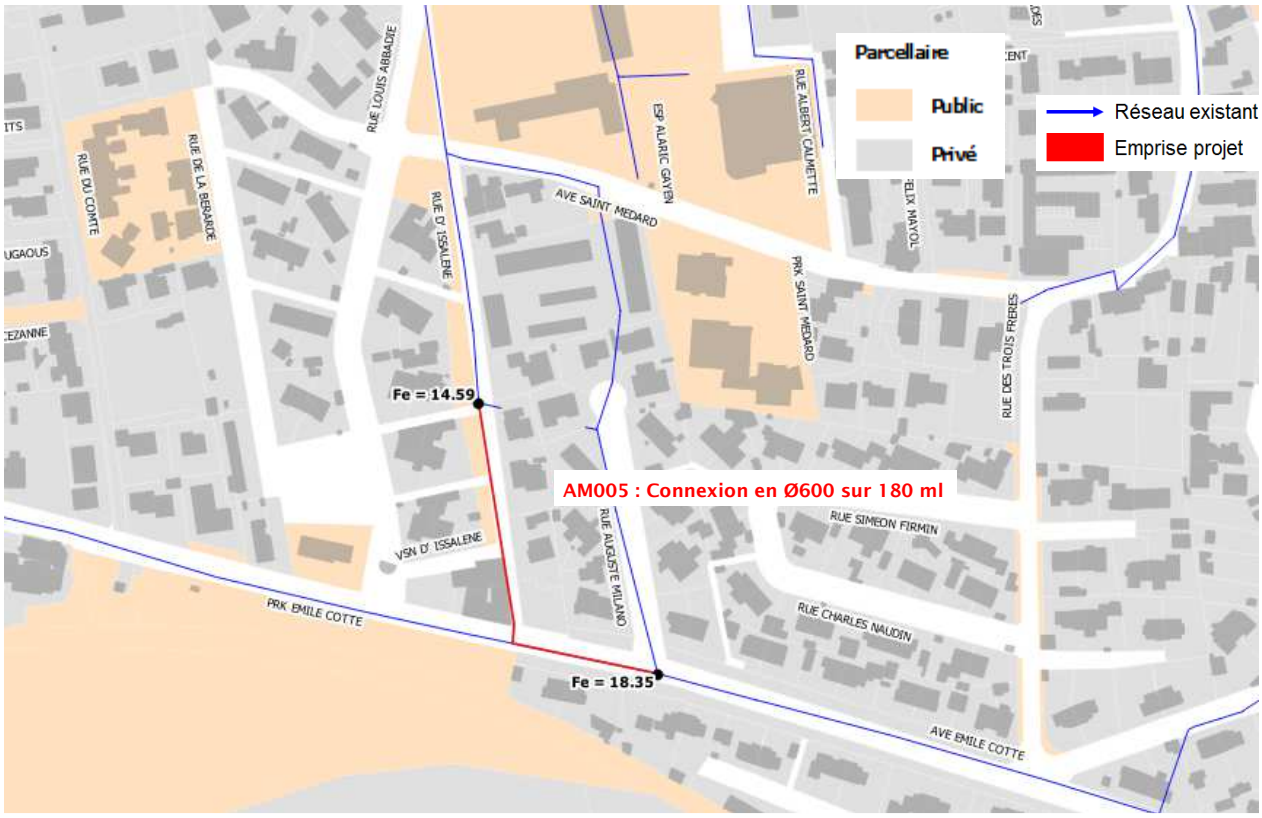
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

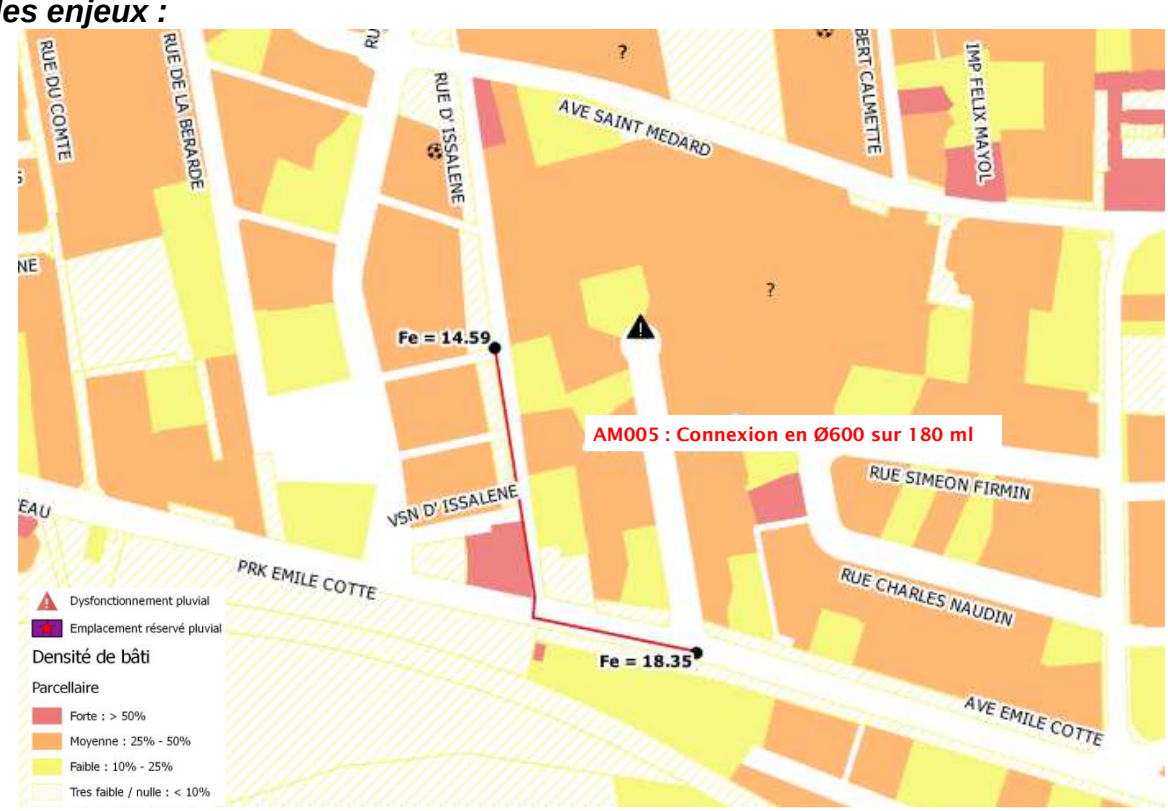
Enjeux humains et matériels. Réduction de Ø600 à Ø400, le Ø400 passant sur une propriété privée.

CHN-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



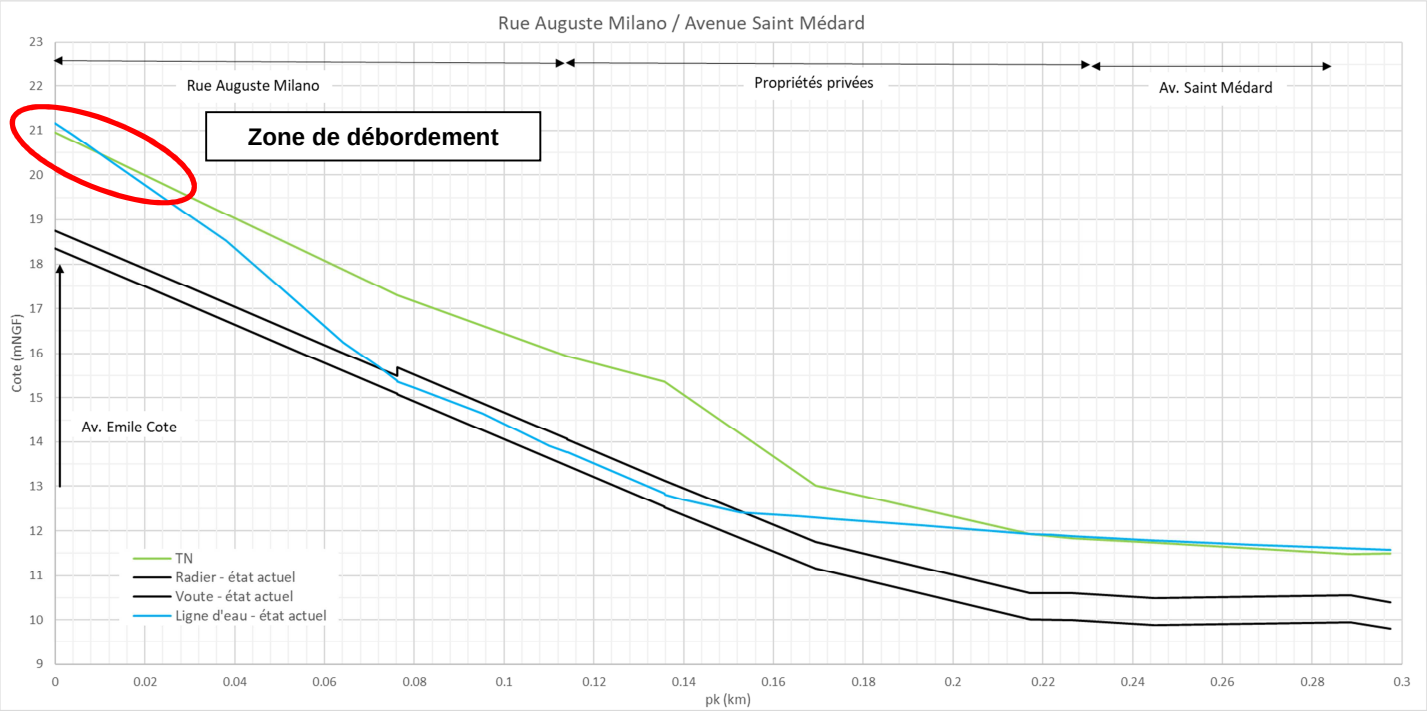
CHN-AM005

Adresse	Rue d'Issalène (La Mède)		***Coord.***	1 871 194 m	3 135 283 m
Type d'aménagement	Connexion réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.47 m^3/s	

Descriptif

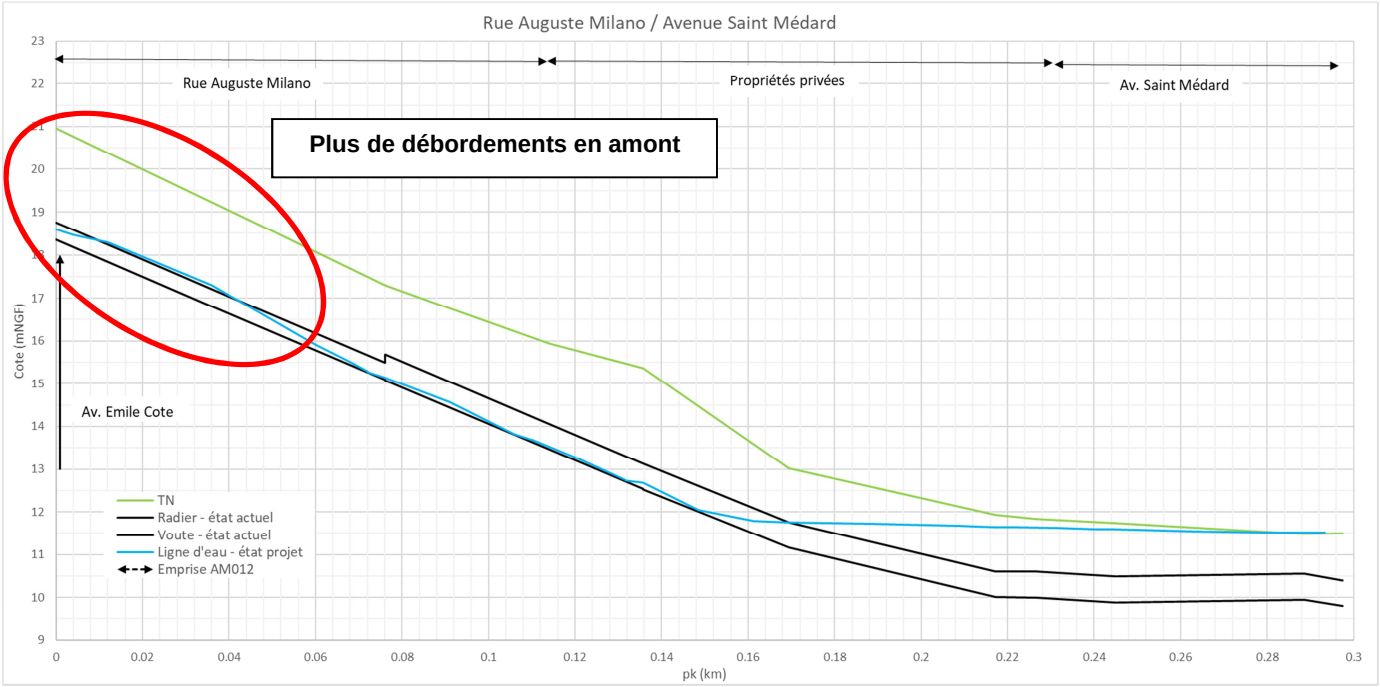
Connexion en Ø600 sur 180 ml entre le réseau en Ø400 Avenue Emile Cotte et le réseau en Ø400 Rue d'Issalène. Cette connexion permettra de détourner une partie de l'écoulement passant actuellement par la conduite située Rue Auguste Milano où le dysfonctionnement a été relevé, grâce à un seuil de cote z=20.65 mNGF et de longueur déversante L=1m.

Lignes d'eau calculées : état actuel :



CHN-AM005

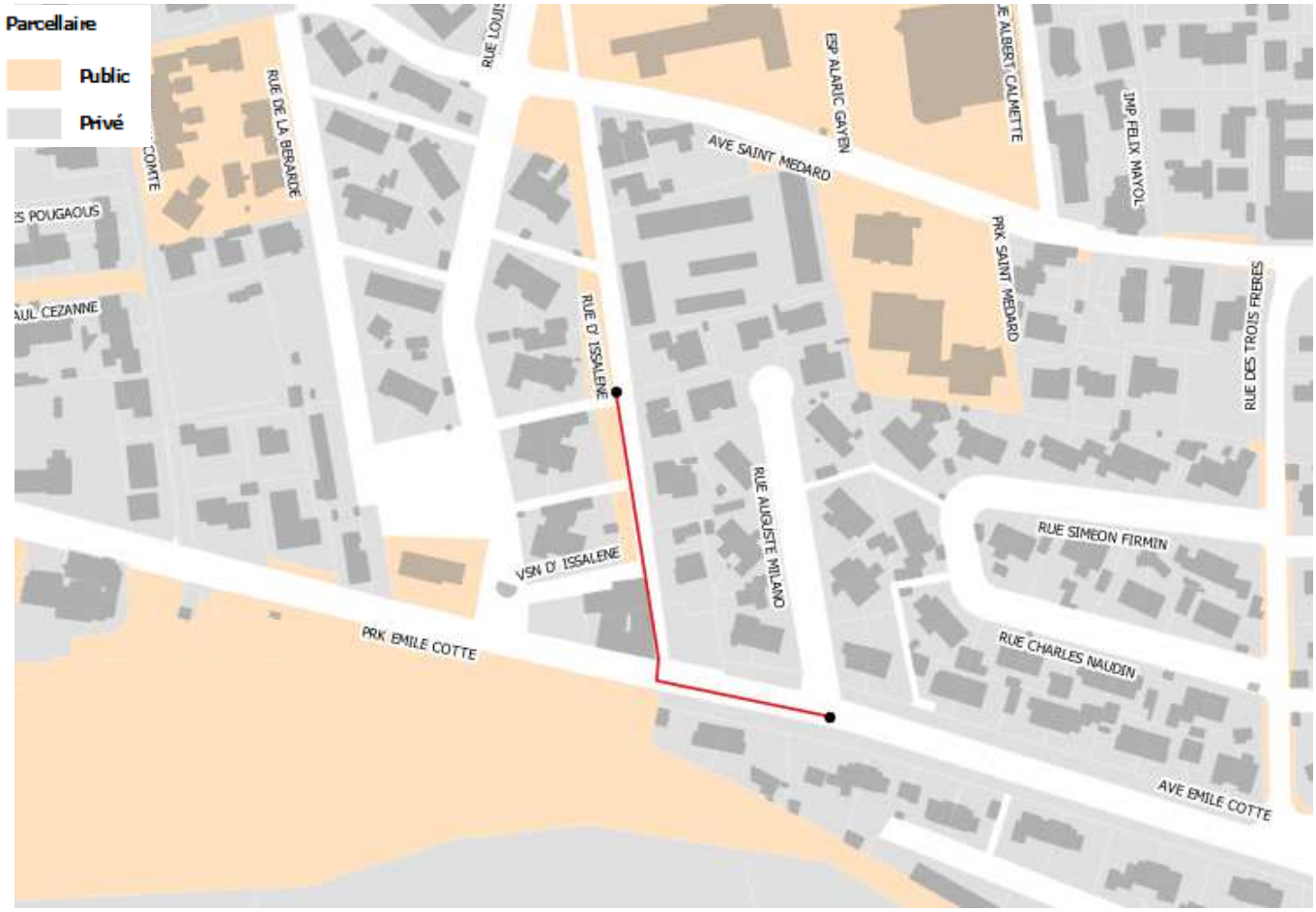
Ligne d'eau calculée : état projet :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
180	Ø600	1 mois	863 €HT / ml	155 450 €HT
Seuil			1 050 €HT/u	1 050 €HT

CHN-AM005

Vue en plan de principe :

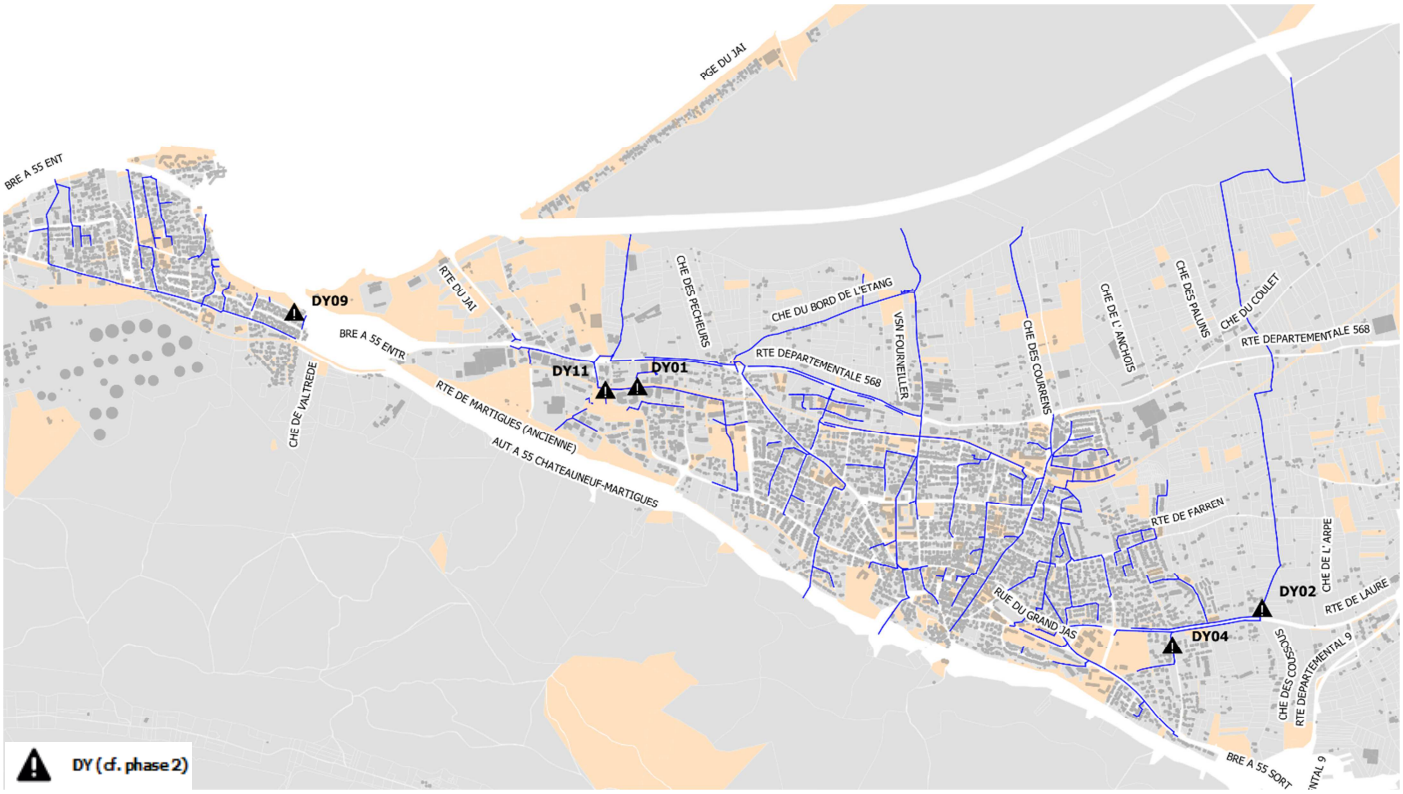


AM005 : Connexion Rue d'Issalène					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
	18.35	14.59	Ø600	180	0.002
AM005 : Seuil					
Z seuil			**L déversante**		
20.65 mNGF			1 m		

Fiche Aménagement

CHN-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Châteauneuf-les-Martigues	***Coord.***	1 875 203 m	3 134 164 m
Adresse	Avenue de l'Homme à la fenêtre, Chemin de Frascati, Chemin de la Bastide Neuve, Rue Gaston Cuny (La Mède), Boulevard de la Valampe			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Entretien et travaux (DY01, DY02, DY04, DY09, DY11)			



Coût total (€HT)	***109 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***18 / 18***

Commentaires

Manque d'entretien ou de travaux entraînant des risques pour les biens et les personnes et/ou ne permettant pas le fonctionnement optimal des ouvrages.

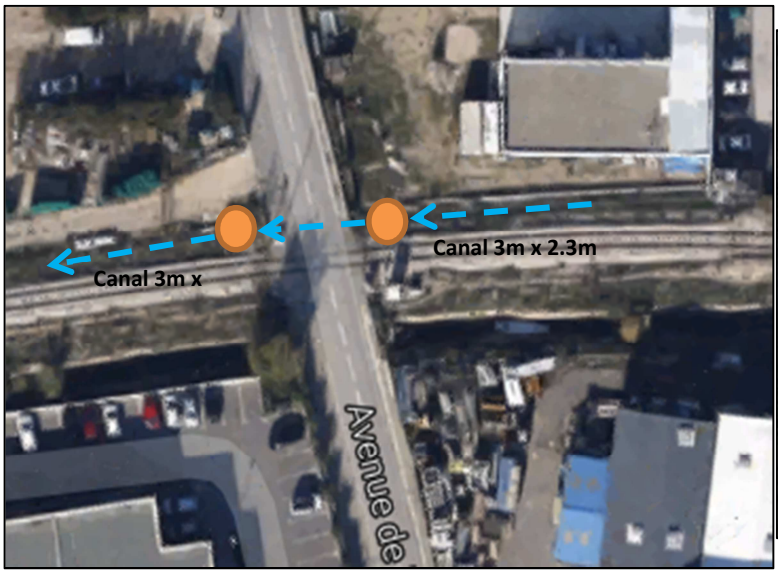
CHN-AM006-a

Adresse	Avenue de l'Homme à la fenêtre	***Coord.***	1 873 714 m	3 134 731 m
Type d'aménagement	Réhabilitation d'ouvrage (DY01)			

Descriptif

Affouillement amont / aval du cadre béton du passage busé sous la voirie, ouvrage en cours d'effondrement à cause de la végétation (racines).
Remplacement par un nouveau cadre 3 x 2.3m.

Etat actuel :





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
10	Cadre 3 x 2.3	1 semaine	2300 €HT / ml	23 000 €HT

CHN-AM006-b

Adresse	Chemin de Frascati	***Coord.***	1 876 904 m	3 133 601 m
Type d'aménagement	Mise en demeure d'entretenir le fossé (DY02)			

Descriptif

Affouillement rive gauche sur terrain particulier, risque imminent d'effondrement avec obstruction totale du fossé.
Mise en demeure d'entretenir et de reprendre si nécessaire le fossé de la part du particulier sur le terrain duquel est situé l'ouvrage.

Etat actuel :





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
30	Fossé 0.8 x 1.8	1 semaine	280 €HT / ml	8 000 €HT

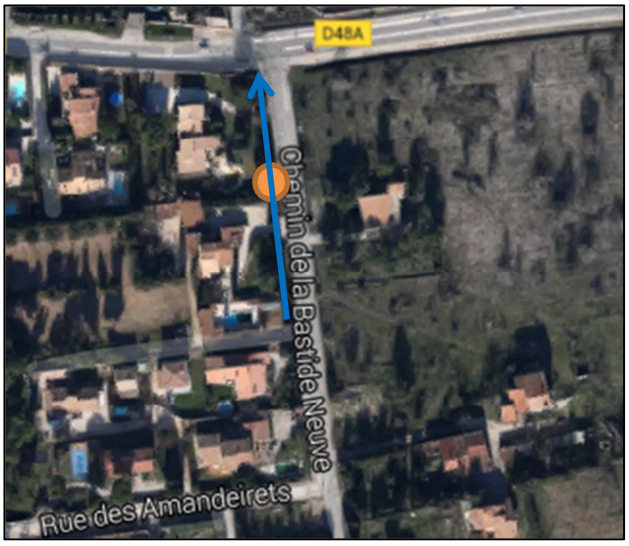
CHN-AM006-c

Adresse	Chemin de la Bastide Neuve	***Coord.***	1 876 446 m	3 133 413 m
Type d'aménagement	Réhabilitation d'ouvrage (DY04)			

Descriptif

Fossé avec passages busés (accès propriétés) obstrués à 60% (remplis de terre + végétaux).
Réhabilitation de l'ouvrage en parallèle du réseau existant de l'autre côté de la rue.

Etat actuel :





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
80	Fossé 0.8 x 1.6	1 semaine	150 €HT / ml	12 000 €HT

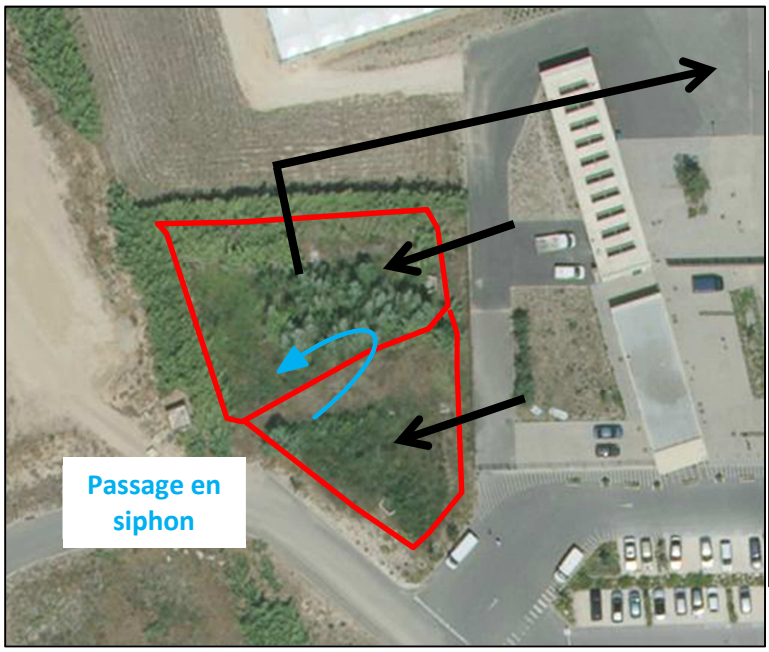
CHN-AM006-d

Adresse	Avenue du Bolmon (Plaine des Sports)	***Coord.***	1 873 397 m	3 135 068 m
Type d'aménagement	Réhabilitation d'ouvrage (DY08)			

Descriptif

Bassins de rétention côte à côte devant communiquer par un passage en siphon : fonctionnement impossible car ouvrages non entretenus, présence de végétaux et de déchets divers (chauffe-eau).
Réhabilitation de l'ouvrage.

Etat actuel :





Détails				
Surface (m²)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1 700	-	2 semaines	32 €HT / m²	55 000 €HT

CHN-AM006-e

Adresse	Rue Gaston Cuny (La Mède)	***Coord.***	1 871 962 m	3 135 114 m
Type d'aménagement	Réhabilitation d'ouvrage (DY09)			

Descriptif

Grille avaloir en travers de la chaussée colmatée en aval par des déchets végétaux, évacuation de l'eau impossible. Réhabilitation de l'ouvrage.

Etat actuel :





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1	Cadre 0.4	1 jour	2000 €HT / ml	2 000 €HT

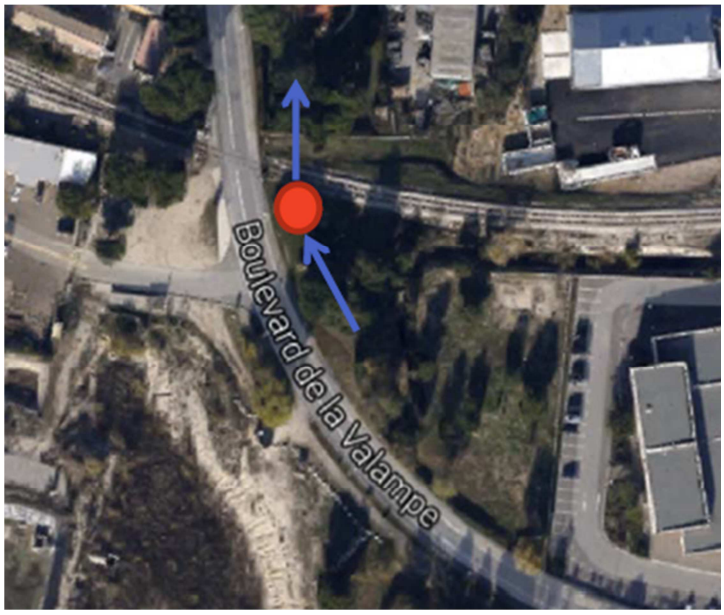
CHN-AM006-f

Adresse	Boulevard de la Valampe	***Coord.***	1 873 551 m	3 134 714 m
Type d'aménagement	Réhabilitation d'ouvrage (DY11)			

Descriptif

Ouvrage situé à l'exutoire d'un bassin de rétention : Ø600 béton. Obstrué à 40%.
Réhabilitation d'ouvrage.

Etat actuel :



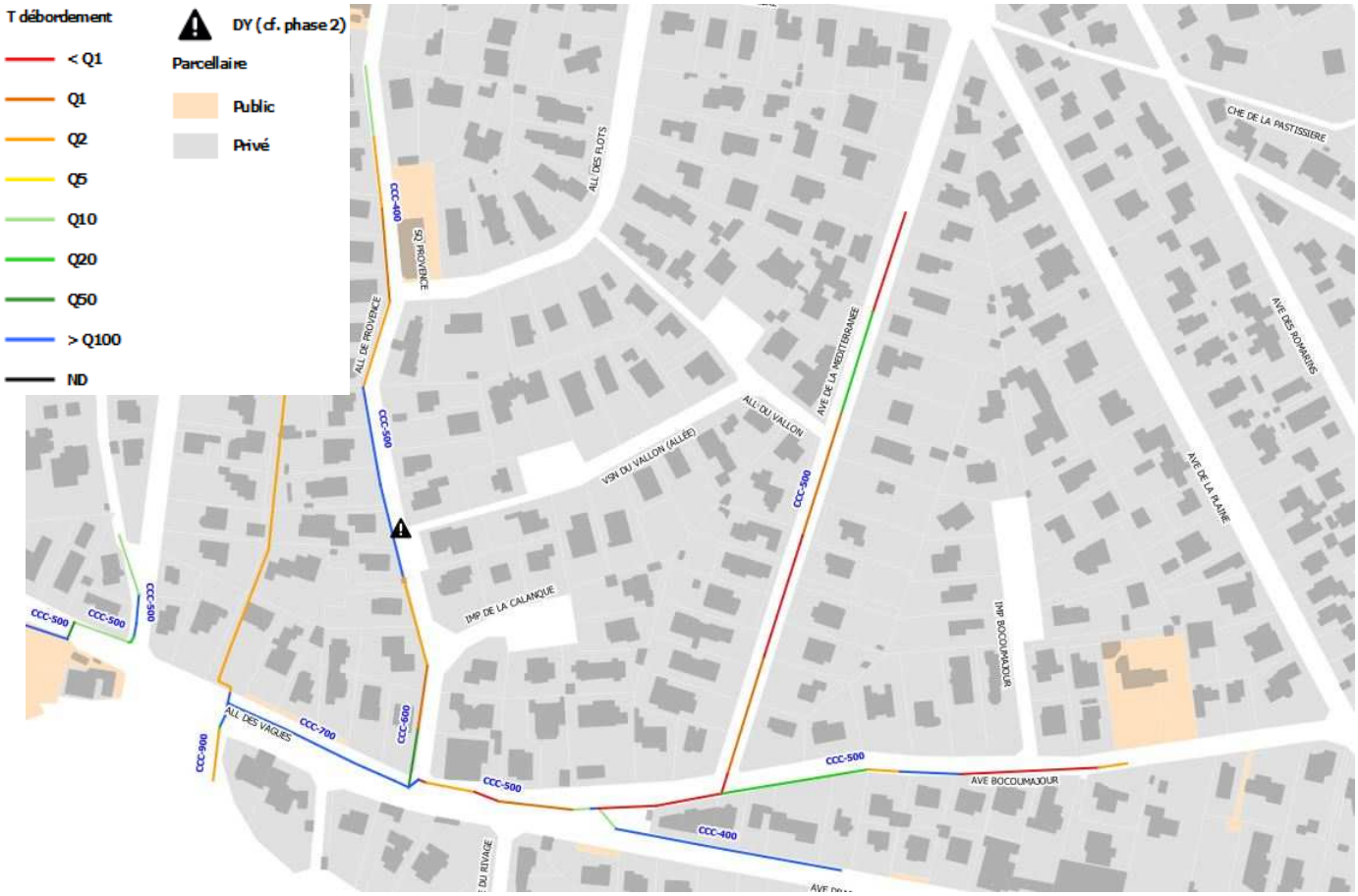


Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
10	0.6	1 semaine	900 €HT / ml	9 000 €HT

Fiche Aménagement

CLR-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 873 850 m	3 127 724 m
Adresse	Av Bocoumajour / Draio de la Mar, Av de la Source / Av des Plaines / Bd des Moulins, Av de Provence			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	CLR-DY02, débordements importants du réseau			



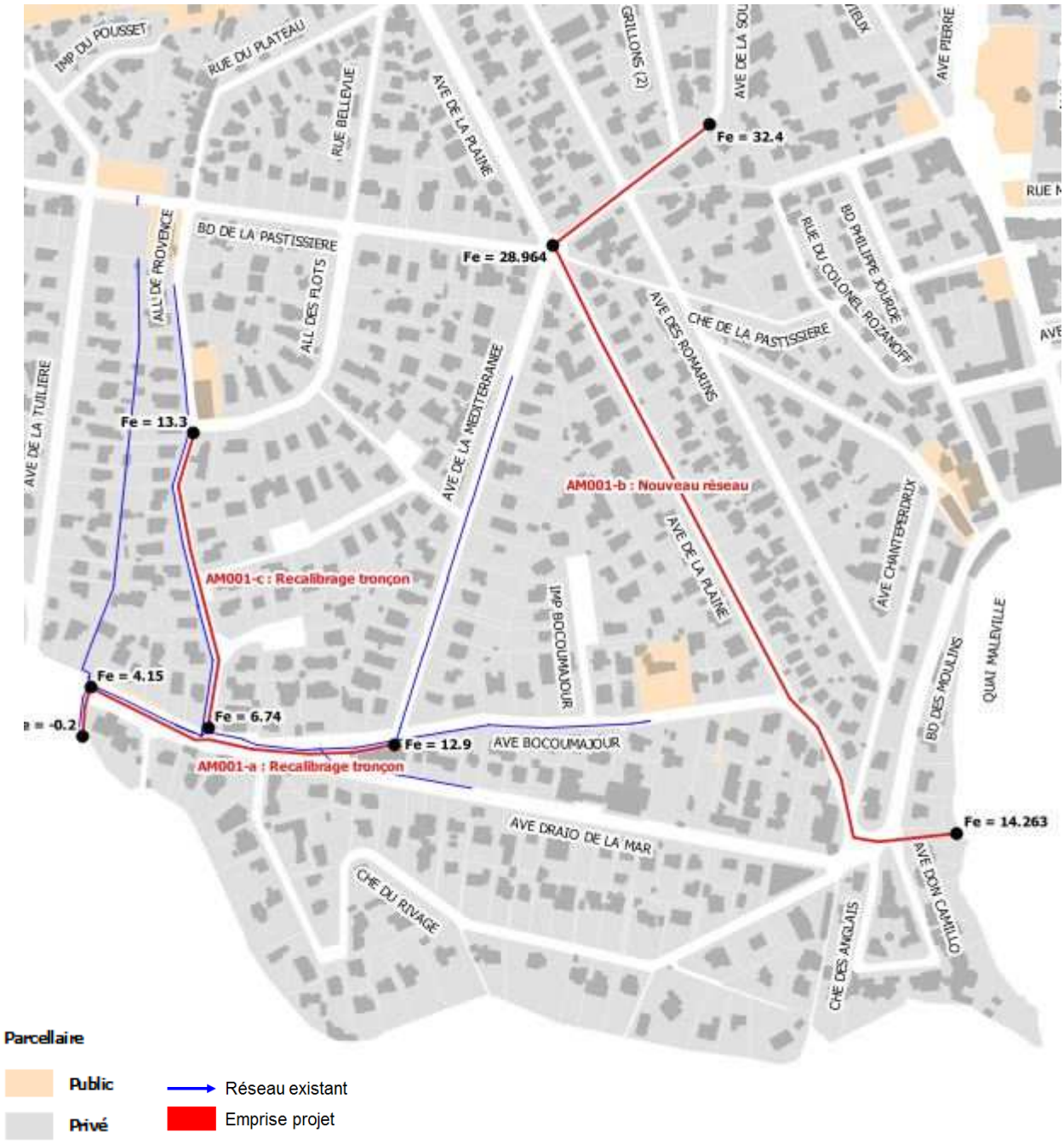
Coût total (€HT)	***1 400 000 €HT***	***Notation***	***83 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants, présence d'un dysfonctionnement identifié (cf. fiche ph2).

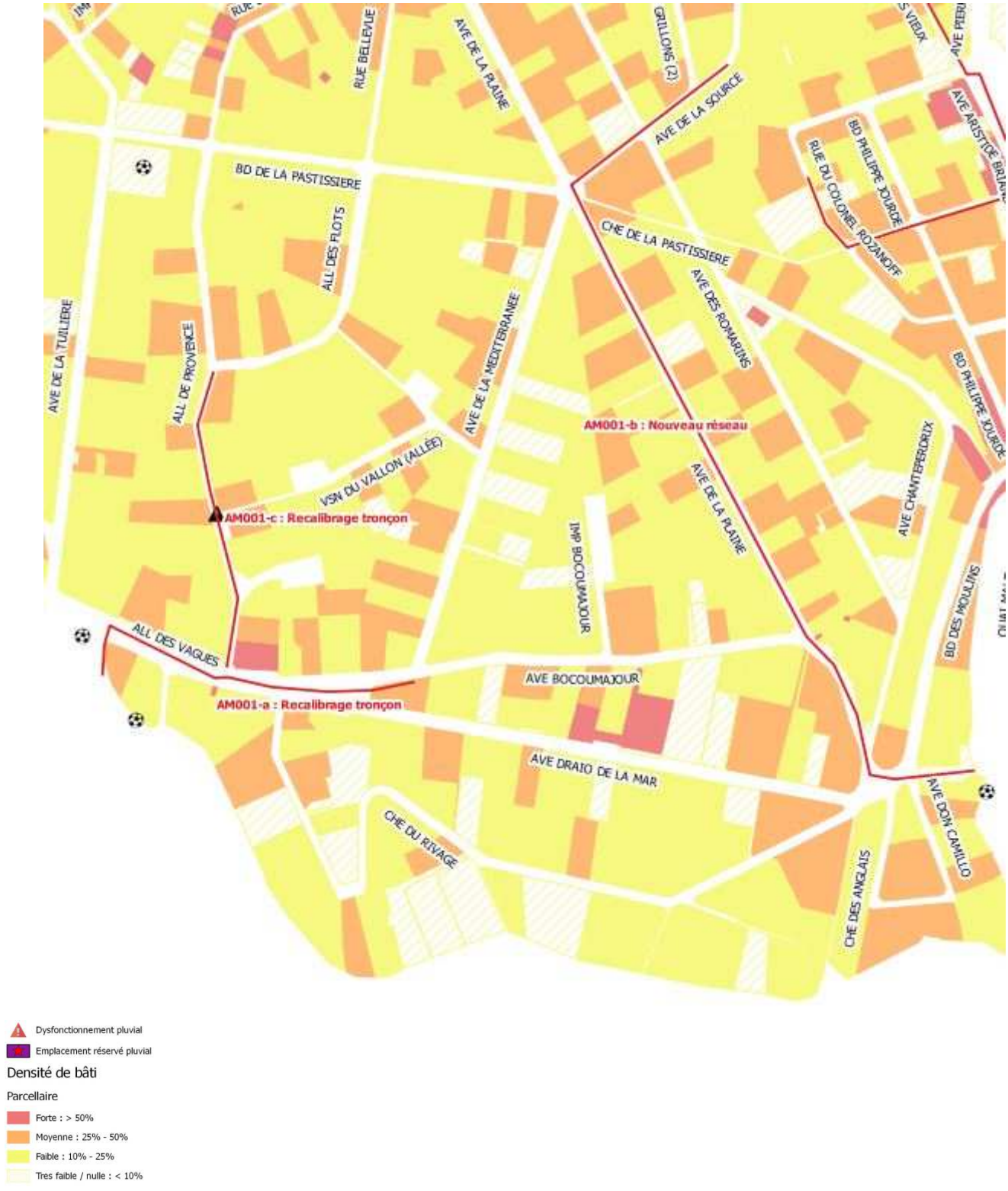
CLR-AM001

Plan de situation projet :



CLR-AM001

Carte des enjeux :



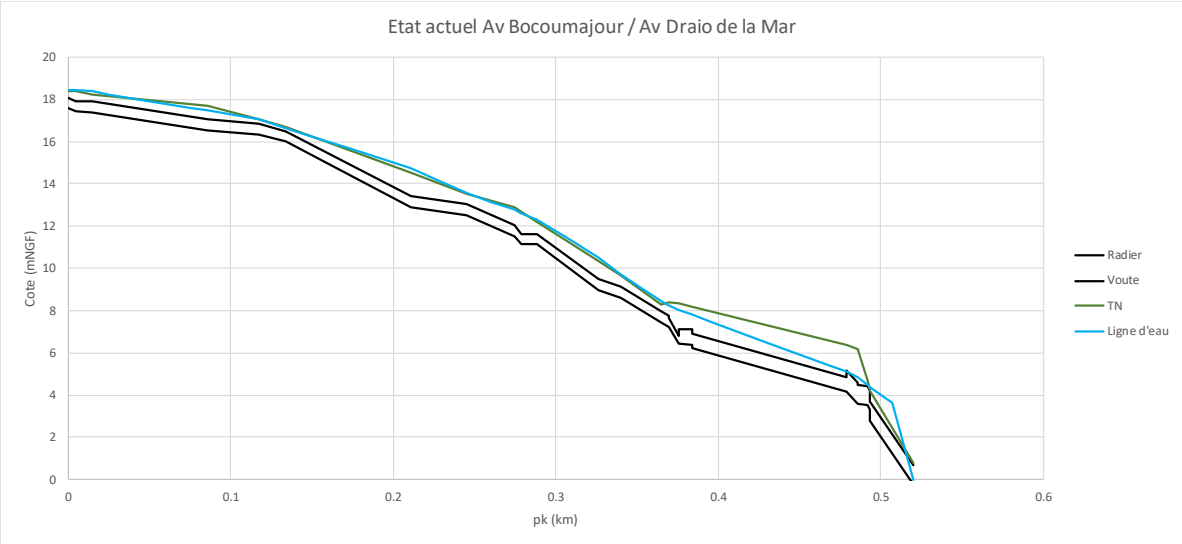
CLR-AM001-a

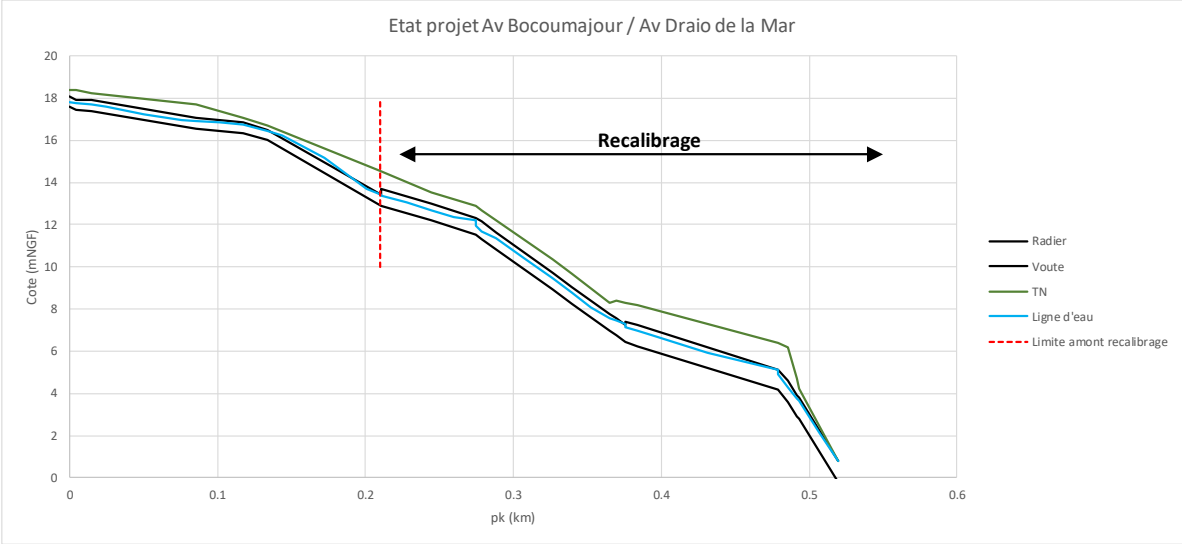
Adresse	Av Méditerranée / Draio de la Mar	***Coord.***	1 873 864 m	3 127 718 m
Type d'aménagement	Recalibrage et reprofilage de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	5.1 m^3/s	

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau sur 310 ml : 165ml en Ø800 depuis intersection Av Bocoumajour / Av Méditerranée jusqu'à l'intersection Av Draio de la Mar / Av de Provence puis 145ml en Ø1000 jusqu'à l'exutoire (plage de la Tuilière).
NB : des travaux sont prévus début 2019 sur une partie de ce tronçon (sauf l'exutoire)

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
310 ml	Ø800 / Ø1000	1100 €/ml	340 000 €HT
Durée des travaux	6 à 8 semaines		

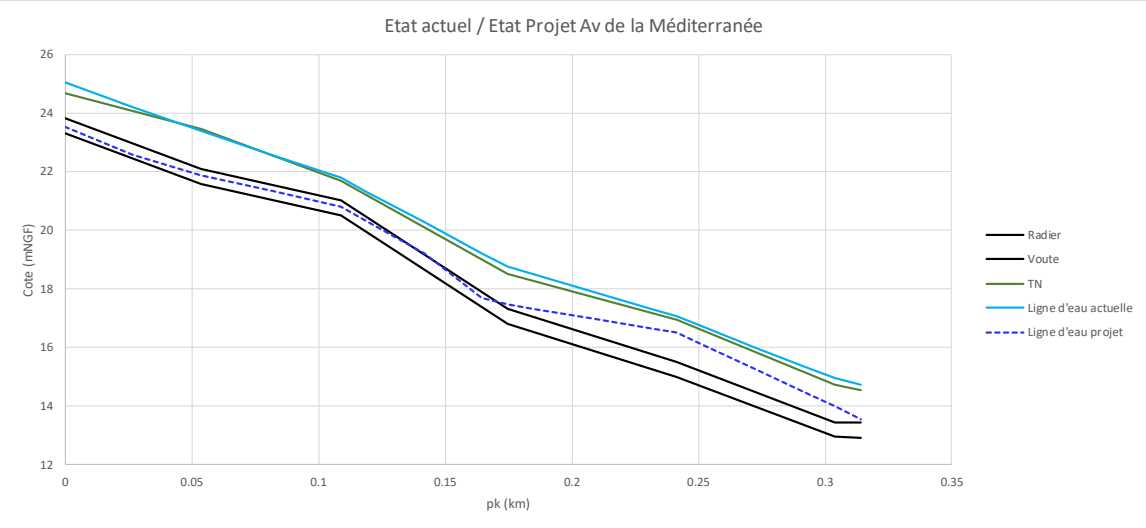
CLR-AM001-b

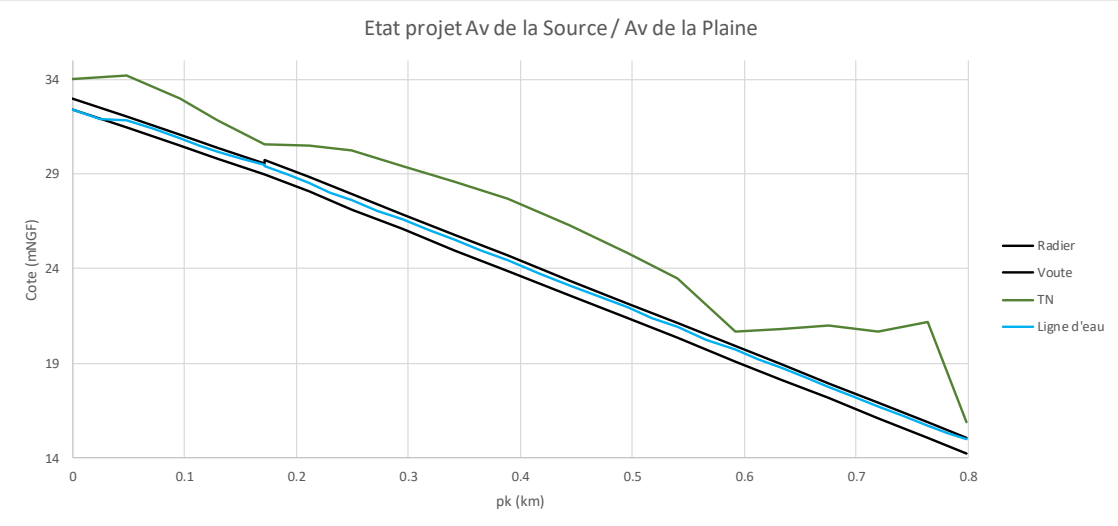
Adresse	Av de la Source / de la Plaine	***Coord.***	1 874 224 m	3 127 910 m
Type d'aménagement	Création de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.5 m^3/s	

Descriptif

Création d'une branche de réseau de 975ml dont 175ml en Ø600 sur l'Avenue de la Source puis 800ml de Ø800 sur l'Avenue de la Plaine jusqu'à l'intersection Bd des Moulins / Av Don Camillo (exutoire) permettant de délester les réseaux situés en amont de l'Avenue de Bocoumajour et sur l'Avenue de la Méditerranée (ces deux branches ne nécessitant ainsi plus d'intervention).

Lignes d'eau calculées (cf. AM001 pour impact sur Bocoumajour amont)





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
975 ml	Ø 600 / Ø800	882 €/ml	860 000 €HT
Durée des travaux	6 à 8 mois		

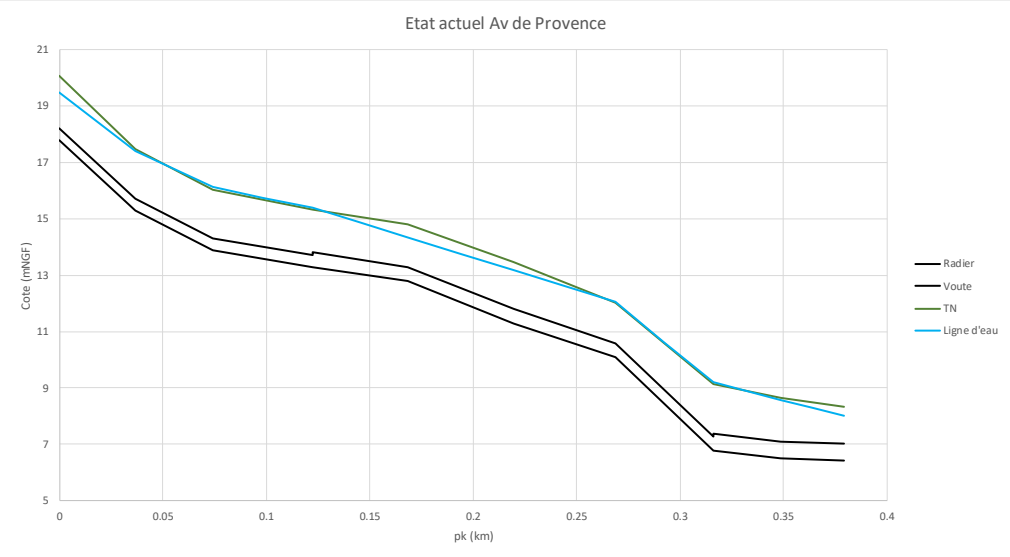
CLR-AM001-c

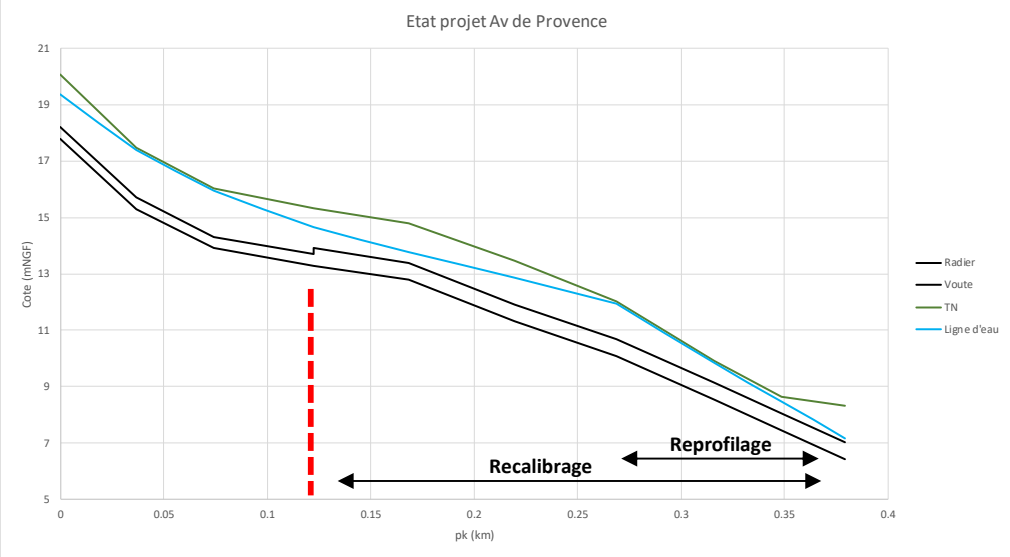
Adresse	Av de Provence		***Coord.***	1 873 793 m	3 127 918 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1 m^3/s	

Descriptif

Recalibrage et reprofilage de réseau sur 260ml (Ø600) sur la partie aval de l'Avenue de Provence

Lignes d'eau calculées



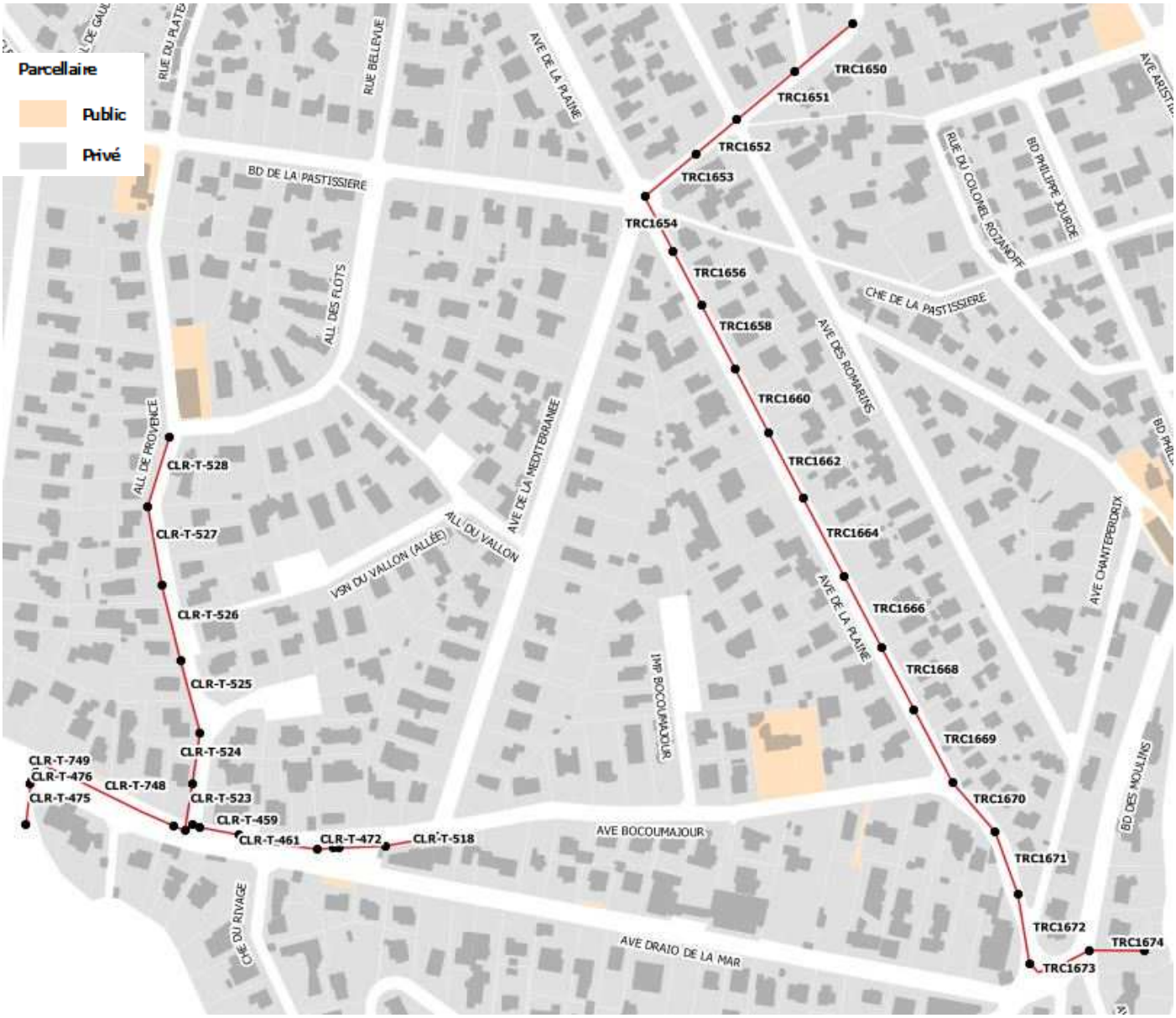


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
260 ml	Ø 600	775 €/ml	202 000 €HT
Durée des travaux	4 à 7 semaines		

CLR-AM001

Vue en plan de principe :



CLR-AM001

Recalibrage AM001-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-518	12.9	12.2	Φ800	34.333	0.02
CLR-T-517	12.2	11.53	Φ800	29.654	0.023
CLR-T-715	11.53	11.33	Φ800	3.91	0.051
CLR-T-472	11.33	10.82	Φ800	10	0.051
CLR-T-77	10.82	8.92	Φ800	37.84	0.05
CLR-T-461	8.92	8.24	Φ800	13.402	0.051
CLR-T-459	8.24	6.97	Φ800	25.136	0.051
CLR-T-460	6.97	6.74	Φ800	4.628	0.05
CLR-T-752	6.74	6.42	Φ800	6.414	0.05
CLR-T-55	6.42	6.22	Φ1000	7.969	0.025
CLR-T-748	6.22	4.15	Φ1000	95.022	0.022
CLR-T-749	4.15	3.59	Φ1000	6.778	0.083
CLR-T-477	3.59	2.91	Φ1000	6.257	0.109
CLR-T-476	2.91	2.81	Φ1000	1.506	0.066
CLR-T-475	2.81	-0.2	Φ1000	26.297	0.114

Nouveau réseau AM001-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC1650	32.4	31.436	Ø600	48.288	0.02
TRC1651	31.436	30.483	Ø600	47.689	0.02
TRC1652	30.483	29.805	Ø600	33.959	0.02
TRC1653	29.805	28.964	Ø600	42.102	0.02
TRC1654	28.964	28.047	Ø800	39.07	0.023
TRC1656	28.047	27.15	Ø800	38.25	0.023
TRC1658	27.15	26.078	Ø800	45.691	0.023
TRC1660	26.078	24.984	Ø800	46.637	0.023
TRC1662	24.984	23.885	Ø800	46.838	0.023
TRC1664	23.885	22.572	Ø800	55.98	0.023
TRC1666	22.572	21.373	Ø800	51.09	0.023
TRC1668	21.373	20.332	Ø800	44.36	0.023
TRC1669	20.332	19.106	Ø800	52.282	0.023
TRC1670	19.106	18.134	Ø800	41.415	0.023
TRC1671	18.134	17.151	Ø800	41.951	0.023
TRC1672	17.151	16.107	Ø800	44.495	0.023
TRC1673	16.107	15.083	Ø800	43.655	0.023
TRC1674	15.083	14.263	Ø800	35.003	0.023

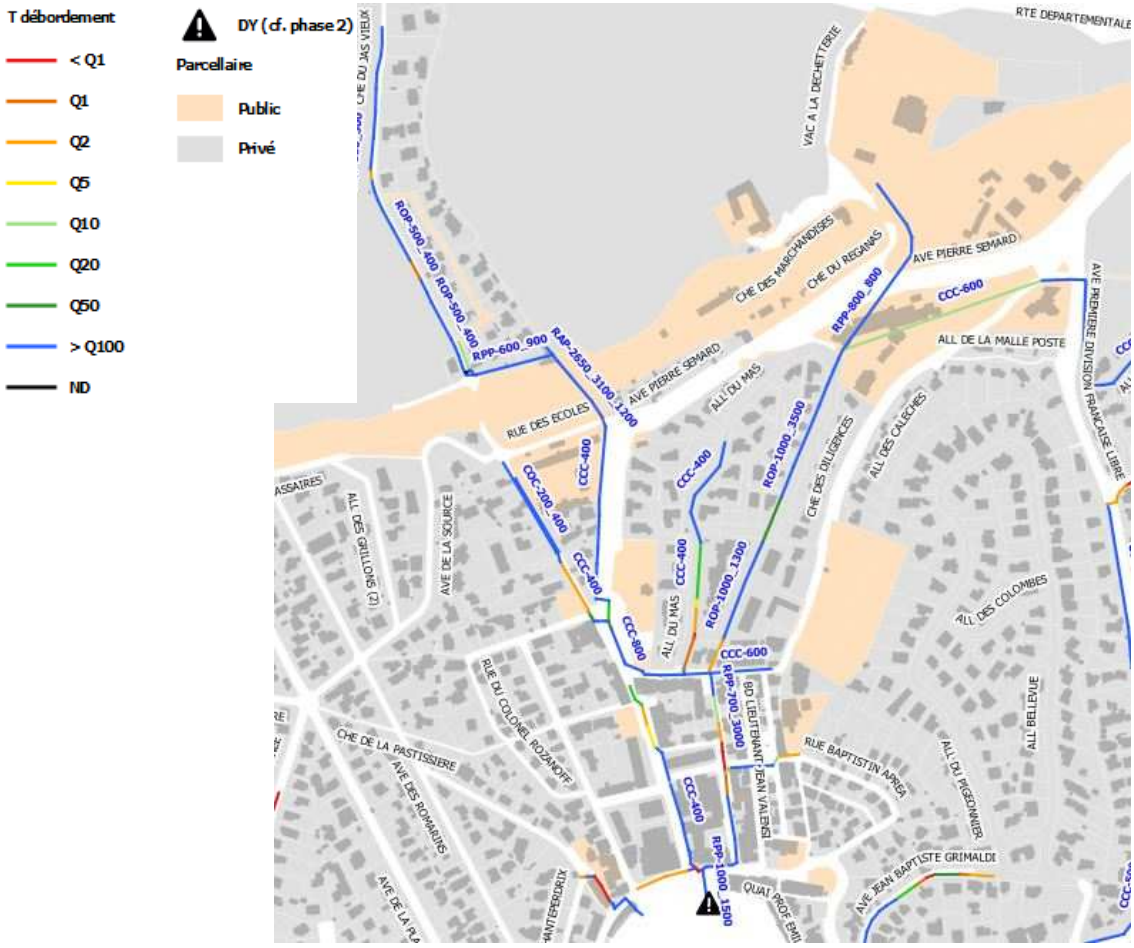
CLR-AM001

Recalibrage AM001-c					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-528	13.3	12.8	Ø600	46.217	0.011
CLR-T-527	12.8	11.3	Ø600	50.755	0.03
CLR-T-526	11.3	10.08	Ø600	49.681	0.025
CLR-T-525	10.08	8.524	Ø600	46.984	0.033
CLR-T-524	8.524	7.438	Ø600	32.819	0.033
CLR-T-523	7.438	6.42	Ø600	30.502	0.033

Fiche Aménagement

CLR-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 874 562 m	3 128 126 m
Adresse	Secteur Port / Centre-ville			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants dans plusieurs secteurs à fort enjeu humain, DY04			



Coût total (€HT)	***853 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

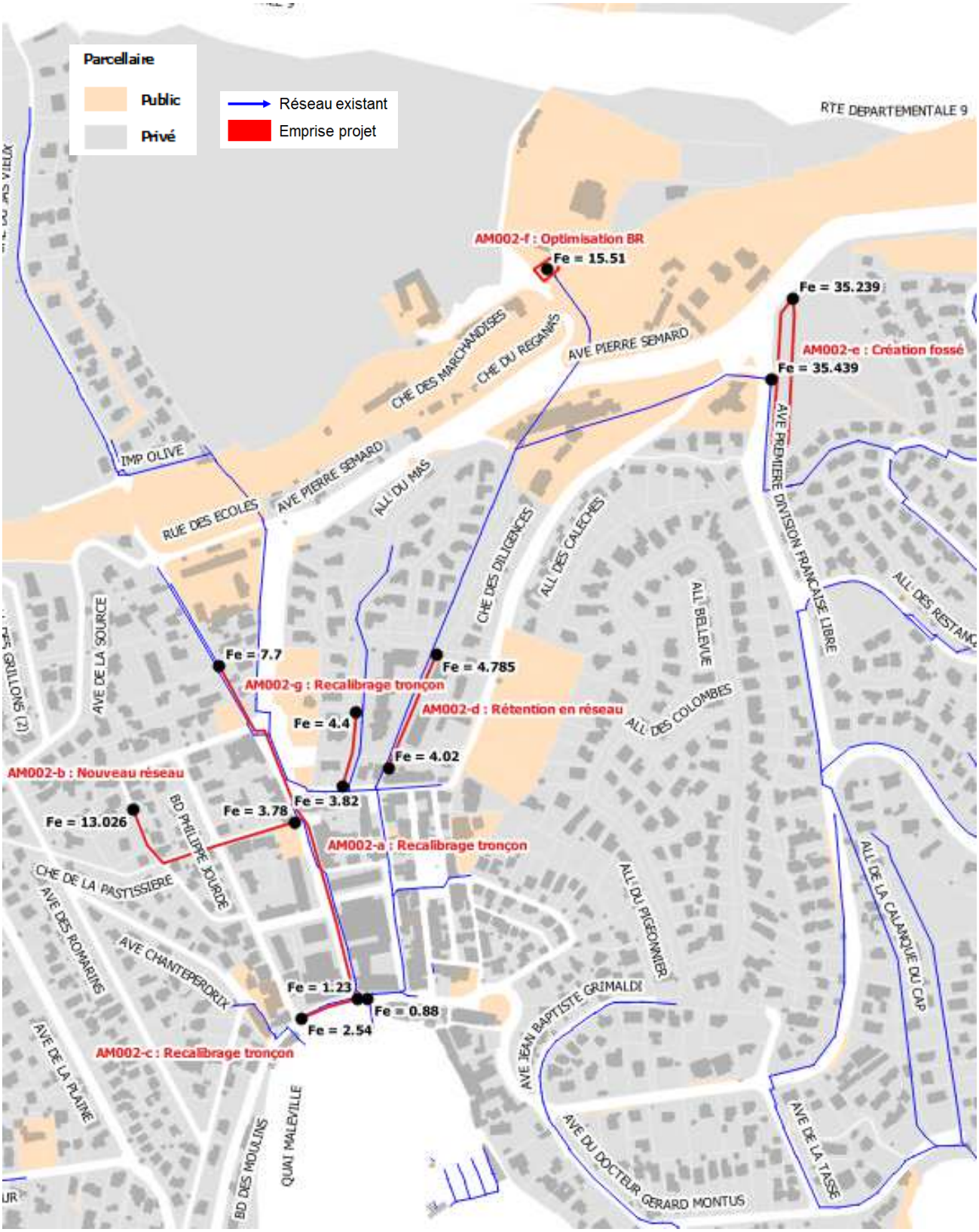
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Forts enjeux : humain et économique (secteur du centre-ville), plusieurs enjeux ponctuels

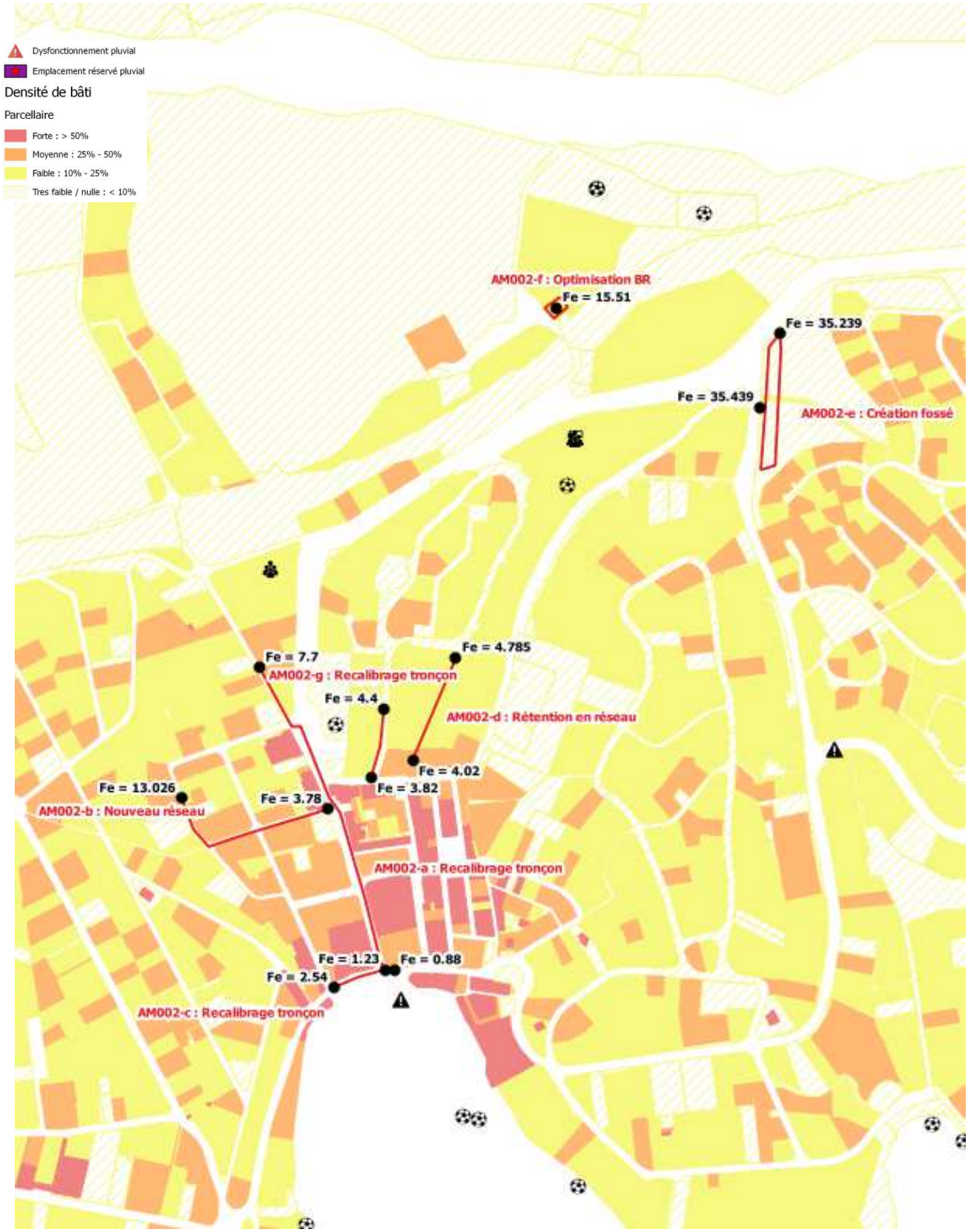
CLR-AM002

Plan de situation projet :



CLR-AM002

Carte des enjeux :



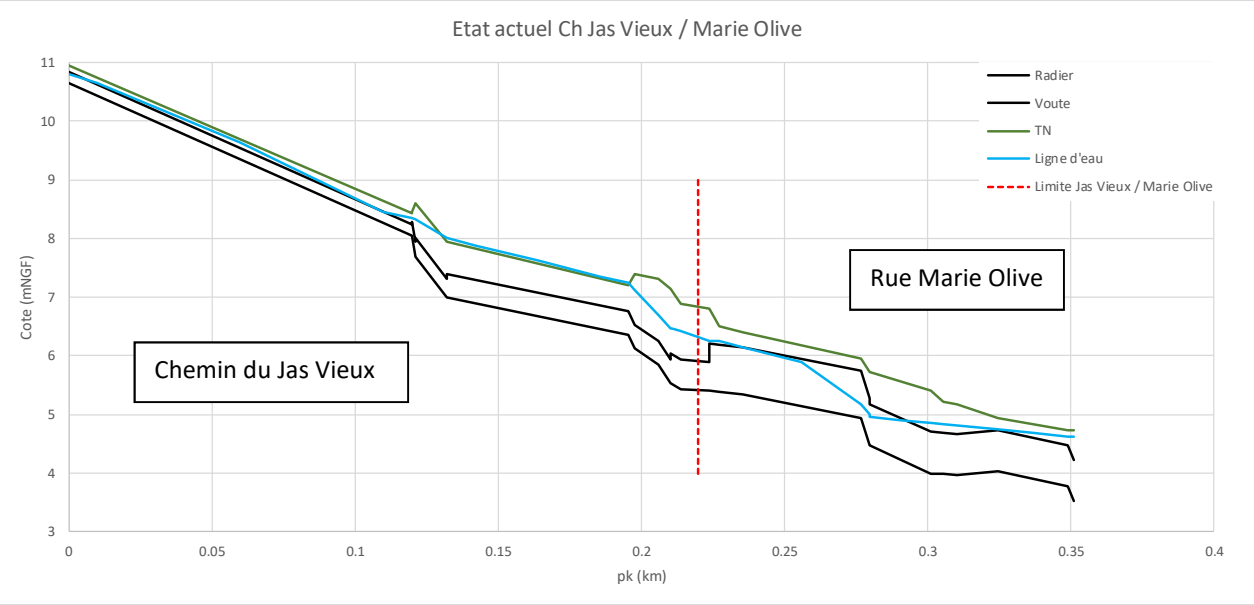
CLR-AM002-a

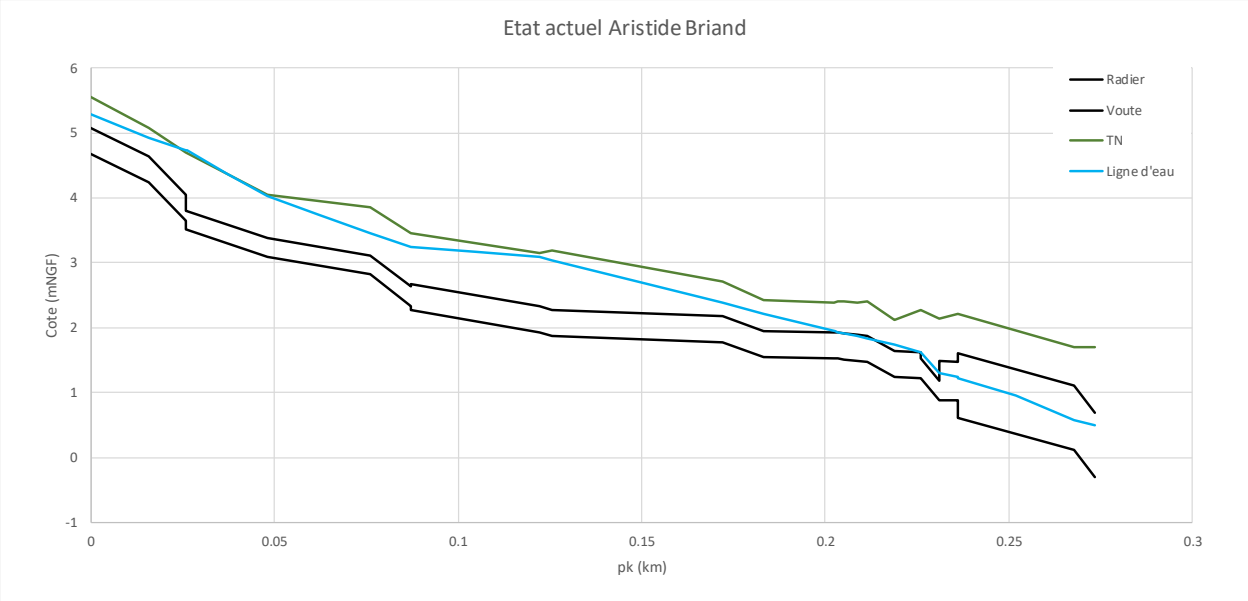
Adresse	Ch du Jas Vieux / Av Aristide Briand	***Coord.***	1 874 445 m	3 128 219 m
Type d'aménagement	Restructuration de réseau, recalibrage et reprofilage			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	2.3 m^3/s	

Descriptif

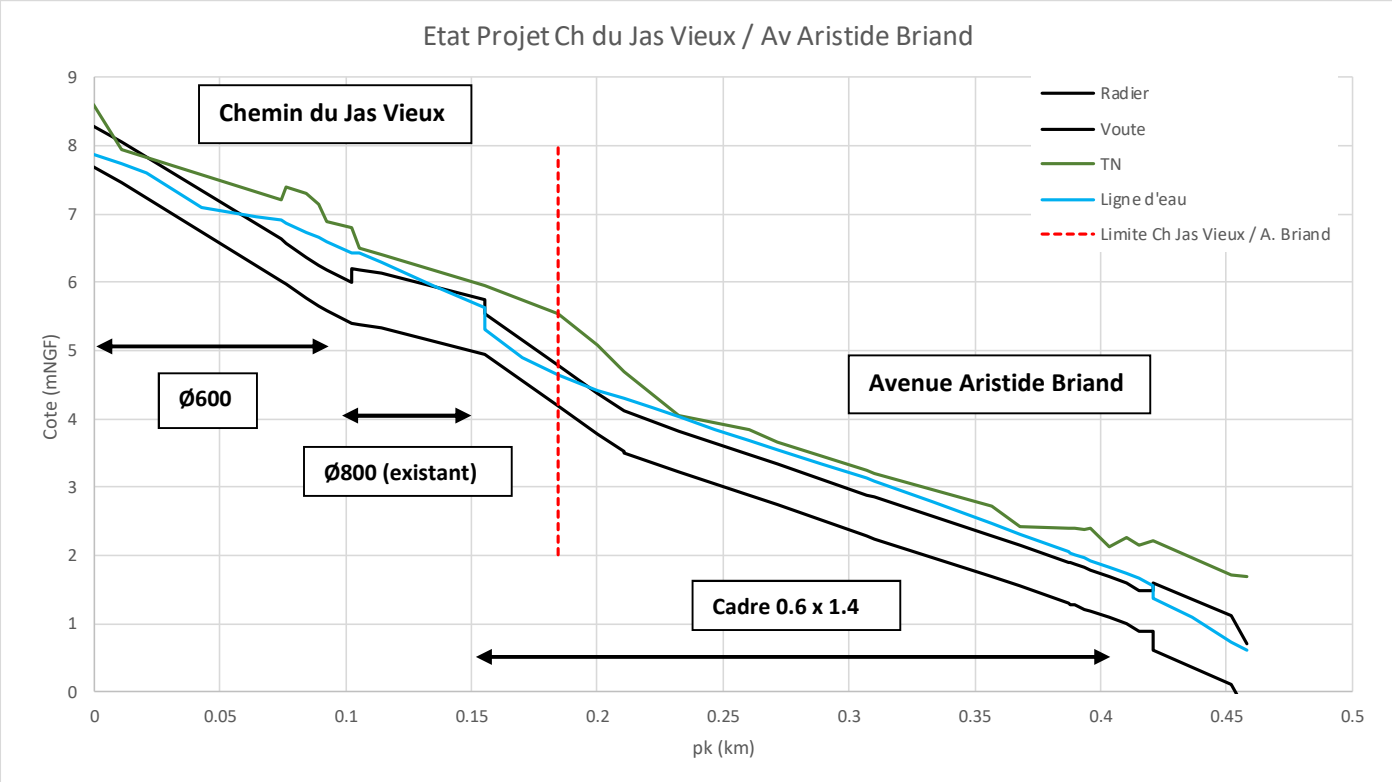
1 : Déconnection du réseau entre le chemin du Jas Vieux et la rue Marie Olive, connexion de l'antenne Jas Vieux sur l'Avenue Aristide Briand permet de désaturer en partie la rue Marie Olive et l'Avenue Joseph Arrighi.
2 : Reprofilage et recalibrage des branches Jas Vieux et A. Briand : Ø600 sur 100ml puis cadre 0.6 x 1.4 sur 260ml

Lignes d'eau calculées : état actuel





Ligne d'eau calculée : état projet après connexion antenne Jas Vieux sur antenne Avenue Aristide Briand et recalibrage / reprofilage de la nouvelle branche.



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
360 ml	Ø600 / cadre 0.6 x 1.4	1150 €/ml	412 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 mois		

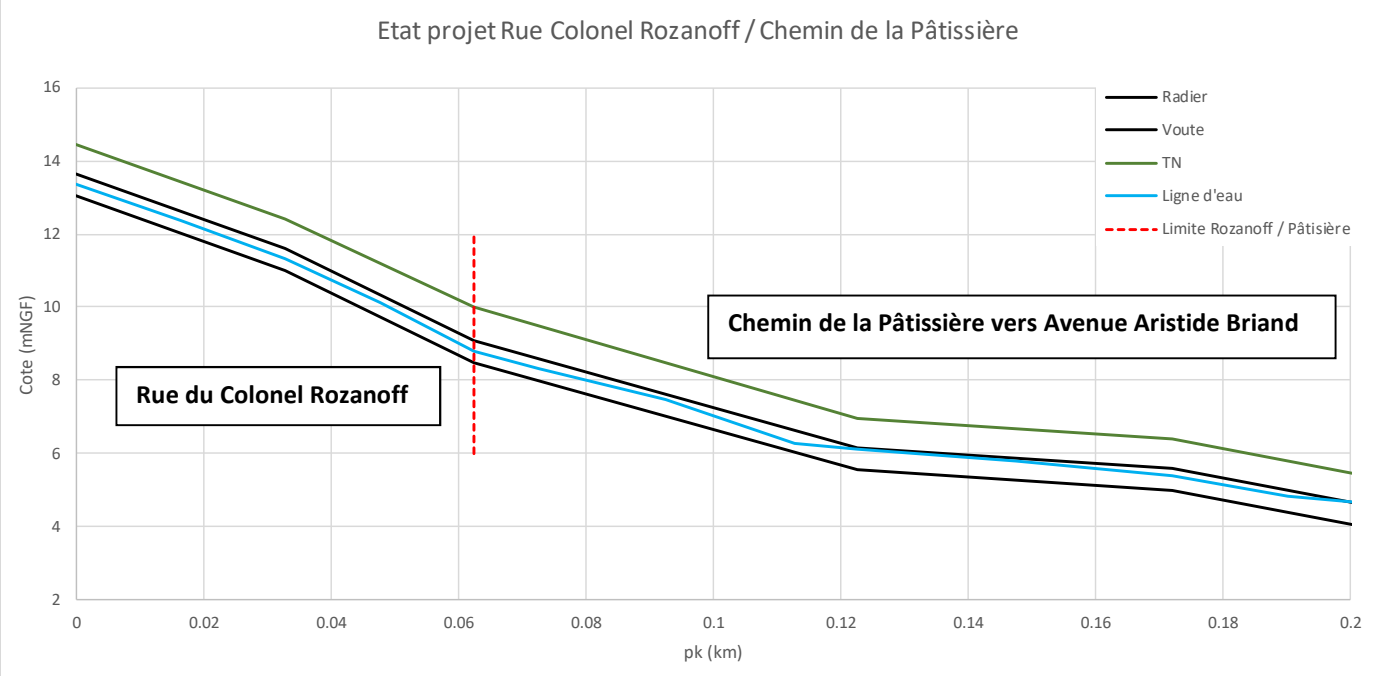
CLR-AM002-b

Adresse	Rue Colonel Rozanoff / Ch de la Pâtissière	***Coord.***	1 874 393 m	3 128 105 m
Type d'aménagement	Création de réseau			
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***	0.58 m^3/s	

Descriptif

Création d'une branche de réseau de 220ml (Ø600) depuis la rue du Colonel Rozanoff jusqu'à la nouvelle antenne Chemin Jas Vieux / Avenue Aristide Briand via le Chemin de la Pâtissière

Ligne d'eau calculée (T 20ans)



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
220 ml	Ø 600	835 €/ml	184 000 €HT
Durée des travaux	1 à 2 mois		

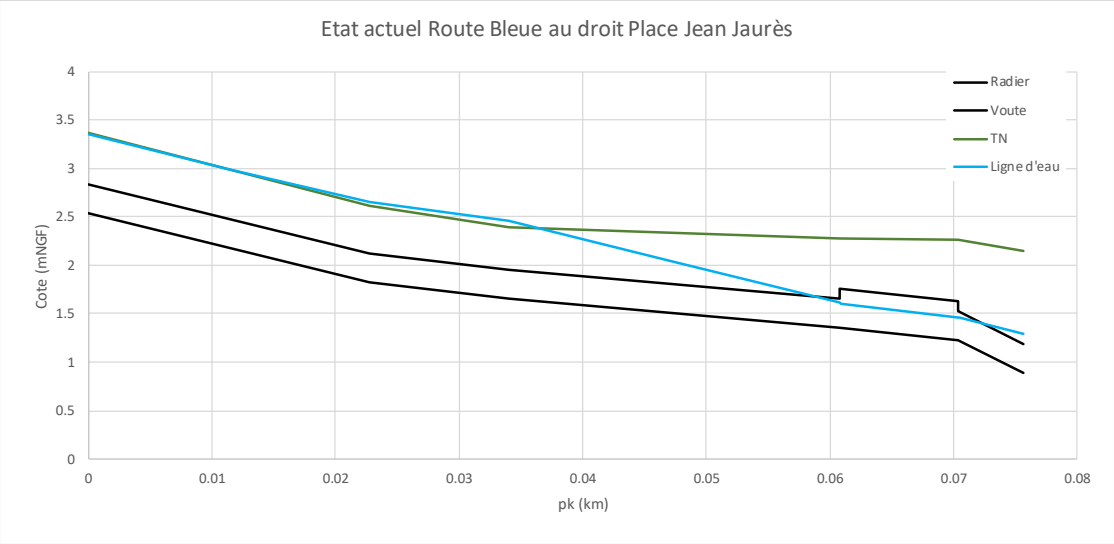
CLR-AM002-c

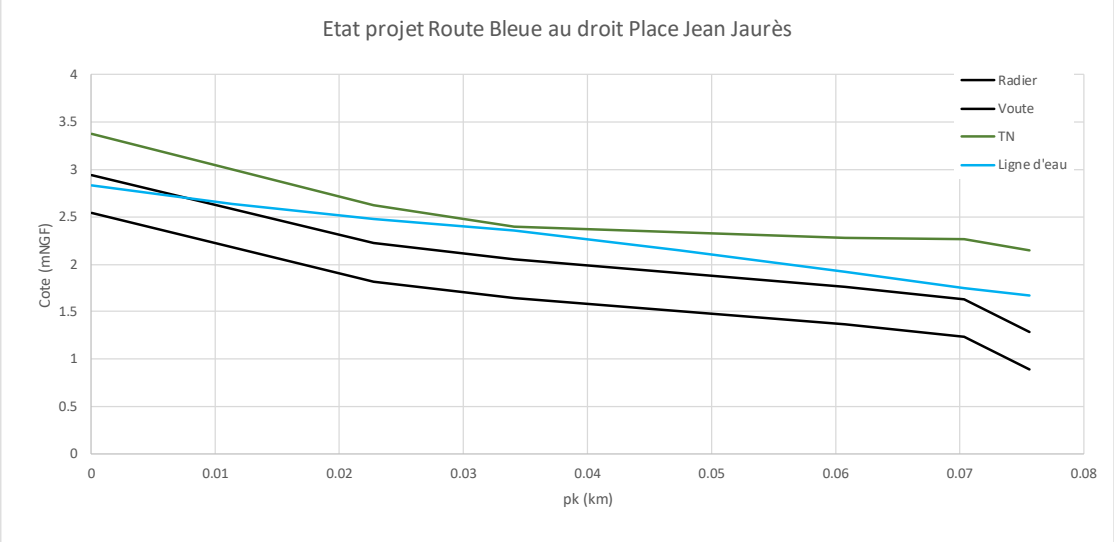
Adresse	Route Bleue		***Coord.***	1 874 515 m	3 127 929 m
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.36 m^3/s	

Descriptif

Recalibrage de la branche de réseau située sur la Route Bleue au droit de la place Jean Jaurès (secteur du port), pose d'un cadre 0.4 x 0.5 sur 75ml.

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
75 ml	Cadre 0.4 x 0.5	960 €/ml	72 000 €HT
Durée des travaux	2 à 4 semaines		

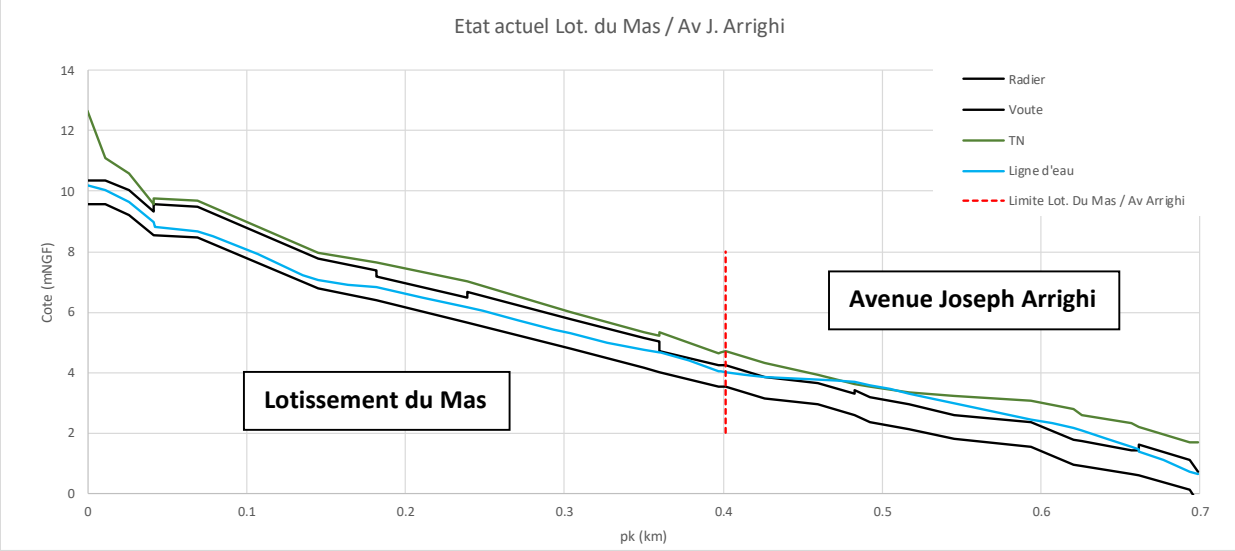
CLR-AM002-d

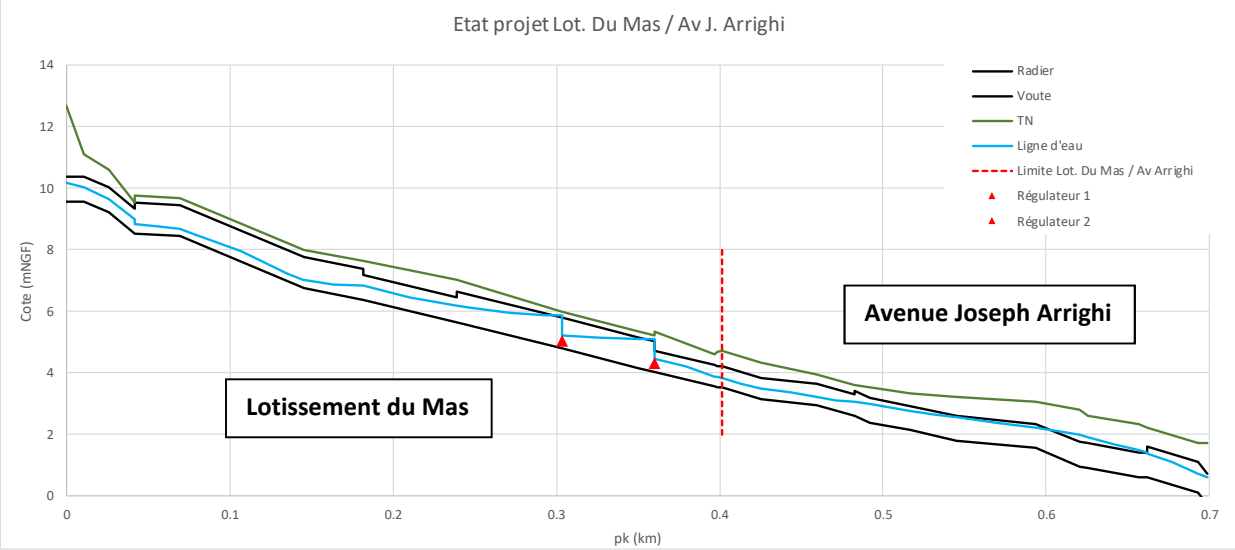
Adresse	Lotissement du Mas	***Coord.***	1 874 598 m	3 128 242 m
Type d'aménagement	Rétention en réseau / optimisation de fonctionnement			
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***	2.1 m^3/s	

Descriptif

Pose de 2 seuils 0.5 x 1.3 au niveau du collecteur ouvert béton (cadre ouvert 1 x 1.3) traversant le lotissement du Mas en direction de la Rue Marie Olive : optimisation de la capacité de stockage du réseau et désaturation de l'aval (Avenue Joseph Arrighi).

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	Seuils 0.5 x 1.3	-	20 000 €HT
Durée des travaux	1 semaine		

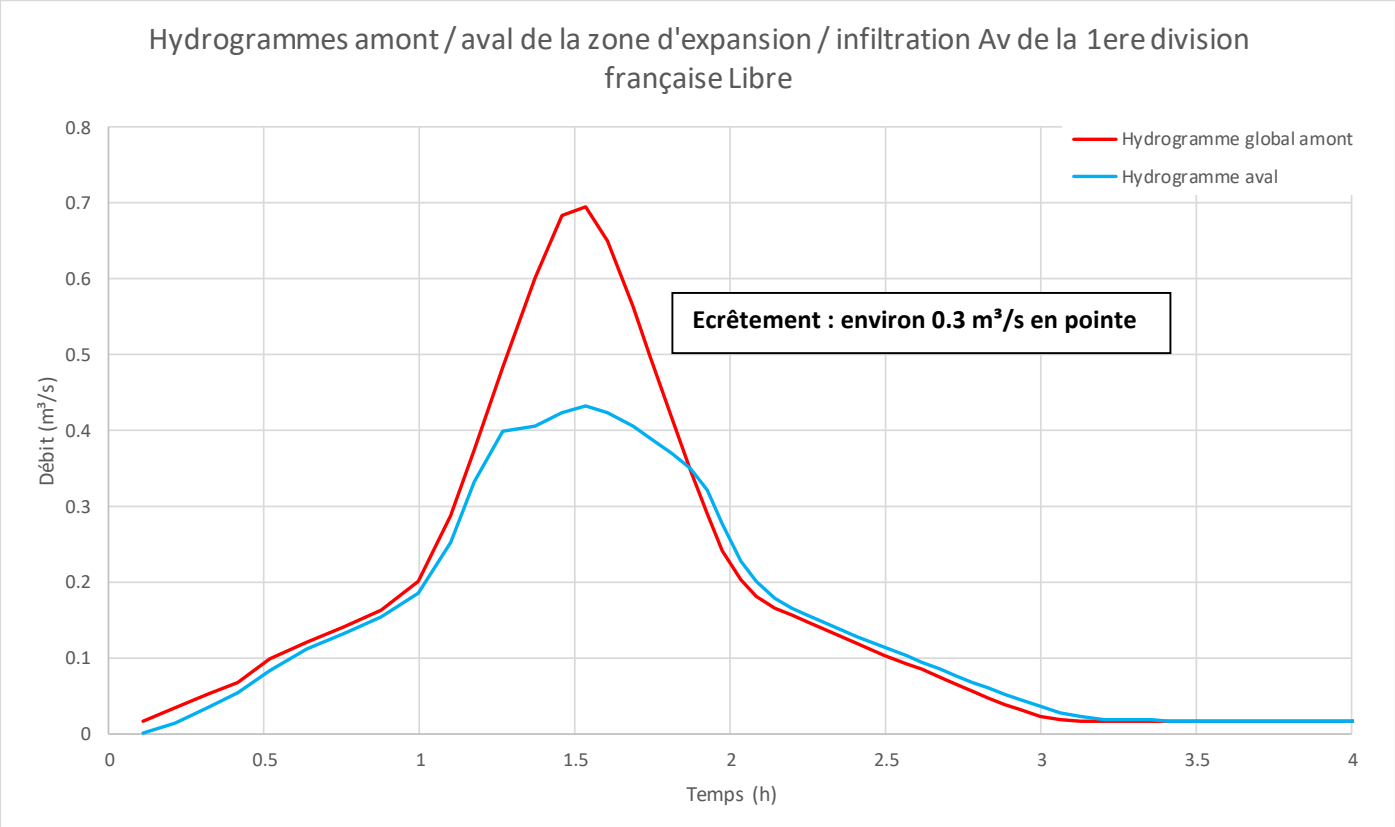
CLR-AM002-e

Adresse	Av de la Gare / 1ere division française Libre		***Coord.***	1 875 007 m	3 128 626 m
Type d'aménagement	Création de fossé et d'une zone d'expansion / infiltration				
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***		0.7 m^3/s	

Descriptif

Aménagement de 2 fossés trapézoïdaux débordants 1.1 x 1.6 x 5 au droit de l'avenue de la 1ere division française Libre de manière à favoriser l'étalement d'une partie des eaux pluviales au niveau de la pinède en contrebas et limiter les apports vers l'aval (expansion / infiltration estimée à 300m³ pour une pluie décennale). Suppression / déconnexion de 90ml de Ø600 existant.

Hydrogrammes calculés (T 20ans)



Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
160ml	Fossés 1.1 x 1.6 x 5	375 €/ml	60 000 €HT
Durée des travaux	4 à 6 semaines		

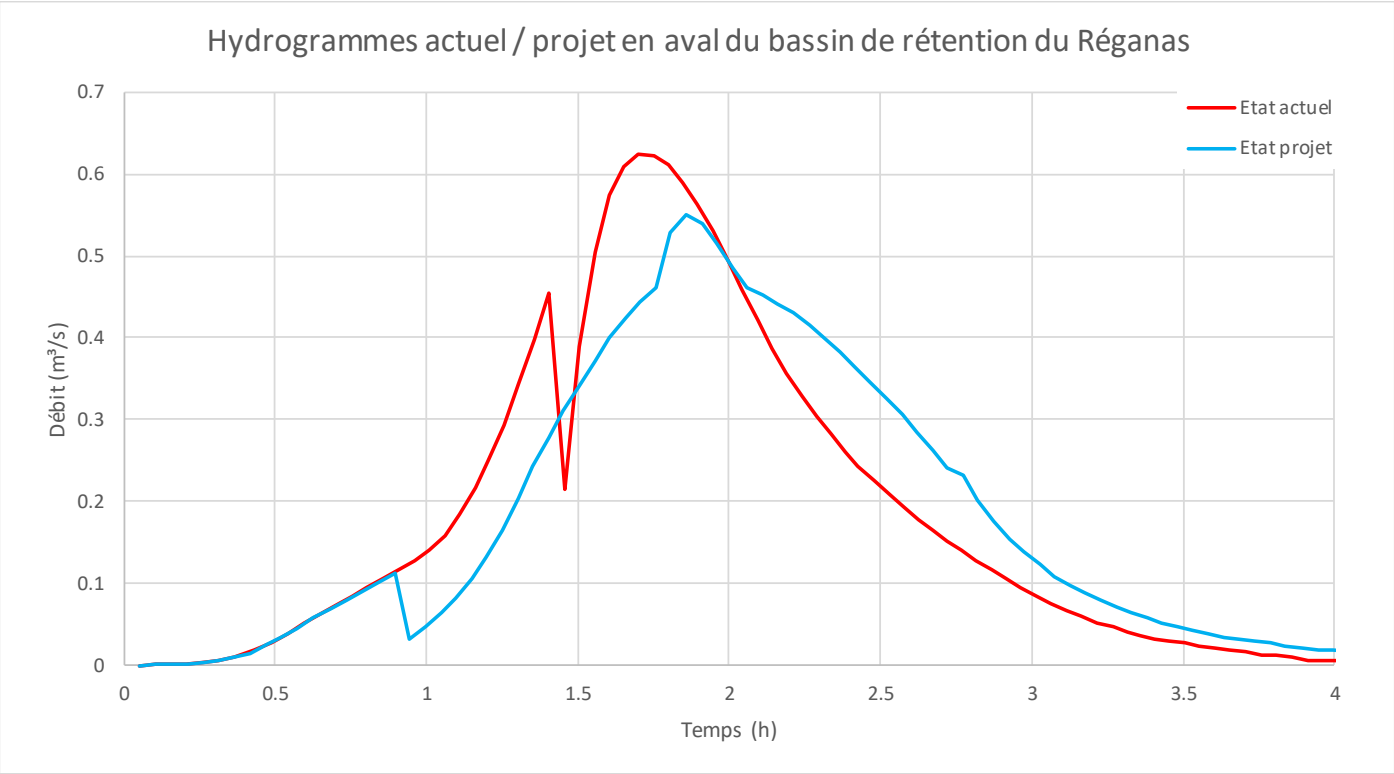
CLR-AM002-f

Adresse	Chemin du Réganas	***Coord.***	1 874 766 m	3 128 709 m
Type d'aménagement	Optimisation du fonctionnement d'un bassin de rétention			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-	

Descriptif

Reprise de l'ouvrage de sortie du bassin de rétention du Réganas : pose d'un ouvrage de sortie unique en Ø500 afin d'améliorer sa capacité de rétention (550 m³).

Hydrogrammes calculés



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	Ø500	-	20 000 €HT
Durée des travaux	1 semaine		

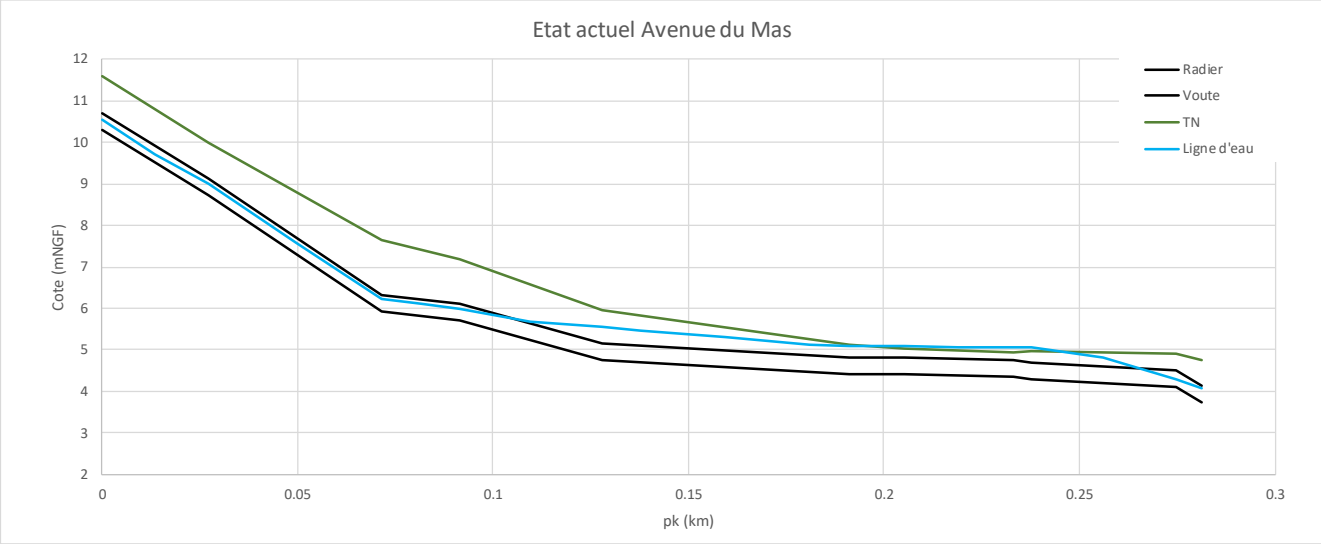
CLR-AM002-g

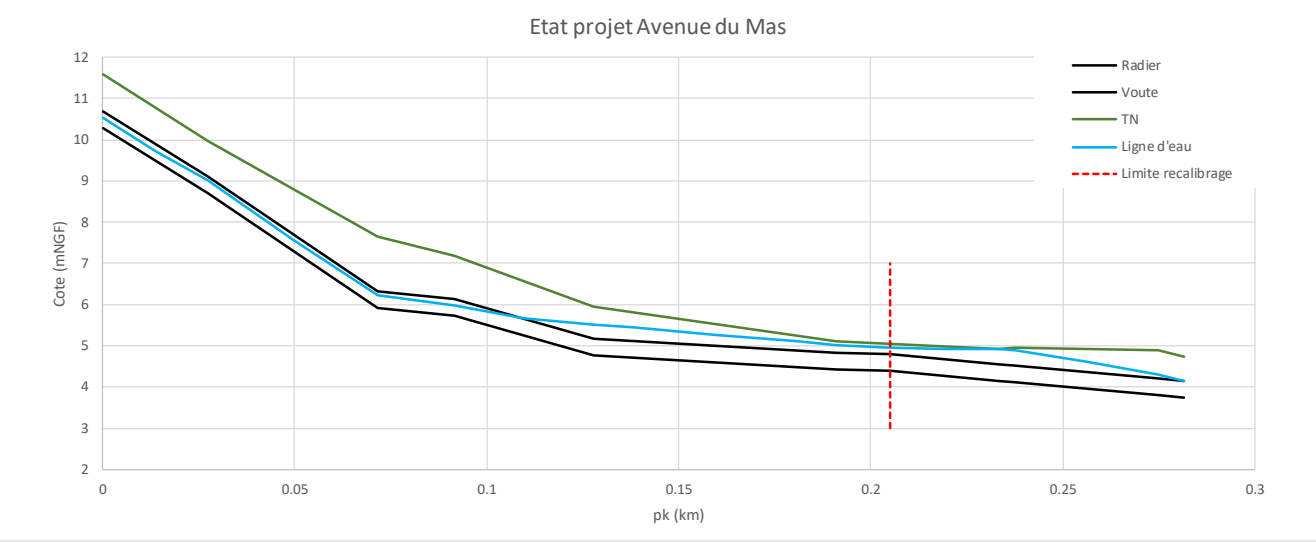
Adresse	Avenue du Mas		***Coord.***	1 874 541 m	3 128 209 m
Type d'aménagement	Recalibrage et reprofilage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.45 m^3/s	

Descriptif

Recalibrage et reprofilage de la partie aval de la branche de réseau située Avenue du Mas (en amont de la rue Marie Olive) : pose d'un cadre 0.4 x 0.6 sur 75ml.

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
75 ml	Cadre 0.4 x 0.6	1000 €/ml	75 000 €HT
Durée des travaux	2 à 4 semaines		

CLR-AM002-h

Adresse	Quai du Professeur Emile Vayssière	***Coord.***	1 874 562 m	3 127 898 m
Type d'aménagement	Etude complémentaire spécifique			
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-	

Descriptif

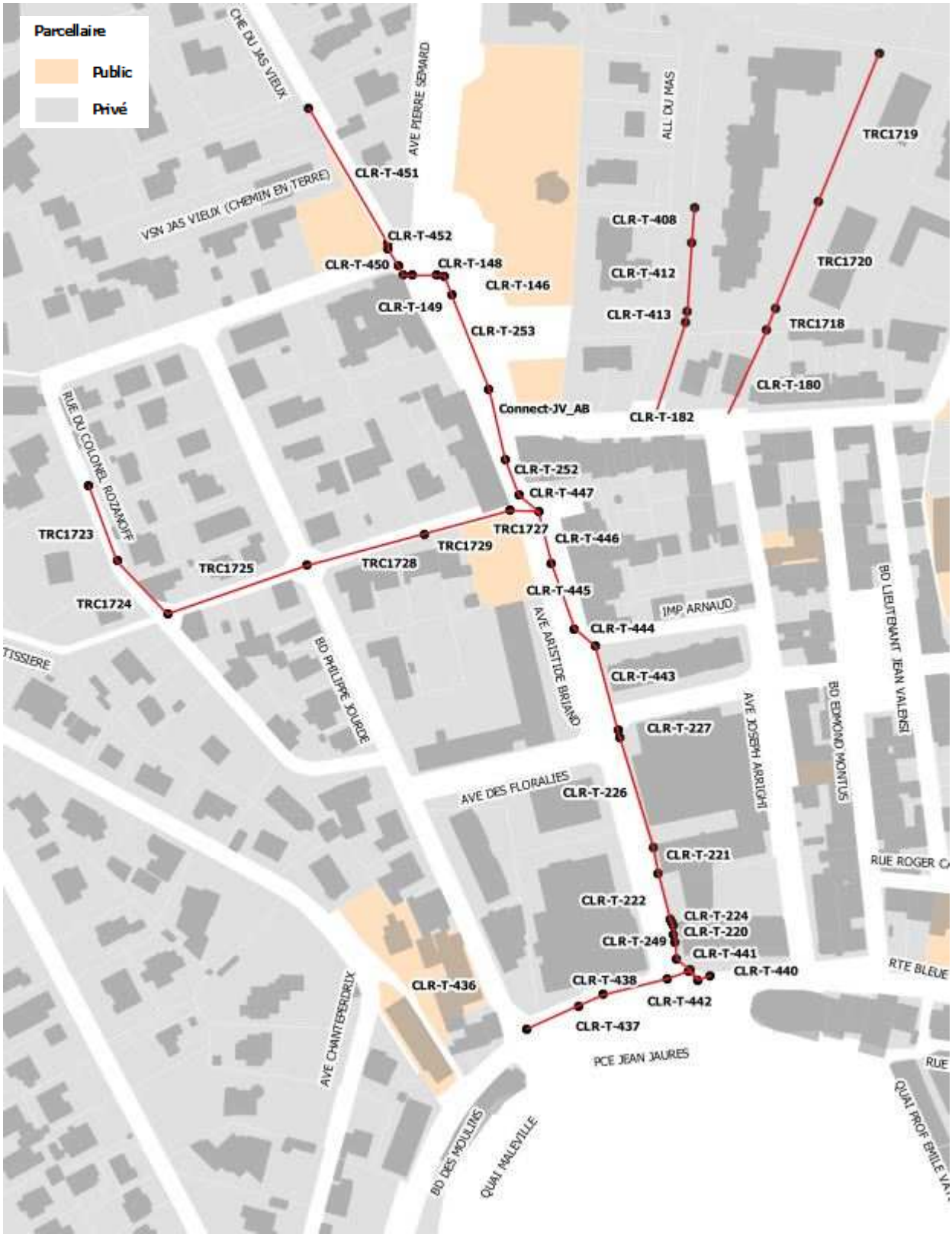
CLR-DY04 : affouillement au niveau de l'exutoire du réseau pluvial induit par l'installation du déflecteur installé pour la protection des embarcations amarrées à quai. Nécessité de réaliser une étude courantologique (modélisation 3D) des écoulements au niveau de l'exutoire afin de corriger le problème.



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	-	-	10 000 €HT
Durée des travaux	-		

CLR-AM002

Vue en plan de principe 2-a,b,c,d,g :



CLR-AM002

Recalibrage AM002-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-451	7.459	6.0311	Φ600	63.496	0.022
CLR-T-452	6.0311	5.98	Φ600	2.255	0.023
CLR-T-450	5.98	5.77	Φ600	8.096	0.026
CLR-T-449	5.77	5.657	Φ600	4.565	0.025
CLR-T-150	5.657	5.574	Φ600	3.263	0.025
CLR-T-149	5.574	5.4	Φ600	9.858	0.018
CLR-T-148	5.4	5.38	Φ800	3.51	0.006
CLR-T-146	5.38	5.34	Φ800	8.288	0.005
CLR-T-253	5.34	4.95	Φ800	41.429	0.009
Connect-JV_AB	4.95	4.192	RPP-600_1400	29.14	0.026
CLR-T-252	4.192	3.78	RPP-600_1400	15.629	0.026
CLR-T-447	3.78	3.516	RPP-600_1400	10.365	0.025
CLR-T-446	3.51	3.03	RPP-600_1400	22.105	0.022
CLR-T-445	3.03	2.8	RPP-600_1400	27.888	0.008
CLR-T-444	2.8	2.736	RPP-600_1400	11.042	0.006
CLR-T-443	2.736	2.291	RPP-600_1400	35.12	0.013
CLR-T-227	2.291	2.25	RPP-600_1400	3.257	0.013
CLR-T-226	2.25	1.684	RPP-600_1400	46.708	0.012
CLR-T-221	1.684	1.542	RPP-600_1400	11.148	0.013
CLR-T-222	1.542	1.298	RPP-600_1400	19.265	0.013
CLR-T-225	1.298	1.286	RPP-600_1400	0.938	0.013
CLR-T-224	1.286	1.267	RPP-600_1400	1.561	0.012
CLR-T-223	1.267	1.219	RPP-600_1400	3.748	0.013
CLR-T-220	1.219	1.183	RPP-600_1400	2.822	0.013
CLR-T-249	1.183	1.092	RPP-600_1400	7.192	0.013
CLR-T-441	1.092	1.003	RPP-600_1400	7.013	0.013
CLR-T-31	1.003	0.89	RPP-600_1400	5.153	0.022
CLR-T-80	0.89	0.88	RPP-600_1400	5.039	0.002

CLR-AM002

Nouveau réseau AM002-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC1723	13.026	11.018	Φ600	32.73	0.061
TRC1724	11.018	8.498	Φ600	29.755	0.085
TRC1725	8.498	5.573	Φ600	60.222	0.049
TRC1728	5.573	4.981	Φ600	49.411	0.012
TRC1729	4.981	3.78	Φ600	36.271	0.033
TRC1727	3.78	3.516	Φ600	11.449	0.023

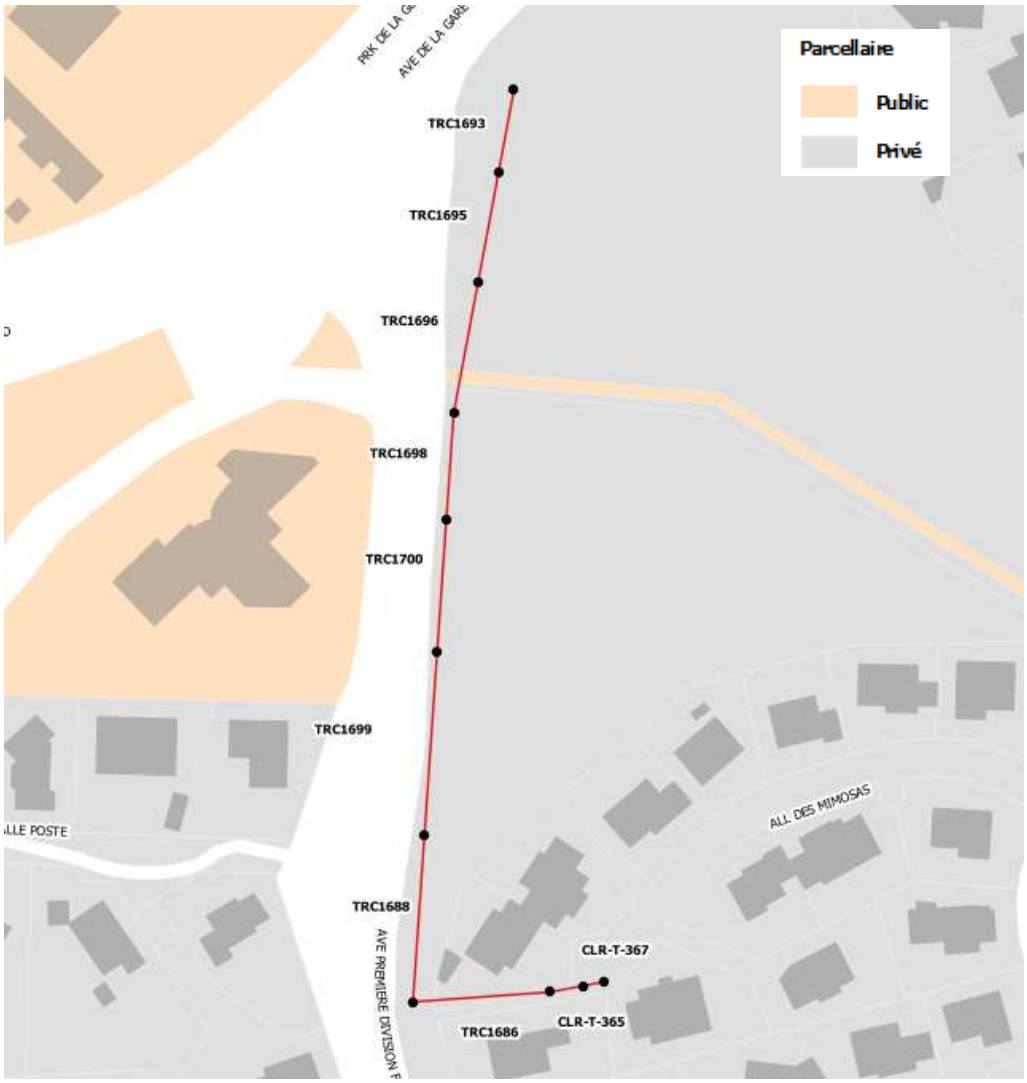
Recalibrage tronçon AM002-c					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-436	2.54	1.82	Φ300	22.741	0.032
CLR-T-437	1.82	1.65	Φ300	11.342	0.015
CLR-T-438	1.65	1.36	Φ300	26.717	0.011
CLR-T-442	1.36	1.23	Φ400	9.569	0.014
CLR-T-440	1.23	0.89	Φ300	5.247	0.065

Rétention en réseau AM002-d					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC1719	5.66	4.785	ROP-1000_1300	64.801	0.014
TRC1720	4.785	4.151	ROP-1000_1300	46.892	0.014
TRC1718	4.151	4.02	ROP-1000_1300	9.679	0.014
CLR-T-180	4.02	3.55	RPP-700_1000	36.985	0.013

Recalibrage tronçon AM002-g					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-408	4.42	4.4	Φ400	14.132	0.001
CLR-T-412	4.4	4.16	RPP-400_600	28.065	0.009
CLR-T-413	4.16	4.13	RPP-400_600	4.34	0.007
CLR-T-182	4.13	3.82	RPP-400_600	37.187	0.008

CLR-AM002

Vue en plan de principe 2-e :

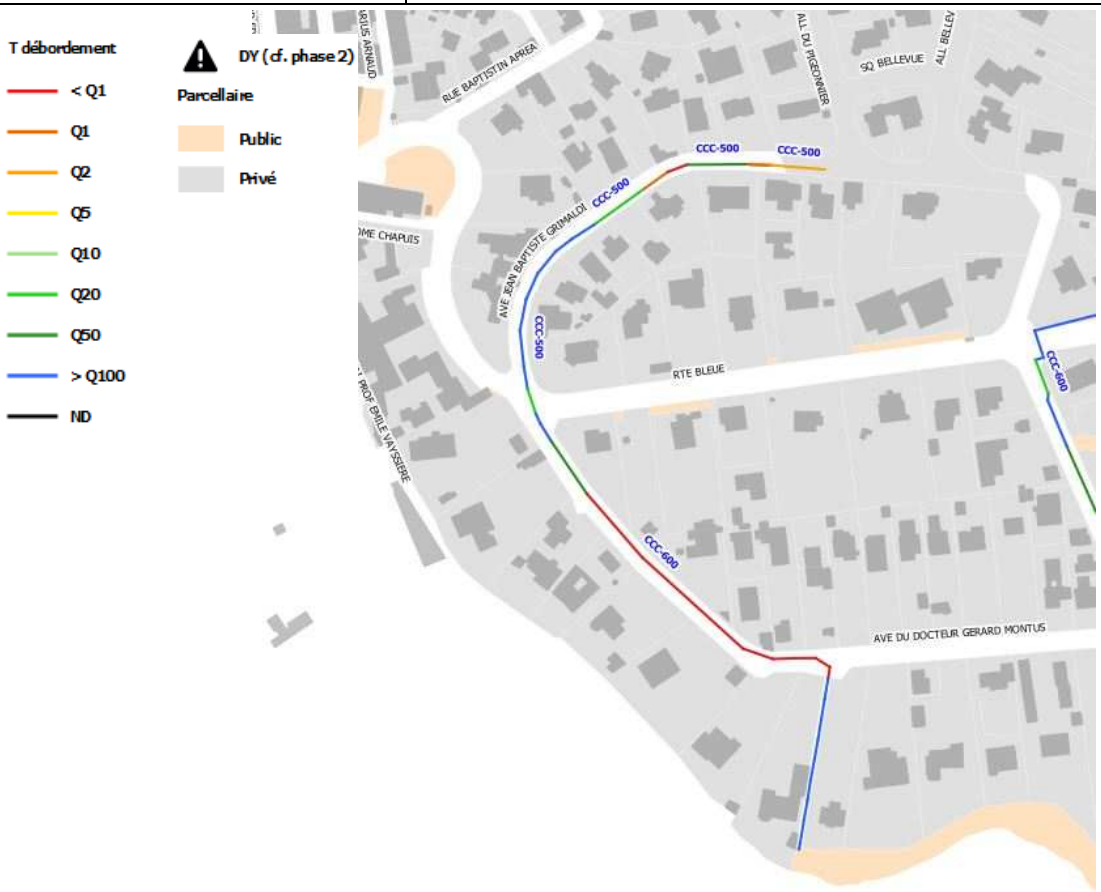


Nouveau réseau AM002-e					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-367	45.64	45.22	Φ400	4.415	0.095
CLR-T-365	45.22	44.44	Φ400	7.188	0.109
TRC1686	44.44	43.169	Φ600	28.478	0.045
TRC1688	43.169	40.992	Φ600	34.566	0.063
TRC1699	40.992	38.57	NON_1100_5000	38.461	0.063
TRC1700	38.57	36.848	NON_1100_5000	27.337	0.063
TRC1698	36.848	35.439	NON_1100_5000	22.373	0.063
TRC1693	35.474	35.465	NON_1100_5000	17.33	0.001
TRC1695	35.465	35.453	NON_1100_5000	23.359	0.001
TRC1696	35.453	35.439	NON_1100_5000	27.548	0.001

Fiche Aménagement

CLR-AM003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 874 751 m	3 127 812 m
Adresse	Avenue Jean Baptiste Grimaldi / Avenue du Docteur Gérard Montus			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants du réseau			



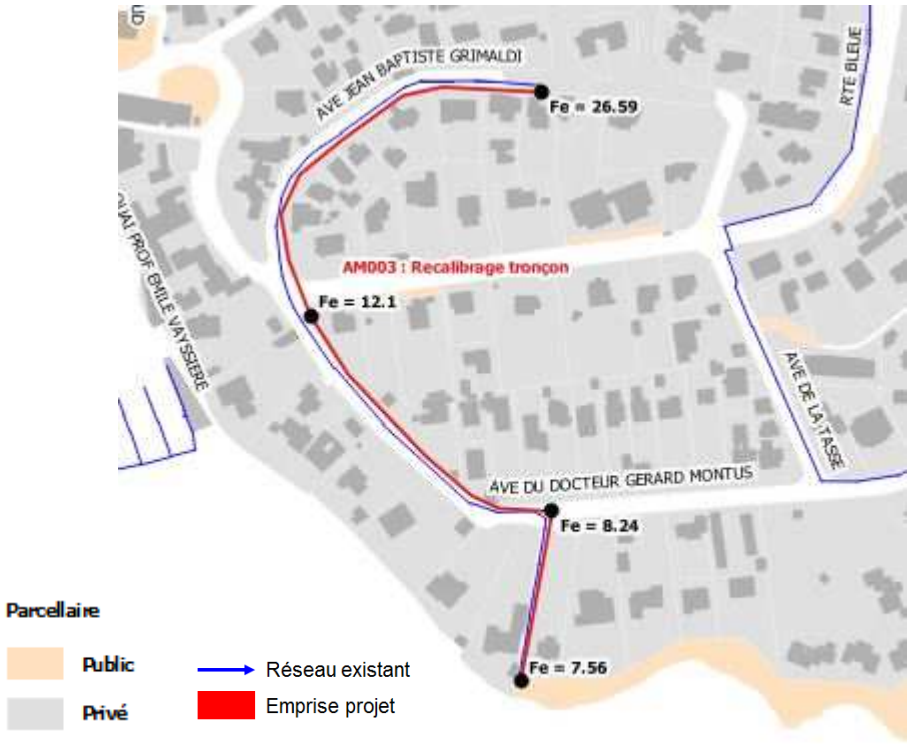
Coût total (€HT)	***519 000 €HT***	***Notation***	***72 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

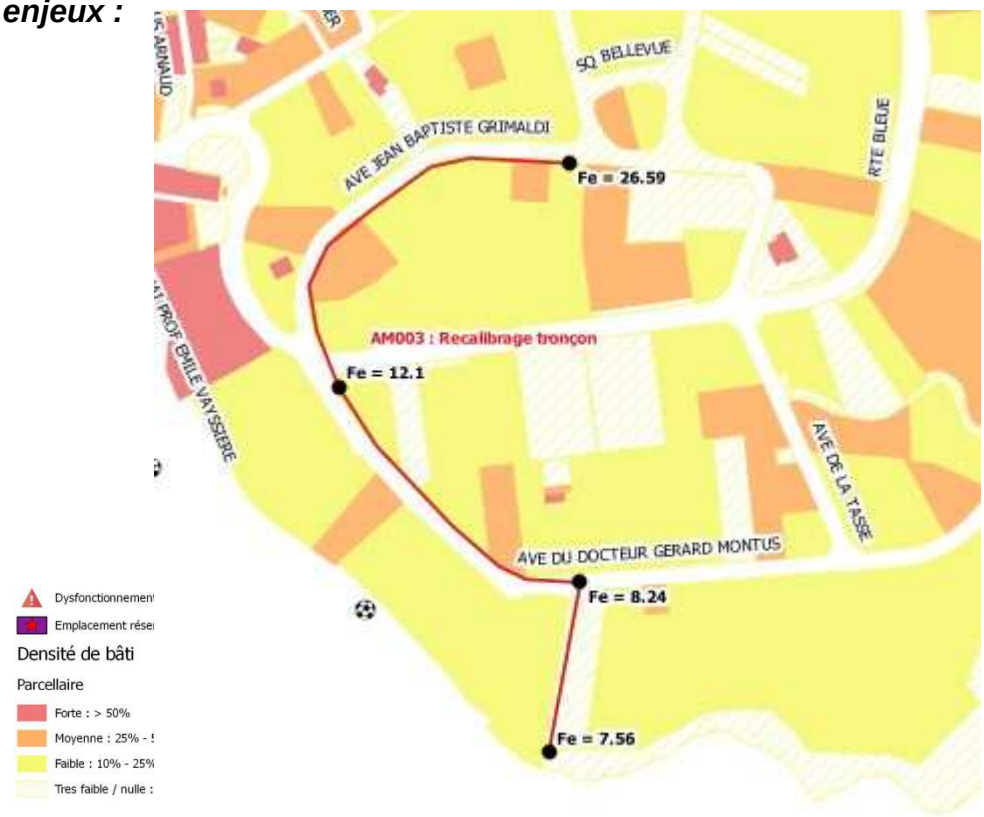
Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel

CLR-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



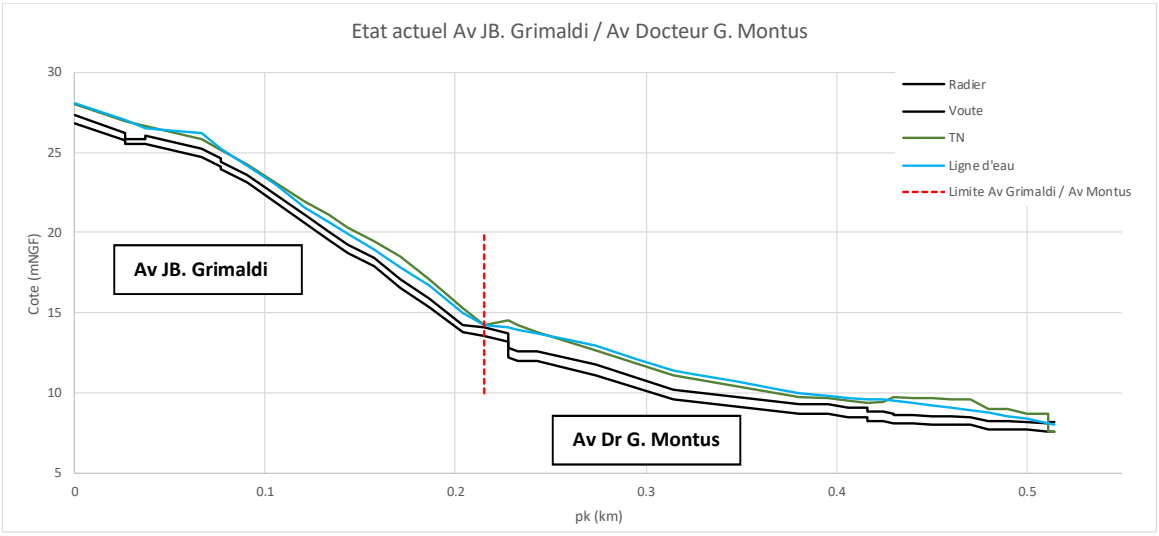
CLR-AM003

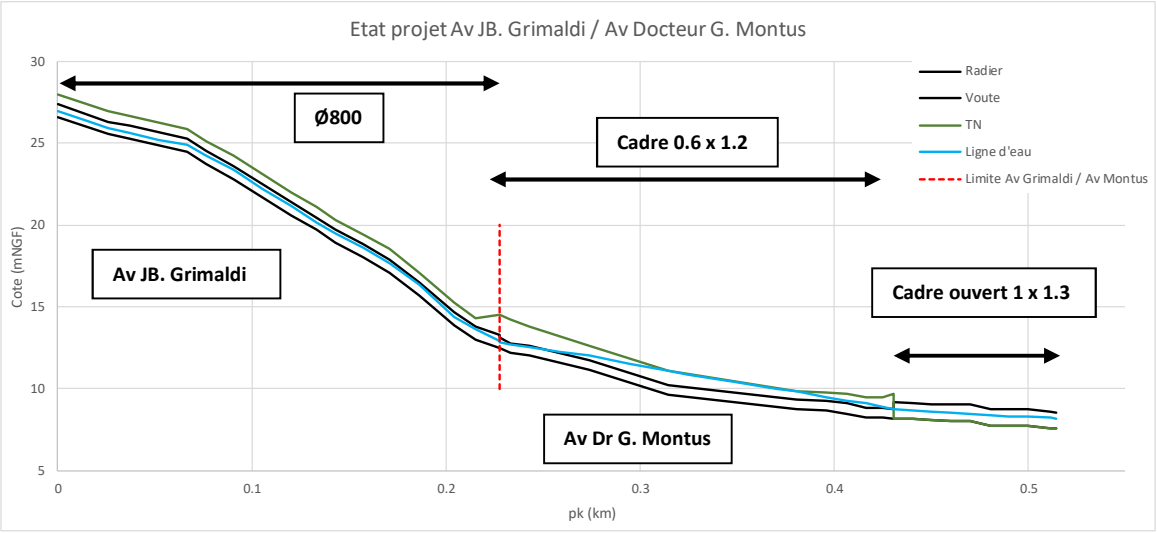
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage de la branche de réseau située sur l'Avenue JB. Grimaldi / Avenue du Docteur Montus. Pose d'un Ø800 sur 200ml au niveau de l'Avenue JB. Grimaldi, pose d'un cadre 0.6 x 1.2 sur 200ml au niveau de l'Avenue du Docteur G. Montus, pose d'un cadre ouvert 1 x 1.3 sur la partie terminale de l'antenne, perpendiculairement à l'Avenue du Dr G. Montus jusqu'à l'exutoire.

Lignes d'eau calculées



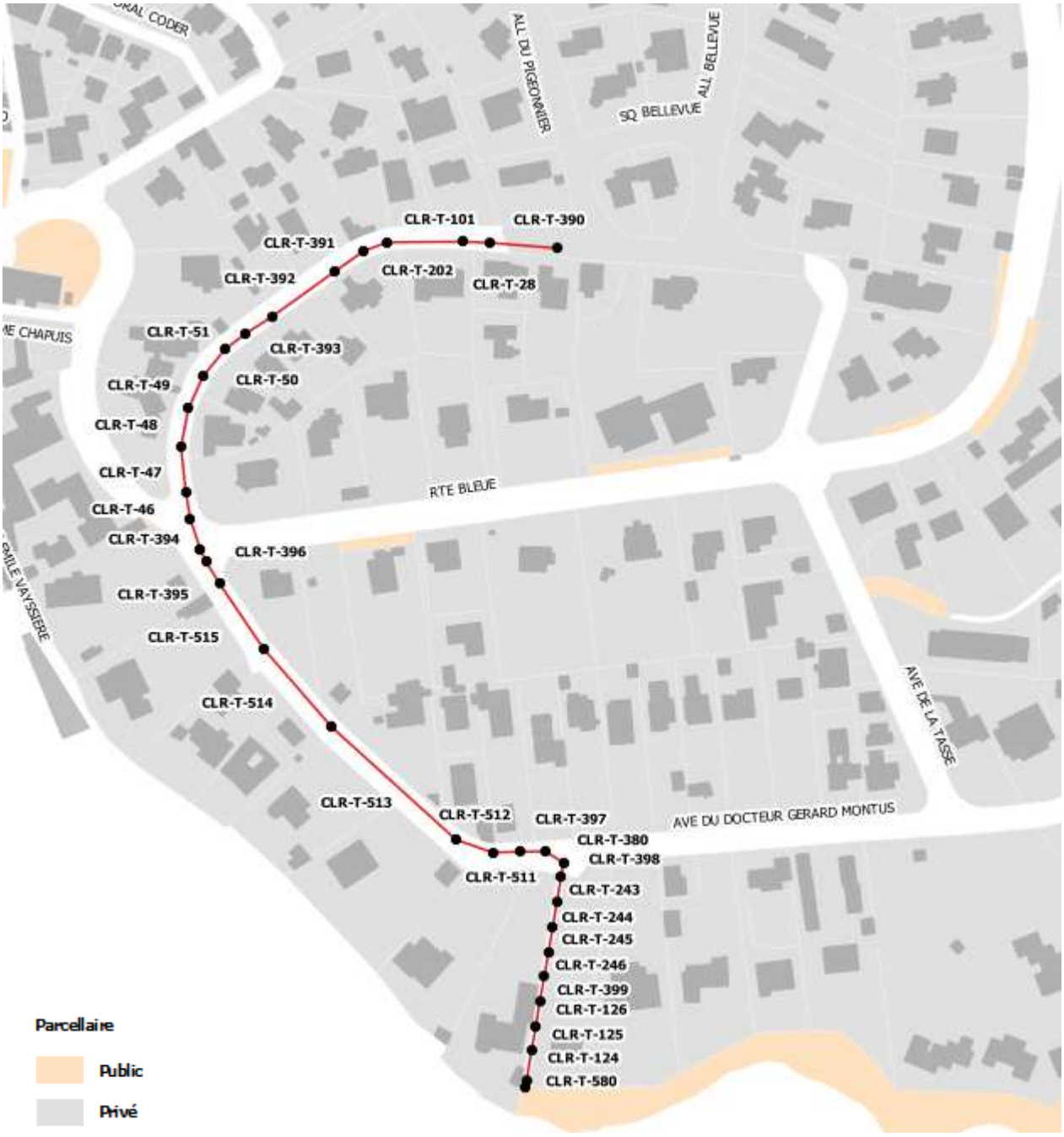


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
505 ml	Ø800 / Cadre 0.6 x 1.2 / Cadre ouvert 1 x 1.3	1030 €/ml	519 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 mois		

CLR-AM003

Vue en plan de principe :



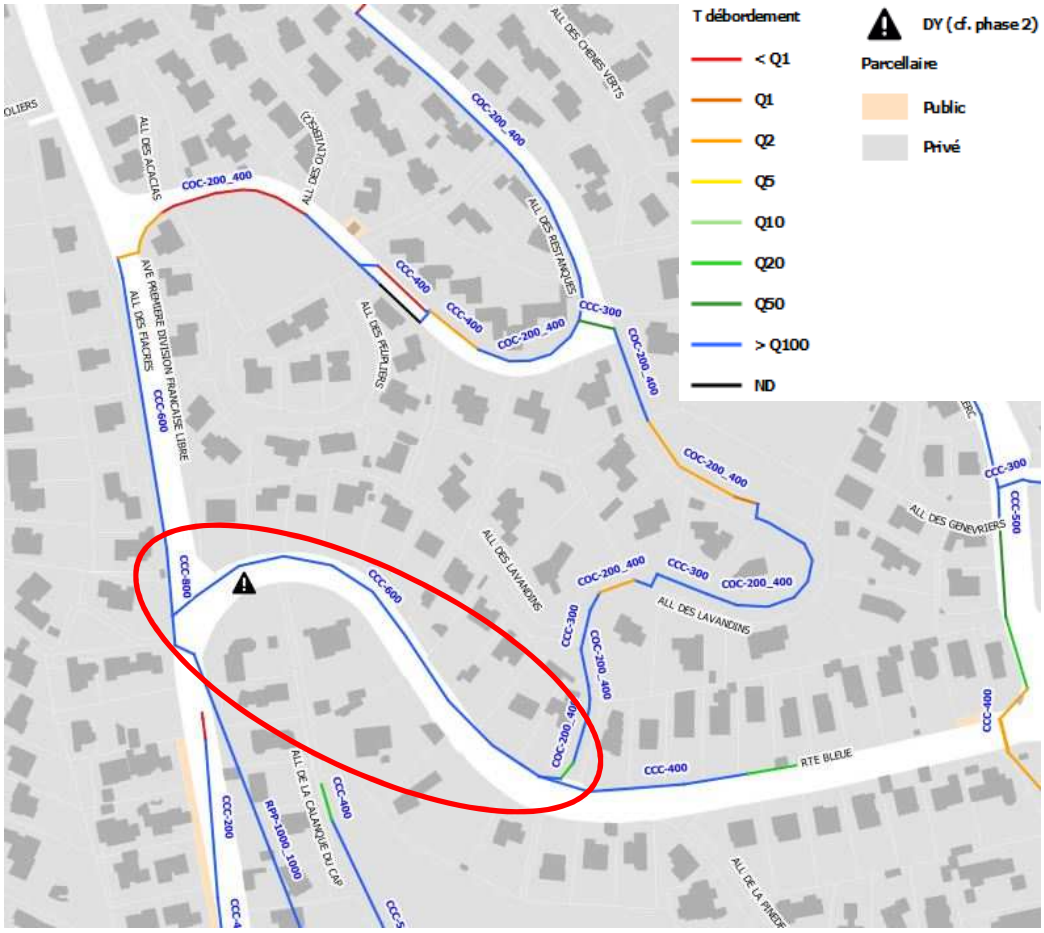
CLR-AM003

Recalibrage tronçon AM003					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-390	26.59	25.53	Φ800	26.177	0.04
CLR-T-28	25.53	25.27	Φ800	10.764	0.024
CLR-T-101	25.27	24.44	Φ800	29.821	0.028
CLR-T-202	24.44	23.74	Φ800	9.863	0.071
CLR-T-391	23.74	22.82	Φ800	13.826	0.067
CLR-T-392	22.82	20.57	Φ800	30.068	0.075
CLR-T-393	20.57	19.68	Φ800	12.921	0.069
CLR-T-51	19.68	18.92	Φ800	9.861	0.077
CLR-T-50	18.92	18.04	Φ800	13.771	0.064
CLR-T-49	18.04	17.11	Φ800	13.806	0.067
CLR-T-48	17.11	15.69	Φ800	15.378	0.092
CLR-T-47	15.69	13.88	Φ800	17.589	0.103
CLR-T-46	13.88	12.98	Φ800	11.176	0.081
CLR-T-394	12.98	12.5	Φ800	12.612	0.038
CLR-T-396	12.5	12.2	RPP-600_1200	5.272	0.057
CLR-T-395	12.2	12.01	RPP-600_1200	10	0.019
CLR-T-515	12.01	11.14	RPP-600_1200	30.767	0.028
CLR-T-514	11.14	9.63	RPP-600_1200	40.957	0.037
CLR-T-513	9.63	8.71	RPP-600_1200	65.784	0.014
CLR-T-512	8.71	8.68	RPP-600_1200	15.365	0.002
CLR-T-511	8.68	8.48	RPP-600_1200	10.723	0.019
CLR-T-397	8.48	8.25	RPP-600_1200	10	0.023
CLR-T-380	8.25	8.24	RPP-600_1200	8.16	0.001
CLR-T-398	8.24	8.15	RPP-600_1200	5.645	0.016
CLR-T-243	8.15	8.14	ROP_1000_1800	9.987	0.001
CLR-T-244	8.14	8.07	ROP_1000_1800	9.948	0.007
CLR-T-245	8.07	8.03	ROP_1000_1800	9.908	0.004
CLR-T-246	8.03	8.02	ROP_1000_1800	9.927	0.001
CLR-T-399	8.02	7.74	ROP_1000_1800	9.992	0.028
CLR-T-126	7.74	7.73	ROP_1000_1800	9.788	0.001
CLR-T-125	7.73	7.72	ROP_1000_1800	9.842	0.001
CLR-T-124	7.72	7.6	ROP_1000_1800	11.623	0.01
CLR-T-580	7.6	7.56	ROP_1000_1800	2.971	0.013

Fiche Aménagement

CLR-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 875 104 m	3 128 208 m
Adresse	65 à 85 Route de la Cote Bleue			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements fréquents du réseau : CLR-DY01			



Coût total (€HT)	***30 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

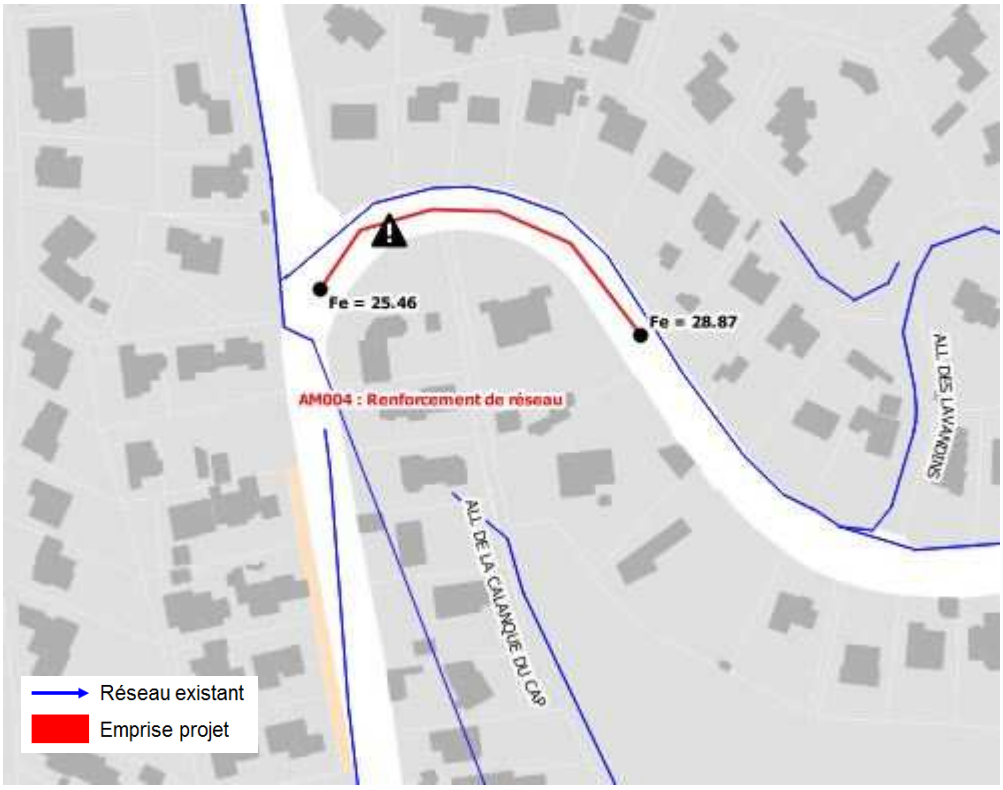
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

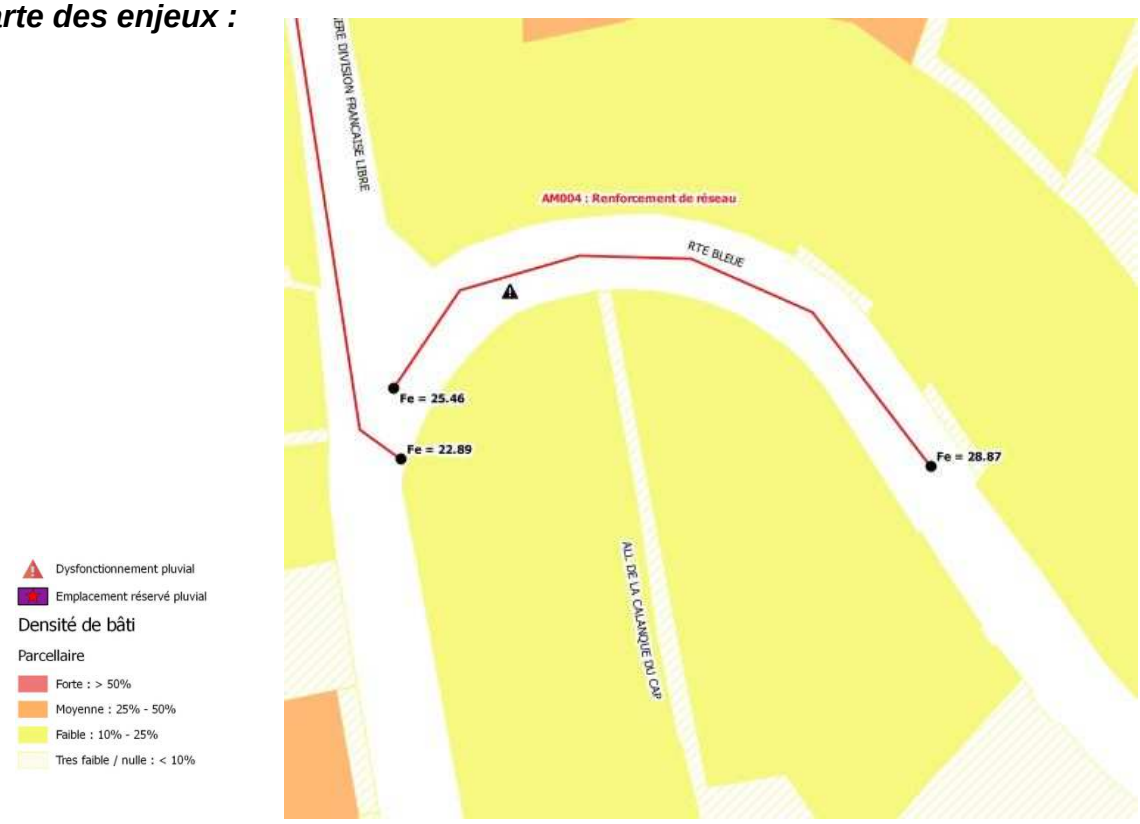
Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel

CLR-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



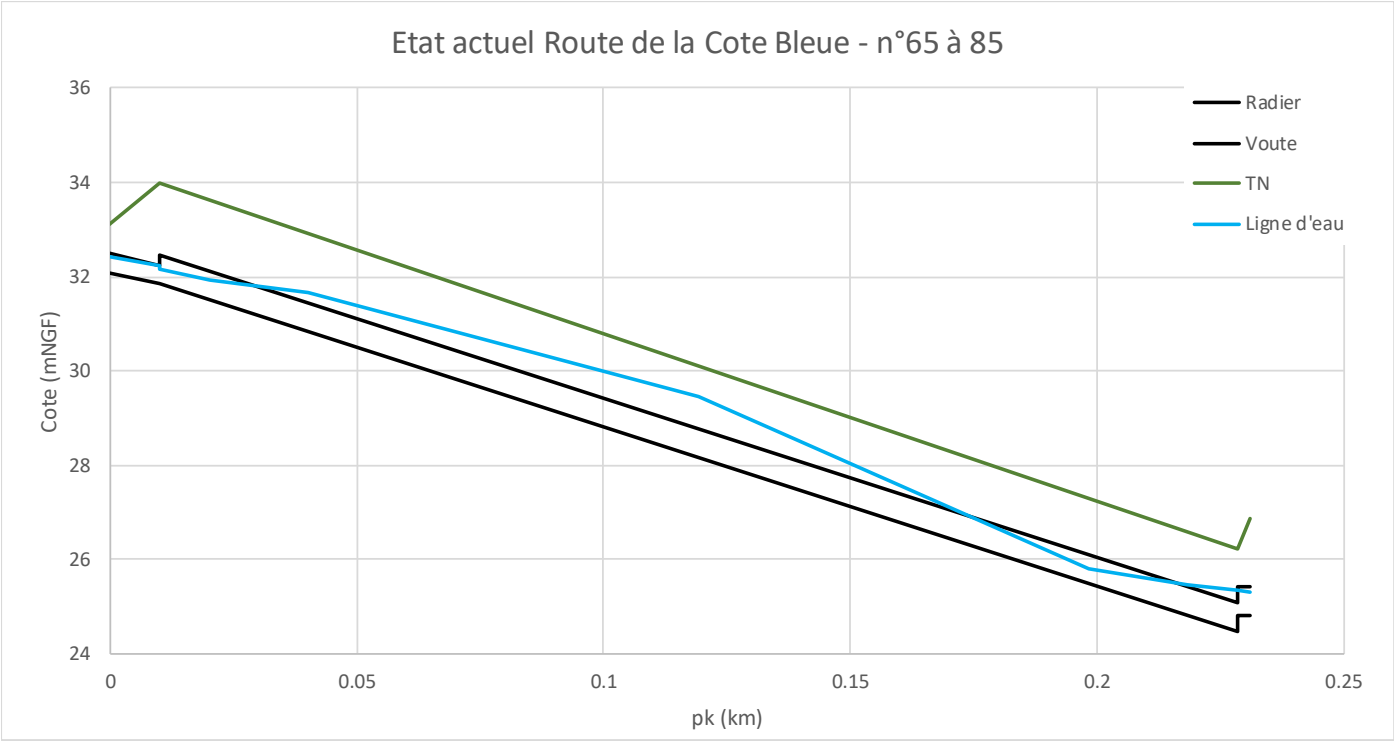
CLR-AM004

Type d'aménagement	Renforcement de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	m^3/s

Descriptif

Le diagnostic réalisé sur cette partie du réseau ne permet pas de mettre en évidence de dysfonctionnement particulier à cet endroit (cf. ligne d'eau), le réseau semble correctement dimensionné.
Au vu des informations issues des fiches de phase 2, il semble que la densité d'avaloirs soit insuffisante sur ce secteur ce qui expliquerait le manque d'efficacité du réseau par temps de pluie.
Une augmentation du nombre d'avaloir serait à envisager localement, ainsi qu'une réhausse de la bordure du trottoir au niveau de l'accès aux propriétés riveraines.
Chiffrage indiqué ci-dessous : création de 3 avaloirs et pose d'un caniveau à grille relié au réseau au droit des accès riverains sur 20ml.

Ligne d'eau calculée



Détails			
Avaloirs	***Caniveau***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
3	20ml	-	30 000 €HT
Durée des travaux	2 semaines		

Fiche Aménagement

CLR-AM005

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 875 120 m	3 128 372 m
Adresse	Allée des Restanques / Avenue de la 1ere division française Libre			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***514 000 €HT***	***Notation***	***56 %***

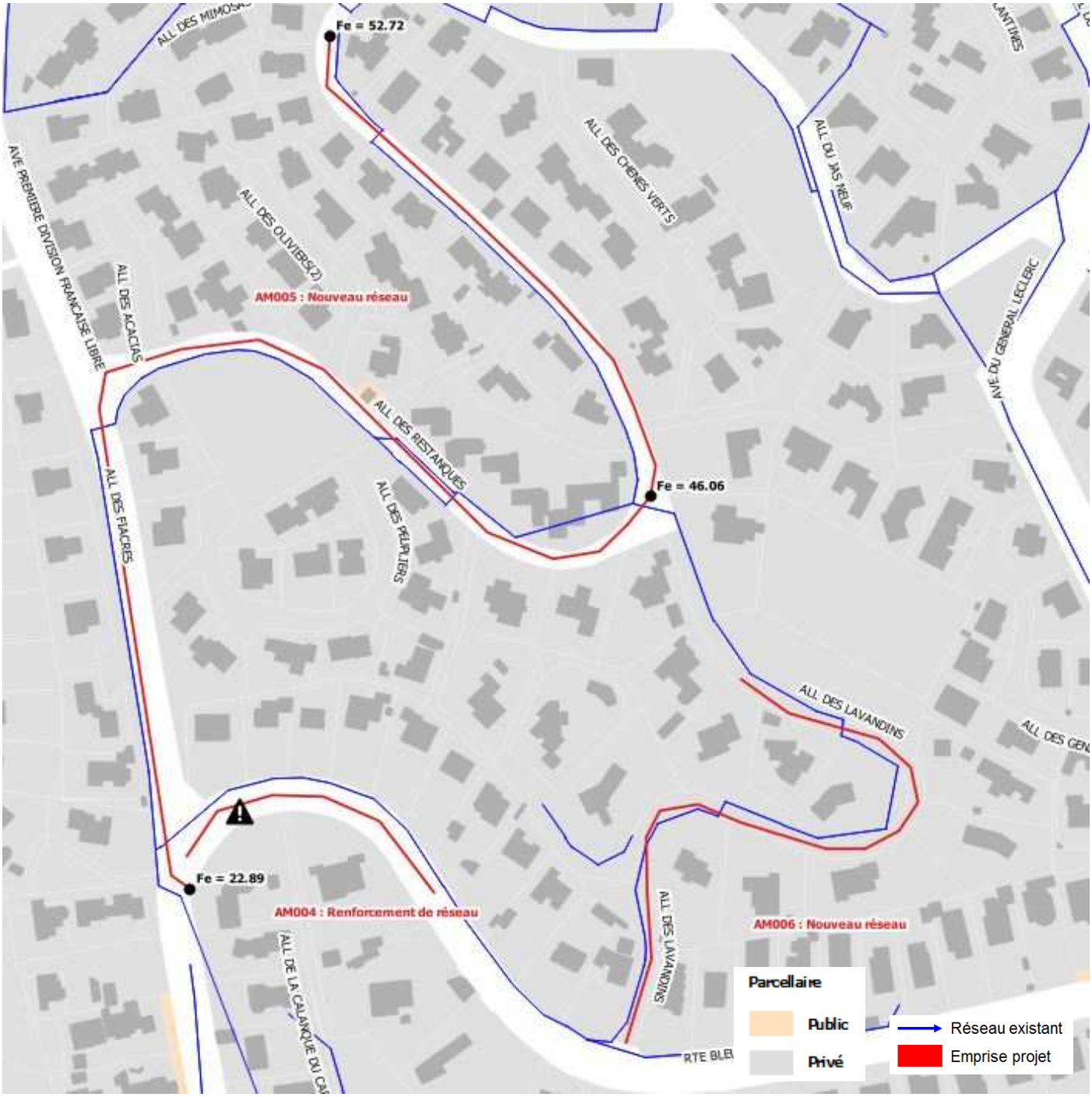
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel

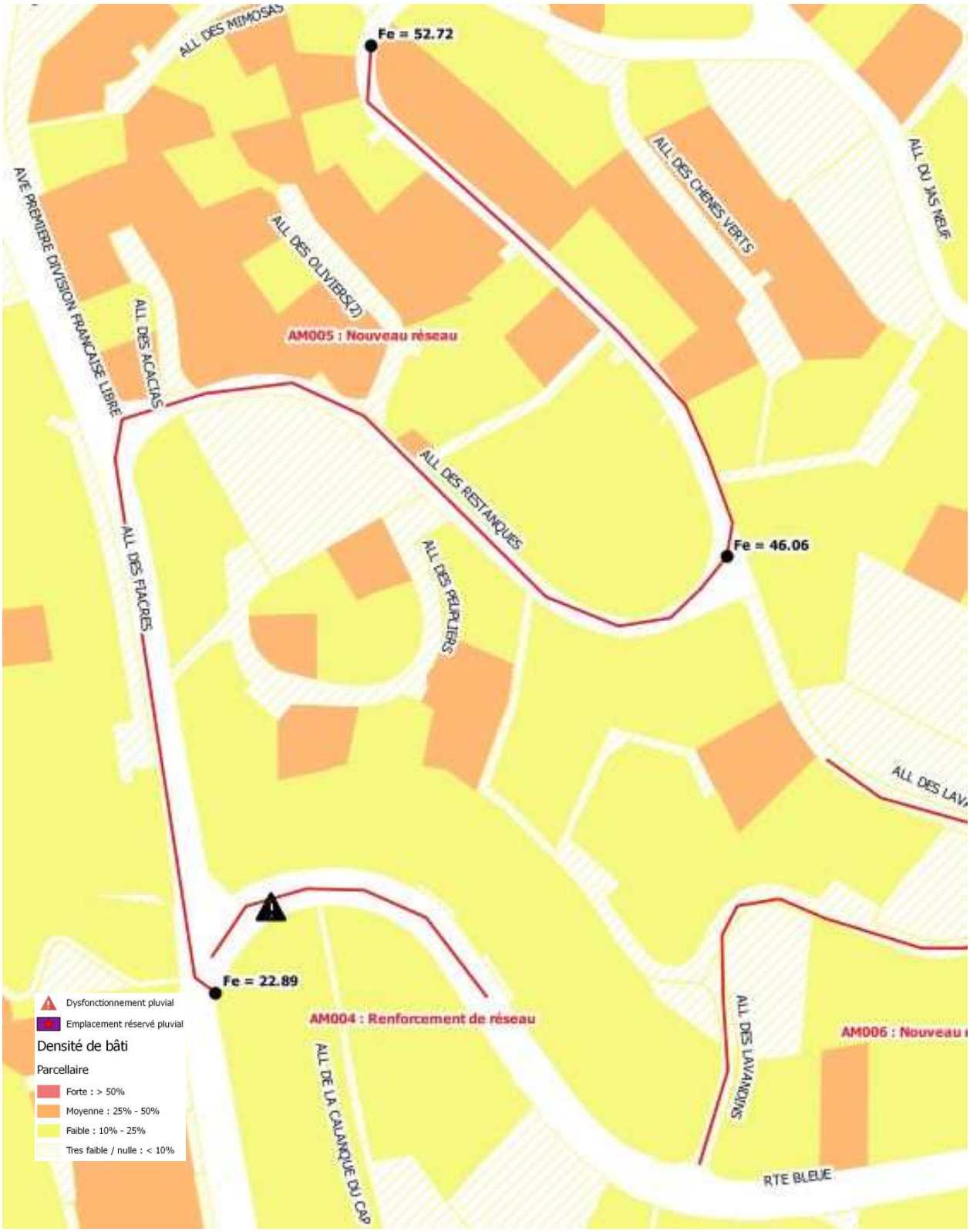
CLR-AM005

Plan de situation projet :



CLR-AM005

Carte des enjeux :



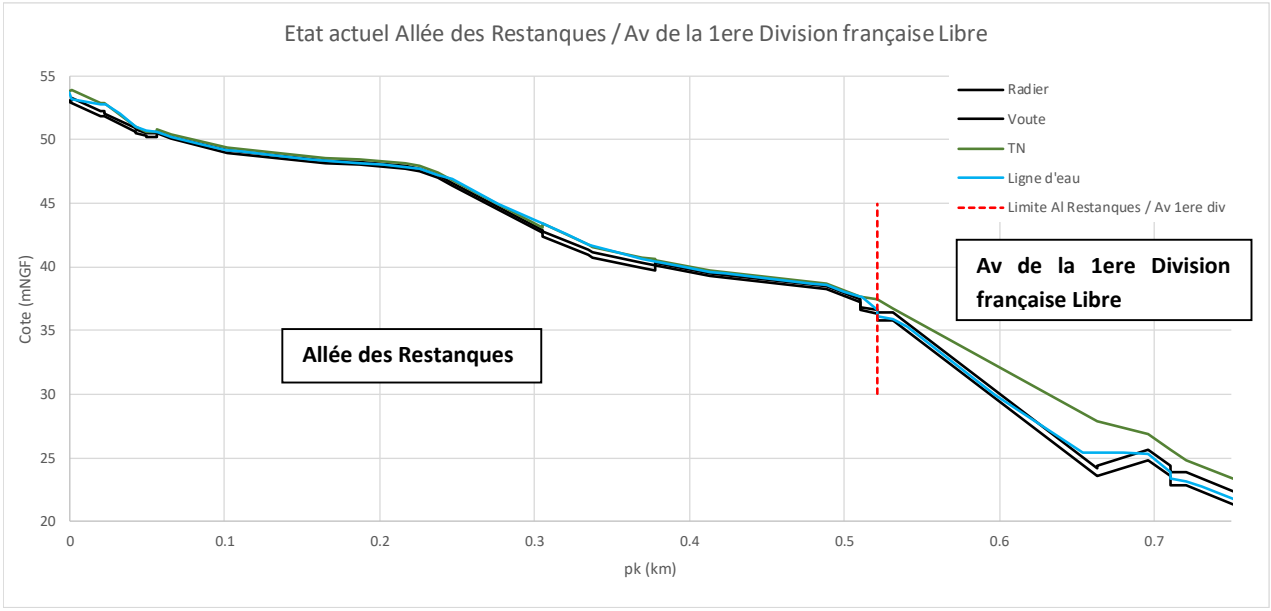
CLR-AM005

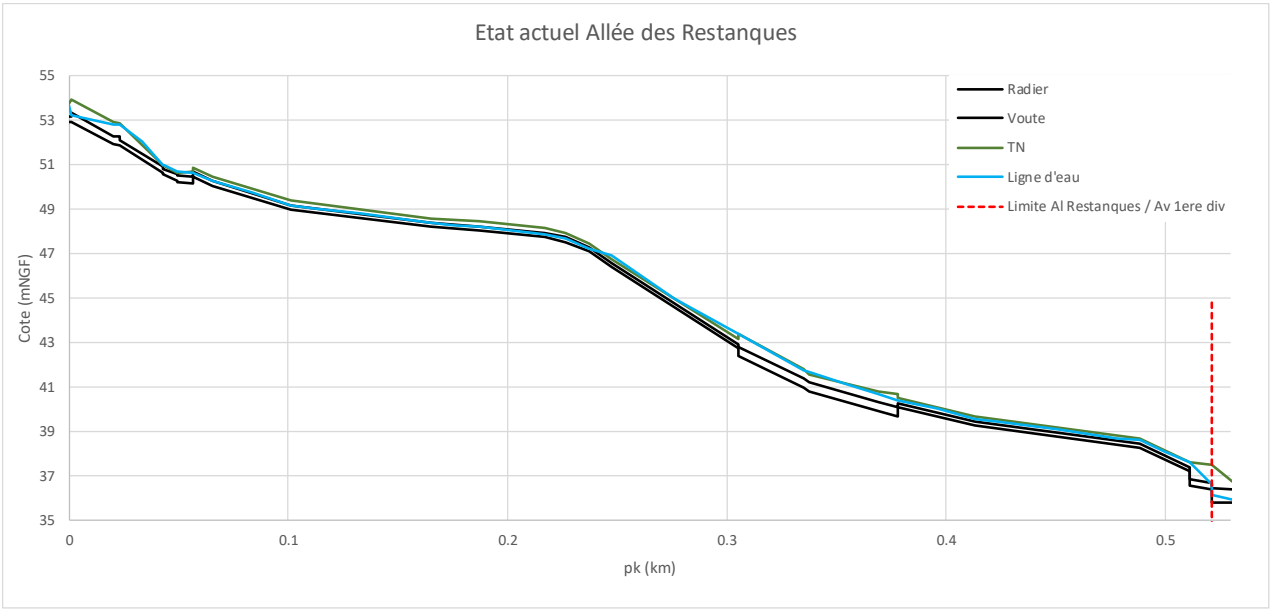
Type d'aménagement	Création de réseau / reprofilage de réseau		
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***	2 m^3/s

Descriptif

Remplacement des collecteurs ouvert type caniveau de faible capacité par un réseau enterré Ø600 sur 525 ml au niveau de l'Allée des Restanques + reprofilage de l'ensemble de la branche aval au droit de l'Avenue de la 1ere division française Libre (sur 200ml) incluant la reprise du raccordement de la branche située Route de la Cote Bleue.

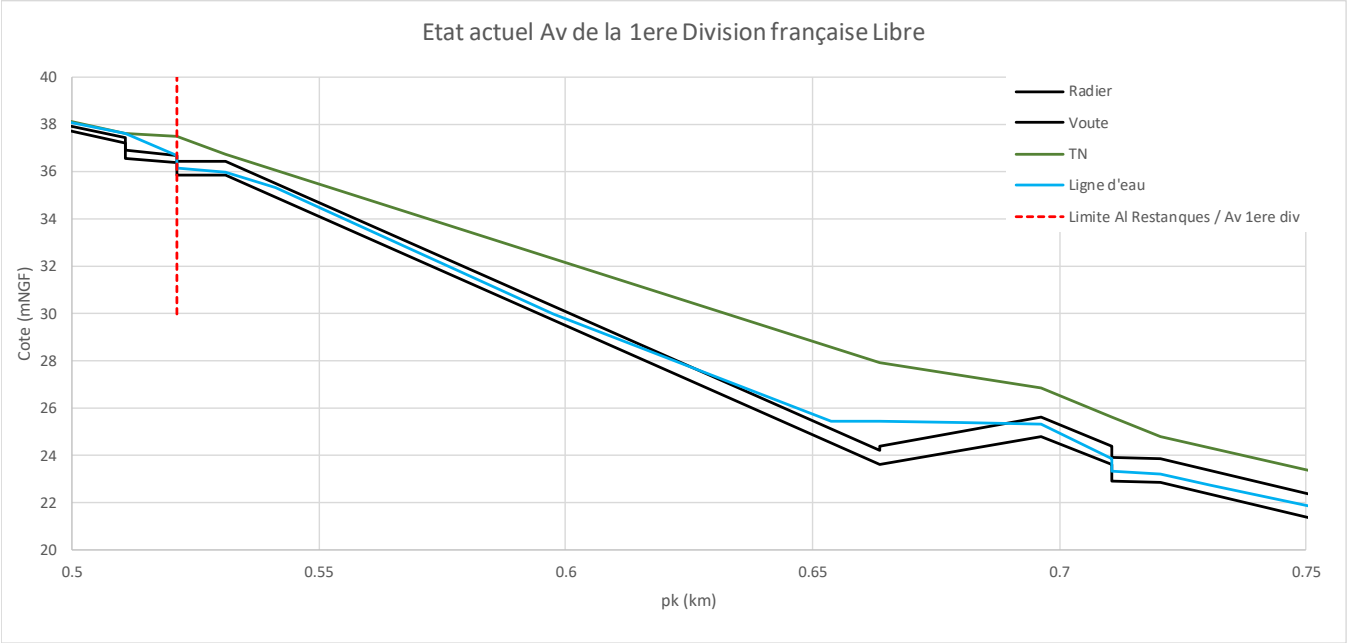
Lignes d'eau calculées (état actuel-1)



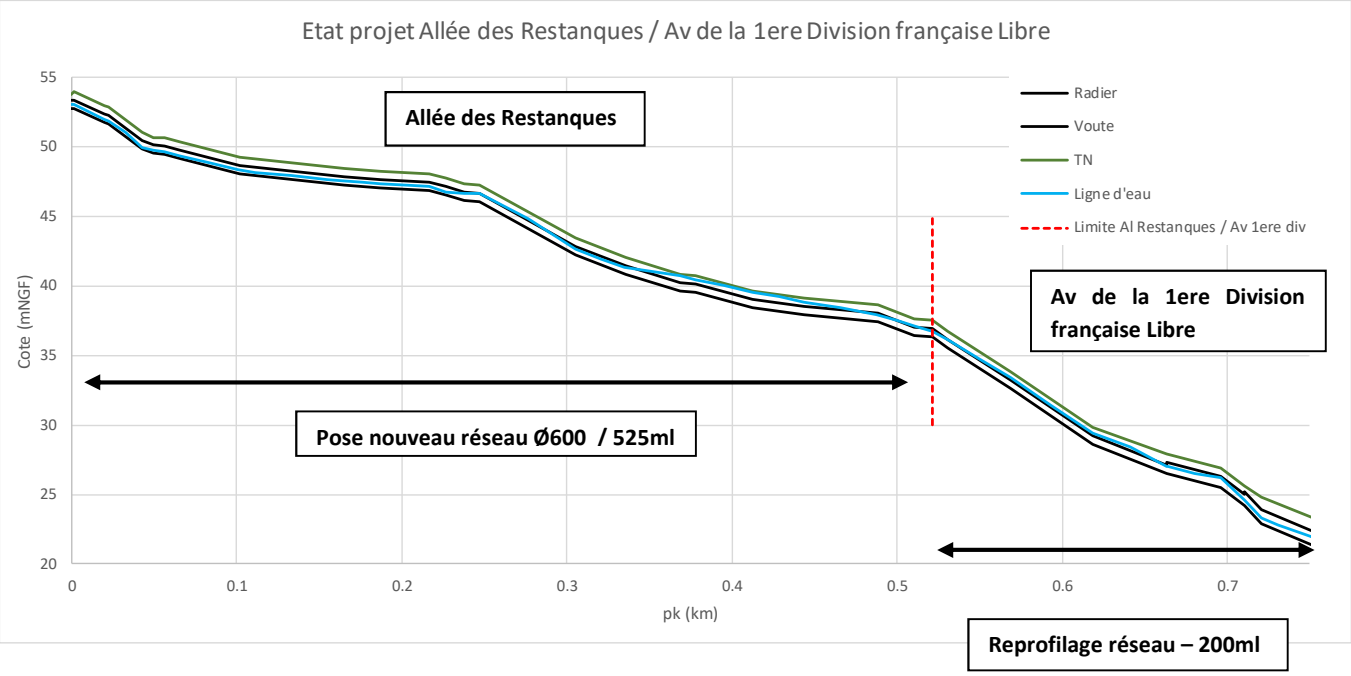


CLR-AM005

Lignes d'eau calculées (état actuel-2)

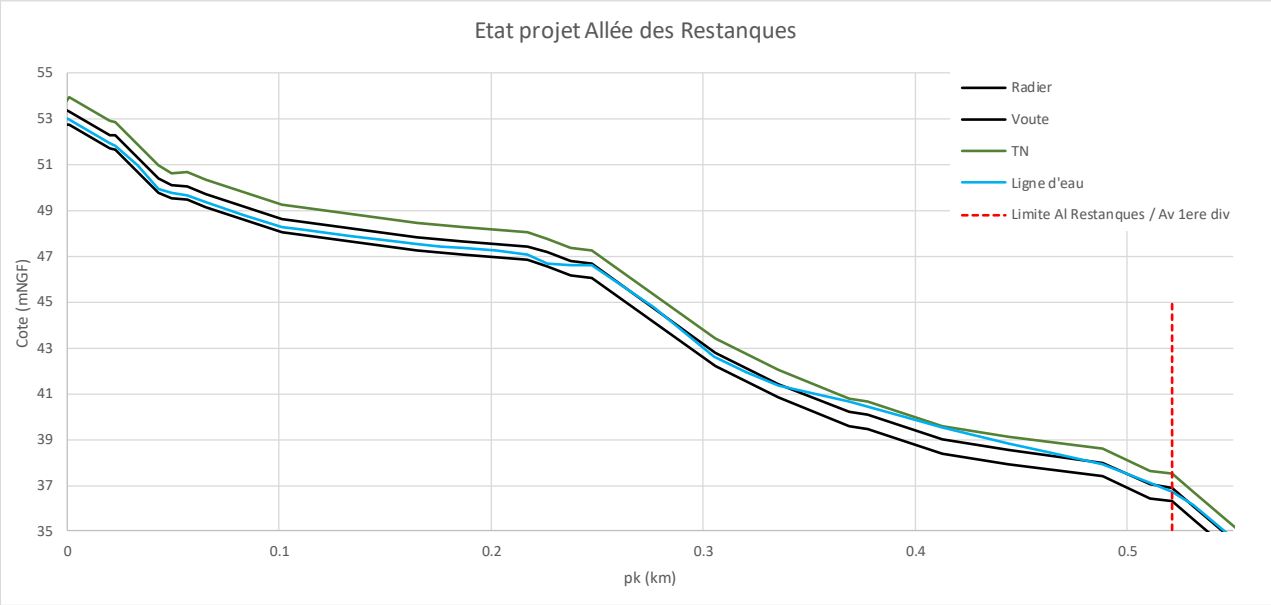


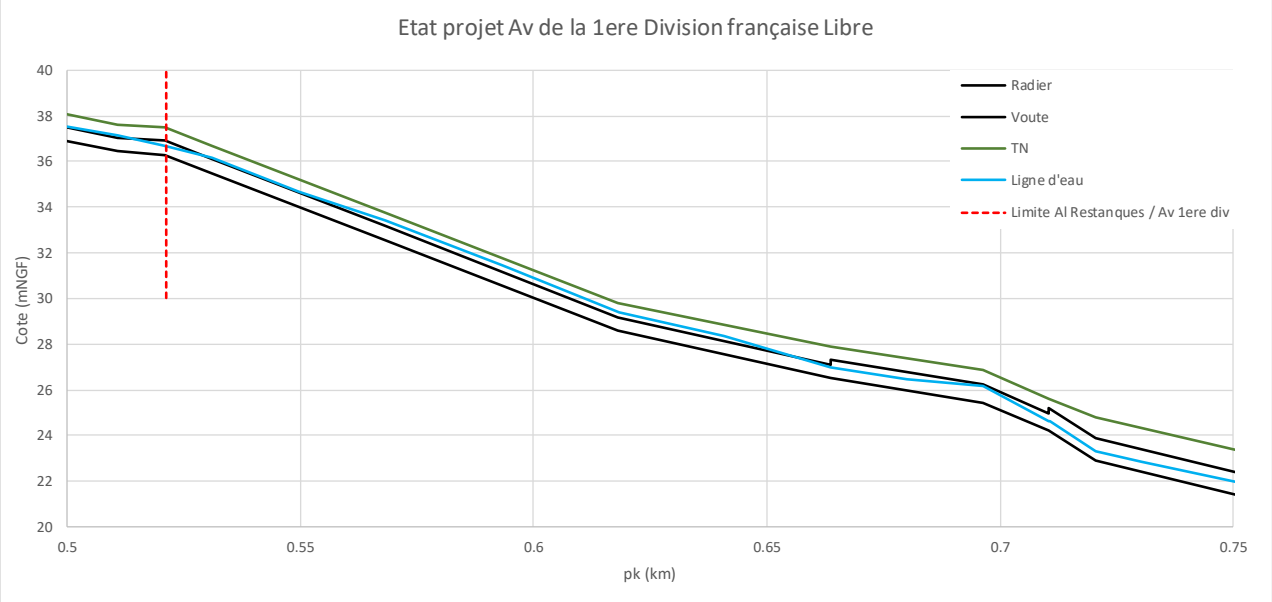
Lignes d'eau calculées (état projet-1)



CLR-AM005

Lignes d'eau calculées (état projet-2)

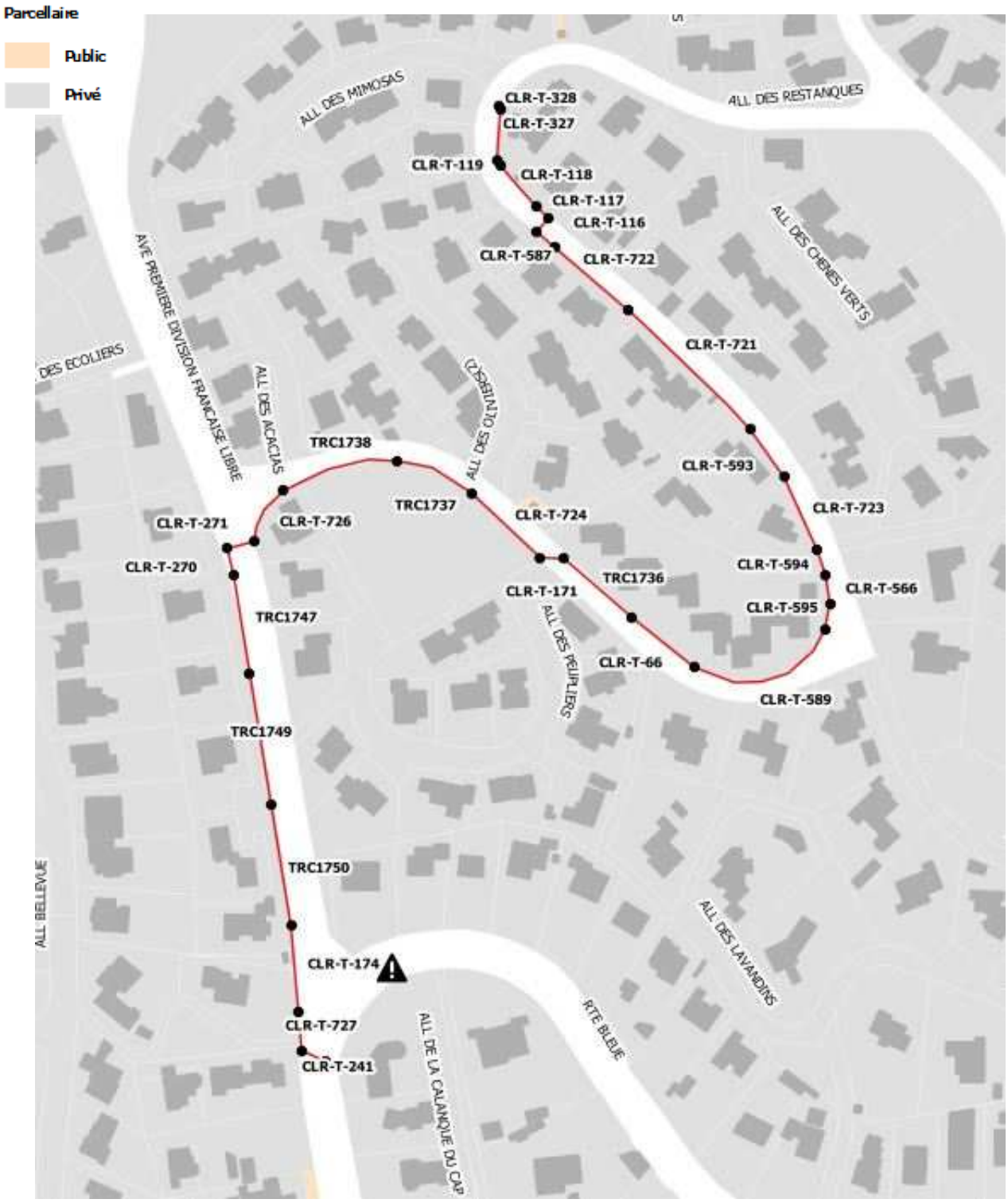




Détails				
	Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Pose nouveau réseau	525	Ø600	800 €/ml	420 000 €HT
Reprofilage aval	200	Ø600	470 €/ml	94 000 €HT
Durée des travaux	Pose : 3 à 4 mois	Reprofilage : 4 à 6 semaines	Totale : 4 à 6 mois	

CLR-AM005

Vue en plan de principe :



CLR-AM005

Recalibrage tronçon et création réseau AM005					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-328	52.75	52.72	Φ600	1.074	0.028
CLR-T-327	52.72	51.68	Φ600	19.066	0.055
CLR-T-119	51.68	51.65	Φ600	2.71	0.011
CLR-T-118	51.65	49.78	Φ600	20.155	0.093
CLR-T-117	49.78	49.5	Φ600	6.5	0.043
CLR-T-116	49.5	49.46	Φ600	6.953	0.006
CLR-T-587	49.46	49.1	Φ600	9.215	0.039
CLR-T-722	49.1	48.02	Φ600	35.751	0.03
CLR-T-721	48.02	47.23	Φ600	63.721	0.012
CLR-T-593	47.23	47.06	Φ600	21.736	0.008
CLR-T-723	47.06	46.83	Φ600	30.083	0.008
CLR-T-594	46.83	46.56	Φ600	9.419	0.029
CLR-T-566	46.56	46.16	Φ600	11.081	0.036
CLR-T-595	46.16	46.06	Φ600	9.823	0.01
CLR-T-589	46.06	42.19	Φ600	58.031	0.067
CLR-T-66	42.19	40.83	Φ600	29.96	0.045
TRC1736	40.83	39.59	Φ600	33.266	0.037
CLR-T-171	39.59	39.48	Φ600	8.971	0.012
CLR-T-724	39.48	38.38	Φ600	35.241	0.031
TRC1737	38.38	37.937	Φ600	30.937	0.014
TRC1738	37.937	37.4	Φ600	44.397	0.012
CLR-T-726	37.4	36.43	Φ600	22.69	0.043
CLR-T-271	36.43	36.29	Φ600	10.335	0.014
CLR-T-270	36.29	35.51	Φ600	10	0.078
TRC1747	35.51	32.574	Φ600	37.22	0.079
TRC1749	32.574	28.591	Φ600	49.904	0.08
TRC1750	28.591	26.52	Φ600	45.378	0.046
CLR-T-174	26.52	25.46	Φ800	32.588	0.033
CLR-T-727	25.46	24.2	Φ800	14.267	0.088
CLR-T-241	24.2	22.89	RPP-1000_1000	10	0.131

Fiche Aménagement

CLR-AM006

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 875 281 m	3 128 199 m
Adresse	Allée des Lavandins			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***256 000 €HT***	***Notation***	***50 %***

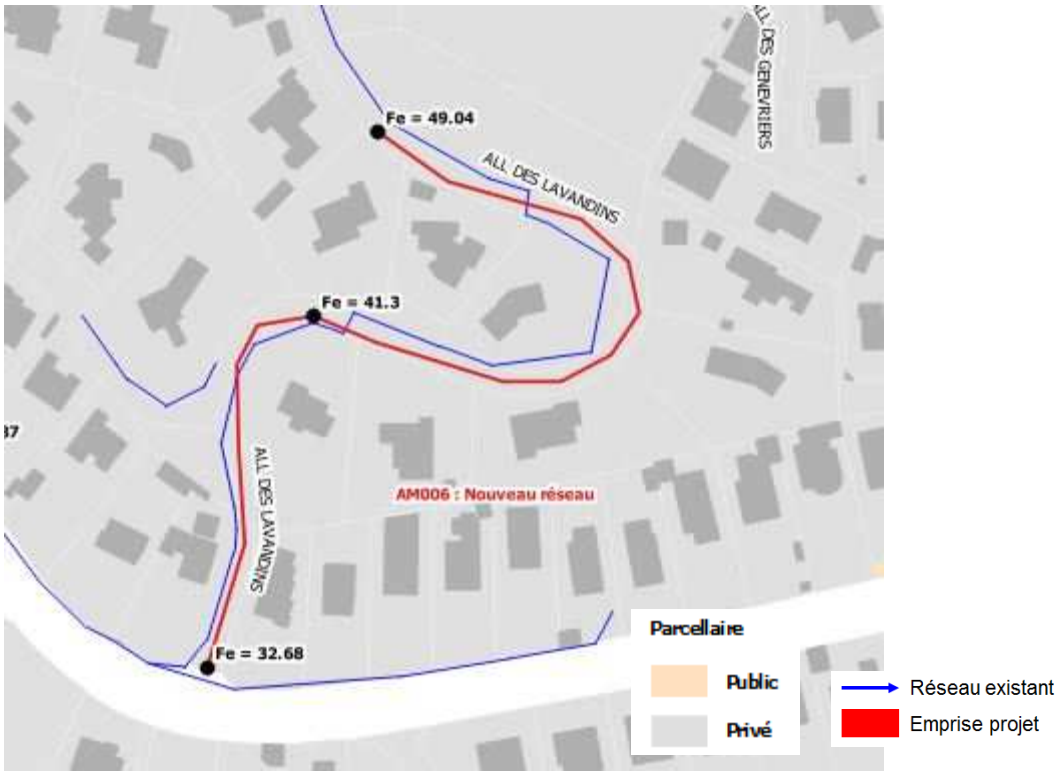
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***9 / 18***

Commentaires

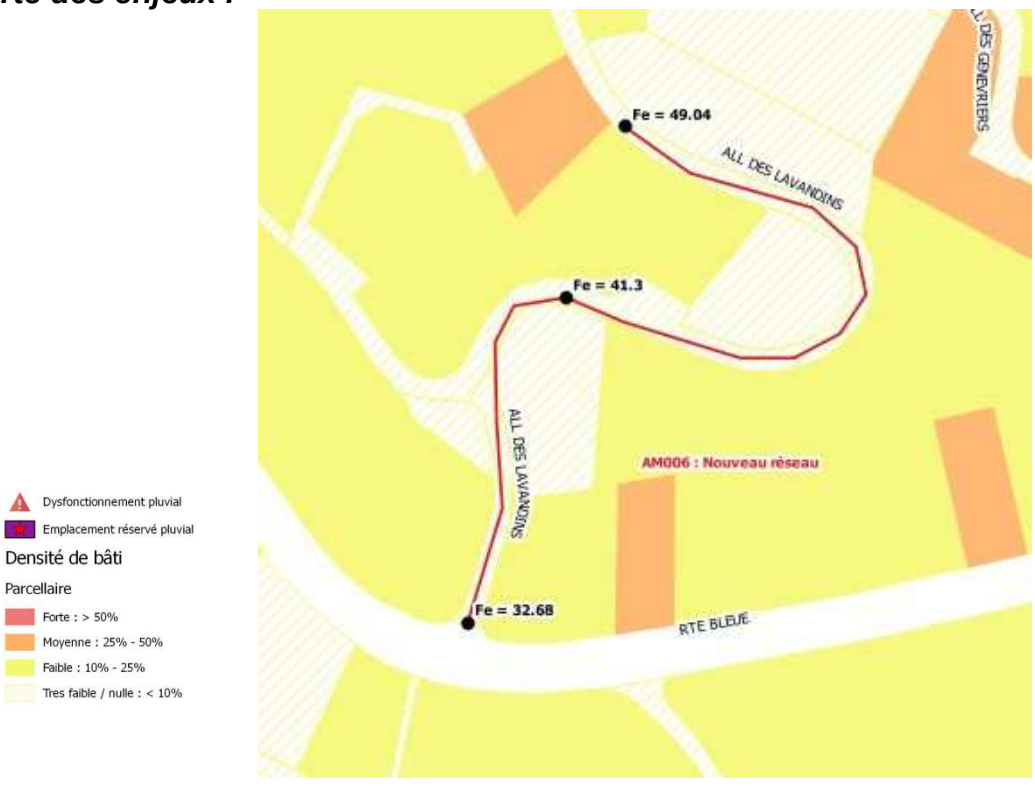
Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel

CLR-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



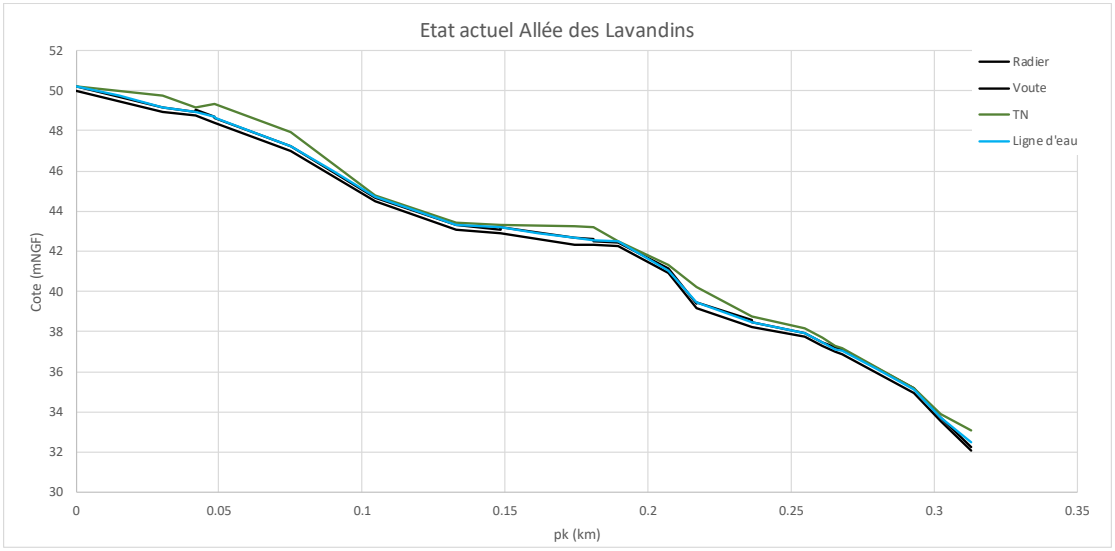
CLR-AM006

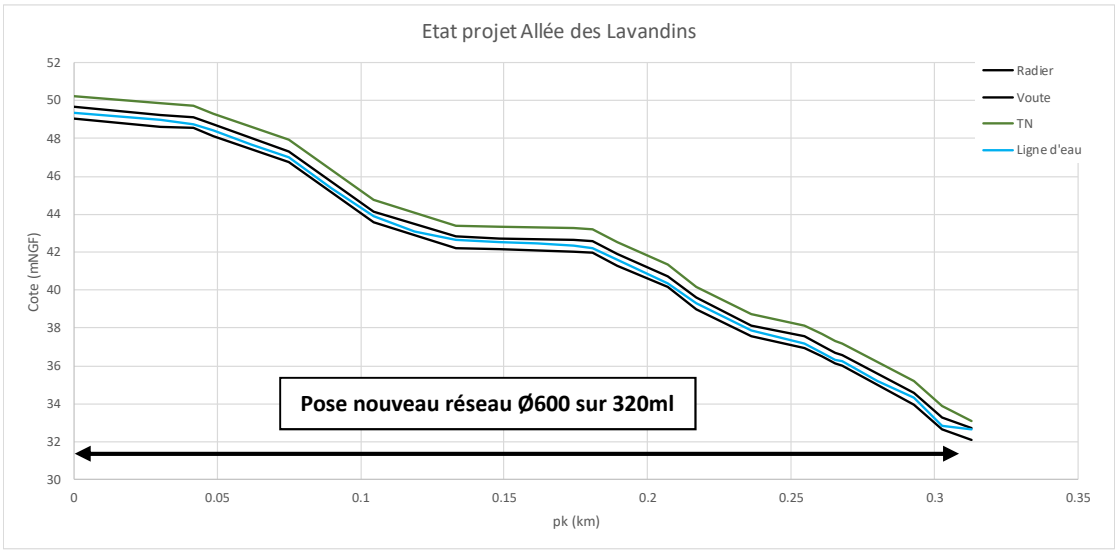
Type d'aménagement	Création de réseau / reprofilage de réseau		
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***	0.3 m^3/s

Descriptif

Remplacement des collecteurs ouvert type caniveau (0.2 x 0.4) de faible capacité par un réseau enterré Ø600 sur 320 ml au niveau de l'Allée des Lavandins.

Lignes d'eau calculées



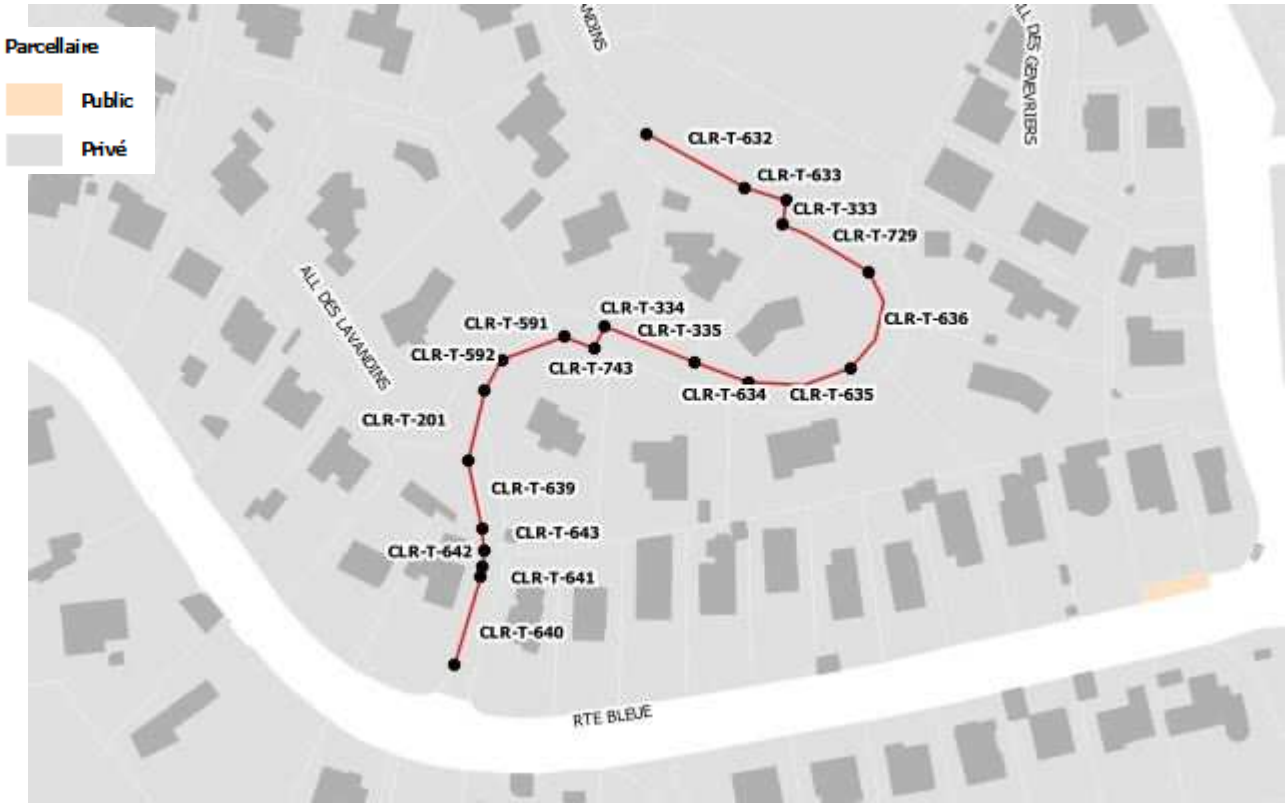


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
320	Ø600	800 €/ml	256 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 mois		

CLR-AM006

Vue en plan de principe :



Reprofilage tronçon et création réseau AM006					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-632	49.04	48.64	Φ600	30.427	0.013
CLR-T-633	48.64	48.53	Φ600	11.455	0.01
CLR-T-333	48.53	48.12	Φ600	6.677	0.061
CLR-T-729	48.12	46.72	Φ600	26.421	0.053
CLR-T-636	46.72	43.56	Φ600	29.537	0.107
CLR-T-635	43.56	42.21	Φ600	28.52	0.047
CLR-T-634	42.21	42.13	Φ600	15.388	0.005
CLR-T-335	42.13	42.05	Φ600	25.822	0.003
CLR-T-334	42.05	42	Φ600	6.598	0.008
CLR-T-743	42	41.3	Φ600	8.731	0.08
CLR-T-591	41.3	40.14	Φ600	17.625	0.066
CLR-T-592	40.14	39	Φ600	9.643	0.118
CLR-T-201	39	37.55	Φ600	19.429	0.075
CLR-T-639	37.55	36.95	Φ600	18.391	0.033
CLR-T-643	36.95	36.48	Φ600	6.202	0.076
CLR-T-642	36.48	36.12	Φ600	4.355	0.083
CLR-T-641	36.12	35.99	Φ600	2.468	0.053
CLR-T-640	35.99	33.99	Φ600	24.977	0.08

Fiche Aménagement

CLR-AM007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 875 477 m	3 128 071 m
Adresse	Avenue du Général Leclerc / Allée du Cap / Allée des Romarins			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



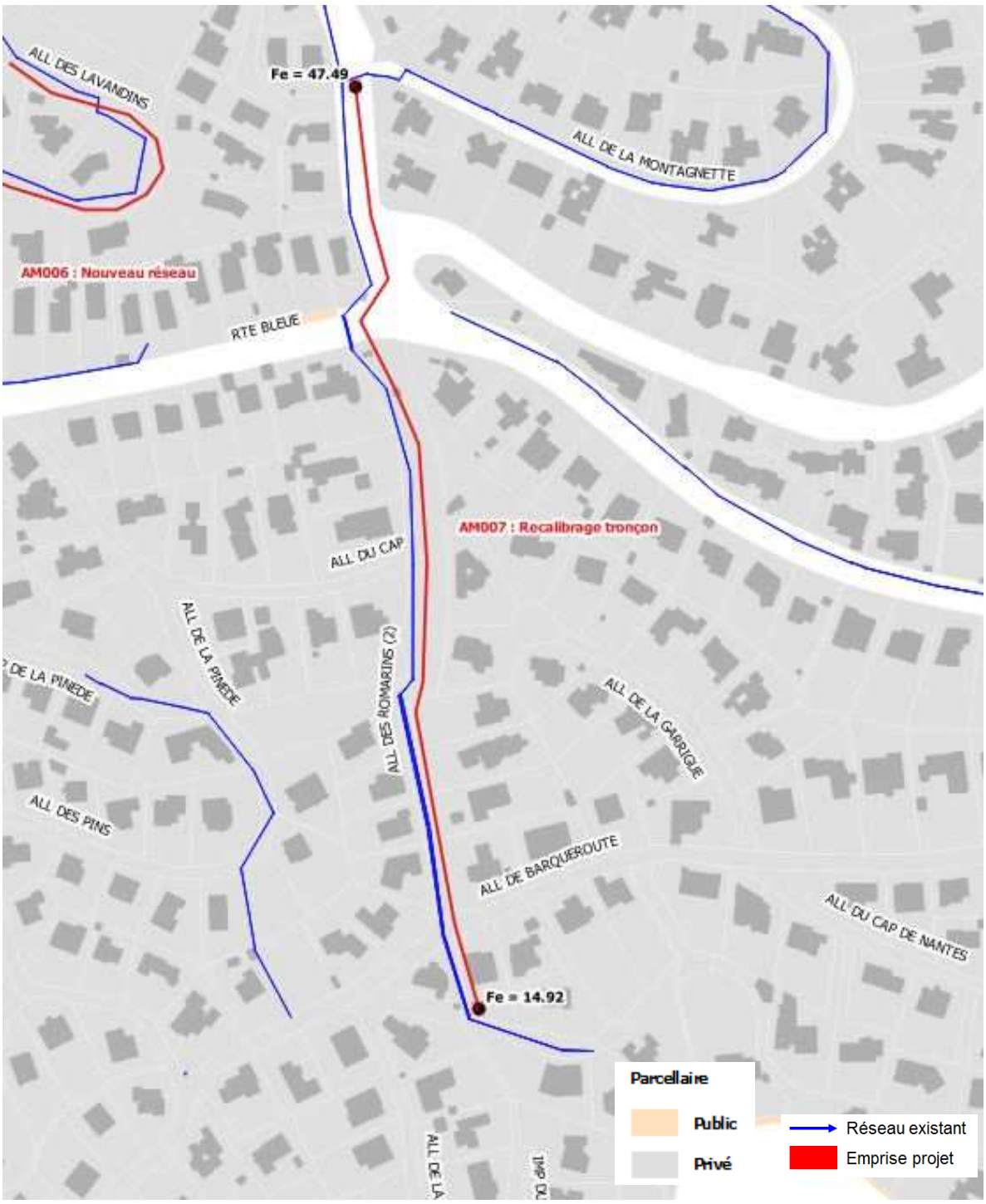
Coût total (€HT)	***381 000 €HT***	***Notation***	
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***9 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel

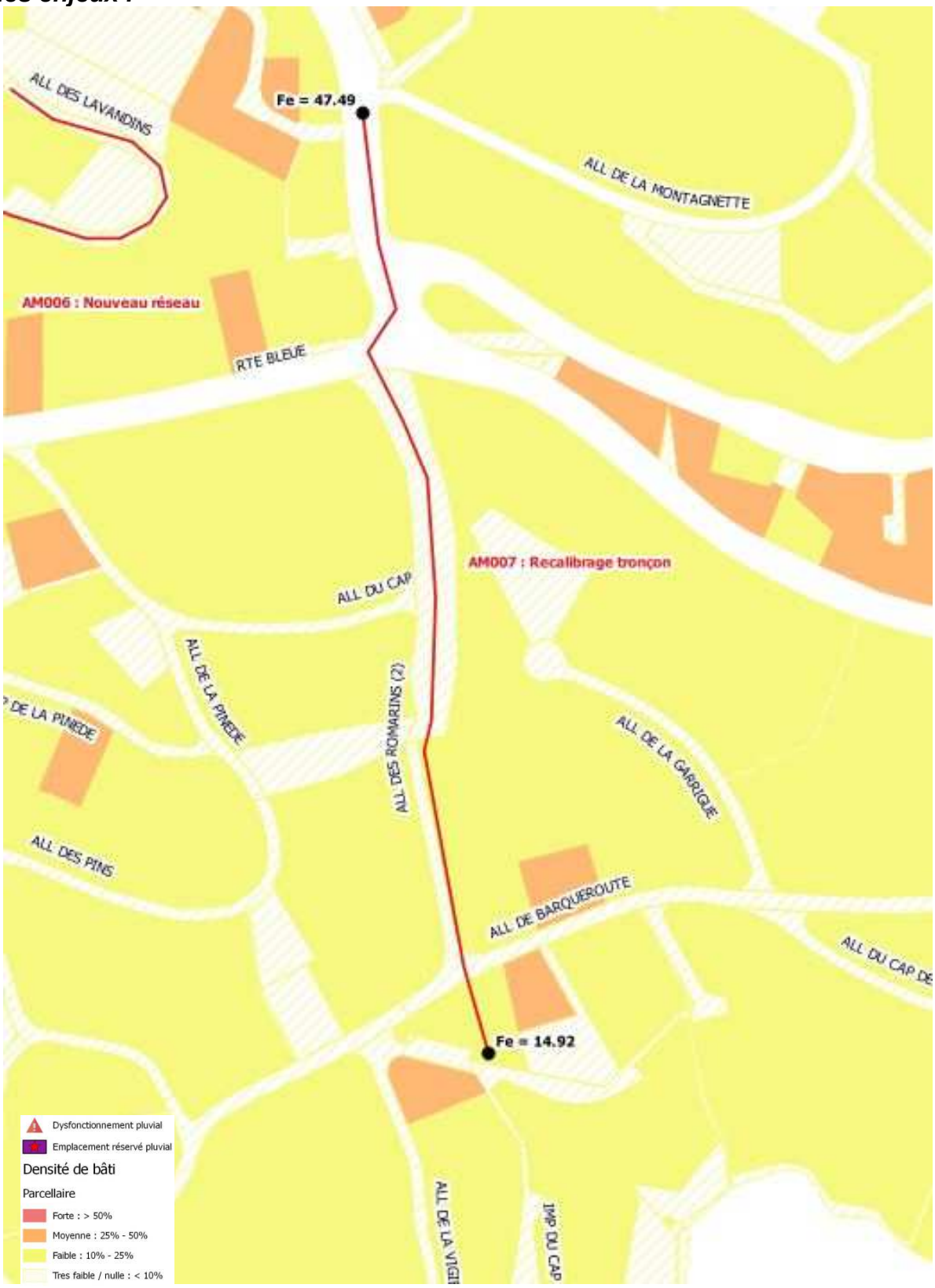
CLR-AM007

Plan de situation projet :



CLR-AM007

Carte des enjeux :



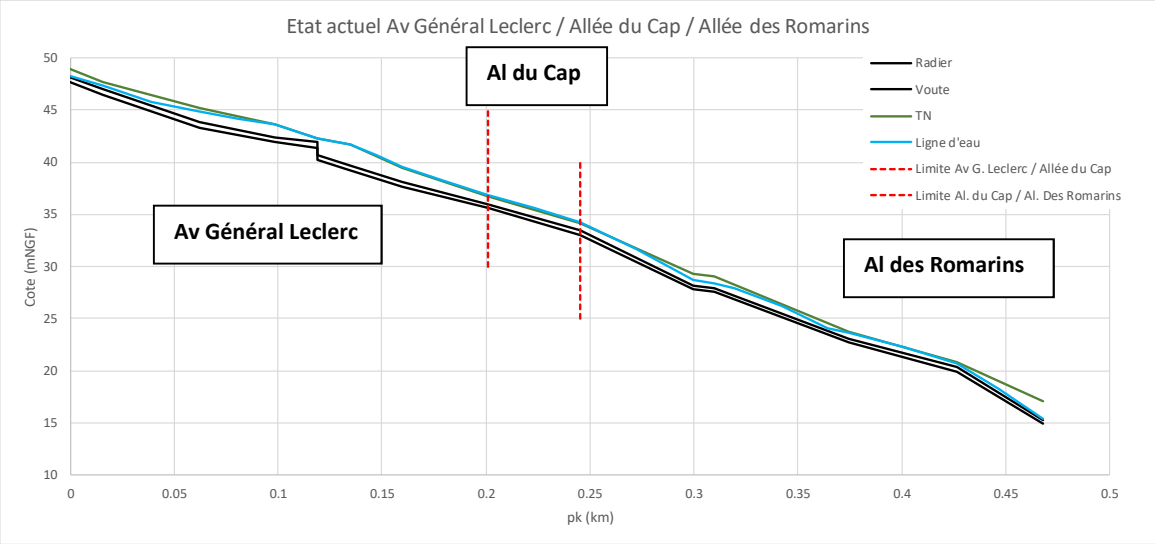
CLR-AM007

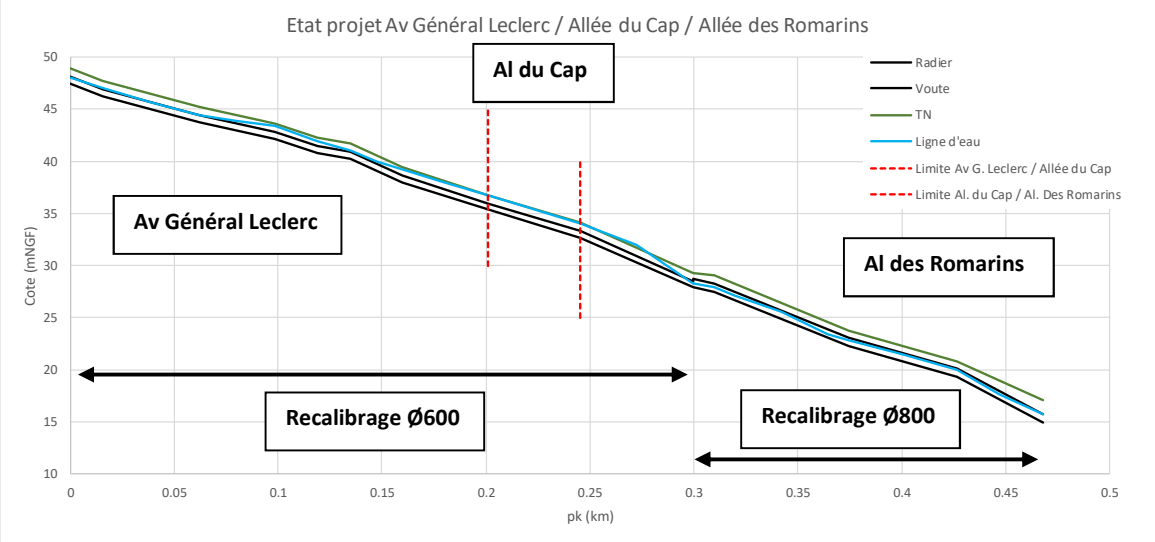
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.4 m^3/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage de réseau au droit de l'Avenue Général Leclerc (depuis l'intersection avec Allée des Genévriers) / Allée du Cap : Ø600 sur 300 ml
Recalibrage et reprofilage de réseau au droit de l'Allée des Romarins : Ø800 sur 170ml

Lignes d'eau calculées



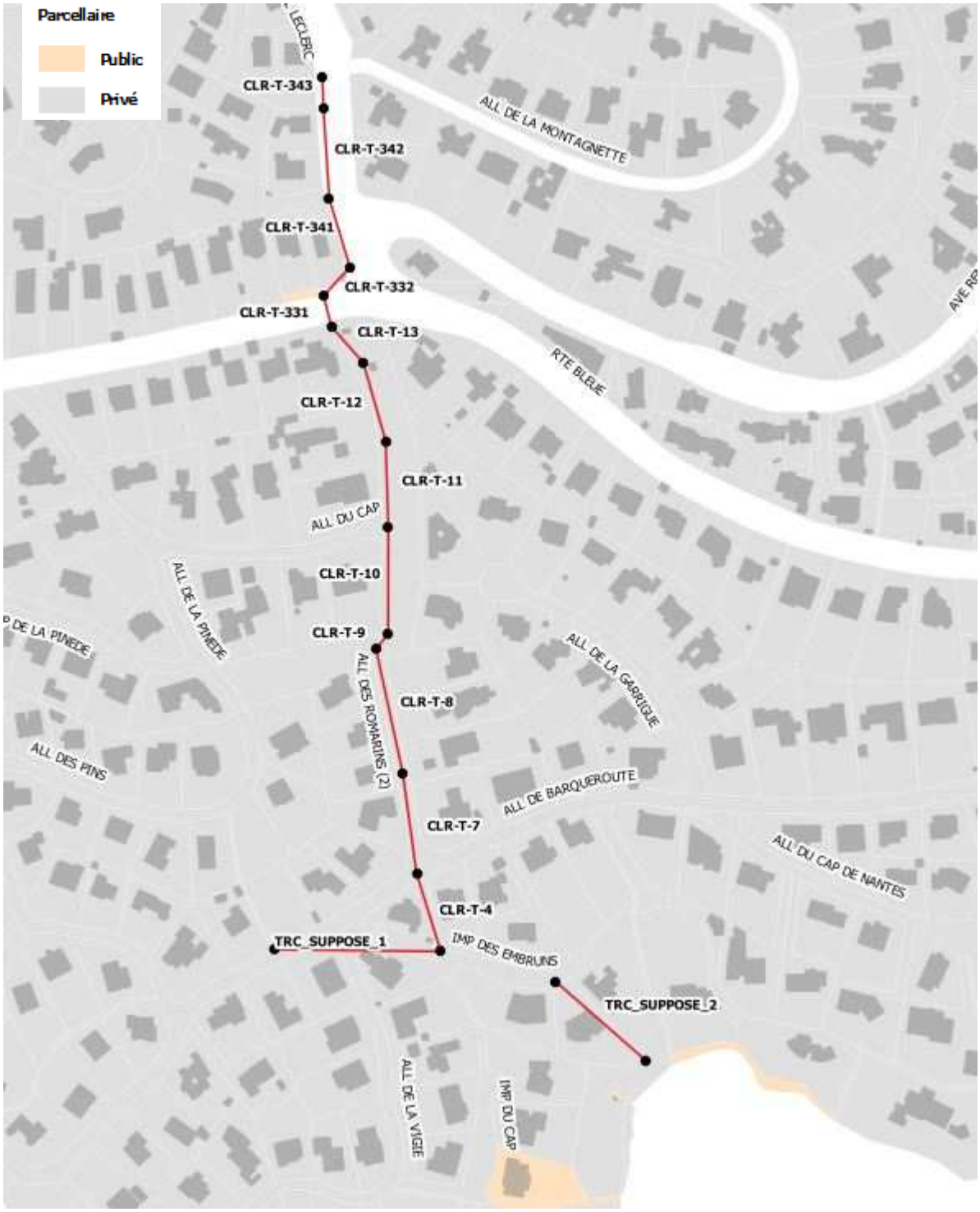


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
470	Ø600 / Ø800	810 €/ml	381 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 mois		

CLR-AM007

Vue en plan de principe :



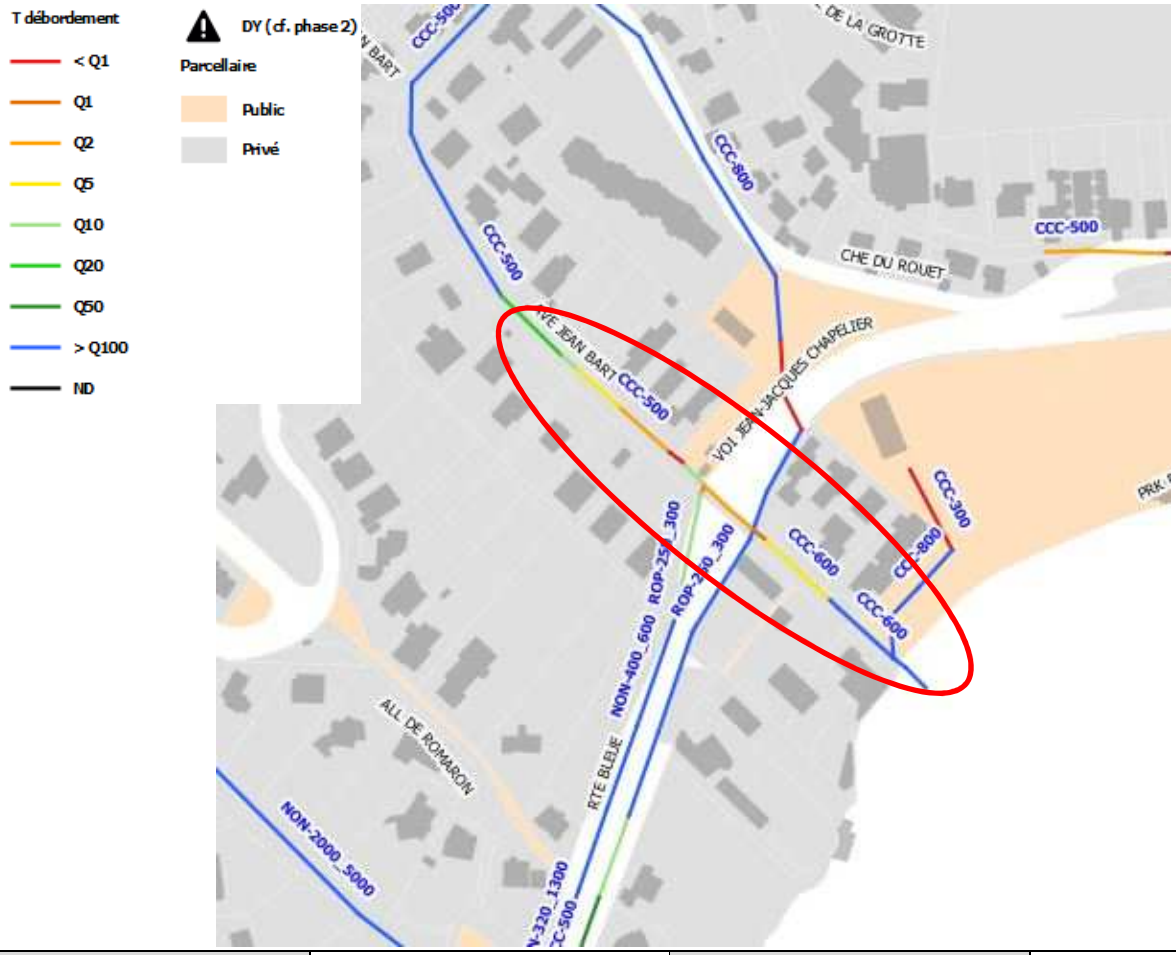
CLR-AM007

Recalibrage tronçon AM007					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-343	47.49	46.26	Φ600	15.679	0.078
CLR-T-342	46.26	43.76	Φ600	46.804	0.053
CLR-T-341	43.76	42.19	Φ600	36.257	0.043
CLR-T-332	42.19	40.83	Φ600	19.932	0.068
CLR-T-331	40.83	40.27	Φ600	16.307	0.034
CLR-T-13	40.27	38.02	Φ600	24.511	0.092
CLR-T-12	38.02	35.38	Φ600	41.672	0.063
CLR-T-11	35.38	32.69	Φ600	44.149	0.061
CLR-T-10	32.69	27.91	Φ600	54.508	0.088
CLR-T-9	27.91	27.46	Φ800	9.891	0.045
CLR-T-8	27.46	22.3	Φ800	64.783	0.080
CLR-T-7	22.3	19.38	Φ800	51.812	0.056
CLR-T-4	19.38	14.92	Φ800	41.744	0.107
TRC_SUPPOSE_1	16.77	14.92	Φ400	84.897	0.022
TRC_SUPPOSE_2	12.32	6.5	Φ1000	60.821	0.096

Fiche Aménagement

CLR-AM008

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 876 121 m	3 128 359 m
Adresse	Avenue Jean Bart			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



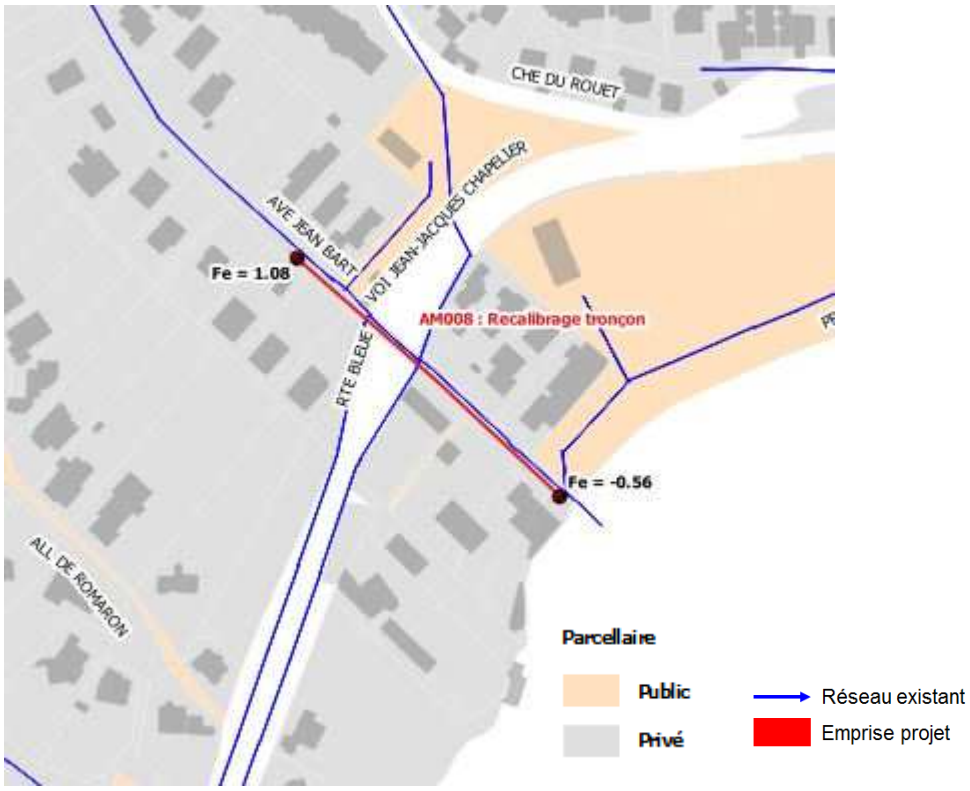
Coût total (€HT)	***165 000 €HT***	***Notation***	***72 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel + présence de lieux de rassemblement de public.

CLR-AM008

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



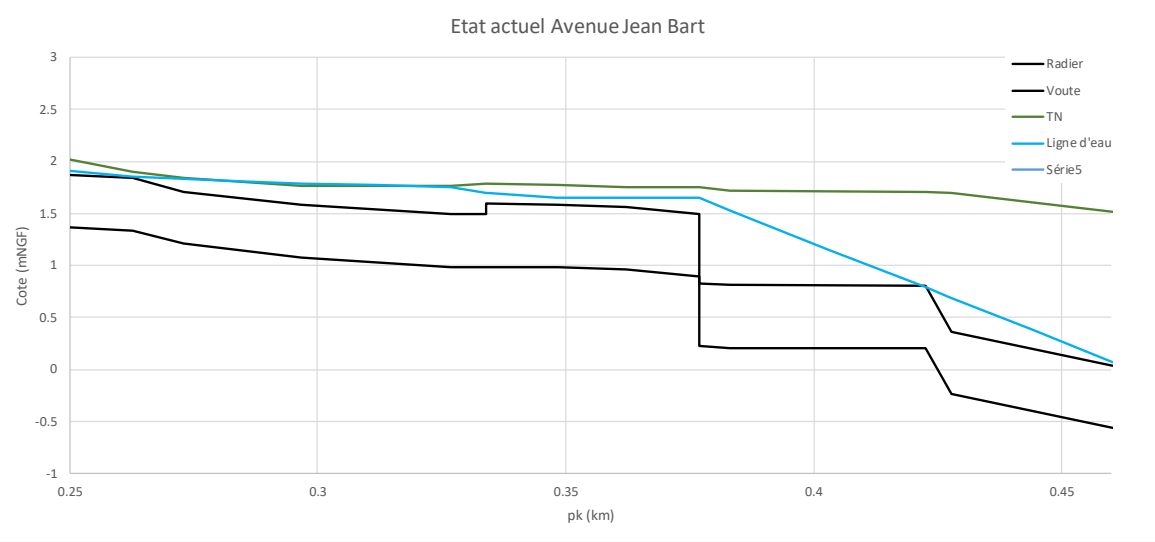
CLR-AM008

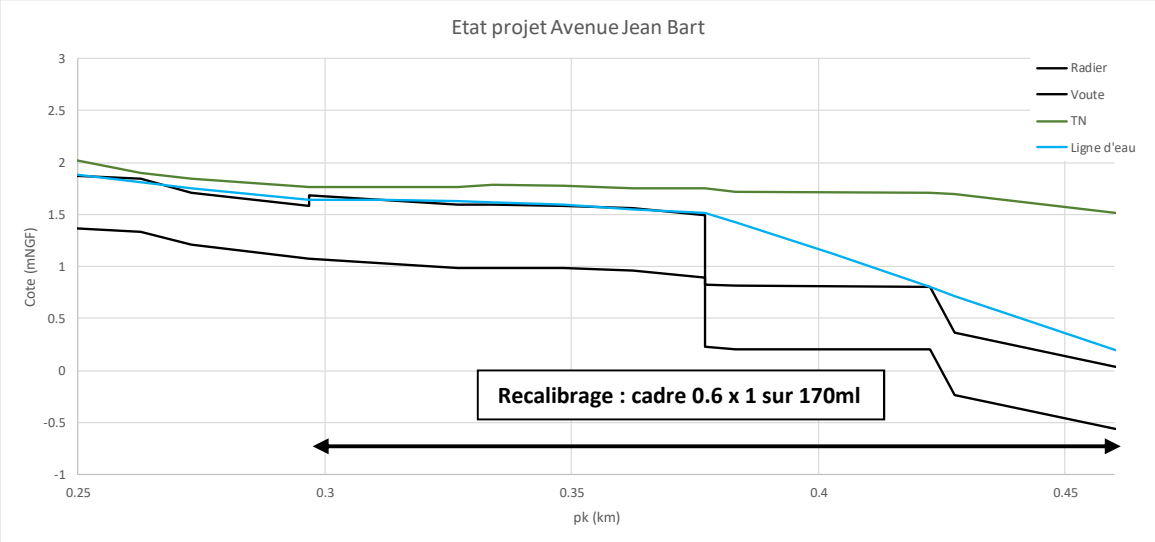
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.4 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau sur l'aval de l'avenue Jean Bart, présence de différentes contraintes techniques sur ce secteur : raccordement de 4 branches de réseau + exutoire partiellement noyé (arrivée dans le port).
Remplacement de 170ml de Ø600 par un cadre 0.6 x 1.

Lignes d'eau calculées



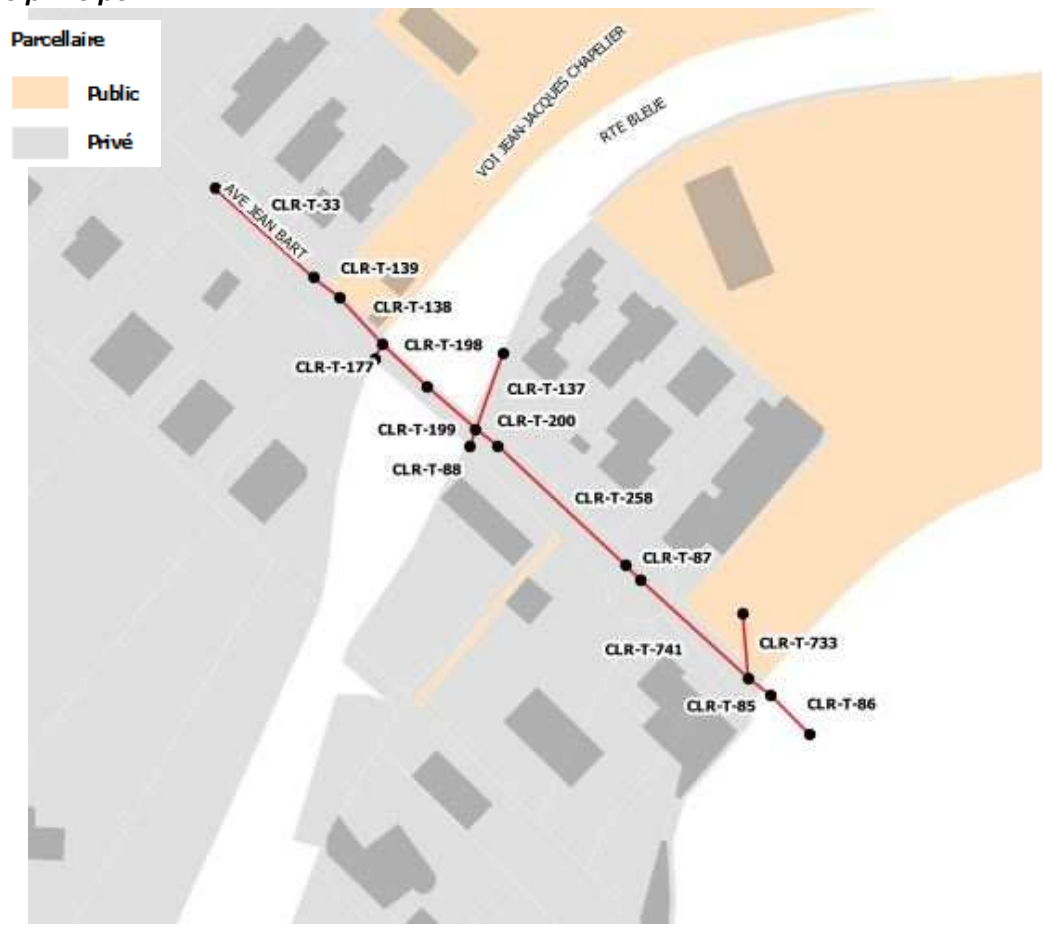


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
170	Cadre 0.6 x 1	970 €/ml	165 000 €HT
Durée des travaux	1 mois		

CLR-AM008

Vue en plan de principe :



Recalibrage tronçon AM008					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-33	1.08	0.99	RPP-600_1000	30.131	0.003
CLR-T-139	0.99	0.99	RPP-600_1000	7.202	0.000
CLR-T-138	0.99	0.98	RPP-600_1000	14.278	0.001
CLR-T-177	1.22	0.98	Φ400	3.732	0.064
CLR-T-198	0.98	0.96	RPP-600_1000	13.994	0.001
CLR-T-199	0.96	0.89	RPP-600_1000	14.652	0.005
CLR-T-137	0.29	0.23	Φ1000	17.898	0.003
CLR-T-88	1.9	0.93	Φ300	4.335	0.224
CLR-T-200	0.23	0.21	RPP-600_1000	6.21	0.0032
CLR-T-258	0.21	0.2	RPP-600_1000	39.379	0.000
CLR-T-87	0.2	-0.24	RPP-600_1000	5.084	0.087
CLR-T-741	-0.24	-0.56	RPP-600_1000	32.649	0.01
CLR-T-733	-0.2	-0.56	Φ800	14.701	0.024
CLR-T-85	-0.56	-0.58	Φ1000	6.509	0.003
CLR-T-86	-0.58	-0.6	Φ1000	12.62	0.002

Fiche Aménagement

CLR-AM009

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 873 486 m	3 127 853 m
Adresse	Avenue Draio de la Mar amont parking plage de la Tuilière			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***154 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

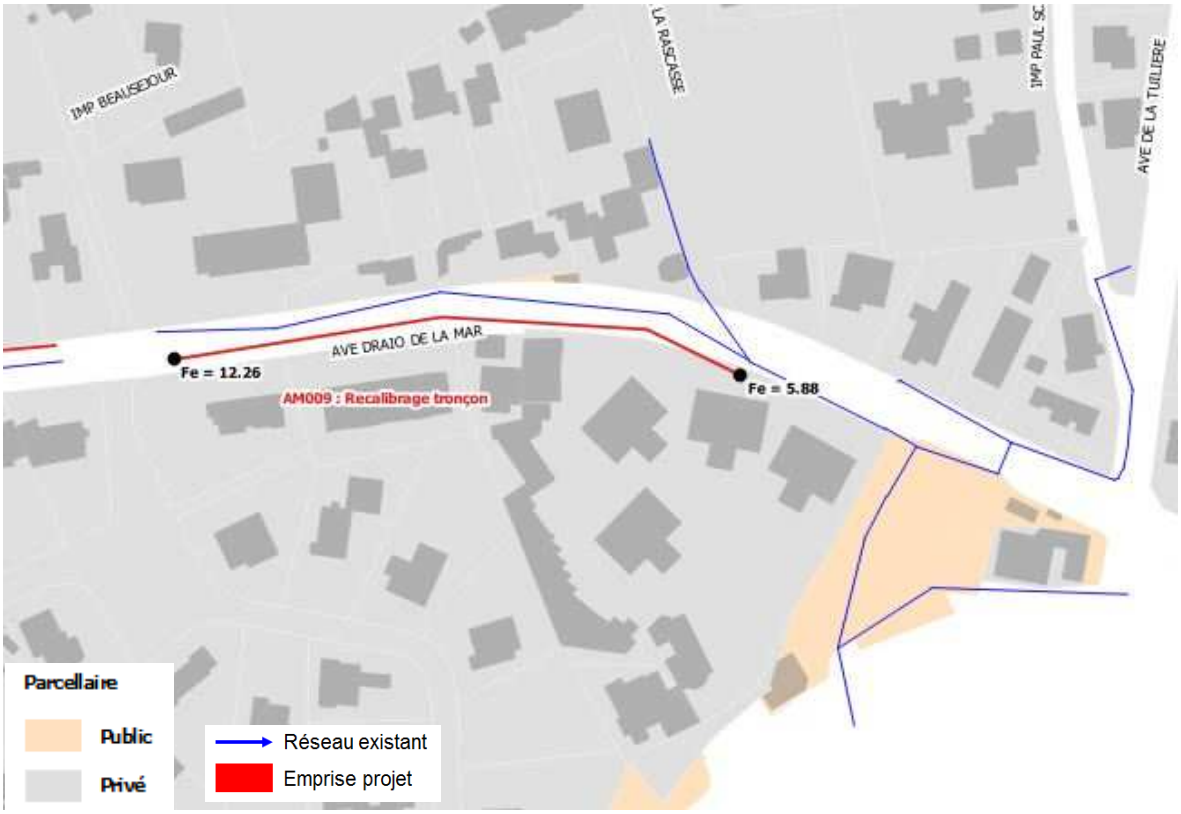
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel + présence de lieux de rassemblement de public.

CLR-AM009

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



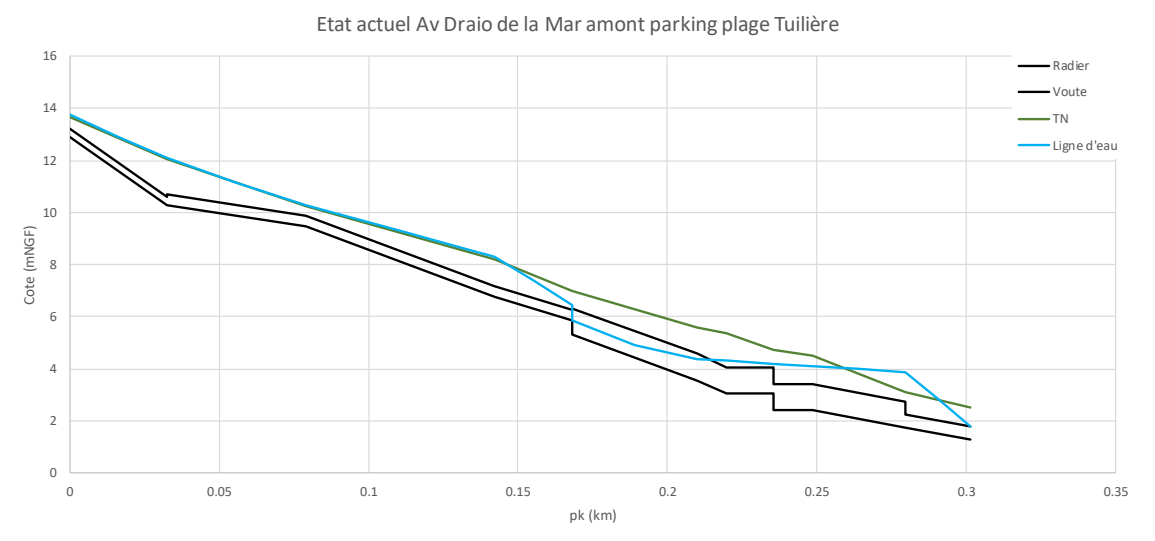
CLR-AM009

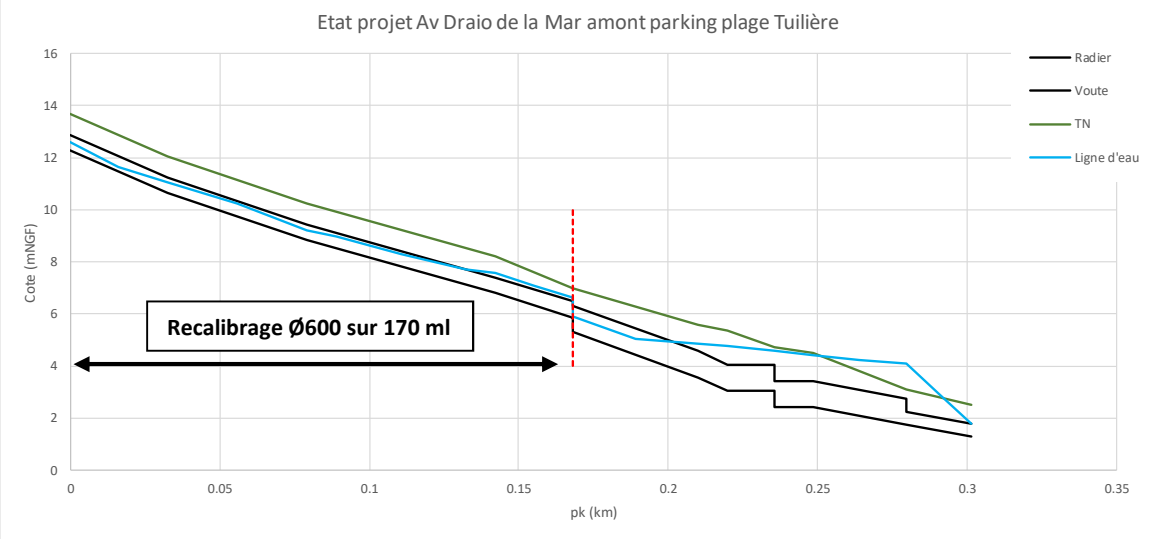
Type d'aménagement	Recalibrage et reprofilage de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau sur l'avenue Draio de la Mar en amont du parking de la plage de la Tuilière : 170ml en Ø600.

Lignes d'eau calculées

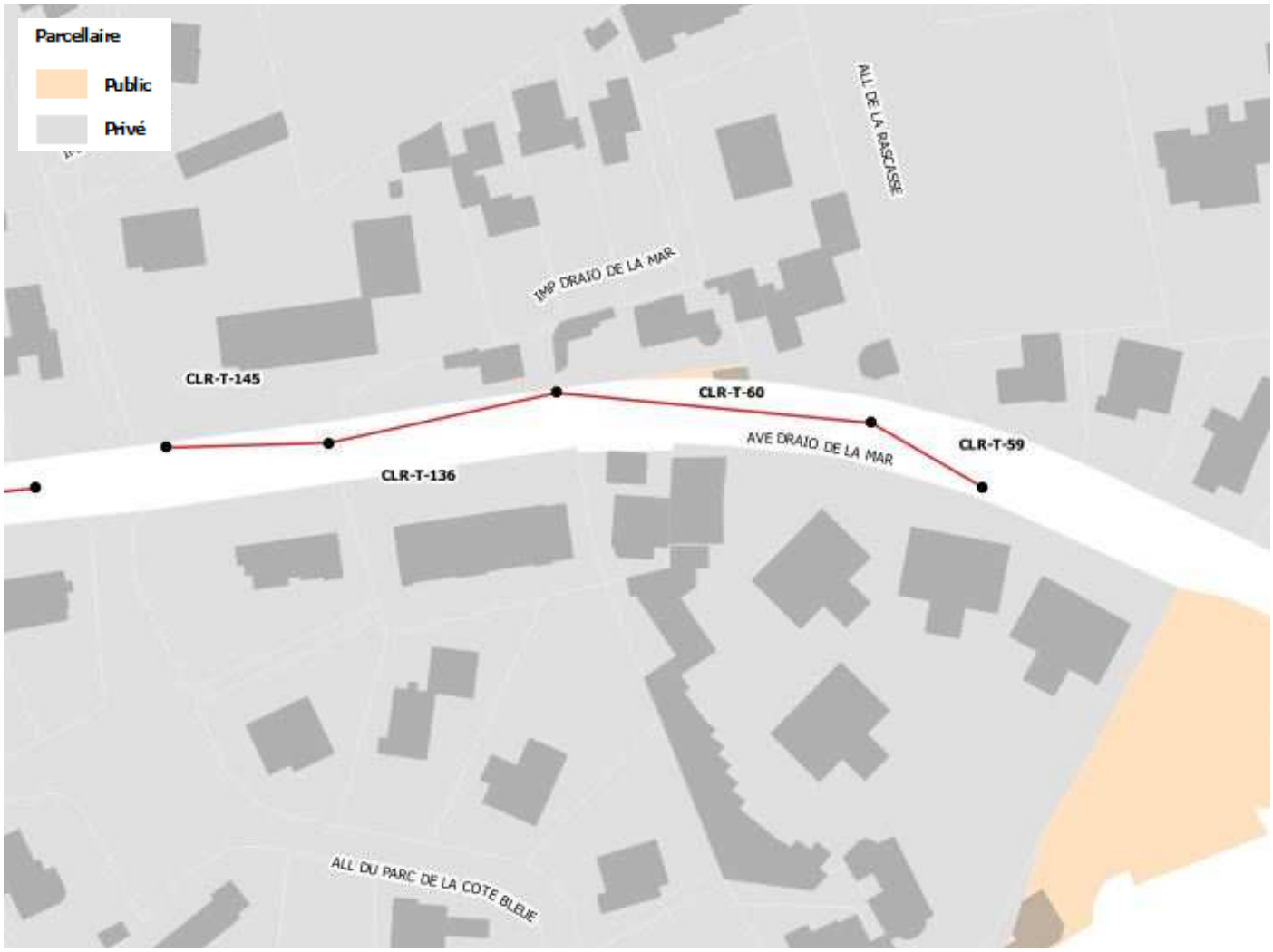




Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
170	Ø600	905 €/ml	154 000 €HT
Durée des travaux	1 mois		

CLR-AM009

Vue en plan de principe :

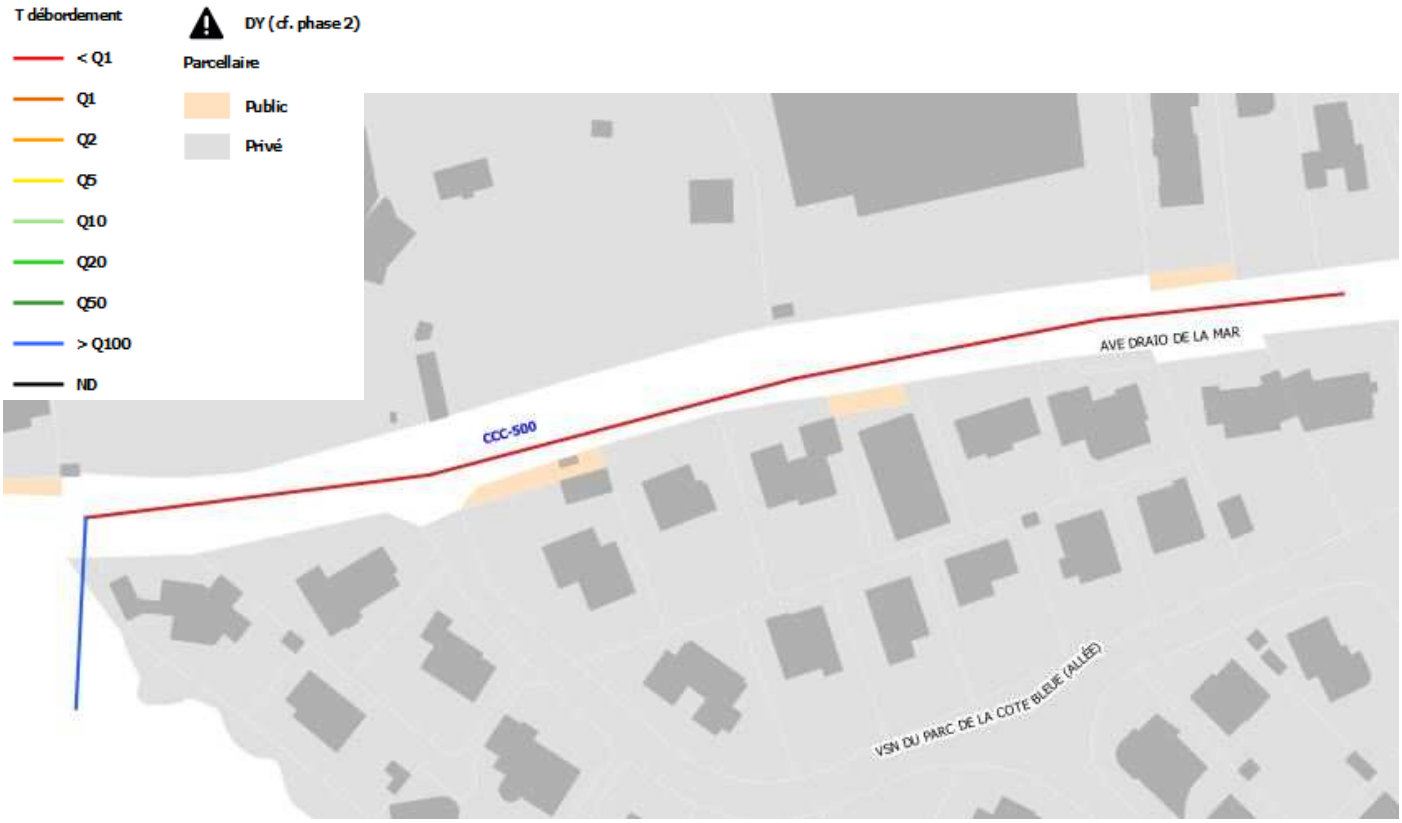


Recalibrage tronçon AM009					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-145	12.26	10.63	Φ600	32.492	0.05
CLR-T-136	10.63	8.84	Φ600	46.476	0.039
CLR-T-60	8.84	6.81	Φ600	63.216	0.032
CLR-T-59	6.81	5.88	Φ600	25.763	0.036

Fiche Aménagement

CLR-AM010

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 873 282 m	3 127 822 m
Adresse	Avenue Draio de la Mar amont avenue de l'Europe (Sausset-les-Pins)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



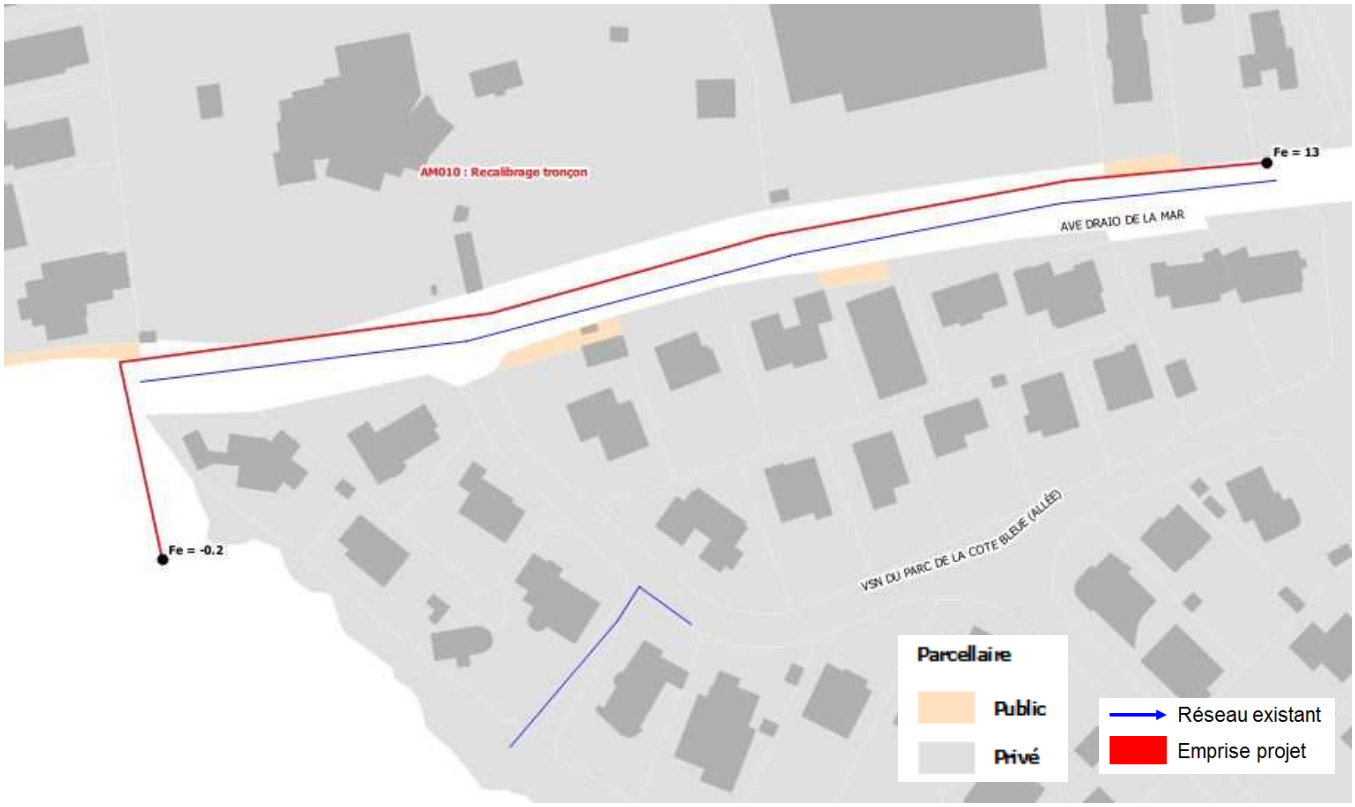
Coût total (€HT)	***306 000 €HT***	***Notation***	***61 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***11 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel + présence de lieux de rassemblement de public.

CLR-AM010

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



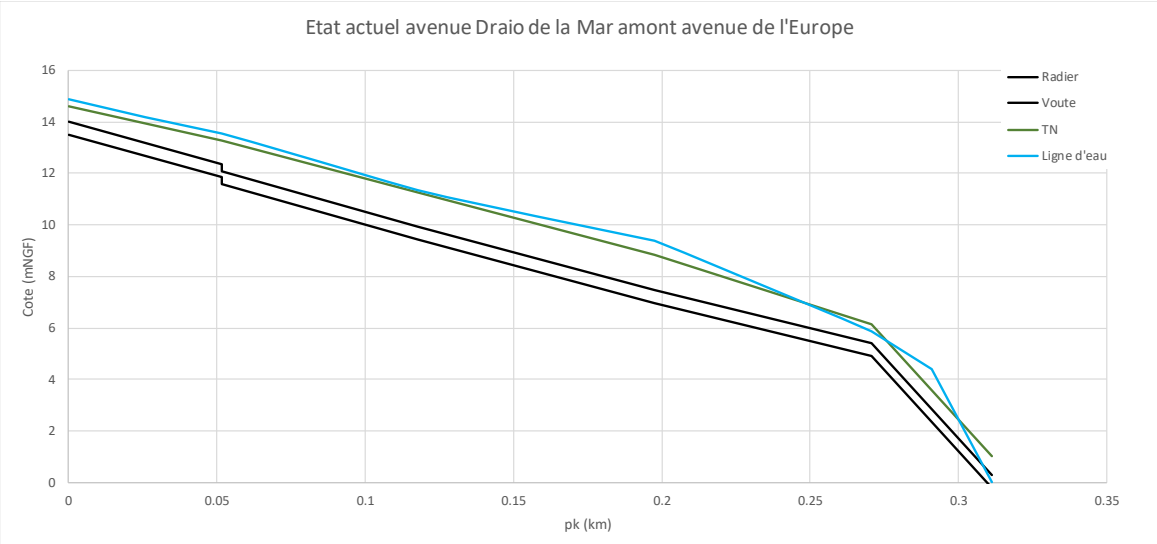
CLR-AM010

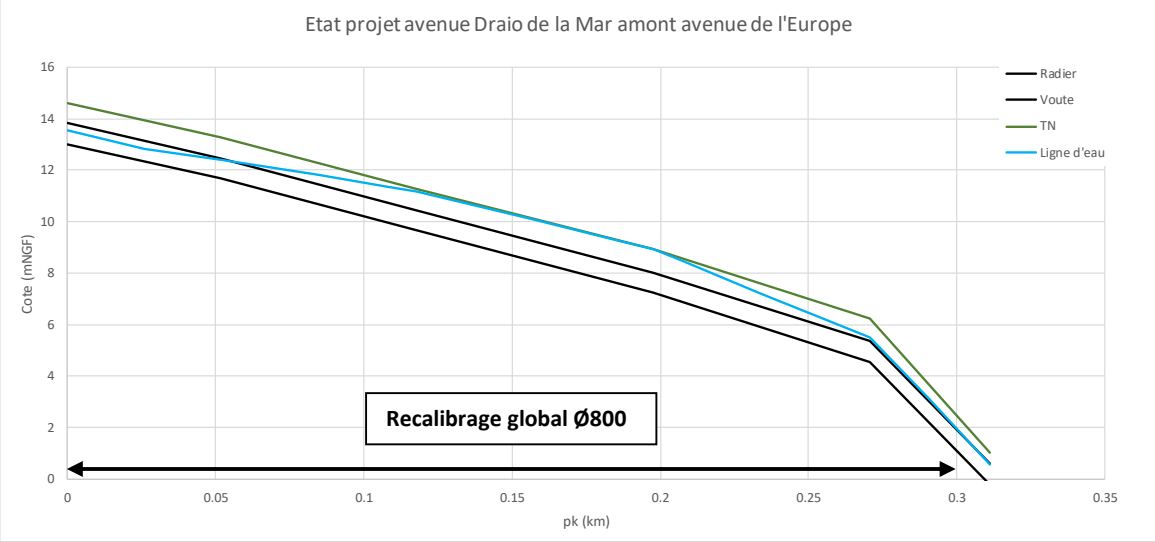
Type d'aménagement	Recalibrage et reprofilage de réseau		
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***	2.23 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau sur l'avenue Draio de la Mar en amont de l'avenue de l'Europe (limite ouest de la commune, interface avec Sausset les Pins). Pose de 320ml de Ø800, capacité de transfert vingtennale.

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
320	Ø800	960 €/ml	306 000 €HT
Durée des travaux	2 à 2.5 mois		

CLR-AM010

Vue en plan de principe :

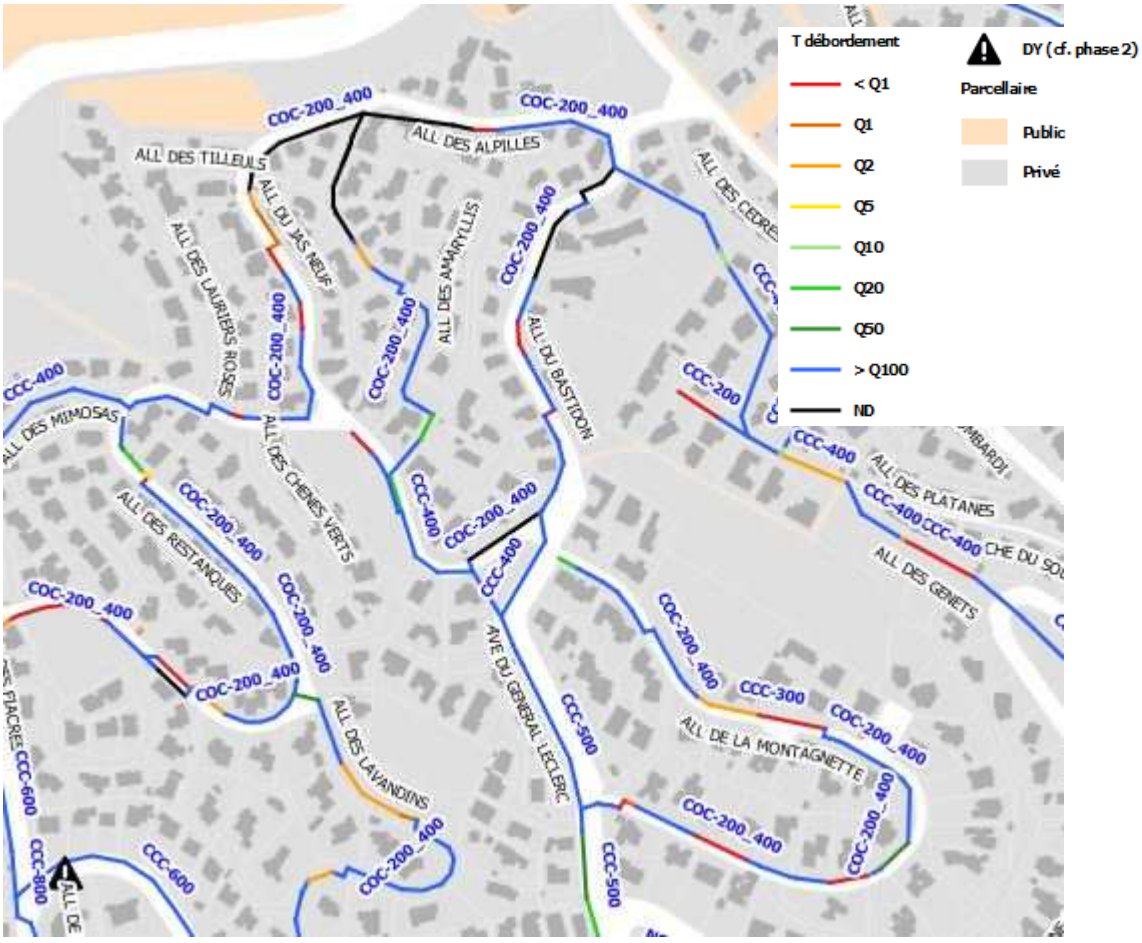


Recalibrage tronçon AM010					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
CLR-T-213	13	11.67	Φ800	51.597	0.026
CLR-T-214	11.67	9.64	Φ800	66.017	0.031
CLR-T-215	9.64	7.23	Φ800	79.821	0.03
CLR-T-216	7.23	4.55	Φ800	73.361	0.037
CLR-T-751	4.55	-0.2	Φ800	40.353	0.118

Fiche Aménagement

CLR-AM011

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 875 563 m	3 128 580 m
Adresse	Secteur Nord-Est de la commune			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements / saturation du réseau			



Coût total (€HT)	***5 000 €HT***	***Notation***	***61 %***

Détail notation

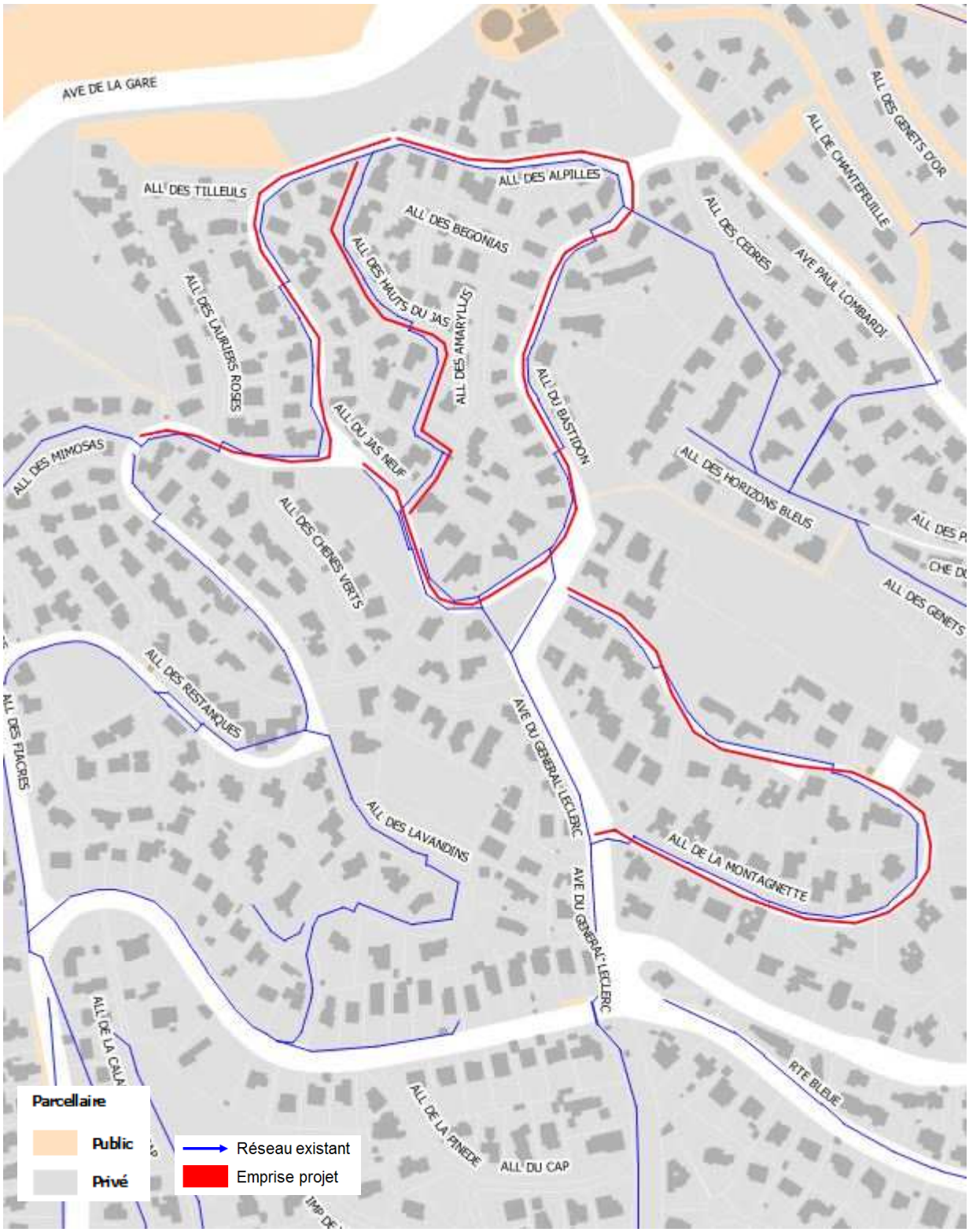
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***1 / 3***	***3 / 3***	***11 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel dense.

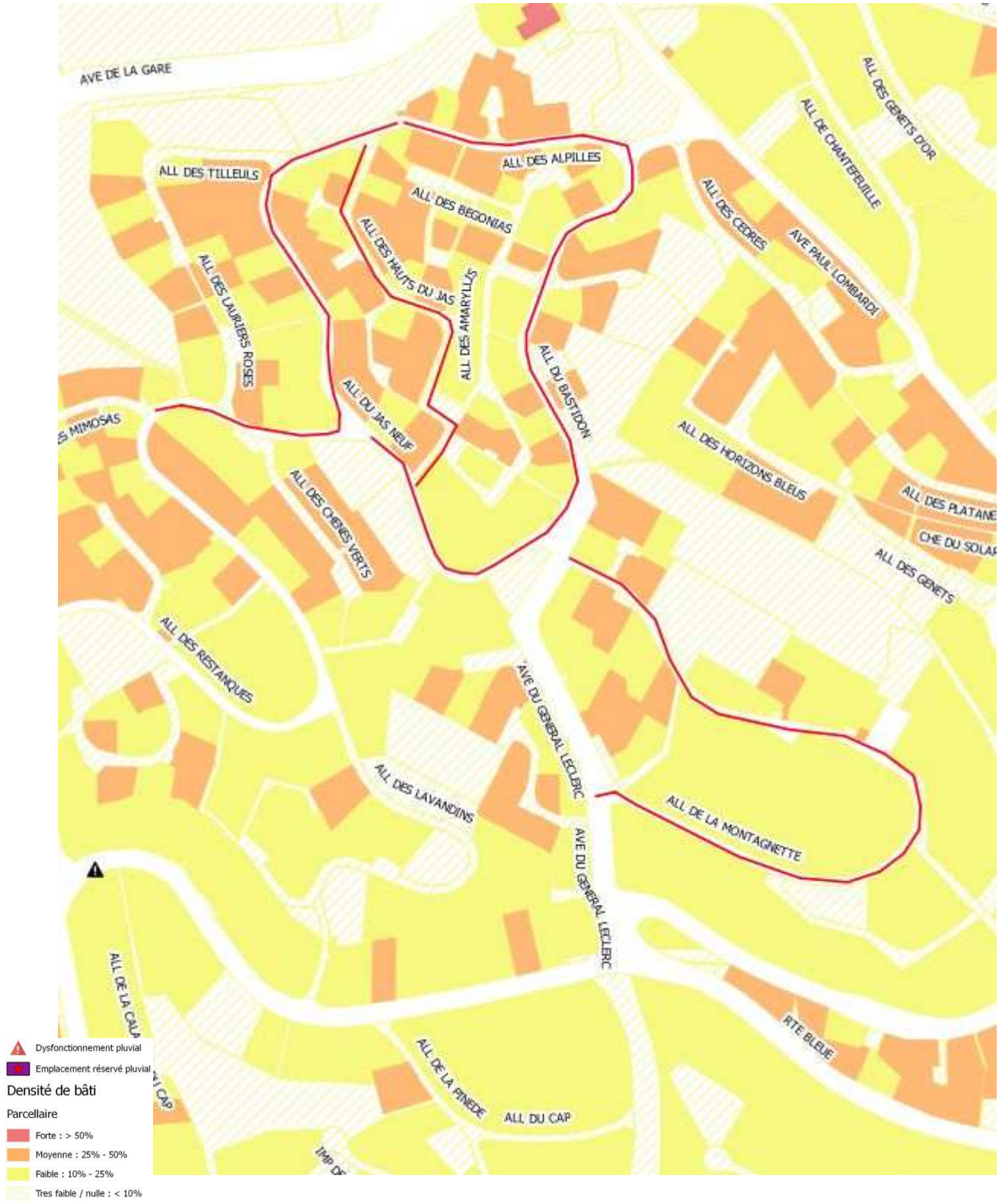
CLR-AM011

Plan de situation projet :



CLR-AM011

Carte des enjeux :



CLR-AM011

Type d'aménagement	Opérations de renforcement ponctuelles / gestion à la parcelle		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Le secteur concerné par cette fiche présente un réseau pluvial composé de caniveaux bétonnés en bordure de voirie (de dimensions h=0.2 / l=0.4) comportant des parties couvertes au droit des accès riverains. Ces collecteurs présentent une capacité hydraulique très faible et sont très rapidement saturés.
Toutefois, il apparaît complexe de proposer un aménagement correctif à la fois efficace et réaliste dans les zones concernées pour différentes raisons :

- Les voiries en question sont de faible largeur (parfois une seule voie de circulation) et les habitations sont situées aux abords immédiats, ce qui rend la pose de réseau enterrés relativement complexe voire irréalisable dans certains cas,
- La topographie du secteur, caractérisée par des fortes pentes, rend par ailleurs le dimensionnement de collecteur complexe, notamment en raison des fortes vitesses induites,
- La forte densité de bâti rencontrée ainsi que la pente des terrains ne permet pas la mise en place d'infrastructures de rétention / infiltration (terrain rocheux) pertinentes,
- Le coût engendré par le remplacement global des réseaux concernés serait largement prohibitif au vu des linéaires concernés et de la complexité technique des travaux à mettre en œuvre.

Au vu de ces différents éléments, il serait préférable de réaliser des opérations d'aménagement ponctuelles ciblées « au cas par cas » :

- Installation de signalétique préventive dans les rues de type panneaux informatifs sur le risque de submersion de chaussée / risque de fortes vitesses d'écoulement,
- Renforcements localisés des caniveaux en bordure de voirie : installation d'ouvrage de plus gros gabarit,
- Incitation à la rétention à la parcelle : cuves de récupération / stockage des eaux de pluie, toitures stockantes, limitation de l'imperméabilisation pour les nouveaux permis de construire

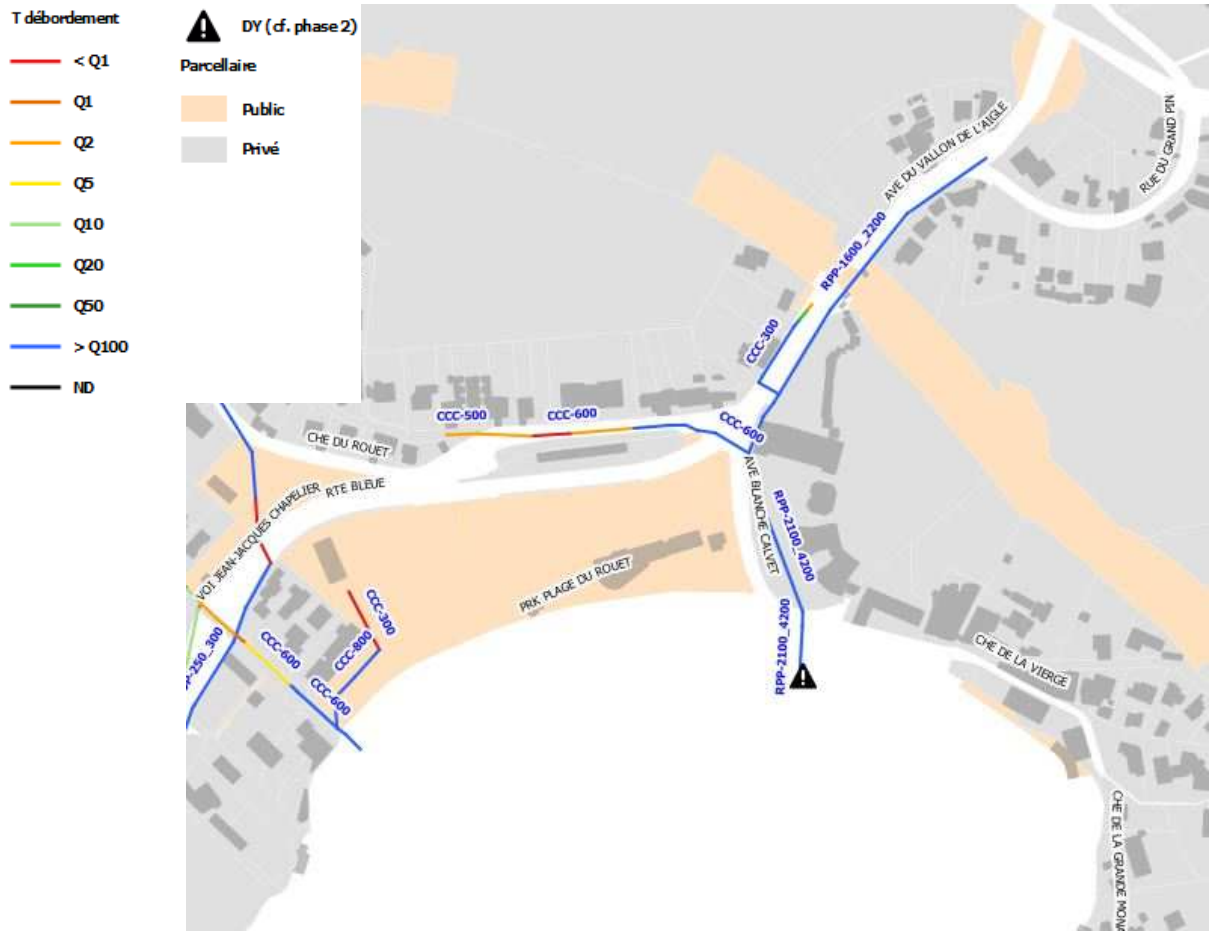
Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	-	-	5 000 €HT
Durée des travaux			

Fiche Aménagement

CLR-AM012

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Carry-le-Rouet	***Coord.***	1 876 446 m	3 128 532 m
Adresse	Avenue Blanche Calvet / plage du Rouet			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	CLR-DY03			



Coût total (€HT)	***5 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

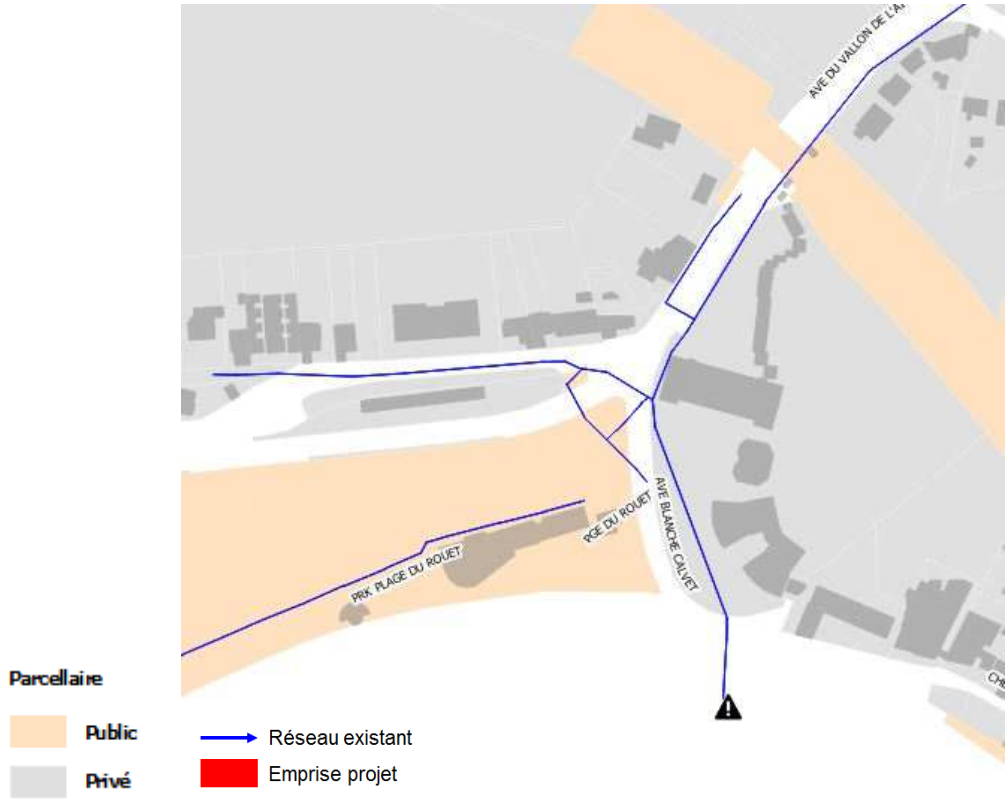
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

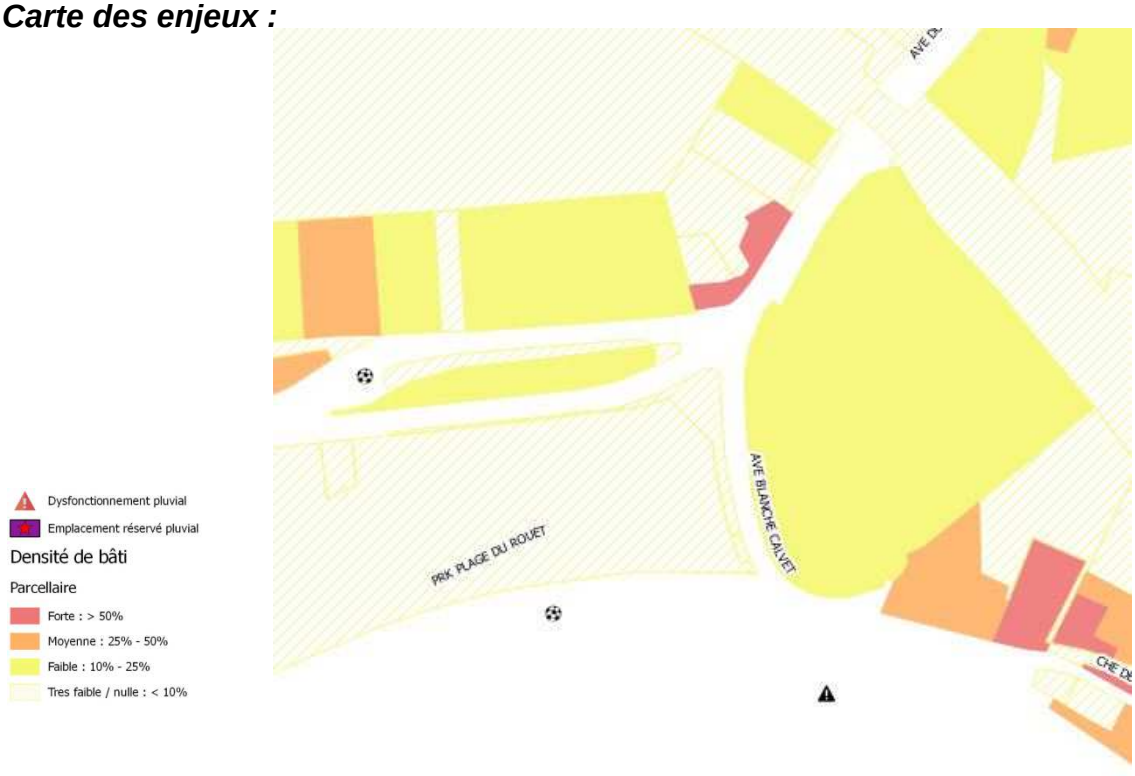
Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel dense, risque de débordements importants.

CLR-AM012

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



CLR-AM012

Type d'aménagement	Curage / décolmatage de réseau et d'exutoire		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

L'exutoire pluvial situé sur la plage du Rouet (avenue Blanche Calvet) présente un mauvais état de fonctionnement : colmaté à plus de 50% par des galets marins. Au vu de l'importance de la surface drainée en amont (récupération d'une part importante des eaux pluviales en provenance de la commune d'Ensuès via le vallon de l'Aigle) il semblerait pertinent de réaliser un curage préventif régulier, avant les périodes pluvieuses et de tempêtes (mi automne / hiver).

Toutefois, d'après les informations recueillies auprès des services techniques communaux l'ouvrage semble fonctionner en auto curage avec le reflux marin, Il n'a pas été constaté de débordement en amont au cours d'épisodes pluvieux.

A titre informatif, ci-dessous les prix forfaitaires pour un curage par aspiratrice :

- Forfait journalier déplacement : 1200 €HT / jour
- Forfait journalier fonctionnement : 50m³/jour





Exutoire du Rouet (Source hydratec, Mai 2016)

Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	-	-	5 000 €HT-
Durée des travaux			

Fiche Aménagement

ELR-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Ensuès-la-Redonne	***Coord.***	1 878 622 m	3 130 779 m
Adresse	Centre-ville / Avenue Frédéric Mistral			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	ELR-DY02 / Débordements généralisés du réseau			



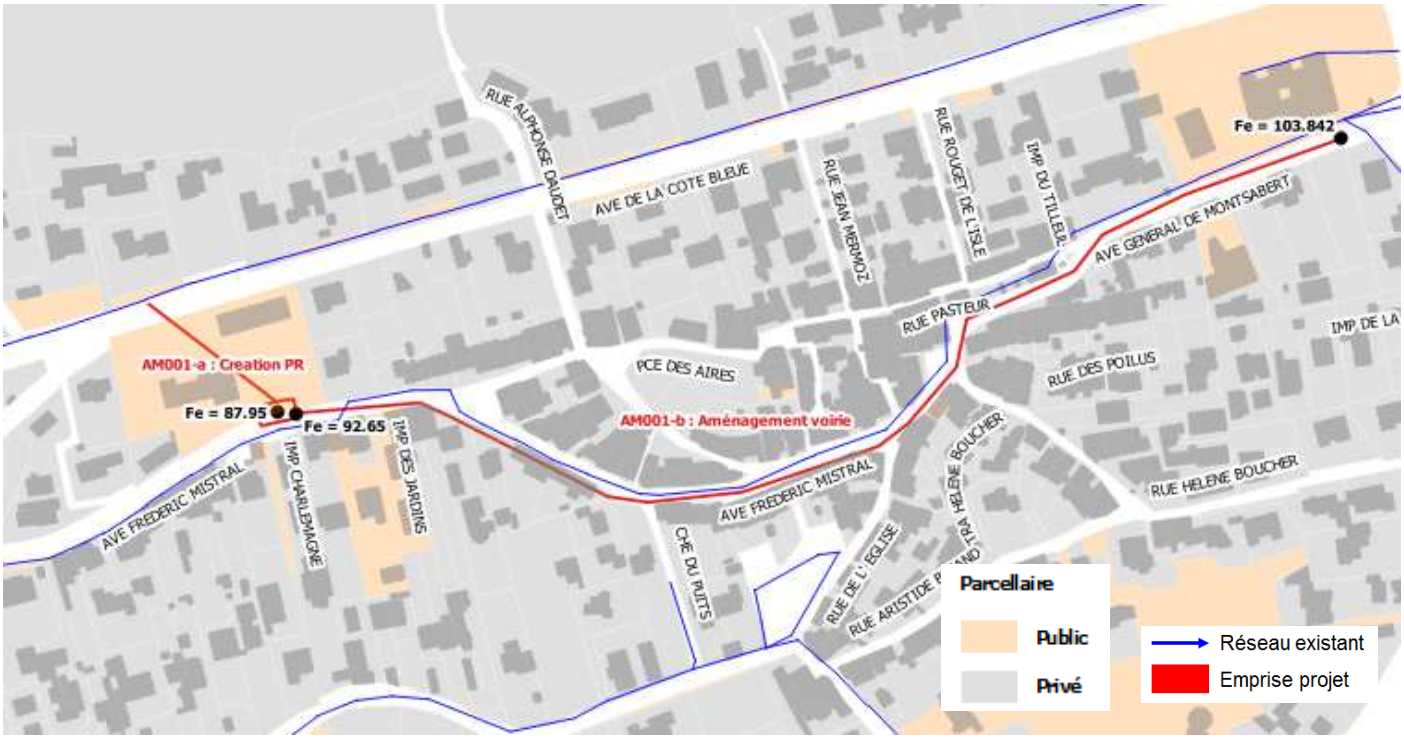
Coût total (€HT)	***1 465 700 €HT***	***Notation***	***94 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

Enjeux humains importants (secteur centre-ville, forte densité de population), enjeu ponctuel (Mairie) sur le secteur.

ELR-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



ELR-AM001-a

Adresse	Avenue Frédéric Mistral		***Coord.***	1 878 382 m	3 130 795 m
Type d'aménagement	Création d'un poste de pompage / refoulement				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.3 m^3/s

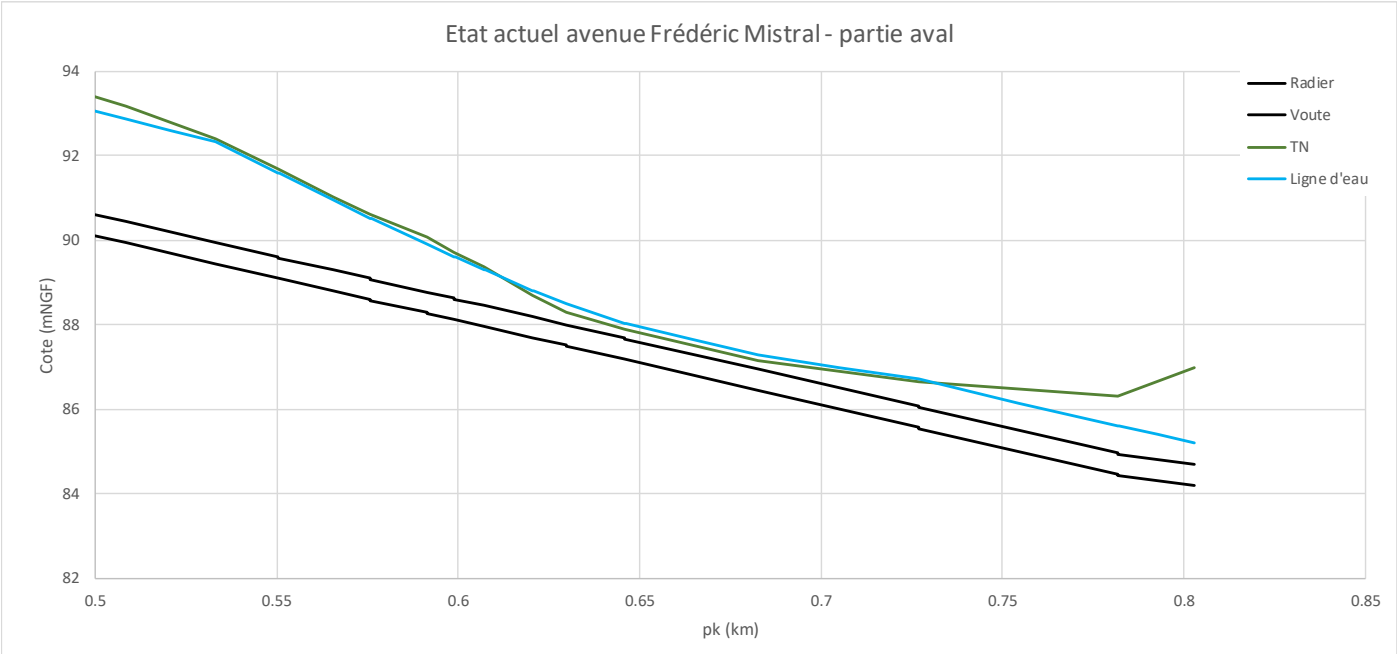
Descriptif

Création d'un poste de refoulement sur l'Avenue Frédéric Mistral (entre les croisements avec l'impasse des Jardins et l'impasse Charlemagne) renvoyant une partie des eaux du centre-ville vers l'antenne de la RD5 en contre-haut de manière à délester la branche de réseau saturée de l'avenue Frédéric Mistral.
Aménagement permettant de conserver la conduite Ø500 avenue Frédéric Mistral dont le remplacement serait techniquement trop complexe et coûteux (rue étroite avec habitations anciennes, peu de place disponible pour la pose d'un collecteur plus conséquent, recouvrement disponible trop faible sur la partie aval au vu de la cote de raccordement imposée par le réseau aval).
Poste de refoulement composé d'une chambre 3 x 10 x 1.5 et de 2 pompes (1 secours), Qmax = 1.2 m³/s.
Conduite de refoulement : 85ml Ø 600.
Aménagement permettant de supprimer les débordements sur la partie aval de l'avenue Frédéric Mistral.

Aménagement connexe : gestion à la parcelle

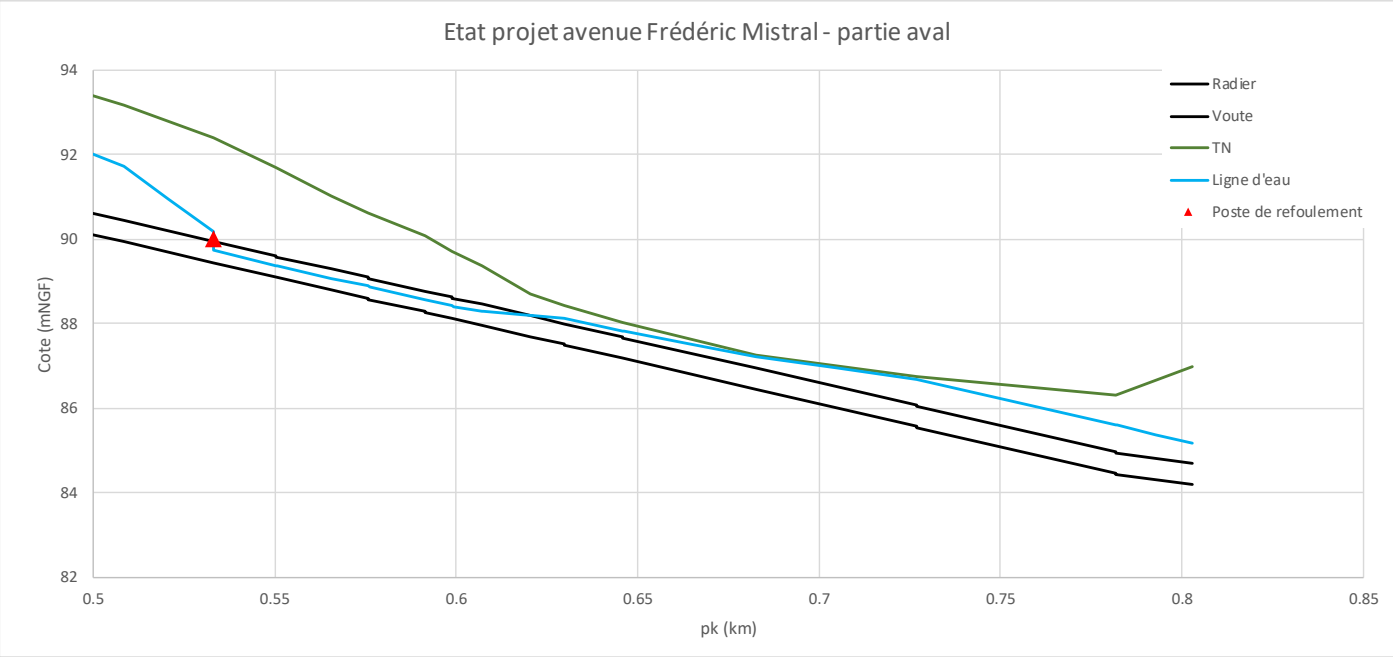
Concerne les bassins versant situés au Nord de la RD05 : incitation à la rétention à la parcelle (cuves de récupération / stockage, toitures stockantes, …) de manière à limiter les apports vers l'antenne pluviale de la RD05 afin de limiter sa saturation (augmentée par la mise en place du refoulement depuis le centre-ville). Au vu du développement de l'urbanisation dans la partie Nord de la commune, il apparaît pertinent de mettre en œuvre ces principes de gestion individuels sur l'ensemble de la zone afin de prévenir d'éventuels dysfonctionnements du réseau liés à une augmentation trop importante des apports de débit.

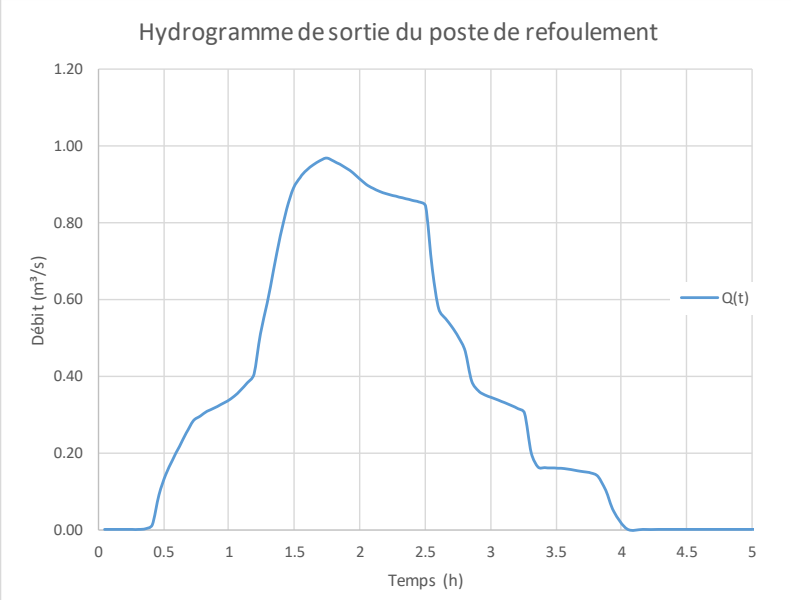
Ligne d'eau calculée : état actuel partie aval avenue Frédéric Mistral



ELR-AM001-a

Ligne d'eau calculée : état projet avec refoulement - partie aval avenue Frédéric Mistral





Détails				
	Linéaire (m)	***Diamètre***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Poste de pompage	-	-	-	500 000 €HT(à préciser)
Conduite refoulement	85	Ø600	955 €/ml	81 200 €/HT
Durée des travaux	Poste pompage : 1 à 2 mois		Conduite ref. : 1 mois	Totale : 2 à 3 mois

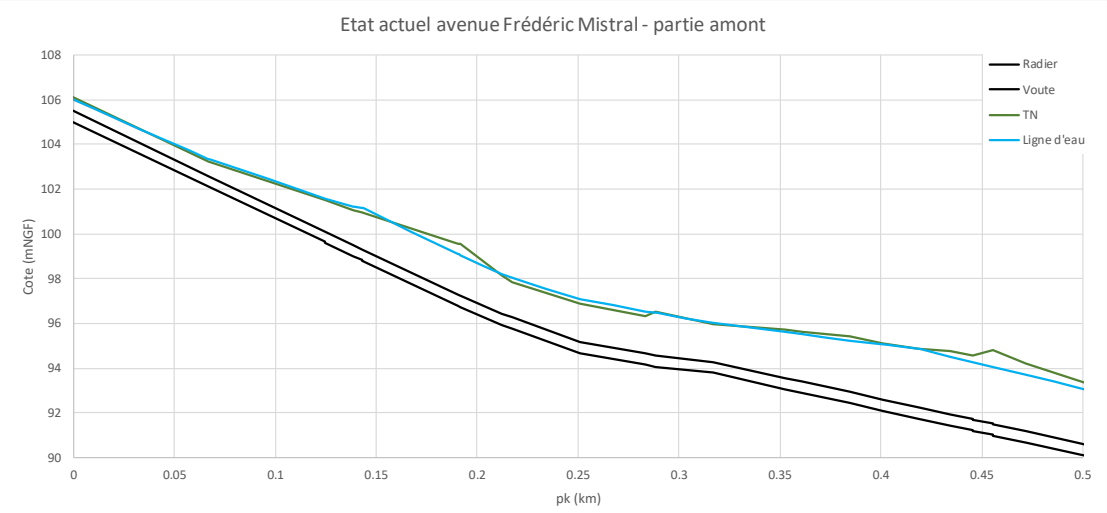
ELR-AM001-b

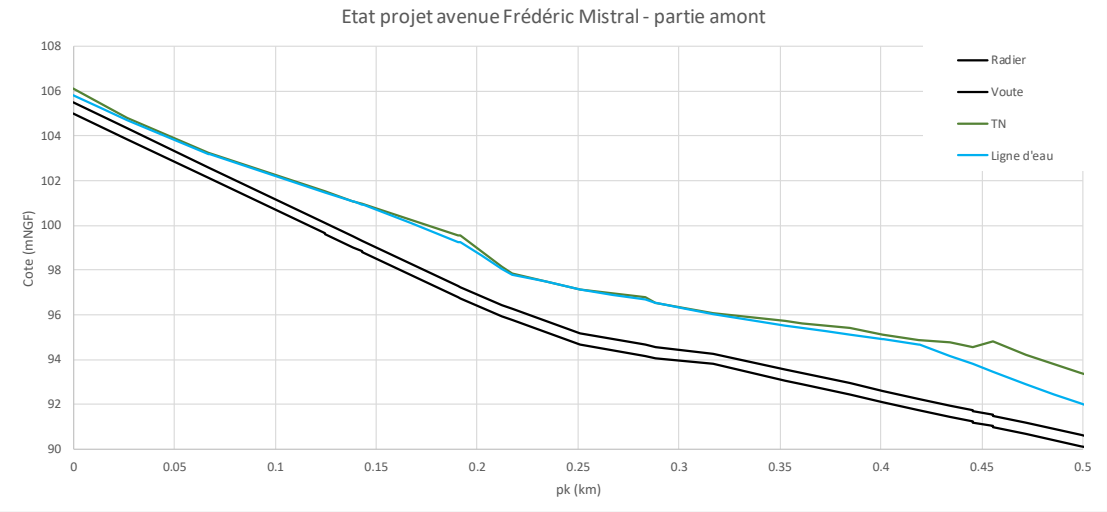
Adresse	Avenue Frédéric Mistral		***Coord.***	1 878 698 m	3 130 842 m
Type d'aménagement	Aménagement de voirie pour suppression du ruissellement de surface				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			0.55 m^3/s

Descriptif

Pose de 2 caniveaux à grille 0.3 x 0.5 de part et d'autre de l'avenue Frédéric Mistral sur 500ml depuis la Mairie jusqu'au droit du poste de refoulement (cf. AM001-a) situé au niveau de l'impasse Charlemagne.
Aménagement permettant de délester la partie amont de l'avenue Frédéric Mistral, suppression de la quasi-totalité des débordements (1500m³ débordés), volume résiduel ruisselé très faible dû au profil topographique de l'avenue (rupture de pente), rapidement ré absorbé par le réseau de surface aval.
Aménagement n'impliquant qu'une intervention en surface (0.3m / TN), techniquement envisageable sur ce secteur.

Lignes d'eau calculées



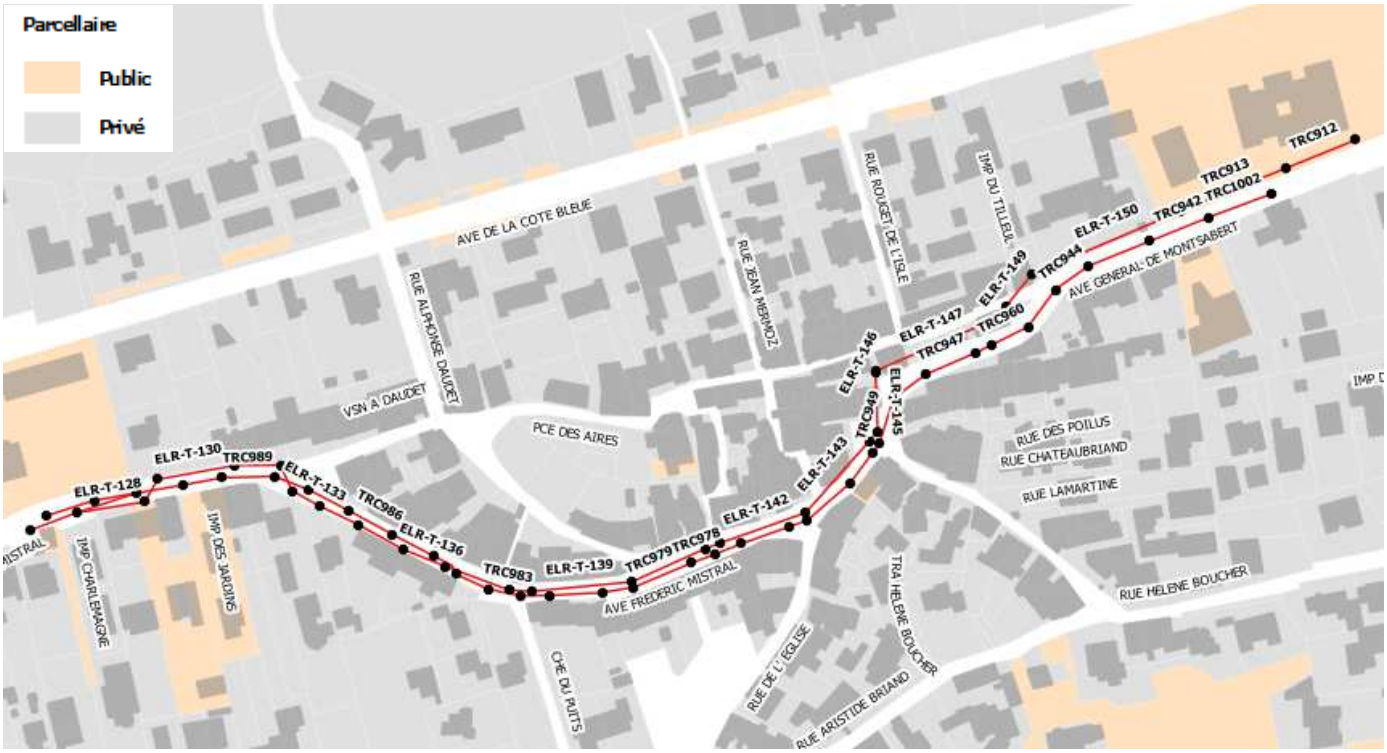


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
2 x 500ml	Caniveau 0.3 x 0.5	885 €/ml	884 500 €HT
Durée des travaux	6 à 8 mois		

ELR-AM001

Vue en plan de principe :

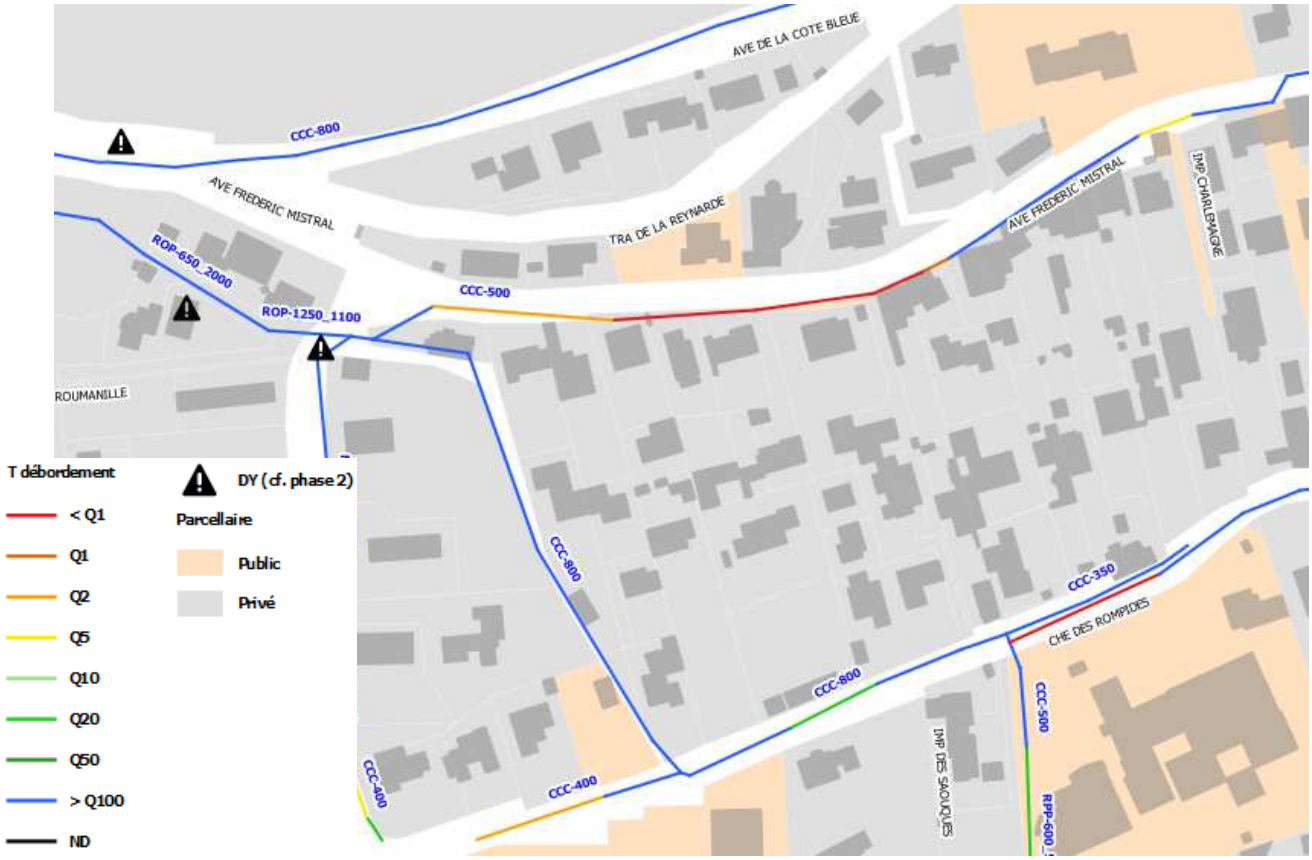


Poste de refoulement AM001-a		
Nombre pompes	**Qmax**	**Conduite de refoulement**
2 + 1 secours	1.2 m³/s	Φ600 * 85 ml

Fiche Aménagement

ELR-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Ensuès-la-Redonne	***Coord.***	1 878 278 m	3 130 736 m
Adresse	Centre-ville / Avenue Frédéric Mistral (partie aval)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	ELR-DY02 / Débordements généralisés du réseau			



Coût total (€HT)	***443 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

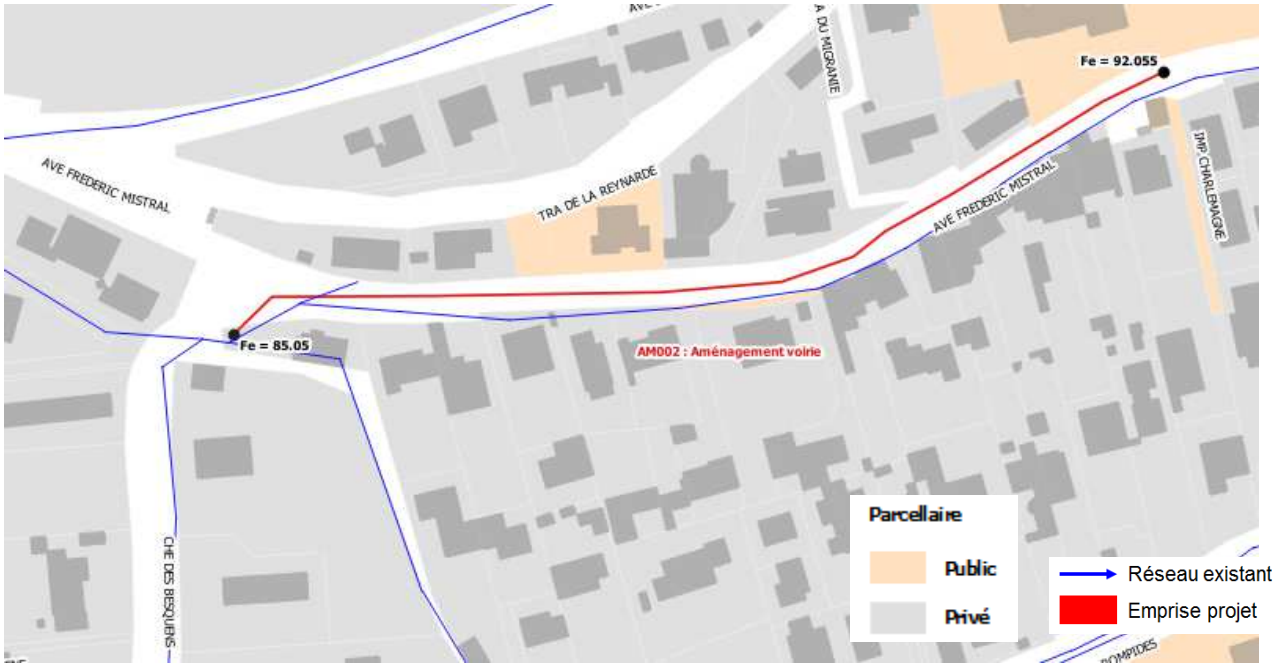
Détail notation			
Enjeux Coût	***Période de retour Foncier***	***Faisabilité***	***Impact aval***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Enjeux humains importants (secteur centre-ville, forte densité de population), enjeu ponctuel (Mairie) sur le secteur.

ELR-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



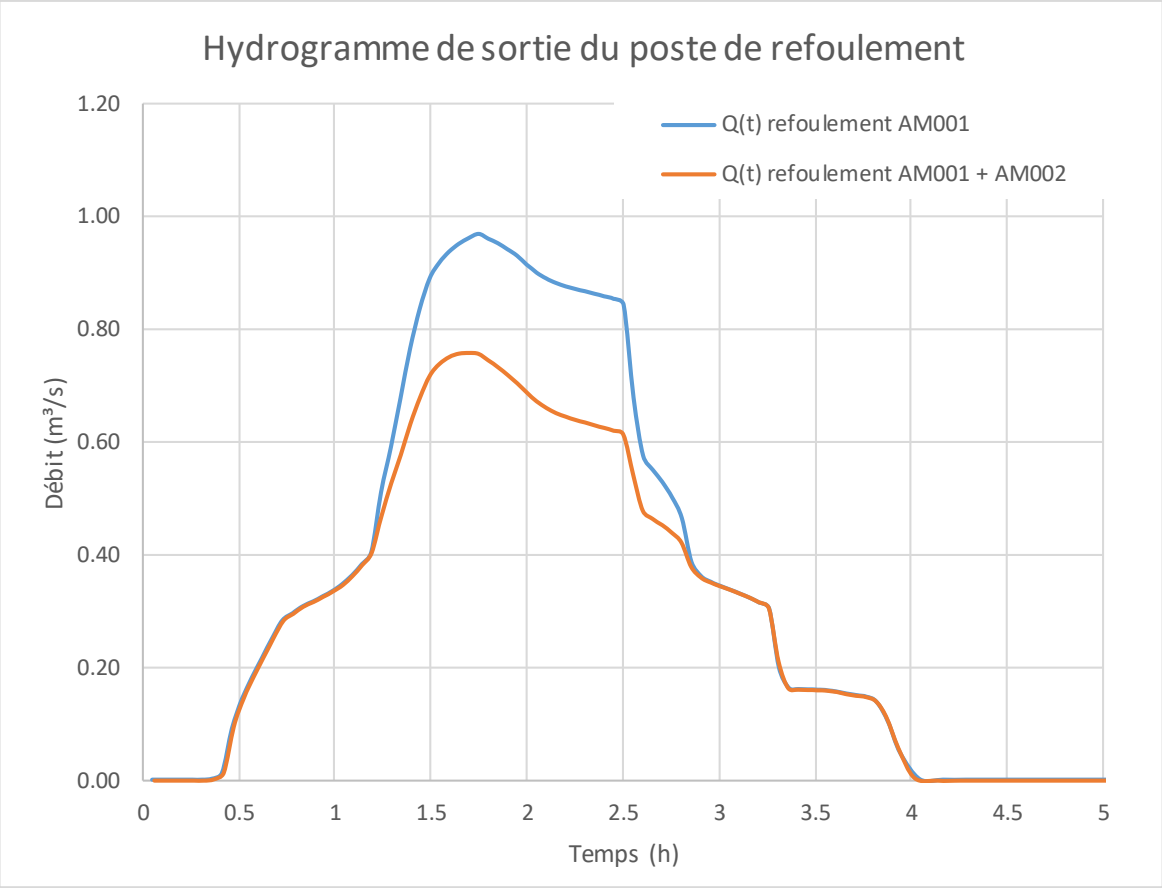
ELR-AM002

Type d'aménagement	Aménagement de voirie pour suppression du ruissellement de surface		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.67 m^3/s

Descriptif

Pose de 2 caniveaux à grille 0.3 x 0.5 de part et d'autre de l'avenue Frédéric Mistral sur 270ml depuis le poste de refoulement (cf. AM001-a) situé au niveau de l'impasse Charlemagne jusqu'en aval de l'avenue (raccordement sur conduite Ø800 en amont du passage sous le parking d'intermarché.
Aménagement permettant de diminuer le débit refoulé vers antenne RD5 (cf. AM001-a) et de désaturer cette branche, ce qui paraît pertinent au vu du développement de l'urbanisation au Nord de la RD05 (potentiel apport de débit supplémentaire).

Hydrogrammes calculés :



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
2 x 270ml	Caniveau 0.3 x 0.5	820 €/ml	443 000 €HT
Durée des travaux	3 à 4 mois		

Fiche Aménagement

ELR-AM003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Ensuès-la-Redonne	***Coord.***	1 878 114 m	3 130 616 m
Adresse	Chemin des Besquens			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	ELR-DY06 / Absence de réseau, ruissellement sur voirie			



Coût total (€HT)	***286 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

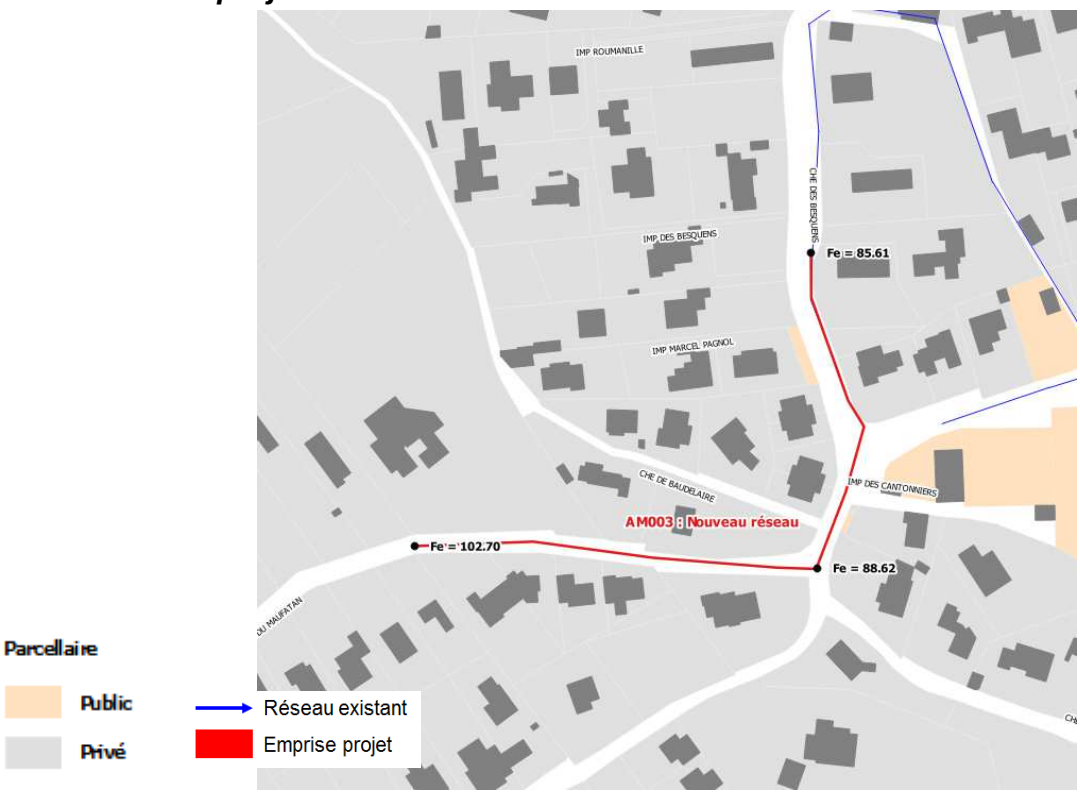
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants (zone résidentielle).

ELR-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



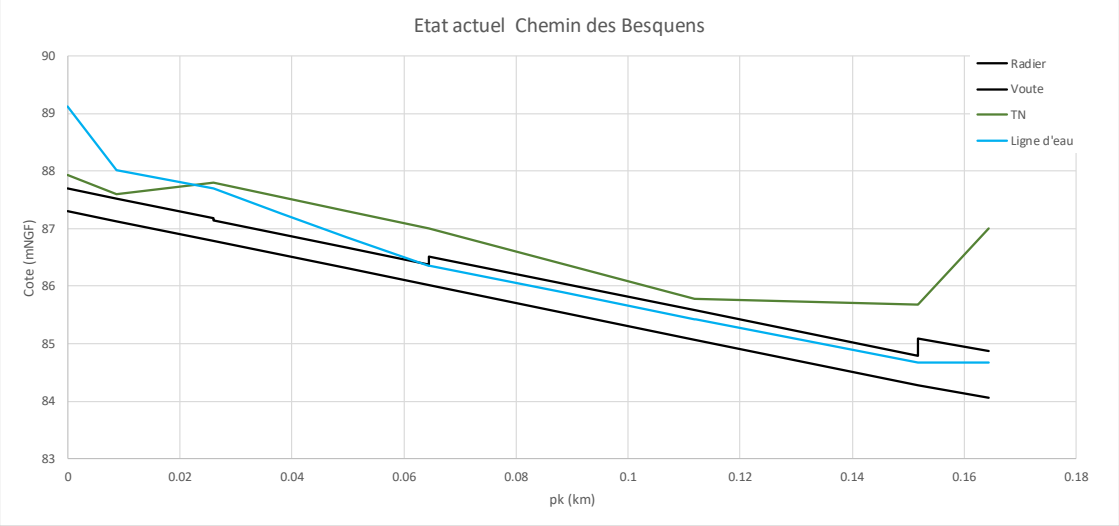
ELR-AM003

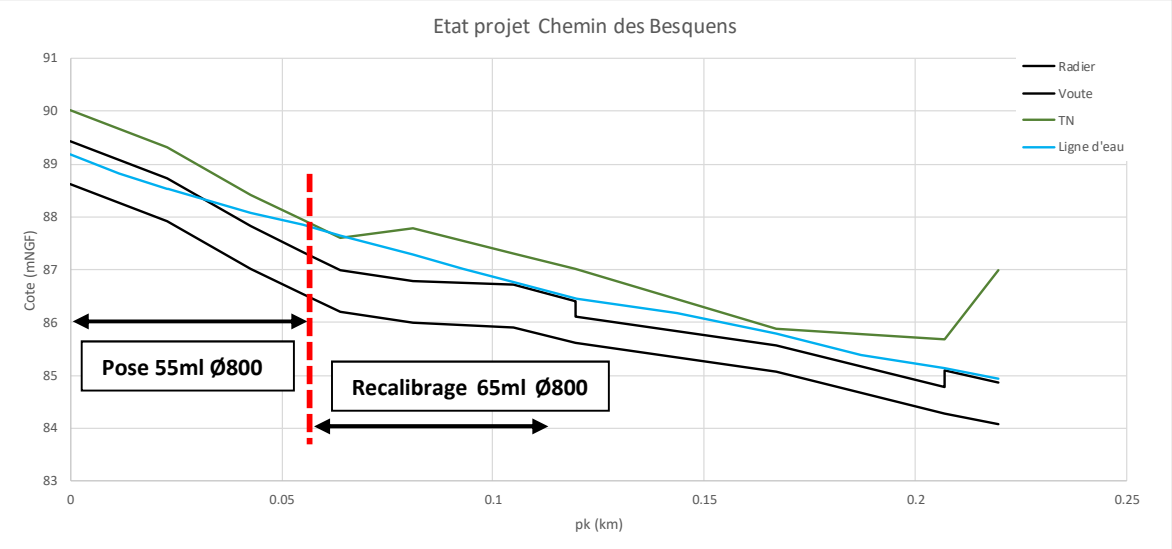
Type d'aménagement	Création de réseau + recalibrage aval		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.7 m^3/s

Descriptif

Extension du réseau existant vers le Sud au niveau du Chemin des Besquens + recalibrage d'une partie du réseau existant (partie enterrée en amont du fossé en terre). Extension du réseau sur le Chemin de Mauffatan dans le cadre des travaux de requalification de la voirie. Branche de réseau collectant la totalité des apports du quartier du Maufatan (BV de 16Ha), terrain de pose en pente : pose et recalibrage en Ø800 sur 120ml au total.

Lignes d'eau calculées



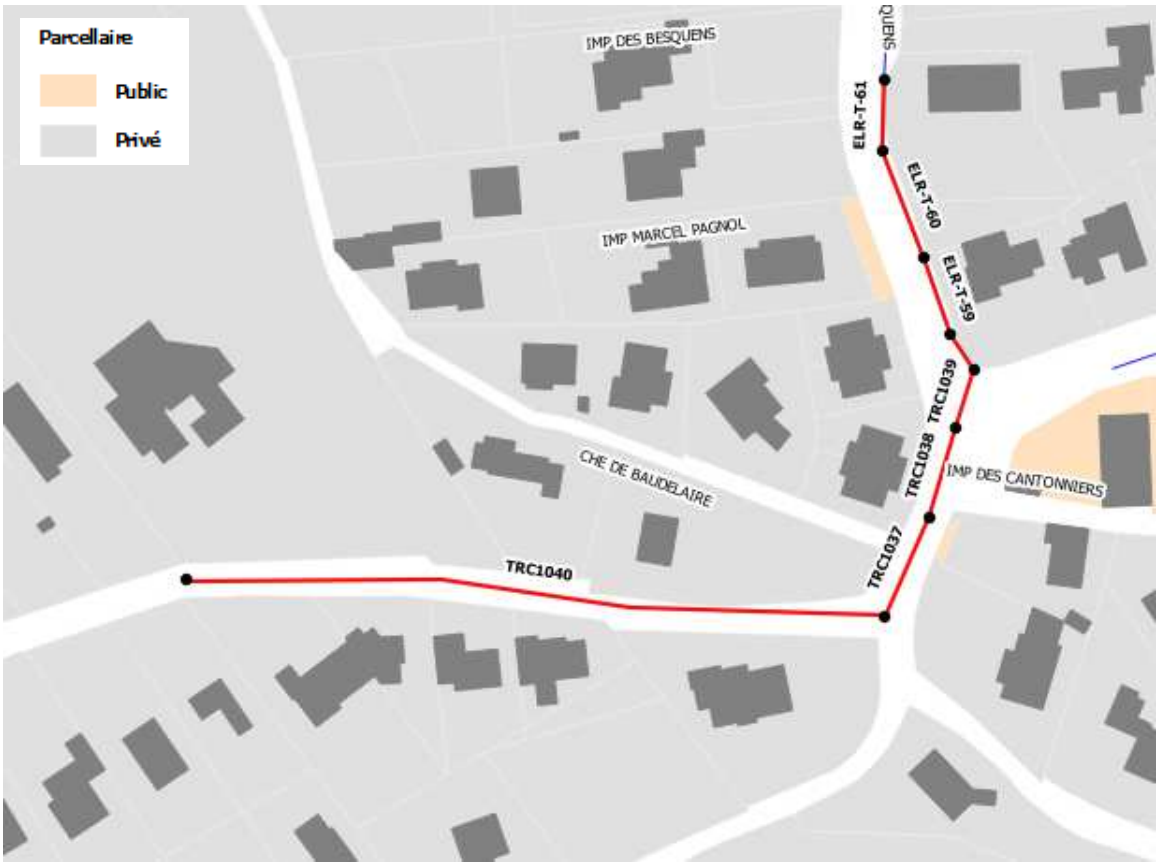


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
260 ml	Ø800	1100 €/ml	286 000 €HT
Durée des travaux	3 à 6 semaines		

ELR-AM003

Vue en plan de principe :

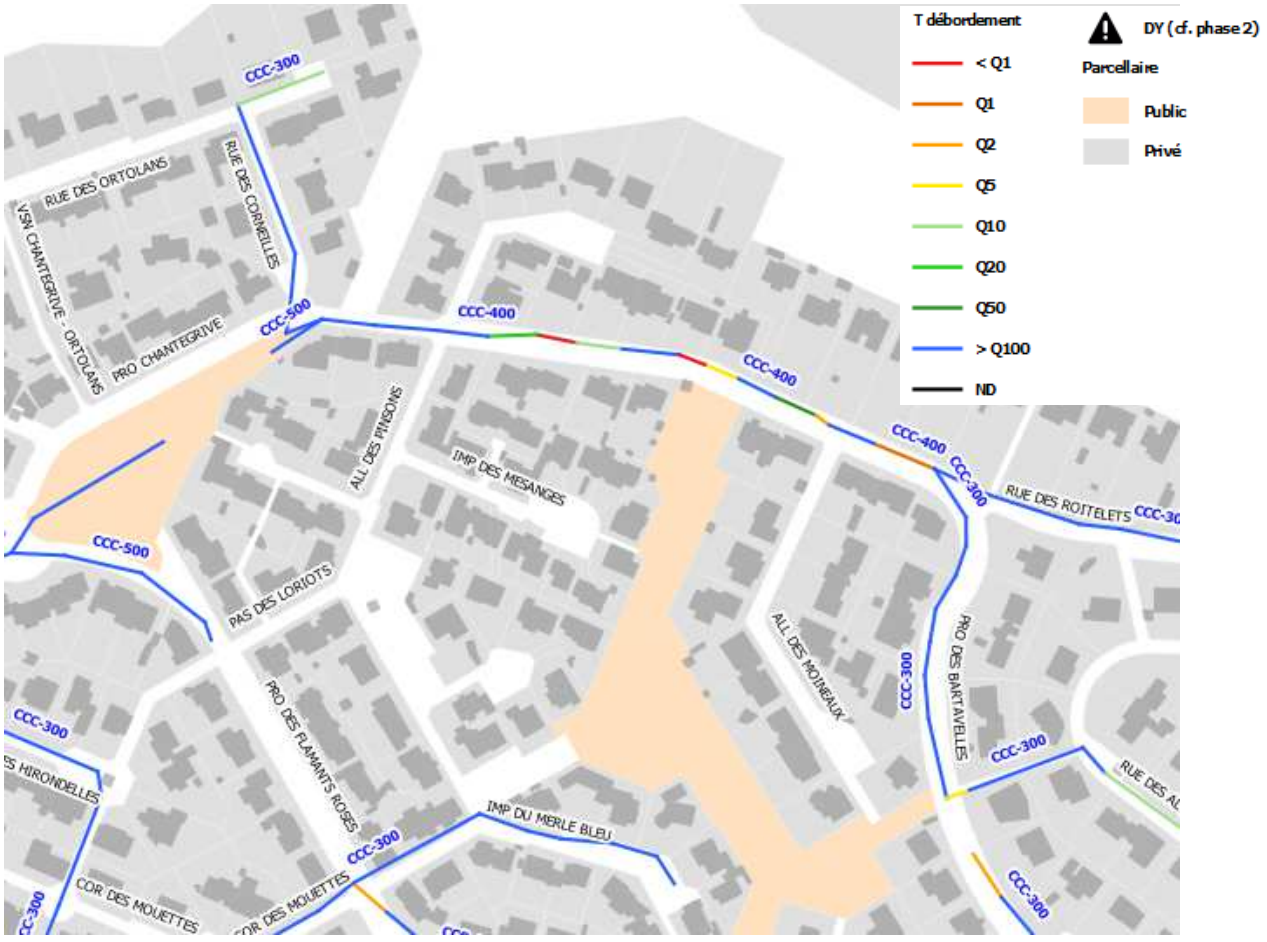


Nouveau réseau AM003					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC1040	102.70	88.62	Φ800	140.00	0.10
TRC1037	88.62	87.92	Φ800	22.964	0.03
TRC1038	87.922	87.023	Φ800	19.552	0.046
TRC1039	87.023	86.54	Φ800	12.645	0.038
ELR-T-58	86.54	86.19	Φ800	8.616	0.041
ELR-T-59	86.19	85.99	Φ800	17.32	0.012
ELR-T-60	85.99	85.91	Φ800	23.827	0.003
ELR-T-61	85.91	85.61	Φ800	14.726	0.02

Fiche Aménagement

ELR-AM004

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Ensuès-la-Redonne	***Coord.***	1 879 456 m	3 130 471 m
Adresse	Promenade de Chantegrive			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***30 000 €HT***	***Notation***	***56 %***

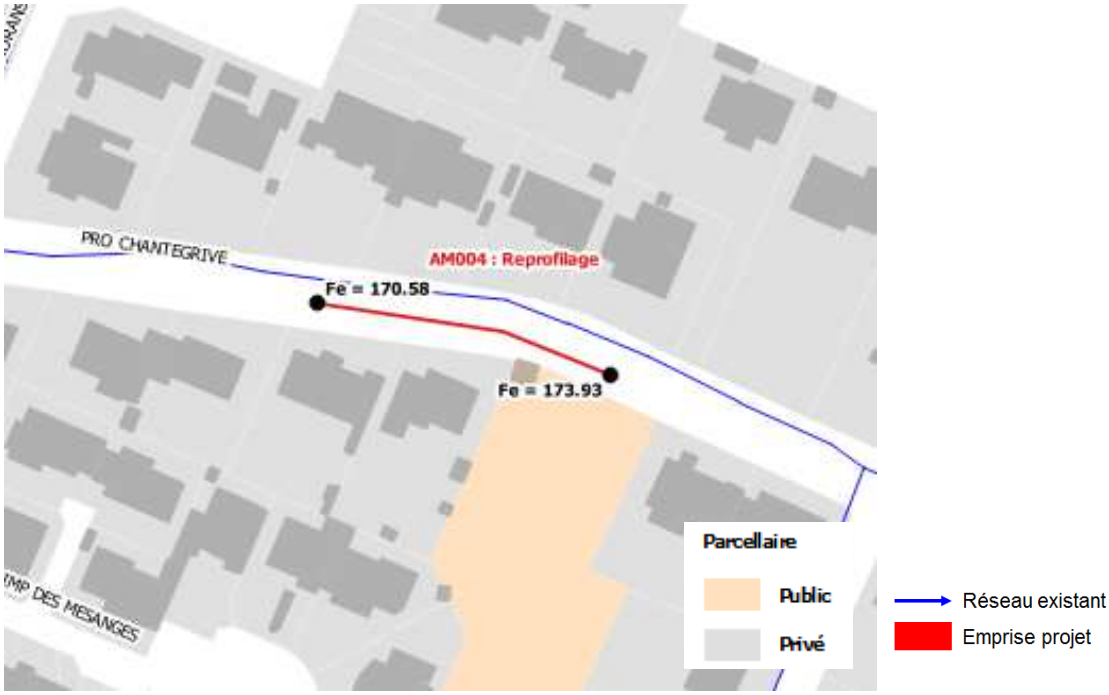
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants (zone résidentielle, densité de bâti importante).

ELR-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



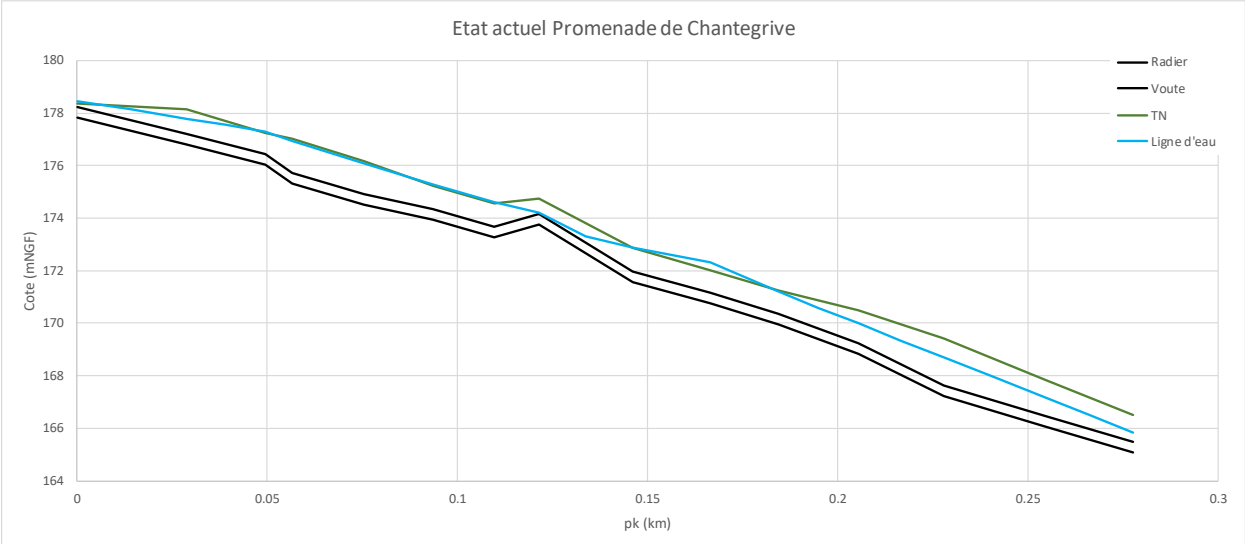
ELR-AM004

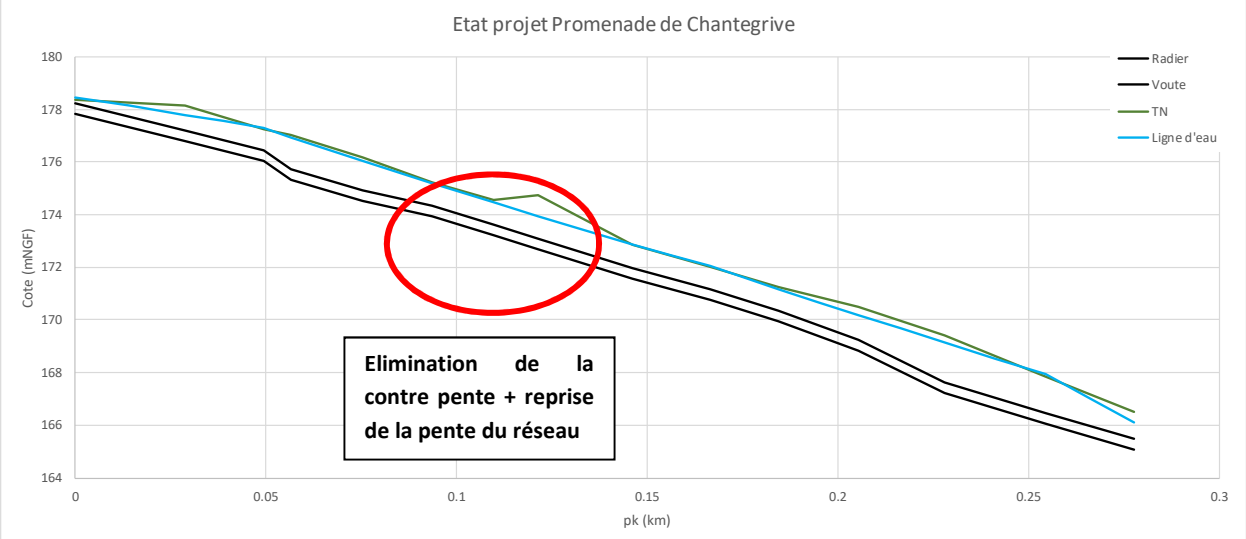
Type d'aménagement	Reprofilage localisé de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.6 m^3/s

Descriptif

Reprofilage ponctuel (55ml) du réseau Ø400 situé au niveau de la Promenade de Chantegrive : élimination d'une contre pente, facilitation de l'évacuation des eaux vers l'aval, réduction importante des débordements sur le secteur.

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
55 ml	Ø400	550 €/ml	30 000 €HT
Durée des travaux	2 semaines		

ELR-AM004

Vue en plan de principe :

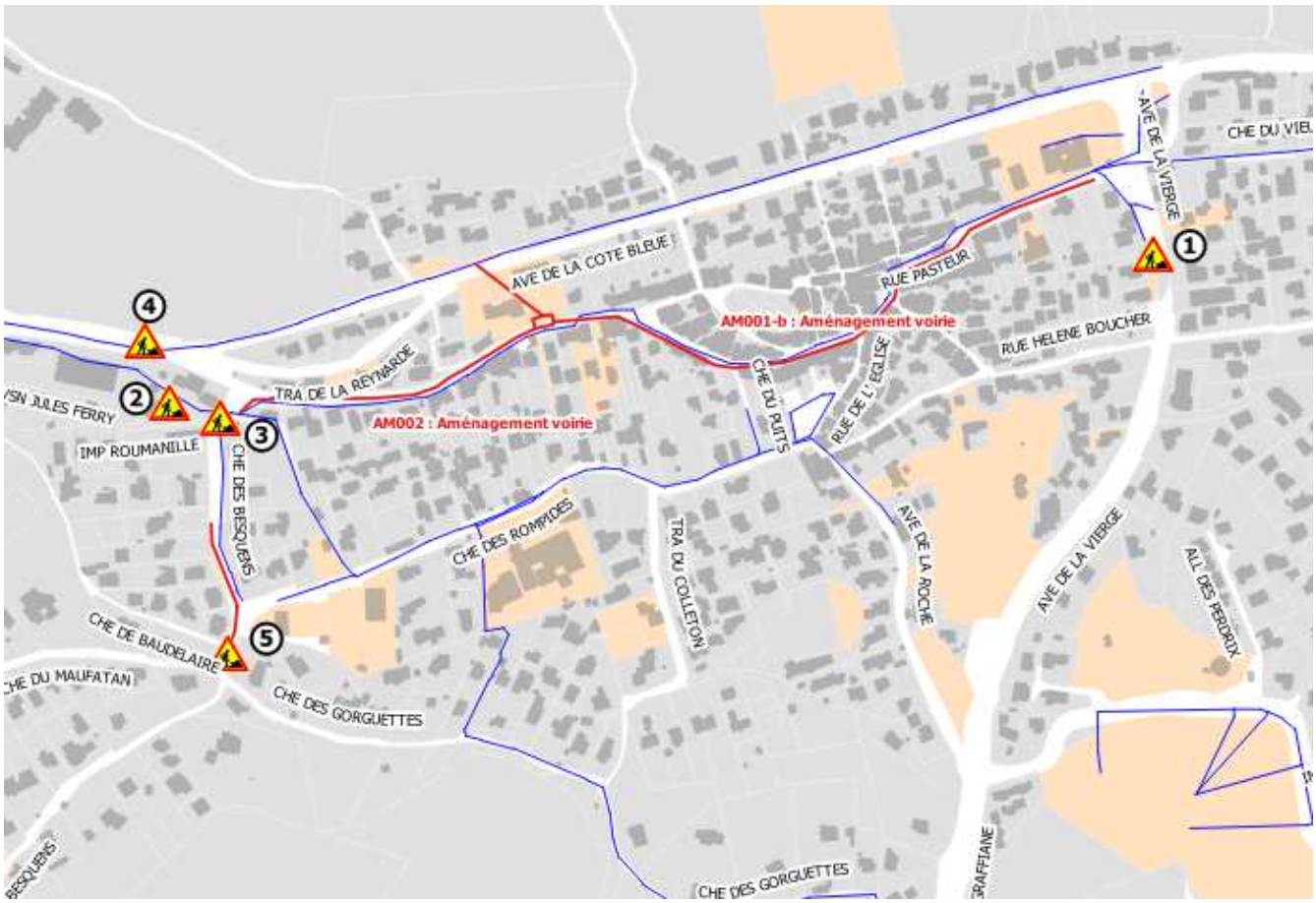


Nouveau réseau AM004					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
ELR-T-228	173.93	173.208	Φ400	16.039	0.045
ELR-T-229	173.208	172.677	Φ400	11.797	0.045
ELR-T-230	172.677	171.58	Φ400	24.749	0.044
ELR-T-231	171.58	170.78	Φ400	20.238	0.04

Fiche Aménagement

ELR-AM005

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Ensuès-la-Redonne	***Coord.***	1 878 039 m	3 130 766 m
Adresse	Cf. page suivante			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Dysfonctionnements réseau pluvial – ELR-DY01, 03, 04, 05, 06			



Coût total (€HT)	***5 000 €HT***	***Notation***	***72 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Opérations ponctuelles d'entretien nécessaires au maintien de la garantie de la sécurité des biens et des personnes.

ELR-AM005

Type d'aménagement	Entretien de réseau / création de réseau		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

1. ELR-DY01 (Impasse de la Vierge) : réseau pluvial constitué de 2 canalisations Ø200 en grande partie obstrués par des déchets divers, nécessité de procéder à un curage afin d'éviter la saturation du collecteur et d'éventuels débordements au niveau des habitations riveraines.

2. ELR-DY03 (Impasse des Roumanilles / Chemin des Besquens) : réseau constitué d'un canal rectangulaire ouvert suivi d'un dégrilleur (amont du passage sous le parking intermarché), régulièrement obstrué par des dépôts et des déchets. Nécessité d'entretenir régulièrement ce tronçon de réseau collectant une grande partie des eaux pluviales de la commune, mises en charge et débordements fréquents dans ce secteur.

3. ELR-DY04 (Chemin des Besquens) : au niveau de la traversée sous le chemin des Besquens en amont du canal ouvert, le réseau constitué d'un cadre 1 x 1.25 franchissant la route en souterrain présente une faible profondeur de pose. Le faible recouvrement observé à cet endroit cause un affaissement progressif de la chaussée et peut à terme engendrer un risque d'effondrement. Une intervention est nécessaire afin de reprendre la voirie à cet endroit : pose d'un blindage au niveau du passage du collecteur.

4. ELR-DY05 (RD05, en face d'intermarché) : présence d'un affouillement sous le trottoir aggravé par les écoulements importants dans le fossé longeant la route. Nécessité de consolider les berges du fossé afin de prévenir d'un affaissement / effondrement du trottoir.

5. ELR-DY06 : Entretien du nouveau réseau.

Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	-	-	10 000 €HT
Durée des travaux	-		

Fiche Aménagement

GNC-AM001

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Gignac-la-Nerthe	***Coord.***	1 880 048 m	3 134 695 m
Adresse	Secteur des Ouïdes – allée de Laure / avenue des Prés			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance du réseau Ø400/Ø500 de la rue des Ouïdes, GNC-DY04 Allée de Laure / Avenue des Prés : ruissellement vers les propriétés riveraines lié au défaut de profilage de voirie et à l'absence de seuils au droit des entrées charretières.			



Coût total (€HT)	***152 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

Détail notation

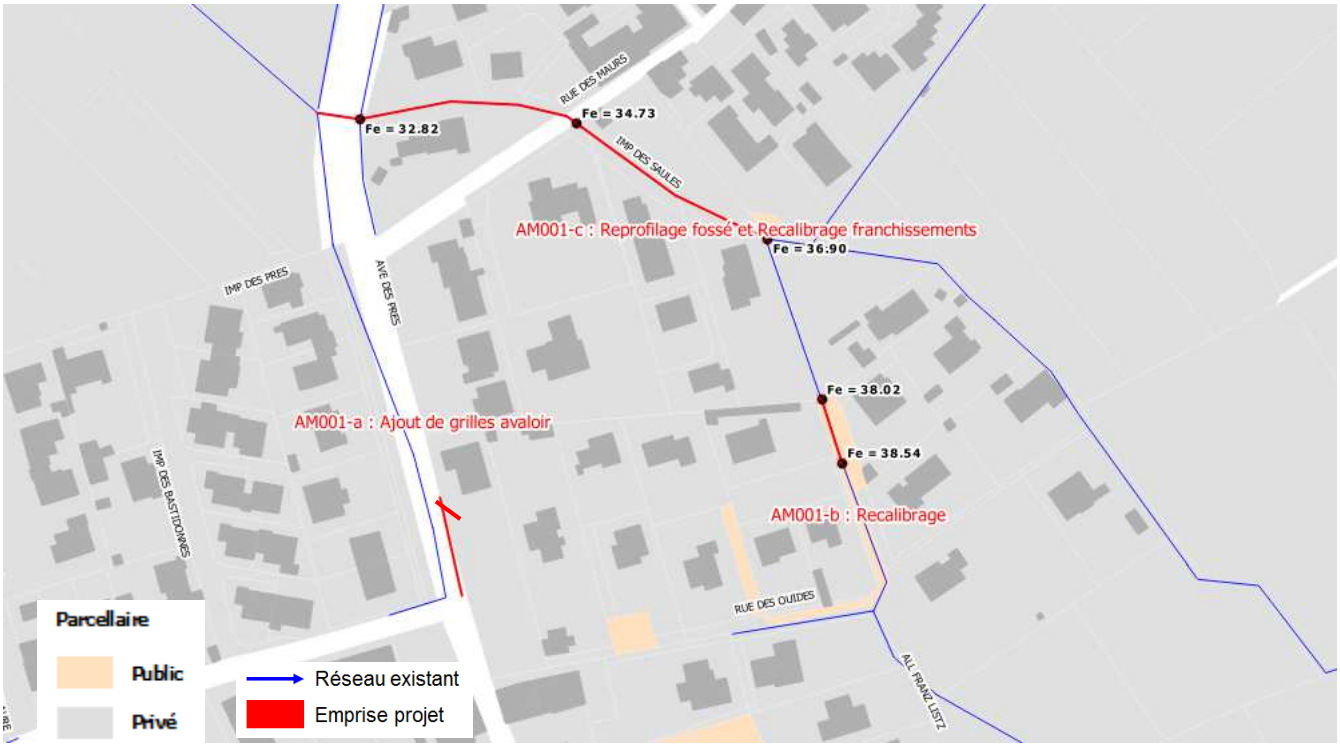
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Quartier relativement dense
Travaux définis en partie dans le SDEP de 2011 mais non réalisés par la commune.

GNC-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GNC-AM001

Adresse	Allée de Laure / avenue des Prés		***Coord.***	1 880 048 m	3 134 695 m
Type d'aménagement	Ajout d'avaloirs / Recalibrage de réseau / Reprofilage de fossé et recalibrage de franchissements			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.6 m^3/s

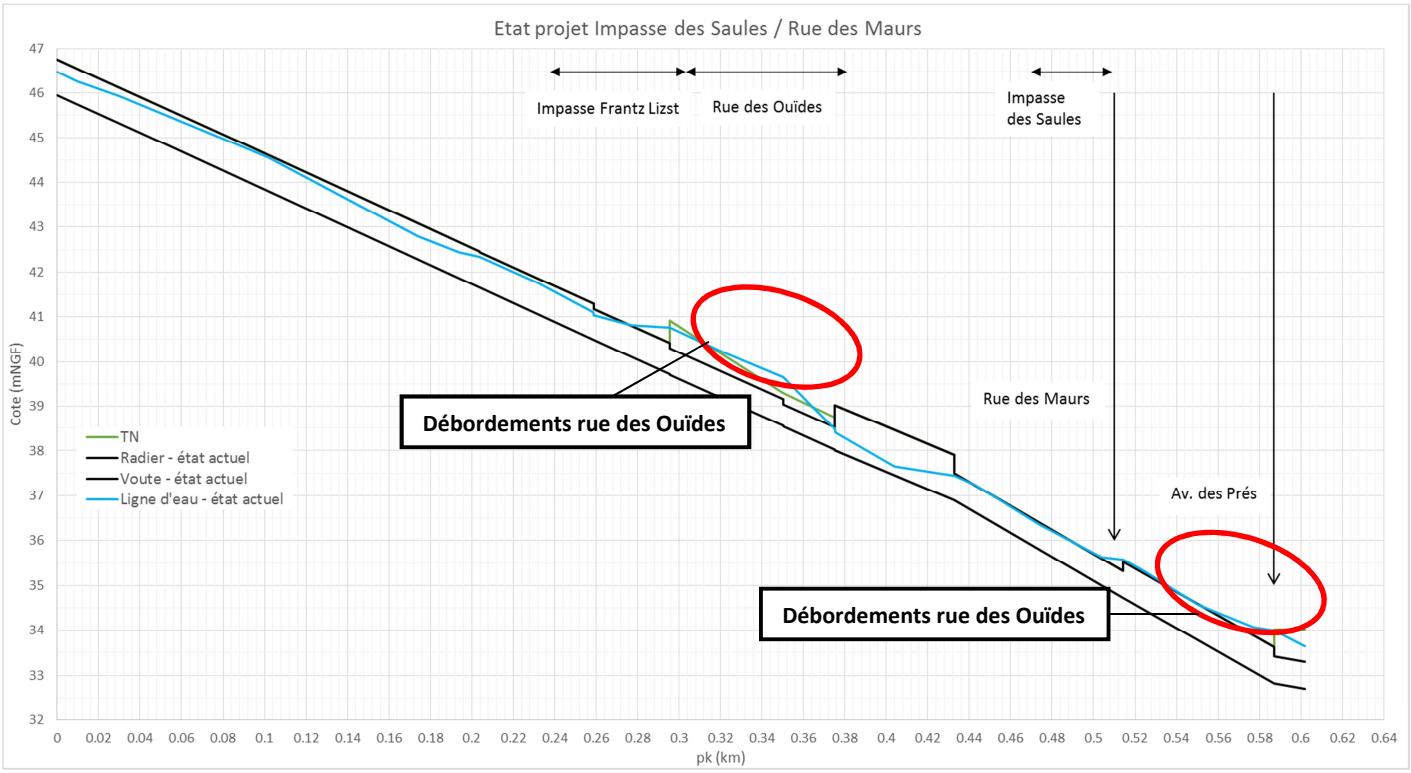
Descriptif

a- Mise en place de 2 avaloirs double à grille selon profil en travers de la voirie et branchement sur collecteur Ø500 de l'avenue des Prés.

b- Remplacement d'un collecteur Ø500 par un dalot l = 1.00 m x h = 0.50 m sur une longueur de 25 ml jusqu'à son exutoire dans le fossé.

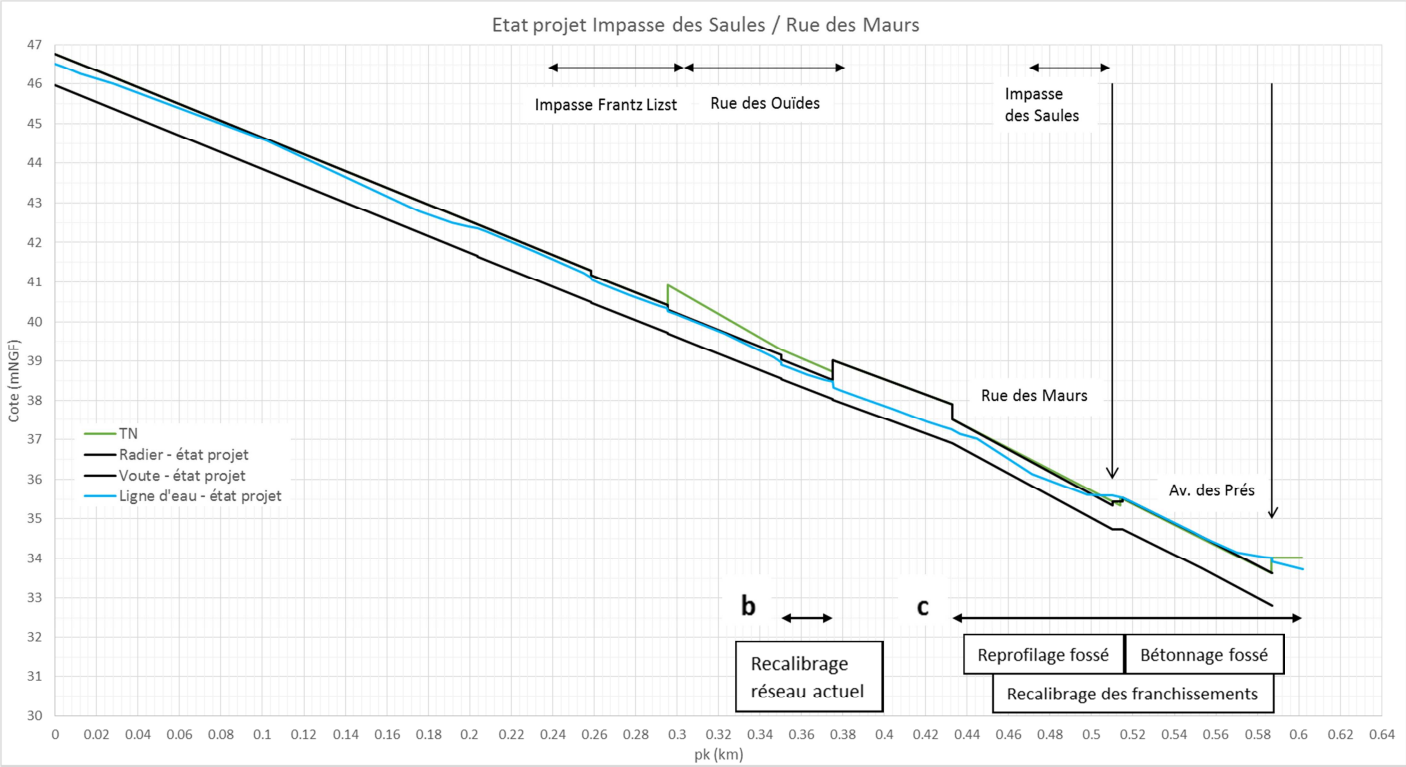
c- Reprofilage avec géogrille du fossé enherbé longeant l'impasse des Saules sur une longueur de 81 ml selon les dimensions suivantes : largeur au plafond = 1.50 m, profondeur = 0.6 m, talus 1H/1V
Recalibrage du franchissement de la rue des Maurs avec un dalot l =1.50 m x h = 0.70 m sur 5 ml.
Bétonnage (fond + talus) du fossé existant entre la rue des Maurs et l'avenue des Prés sur une longueur de 68 ml
Aménagement d'un muret en rive droite calé à 34.20 mNGF en amont de l'avenue des Prés sur 35 ml pour protection de la propriété riveraine.
Recalibrage du franchissement de l'avenue des Prés avec un dalot l =1.50 m x h = 0.70 m sur 15 ml

Lignes d'eau calculées : état actuel



GNC-AM001

Lignes d'eau calculées : état projet



Détails				
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total***
8 ml	Branchement Ø200	2 semaines	1 250 € / ml	9 000 €HT
25 ml	Cadre 1.0 x 0.5	2 à 4 semaines	1 640 € / ml	41 000 €HT
169 ml	Cadre 1.5 x 0.7 + fossé 1.5 x 0.6	1 mois	590 € / ml	102 000 €HT

GNC-AM001

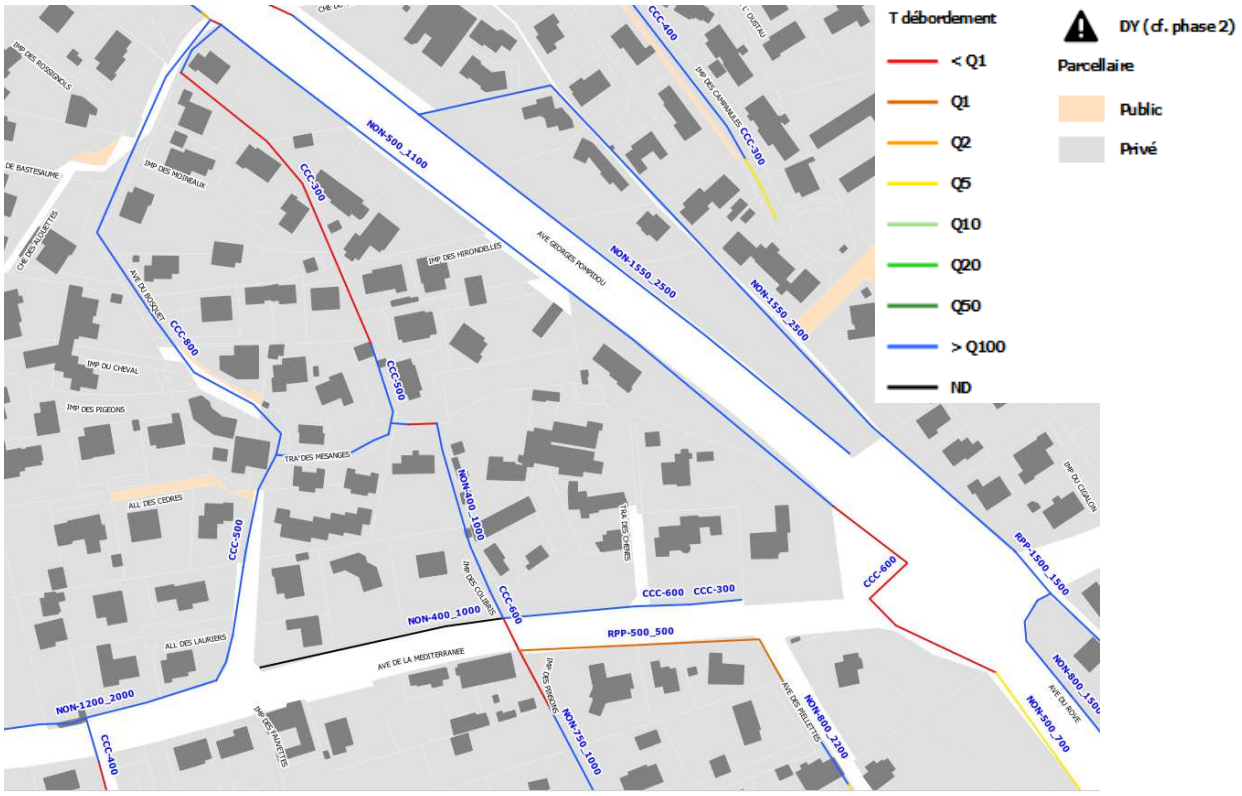


Recalibrage réseau Reprofilage fossé					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
GNC-T-275	38.5423	38.0242	1.00 m x 0.50 m	24.89	0.021
GNC-T-271	36.9	34.7264	fossé	77.42	0.028
GNC-T-272	34.724	33.746	fossé	38.33	0.026
GNC-T-272b	33.746	32.82	fossé	33.67	0.028

Fiche Aménagement

GNC-AM002

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Gignac-la-Nerthe	***Coord.***	1 879 546 m	3 134 205 m
Adresse	Quartier Bosquet / Cotton			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance du réseau Ø300 Impasse des Moineaux / avenue du Bosquet avec inondations fréquentes de deux habitations			



Coût total (€HT)	***519 000 €HT***	***Notation***	***53 %***

Détail notation

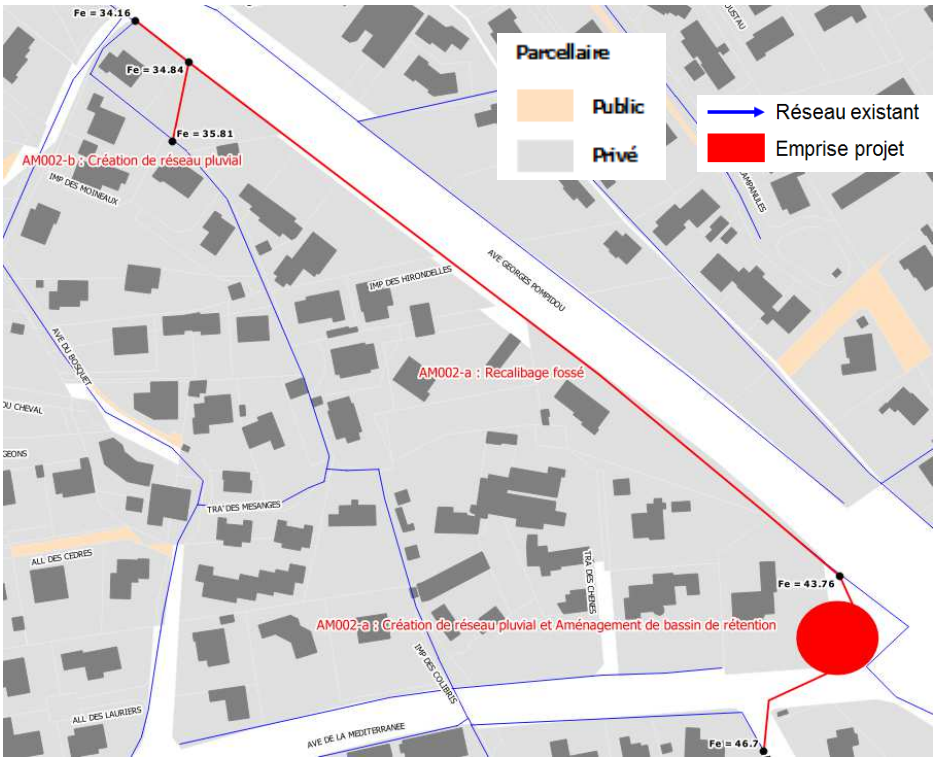
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2.5 / 3***	***1.5 / 3***	***9.5 / 18***

Commentaires

Enjeux humains modérés. Dysfonctionnement identifié dans le secteur imp. des Moineaux / av. du Bosquet en lien probable avec le busage récent d'un fossé lors de la construction d'une habitation et l'obstruction d'une évacuation.
Travaux récents sur l'avenue du Bosquet (création d'un réseau pluvial Ø800 – 310 ml), l'allée Gustave Olive (création d'un réseau pluvial Ø600 – 165 ml) et la traverse des Chênes (création d'un réseau pluvial Ø400 – 50 ml).
Le quartier du Bosquet est possiblement soumis à l'impact de la création de la ZAC Cotton Piélettes au sud. L'aménagement de cette ZAC devra suivre la réglementation pluviale PLUI et n'avoir aucun impact jusqu'à l'occurrence décennale sur les niveaux d'eau aval. Les volumes de rétention à prévoir pourront également permettre une amélioration des conditions d'écoulement en aval (secteur Bosquet / Pompidou).

GNC-AM002

Plan de situation projet :



Plan de situation projet :



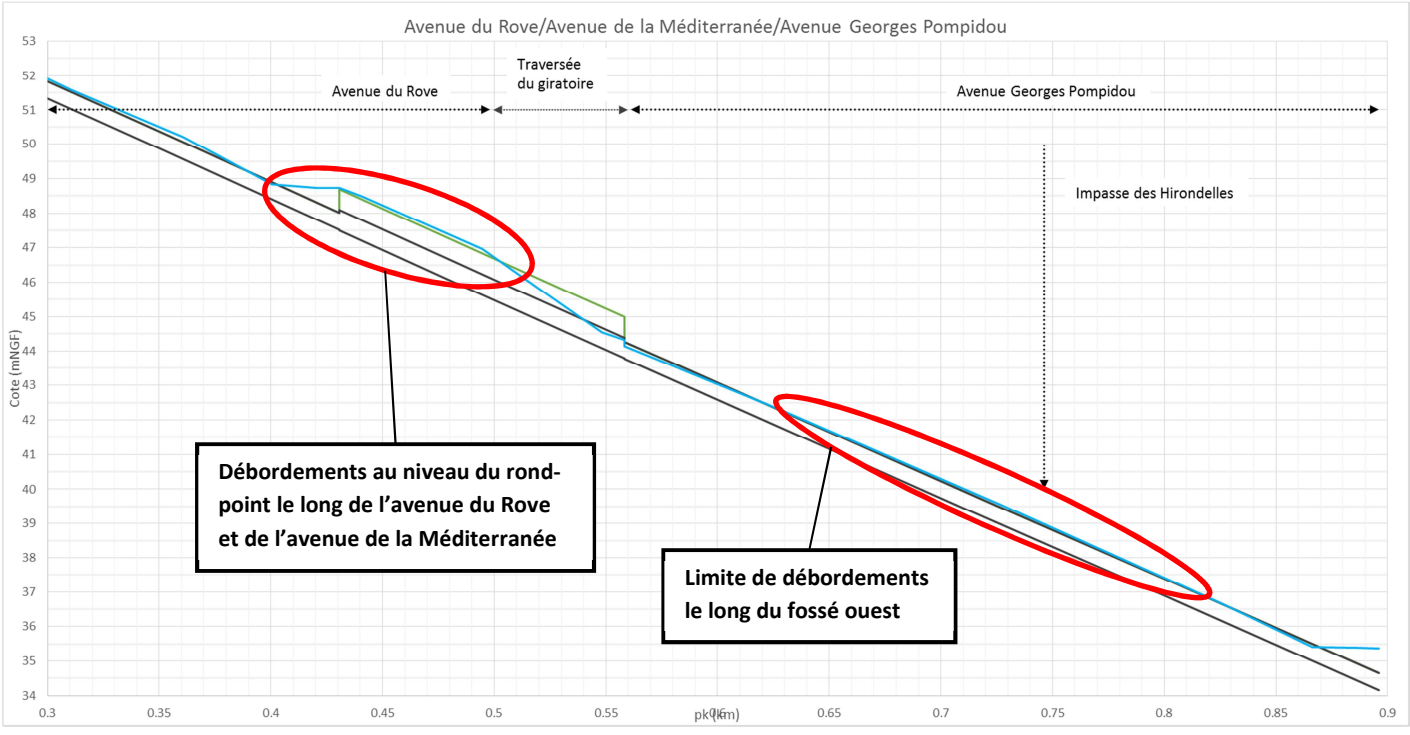
GNC-AM002-a

Adresse	Avenue de la Méditerranée / avenue Georges Pompidou	***Coord.***	1 879 671 m	3 134 131 m
Type d'aménagement	Création de réseau + aménagement d'un bassin de rétention			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.0 m^3/s

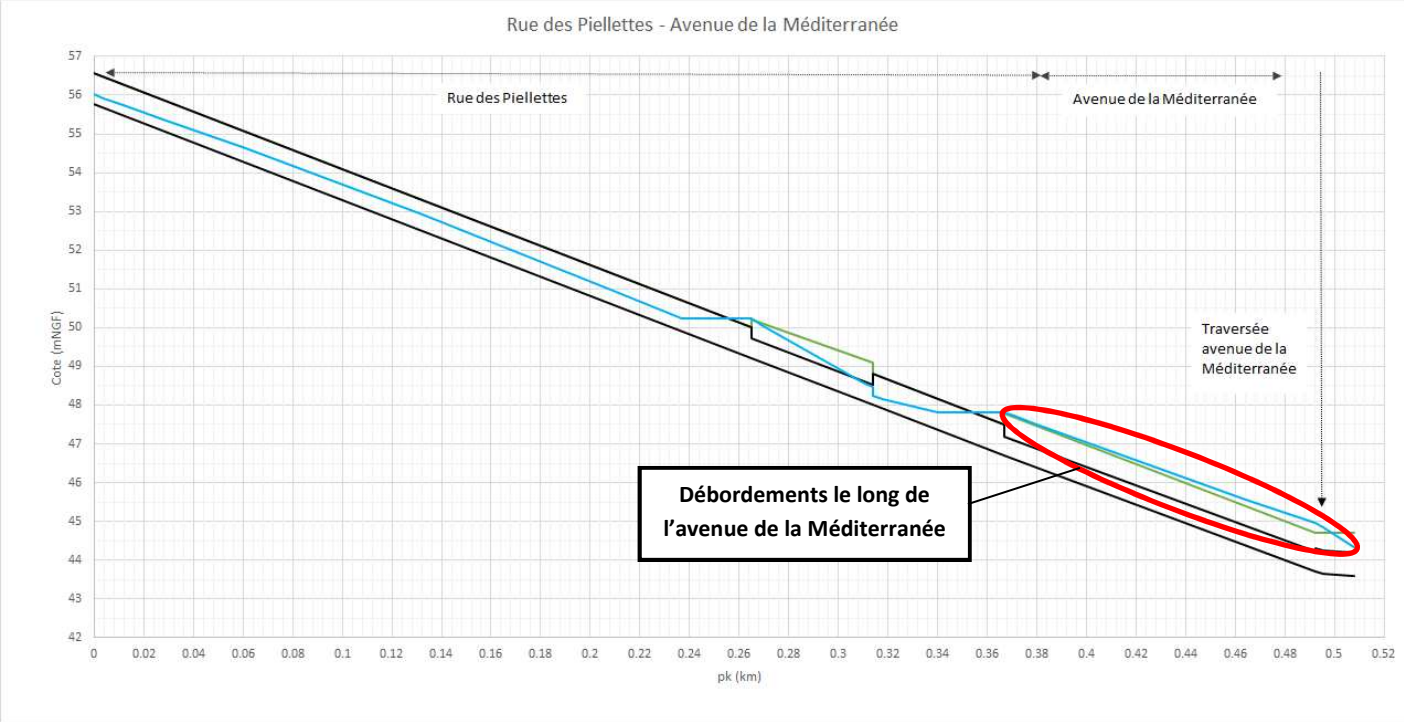
Descriptif

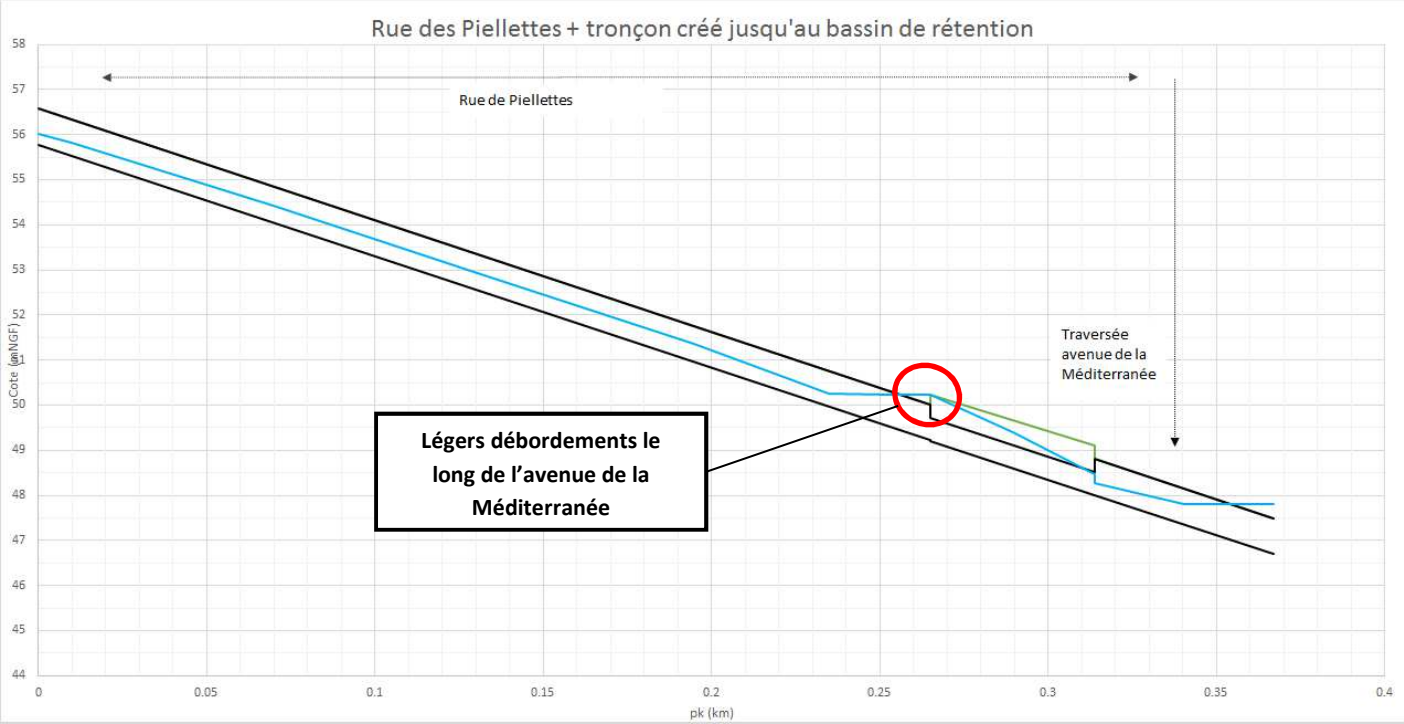
Transfert des eaux pluviales de la rue des Piellettes vers le fossé ouest de l'avenue Georges Pompidou avec écrêtement des débits de pointe via un bassin de rétention à aménager dans le délaissé nord-ouest du carrefour giratoire av. Georges Pompidou / avenue de la Méditerranée afin de ne pas saturer le fossé ouest.
Ce transfert soulagera les réseaux pluviaux saturés du secteur du Bosquet / impasse des Saules
Pose d'un collecteur Ø800 à partir du fossé de la rue des Piellettes (Fe = 46.20 mNGF environ) jusqu'au bassin projeté (60 ml).
Construction d'un bassin d'orage enherbé de volume 250 m³ (limitation par foncier disponible) avec régulation aval par Ø400 avant rejet dans le fossé ouest (Fe = 43.76 m NGF).
Raccordement du Ø600 traversant actuellement le giratoire au bassin de rétention.
Reprofilage du fossé ouest de l'avenue Georges Pompidou (L_{miroir} = 2.00 m, $L_{plafond}$ = 1.50 m, H = 0.70 m ; état actuel : L_{miroir} = 1.10 m, $L_{plafond}$ = 0.40 m, H = 0.50 m)

Lignes d'eau calculées : état actuel

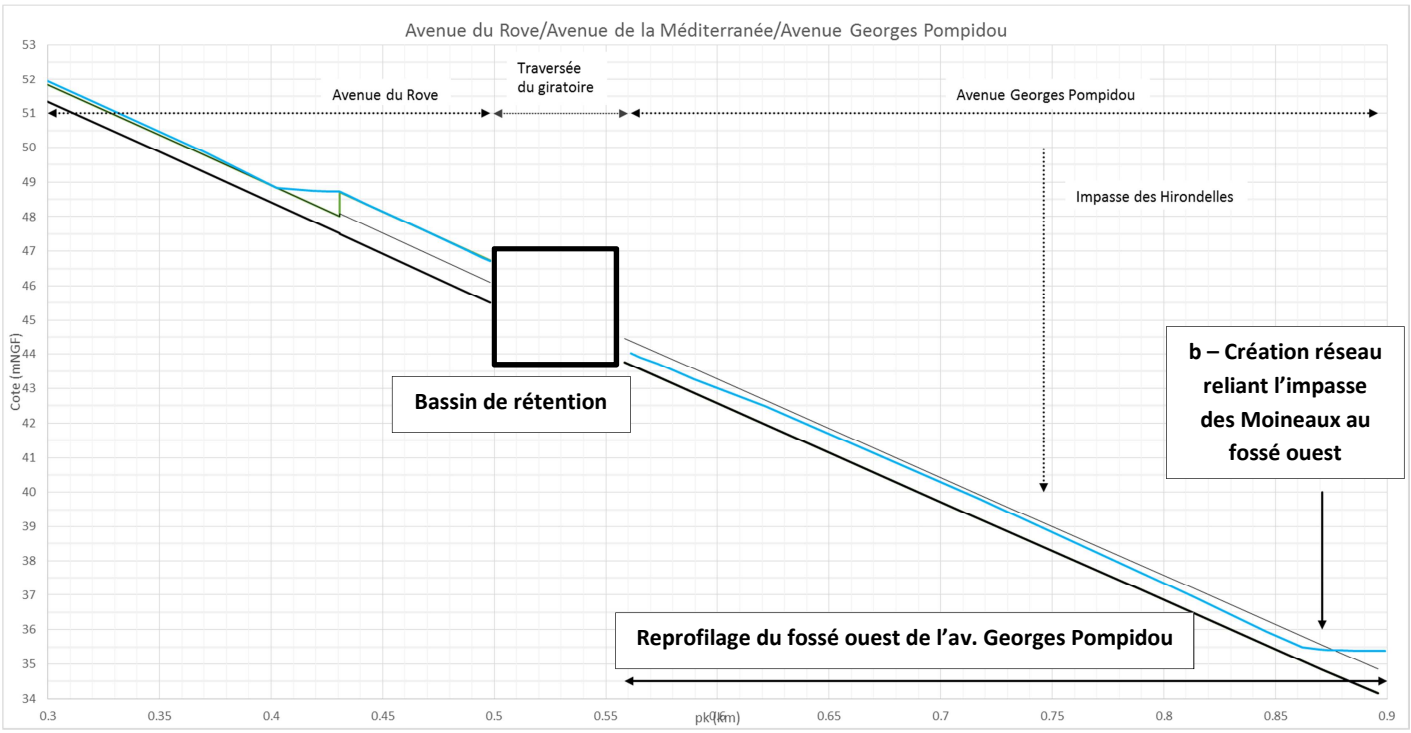


GNC-AM002-a

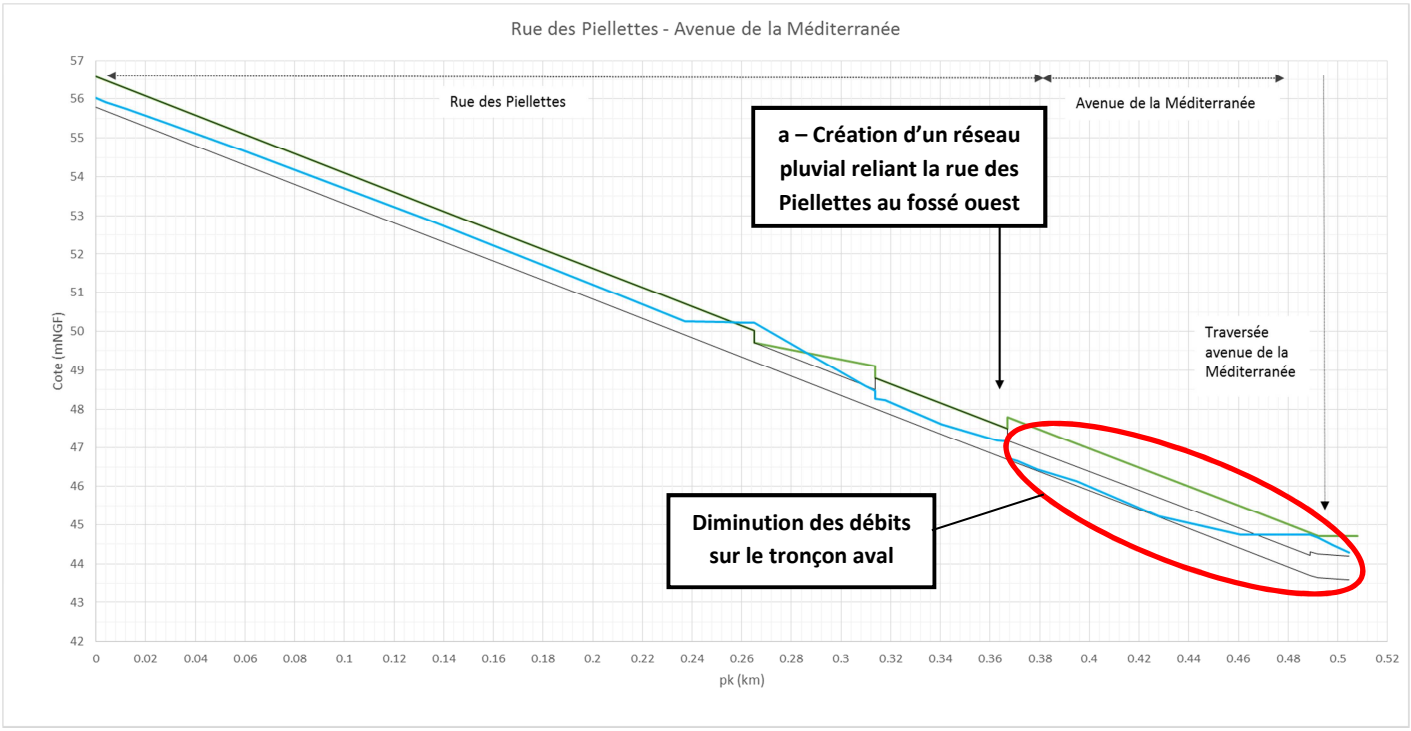

Rue des Piellettes - Avenue de la Méditerranée
Rue des Piellettes
Avenue de la Méditerranée
Traversée avenue de la Méditerranée
Débordements le long de l'avenue de la Méditerranée
Cote (mNGF)
pk (km)


Rue des Piellettes + tronçon créé jusqu'au bassin de rétention
Rue de Piellettes
Traversée avenue de la Méditerranée
Légers débordements le long de l'avenue de la Méditerranée
Cote (mNGF)
pk (km)

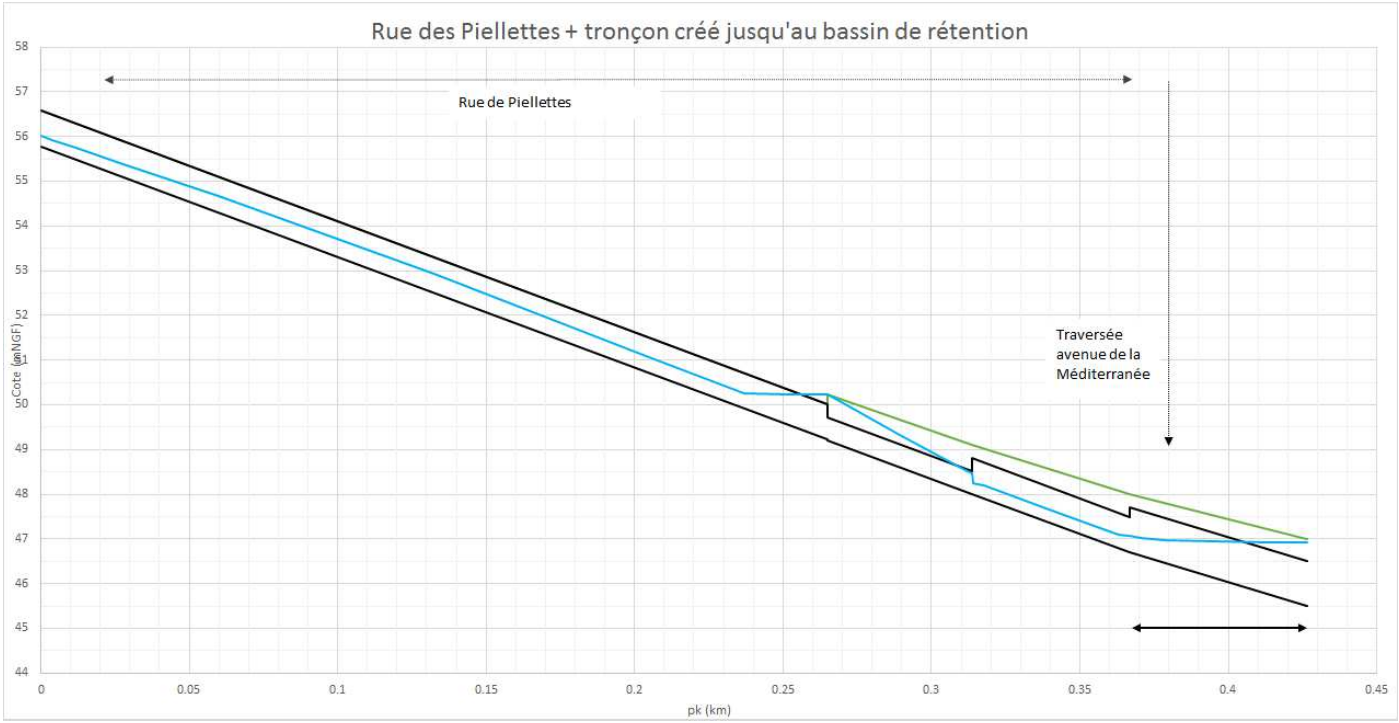
GNC-AM002-a



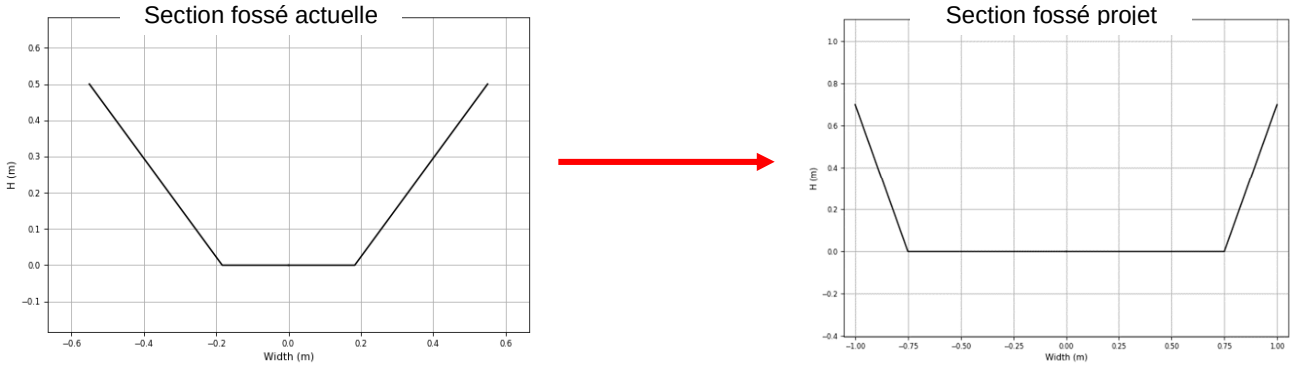
Ligne d'eau calculée : état projet



GNC-AM002-a



Sections type actuelle / proposée pour le recalibrage du fossé ouest :



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section / Volume***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
79 ml	Ø800 - Ø600 + bassin 250 m³	-	198 000 €HT
Durée des travaux	2 mois		

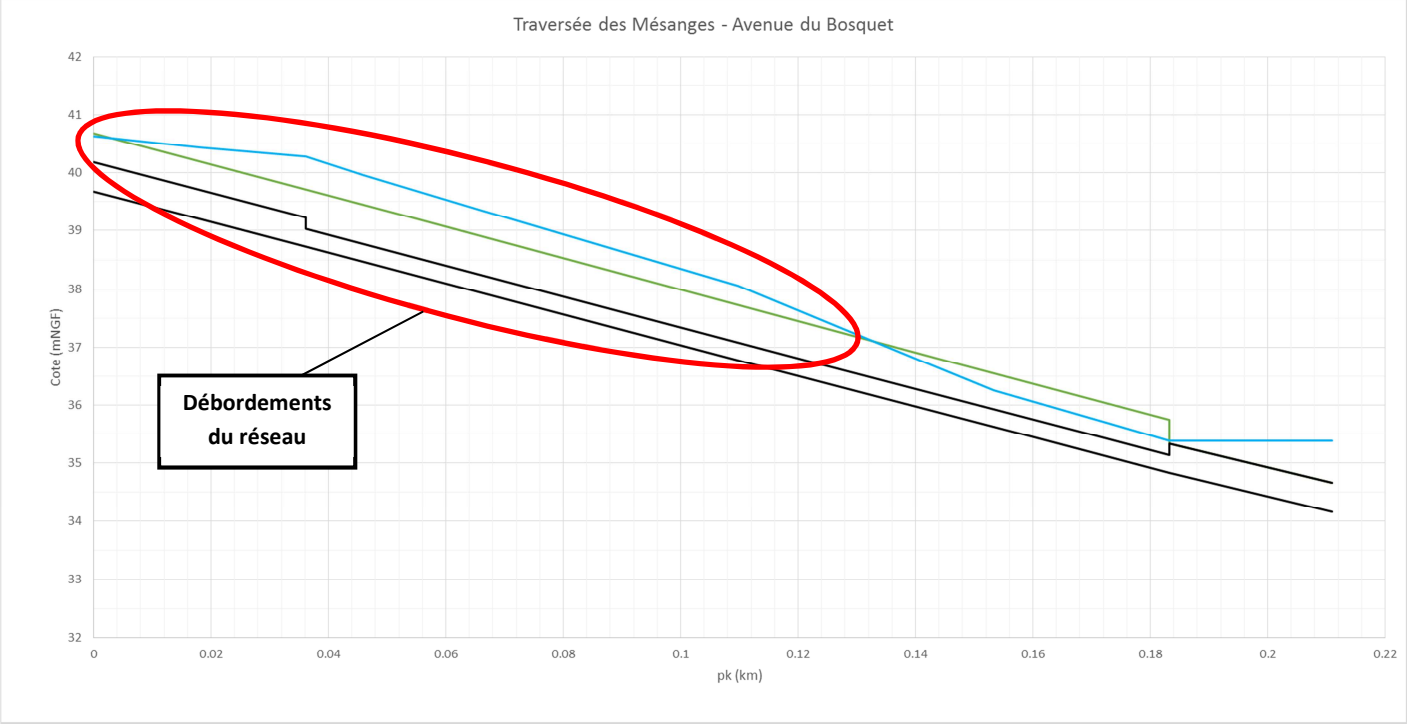
GNC-AM002-b

Adresse	Avenue de la Méditerranée / avenue Georges Pompidou	***Coord.***	1 879 412 m	3 134 329 m
Type d'aménagement	Création de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.35 m^3/s

Descriptif

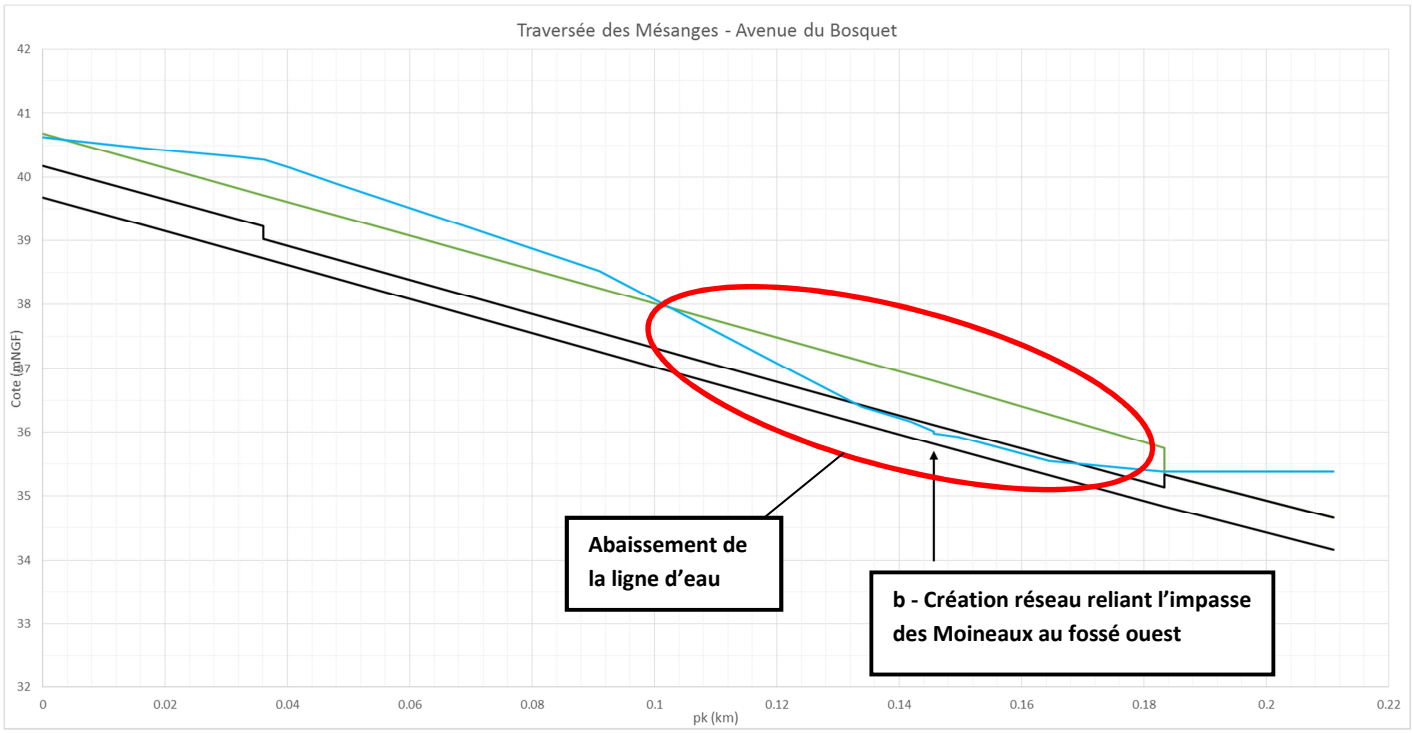
Création d'un réseau pluvial Ø500 jusqu'au fossé Ouest de l'avenu Pompidou (28 ml) pour compenser le busage du fossé aval et donner un exutoire fonctionnel au Ø300 actuel débordant.
Travaux sur terrain privé non encore bâti (servitude à mettre en place).
Actions préalables à engager : curage du regard à grille situé en aval de l'avenue du Bosquet et ITV du réseau Ø300 entre les propriétés inondées et le fossé de l'avenue Pompidou.

Ligne d'eau calculée : état actuel



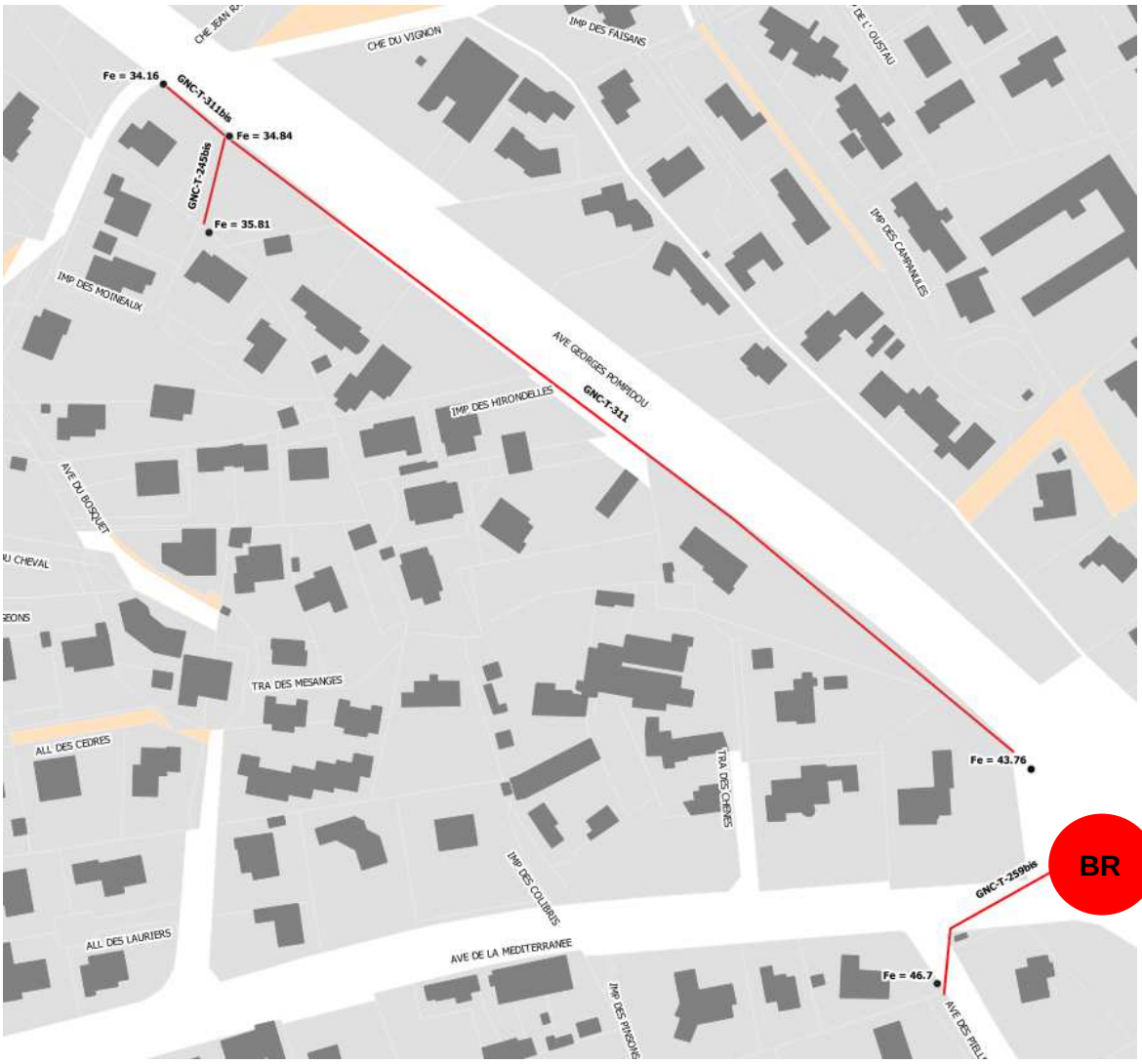
GNC-AM002-b

Ligne d'eau calculée : état projet



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section / Volume***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
28 ml	Ø500	734 €/ml	25 000 €HT
Durée des travaux	2 semaines		

GNC-AM002



Recalibrage réseau Reprofilage fossé					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
GNC-T-259bis	46.7	45.507	Ø1000	59.36	0.02
GNC-T-311	43.7625	34.8439	fossé	312.82	0.029
GNC-T-311bis	34.8439	34.16	fossé	25.11	0.027
GNC-T-245bis	35.81	34.84	Ø500	28.06	0.035

Bassin de rétention 250 m³			
Volume (m³)	250	**Fe entrée 1**	45.51
Surface au radier (m²)	50	**Fe entrée 2**	45.51
Surface au miroir (m²)	150	**Fe sortie**	43.76
Cote de fond (mNGF)	43.8	**Q entrée (m³/s)**	2
Cote digue	48	**Q sortie (m³/s)**	1.46
Cote PHE	46.5	**Q écrêté (m³/s)**	0.54
OH entrée	Ø1000 + Ø600		
OH sortie	Ø400 + surverse sécurité z = 46.5		

Fiche Aménagement

GNC-AM003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Gignac-la-Nerthe	***Coord.***	1 880 362 m	3 135 172 m
Adresse	Avenue de la République			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Saturation du réseau en différents points et dysfonctionnement fréquent au n°97 bis de l'avenue de la République			



Coût total (€HT)	***1 013 000 €HT***	***Notation***	***70 %***

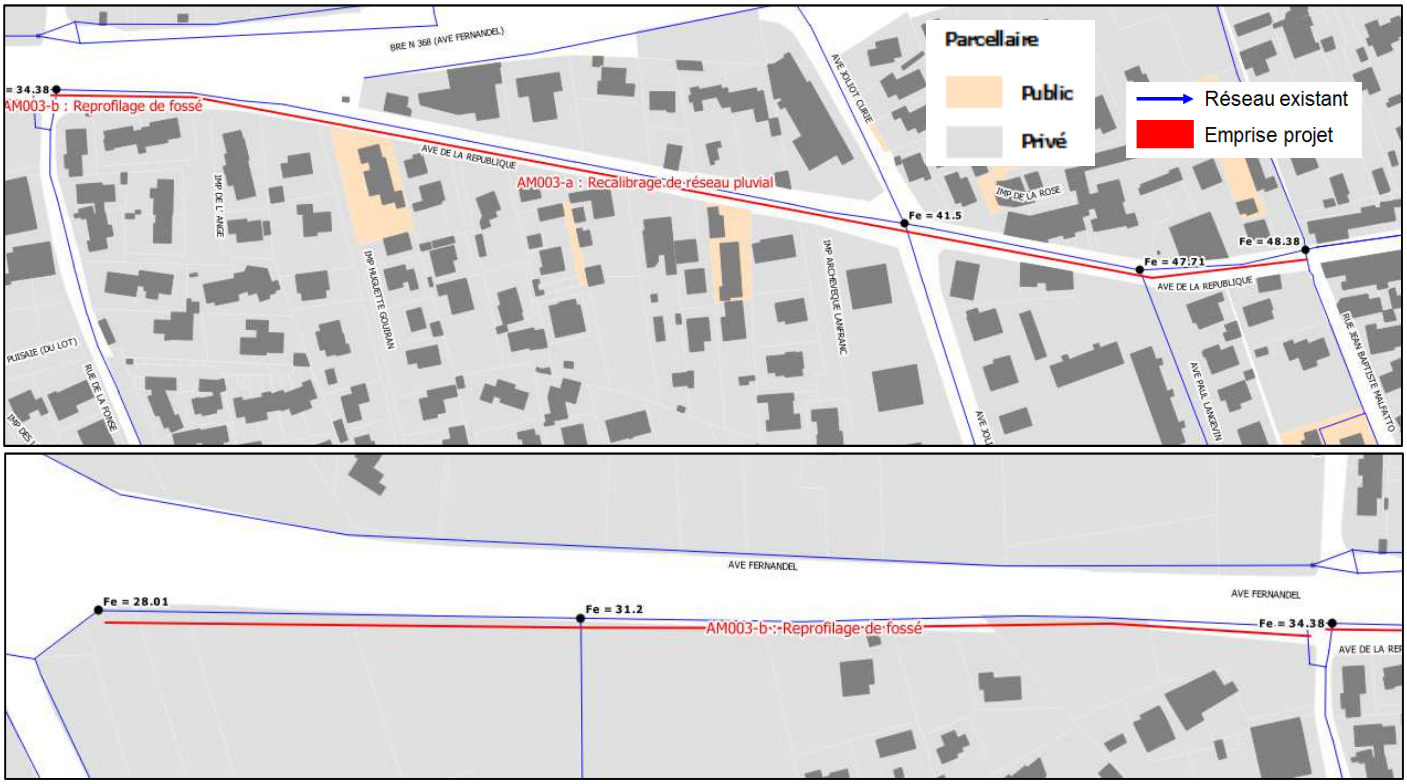
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***2.5 / 3***	***12.5 / 18***

Commentaires

Enjeux humains élevés : quartier résidentiel proche du centre-ville

GNC-AM003

Plan parcellaire



Carte des enjeux



GNC-AM003-a

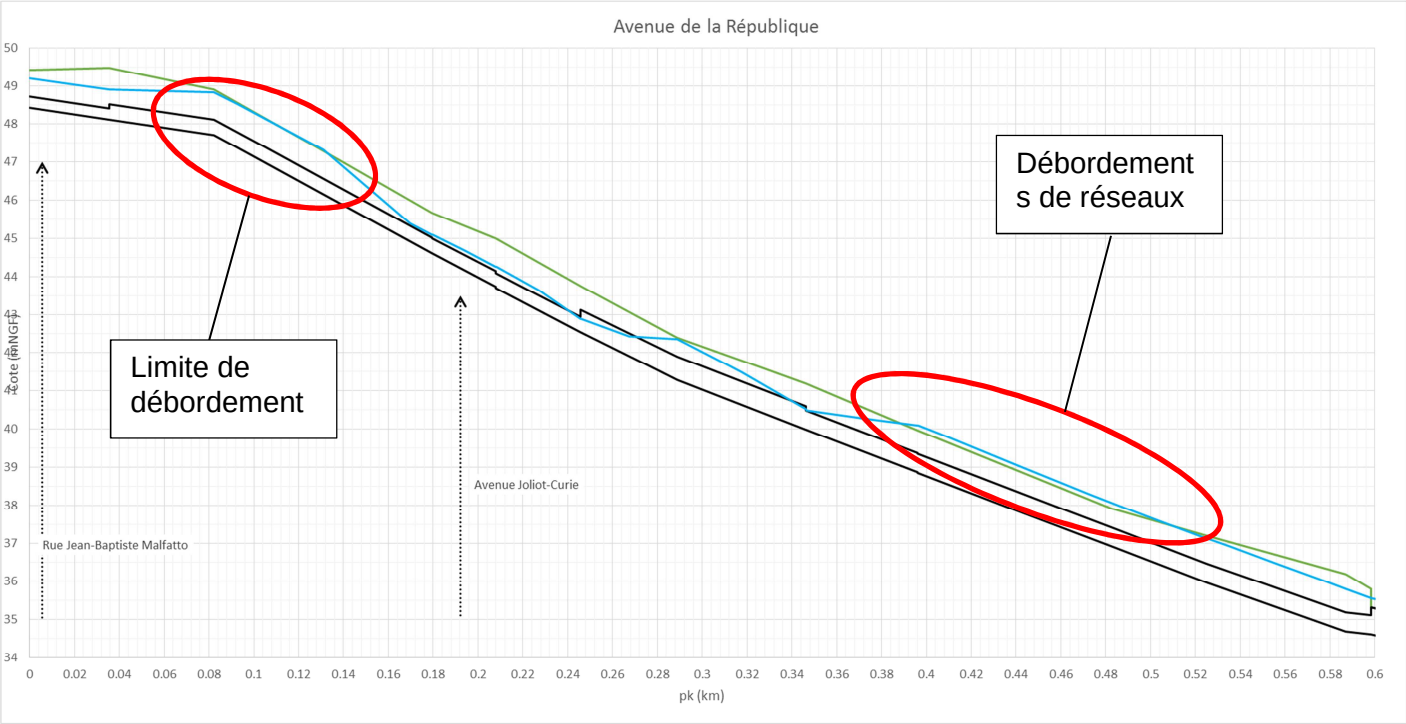
Adresse	Avenue de la République Ouest		***Coord.***	1 880 662 m	3 135 118 m
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau et collecte du bassin versant sud				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.4 m^3/s	

Descriptif

Le diagnostic réalisé sur cette partie du réseau met en évidence une saturation du collecteur de l'avenue de la République Ouest liée à une rupture de pente et celle du collecteur de l'avenue Jules Ricaud (Ø800).

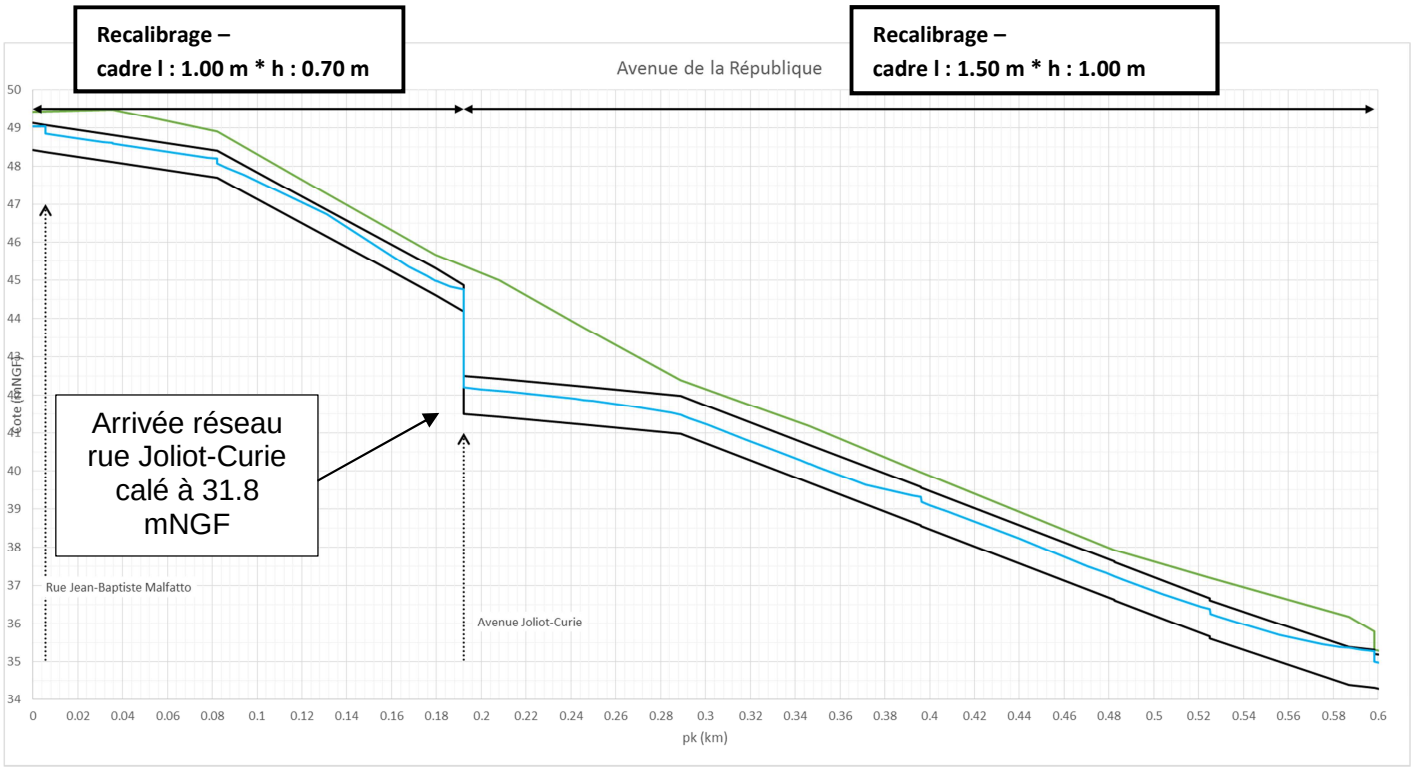
Un renforcement du collecteur existant entre la rue Jean-Baptiste Malfatto (au droit du n°97 bis de la rue de la République) et la rue Joliot-Curie avec un cadre l=1.00 m x h = 0.50 m sur un linéaire de 192 ml puis un renforcement du collecteur existant entre la rue Joliot-Curie et la rue de la Fonse avec un cadre l=1.50 m x h = 0.70 m sur un linéaire de 407 ml est envisagé, avec un transfert de la totalité des EP collectées au sud de l'avenue de la République vers l'emplacement réservé du rond-point RD368/RD48 (connexion à l'avenue de la République des collecteurs de l'avenue Joliot-Curie et de la rue Jean-Baptiste Malfatto (transfert nécessaire compte tenu des insuffisances constatées avenue Jules Ricaud et au n°97bis de l'avenue de la République.
Nota : le coût estimé ne tient pas compte des contraintes des réseaux existants potentiellement à dévier.
Nota2 : GNC-AM004 rend cet aménagement nécessaire de façon à ne pas aggraver le dysfonctionnement du 97bis de l'avenue de la République.
Nota3 : La solution minimale reste le busage uniquement au droit du 97bis avenue de la République, soit 100 ml.

Ligne d'eau calculée : état actuel



GNC-AM003-a

Ligne d'eau calculée : état projet



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
192 ml	Cadre 1.0 x 0.7	1 286 €/ml	247 000 €HT
407 ml	Cadre 1.5 x 1.0	1 867 €/ml	760 000 €HT
Durée des travaux	4 mois (hors déviation réseaux existants)		

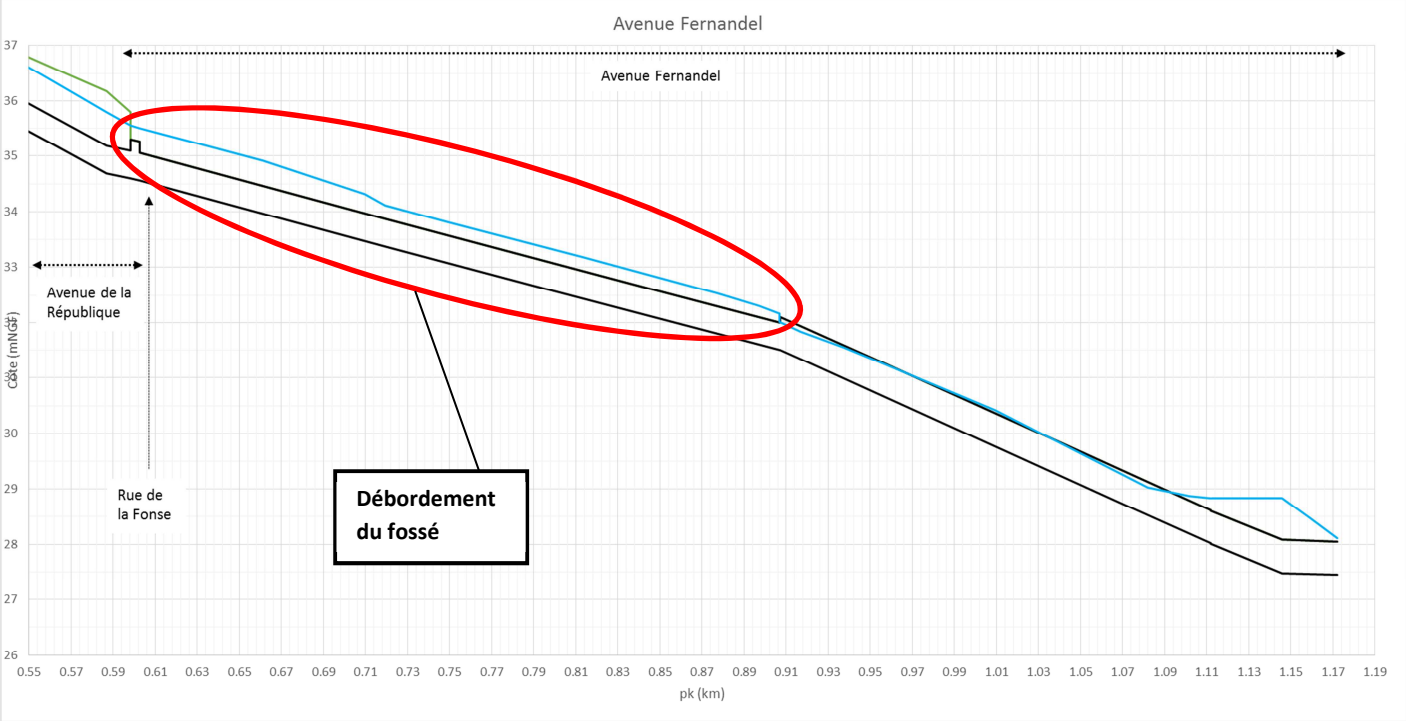
GNC-AM003-b

Adresse	Avenue Fernandel – RD368		***Coord.***	1 880 134 m	3 135 161 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de fossé			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		6.0 m^3/s

Descriptif

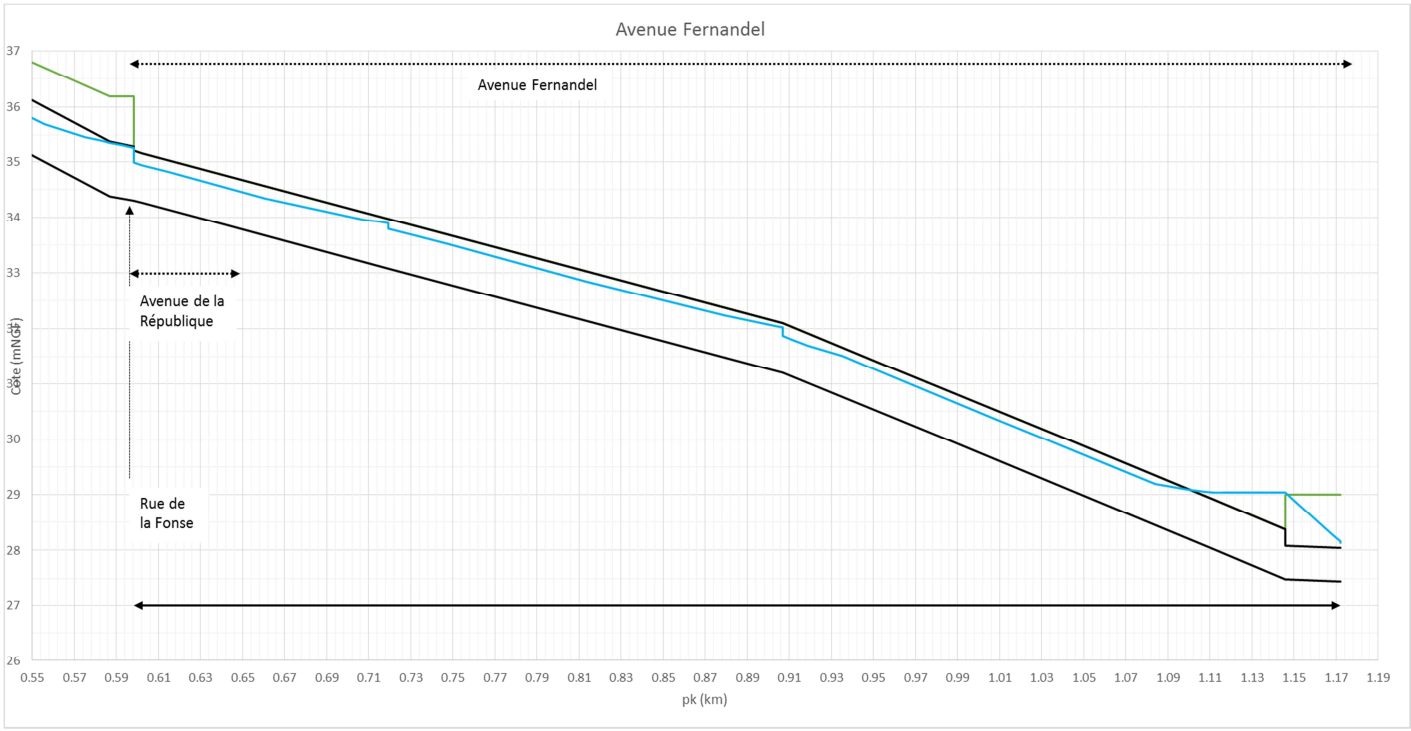
En complément de GNC-AM003-a, un reprofilage du fossé aval longeant l'avenue Fernandel est envisagé jusqu'à l'emplacement réservé du rond-point RD368/RD48, soit une longueur de 413 m, selon les dimensions suivantes : largeur au plafond = 1.50 m, profondeur = 0.9 m, talus 1H/1V.
Trois ouvrages de franchissement sont à recalibrer avec un cadre l=1.50 m x h = 0.70 m (linéaire total = 45ml).

Ligne d'eau calculée : état actuel



GNC-AM003-b

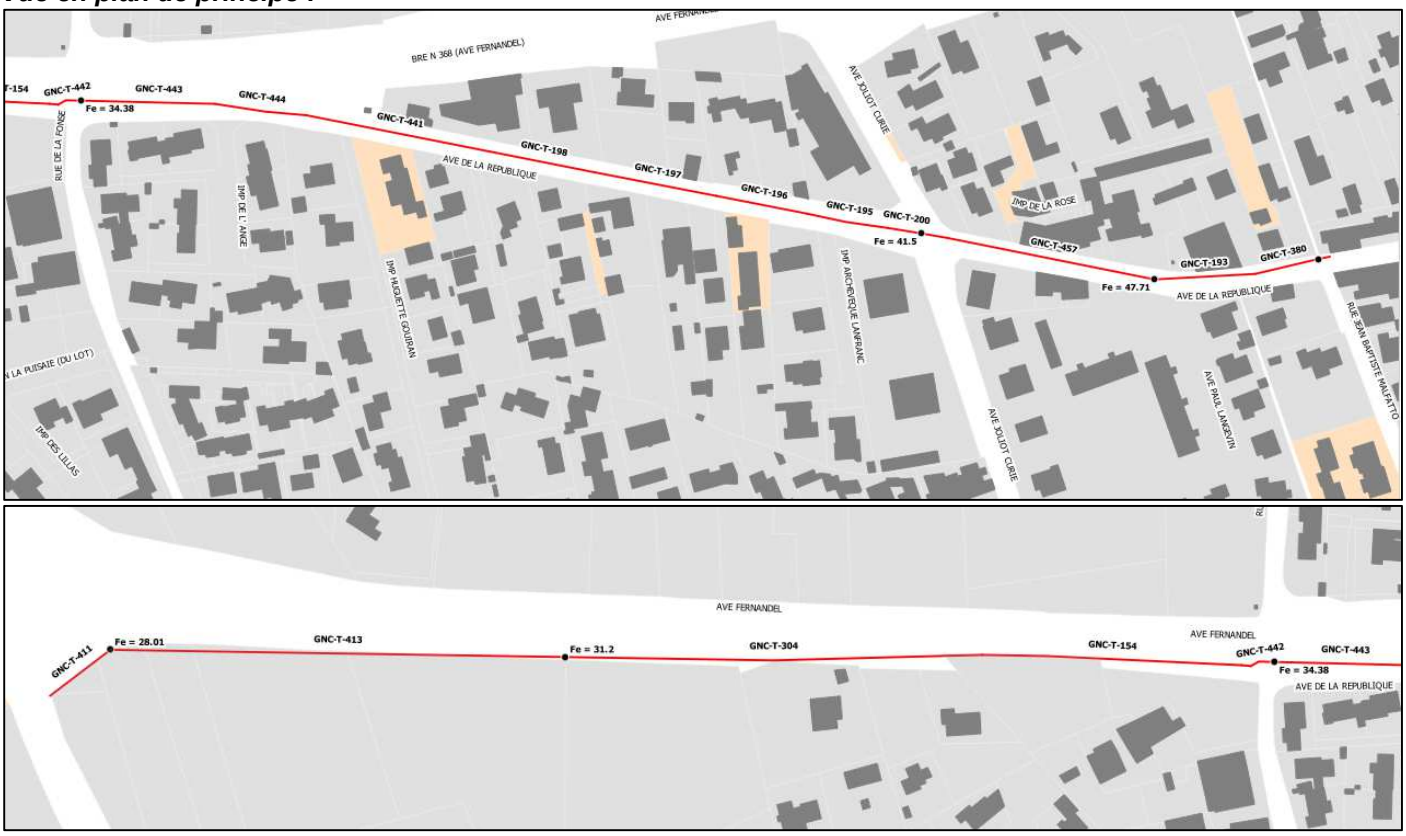
Ligne d'eau calculée : état projet



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
413 ml	Cadre 1.5 x 1.0 + fossé 1.5 x 0.9	418 €/ml	173 000 €HT
Durée des travaux	2 mois		

GNC-AM003

Vue en plan de principe :

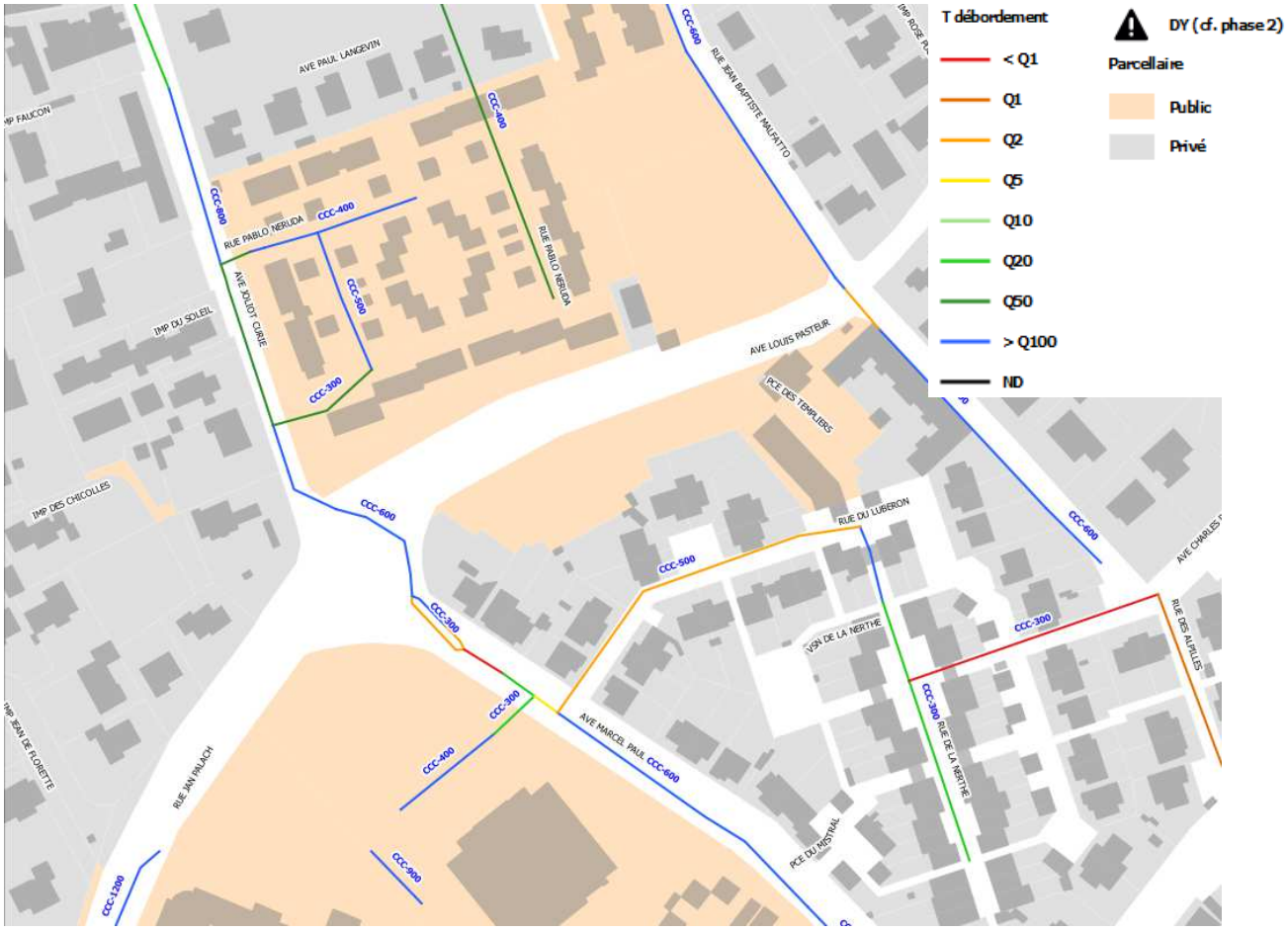


Recalibrage Rue Jean-Baptiste Malfatto - Rue Joliot-Curie/Avenue de la République Reprofilage fossé avenue Fernandel					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
GNC-T-380bis	48.43	48.38	1.00 x 0.70	5.61	0.009
GNC-T-380	48.38	48.1167	1.00 x 0.70	29.78	0.009
GNC-T-193	48.1163	47.71	1.00 x 0.70	46.73	0.009
GNC-T-457	47.71	44.6125	1.00 x 0.70	97.51	0.032
GNC-T-200bis	44.61	44.18	1.00 x 0.70	12.62	0.034
GNC-T-200	41.5	41.42	1.50 x 1.00	15.77	0.005
GNC-T-195	41.42	41.23	1.50 x 1.00	37.85	0.005
GNC-T-196	41.23	40.98	1.50 x 1.00	42.93	0.006
GNC-T-197	40.98	39.6885	1.50 x 1.00	57.56	0.022
GNC-T-198	39.6819	38.566	1.50 x 1.00	49.83	0.022
GNC-T-441	38.5582	36.6242	1.50 x 1.00	86.21	0.022
GNC-T-444	36.6143	35.6634	1.50 x 1.00	42.65	0.022
GNC-T-443	35.61	34.38	1.50 x 1.00	61.93	0.02
GNC-T-442	34.38	34.3	1.50 x 1.00	11.27	0.007
GNC-T-440	34.3	34.257	fossé	4.24	0.01
GNC-T-154	34.2569	33.0727	fossé	116.8	0.01
GNC-T-304	33.0713	31.2	fossé	187.72	0.01
GNC-T-413	31.2	28.017	fossé	204.97	0.016
GNC-T-411	28.0132	27.48	fossé	33.95	0.016

Fiche Aménagement

GNC-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Gignac-la-Nerthe	***Coord.***	1 881 080 m	3 134 816 m
Adresse	Quartier des Templiers			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance des réseaux des rues des Alpilles / Lubéron / Marcel Paul			



Coût total (€HT)	***120 000 €HT***	***Notation***	***75 %***

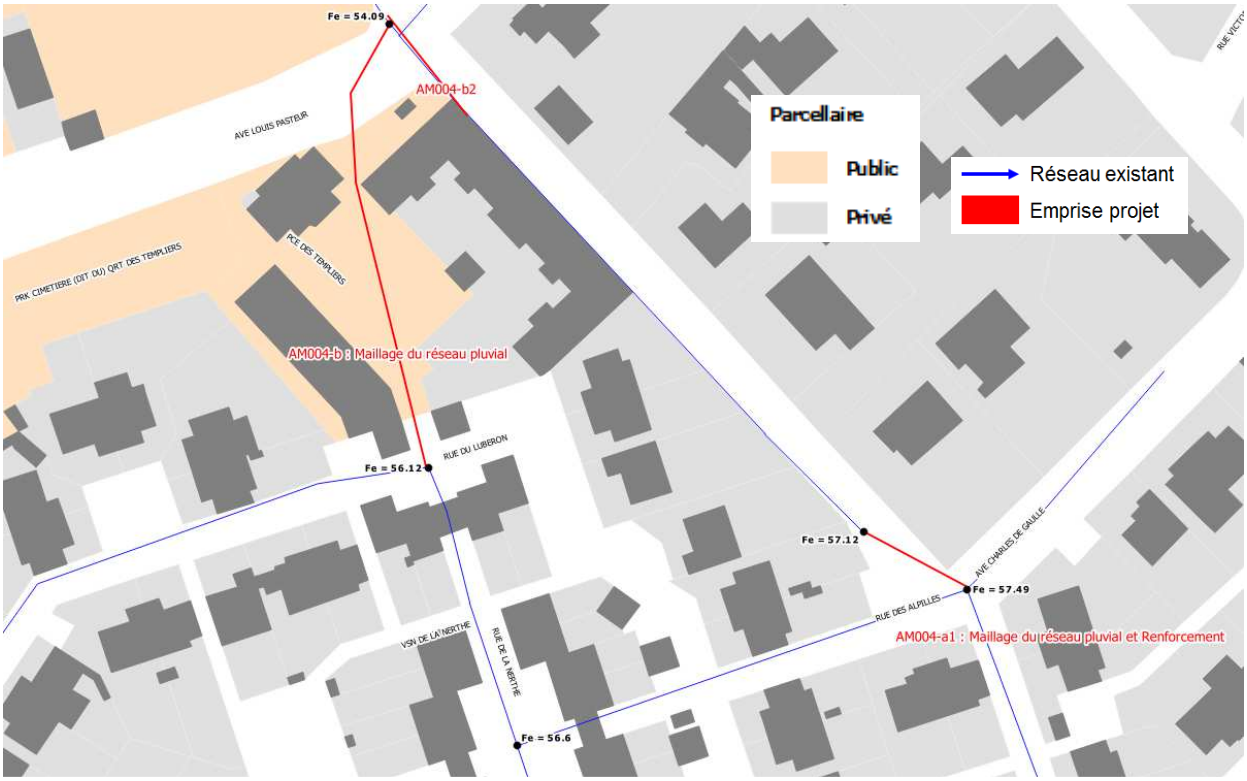
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2.5 / 3***	***2.5 / 3***	***13.5 / 18***

Commentaires

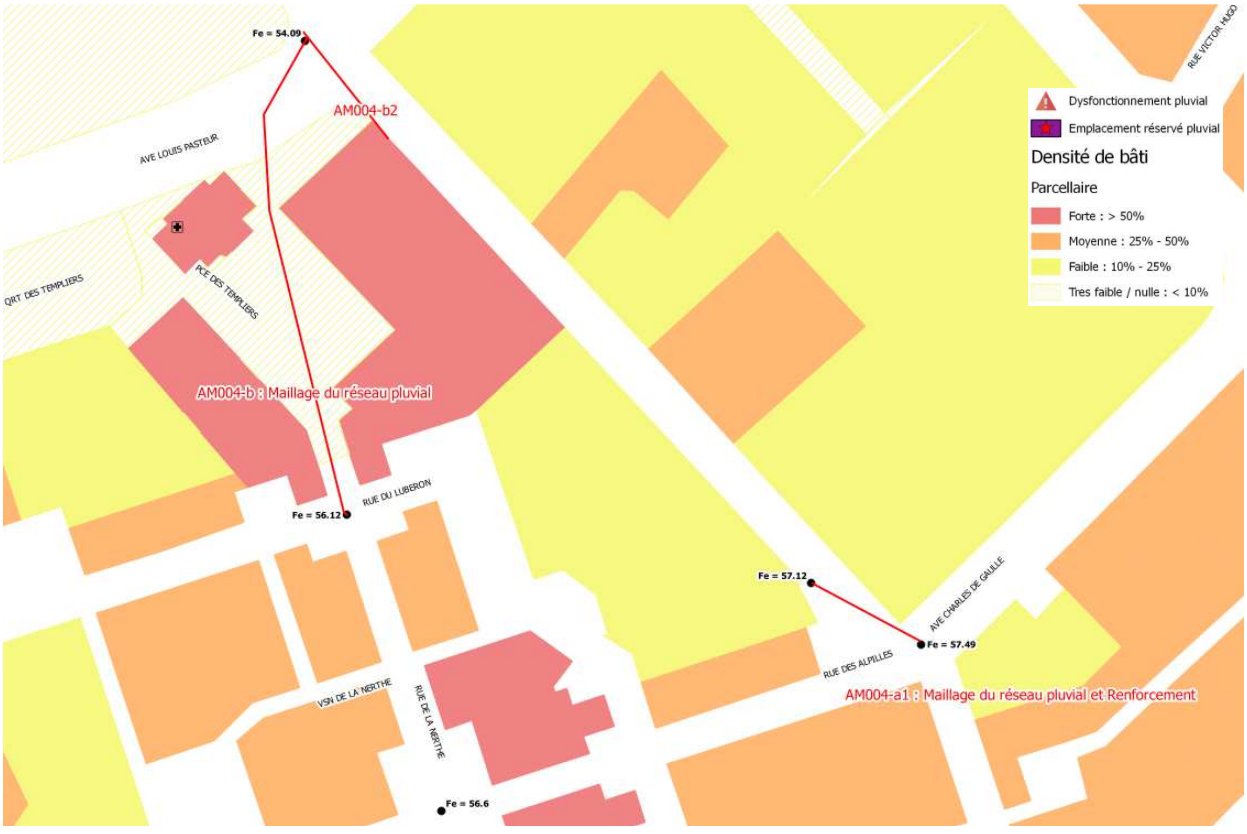
Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel proche du centre-ville

GNC-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



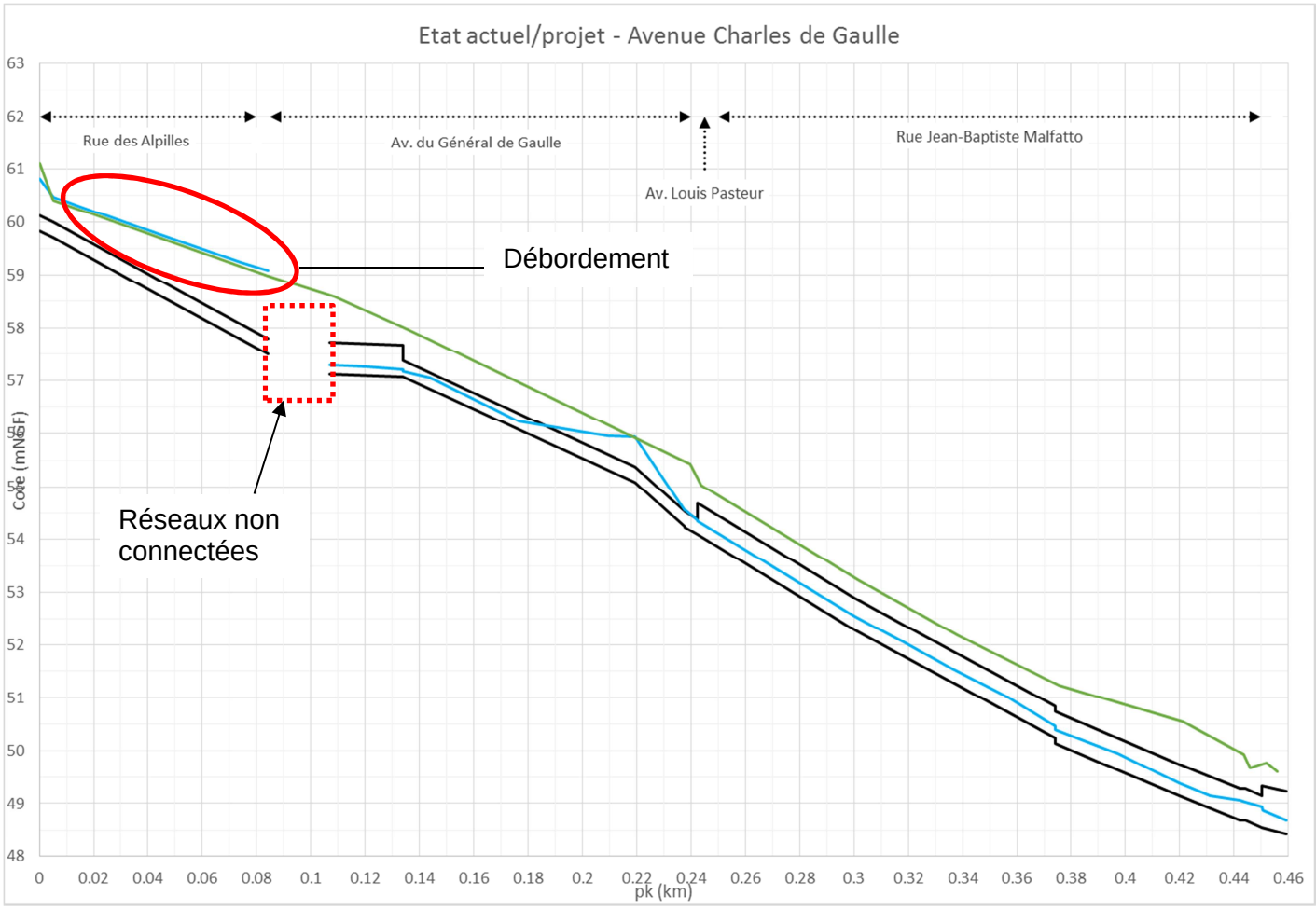
GNC-AM004-a

Adresse	Rue des Alpilles – Av. Charles de Gaulle	***Coord.***	1 881 138 m	3 134 795 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de fossé			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.13 m^3/s

Descriptif

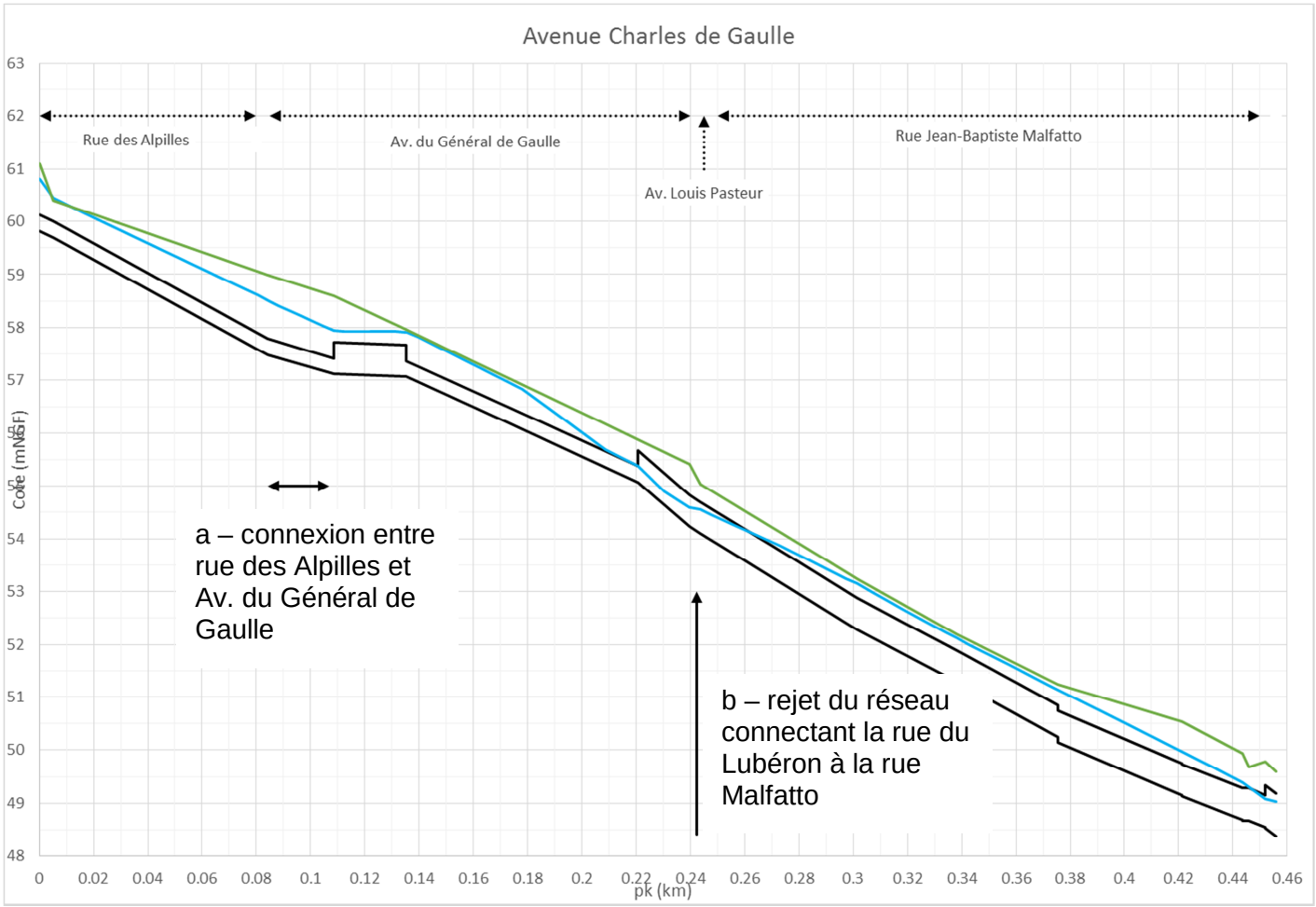
Connexion des réseaux EP de la rue des Alpilles sud (Ø300) et de l'avenue Charles de Gaulle sud (Ø300) au réseau Ø600/Ø300 de l'axe Sud-Nord De Gaulle / Malfatto, avec aménagement d'une surverse vers le réseau Ø300 de la rue des Alpilles ouest.
La pente plus élevée de l'axe Sud-Nord De Gaulle / Malfatto permet d'envisager ce transfert des EP sans renforcer le réseau existant aval, hormis le collecteur Ø300 traversant l'avenue Louis Pasteur sur 27 ml. Cet aménagement rend nécessaire l'aménagement GNC-AM003 car il aggrave le dysfonctionnement du 97 bis de l'avenue de la République.

Lignes d'eau calculées : état actuel



GNC-AM004-a

Lignes d'eau calculées : état projet



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
23 + 27 ml	Ø600	894 €/ml	45 000 €HT
Durée des travaux	1 mois		

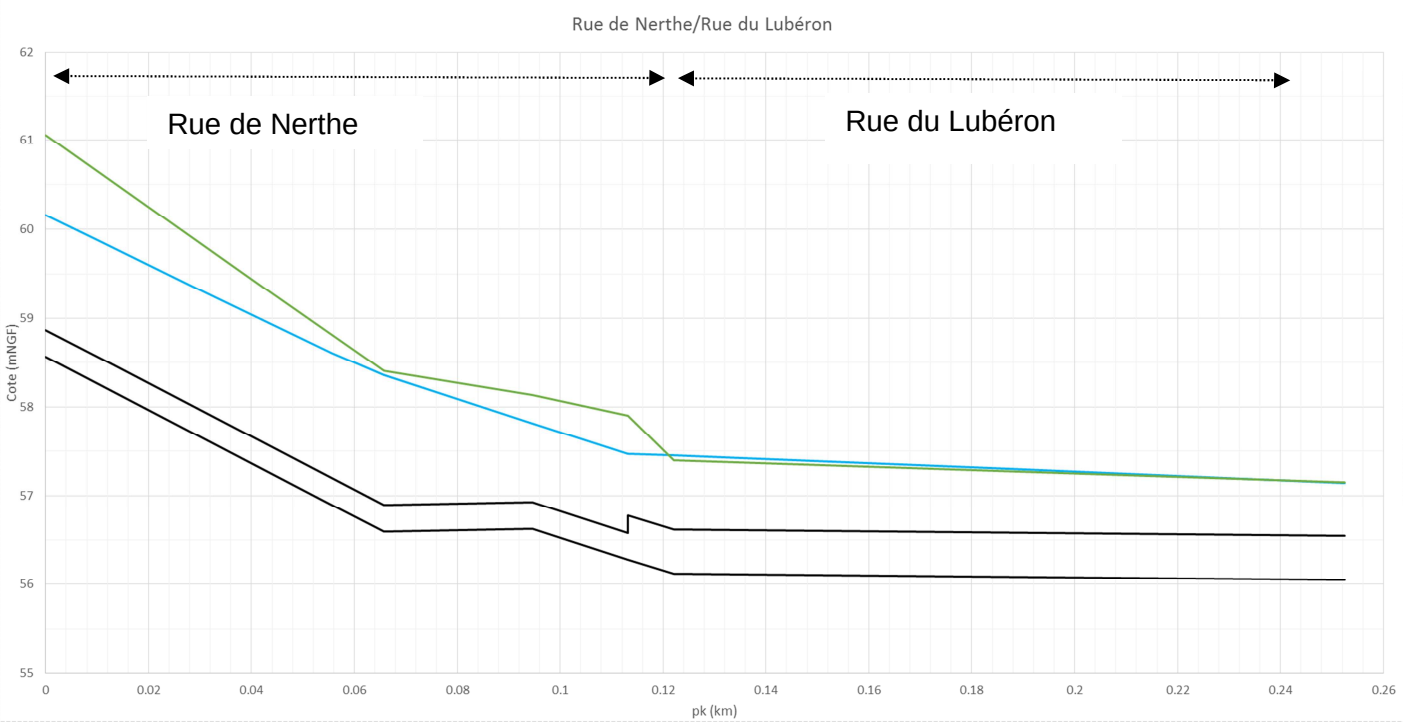
GNC-AM004-b

Adresse	Rue de Nerthe – Rue du Lubéron	***Coord.***	1 881 030 m	3 134 860 m
Type d'aménagement	Maillage de réseau pluvial + renforcement			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.40 m^3/s

Descriptif

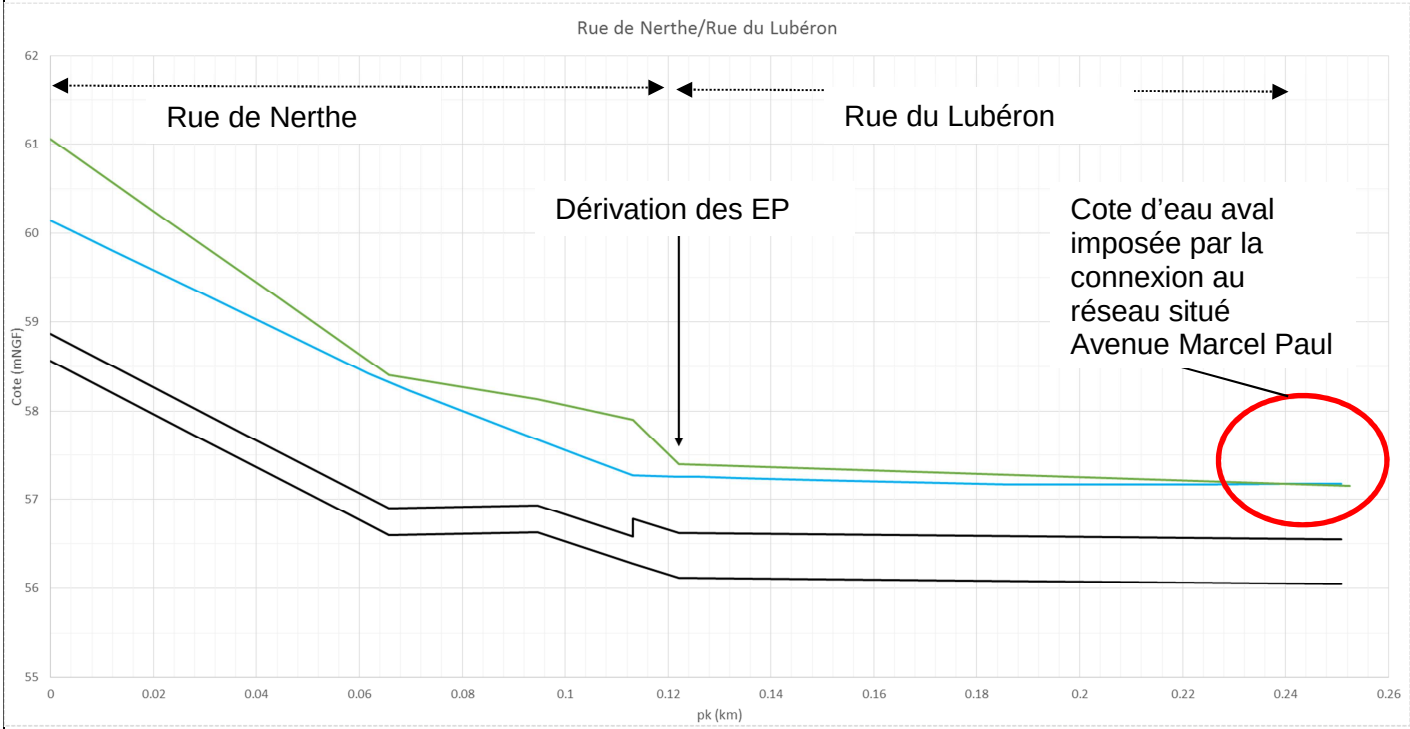
Connexion du réseau EP de la rue du Luberon (Ø500) au réseau Ø600 de la rue Malfatto, avec aménagement d'une surverse vers le réseau Ø500 de la rue du Luberon ouest. La pente plus élevée de l'axe Sud-Nord De Gaulle / Malfatto permet d'envisager ce transfert des EP sans renforcer le réseau existant aval.
Cet aménagement rend nécessaire l'aménagement GNC-AM003 car il aggrave le dysfonctionnement du 97 bis de l'avenue de la République.

Lignes d'eau calculées : état actuel



GNC-AM004-b

Lignes d'eau calculées : état projet



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
91 ml	Ø500	825 €/ml	75 000 €HT
Durée des travaux	1 mois		

GNC-AM004



Recalibrage/Création de réseau					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
GNC-T-34bis	57.49	57.12	Ø300	24.06	0.015
GNC-T-488	55.078	54.2379	Ø600	19.19	0.044
GNC-T-487	54.2313	54.09	Ø600	4	0.035
GNC-T-49bis	56.12	54.09	Ø500	91.86	0.022

Fiche Aménagement

GNC-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Gignac-la-Nerthe	***Coord.***	1 881 265 m	3 134 813 m
Adresse	Rue du Ventoux / rond-point du Mail / quartier du stade			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements de réseau + saturation du bassin GNC-OH10 + inondation par ruissellement au n°19 de la rue du Ventoux en l'absence de grilles avaloirs.			



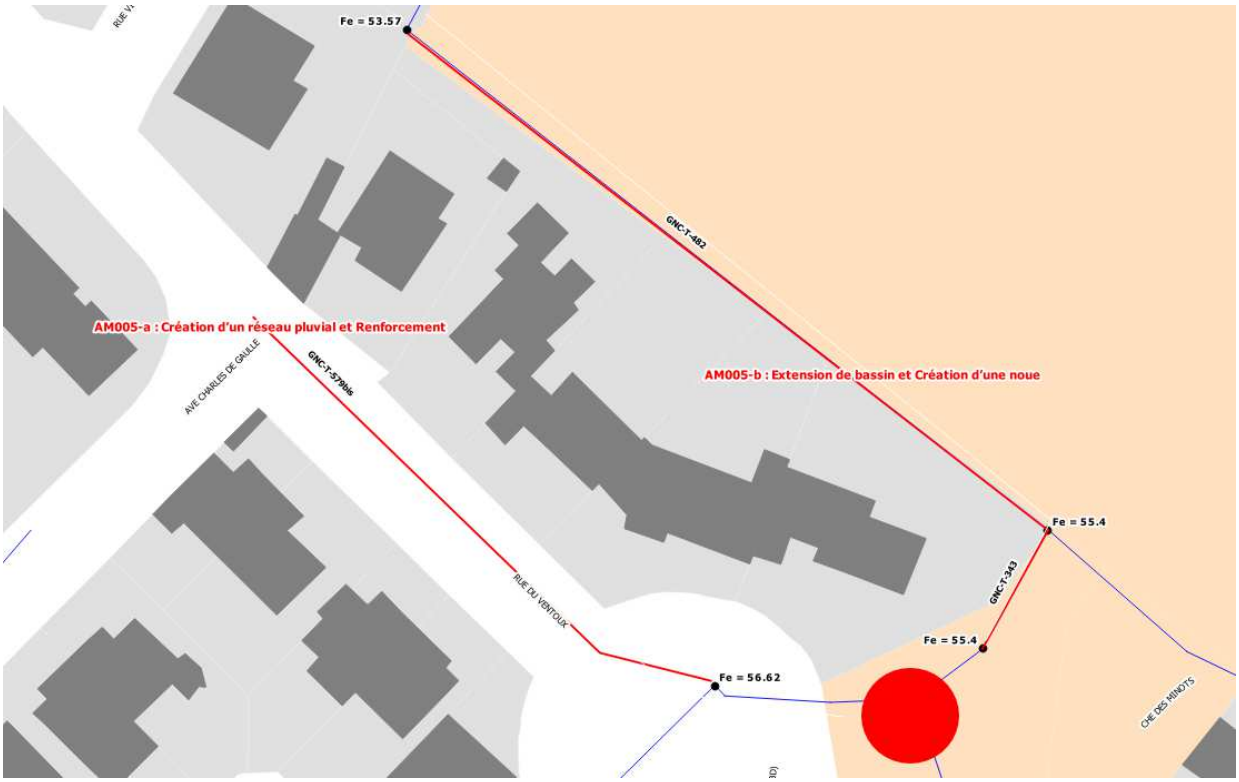
Coût total (€HT)	***278 000 €HT***	***Notation***	***86 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2.5 / 3	***2.5 / 3***	***3 / 3***	***15.5 / 18***

Commentaires

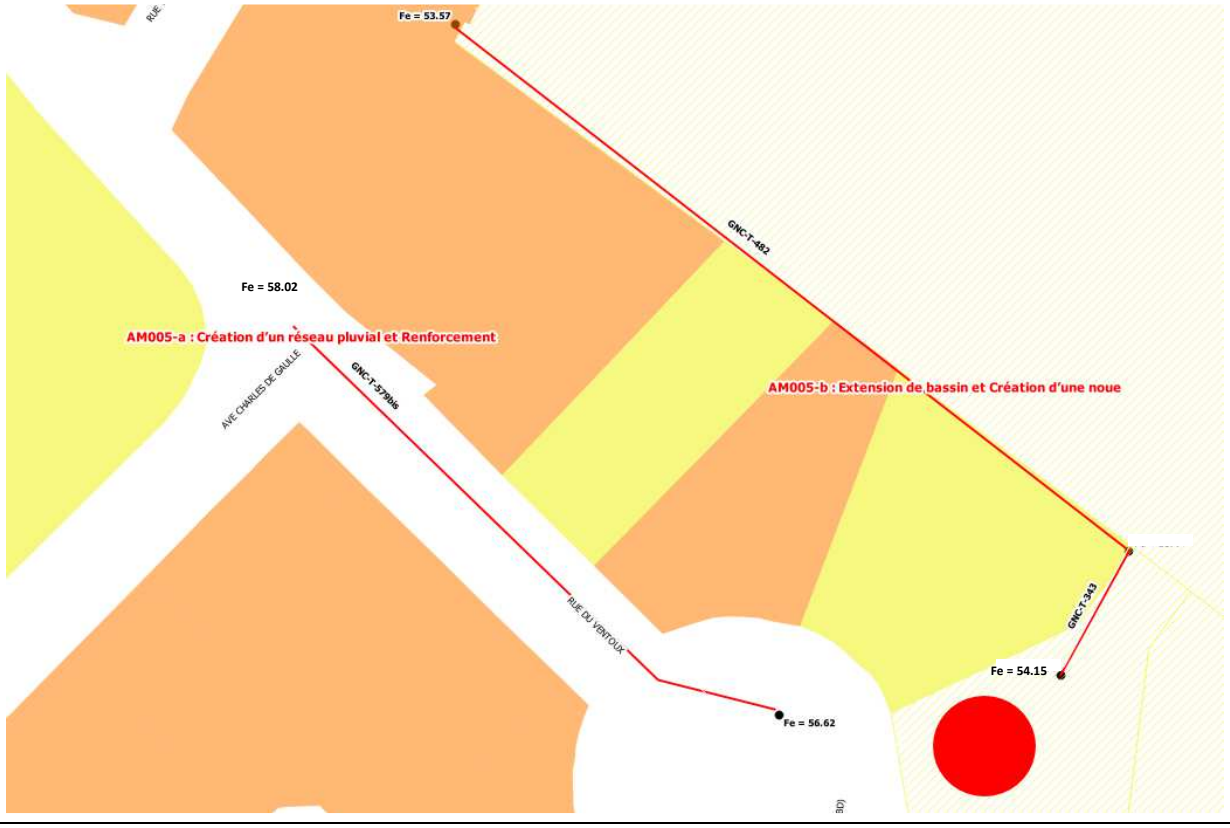
Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel.
Le SDEP de 2011 a mis en évidence la saturation du bassin de rétention du rond-point rue du Mail / Bld de la Provence (GNC-OH10 – 450 m³). Ce dysfonctionnement est confirmé par le diagnostic qui indique la saturation du collecteur aval Ø400 le long du stade jusqu'à l'avenue Victor Hugo et celle du collecteur Ø400 en entrée côté rond-point.
L'absence de réseau pluvial dans la rue du Ventoux est également problématique (notamment au droit du n°19).

GNC-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



GNC-AM005-a

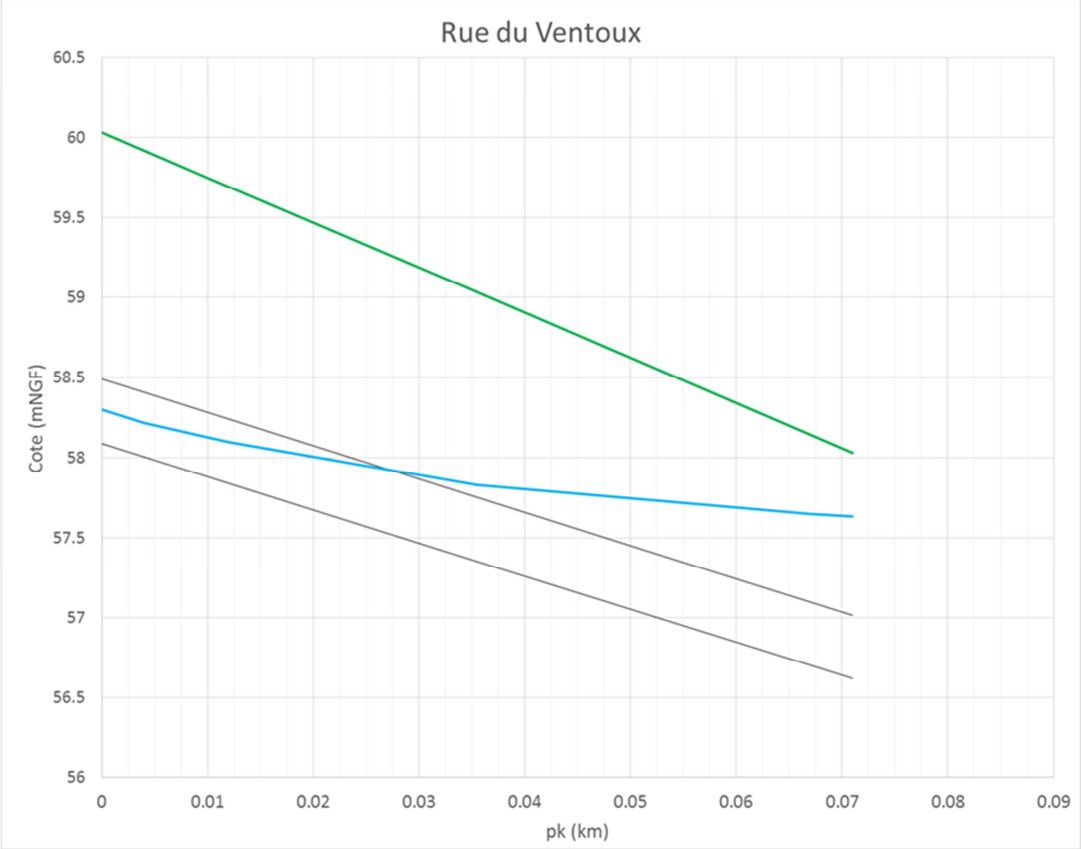
Adresse	Rue du Ventoux / rond-point du Mail / quartier du stade	***Coord.***	1 881 265 m	3 134 813 m

Type d'aménagement	Création de réseau + renforcement		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.13 m^3/s

Descriptif

Création d'un réseau pluvial Ø400 entre le n°19 de la rue du Ventoux (66 ml) et le rond-point avec raccordement sur le collecteur Ø400 de la rue du Mail et mise en place d'une grille avaloir au droit du n°19.
Renforcement du collecteur de la rue du Mail entre le raccordement du nouveau réseau et son entrée dans le bassin GNC-OH10 (Ø600 – 23 ml).
Cet aménagement seul aggrave le dysfonctionnement du bassin et du collecteur aval, d'où la nécessité de réaliser également l'aménagement GNC-AM005-b.

Lignes d'eau calculées



Création de réseau rue du Ventoux					
Tronçon	Fe amont	Fe aval	Section	Longueur	Pente
GNC-T-579bis	58.09	56.62	Φ400	71 m	0.0207

Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
66 + 23	Ø400 - Ø600	762 €/ml	68 000 €HT
Durée des travaux	1 mois		

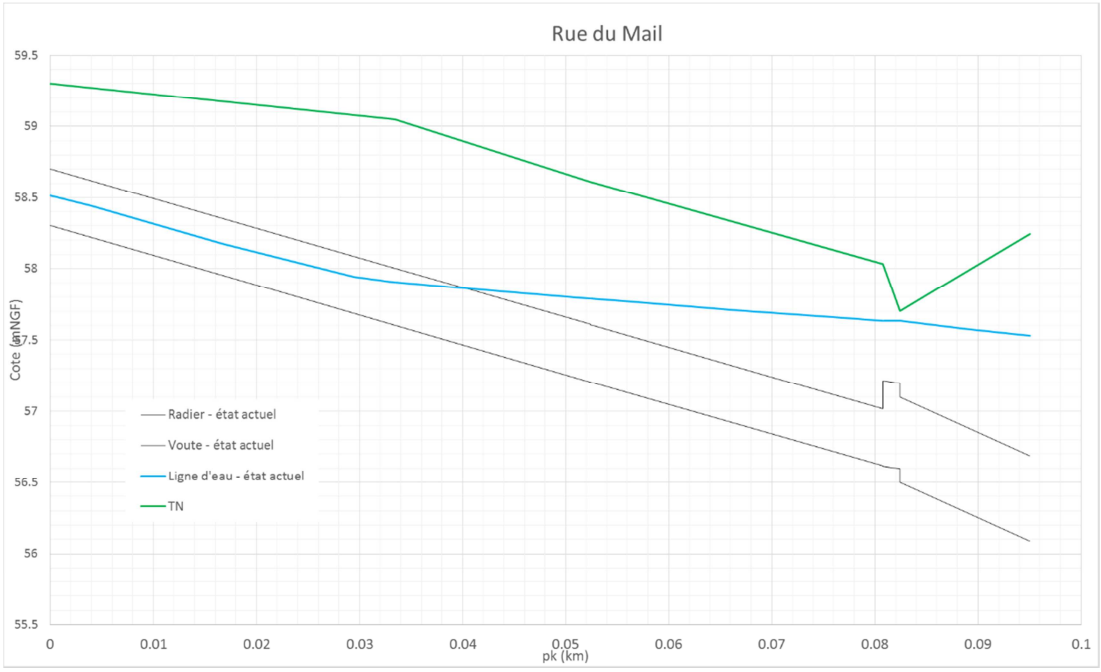
GNC-AM005-b

Adresse	Rue du Ventoux / rond-point du Mail / quartier du stade	***Coord.***	1 881 274 m	3 134 860 m
Type d'aménagement	Extension de bassin + noue			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.5 m^3/s	

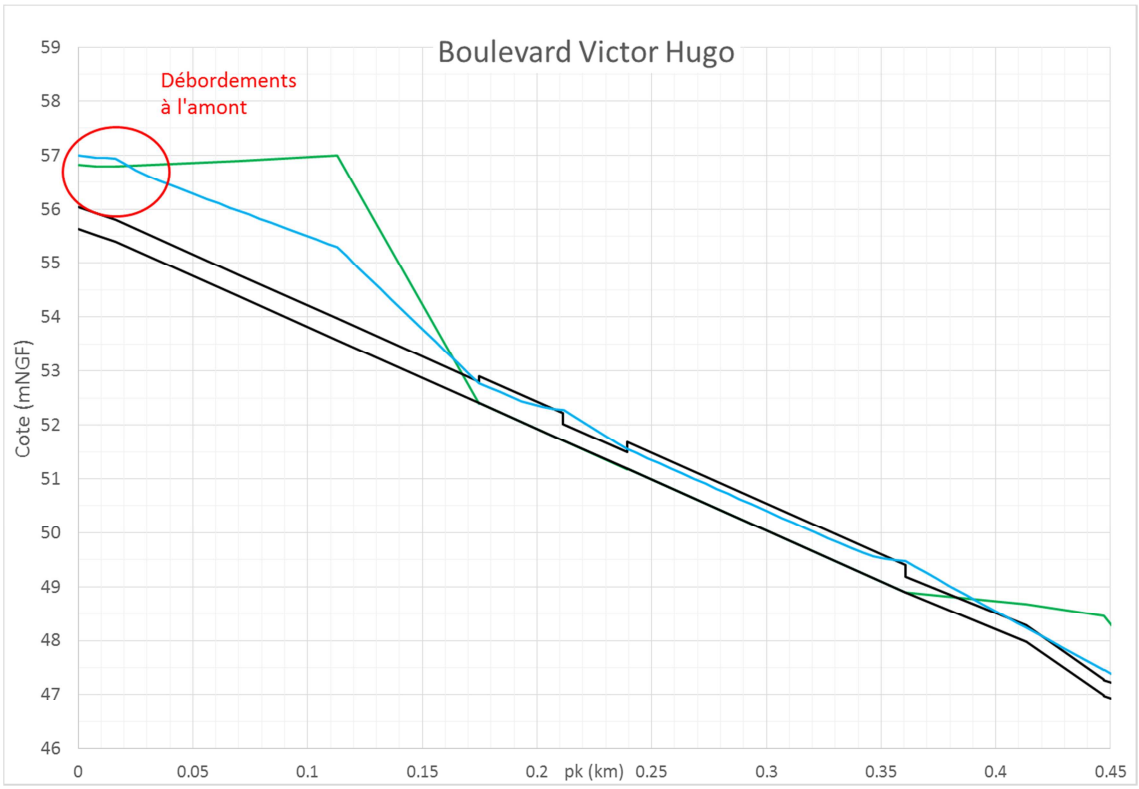
Descriptif

Augmentation de la capacité du bassin GNC-OH10 (+ 250 m³, débit d'entrée 0,5 m^3/s au lieu de 0,29 m^3/s) sur son flanc nord-est (emprise communale) et remplacement du collecteur Ø400 aval par une noue enherbée (largeur au miroir = 10.00 m - h = 2.50 m) sur un linéaire de 16+97 ml offrant un volume complémentaire de 1 700 m³ (estimation en première approche) nécessaire à la fois pour compenser les volumes supplémentaires collectés (rue du Ventoux) et réduire les dysfonctionnements aval (y compris en aval du stade). Le terrain communal bordant le stade est propice à un tel aménagement.

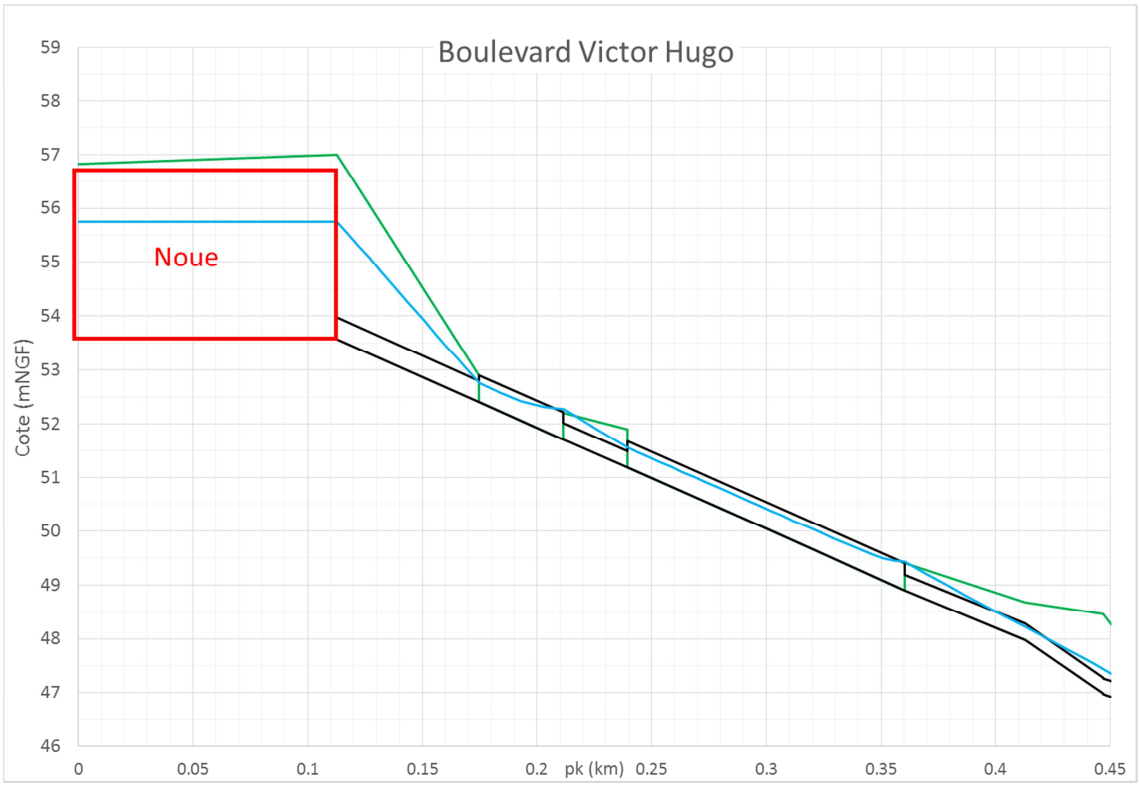
Lignes d'eau calculées : état actuel



GNC-AM005-b



Lignes d'eau calculées : état projet



GNC-AM005-b



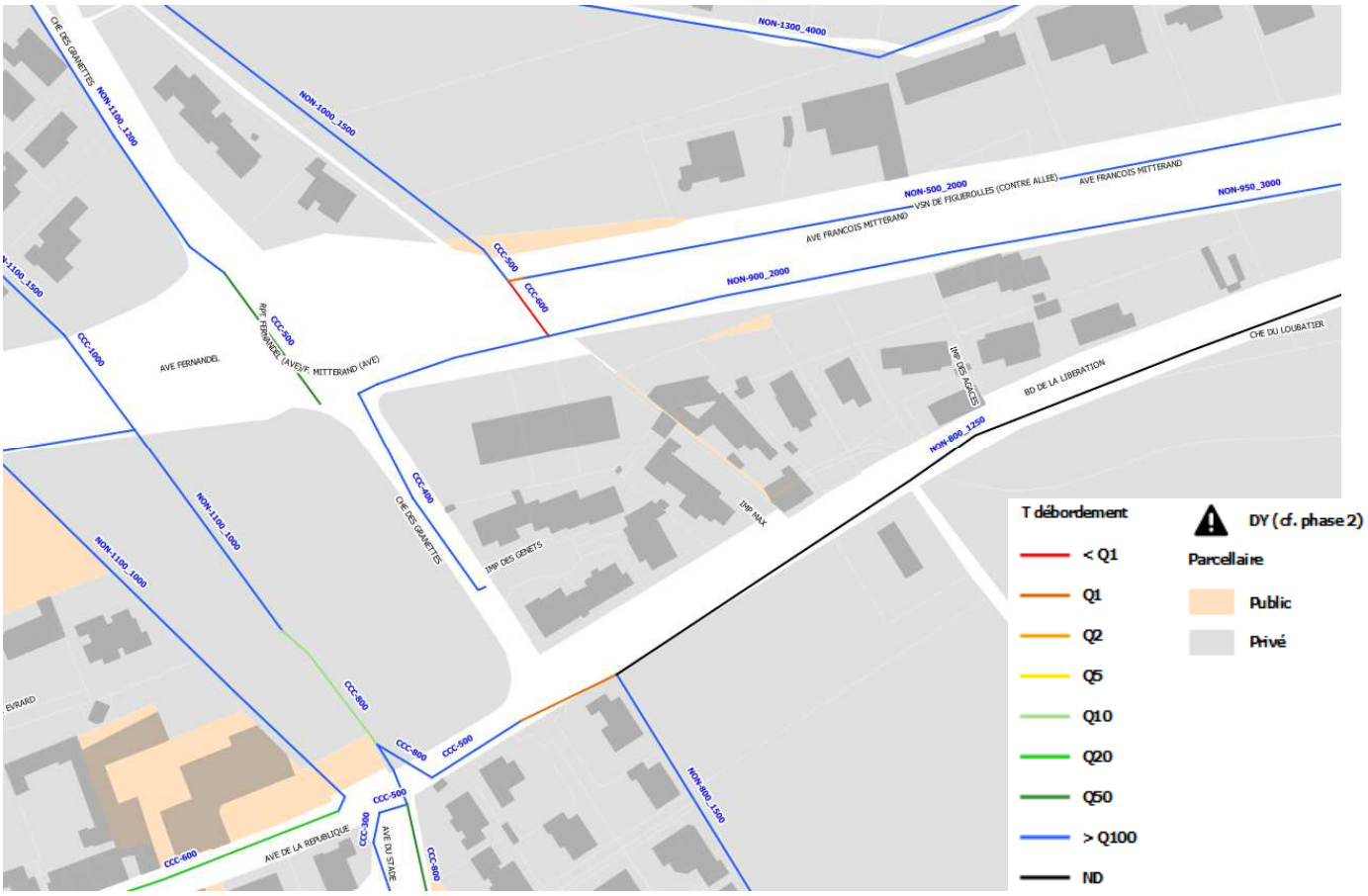
Noue				
Fe amont	Fe aval	Section	Longueur	Pente
54.15 mNGF	53.57 mNGF	l_{miroir} = 10,00 m h = 2,50 m	116 m	0.005

Détails		
Volume (m³)	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
250 + 1 700	107 €/m³	210 000 €HT
Durée des travaux	2 mois	

Fiche Aménagement

GNC-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Gignac-la-Nerthe	***Coord.***	1 881 439 m	3 135 304 m
Adresse	Boulevard de la Libération			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Inondation des riverains du boulevard de Libération par ruissellement en l'absence de grilles avaloirs.			



Coût total (€HT)	***178 000 €HT***	***Notation***	***83 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel

GNC-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



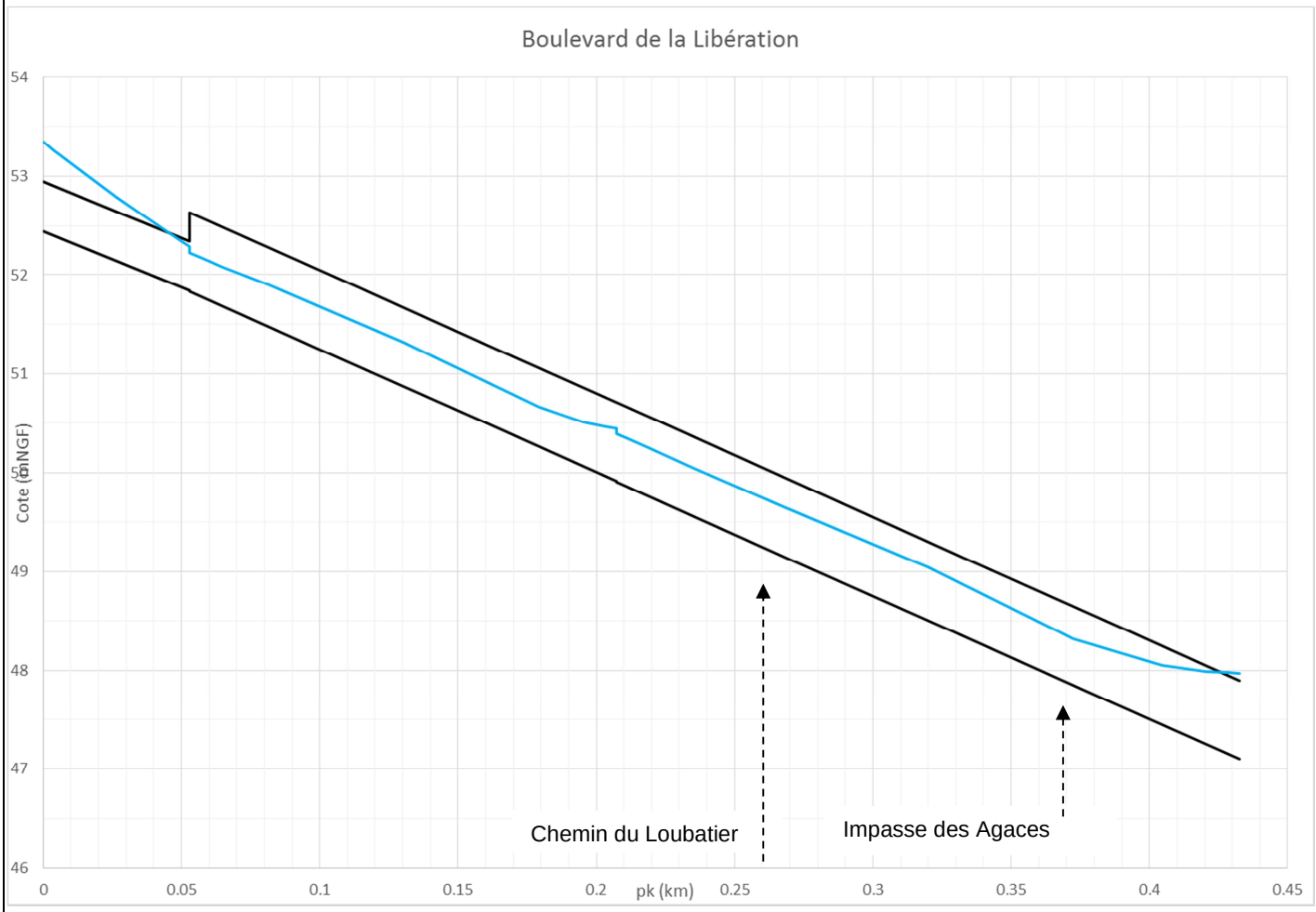
GNC-AM006-a

Adresse	Boulevard de la Libération	***Coord.***	1 881 439 m	3 135 304 m
Type d'aménagement	Création de réseau pluvial			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.60 m^3/s	

Descriptif

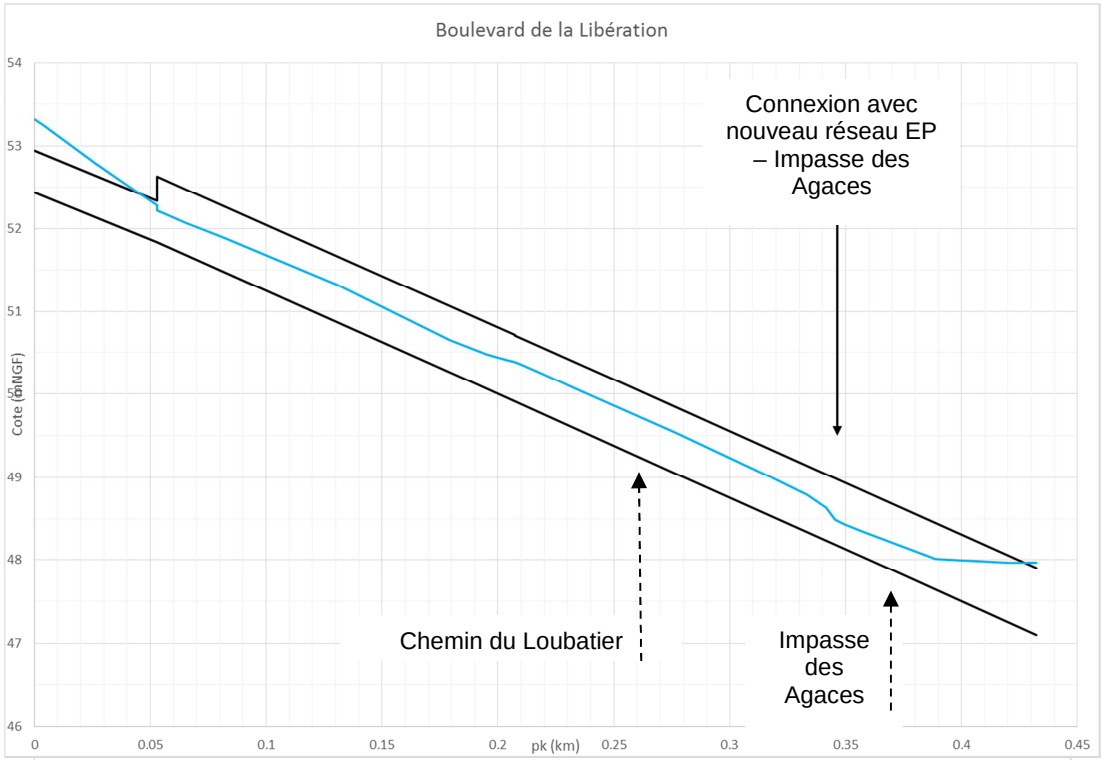
Construction d'un caniveau à grille 30x30 au nord du boulevard de la Libération (83 ml) et d'un réseau Ø600 dans l'impasse des Agaces jusqu'au fossé sud de l'avenue François Mitterrand, avec connexion du fossé sud du Boulevard de la Libération (90 ml).
Problématique foncière à considérer : servitude sur terrain privé à mettre en place.

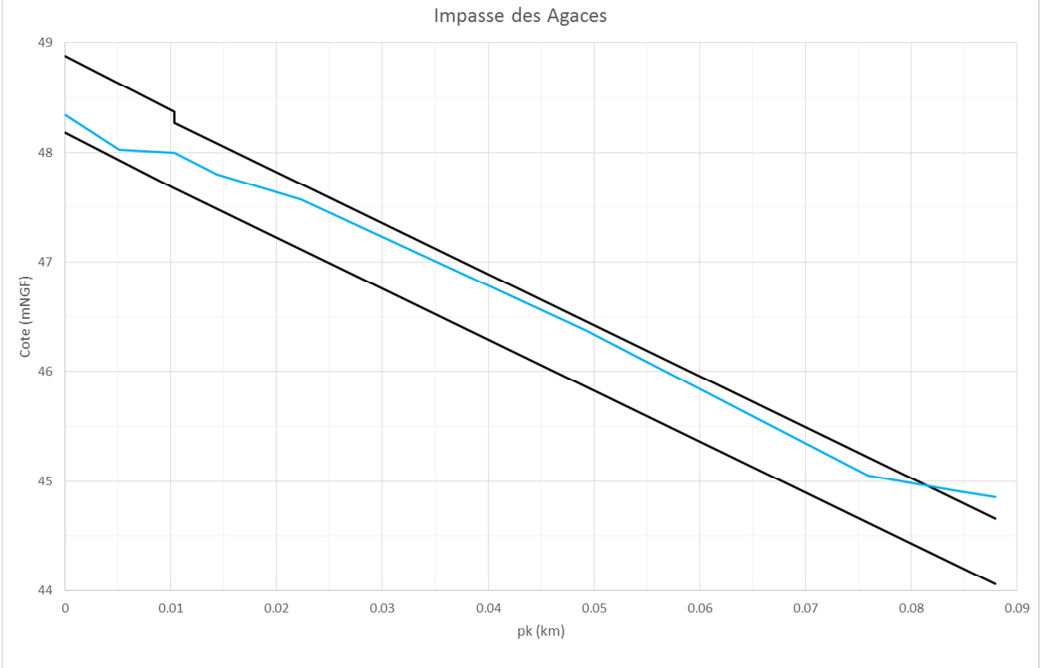
Lignes d'eau calculées : état actuel



GNC-AM006-a

Lignes d'eau calculées : état projet





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
83 + 90	0.3 x 0.3 + Ø600	823 €/ml	143 000 €HT
Durée des travaux	1 mois		

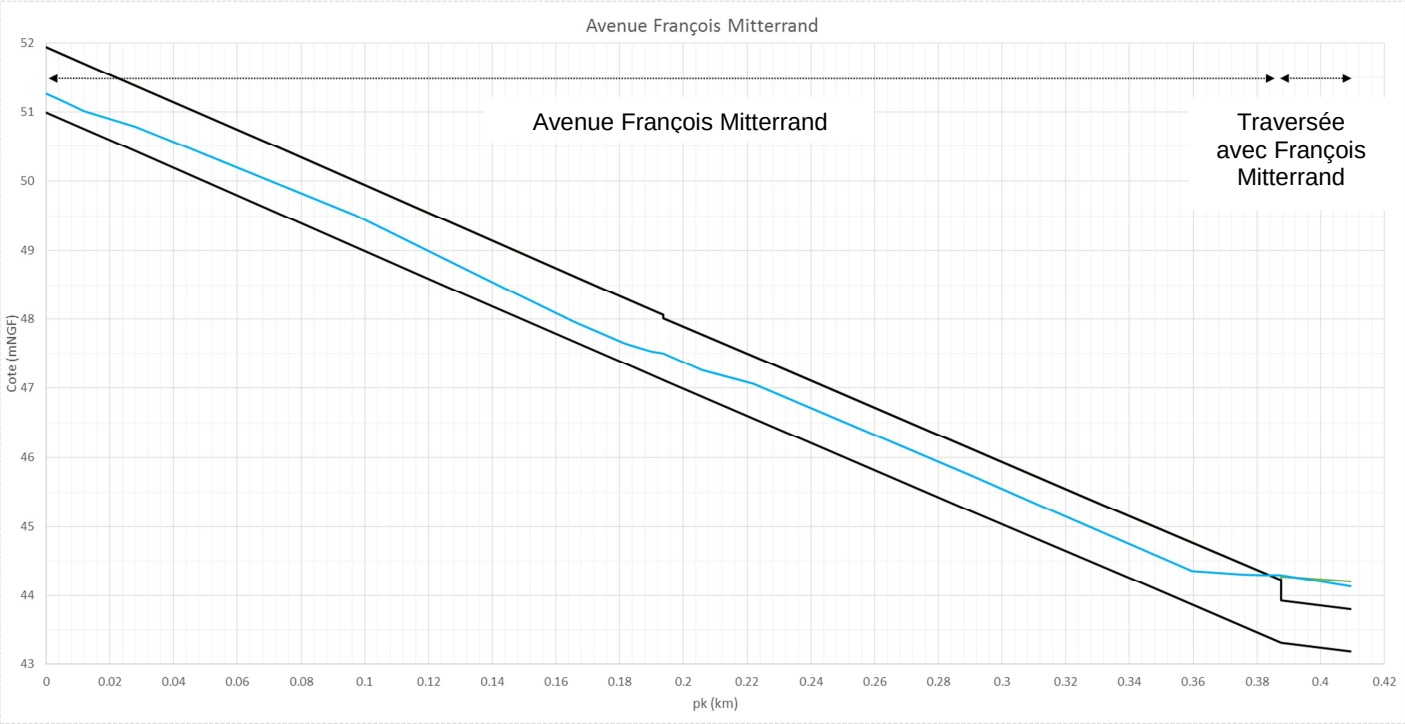
GNC-AM006-b

Adresse	Boulevard de la Libération	***Coord.***	1 881 439 m	3 135 304 m
Type d'aménagement	Création d'une noue			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.65 m^3/s	

Descriptif

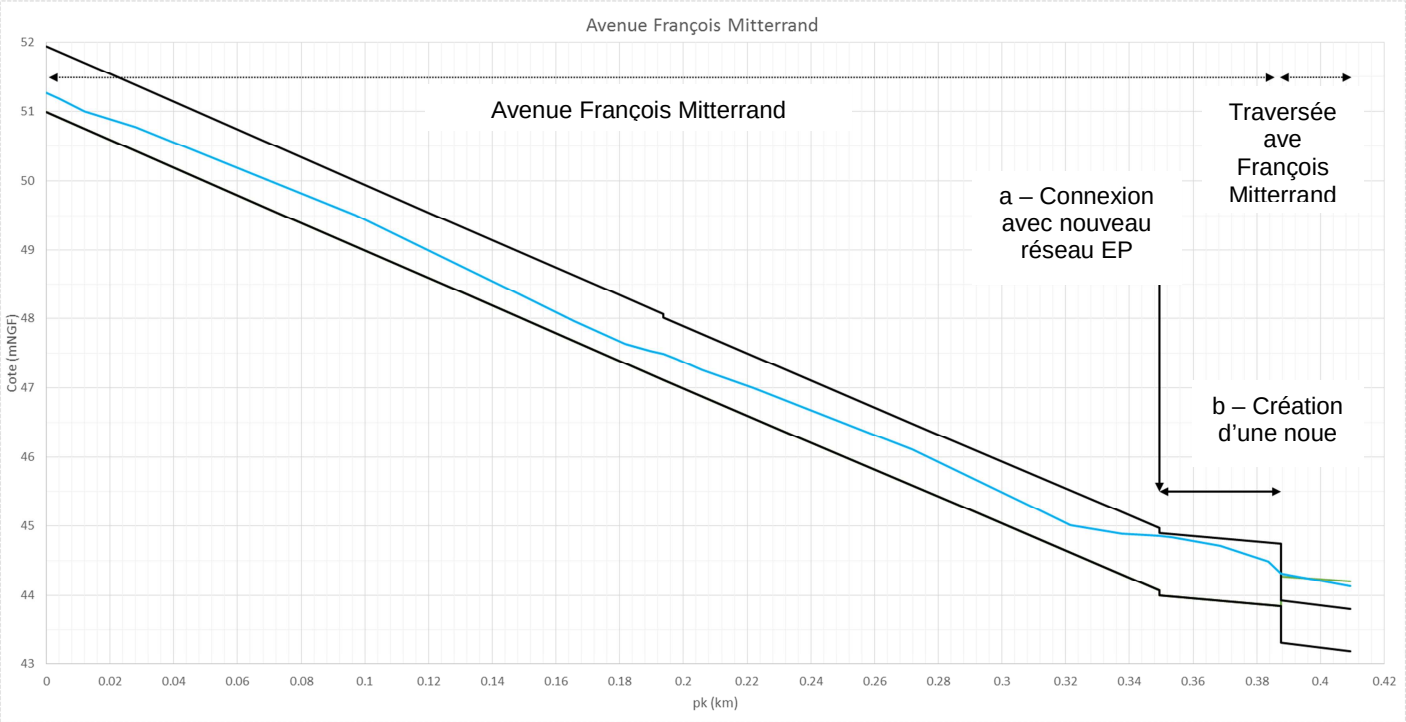
Pour compenser la réduction du temps de concentration liée à l'aménagement GNC-AMC006-b (connexion directe du fossé sud du boulevard de la Libération Ouest au fossé sud de l'avenue François Mitterrand), aménagement d'une noue enherbée (largeur au miroir = 3.00 m - h = 0.90 sur un linéaire de 80 ml) sur terrain communal permettant une rétention des EP (environ 100 m³) avant traversée de l'avenue François Mitterrand (Ø500 / Ø600). Cette rétention est également favorable à l'amélioration du fonctionnement de cet ouvrage de franchissement fréquemment saturé actuellement, ainsi qu'à la résorption des dysfonctionnements observés en aval dans le secteur des Granettes (GNC-DY01-02-03).

Lignes d'eau calculées : état actuel



GNC-AM006-b

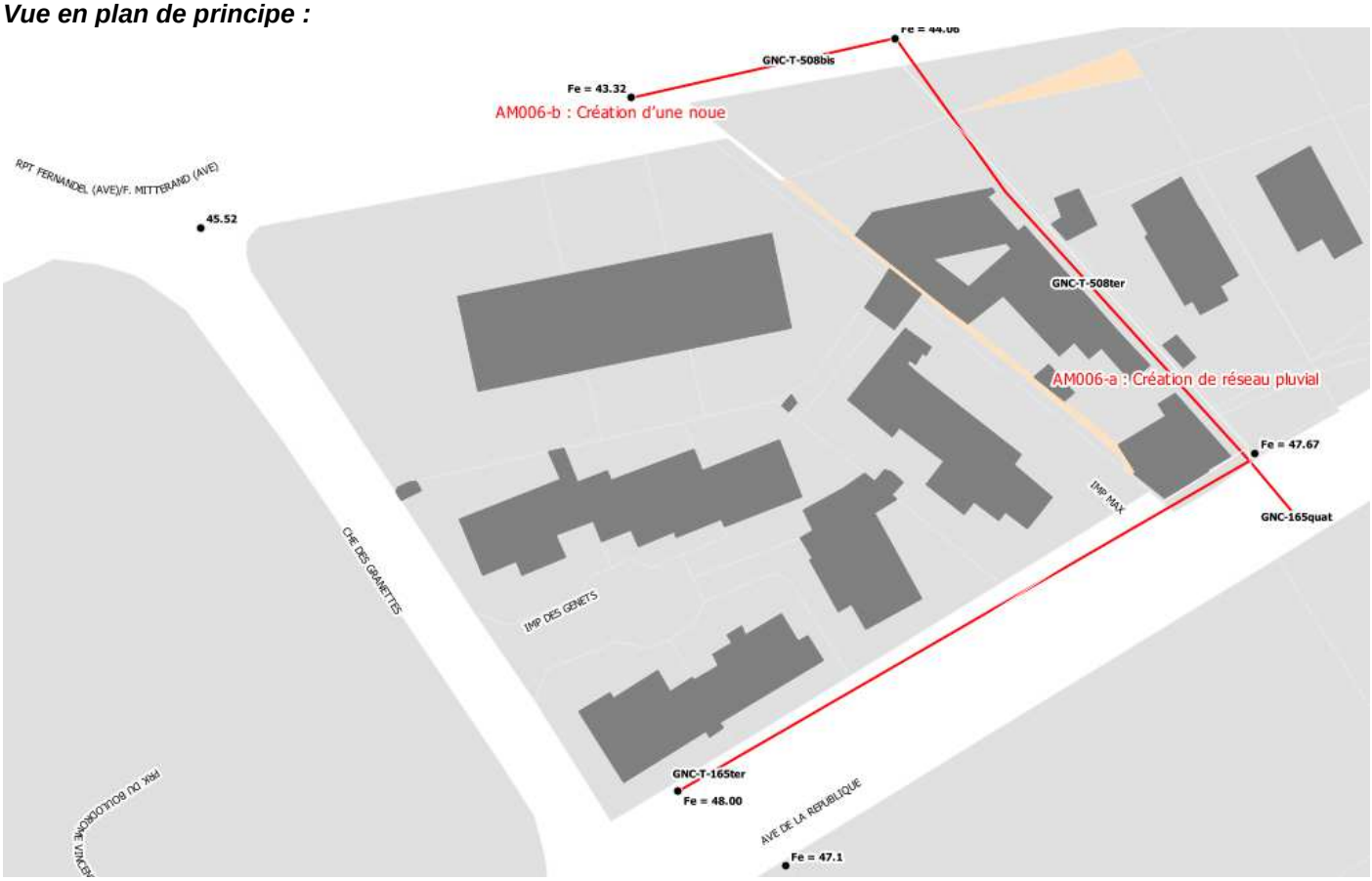
Lignes d'eau calculées : état projet



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
80	I_{miroir} = 3.00 x h = 0.90	355 €/ml	29 000 €HT
Durée des travaux	1 mois		

GNC-AM006

Vue en plan de principe :

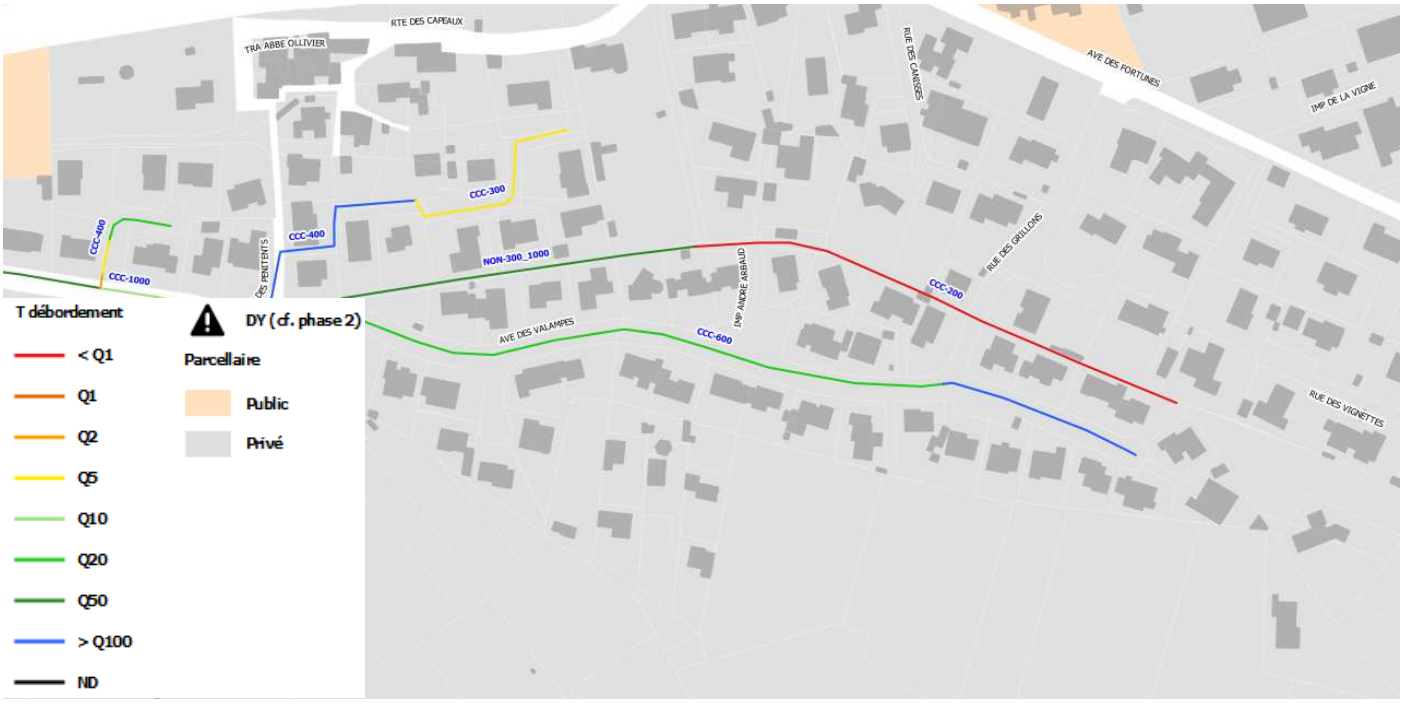


Création de réseau Création d'une noue					
Tronçon	**Fe_amont (mNGF)**	**Fe_aval (mNGF)**	**Section**	**Longueur (m)**	**Pente**
GNC-165quat	48.18	47.67	cadre : h = 0.70 m x l = 1.50 m	10.31	0.049
GNC-T-165ter	48	47.67	caniveau : 0.30 m x 0.30 m	92.8	0.004
GNC-T-508ter	47.67	44.06	Ø600	77.61	0.047
GNC-T-508bis	44	43.84	noue : h = 0.90 m x lmiroir = 3.00 m	38.08	0.004

Fiche Aménagement

GNC-AM007

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Gignac-la-Nerthe	***Coord.***	1 882 300 m	3 135 224 m
Adresse	Quartier de Capeau			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisances du réseau Ø1000 de l'avenue des Valampes et du réseau Ø200 traversant les parcelles privées en parallèle de l'avenue des Valampes + dysfonctionnement relevé à l'exutoire d'un fossé (réduction de section - cf. GNC-DY05)			

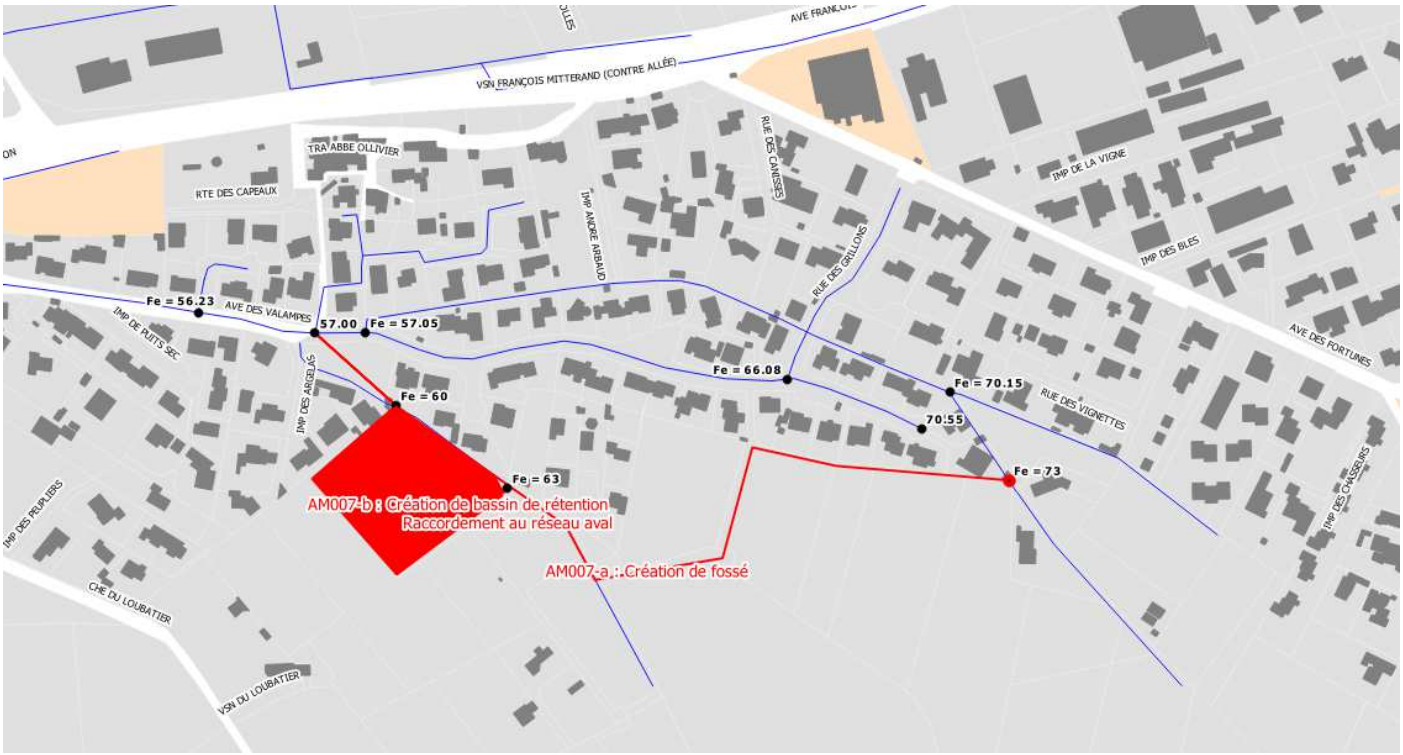


Coût total (€HT)	***738 000 €HT***	***Notation***	***94 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

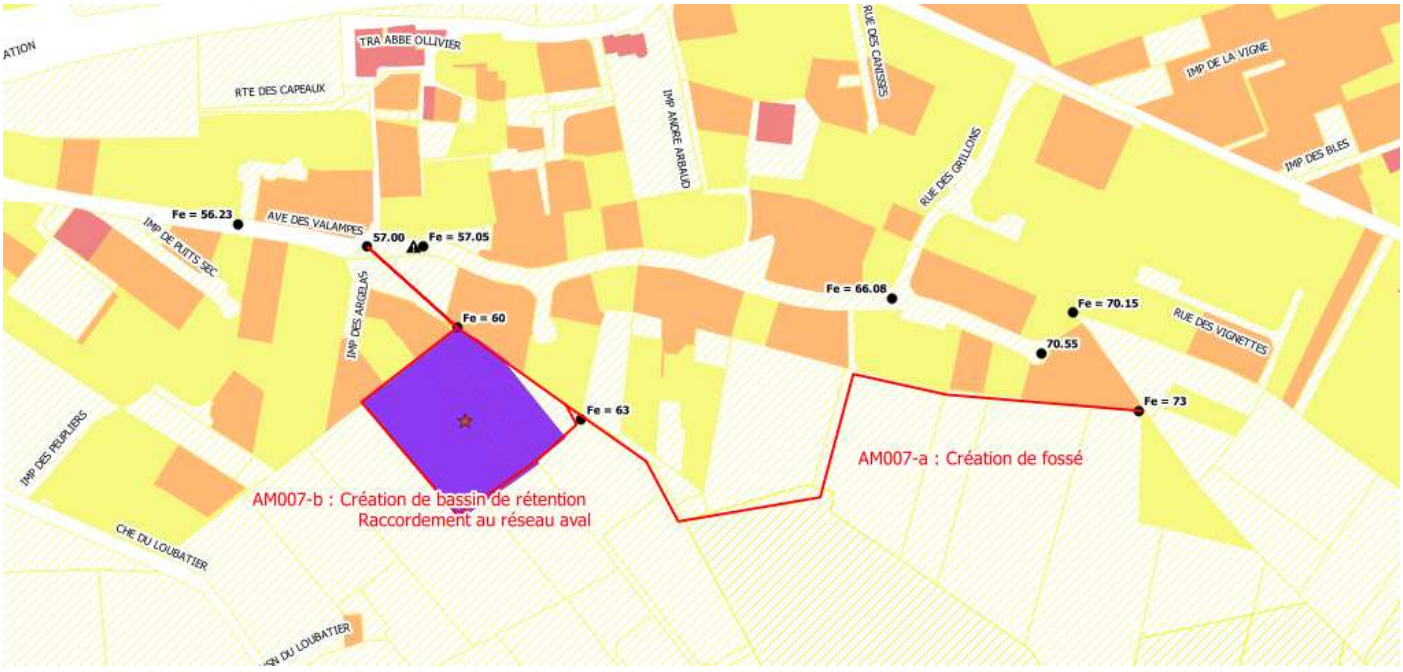
Commentaires
Enjeux humains localement élevés : quartier résidentiel.
Dysfonctionnements relevés également dans ce secteur dans le SDEP de 2011 ainsi que dans le secteur aval (Granettes – cf. GNC-DY01-02-03 – actions urgentes d'entretien à lancer en parallèle).
Insuffisance du réseau Ø400 de l'avenue François Mitterrand établie par le diagnostic mais enjeux humains moins élevés.

GNC-AM007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux



GNC-AM007

Adresse	Quartier de Capeau		***Coord.***	1 882 300 m	3 135 224 m
Type d'aménagement	Création de fossé et aménagement d'un bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		3.25 m^3/s	

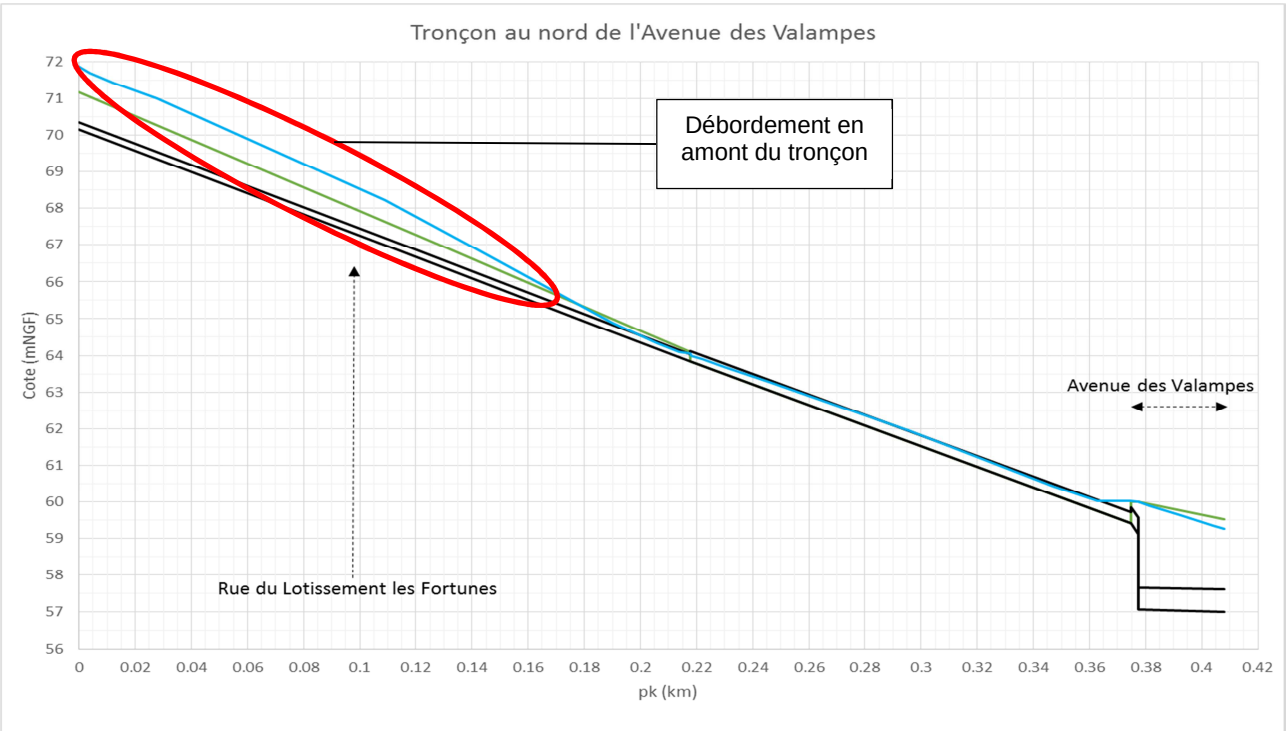
Descriptif

Transfert par fossé (longueur = 385 ml) des EP du bassin versant surchargeant les collecteurs du secteur (et de celui des Granettes en aval) vers le bassin de rétention projeté au droit de l'emplacement réservé.
Gabarit du fossé : largeur au miroir = 3.00 m x 1.20; surprofondeurs locales compte tenu du profil en long :

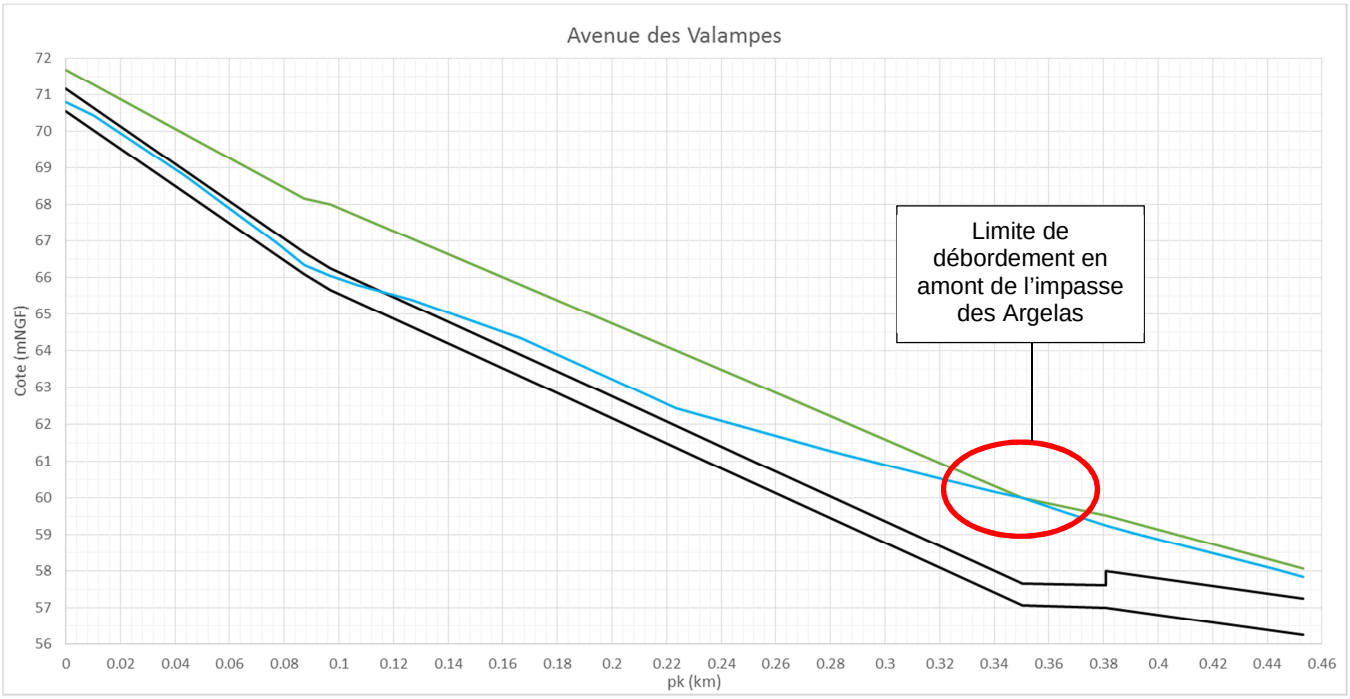


Tracé sur terrain privé (servitude à mettre en place).
Aménagement d'un bassin de rétention de capacité 5 600 m³ et de surface 0.4 ha sur l'emplacement réservé à cet effet en amont des quartiers du Capeau et des Granettes pour résorption des dysfonctionnements constatés.
Régulation du débit en sortie et raccordement au réseau Ø1000 de l'avenue des Valampes par un réseau Ø800 en remplacement du fossé actuel sur une longueur de 86 ml.

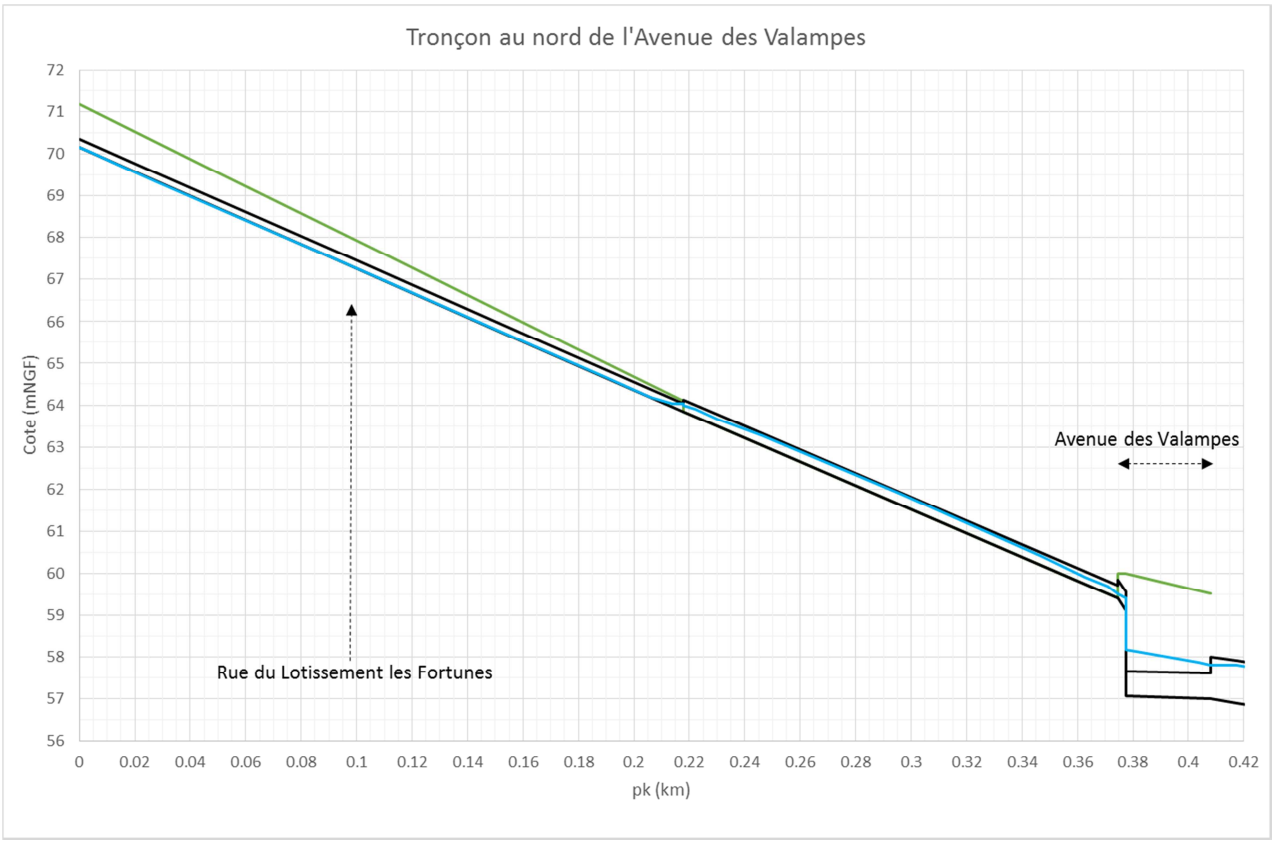
Lignes d'eau calculées : état actuel



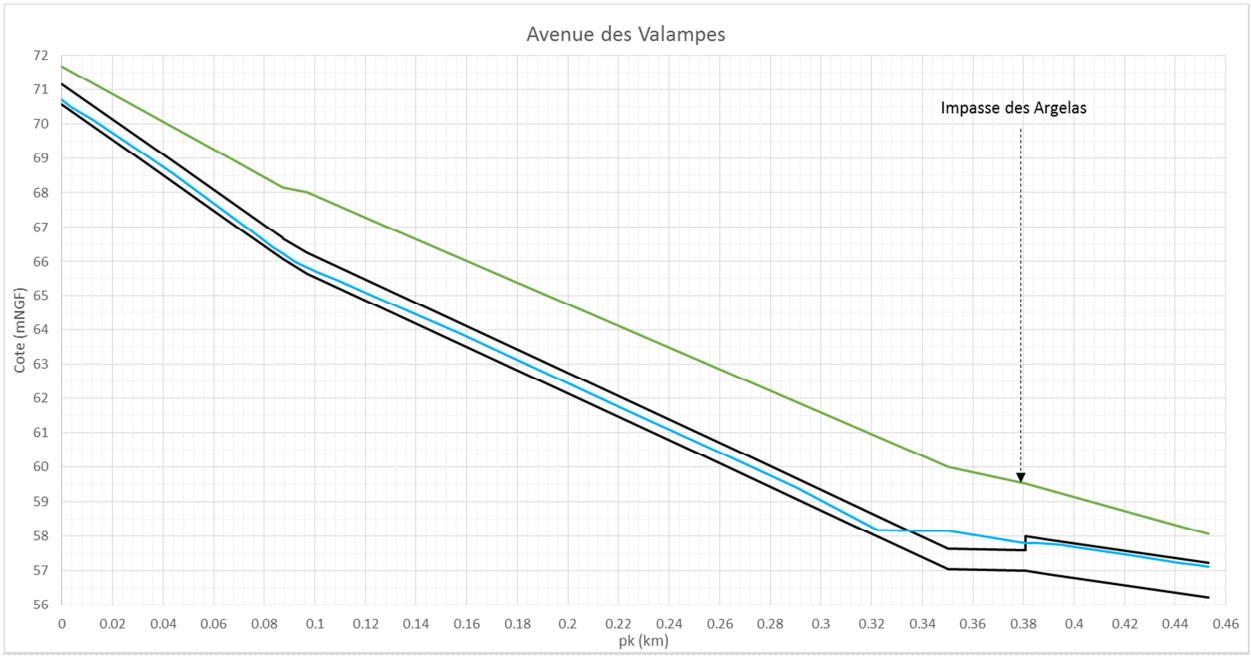
GNC-AM007

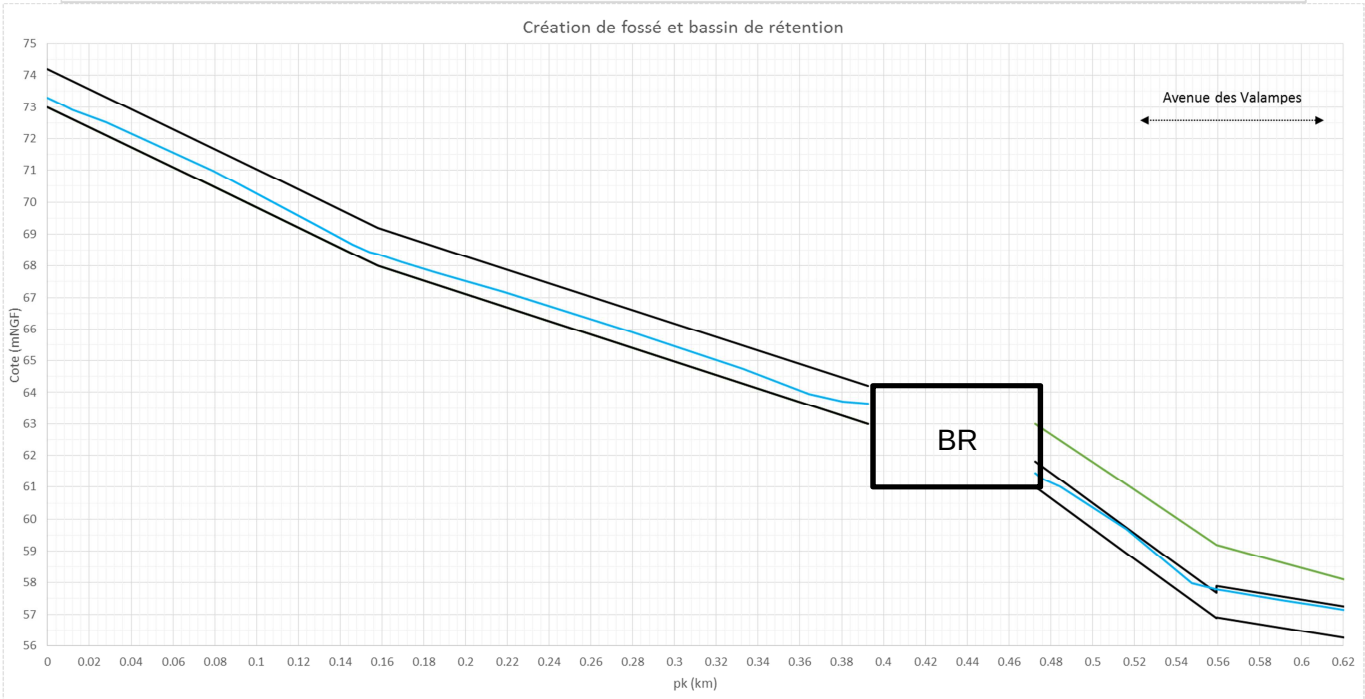


Lignes d'eau calculées : état projet



GNC-AM007





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
385	I_{miroir} = 3.00 x h = 1.20	250 €/ml	96 000 €HT
86	Ø800	895 €/ml	77 000 €HT
Volume (m^3) : 7 500		89 €/m^3	663 000 €HT
Durée des travaux	1 mois (fossé) et 3 mois (bassin de rétention et exutoire)		

GNC-AM007

Vue en plan de principe :



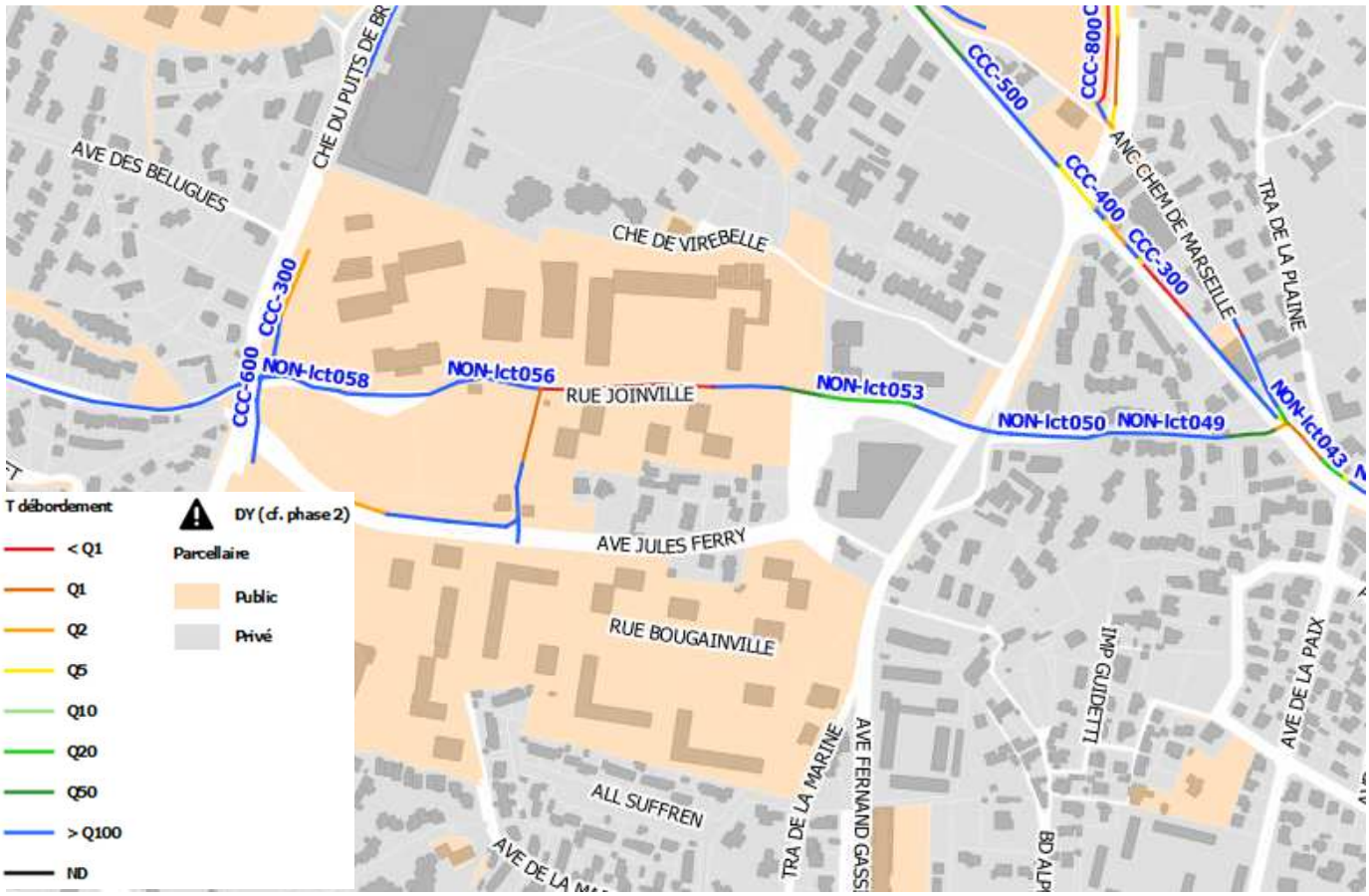
Création d'un fossé Création du réseau exutoire					
Tronçon	**Fe_amont (mNGF)**	**Fe_aval (mNGF)**	**Section**	**Longueur (m)**	**Pente**
GNT-T-300	73	68	fossé : h = 1.20 m x lmiroir = 3.00 m	155	0.032
GNC-T-300bis	68	63	fossé : h = 1.20 m x lmiroir = 3.00 m	231.5	0.022
GNC-T-165bis	61	57	Ø800	86	0.047

Bassin de rétention 7 500 m³			
Volume (m³)	7 500	**Fe entrée 1**	63
Surface au radier (m²)	3 500	**Fe sortie**	43.76
Surface au miroir (m²)	4 000	**Q entrée (m³/s)**	3.25
Cote de fond (mNGF)	61	**Q sortie (m³/s)**	0.88
Cote digue	64	**Q écrêté (m³/s)**	2.37
Cote PHE	63		
OH entrée	h = 1.20 x l = 3.00		
OH sortie	Ø600 + surverse sécurité z = 64		

Fiche Aménagement

LCT-AM001-a

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	La Ciotat	***Coord.***	1 911 434 m	3 112 701 m
Adresse	Branche principale (Ouest) du vallat de Roubaud			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés du vallat de Roubaud			



Coût total (€HT)	***1 155 000 € HT + réaménagement complexe sportif***	***Notation***	***94 %***

Détail notation

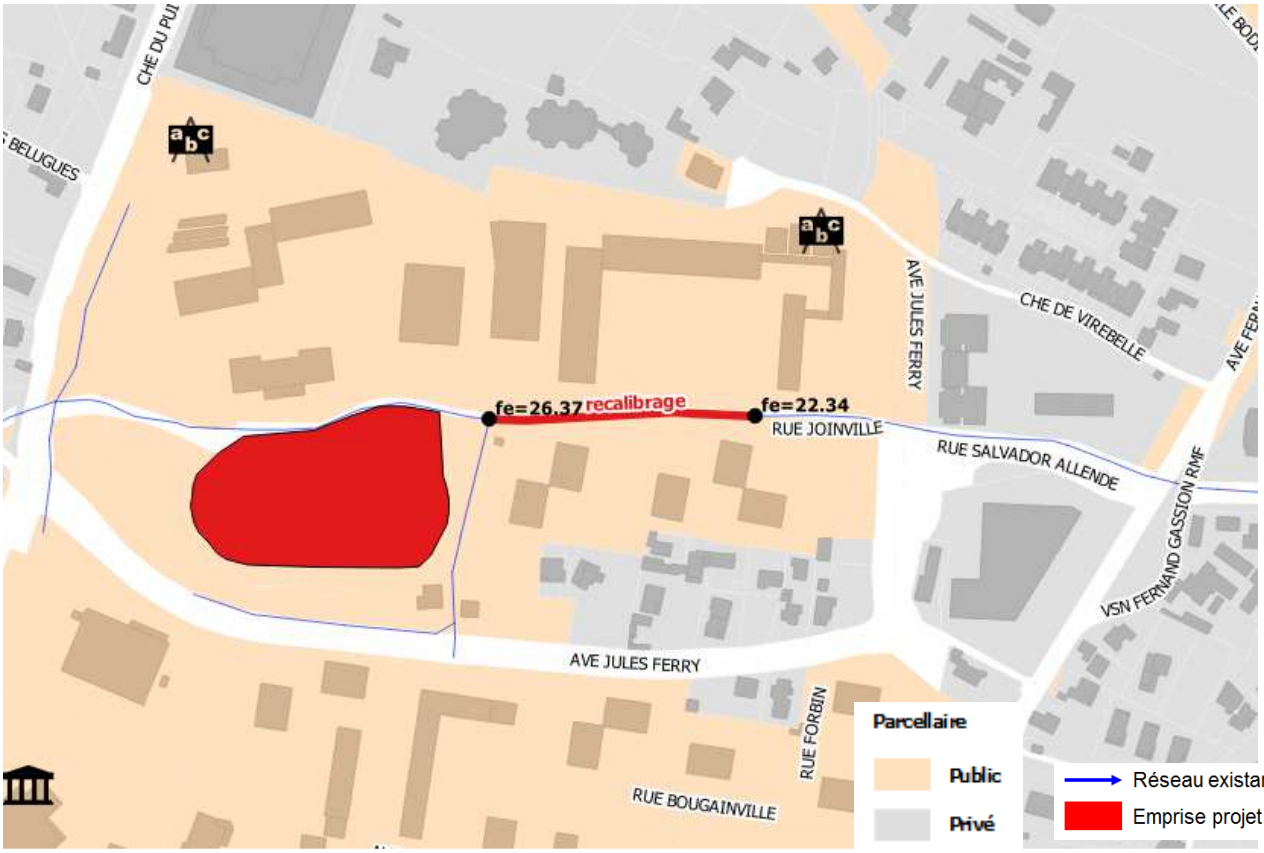
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	2	17 / 18

Commentaires

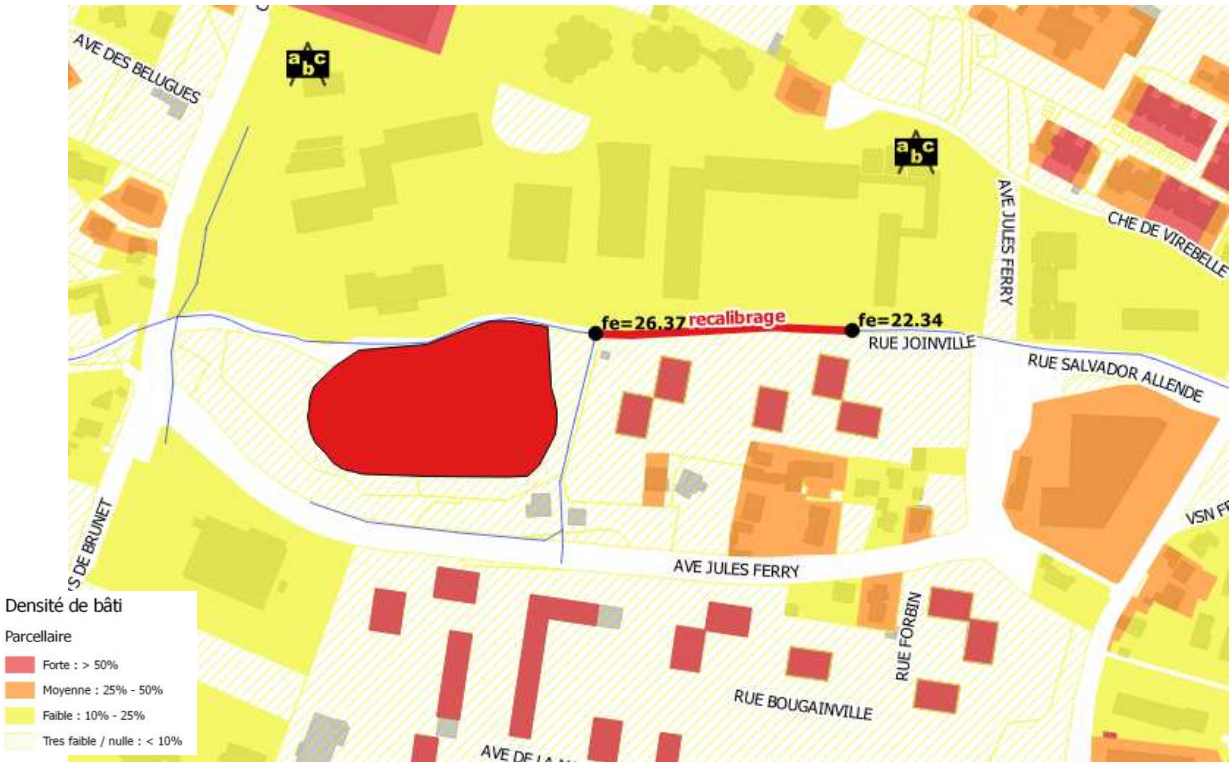
Enjeux humains importants, secteur impacté étendu (quartiers résidentiels, forte densité de population). Enjeux ponctuels : Collège Virebelle, Lycées Auguste et Louis Lumière.
Dysfonctionnements connus et ressentis de nombreuses fois par les sinistrés.

LCT-AM001-a

Plan de situation du projet :



Carte des enjeux :



LCT-AM001-a

Adresse	Stade Virebelle / Avenue Jules Ferry	***Coord.***	1 911 434 m	3 112 701 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.3 m^3/s

Descriptif

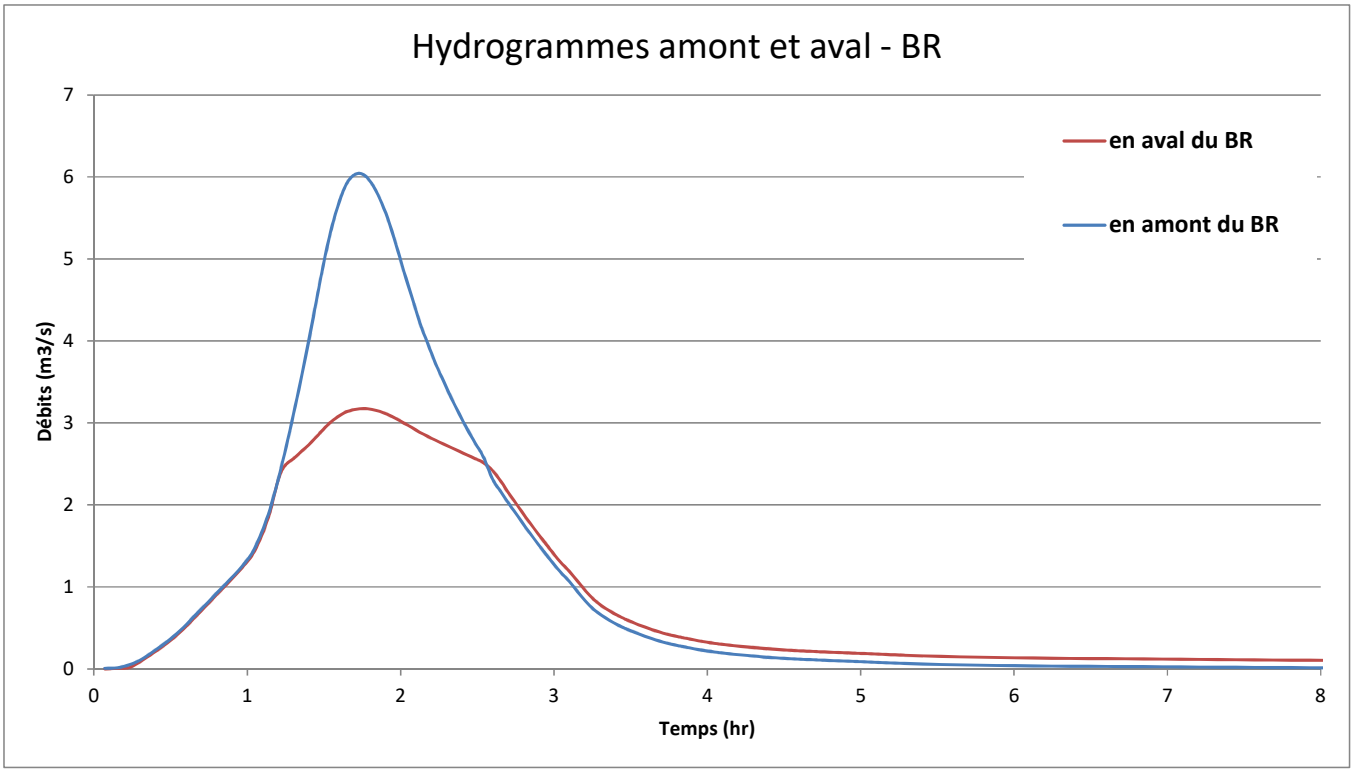
Création d'un bassin de rétention sur le stade de Virebelle permettant de limiter le débit dans le Vallat de Roubaud en aval, notamment pour la section au niveau du Lycée, et du carrefour entre l'avenue Jules Ferry, et Salvatore Allende où se situent les résidences impactées. Le terrain du stade Virebelle ne constitue pas un emplacement réservé pour l'aménagement d'un bassin de rétention mais il appartient néanmoins au domaine public.

Bassin proposé avec une emprise au sol de 8 000 m², avec une hauteur d'eau utile de 2,30 m et un volume de rétention de 16 000 m^3.
Le bassin fonctionne comme un casier d'expansion, lorsque le débit entrant dans le vallat est supérieur à 2.30 m^3/s, ce qui correspond approximativement au débit de la crue annuelle, une partie se déverse dans le bassin de rétention, permettant ainsi de limiter le débit en aval afin de prévenir les débordements sur l'avenue Salvatore Allende.

Le bassin de rétention se remplira assez régulièrement puisqu'il se remplira en moyenne une fois par an (il pourra donc potentiellement être rempli plusieurs fois la même année). Il est possible de réaménager le stade dans le bassin de rétention en prenant en compte le risque d'inondabilité du terrain avec un revêtement adapté et résilient.

En plus du bassin de rétention, le gabarit du vallat en aval du bassin sera repris pour être homogène avec les sections en amont et en aval (voir section type ci-dessous).

Impact du BR modélisé pour la crue décennale :



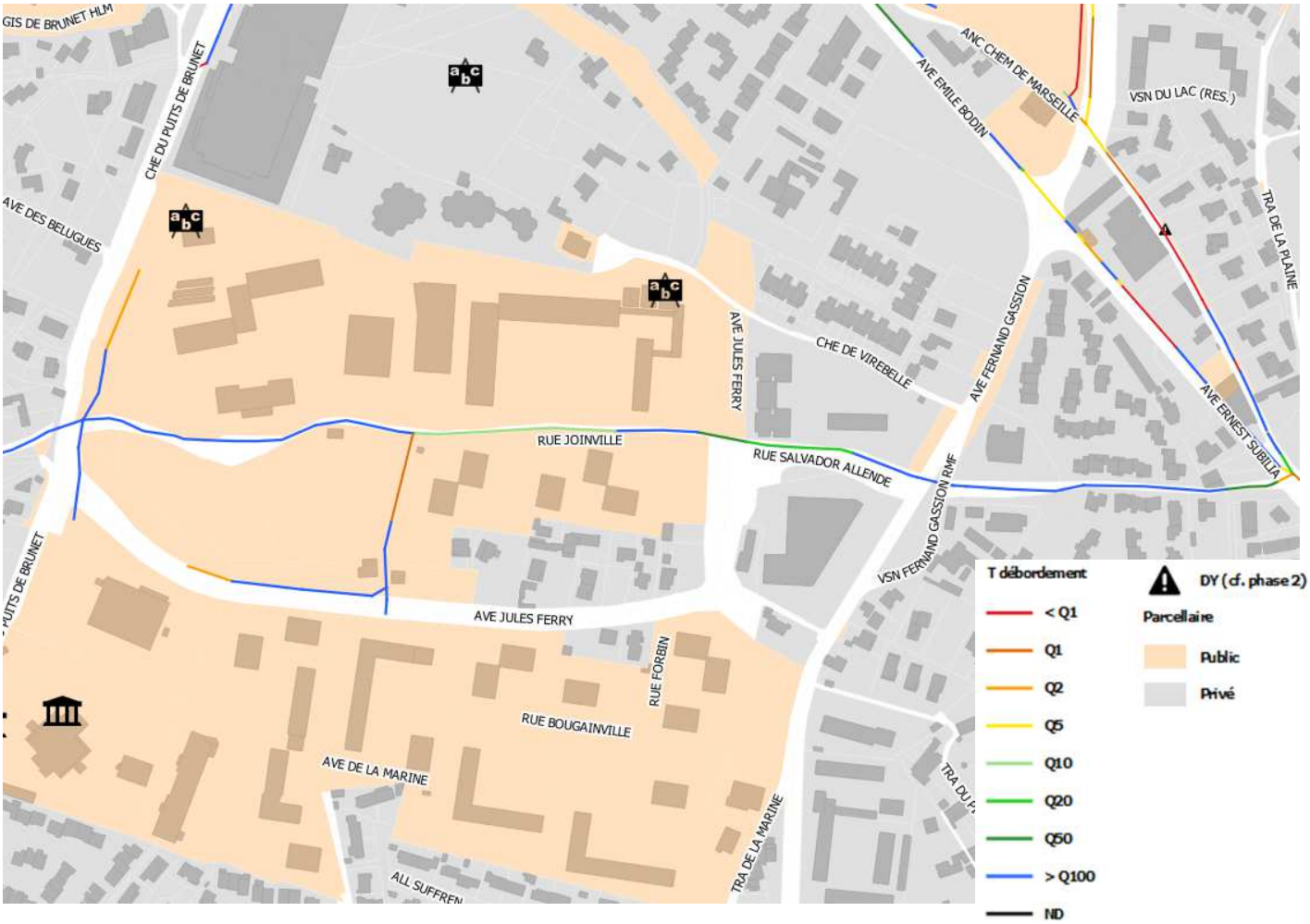
Cet ouvrage, permet pour la crue décennale de réduire en aval le débit de 2.86 m^3/s.

LCT-AM001-a

Efficacité du BR :

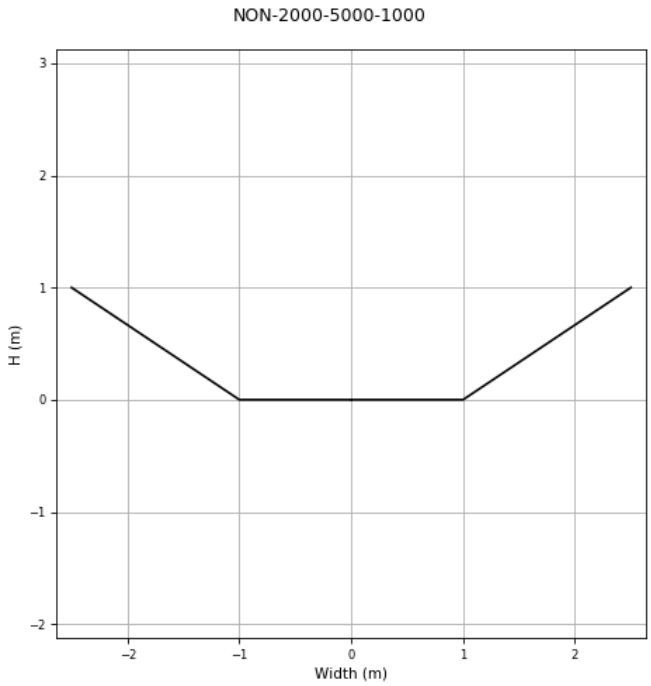
Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit max sans BR	3.62 m^3/s	5.07 m^3/s	6.03 m^3/s
Débit max avec BR	2.68 m^3/s	2.99 m^3/s	3.17 m^3/s
Efficacité	26.0%	41.0%	47.4%

Etat du vallat après mise en place du bassin de rétention :



LCT-AM001-a

Recalibrage aval BR Stade Virebelle					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
LCT-T-749	26.37	22.34	2.0 x 5.0 x 1.0 h	140 m	2.9%



Bassin de rétention 16 000 m³			
Volume (m³)	16 000	**Cote seuil d'entrée**	30.6
Surface au radier (m²)	6 500	**Fe sortie**	28.0
Surface au miroir (m²)	8 000	**% écrêtement Q10**	47 %
Cote de fond (mNGF)	28.0		
Cote digue	30.6		
Cote PHE	30.45		
OH entrée	Surverse latéral L = 70 m		
OH sortie	Ø300 + surverse		

Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
140	Fossé 2 x 5 x 1 h	1 semaine	250 €HT / ml	35 000 €HT
Bassin de rétention 16 000 m³		4 semaines	70 €HT / m³	1 120 000 €HT
Réaménagement du stade				A prendre en compte

LCT-AM001-b

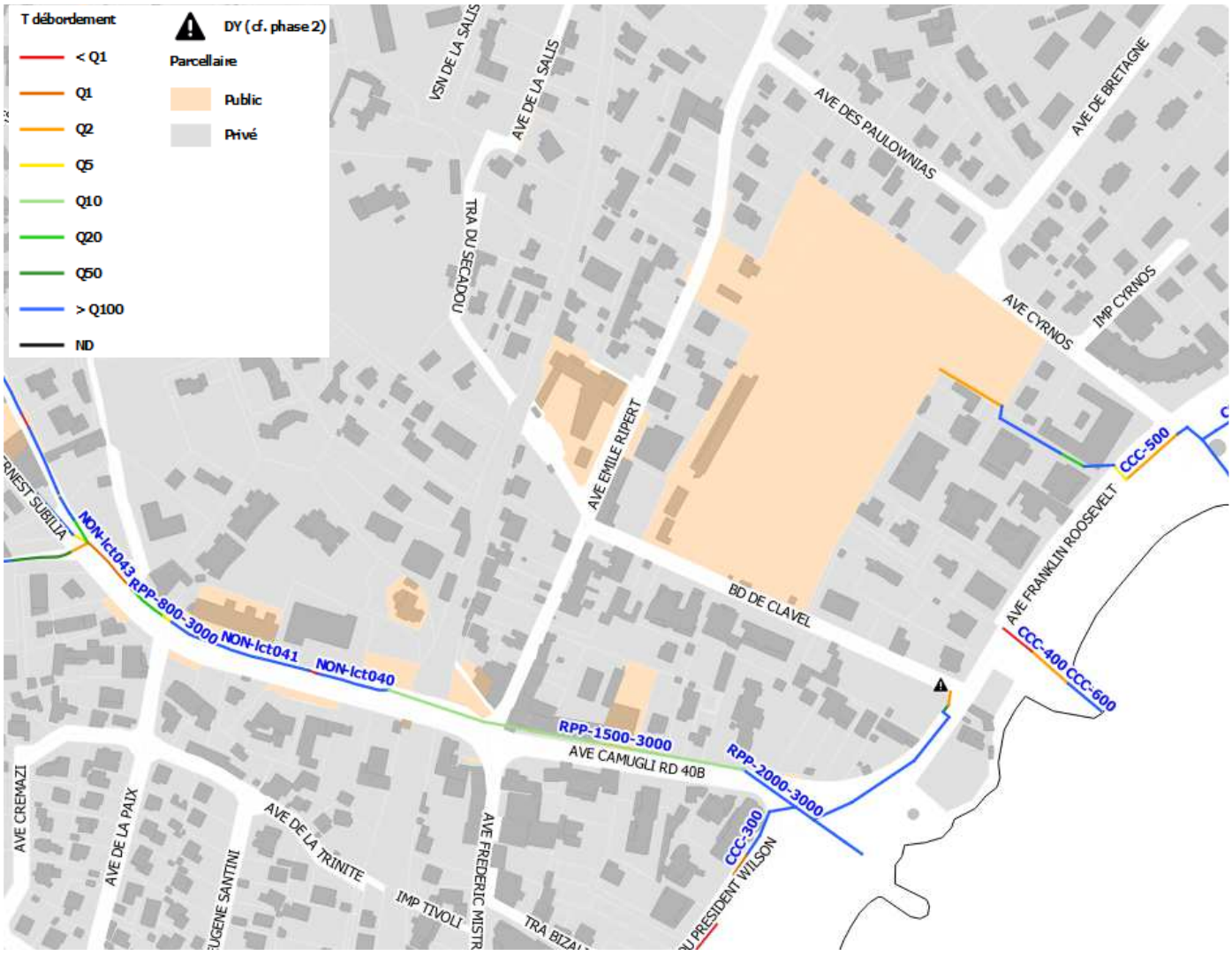
Adresse	Avenue Emile Ripert	***Coord.***	1 912 456 m	3 112 701 m
Type d'aménagement	Création de Réseau pluvial			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.3 m^3/s

Descriptif

L'avenue Emile Ripert est actuellement dépourvue de réseau d'assainissement des eaux pluviales
L'objectif de cet aménagement est de proposer la réalisation d'un réseau pluvial sur une portion de l'avenue Emile Ripert et se rejetant dans le vallat de Roubaud, au niveau du carrefour des avenues Camugli et Emile Ripert.

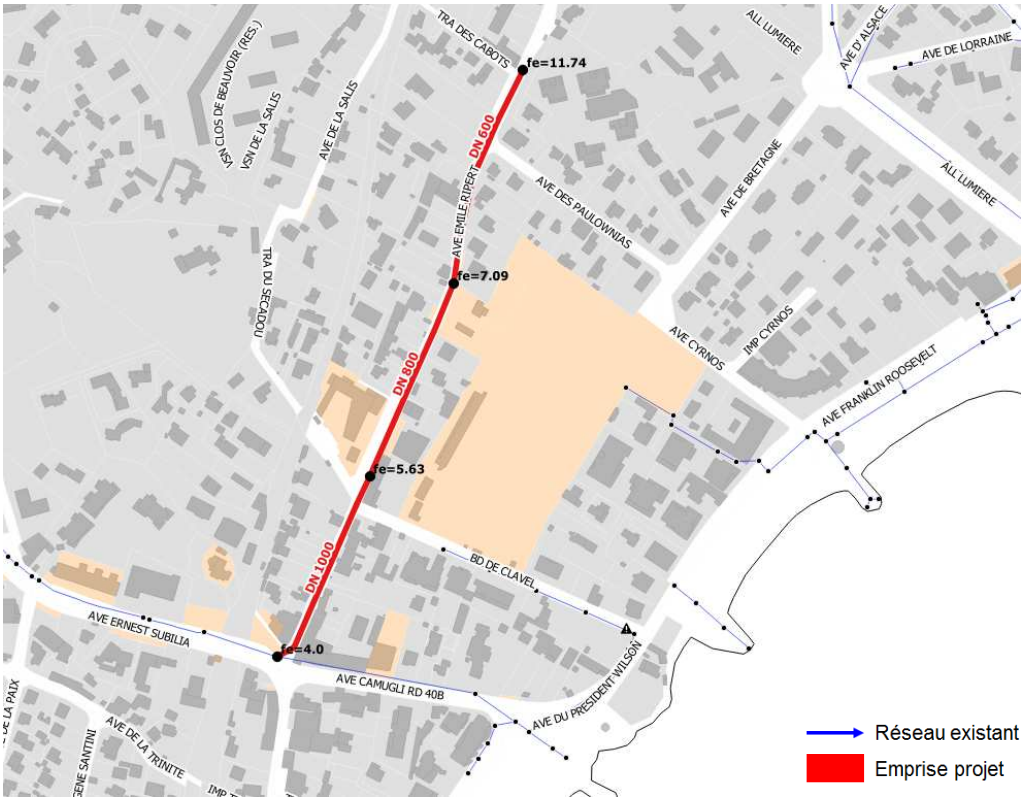
Cet aménagement permettrait de limiter les désordres observés avenue Emile Ripert et dans les rues perpendiculaires situées en aval comme le Boulevard de Clavel. La modélisation hydraulique montre que cet aménagement n'impacte pas les écoulements du vallat de Roubaud en aval avenue Camugli puisque à l'état actuel et en absence de réseau, les eaux se dirigent déjà naturellement vers l'avenue Camugli.

Le nouveau réseau pluvial est composé de conduites de dimensions DN 600 à DN 1000.



LCT-AM001-b

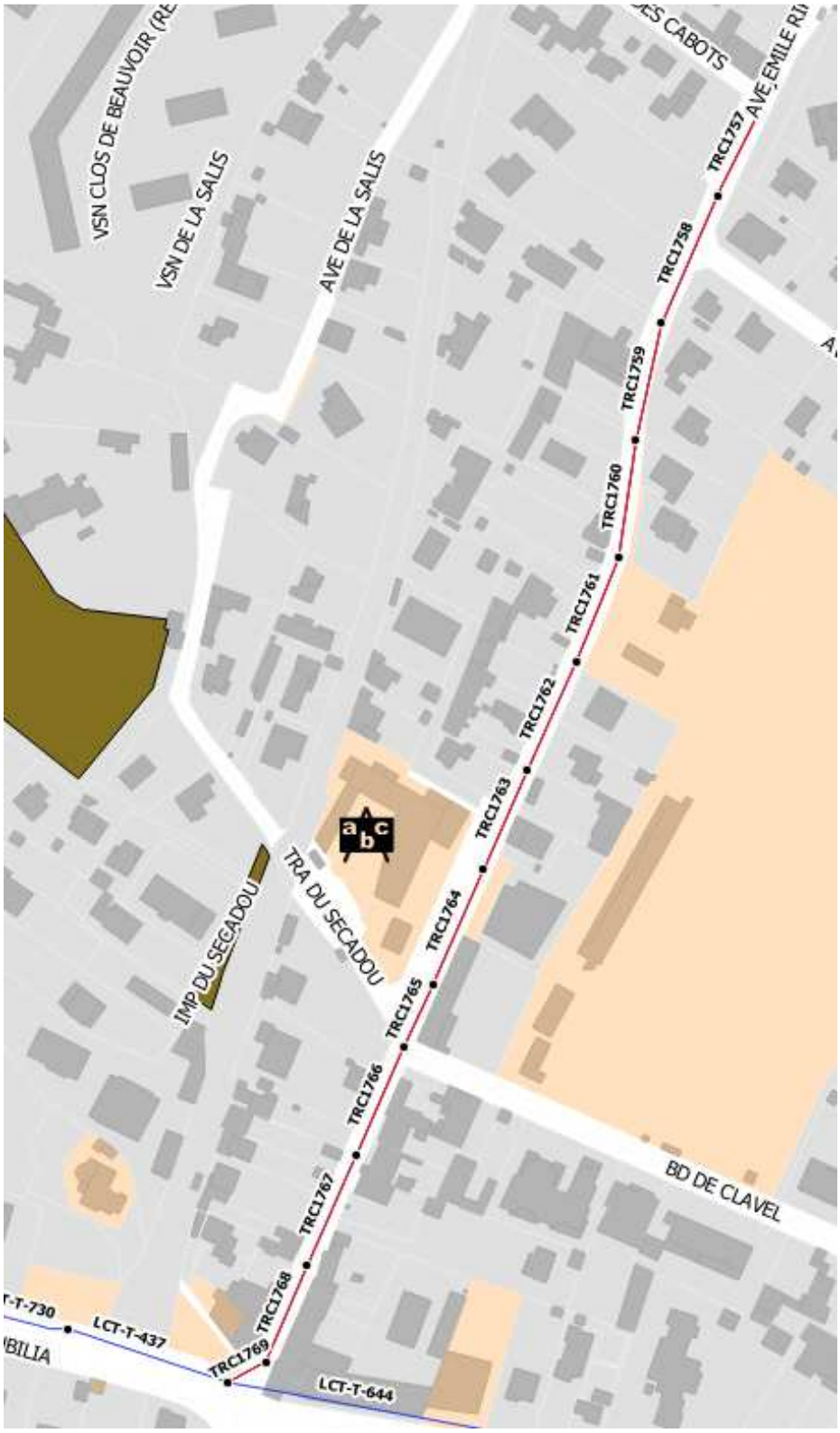
Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



LCT-AM001-b


VSN CLOS DE BEAUVOIR
VSN DE LA SALIS
AVE DE LA SALIS
AVE EMILE
TRC1757
TRC1758
TRC1759
TRC1760
TRC1761
TRC1762
TRC1763
TRC1764
TRC1765
TRC1766
TRC1767
TRC1768
TRC1769
TRA DU SECADOU
IMP DU SECADOU
BD DE CLAVEL
LCT-T-437
LCT-T-644

LCT-AM001-b

Tronçon	Fe_amont	Fe_aval	Section	Longueur	Pente
TRC1757	11.74	11.08	Ø600	44 m	1.5%
TRC1758	11.08	9.46	Ø600	50 m	3.2%
TRC1759	9.46	8.23	Ø600	43 m	2.8%
TRC1760	8.23	7.09	Ø600	42 m	2.7%
TRC1761	7.09	6.66	Ø800	50 m	1.1%
TRC1762	6.66	6.34	Ø800	42 m	0.7%
TRC1763	6.34	6.13	Ø800	39 m	0.5%
TRC1764	6.13	5.63	Ø800	45 m	1.1%
TRC1765	5.63	5.46	Ø1000	24 m	0.7%
TRC1766	5.46	5.28	Ø1000	42 m	0.5%
TRC1767	5.28	4.94	Ø1000	43 m	0.8%
TRC1768	4.94	4.46	Ø1000	37m	1.3%
TRC1769	4.46	4.00	Ø1000	15 m	3.0%

Détails				
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
180	Φ 600	8 à 10 semaines	900 €/ml	162 000.00 €
170	Φ 800		1 050 €/ml	178 500.00 €
165	Φ 1000		1 300 €/ml	214 500.00 €

LCT-AM001-c

Adresse	Boulevard de Clavel	***Coord.***	1 912 596 m	3 112 647 m
Type d'aménagement	Création de Réseau pluvial			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		

Descriptif

Le boulevard Maurice Clavel ne dispose pas de réseau pluvial sur une grande partie de son linéaire. En absence de réseau, les eaux des lotissements adjacents se déversent dans la rue et ont ensuite du mal à s'évacuer de par la présence de contres pentes et de flaches.

L'objectif de l'aménagement est de prolonger le réseau pluvial situé en fin de boulevard pour évacuer les rétentions d'eau sur voirie qui ont lieux actuellement.

Le nouveau réseau pluvial est composé de conduites de dimension DN 600.



LCT-AM001-c

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



LCT-AM001-c

Tronçon	Fe_amont	Fe_aval	Section	Longueur	Pente
TRC1822	4.51	4.12	Ø500	40 m	1.0%
TRC1823	4.12	3.74	Ø500	40 m	1.0%
TRC1824	3.74	3.33	Ø500	43 m	1.0%
TRC1825	3.33	2.93	Ø500	42 m	1.0%

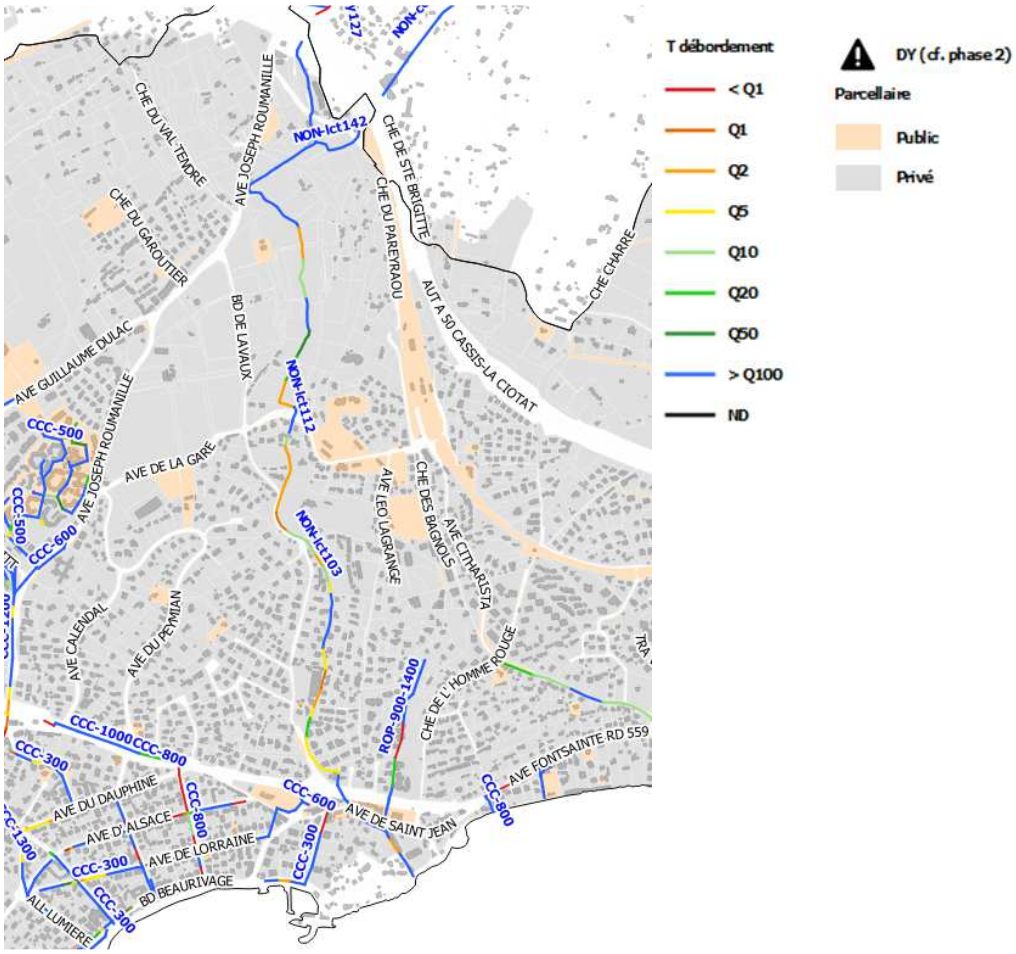


Détails				
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
165	Φ 500	3 semaines	800 €/ml	132 000.00 €

Fiche Aménagement

LCT-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	La Ciotat	***Coord.***	1 913 582 m	3 115 356 m
Adresse	Plusieurs lieux sur le vallat de St Jean (voir suite de la fiche)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés du vallat de St Jean			



Coût total (€HT)	***1 520 000 € HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

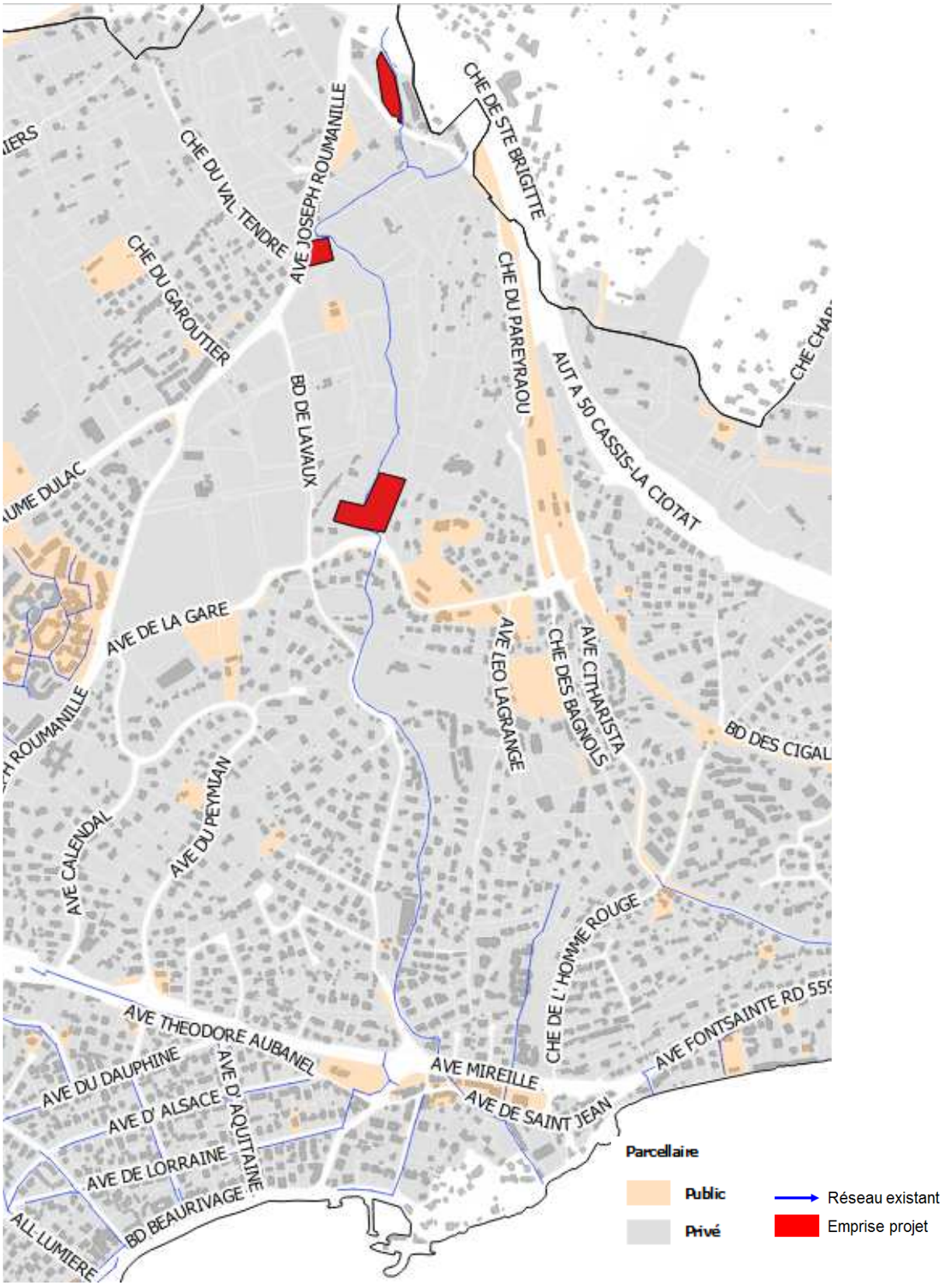
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	3	15 / 18

Commentaires

Enjeux humains importants, secteur impacté très étendu (quartiers résidentiels). Enjeux ponctuels : Ecole Primaire de St Jean et l'école maternelle Elsa Triolet. Dysfonctionnements connus et ressentis de nombreuses fois par les sinistrés.

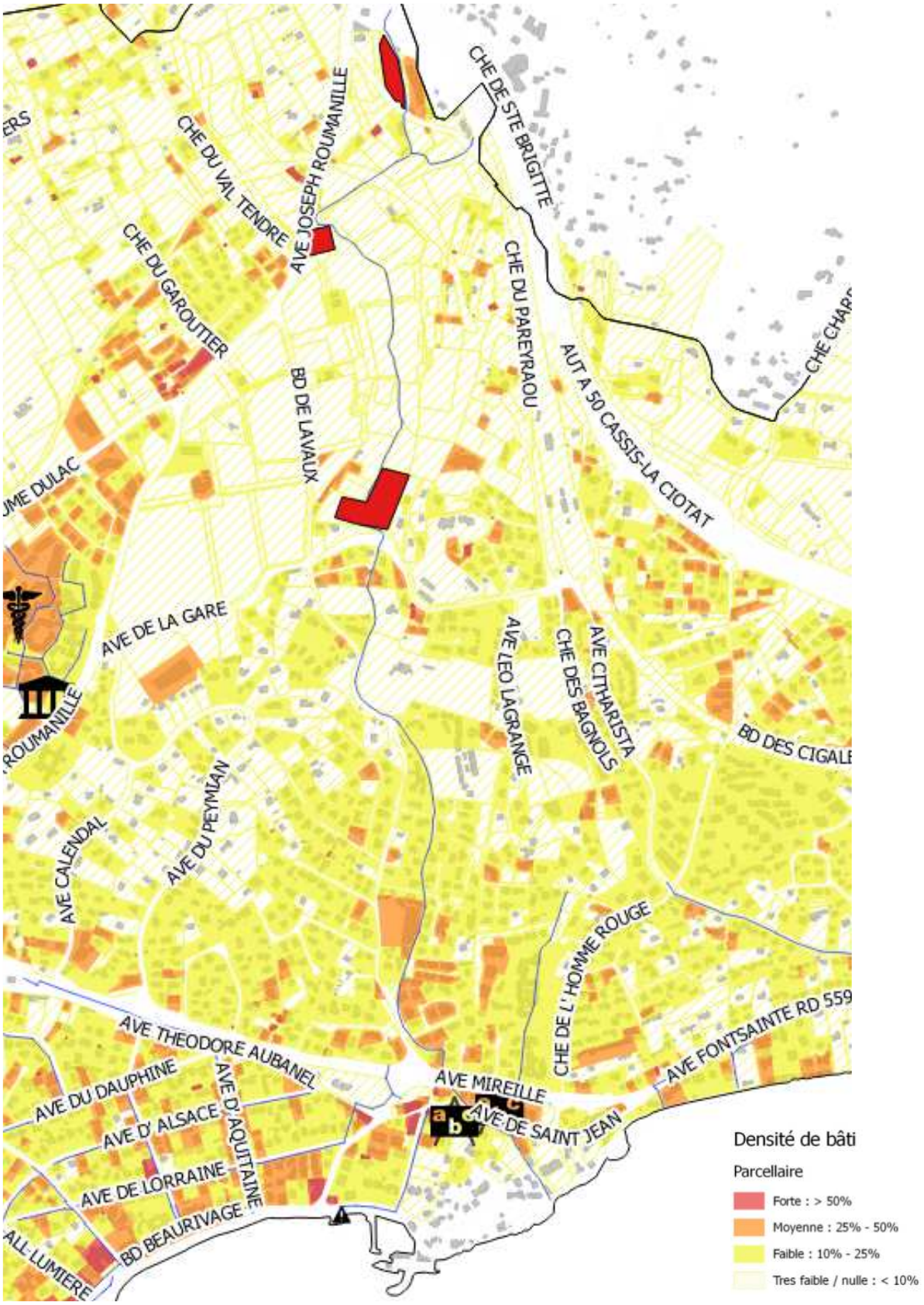
LCT-AM002-a

Plan de situation projet :



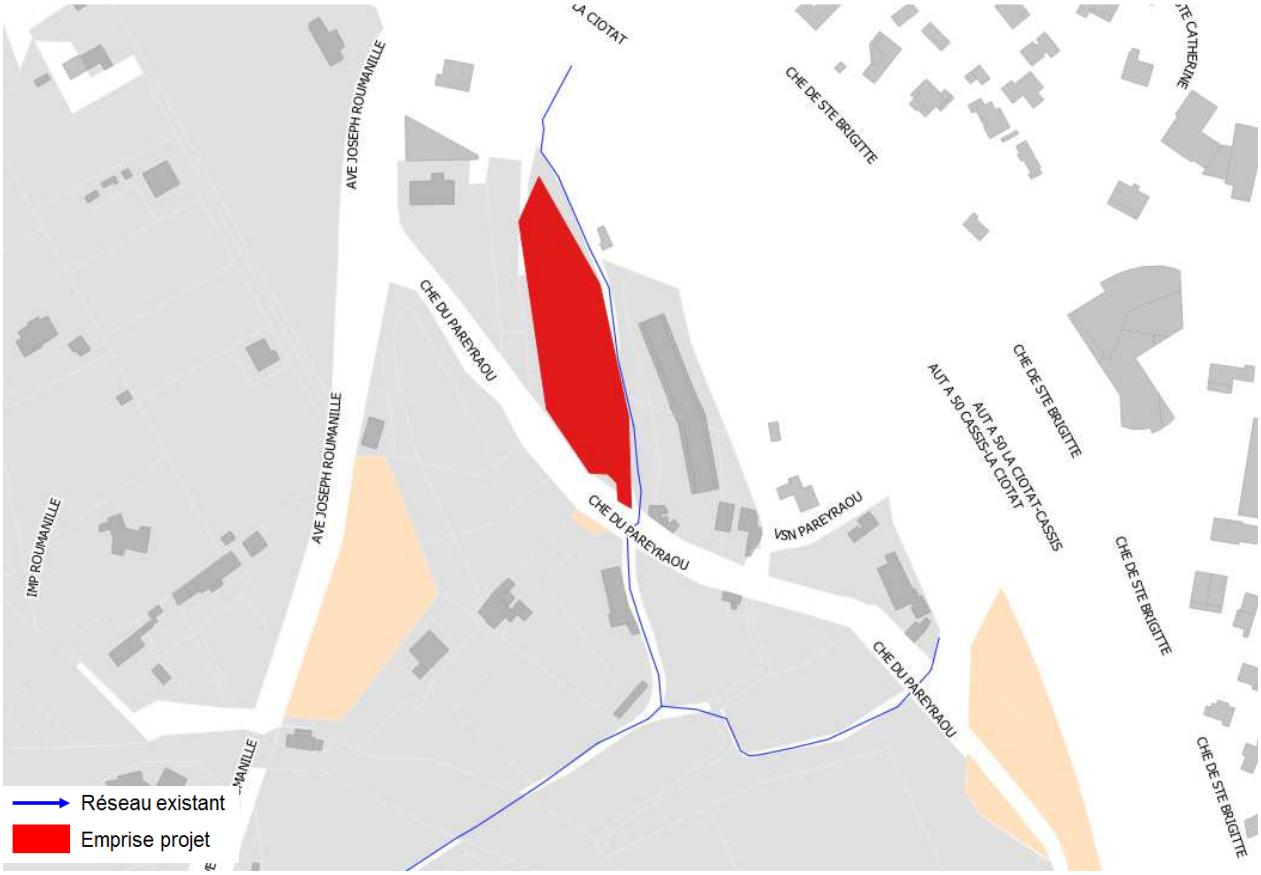
LCT-AM002-a

Carte des enjeux :



LCT-AM002-a

Emplacement du projet – BR1



NB : Emplacement réservé pour la construction d'un BR

Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention à ciel ouvert 8 000 m³	3 semaines	70 €HT / m²	560 000 € HT

LCT-AM002-a

Adresse	1040 Chemin du Pareyrou	***Coord.***	1 913 582 m	3 115 356 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention – BR1			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

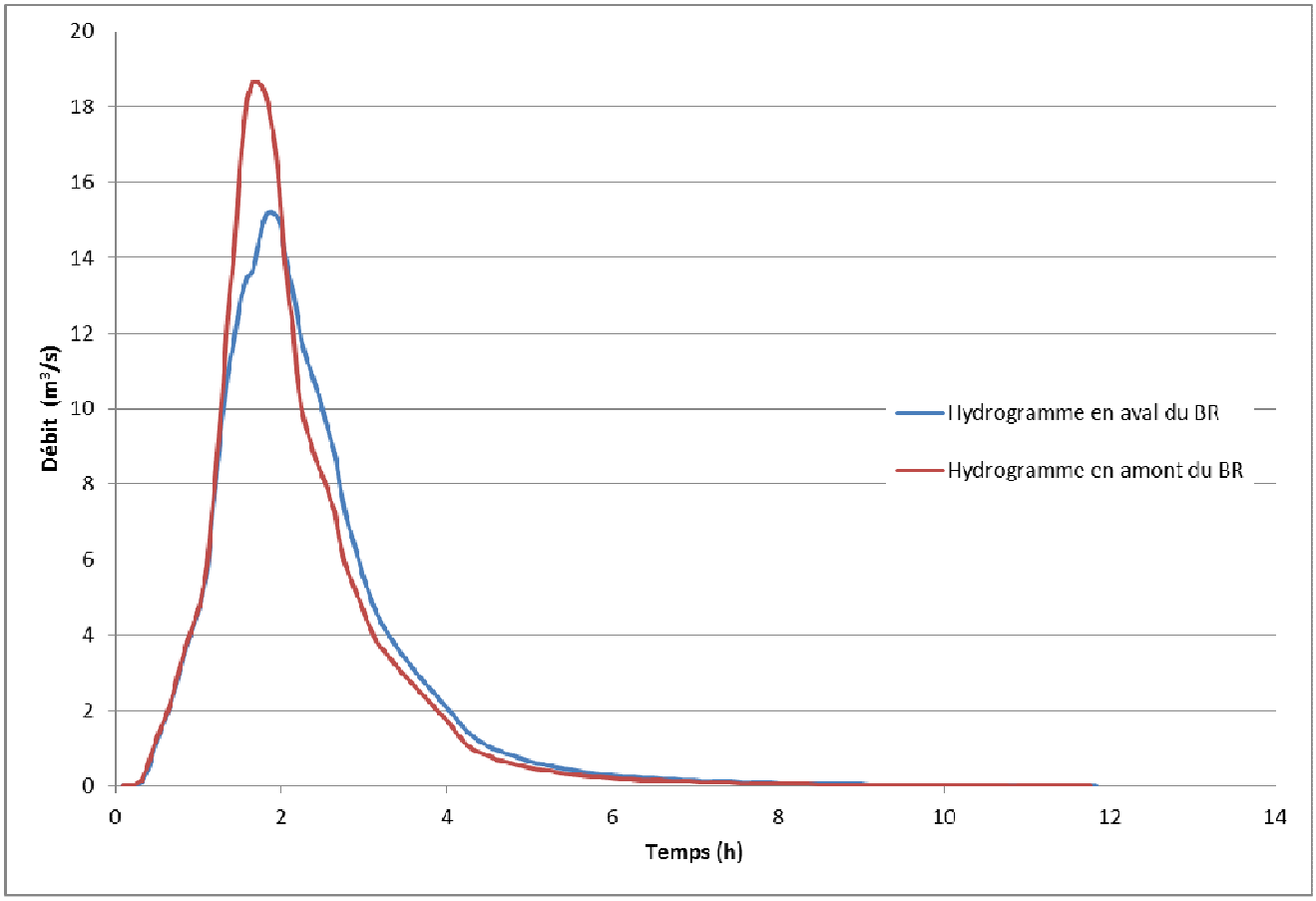
Descriptif

Création d'un bassin de rétention sur un emplacement réservé à cet effet en amont du vallat de St Jean. Actuellement il s'agit d'une zone de stationnement proche de l'Appart Hotel Le Saint Esteve.
L'objectif de l'aménagement est de réduire les débits de pointe dans le Vallat de St Jean en aval, où l'on peut observer plusieurs points de débordement.
A noter que les aménagements nécessaires sont importants, du fait des débits très importants arrivant de Ceyreste (supérieurs à 20 m^3/s pour la crue décennale).

Bassin proposé avec une emprise au sol de 4 000 m², avec une hauteur utile de 2 m et un volume de rétention de 8 000 m^3.

Le bassin fonctionne comme un casier d'expansion, lorsque le débit entrant dans le vallat est supérieur à une certaine valeur, une partie des eaux se déverse dans le bassin de rétention, permettant ainsi de limiter les débits maximaux en aval afin de limiter les débordements.

Impact du BR1 modélisé pour la crue décennale :



LCT-AM002-a

Bassin de rétention BR1			
Volume (m³)	8 000	**Cote seuil d'entrée**	47.9
Surface au radier (m²)	3 600	**Fe sortie**	45.5
Surface au miroir (m²)	4 400	**% écrêtement Q10**	22%
Cote de fond (mNGF)	45.5		
Cote digue	47.9		
Cote PHE	47.5		
OH entrée	Seuil latéral L= 12 m		
OH sortie	Cadre 1x1 h + surverse		

Efficacité du BR 1 :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit sans BR1	12.13 m^3/s	17.00 m^3/s	18.76 m^3/s
Débit avec BR1	10.25 m^3/s	12.86 m^3/s	14.66 m^3/s
Efficacité	15.5 %	24.4 %	21.9 %

LCT-AM002-b

Emplacement du projet – BR2



NB : Emplacement réservé pour la construction d'un BR

Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 7 500 m³	3 semaines	70 €HT / m²	525 000 € HT

LCT-AM002-b

Adresse	Val Tendre	***Coord.***	1 913 567 m	3 115 349 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention – BR2			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

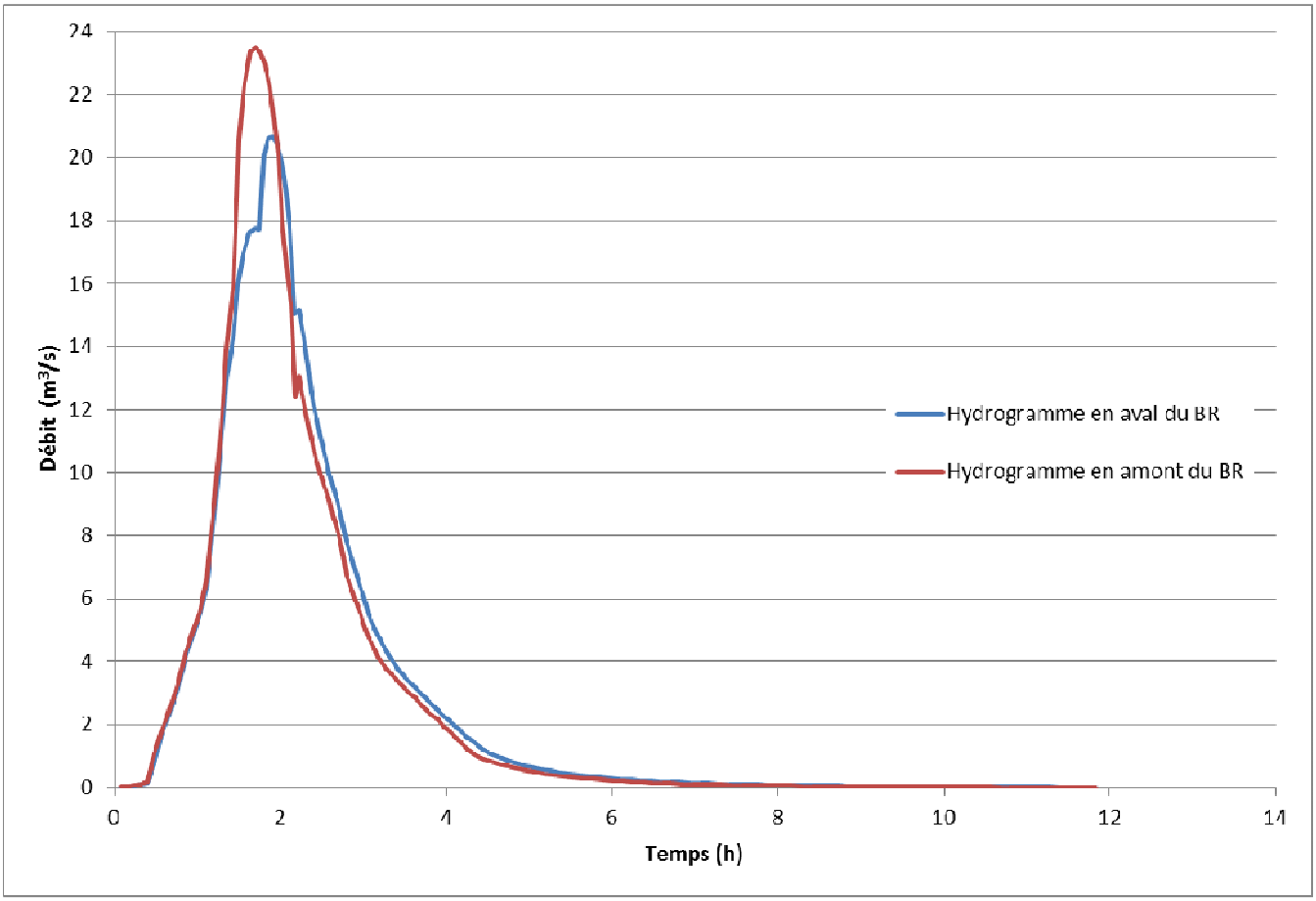
Descriptif

Création d'un bassin de rétention sur un emplacement réservé à cet effet sur la partie amont du vallat de St Jean, juste en aval du projet BR1 présenté au-dessus. Actuellement il s'agit d'un espace boisé en contre-bas de la départementale RD3. L'objectif de l'aménagement est de réduire les débits de pointe dans le Vallat de St Jean en aval, où l'on peut observer plusieurs points de débordement.
A noter que les aménagements nécessaires sont importants, du fait des débits très importants en provenance de Ceyreste (supérieurs à 20 m^3/s pour la crue décennale).

Bassin proposé avec une emprise au sol de 2 900 m², une hauteur utile de 2.7 m et un volume utile de 7 500 m^3.

Le bassin fonctionne comme un casier d'expansion, lorsque le débit entrant dans le vallat est supérieur à une certaine valeur, une partie des eaux se déverse dans le bassin de rétention, permettant ainsi de limiter les débits maximaux en aval afin de limiter les débordements.

Impact du BR2 modélisé pour la crue décennale :



LCT-AM002-b

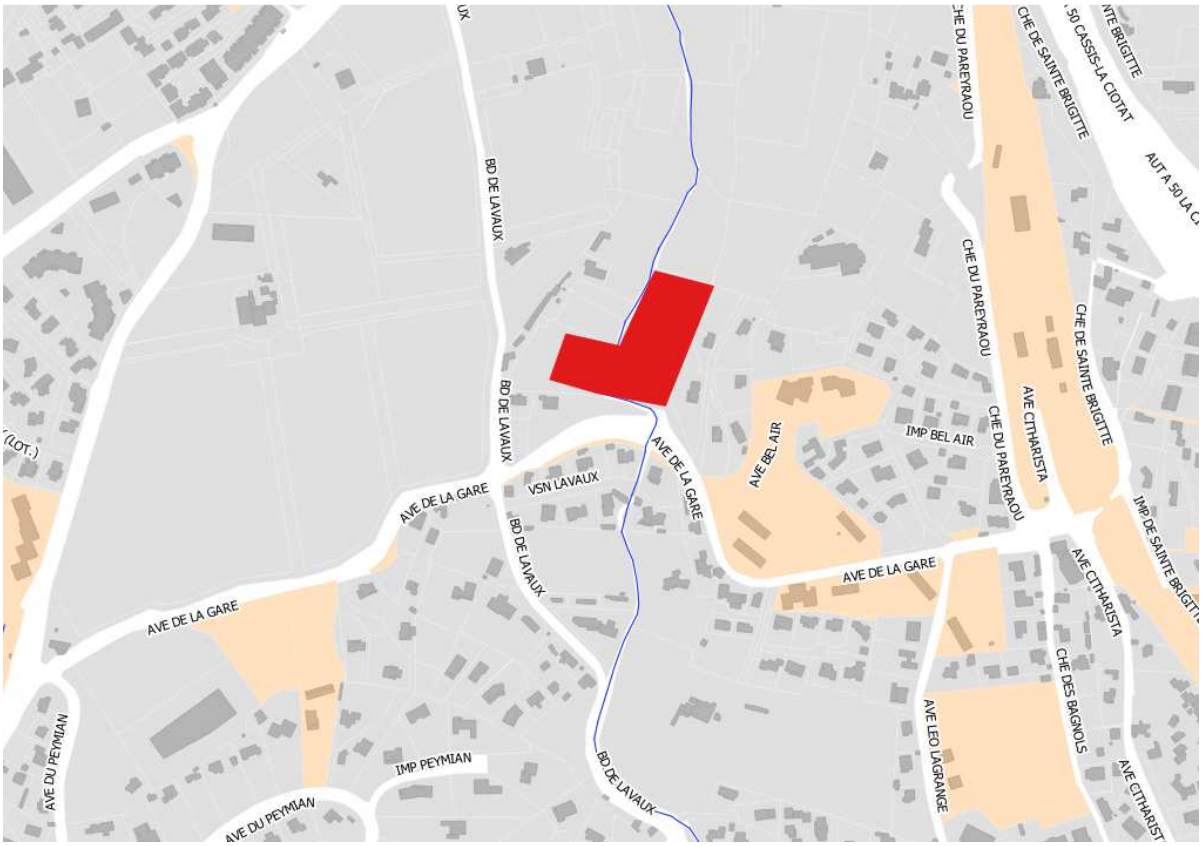
Bassin de rétention BR2			
Volume (m³)	7 500	**Cote seuil d'entrée**	39.0
Surface au radier (m²)	2 500	**Fe sortie**	35.8
Surface au miroir (m²)	3 000	**% écrêtement Q10**	12%
Cote de fond (mNGF)	35.8		
Cote digue	39.0		
Cote PHE	38.5		
OH entrée	Seuil latéral L= 8 m		
OH sortie	Ø 1600 + surverse		

Efficacité du BR 2 :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit sans BR2	14.67 m^3/s	20.92 m^3/s	23.48 m^3/s
Débit avec BR2	13.67 m^3/s	16.77 m^3/s	20.68 m^3/s
Efficacité	6.8 %	19.8 %	11.9 %

LCT-AM002-c

Emplacement du projet – BR3



<u>NB</u> : Emplacement réservé pour la construction d'un BR

Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 20 000 m³	5 semaines	70 €HT / m²	1 400 000 € HT

LCT-AM002-c

Adresse	Avenue de la Gare	***Coord.***	1 913 556 m	3 114 499 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention – BR3			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-

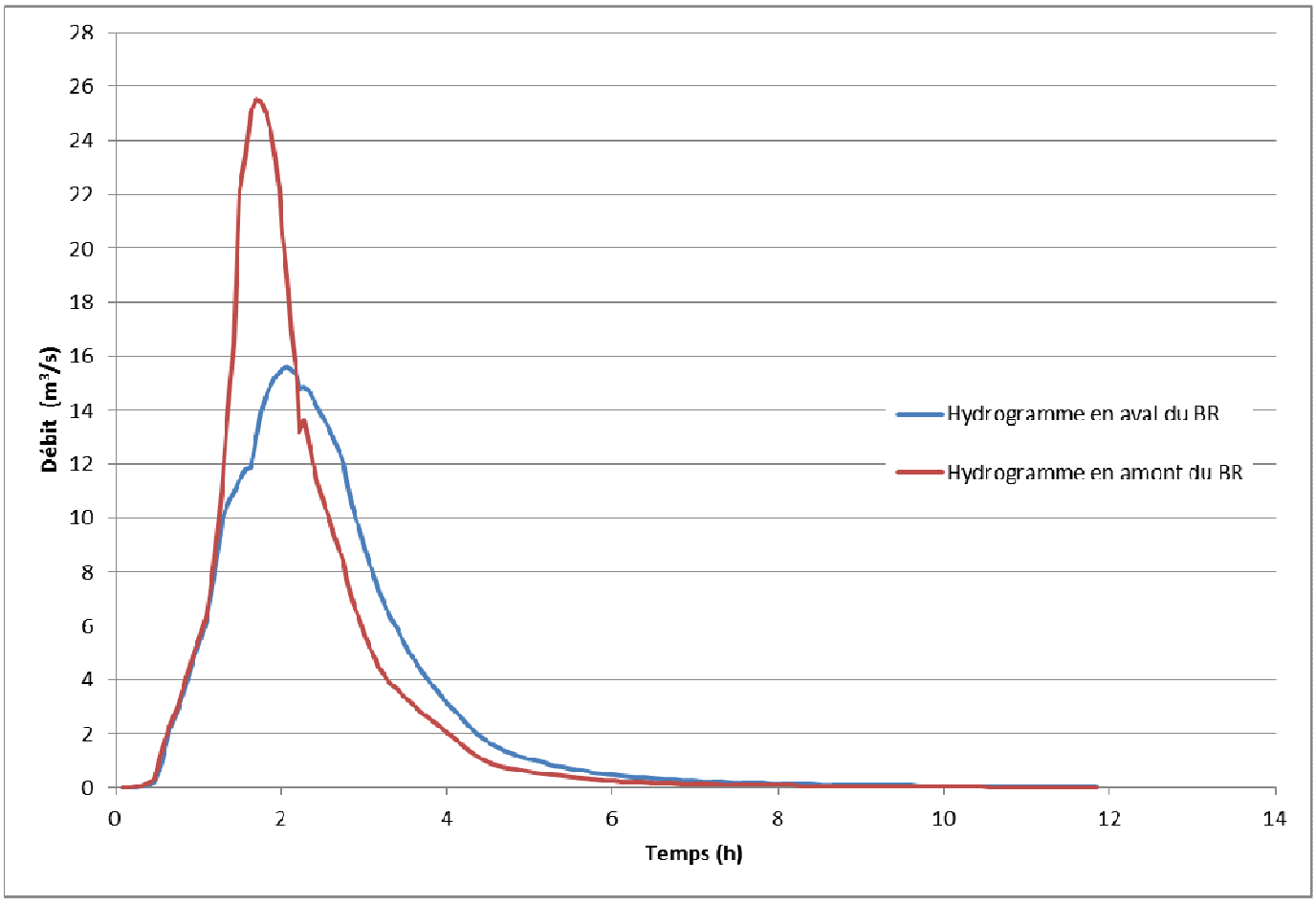
Descriptif

Création d'un bassin de rétention sur un emplacement réservé à cet effet juste en amont de toute la partie résidentielle du vallat de St Jean. Actuellement il s'agit d'un champ de part et d'autre du vallat. L'objectif de l'aménagement est de réduire les débits de pointe dans le Vallat de St Jean en aval, où l'on peut observer plusieurs points de débordement.
A noter que les aménagements nécessaires sont importants, du fait des débits très importants arrivant de Ceyreste (supérieurs à 20 m^3/s pour la crue décennale).

Bassin proposé avec une emprise au sol de 7 500 m², une hauteur utile de 2.8 m et un volume utile de 20 000m^3.

Le bassin fonctionne comme un casier d'expansion, lorsque le débit entrant dans le vallat est supérieur à une certaine valeur, une partie des eaux se déverse dans le bassin de rétention, permettant ainsi de limiter les débits maximaux en aval afin d'essayer de limiter les débordements.

Impact du BR3 modélisé pour la crue décennale :



LCT-AM002-c

Bassin de rétention BR3			
Volume (m³)	20 000	**Cote seuil d'entrée**	28.1
Surface au radier (m²)	6 800	**Fe sortie**	25.0
Surface au miroir (m²)	7 500		
Cote de fond (mNGF)	25.0		
Cote digue	28.1		
Cote PHE	27.8		
OH entrée	Seuil latéral L= 28 m		
OH sortie	Ø 1400 + surverse		

Efficacité du BR 3 :

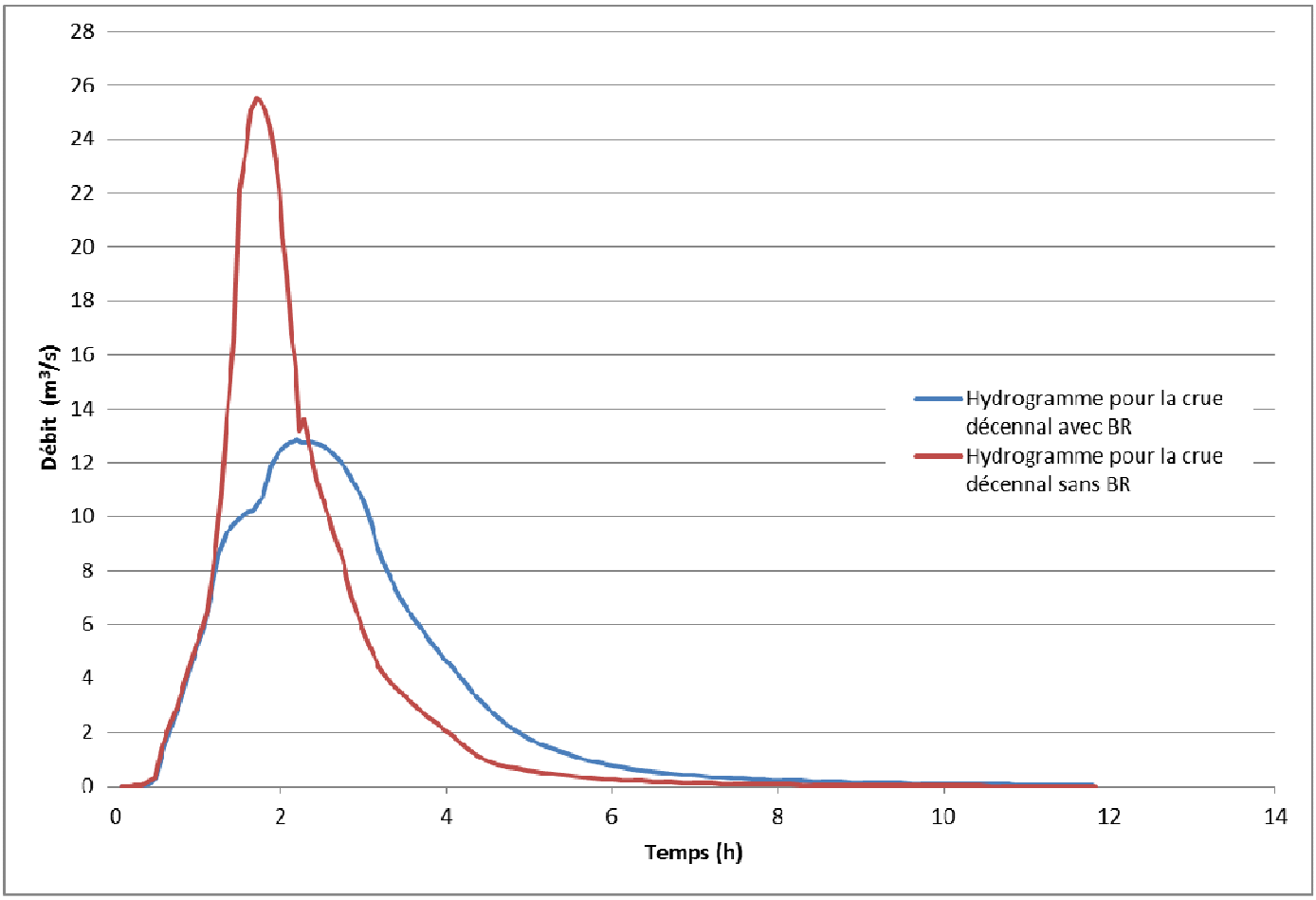
Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit sans BR3	15.84 m^3/s	22.60 m^3/s	25.54 m^3/s
Débit avec BR3	10.95 m^3/s	14.41 m^3/s	15.59 m^3/s
Efficacité	30.9 %	36.2 %	39.0 %

LCT-AM002-d

Impact des 3 BR :

Il a également été modélisé l'impact de la réalisation des 3 bassins de rétention sur les emplacements réservés le long du vallat de Saint-Jean.
La réalisation des 3 bassins de rétention permet effectivement une meilleure efficacité de l'écrêtement mais au prix d'un investissement bien plus conséquent. Le gain supplémentaire de l'association des 3 bassins de rétention est d'environ 10% supplémentaire par rapport à l'aménagement du seul BR 3 qui est le BR le plus efficace.

Impact des 3 BR modélisés pour la crue décennale :

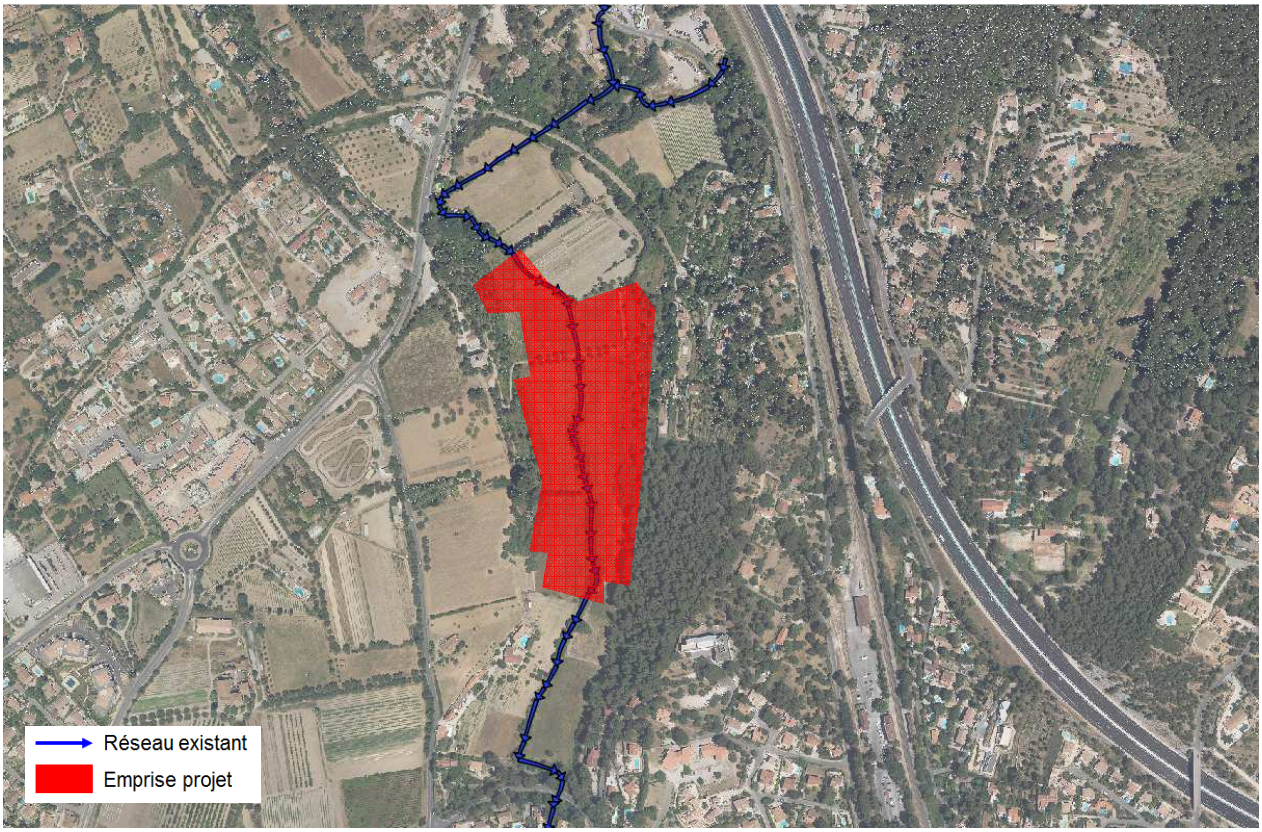


Efficacité des 3 BR cumulés :

Occurrence de pluie	2 ans	5 ans	10 ans
Débit sans BR	15.84 m^3/s	22.60 m^3/s	25.54 m^3/s
Débit avec BR	9.57 m^3/s	11.53 m^3/s	12.89 m^3/s
Efficacité	39.6 %	49.0 %	49.5 %

LCT-AM002-e

Emplacement du projet



NB : Emplacement réservé pour la construction d'un Cimetière

Adresse	Le long du vallat de St Jean sous l'avenue Joseph Roumanille	***Coord.***	1 913 606 m	3 114 765 m
Type d'aménagement	Création de Seuils collinaires			

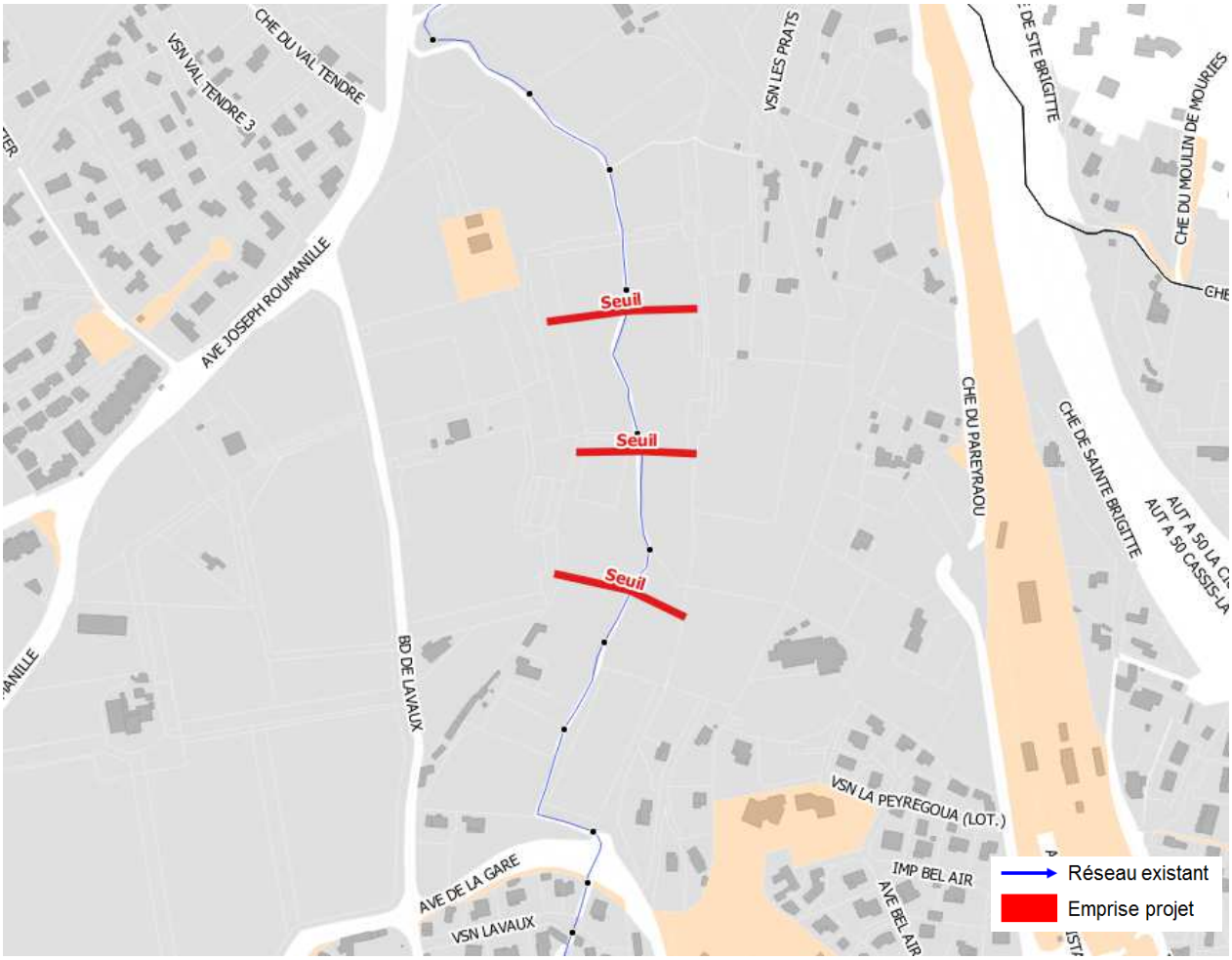
Descriptif

La modélisation hydraulique a permis de mettre en évidence l'importance de la conservation de la zone d'expansion naturelle des crues située sur l'emprise du futur cimetière.
En effet, d'importants débordements ont lieux à cet endroit ce qui contribue à laminer les débits du vallat de Saint-Jean et atténuer les débordements en aval du secteur.
Il est possible d'augmenter la capacité de rétention du site en créant 3 seuils collinaires de 2 mètres de haut, de 100 mètres de long et espacés d'environ 110 mètres.
La réalisation de ces seuils permettrait de créer un volume de rétention supplémentaire d'environ 8 000 m^3 ne nécessitant pas de terrassement.
Malgré une importante emprise au sol de la surface de rétention (environ 30 000 m^2), la pente relativement forte du terrain dans le sens de l'écoulement (environ 1.8%) limite le volume de rétention créé.
Il est néanmoins possible d'augmenter grandement le volume de rétention des retenues créées en effectuant un terrassement du lit majeur après la création des seuils.

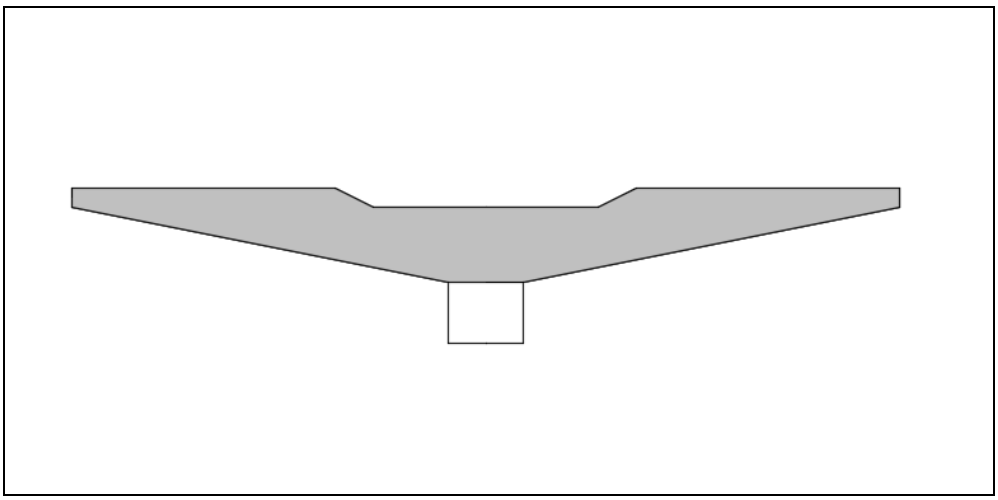
Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
3 Seuils collinaires de 100 ml	2 mois	1 200 € HT/ml	360 000 € HT

LCT-AM002-e

Plan de situation projet :



Coupe type seuil :



LCT-AM002-e

Impact du projet :

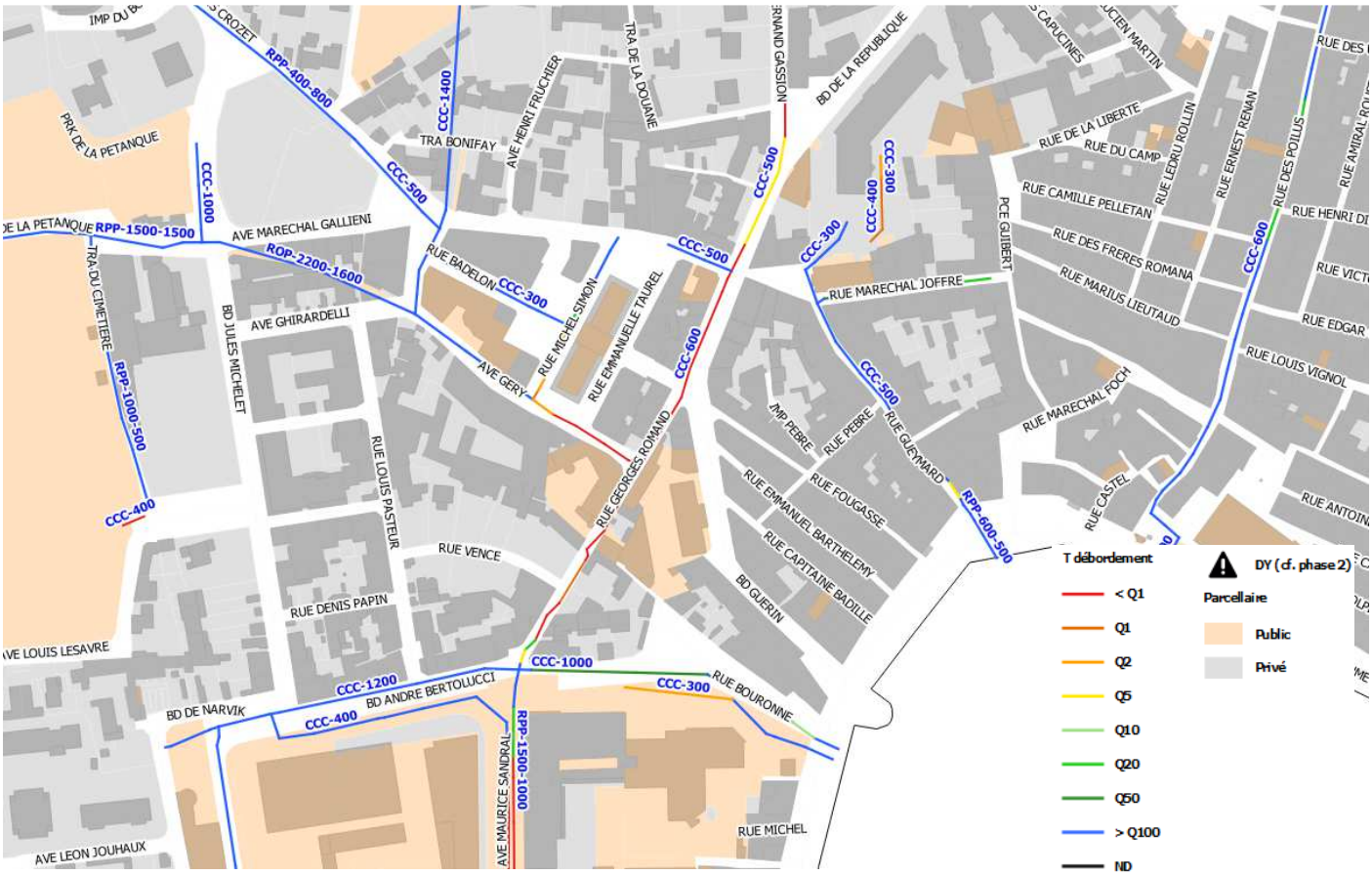
Le volume de rétention créé est très proche du volume de rétention du BR 2, l'efficacité hydraulique de l'aménagement sera donc proche de celle du BR 2 soit environ 11% d'écrêtement pour la crue décennale.

Seuils collinaires	
Volume (m^3)	8 000 m^3
Emprise de la rétention (m^2)	30 000 m^2
Hauteur de la digue (m)	2 m + 0.5 m de revanche
Longueur de la digue (m)	100 mètres par seuil
Ouvrages de régulation	Seuil amont : cadre 2 x 1.6 h + surverse Seuil intermédiaire : cadre 2 x 1.4 h + surverse Seuil aval : cadre 2 x 1.2 h + surverse
% écrêtement Q10	11 %

Fiche Aménagement

LCT-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	La Ciotat	***Coord.***	1 911 816 m	3 111 628 m
Adresse	Avenue des vieux Moulins			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Dysfonctionnements réseau pluvial – LCT-DY02			



Coût total (€HT)	***545 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

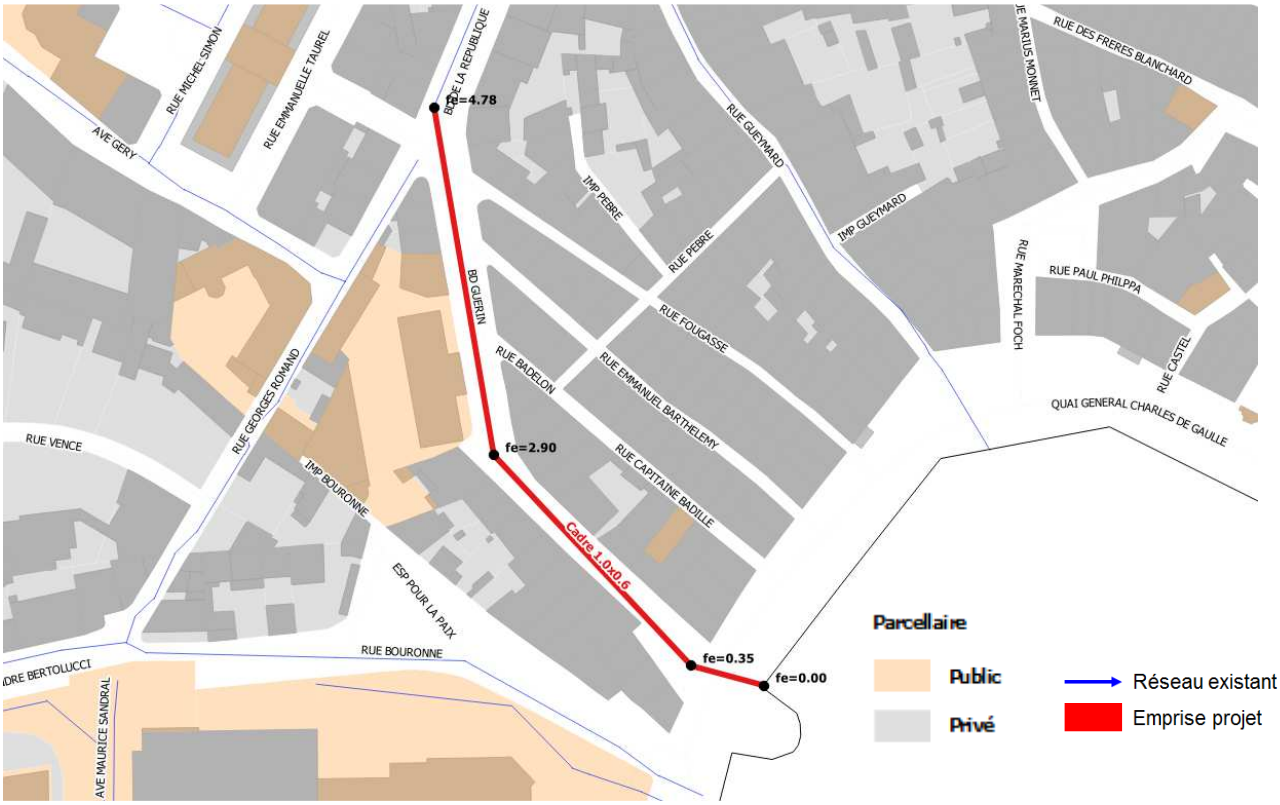
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	2	1	14 / 18

Commentaires

Enjeux humains et matériels très importants (centre-ville, présence d'écoles, de centres de santé, de patrimoines etc.)

LCT-AM003-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



LCT-AM003-a

Type d'aménagement	Dérivation/création de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.8 m^3/s

Descriptif

Le boulevard de la République subit un ruissellement important dû à un réseau pluvial très insuffisant (aval du vallat de Bucelle). L'objectif de l'aménagement est de récupérer les eaux provenant du boulevard de la République et de les évacuer à l'aide d'un nouvel exutoire sans passer par le vallat de Bucelle.

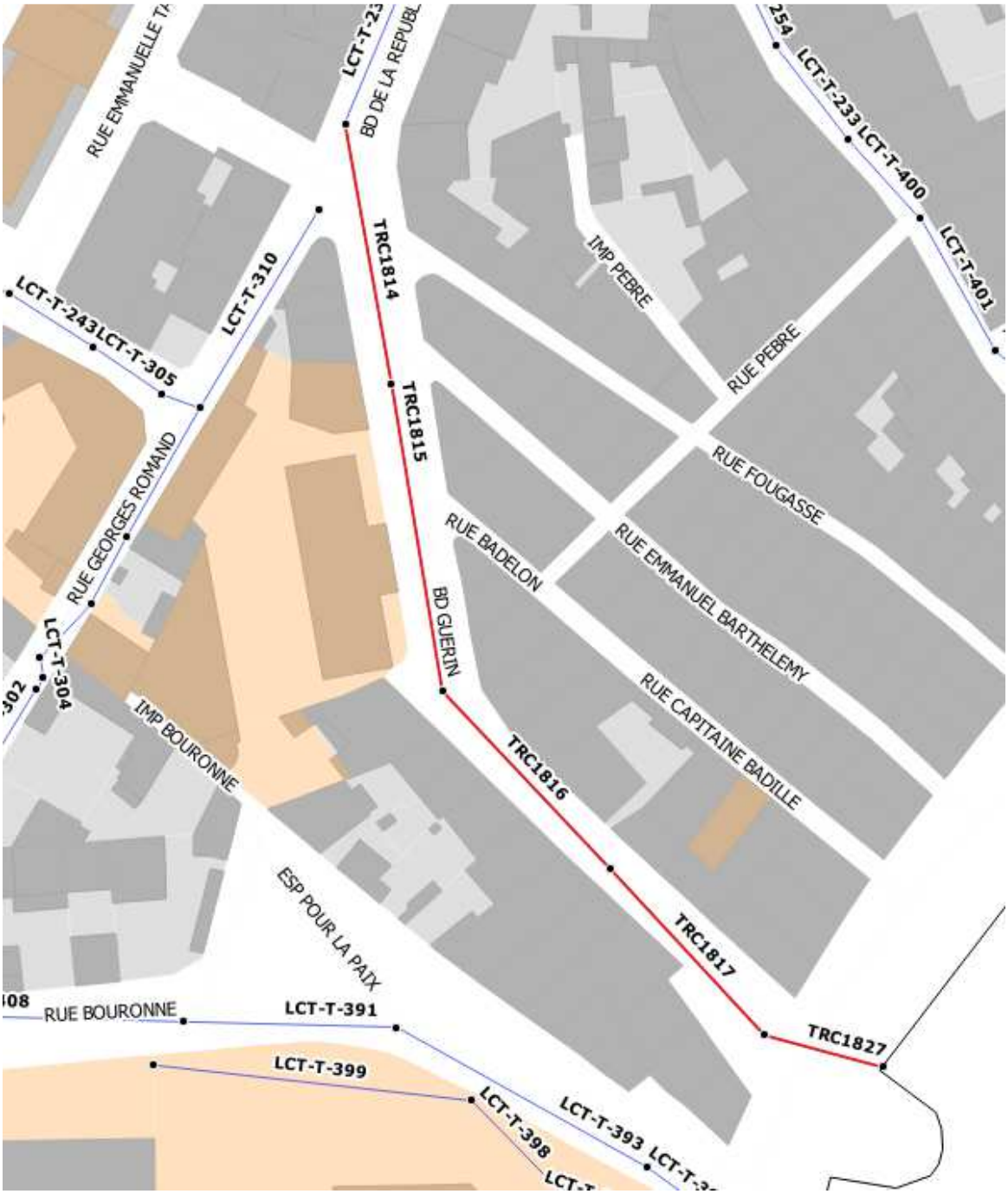
Cet aménagement ne résoudra pas les problèmes de ruissellement rencontrés en centre-ville, notamment boulevard de la République et Rue Georges Romand, mais il permettra néanmoins de réduire l'ampleur des ruissellements et permettra un retour à la normale plus rapide.

Le nouveau tronçon pluvial créé commence à la jonction du boulevard Guérin et de la Rue Georges Romand et se rejette dans le port, dans la continuité du Boulevard Guérin.
Ce nouveau tronçon se compose d'un cadre 1.0x0.6 h en béton.

Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
200 m	1.0 m x 0.6 m h	1 mois	1 250 €/ml	250 000 € HT

LCT-AM003-a



Tronçon	Fe_amont	Fe_aval	Section	Longueur	Pente
TRC1814	4.78 m NGF	3.91 m NGF	Cadre 1 m x0.6 m h	41 m	2.1%
TRC1815	3.91 m NGF	2.90 m NGF	Cadre 1 m x0.6 m h	49 m	2.1%
TRC1816	2.90 m NGF	1.58 m NGF	Cadre 1 m x0.6 m h	38 m	3.5%
TRC1817	1.58 m NGF	0.35 m NGF	Cadre 1 m x0.6 m h	35 m	3.5%
TRC1793	0.35 m NGF	0.00 m NGF	Cadre 1 m x0.6 m h	20 m	1.8%

LCT-AM003-a

Impact de l'aménagement / Comparaison des volumes débordés :



Volumes débordés avant aménagement



Volumes débordés après aménagement

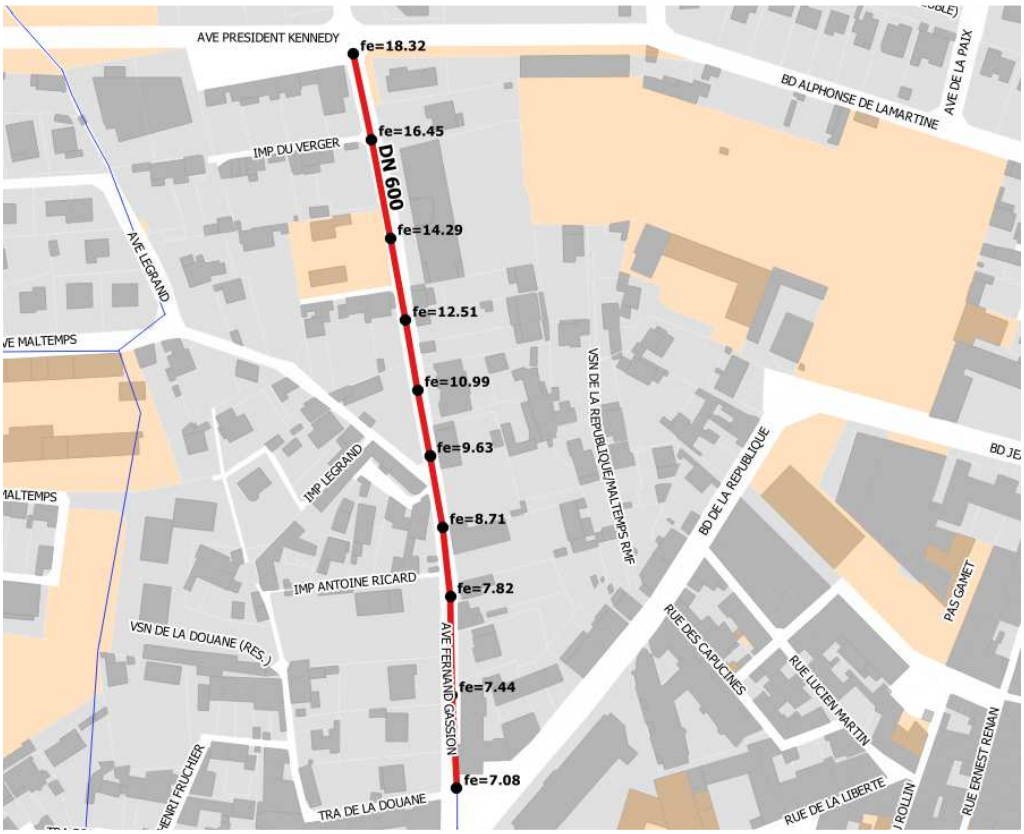
LCT-AM003-b

Type d'aménagement	Prolongement/création de réseau		
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

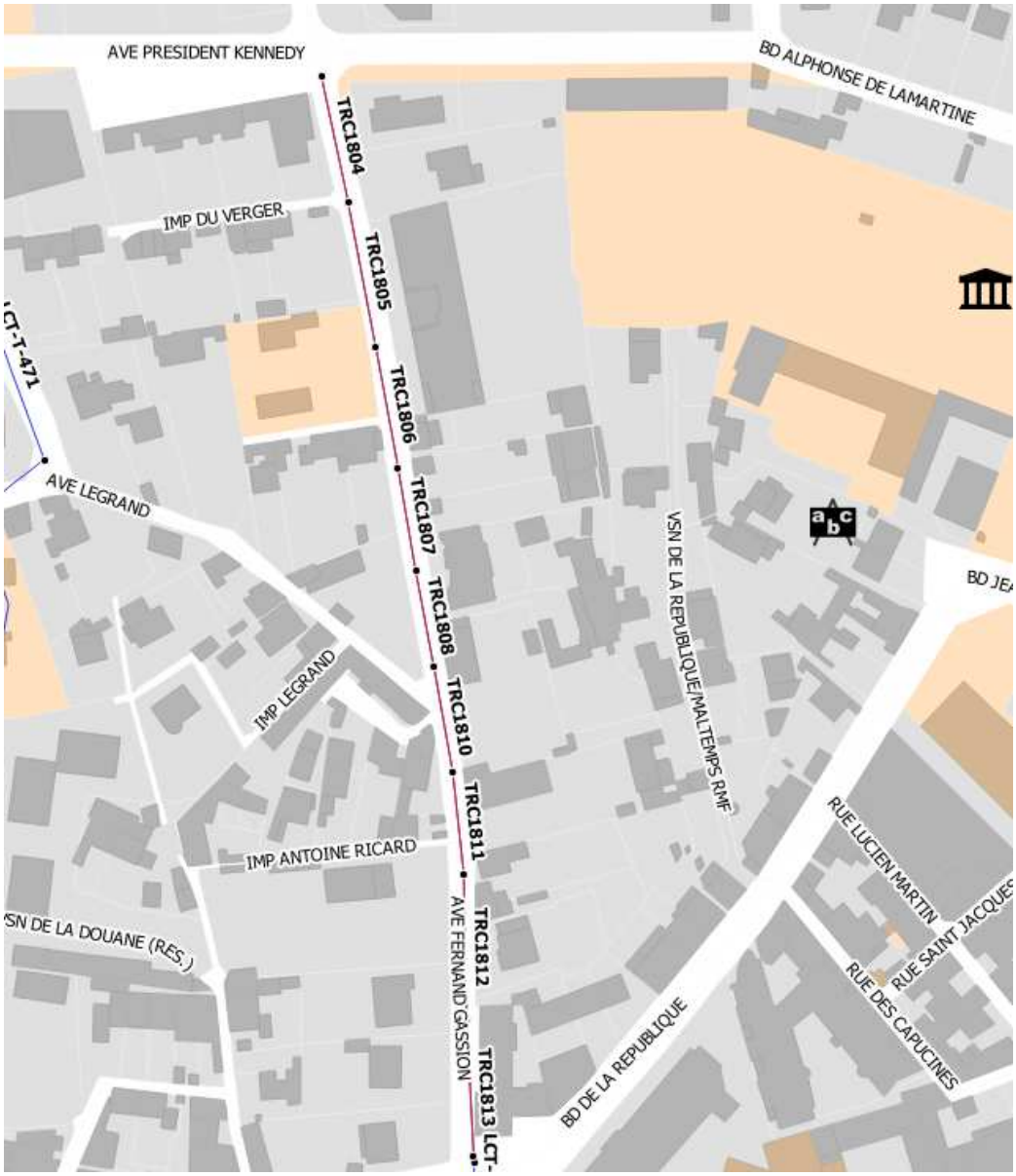
Le carrefour à l'intersection des avenues JF Kennedy et Fernand Gassion est situé dans un point bas local et ne dispose pas de réseau des eaux pluviales.
L'objectif de l'aménagement est d'assainir le carrefour en prolongeant le réseau boulevard de la République sur l'avenue Fernand Gassion.
L'avenue Fernand Gassion sert déjà d'évacuation des eaux pluviales provenant du carrefour avec l'avenue Kennedy. L'ajout de réseau pluvial sur cette avenue permettrait de réduire les ruissellements existants qui se dirigent vers le centre-ville et le Boulevard de la République.
Attention, il n'est cependant pas conseillé de réaliser cet aménagement si le nouvel exutoire Boulevard Guérin n'est pas réalisé. En effet, en l'absence de cet exutoire, le nouveau réseau pluvial avenue Fernand Gassion augmenterait la concentration des écoulements Boulevard de la République et aggraverait la situation sur ce secteur.
Le nouveau réseau est composé de conduites de 600 mm diamètre similaire à ce qu'on retrouve actuellement boulevard de la République. Ces conduites ne permettent pas d'évacuer une crue supérieure à la crue quinquennale sans débordements.

Plan de situation projet :



Détails				
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
310 m	Φ600 mm	4 à 5 semaines	950 €/ml	295 000 € HT

LCT-AM003-b

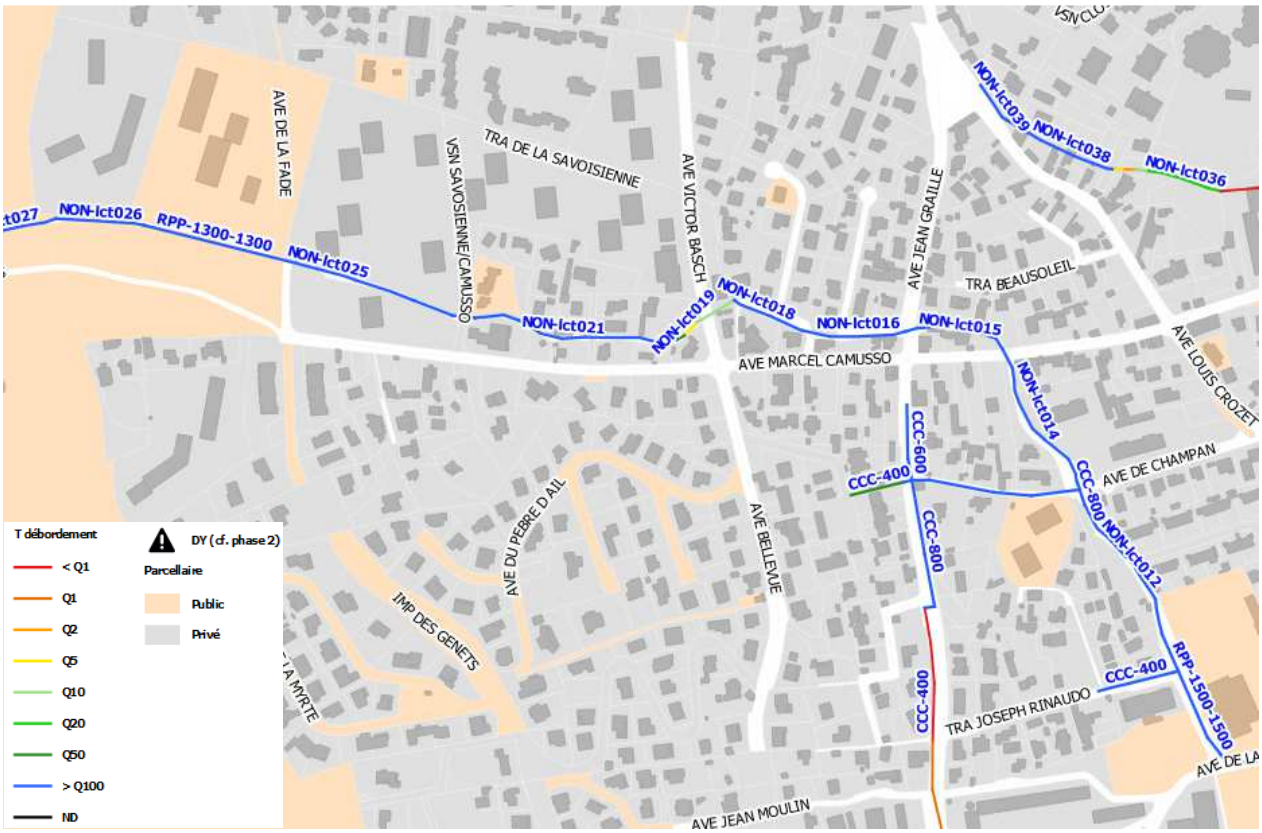


Tronçon	Fe_amont	Fe_aval	Section	Longueur	Pente
TRC1804	18.32	16.45	Φ600 mm	36 m	5.2%
TRC1805	16.45	14.29	Φ600 mm	42 m	5.1%
TRC1806	14.29	12.51	Φ600 mm	35 m	5.1%
TRC1807	12.51	10.99	Φ600 mm	30 m	5.1%
TRC1808	10.99	9.63	Φ600 mm	28 m	4.9%
TRC1810	9.63	8.71	Φ600 mm	30 m	3.1%
TRC1811	8.71	7.82	Φ600 mm	29 m	3.1%
TRC1812	7.82	7.44	Φ600 mm	41 m	0.9%
TRC1713	7.44	7.08	Φ600 mm	39 m	0.9%

Fiche Aménagement

LCT-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	La Ciotat	***Coord.***	1 910 997 m	3 112 086 m
Adresse	Avenue Marcel Camusso			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements sur l'avenue Marcel Camusso			



Coût total (€HT)	***100 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

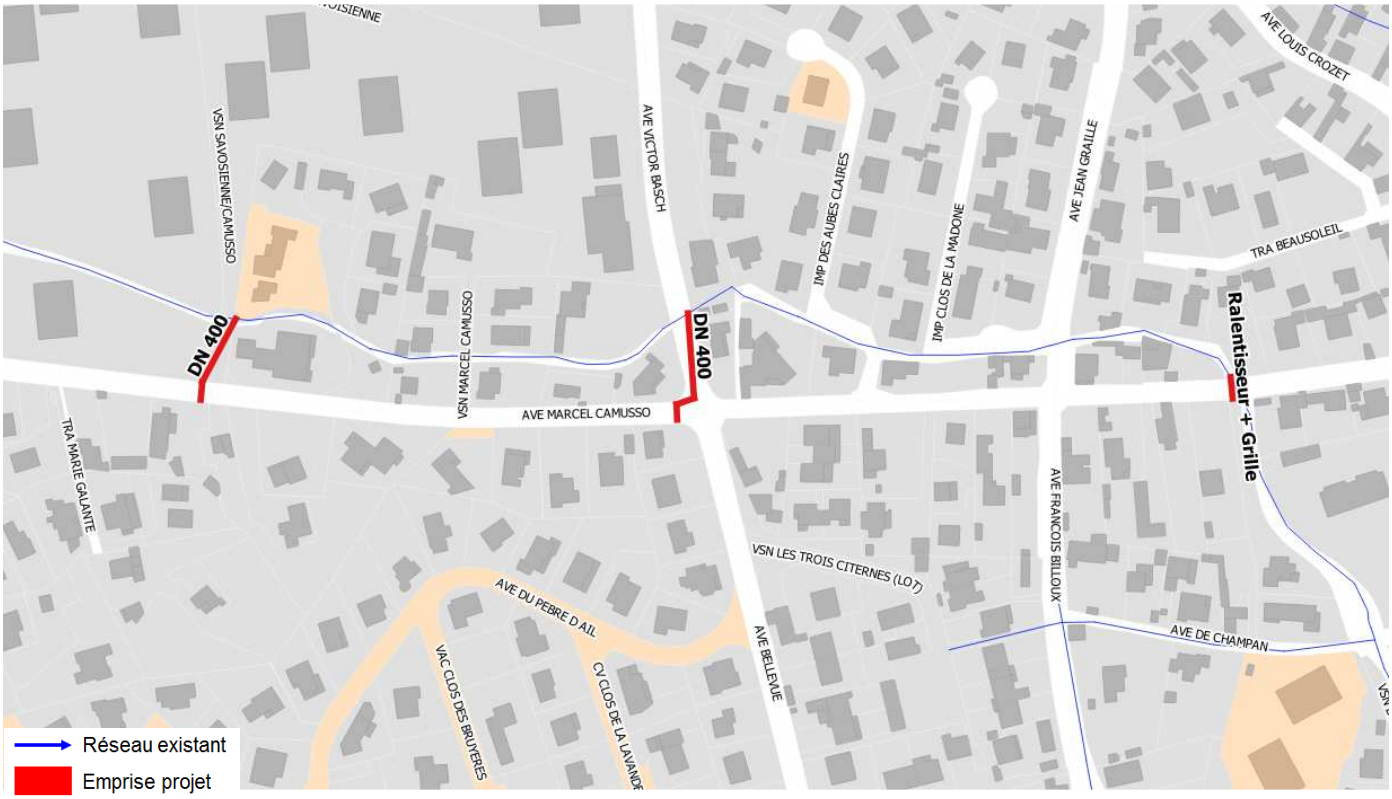
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	2	14 / 18

Commentaires

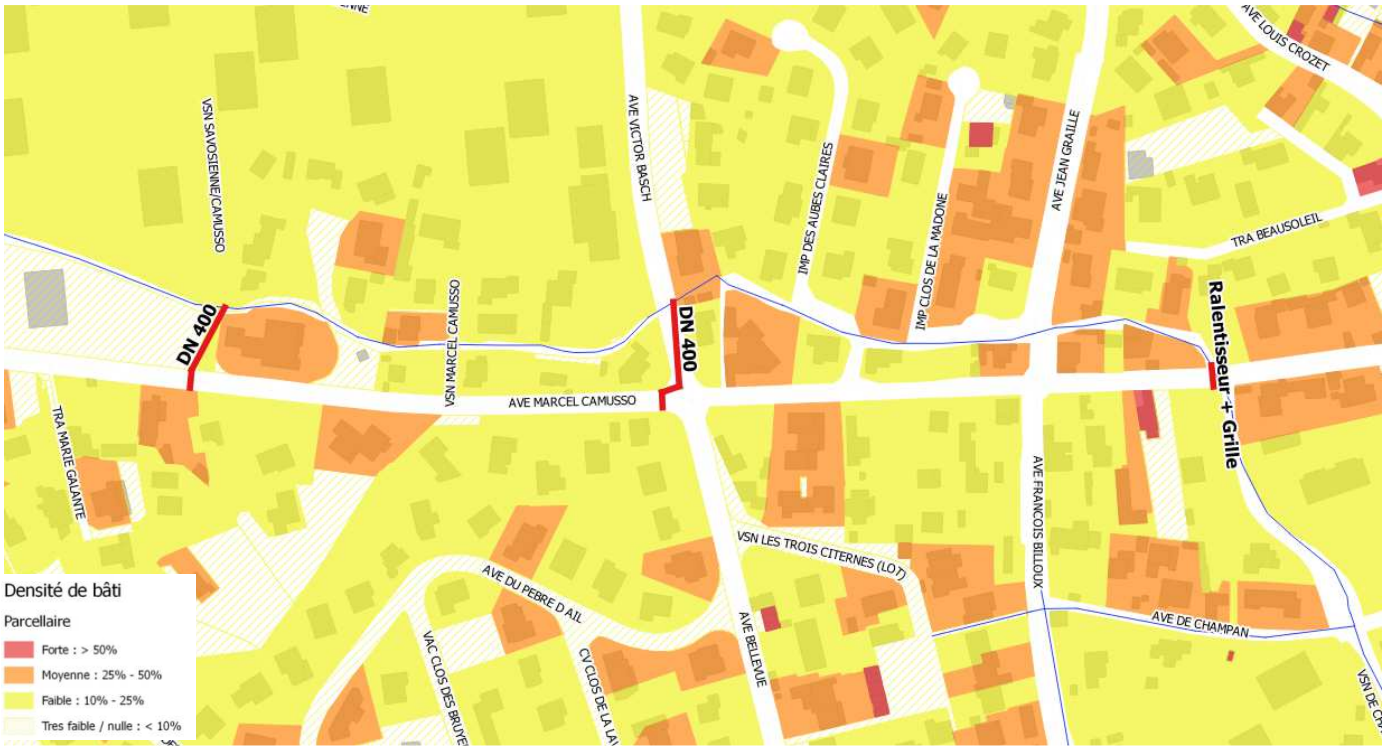
Enjeux humains relativement importants, secteur impacté localisé (avenue Marcel Camusso).
Fort ruissellement sur voirie en absence de réseau pluvial.

LCT-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



LCT-AM004

Type d'aménagement	Création de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

De par sa forte pente et en absence de réseau pluvial, l'avenue Marcel Camusso subie d'importants ruissellements en période de pluie.
L'objectif de l'aménagement est de réaliser trois ralentisseurs / dos d'âne précédés d'une grille afin de ralentir et évacuer le ruissellement observé avenue Marcel Camusso.

L'eau récupérée par les grilles est ensuite évacuée dans le vallat de Bucelle à proximité à l'aide de conduites DN 400 mm.

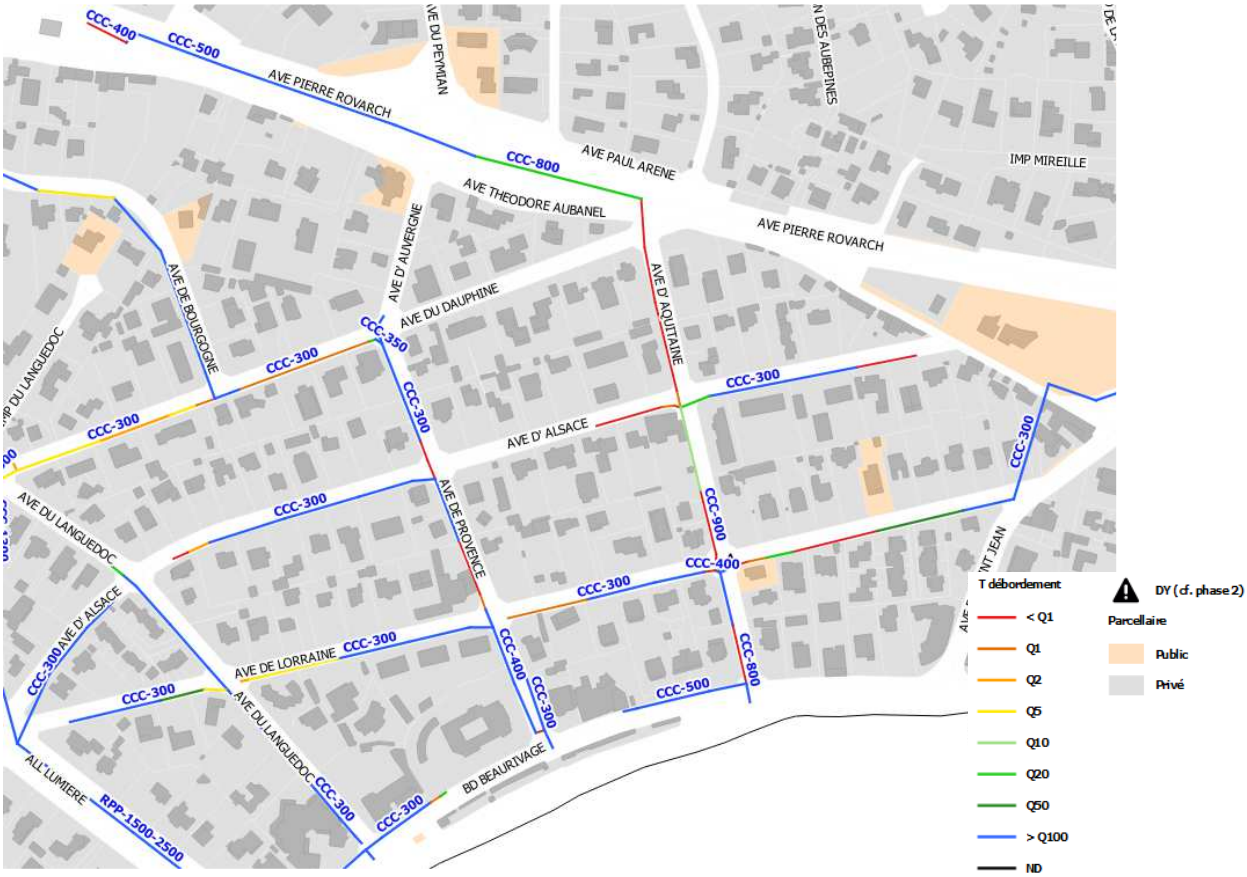
Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
100 m	Φ 400 mm	1 semaine	700 €/ml	70 000 € HT
24 m	Caniveau grille	1 semaine	1 200 €/ml	29 000 € HT

Fiche Aménagement

LCT-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	La Ciotat	***Coord.***	1 913 288 m	3 113 242 m
Adresse	Avenue d'Aquitaine, et les rues perpendiculaires			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés sur le réseau			



Coût total (€HT)	***1 171 000 € HT***	***Notation***	***72 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	3	1	13 / 18

Commentaires

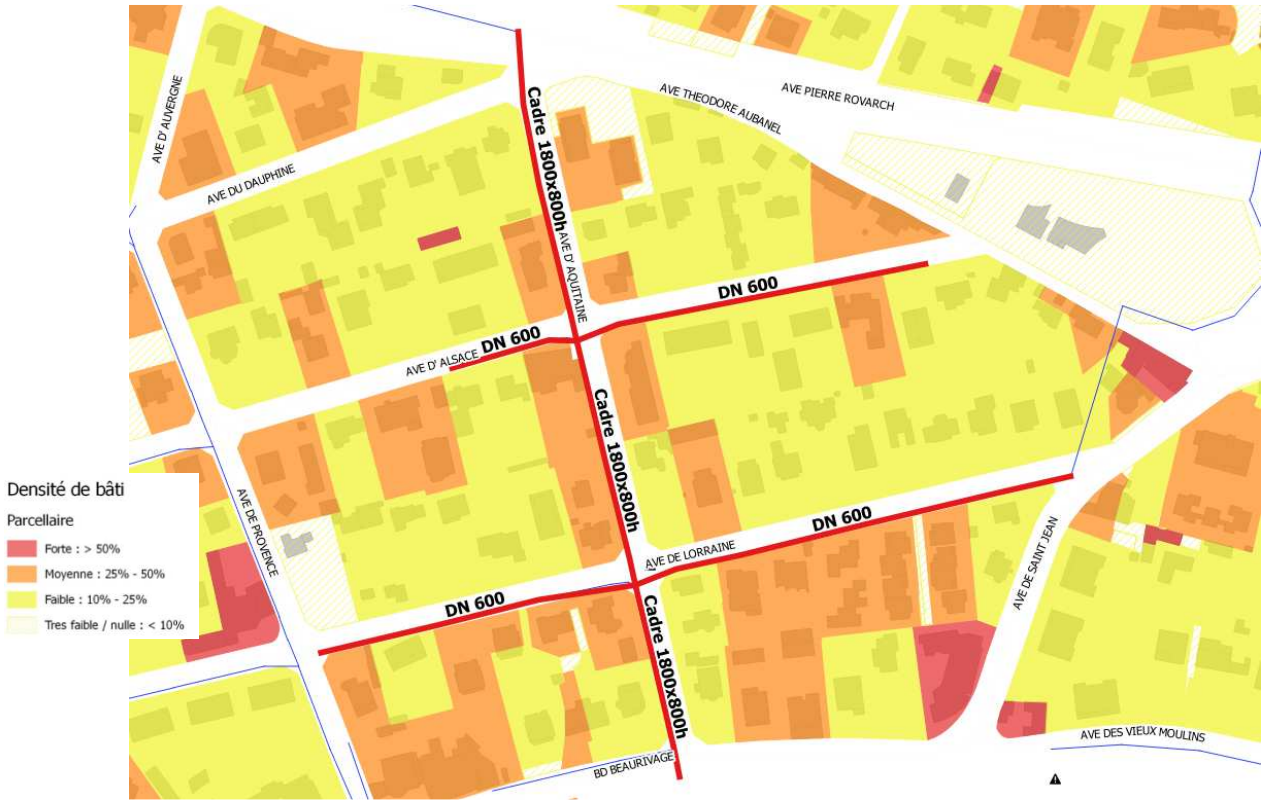
Apports importants depuis les bassins versants amont ; le réseau est sous dimensionné ici, entrainant des débordements généralisés sur le réseau, et donc un ruissellement important sur voirie avec de fortes vitesses au vu des pentes notamment sur l'avenue d'Aquitaine.

LCT-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



LCT-AM005

Type d'aménagement	Redimensionnement du réseau EP		
Période de retour	10 ans*	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Le redimensionnement du réseau Avenue d'Aquitaine, Avenue d'Alsace, et Avenue de Loraine est étudié ici. Actuellement un réseau de diamètre 800mm est en place dans l'avenue d'Aquitaine, et les réseaux EP situés dans les avenues perpendiculaires (Alsace et Loraine), se trouvent être en diamètre 300mm.

Les débordements sont ici généralisés sur toute la zone, même pour des pluies de période de retour 2 ans. De plus, des ronds-points installés au niveau des deux carrefours font barrage aux écoulements sur voirie.
L'aménagement proposé consiste en un recalibrage du réseau principal avenue d'Aquitaine par un cadre de dimensions 1.8 x 0.8 h et le remplacement du réseau secondaire dans les rues perpendiculaires par des conduites de diamètre 600 mm.

Un tel redimensionnement ne permet pas de pallier à tous les débordements, néanmoins le résultat reste satisfaisant. Pour la pluie de période de retour 10 ans, ce redimensionnement permettrait une réduction de 90% des volumes débordés.

Plan de situation projet :



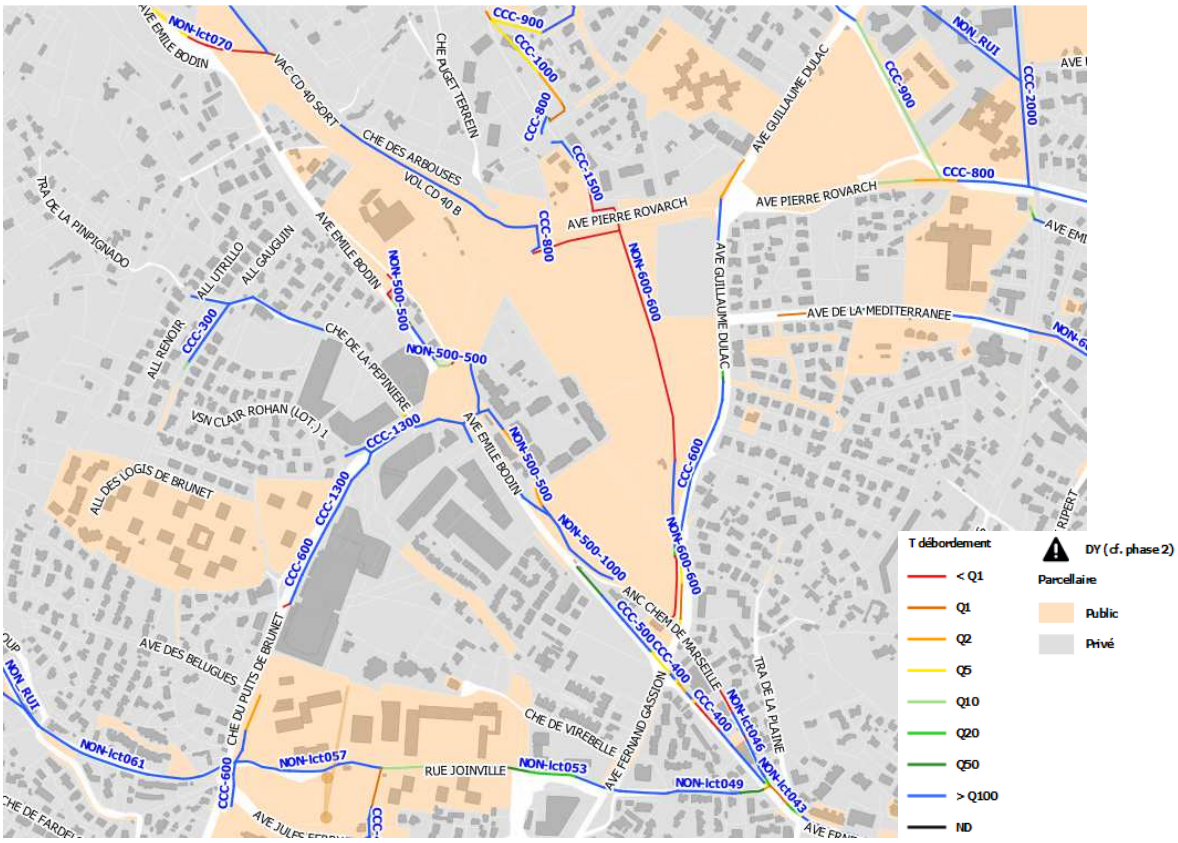
Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
360 ml	Cadre 1.8 m x 0.8m h	15 à 18 semaines	1 800 €/ml	648 000 €HT
550 ml	Canalisation béton Ø600mm		950 €/ml	523 000 €HT

Fiche Aménagement

LCT-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	La Ciotat	***Coord.***	1 912 032 m	3 112 893 m
Adresse	Branche « Athelia » du Vallat de Roubaud			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés de la branche « Athelia » du vallat de Roubaud			



Coût total (€HT)	***611 500 € HT***	***Notation***	***89 %***

Détail notation

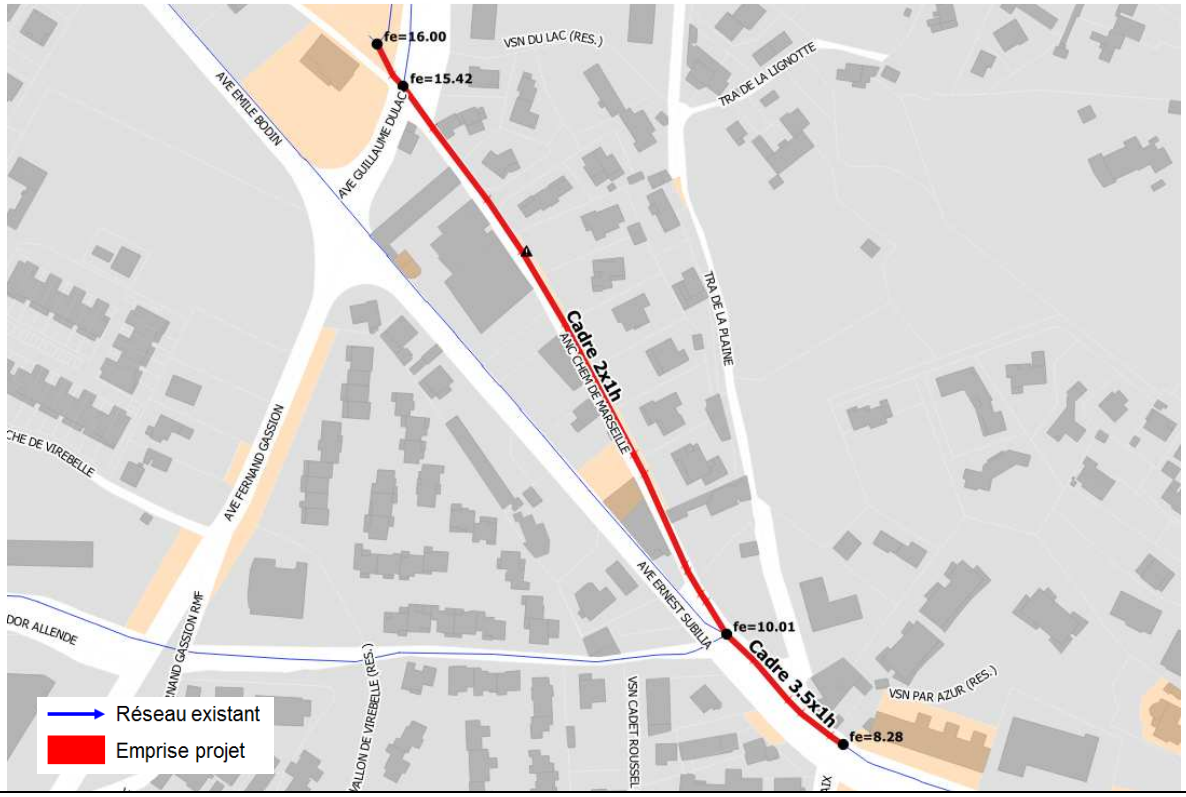
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	3	1	16 / 18

Commentaires

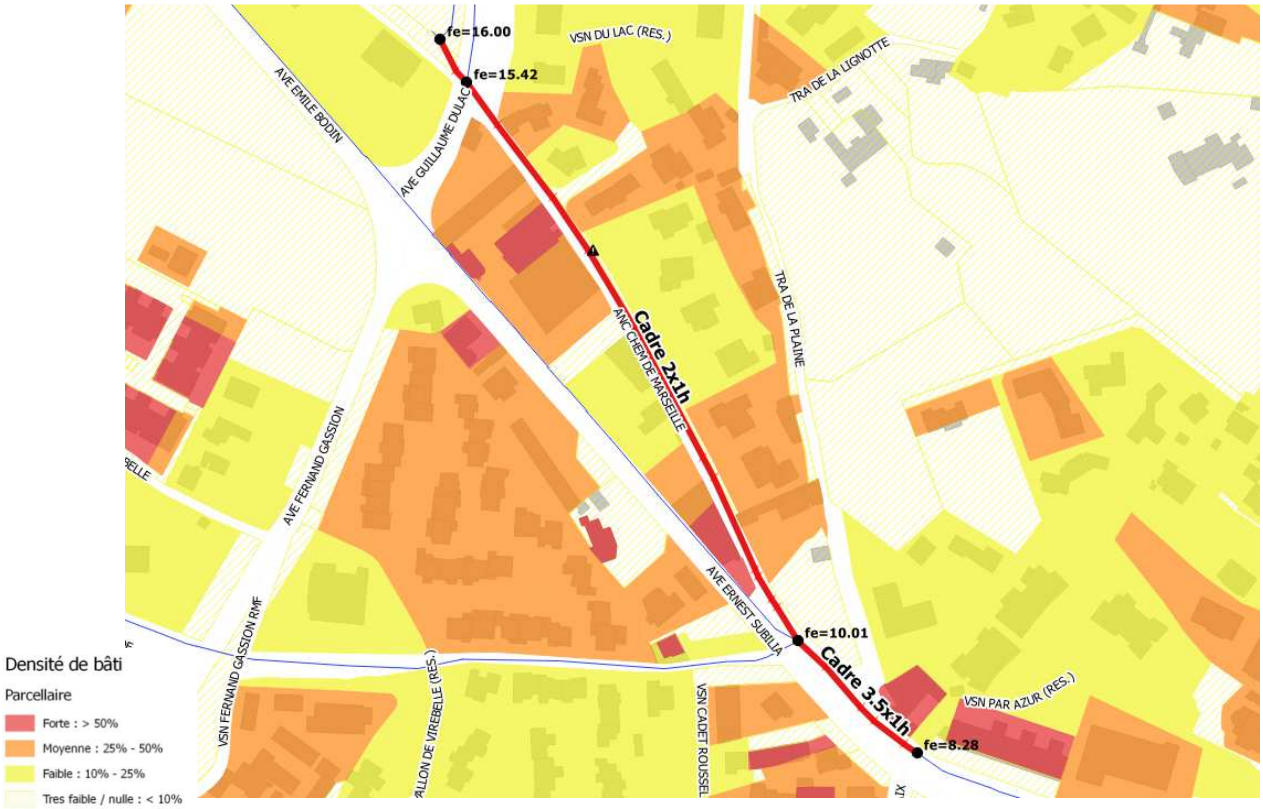
Enjeux humains importants, secteur impacté étendu (quartiers résidentiels, zones d'activité d'Athelia, Domaine de la Tour, densité de population moyenne). Impact la totalité du bassin versant du vallat de Roubaud et notamment l'avenue Ernest Subilia.
Débordements et ruissellements importants, réseaux pluviaux largement sous-dimensionnés.

LCT-AM006-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



LCT-AM006-a

Type d'aménagement	Prévention / Aménagement structurant d'envergure		
Période de retour	1 an	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

La capacité du réseau pluvial qui constitue la branche nord du vallat de Roubaud, depuis la zone d'activité d'Athélia jusqu'au domaine de la Tour, est en grande partie très insuffisante en comparaison des débits potentiels.
En effet, on observe déjà pour la crue annuelle plusieurs points de débordements malgré la présence de nombreux bassins de rétention en amont du secteur.

Le secteur le plus touché est le parc du domaine de la Tour qui voit des débordements importants pour toutes les occurrences de pluie modélisées
.
En aval du domaine de la tour, le réseau pluvial situé le long de l'ancien chemin de Marseille est largement sous-dimensionné et des habitations situées en contrebas subissent régulièrement des inondations.
L'objectif de l'aménagement est de proposer un recalibrage du réseau pluvial ancien chemin de Marseille et sur une partie de l'avenue Ernest Subilia, en aval de la confluence avec la branche ouest du Vallat de Roubaud.
L'aménagement prévoit de remplacer le réseau pluvial ancien chemin de Marseille par un cadre béton de dimensions 2x1h et de recalibrer le réseau pluvial Avenue Ernest Subilia en aval de la confluence par un cadre béton de gabarit 3.5x1h.

Le cadre 2x1h ancien chemin de Marseille est dimensionné pour la pluie de projet annuelle ce qui peut paraître faible mais permettra de sensiblement augmenter la capacité du réseau en empêchant les débordements pour les pluies courantes et en limitant l'ampleur des inondations pour des pluies plus importantes. A noter que le réseau actuel sur le secteur est ponctuellement constitué de conduites de diamètre Φ900 mm.

Concernant la reprise du réseau Avenue Ernest Subilia, l'objectif est d'homogénéiser la capacité du réseau depuis la confluence jusqu'à l'exutoire en mer.

LCT-AM006-a

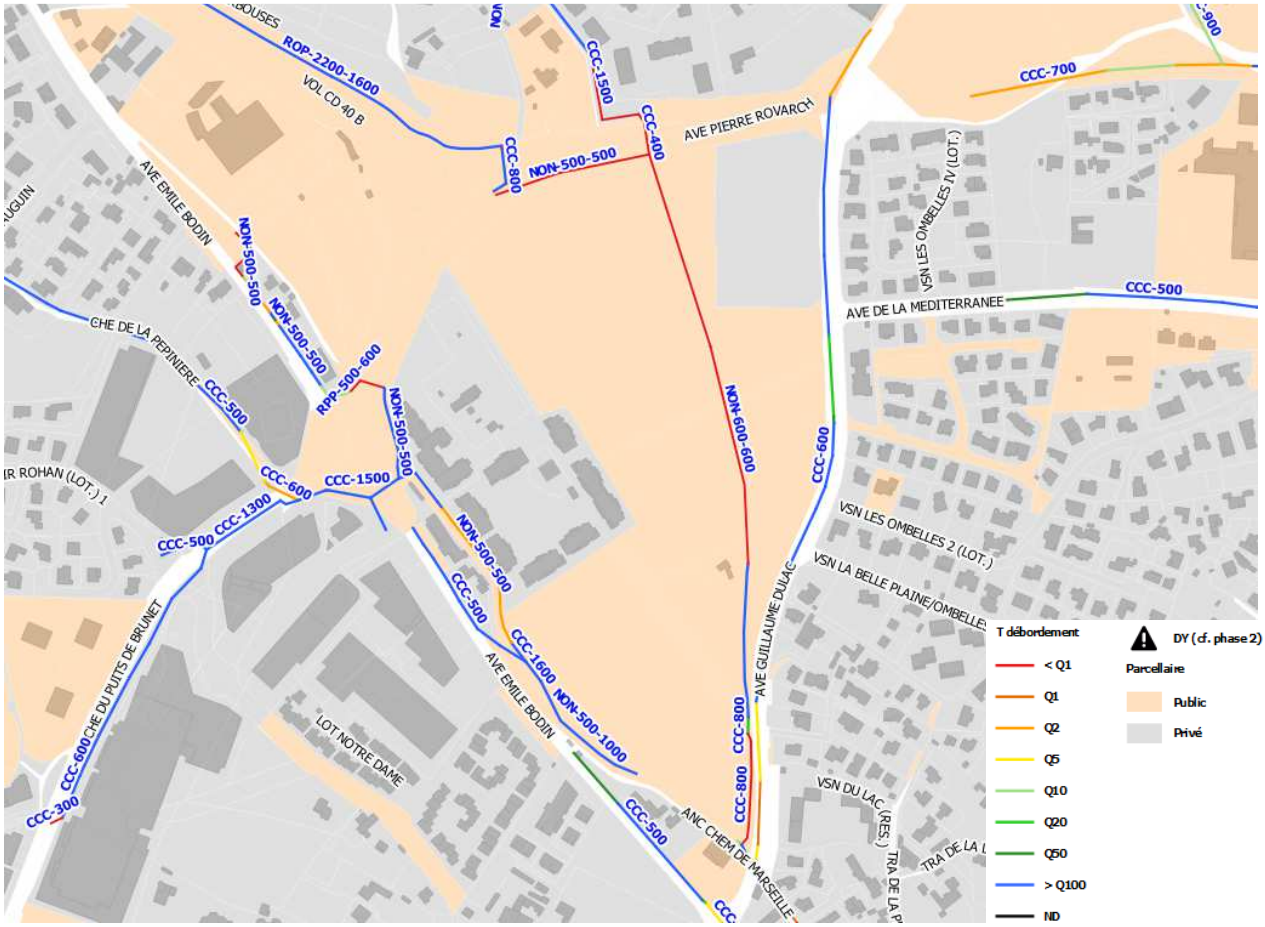
Vue en plan de principe :



Détails				
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
305 ml	Cadre 2 m x 1 m h	6 à 8 semaines	2 100 €/ml	640 000 €HT
25 ml	Caniveau/Cadre 3.5 m x 1 m h		2 800 €/ml	70 000 €HT

LCT-AM006-b

Vue en plan de principe :



Type d'aménagement	Prévention / information		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Cette fiche n'est pas une proposition d'aménagement à proprement parler, il s'agit de mettre en évidence la vulnérabilité du parc du domaine de la Tour face au risque d'inondation.

En effet, le parc du domaine de la Tour, récolte un important bassin versant et nos modélisations montrent d'importants débordements sur ce secteur dès les premières occurrences de pluie modélisées.

Le bassin de rétention en aval du parc permet de récupérer une partie des ruissellements mais ce dernier n'est cependant pas capable d'absorber la totalité des eaux débordantes sur le secteur du domaine de la Tour.
Cependant, il n'est pas non plus conseillé de canaliser les écoulements sur ce secteur puisque le réseau pluvial aval est déjà très fortement surchargé (voir aménagement LCT-AM006-a en ce sens).

Il est vivement conseillé d'à minima conserver la capacité de stockage actuelle des bassins de rétention présents sur le secteur et de limiter l'urbanisation de ce terrain.

Fiche Aménagement

LCT-AM007

Scénario	Priorité 1			
Commune	La Ciotat	***Coord.***	1 913 535 m	3 113 121 m
Adresse	Boulevard Guérin			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



Coût total (€HT)	***500 € HT / an***	***Notation***	***72 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	2	3	13 / 18

Commentaires

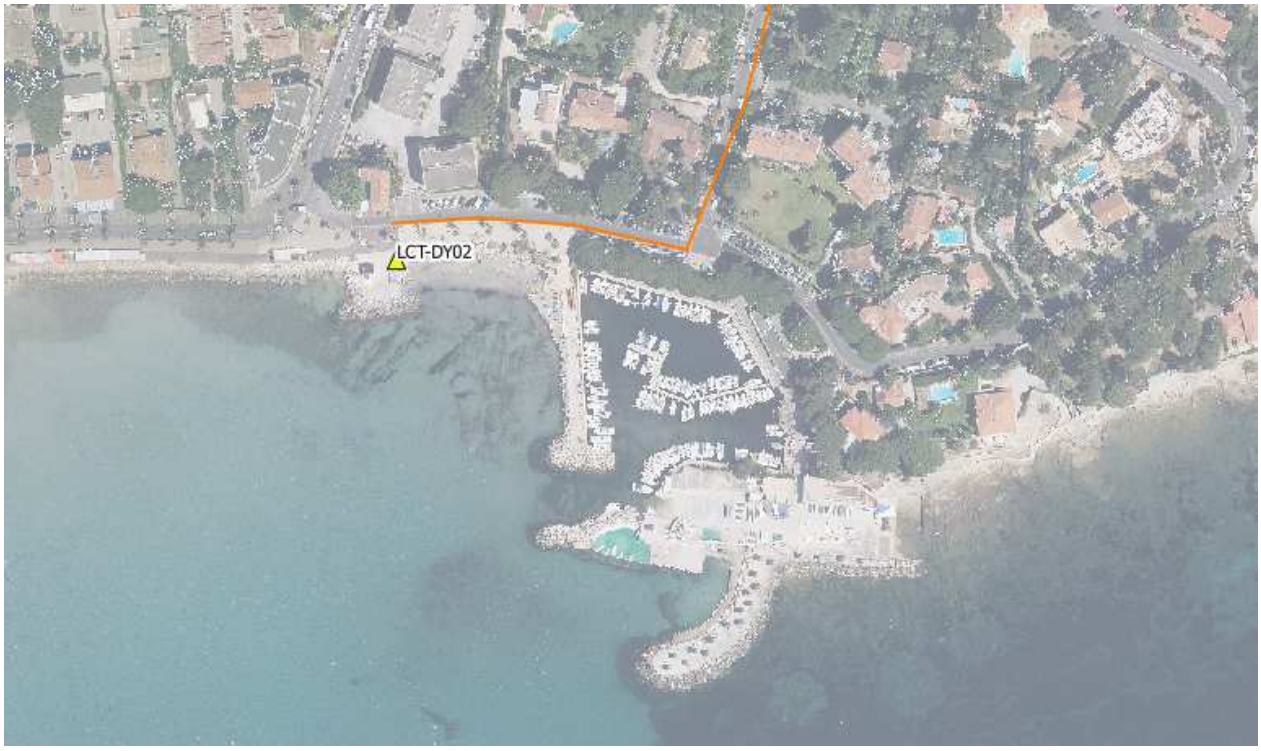
Opérations ponctuelles d'entretien nécessaires au maintien de la garantie de la sécurité des biens et des personnes.

LCT-AM007

Type d'aménagement	Entretien de réseau		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

LCT-DY02 (Avenue des Vieux Moulins) : exutoire du réseau d'eau pluvial de l'avenue des Vieux moulins en DN600, très fortement obstrué. Nécessité de procéder à un curage afin de libérer l'exutoire et d'éviter la saturation du réseau en amont pouvant entrainer des débordements au niveau des habitations riveraines.

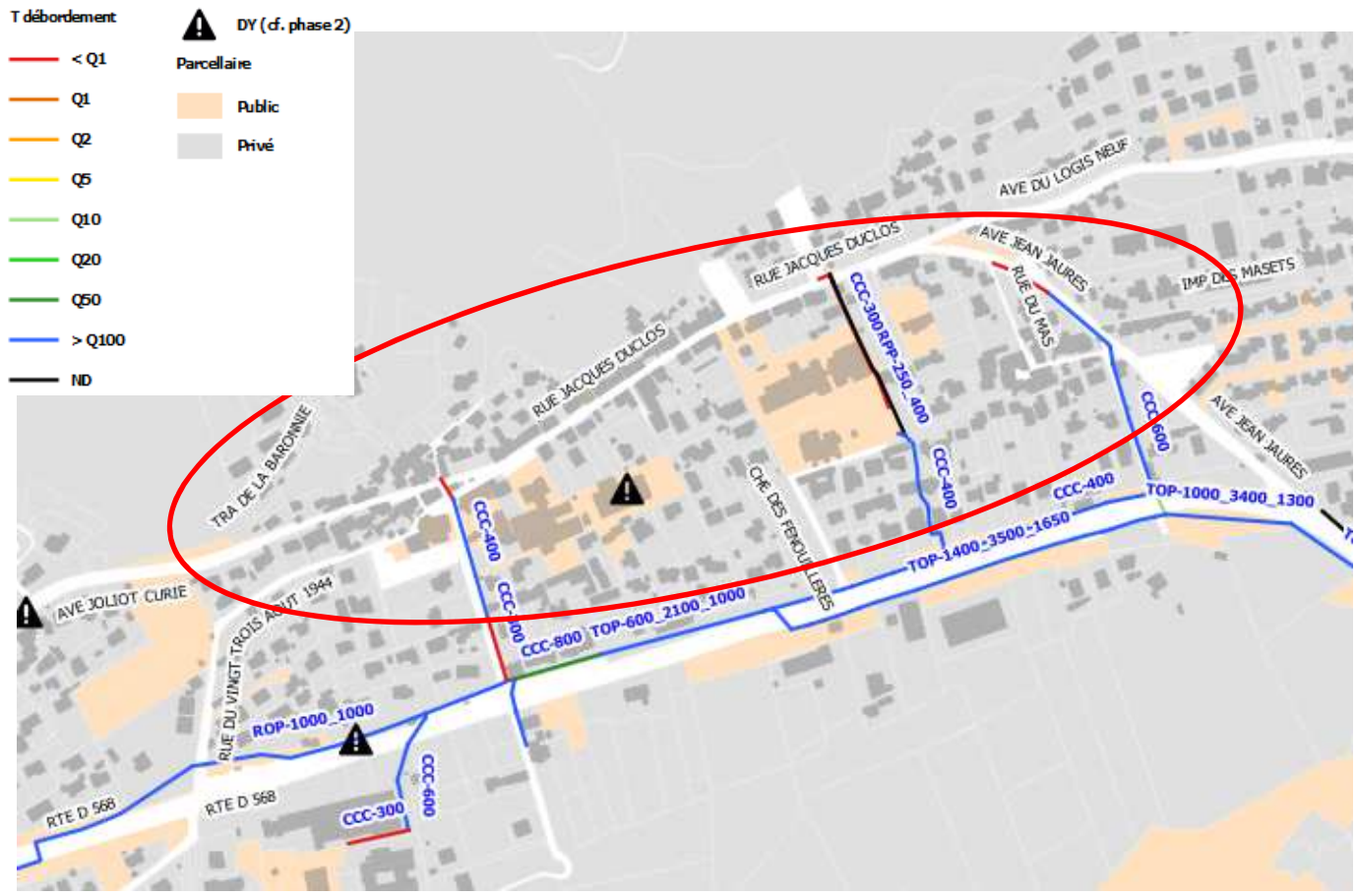


Détails				
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	-		500 € HT	500 € HT

Fiche Aménagement

LRV-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Le Rove	***Coord.***	1 882 915 m	3 132 574 m
Adresse	Av. Joliot Curie / Rue Jacques Duclos / Bd de la Carrairade / Groupe scolaire F. Bessou / Av. Jean Jaurès / Boulodrome			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	LRV-DY06 / LRV-DY07 : Débordements importants du réseau			



Coût total (€HT)	***1 410 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

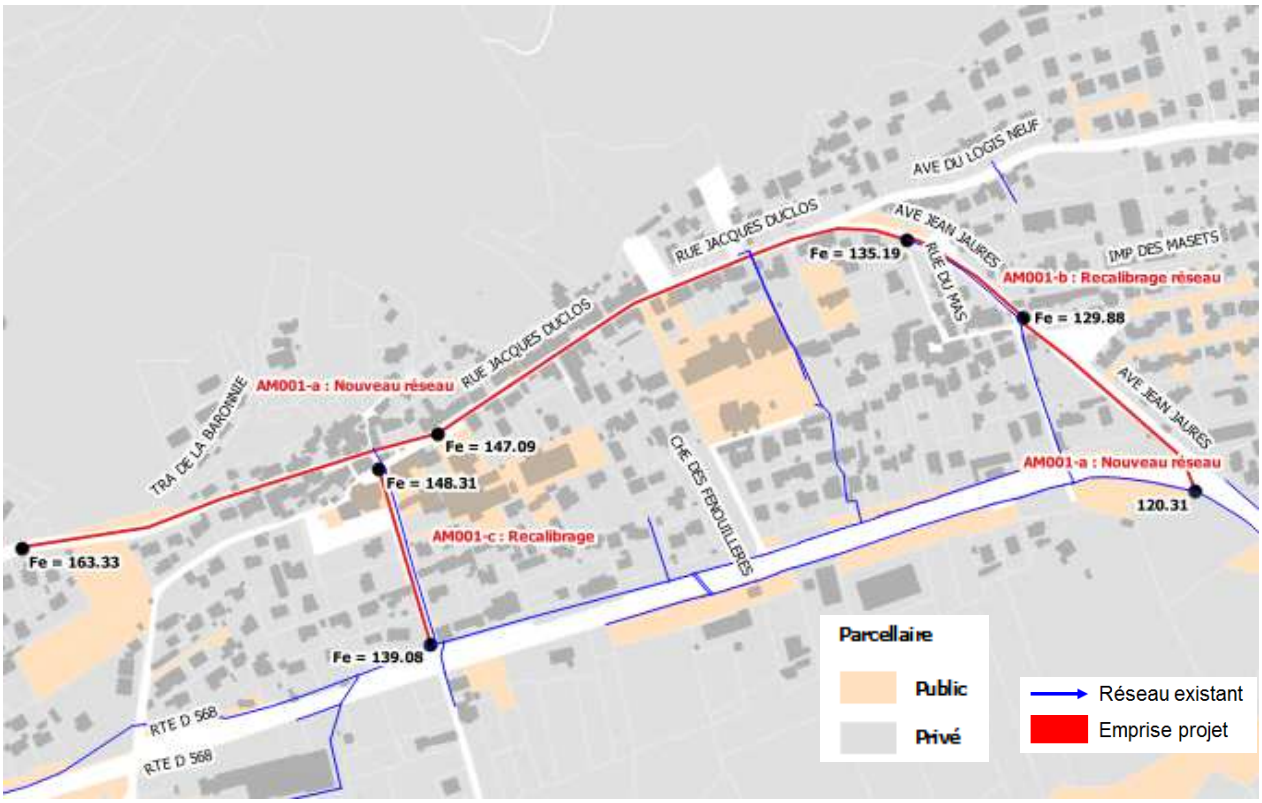
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***18 / 18***

Commentaires

Enjeux humains importants : de nombreuses habitations, présence de plusieurs enjeux ponctuels dont une école

LRV-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



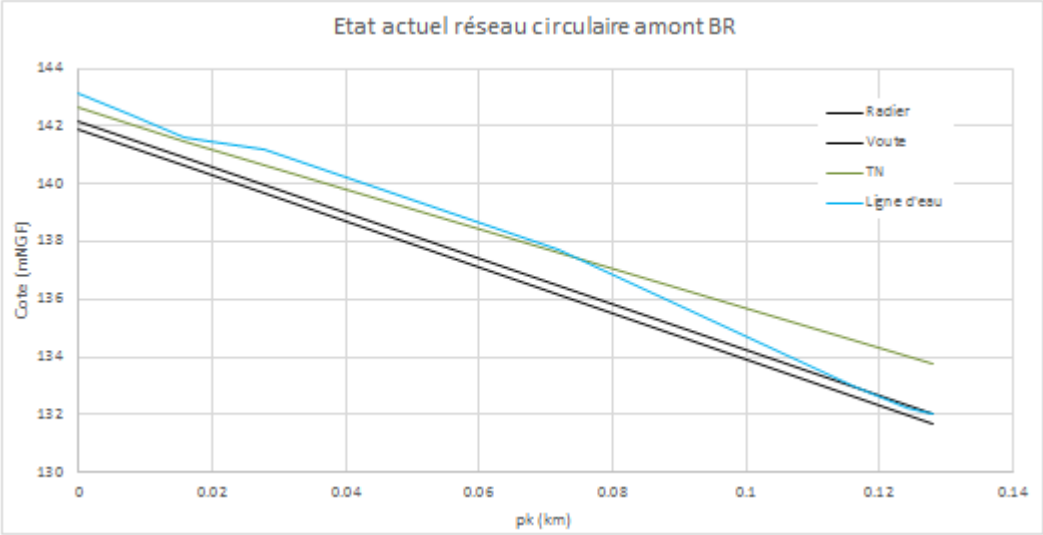
LRV-AM001-a

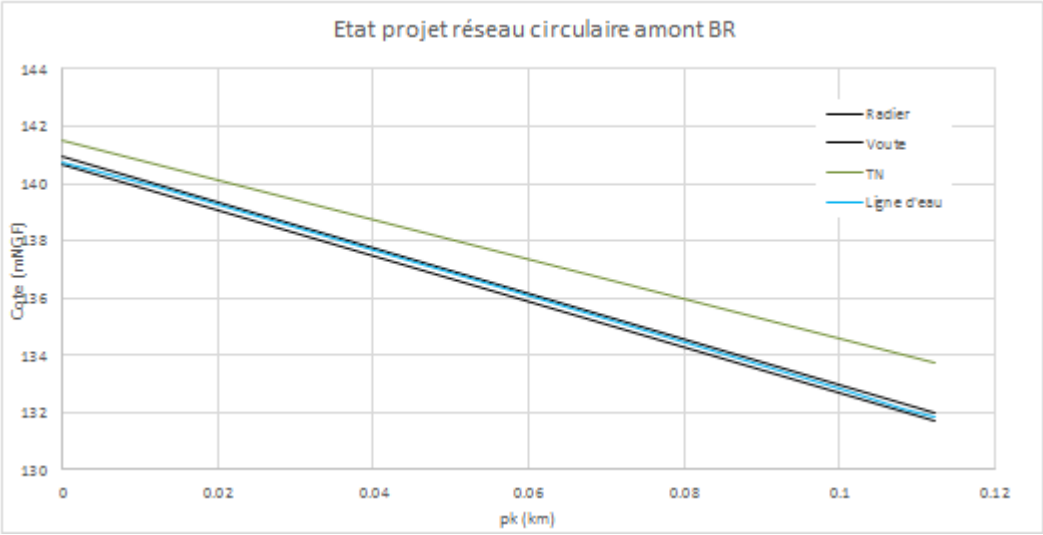
Adresse	Av Joliot Curie / Jacques Duclos / Jean Jaures	***Coord.***	1 882 915 m	3 132 574 m
Type d'aménagement	Création de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	2.9 m³/s	

Descriptif

Création de réseau sur 1000 ml : 320ml en Ø800 depuis aval de Av Joliot Curie jusqu'à Rue Jacques Duclos puis 490ml en Ø1000 jusqu'au réseau existant sur Av Jean Jaures et 190ml de l'Av J. Jaurès jusqu'à la RD568.
Permet de délester les réseaux du Bd de la Carrairade, de l'aval du BR en déconnectant ces deux têtes de réseau, ainsi qu'éviter l'inondation du boulodrome.

Lignes d'eau calculées (impact au droit de l'école)





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1000 ml	Ø800 / Ø1000	1 120 €HT	1 120 000 €HT
Durée des travaux	5 à 6 mois		

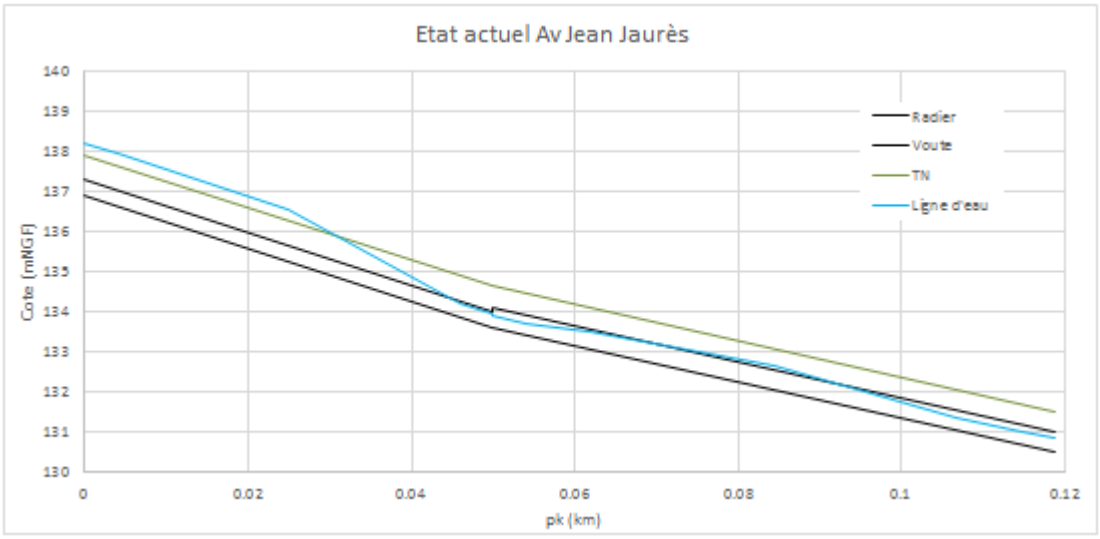
LRV-AM001-b

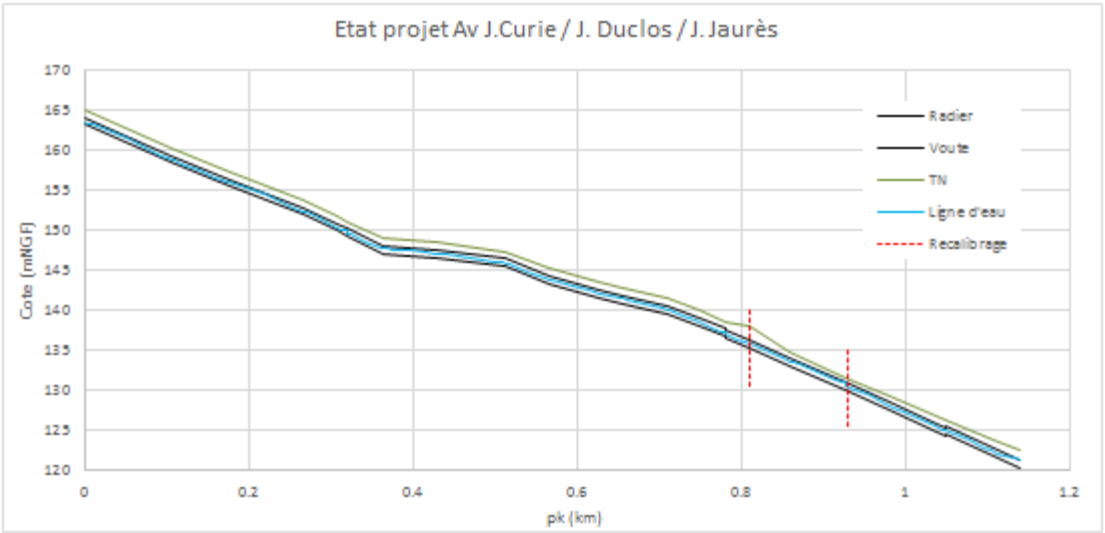
Adresse	Av Jean Jaurès		***Coord.***	1 882 900 m	3 132 604 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Reprofilage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.9 m³/s	

Descriptif

Recalibrage de la branche située Av Jean Jaurès sur 120ml en Ø1000 sur laquelle viennent se raccorder les deux branches Ø1000 de réseaux de l'aménagement 1-a.

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
120 ml	Ø 1000	1 330 €HT	160 000 €HT
Durée des travaux	2 à 4 semaines		

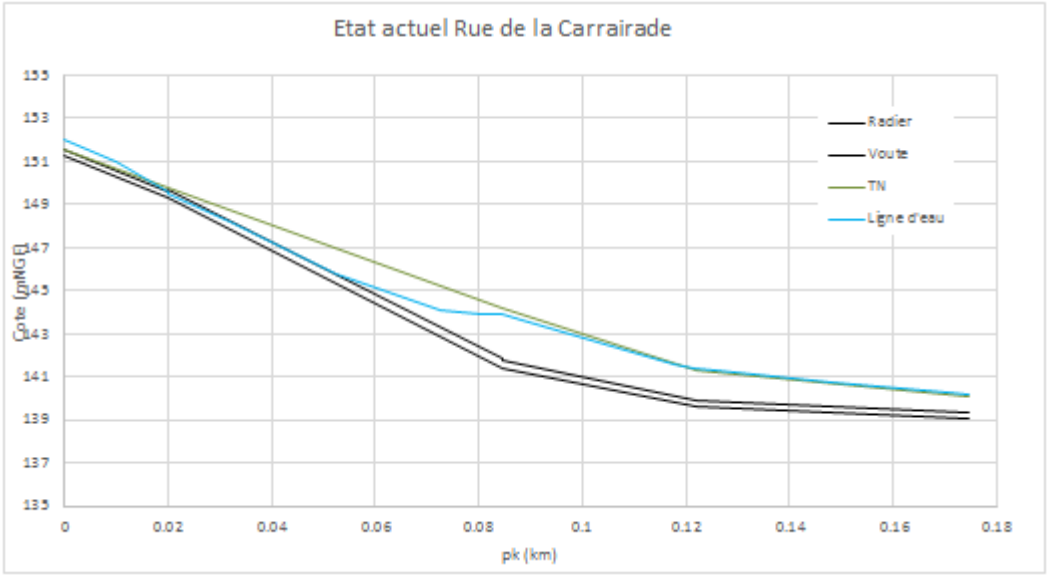
LRV-AM001-c

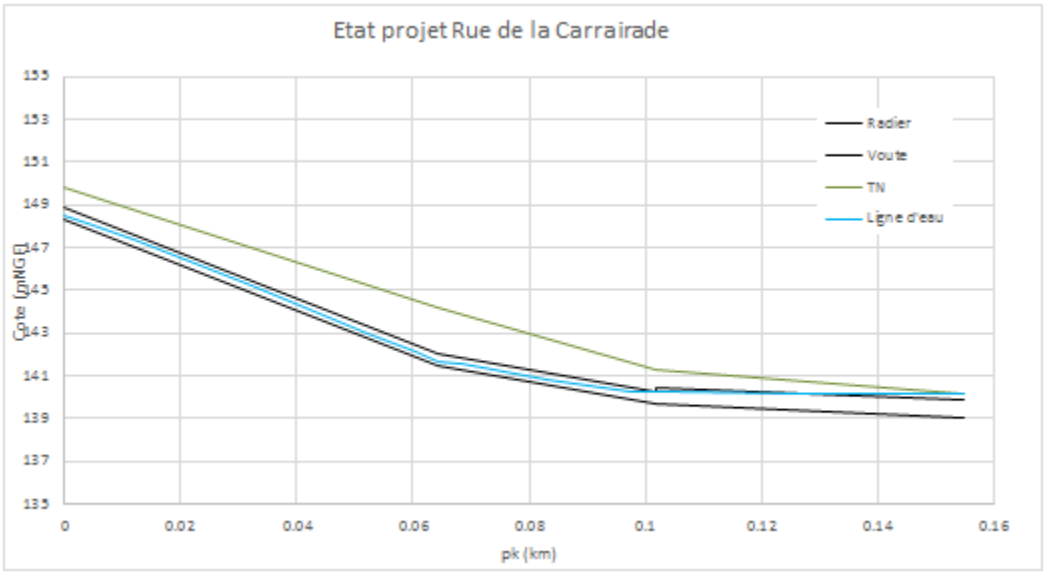
Adresse	Bd de la Carrairade		***Coord.***	1 882 416 m	3 132 384 m
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.8 m³/s	

Descriptif

Déconnection du réseau entre l'impasse des Figuières et le bd de la Carrairade, et recalibrage du réseau sur 100ml en Ø600 puis 50ml en Ø800

Lignes d'eau calculées

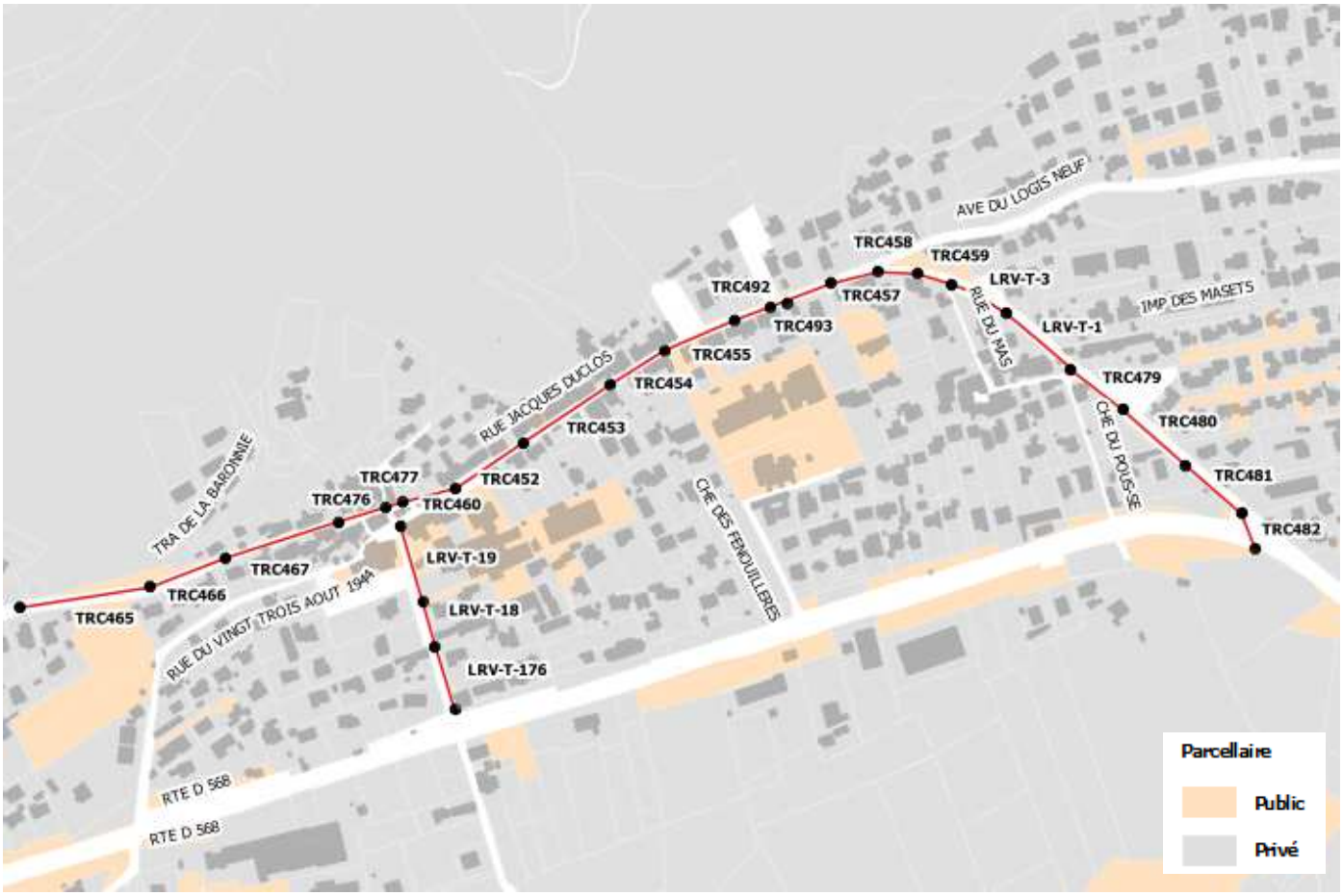




Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
150 ml	Ø 600 / Ø 800	865 €HT	130 000 €HT
Durée des travaux	3 à 5 semaines		

LRV-AM001

Vue en plan de principe :



LRV-AM001

Nouveau réseau AM001-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC465	163.33	158.57	Ø 800	106.898	0.045
TRC466	158.57	155.85	Ø 800	65.504	0.042
TRC467	155.85	152.11	Ø 800	94.53	0.04
TRC476	152.11	150.03	Ø 800	40.578	0.051
TRC477	150.03	149.39	Ø 800	13.517	0.047
TRC460	149.25	147.09	Ø 1000	44.593	0.048
TRC452	147.09	146.512	Ø 1000	65.126	0.009
TRC453	146.512	145.445	Ø 1000	83.35	0.013
TRC454	145.445	143.337	Ø 1000	51.949	0.041
TRC455	143.337	141.516	Ø 1000	61.099	0.03
TRC492	141.516	140.77	Ø 1000	31.039	0.024
TRC493	140.77	139.51	Ø 1000	52.006	0.024
TRC457	139.51	138	Ø 1000	39.448	0.038
TRC458	138	136.68	Ø 1000	31.581	0.042
TRC459	136.5	135.19	Ø 1000	28.709	0.046

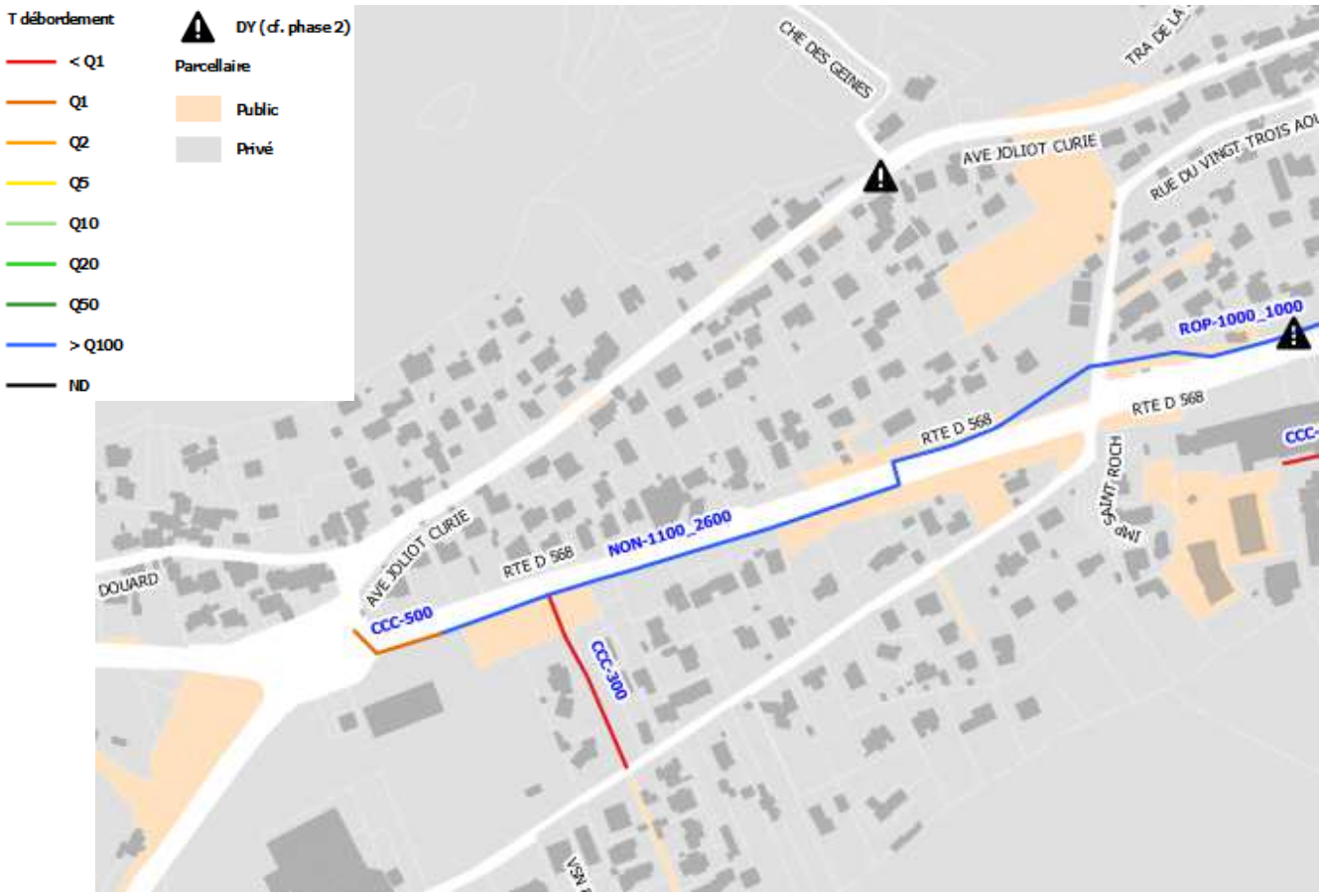
Recalibrage/reprofilage réseau AM001-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
LRV-T-3	135.19	132.97	Ø 1000	49.921	0.044
LRV-T-1	132.97	129.88	Ø 1000	68.825	0.045

Recalibrage/reprofilage réseau AM001-c					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
LRV-T-19	148.31	141.45	Ø 600	64.446	0.106
LRV-T-18	141.45	139.65	Ø 600	37.37	0.048
LRV-T-176	139.65	139.08	Ø 800	52.885	0.011

Fiche Aménagement

LRV-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Le Rove	***Coord.***	1 881 545 m	3 132 148 m
Adresse	Av. Joliot Curie / RD 568			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	LRV-DY06 : Débordement du réseau / réseau inexistant			



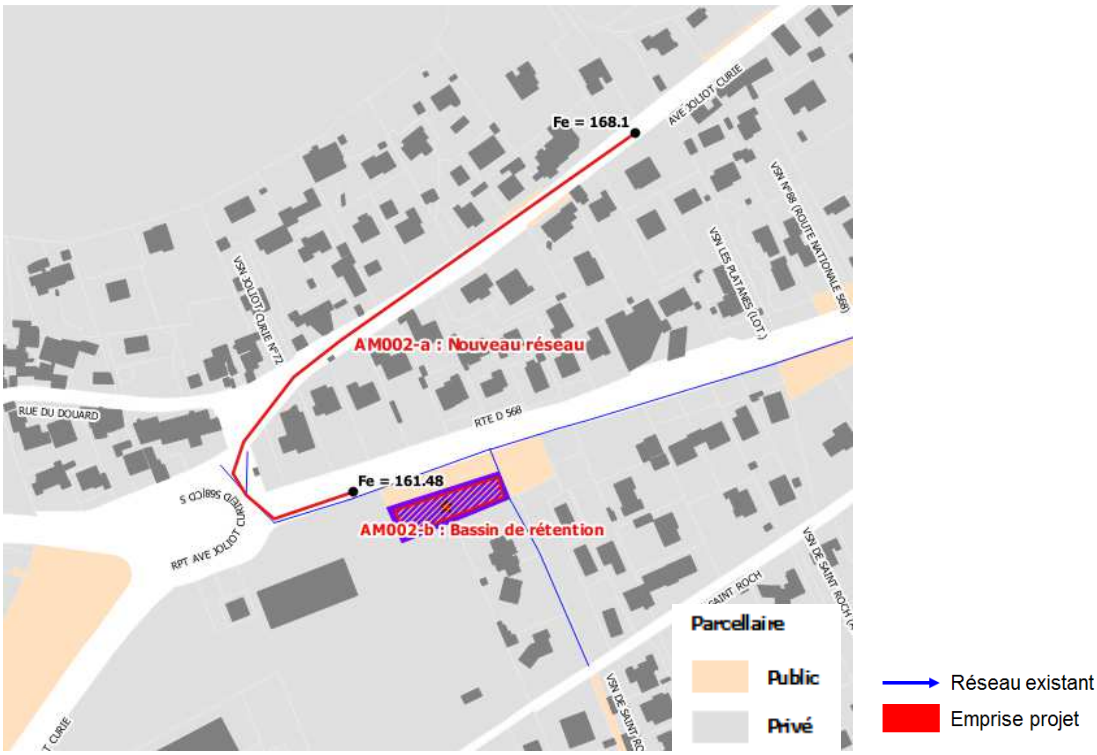
Coût total (€HT)	***434 000 €HT***	***Notation***	***83 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Enjeux humain et économique (route principale de la commune)

LRV-AM002-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



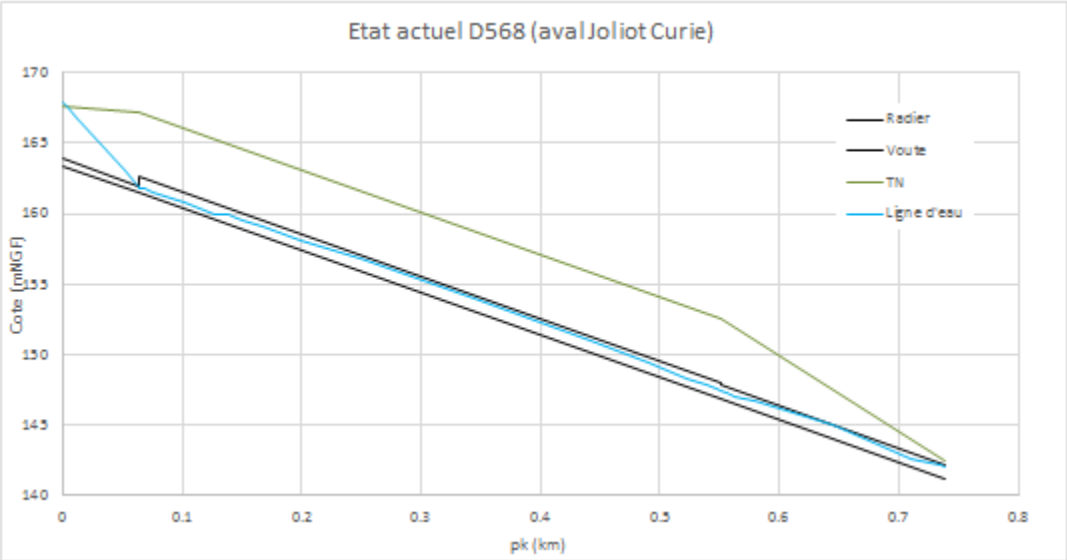
LRV-AM002-a

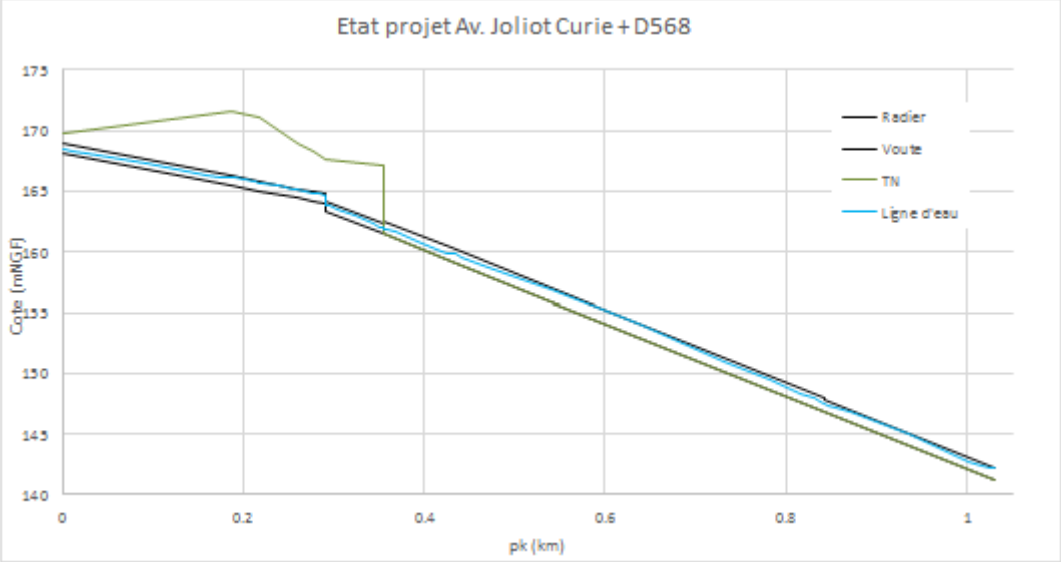
Type d'aménagement	Création de réseau + recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.3 m³/s

Descriptif

Création du réseau sur une partie de l'Av Joliot Curie sur 290ml en Ø800 et raccordement au réseau modifié (65ml en Ø800) sur la D568 qui permet de reprendre une partie des eaux de l'avenue et d'éviter la surcharge du réseau actuel.

Lignes d'eau calculées





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
355 ml	Ø 800	930 €HT	330 000 €HT
Durée des travaux	7 à 9 semaines		

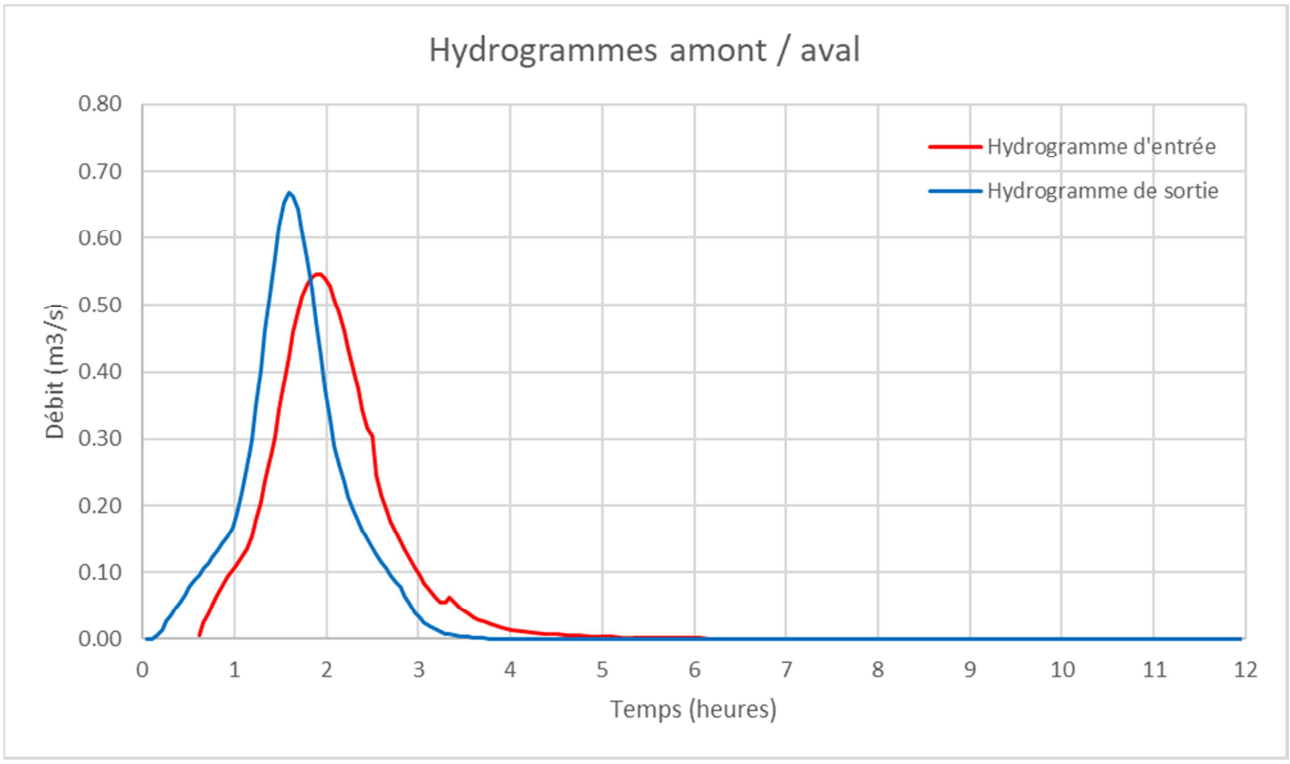
LRV-AM002-b

Adresse	Av. Joliot Curie / RD 568		***Coord.***	1 881 781 m	3 132 054 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.65 m³/s	

Descriptif

Création d'un bassin de rétention sur l'emplacement réservé 83 de 1300 m^3.

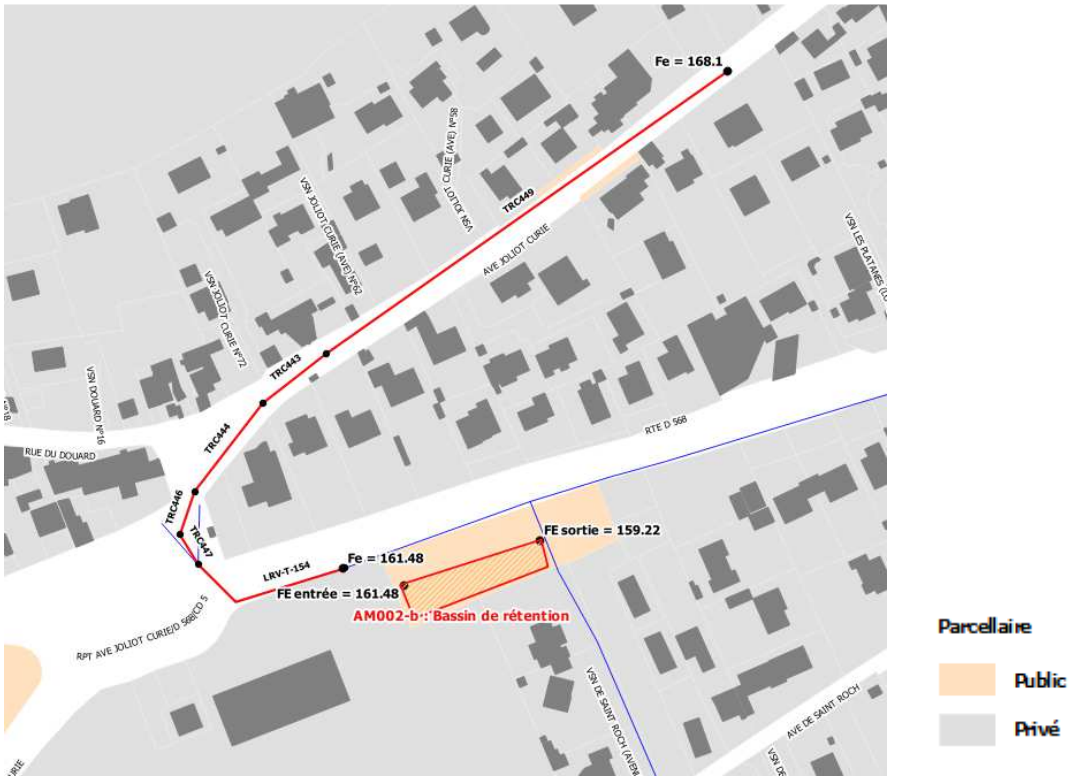
Hydrogrammes :



Détails			
Aménagement	***Durée***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 1300 m^3	2 mois	80 €HT	104 000 €HT

LRV-AM002

Vue en plan de principe :



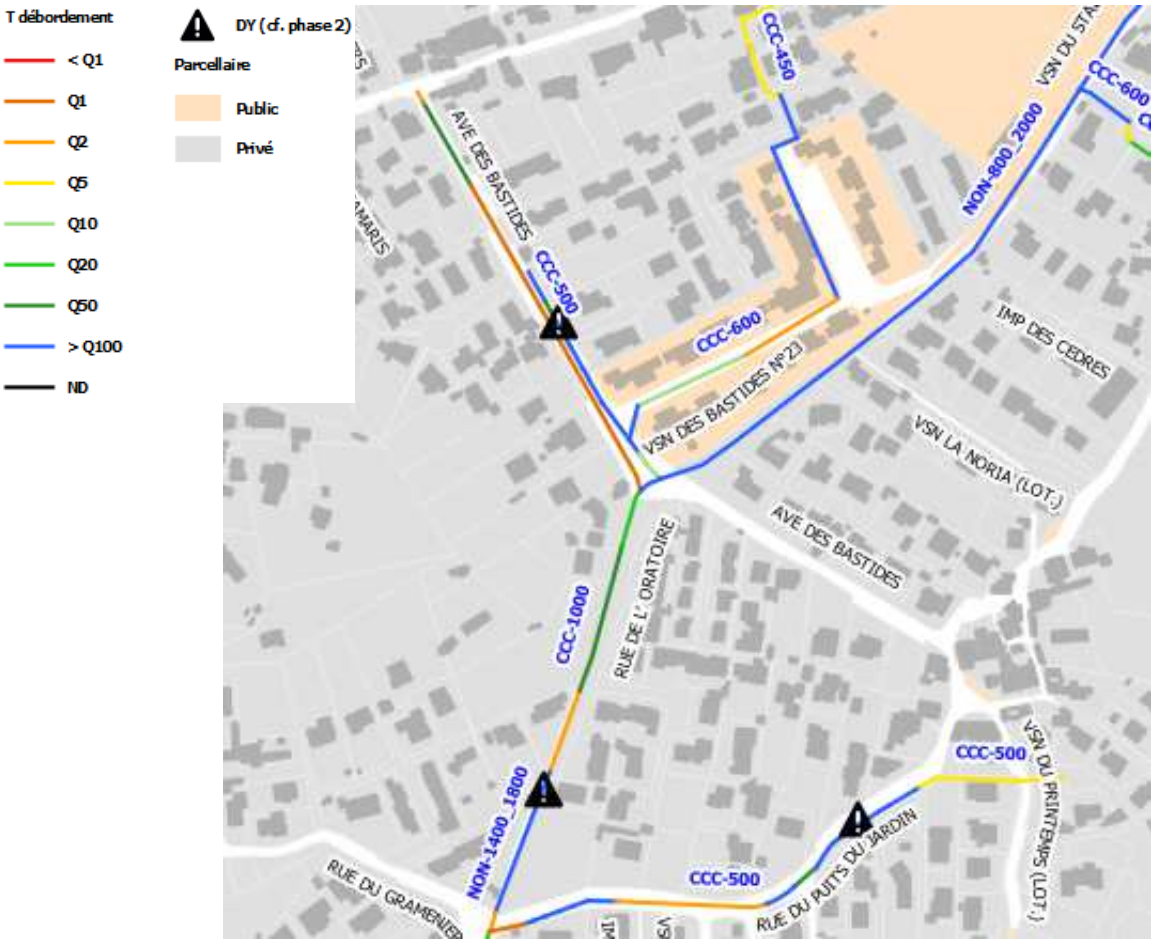
Nouveau réseau AM002					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC449	168.1	165.47	Ø 800	187.339	0.014
TRC443	165.47	165.03	Ø 800	30.739	0.014
TRC444	165.03	164.44	Ø 800	42.558	0.014
TRC446	164.44	164.19	Ø 800	17.475	0.014
TRC447	164.19	164	Ø 800	13.245	0.014
Recalibrage					
LRV-T-154	163.4	161.48	Ø 800	64.04	0.03

Bassin de rétention			
Volume (m³)	1300	**Fe entrée**	161.48
Surface au radier (m²)	600	**Fe sortie**	159.23
Surface au miroir (m²)	680	**Q entrée (m³/s)**	0.65
Cote de fond (mNGF)	159.20	**Q sortie (m³/s)**	0.53
Cote digue	164.00	**Q écrêté (m³/s)**	0.12
Cote PHE	161.20	**% écrêtement Q10**	18%
OH entrée	Ø1000		
OH sortie	Ø600		

Fiche Aménagement

LRV-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Le Rove	***Coord.***	1 883 592 m	3 132 662 m
Adresse	Av des bastides / Rue de l'oratoire			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants du réseau			



Coût total (€HT)	***288 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

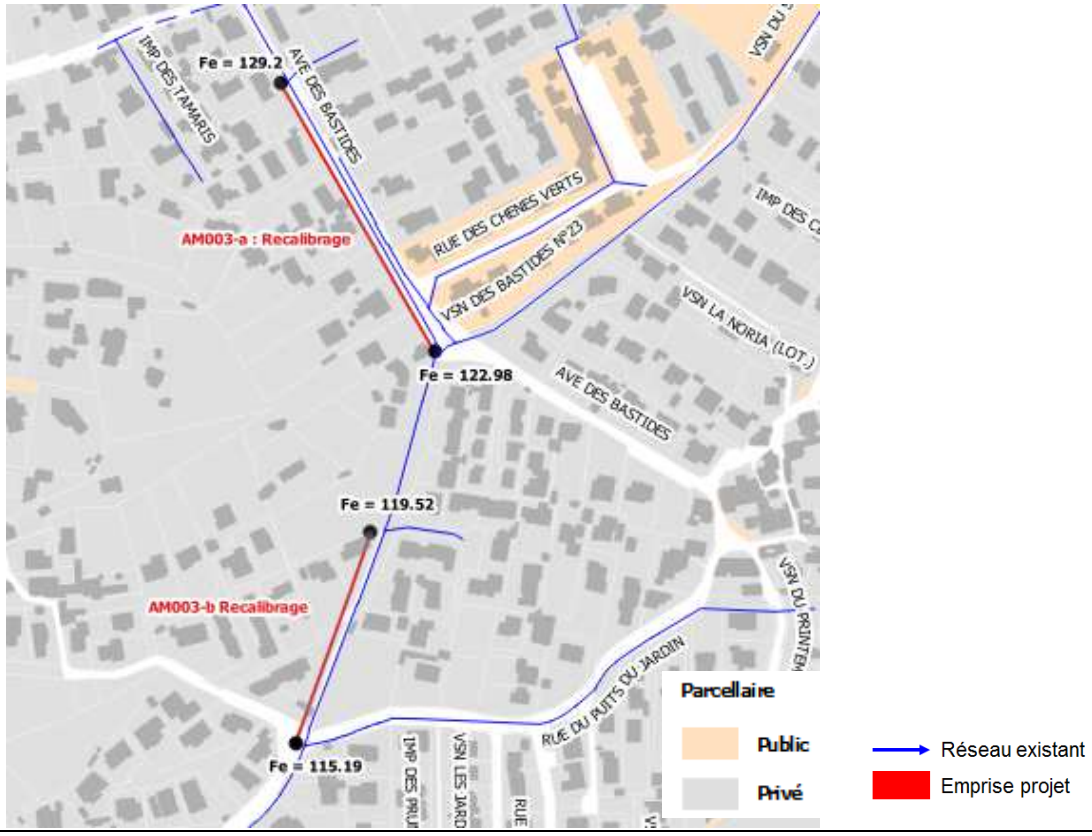
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

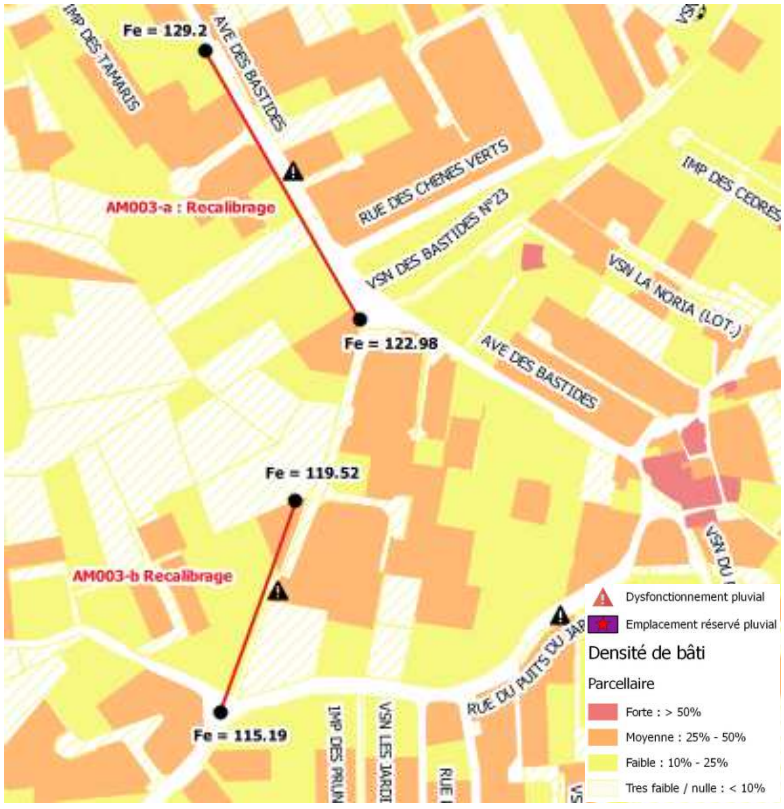
Enjeux humains importants : quartier résidentiel

LRV-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



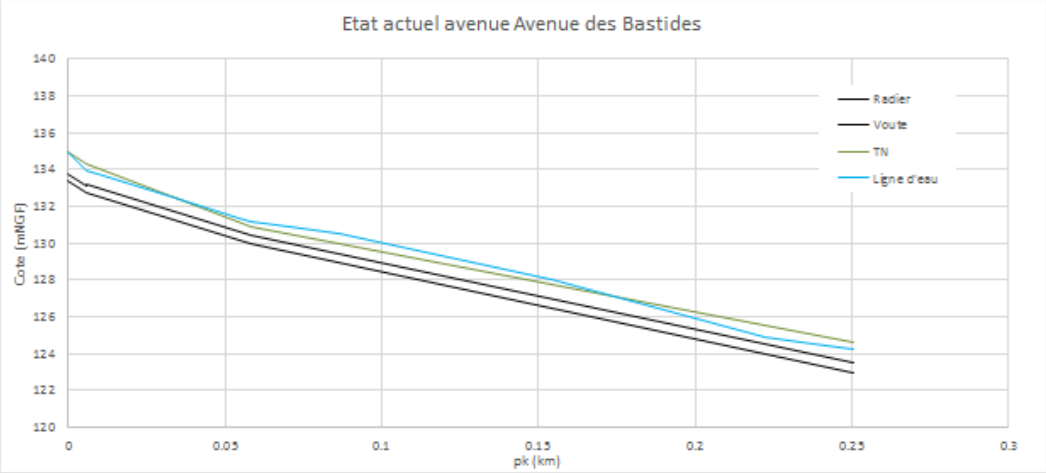
LRV-AM003-a

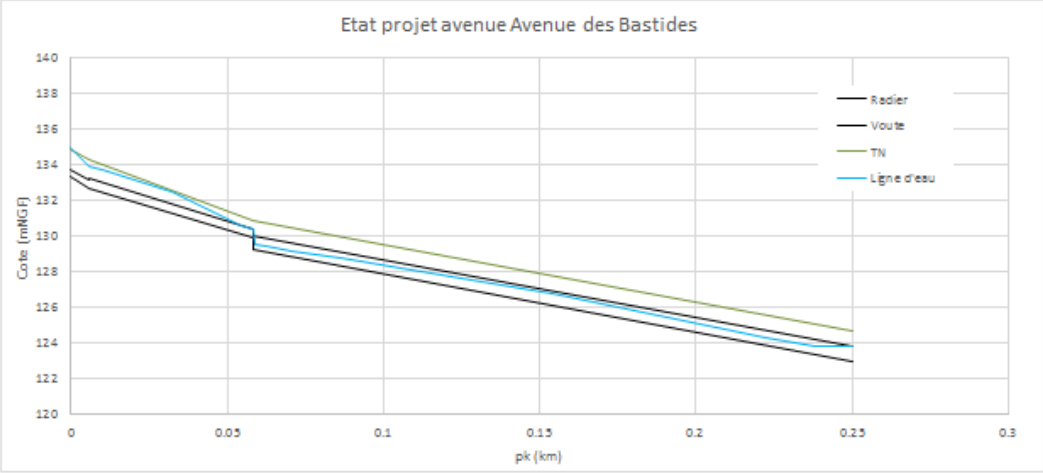
Adresse	Av des bastides		***Coord.***	1 883 592 m	3 132 662 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		3.4 m³/s	

Descriptif

Recalibrage du réseau sur 190ml en Ø800 qui permet d'éviter les importants débordements sur l'avenue.

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
190 ml	Ø 800	950 €HT	180 000 €HT
Durée des travaux	4 à 6 semaines		

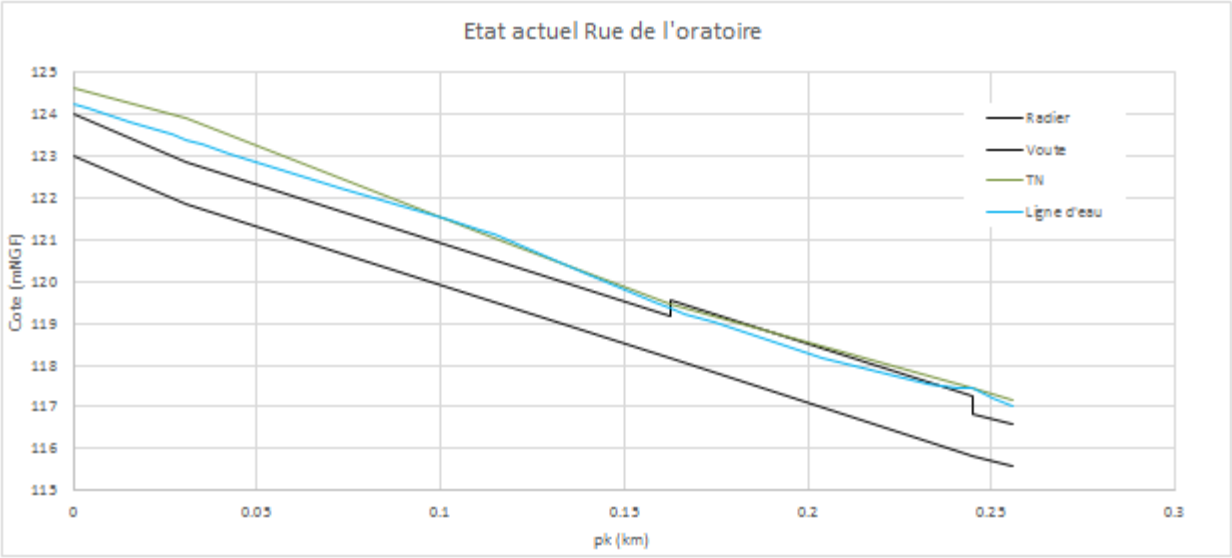
LRV-AM003-b

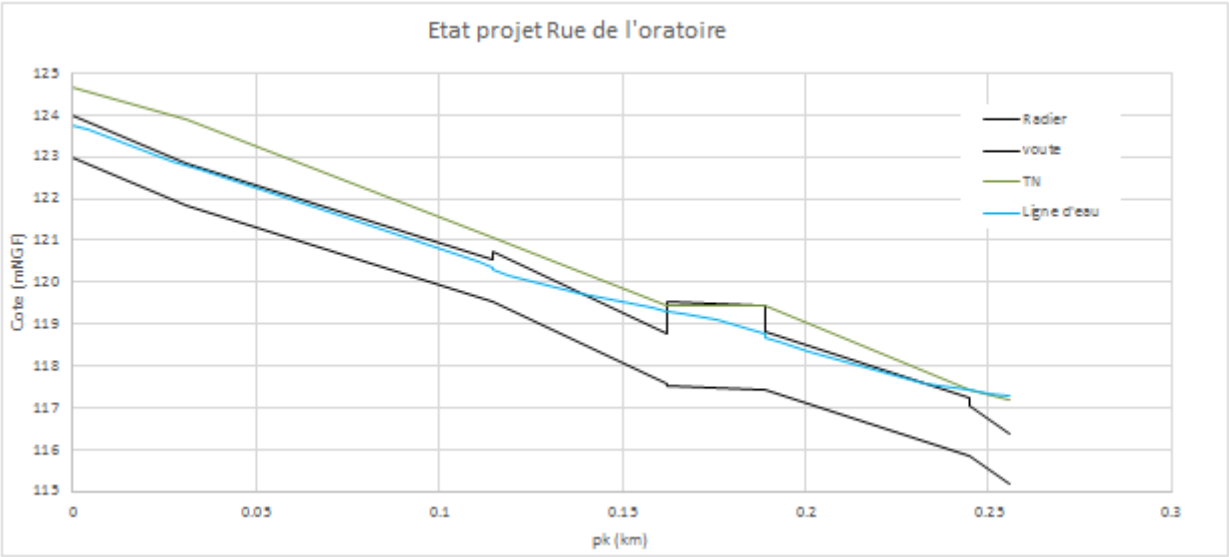
Adresse	Rue de l'oratoire		***Coord.***	1 883 572 m	3 132 436 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		4 m³/s	

Descriptif

Recalibrage du réseau sur 60ml en Ø1200 et recalibrage du fossé sur 25ml en 2x1.8x0.6.

Lignes d'eau calculées



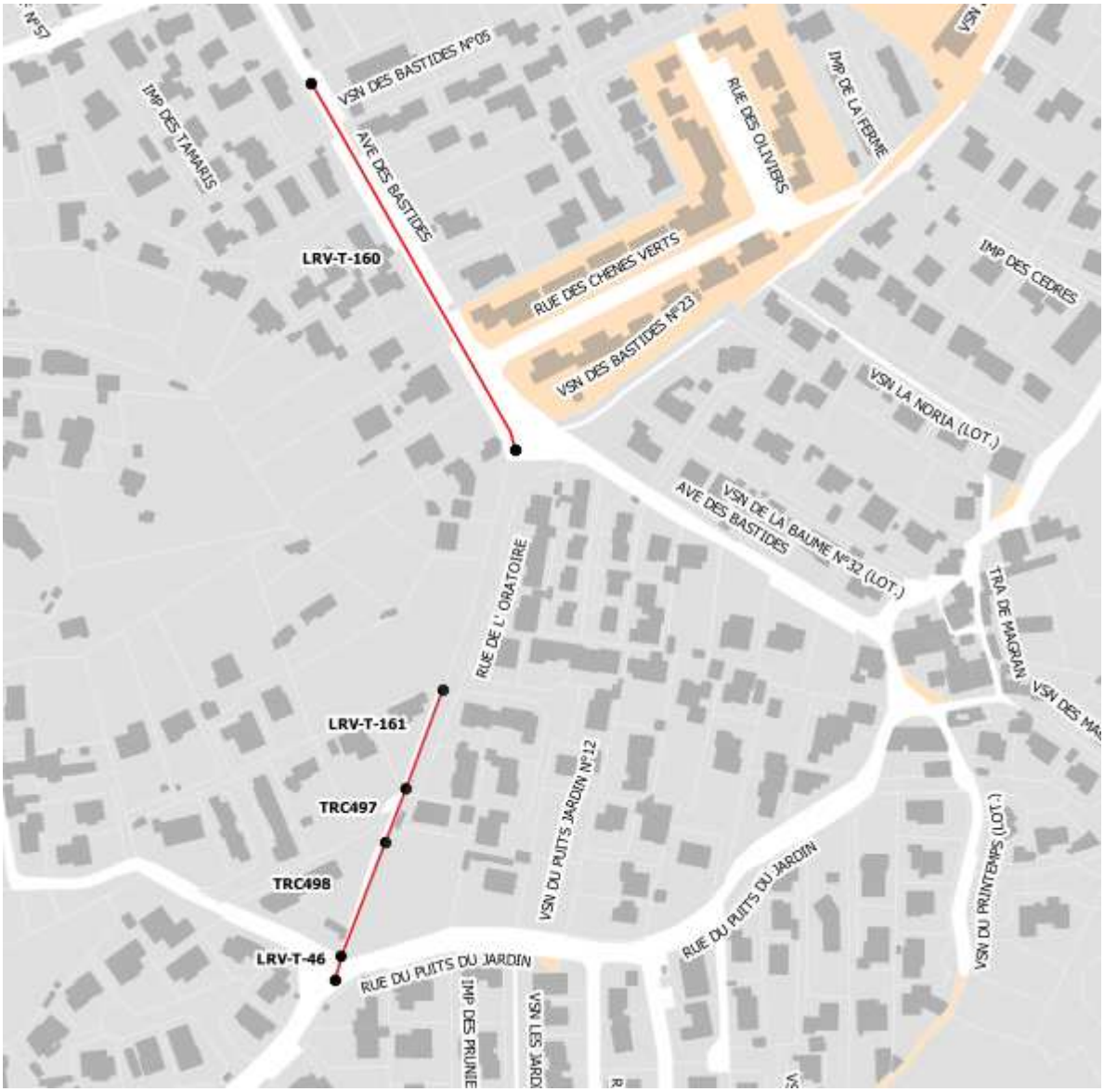


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
60 ml	Ø 1200	1 770 €HT	106 000 €HT
25 ml	2x1.8x0.6	80 €HT	2 000 €HT
Durée des travaux	3 à 5 semaines		

LRV-AM003

Vue en plan de principe :

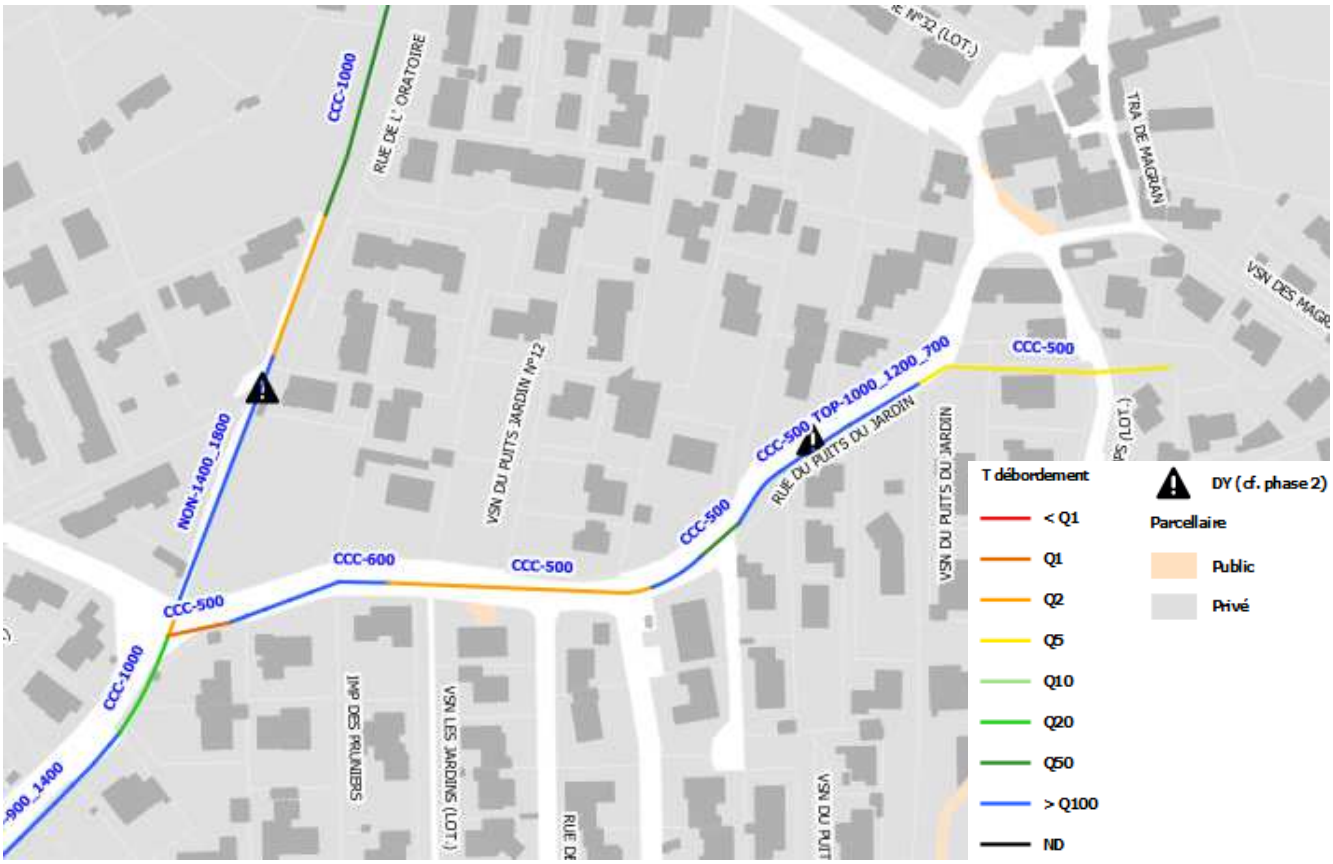


Recalibrage / Reprofilage de réseau AM003-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
LRV-T-160	129.2	122.98	Ø 800	191.719	0.032
Recalibrage / Reprofilage de réseau AM003-b					
LRV-T-161	119.52	117.55	Ø1200	47.769	0.041
TRC497	117.54	117.429	NON-2000_1800	26.449	0.02
TRC498	117.429	115.853	NON-1400_1800	56.029	0.02
LRV-T-46	115.849	115.19	Ø1200	10.741	0.061

Fiche Aménagement

LRV-AM004

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Le Rove	***Coord.***	1 883 802 m	3 132 396 m
Adresse	Rue du Puits des Jardins			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	LRV-DY04 : Débordements fréquents du réseau			

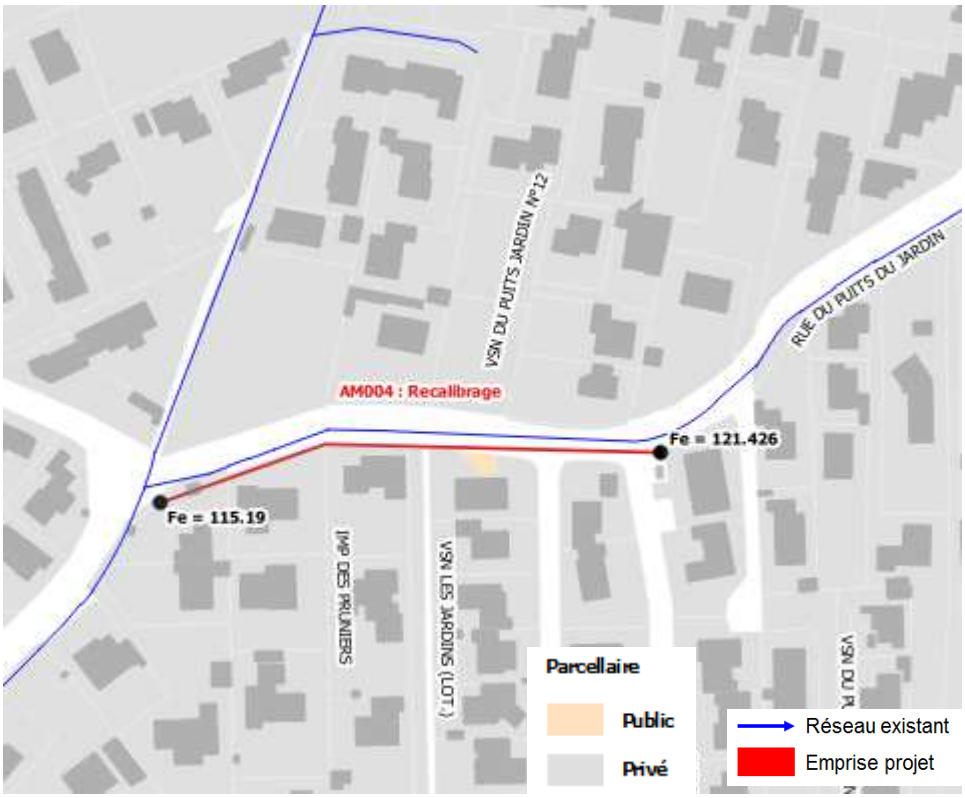


Coût total (€HT)	***107 000 €HT***	***Notation***	***56 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

LRV-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



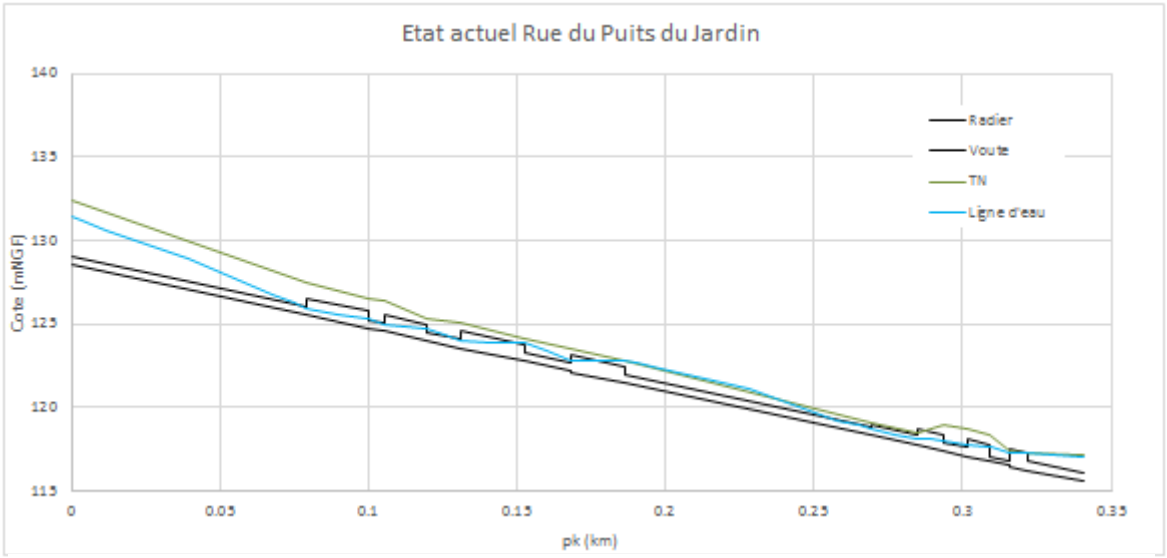
LRV-AM004

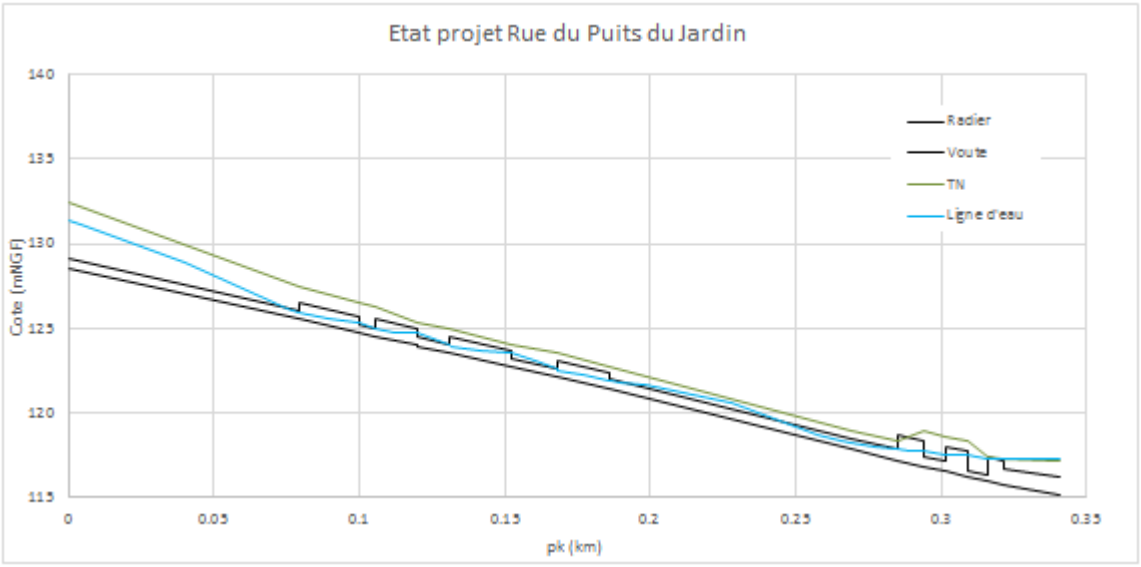
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau et fossé		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.7 m³/s

Descriptif

Le modèle met en évidence d'importants débordements de réseau sur la partie aval de la rue. Un recalibrage ainsi qu'un reprofilage de réseau sur 105 ml en Ø600 et 20ml en Ø1000 et un reprofilage des fossés permet de minimiser ces débordements.

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre/Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
125 ml	Ø 600 / Ø1000	860 €HT-	107 000 €HT
Durée des travaux	3 à 5 semaines		

LRV-AM004

Vue en plan de principe :

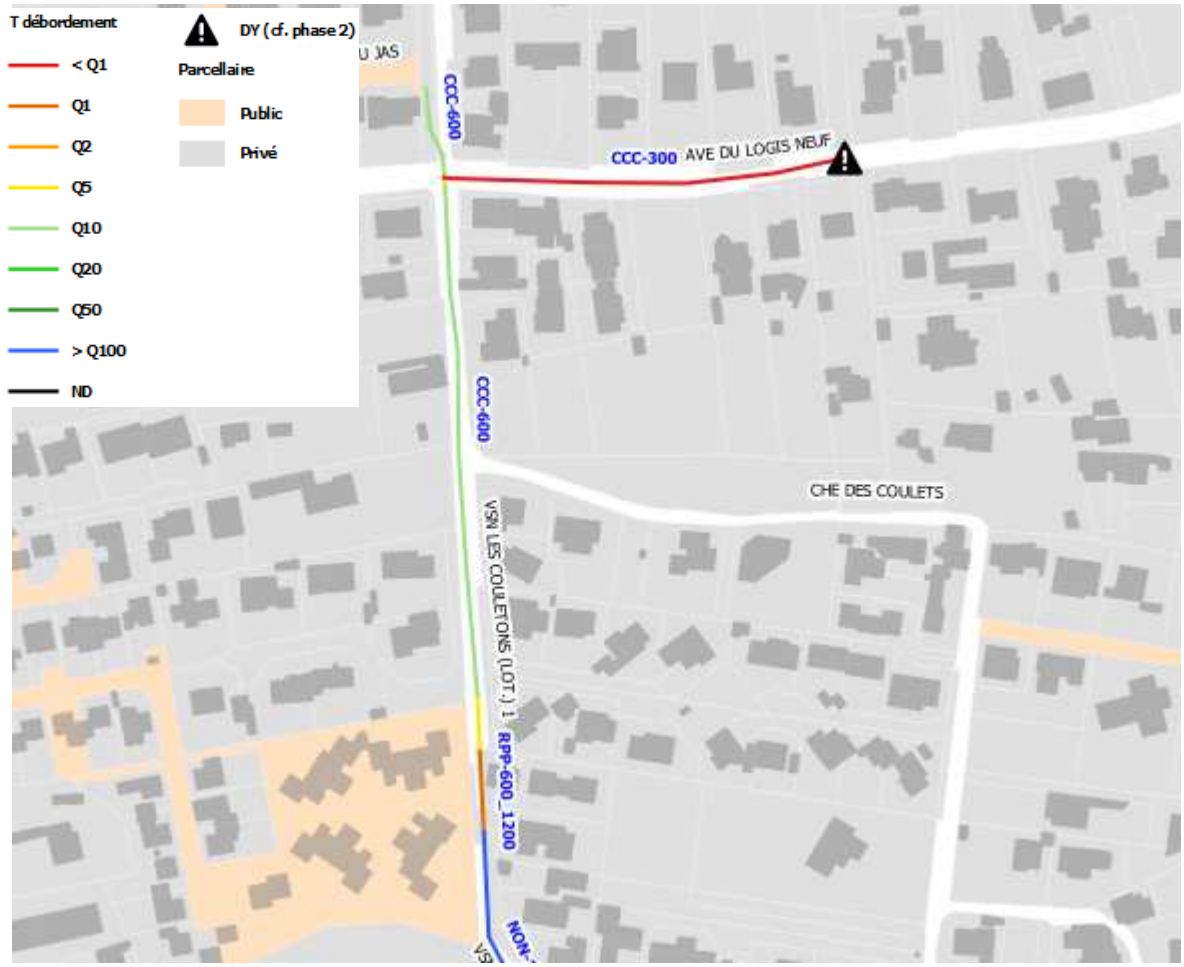


Recalibrage / Reprofilage de réseau AM004					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
LRV-T-35	121.426	117.84	Ø600	83.287	0.043
LRV-T-34	117.84	117.229	Ø600	15.393	0.04
LRV-T-97	117.216	116.868	TOP-1500_1200_700	8.907	0.039
LRV-T-33	116.855	116.559	Ø600	7.648	0.039
LRV-T-96	116.545	116.238	TOP-1500_1200_700	7.916	0.04
LRV-T-146	116.225	115.976	RPP-400_450	6.473	0.038
LRV-T-95	115.962	115.733	TOP-1500_1200_700	6.01	0.038
LRV-T-32	115.733	115.19	Ø1000	19.233	0.028

Fiche Aménagement

LRV-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Le Rove	***Coord.***	1 883 294 m	3 132 758 m
Adresse	Avenue du logis neuf			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	LRV-DY01 : Débordements du réseau			

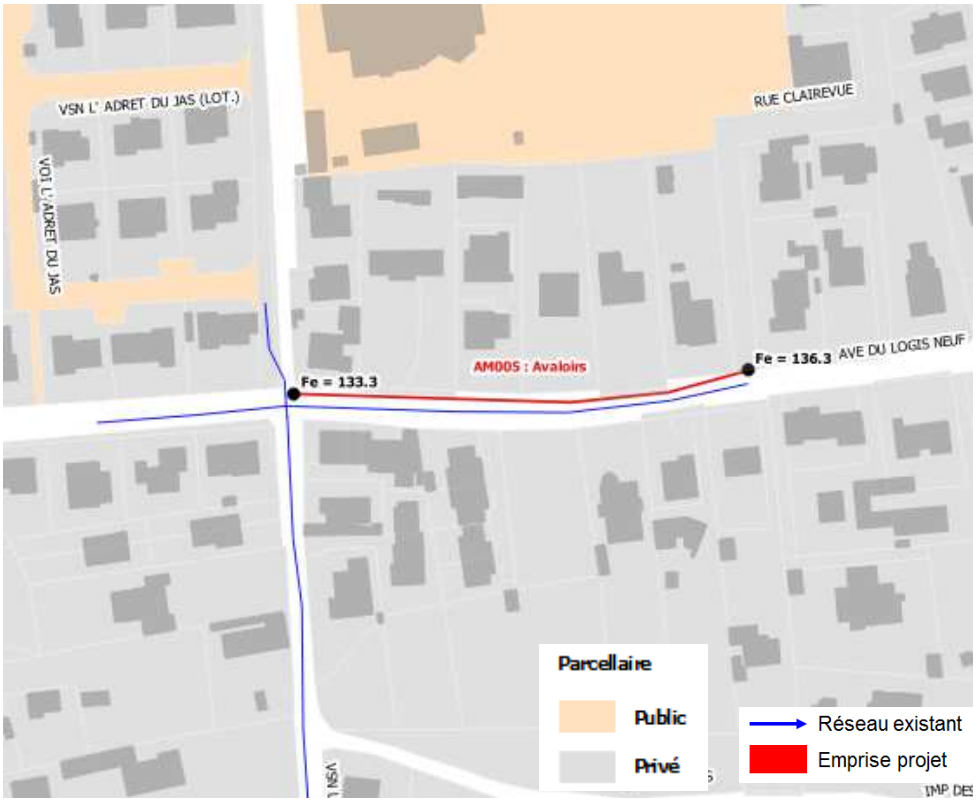


Coût total (€HT)	***30 000 €HT***	***Notation***	***100 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***18 / 18***

Commentaires

LRV-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



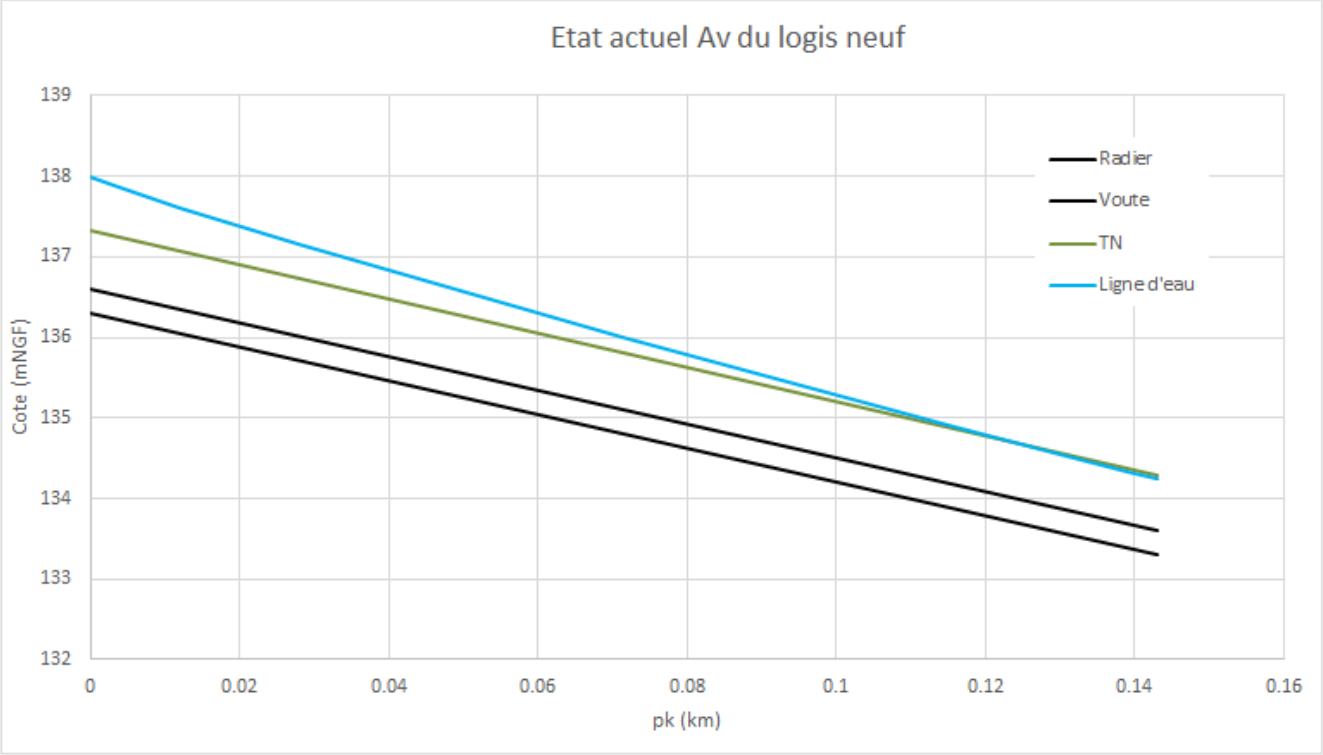
LRV-AM005

Type d'aménagement	Pose de 4 avaloirs		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.87 m³/s

Descriptif

Le diagnostic hydraulique réalisé en phases 4-5 ne met pas en évidence de débordements dans cette rue mais les données recueillies lors de la phase 1 assurent une insuffisance du réseau due au manque d'avaloirs dans la rue.
Pose de 4 avaloirs.

Ligne d'eau calculée



Détails

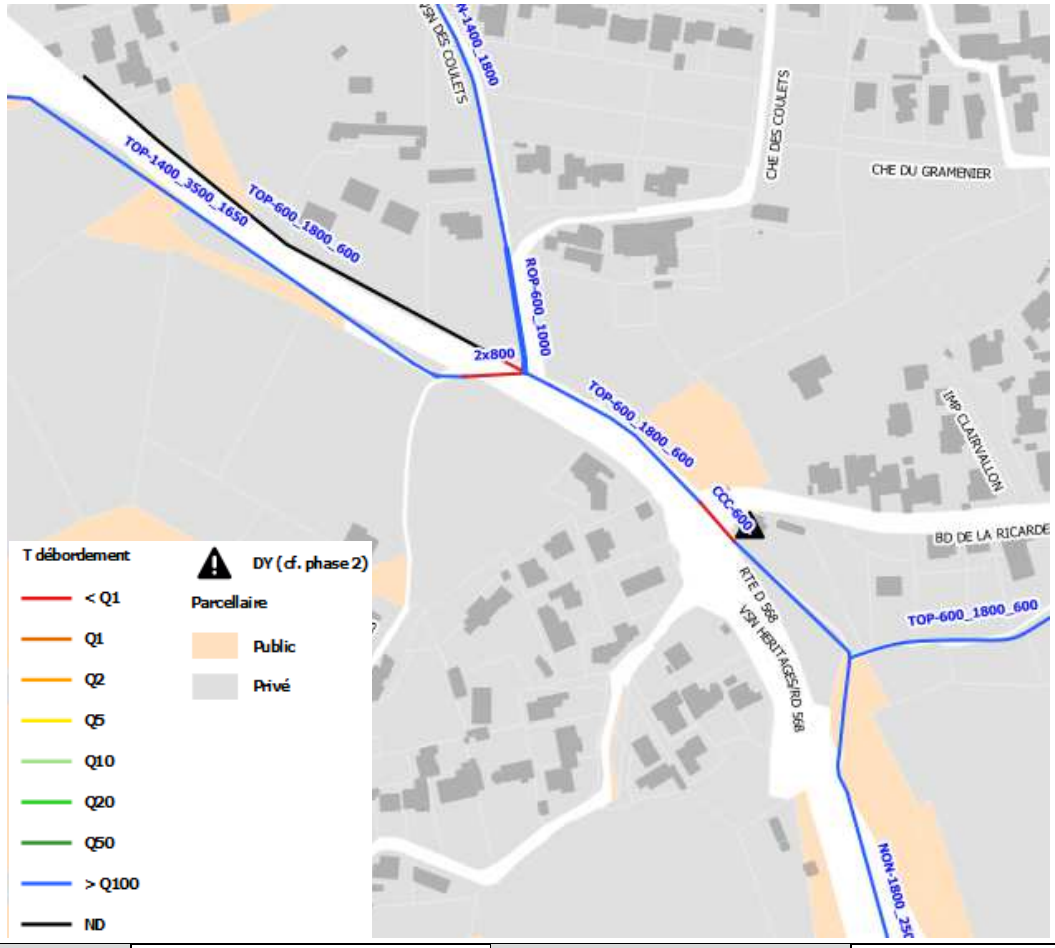
Aménagement	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
4 avaloirs	7 500 HT-	30 000 €HT

Durée des travaux	1 semaine

Fiche Aménagement

LRV-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Le Rove	***Coord.***	1 883 240 m	3 132 304 m
Adresse	RD 568			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	LRV-DY05 : Débordements du réseau / inondation habitation			



Coût total (€HT)	***309 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

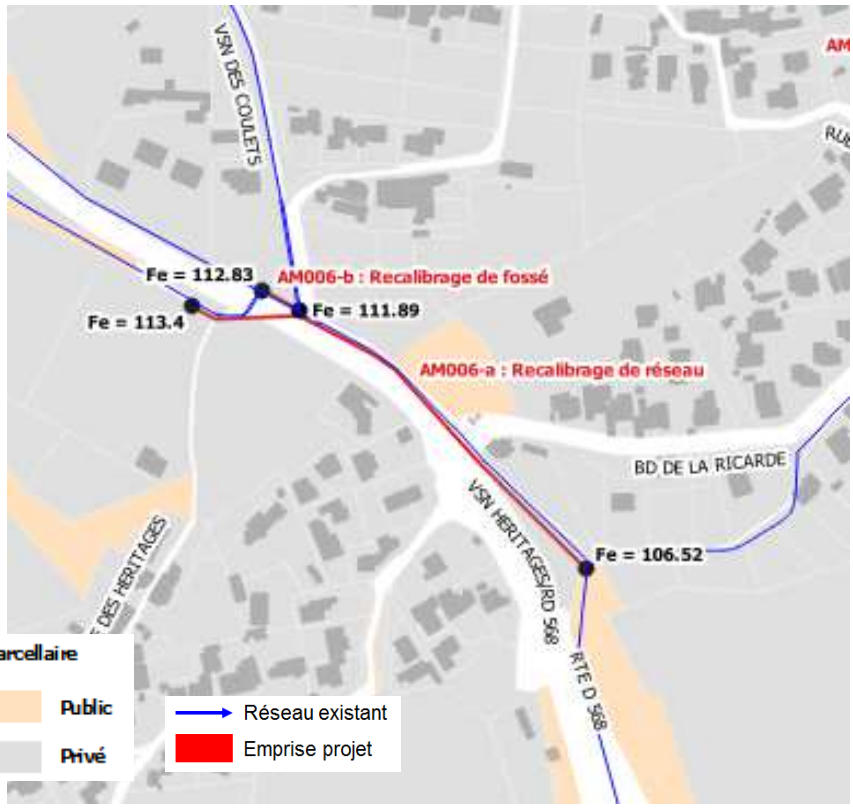
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

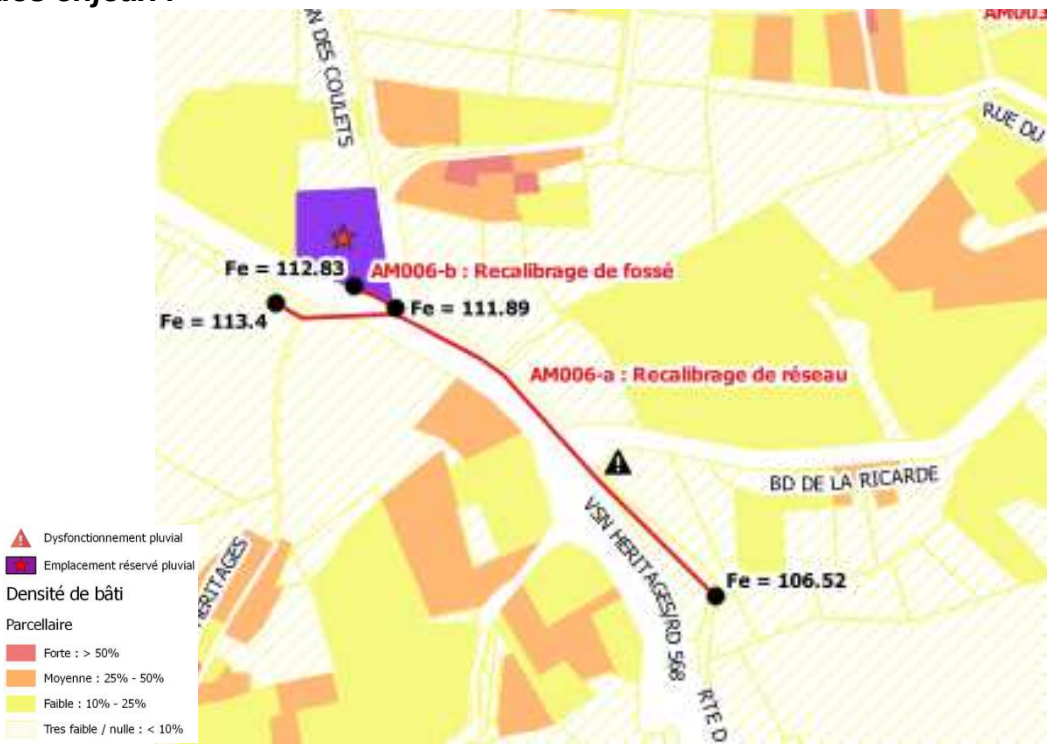
Des habitations se trouvent à la confluence des réseaux en contrebas de la voirie et se retrouvent fréquemment inondées.

LRV-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



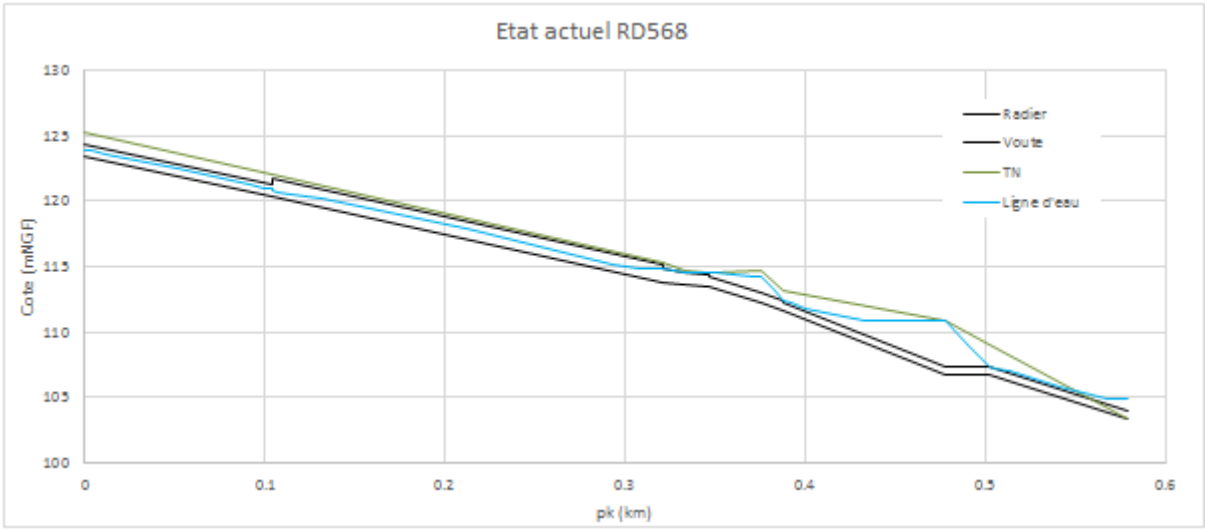
LRV-AM006-a

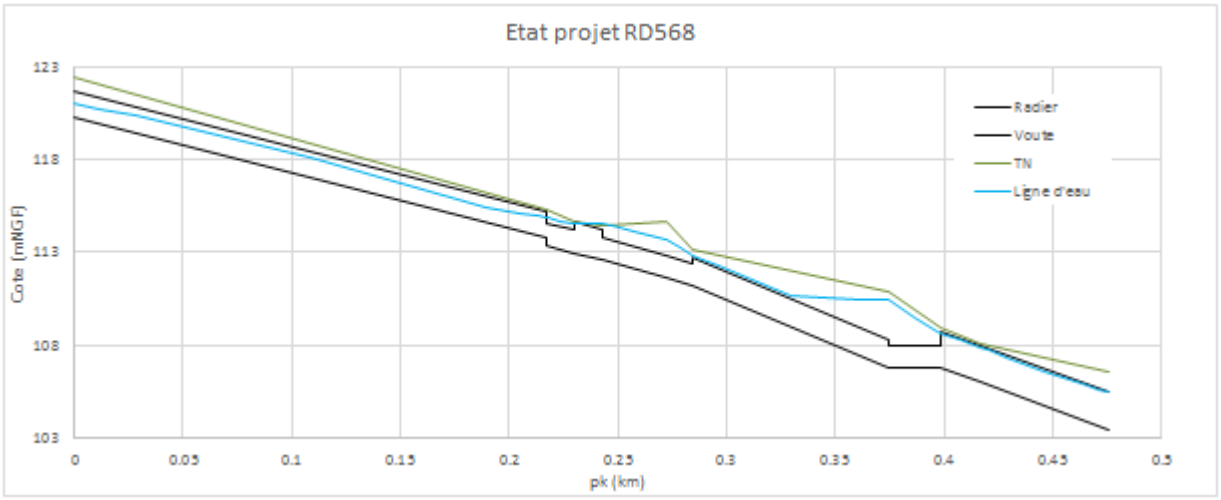
Adresse	RD 568 (partie aval)		***Coord.***	1 883 240 m	3 132 304 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		8.7 m³/s	

Descriptif

Le réseau actuel est sous dimensionné pour la crue décennale.
Recalibrage du réseau sur un linéaire total de 80ml en Ø1200 et en augmentant la pente sur une partie.
Recalibrage et reprofilage du 1er fossé en 1.5x1.8x0.6 sur 90ml.
Recalibrage et reprofilage du 2nd fossé en 2x1.8x0.6 sur 75 ml

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
80 ml	Ø 1200	1 620 €HT	130 000 €HT
165 ml	1x1.8x0.6 / 2x1.8x0.6	115 €HT	19 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 mois		

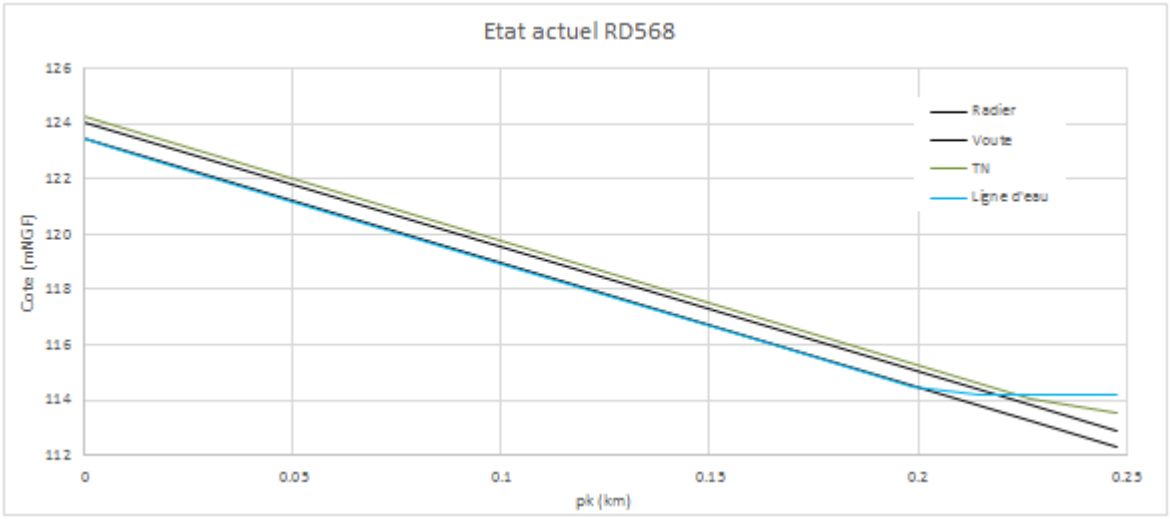
LRV-AM006-b

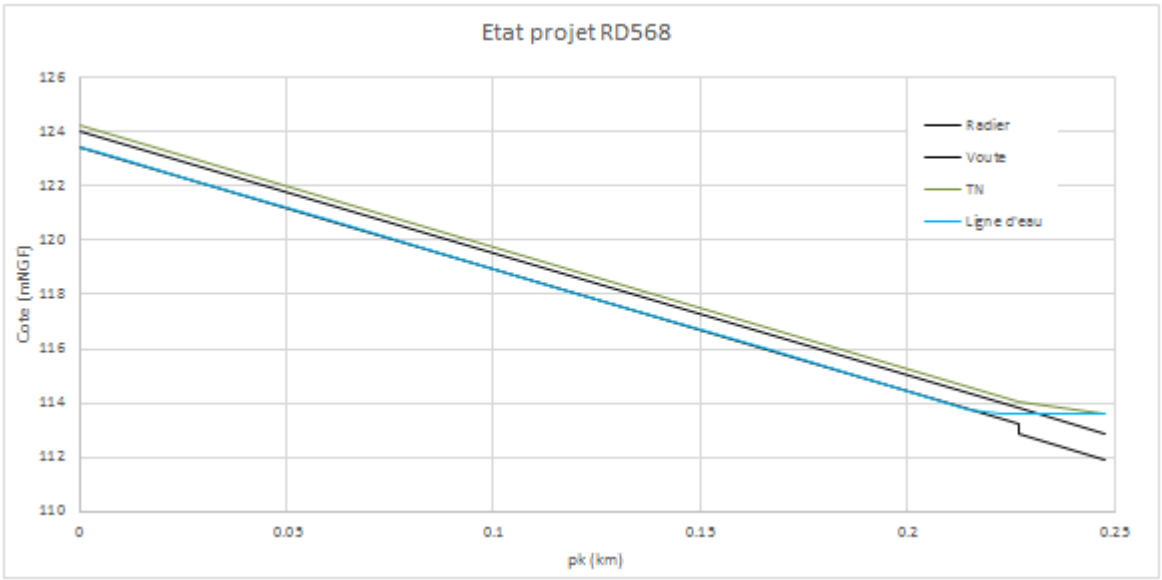
Adresse	RD 568		***Coord.***	1 883 284 m	3 132 314 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de fossé				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.6 m³/s	

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du fossé en 1x1.8x0.6 sur 20ml, qui permet d'augmenter sa capacité.

Lignes d'eau calculées





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
20 ml	1x1.8x0.6	800 €HT	16 000 €HT
Durée des travaux	1 à 3 semaines		

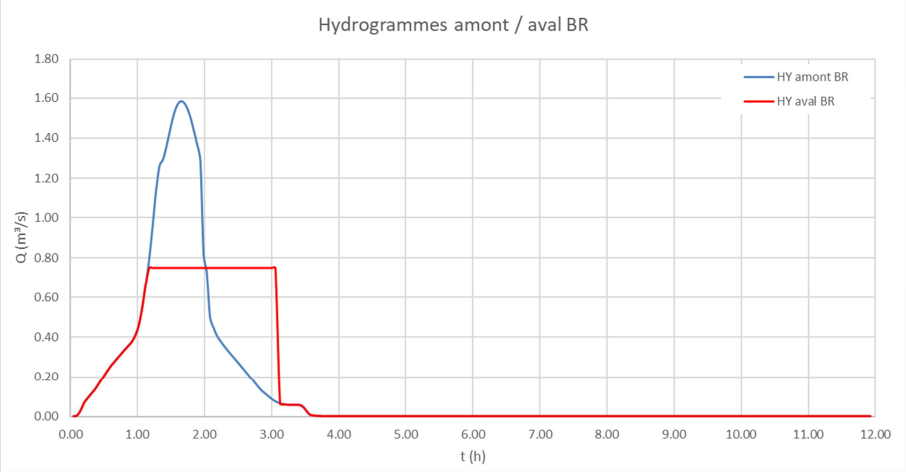
LRV-AM006-c

Adresse	RD 568 / Chemin des Coulets	***Coord.***	1 883 273 m	3 132 054 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.60 m³/s	

Descriptif

Bassin de rétention sur l'emplacement réservé 84 de 1800 m^3 permettent de réduire le débit de point des apports de la Chemin des Coulets.

Hydrogrammes



Bassin de rétention			
Volume (m³)	1800	**Fe entrée**	114.00
Surface au radier (m²)	1100	**Fe sortie**	111.60
Surface au miroir (m²)	1300	**Q entrée (m³/s)**	1.6
Cote de fond (mNGF)	111.60	**Q sortie (m³/s)**	0.75
Cote digue	114.00	**Q écrêté (m³/s)**	0.85
Cote PHE	113.10	**% écrêtement Q10**	53%
OH entrée	Ø1000		
OH sortie	Ø800		

Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 1800 m^3	2 mois	80 €HT	144 000 €HT

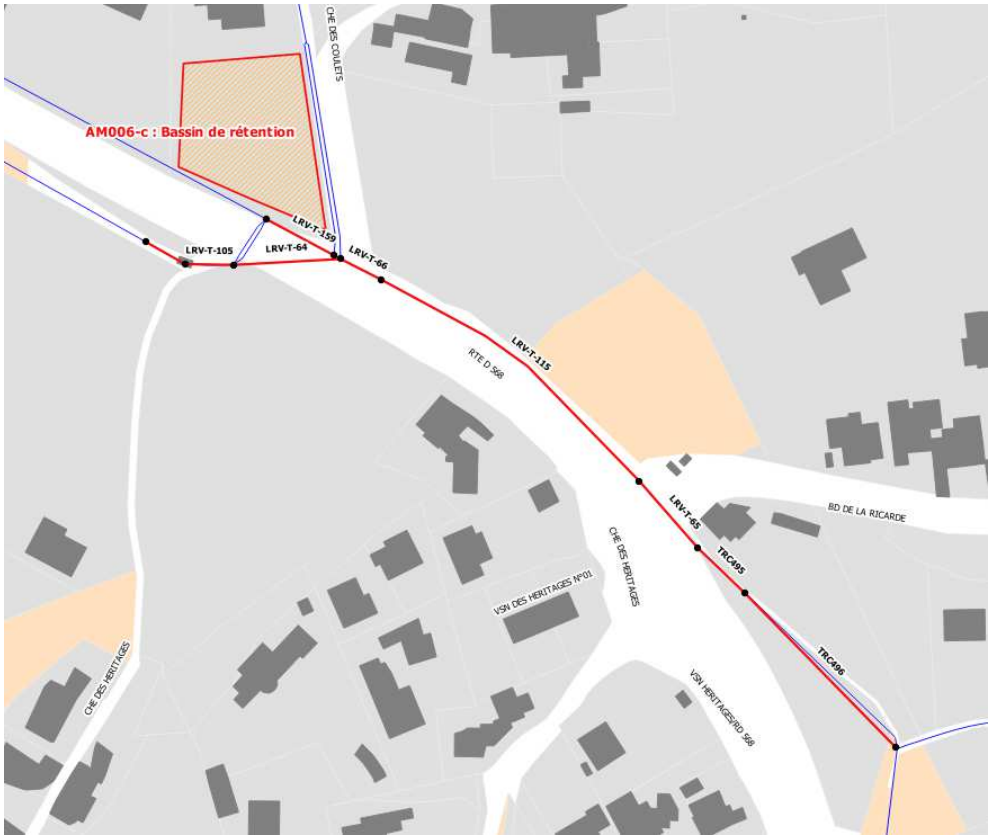
LRV-AM006-d

Adresse	RD 568	***Coord.***	1 883 284 m	3 132 314 m
Type d'aménagement	Bassin de traitement de la pollution			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	m³/s	
Descriptif				
Hydrogrammes				

Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 1800 m3		90 €HT	16 000 €HT

LRV-AM006

Vue en plan de principe :



Recalibrage / Reprofilage réseau AM006-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
LRV-T-42	113.4	112.99	Ø1200	12.357	0.033
LRV-T-105	112.99	112.58	TOP-1700_3400_1300	13.302	0.031
LRV-T-64	112.58	111.65	Ø1200	29.072	0.032
LRV-T-66	111.65	111.25	Ø1200	12.231	0.033
LRV-T-115	111.25	106.77	NON-1500_1800	90.02	0.05
LRV-T-65	106.77	106.75	Ø1200	23.979	0.001
TRC495	106.75	106.022	TOP-2000_1800_600	17.948	0.041
TRC496	106.022	103.46	TOP-2000_1800_600	59.12	0.043
Recalibrage / Reprofilage fossé AM006-b					
LRV-T-159	112.83	111.89	TOP-1000_1800_600	20.841	0.045
LRV-T-158	111.89	111.8	TOP-1000_1800_600	2.07	0.043

Fiche Aménagement

LRV-AM007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Le Rove	***Coord.***	1 883 735 m	3 132 557 m
Adresse	Cf. page suivante			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Dysfonctionnements réseau pluvial – ELR-DY02, 03, 09			



Coût total (€HT)	***10 000 €HT***	***Notation***	***72 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Opérations ponctuelles d'entretien nécessaires au maintien de la garantie de la sécurité des biens et des personnes.

LRV-AM007

Type d'aménagement	Entretien de réseau		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

1. ELR-DY02 (Av des Bastides) : Passage busé en Ø500 débouchant sur un fossé et obstrué de 50 à 80%. Entretien urgent et régulier à prévoir.

2. ELR-DY03 (Rue de l'Oratoire) : réseau Ø1000 arrivant dans un fossé en terre avec une forte vitesse qui provoque un affouillement sous un mur riverain. Nécessité d'entretenir cet espace.

3. ELR-DY09 (RD568) : Dégrilleur sur fossé de 1m x 1m sale et en mauvais état, partiellement obstrué. Entretien urgent





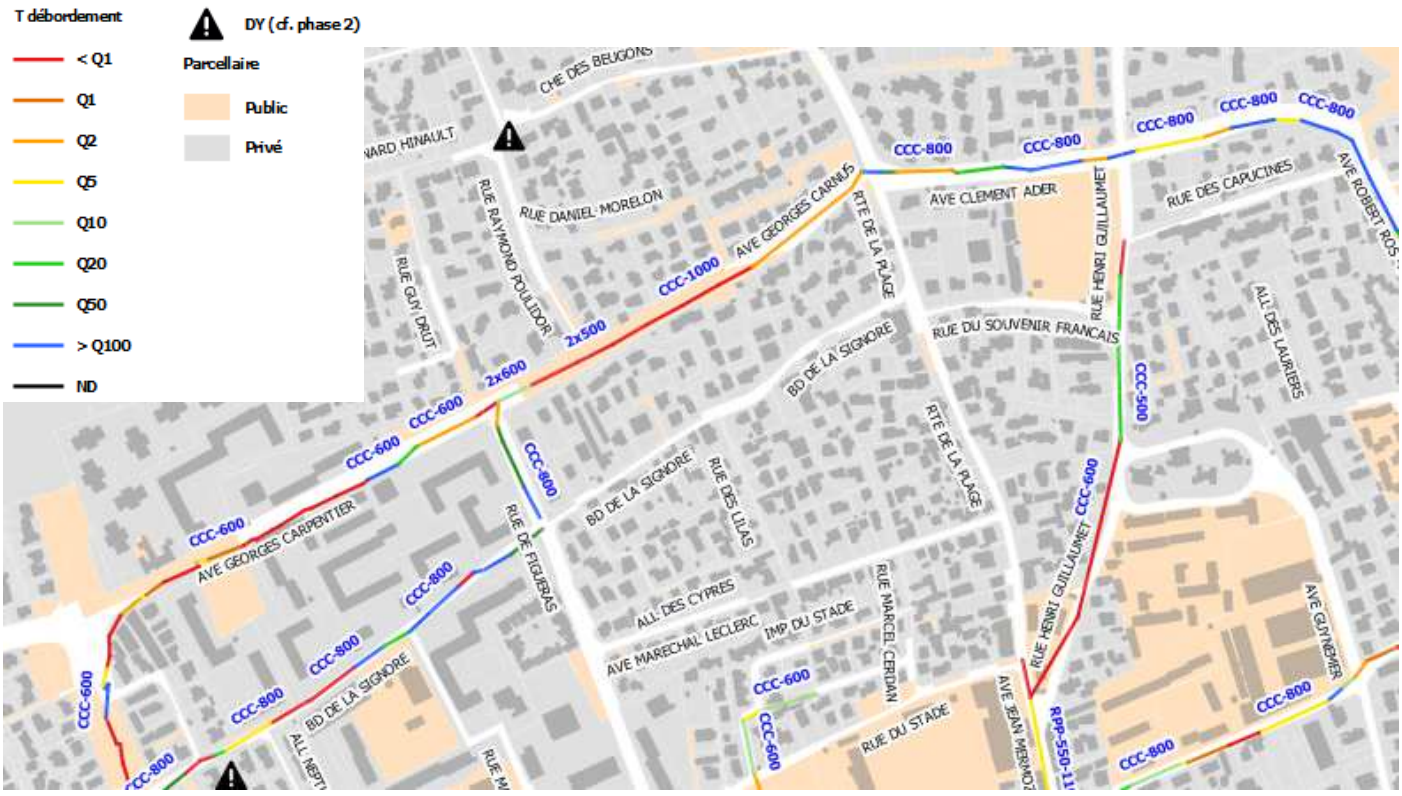


Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	-	-	10 000 €HT
Durée des travaux	-		

Fiche Aménagement

MRG-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 878 471 m	3 138 395 m
Adresse	Secteur Nord (Avenues Ader, Carpentier, de Gaulle, quartier des Beugons)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY01, débordements importants du réseau			



Coût total (€HT)	***2 709 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

Enjeux humains importants, dysfonctionnement important des réseaux existants identifié, densité de réseau insuffisante.

MRG-AM001-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



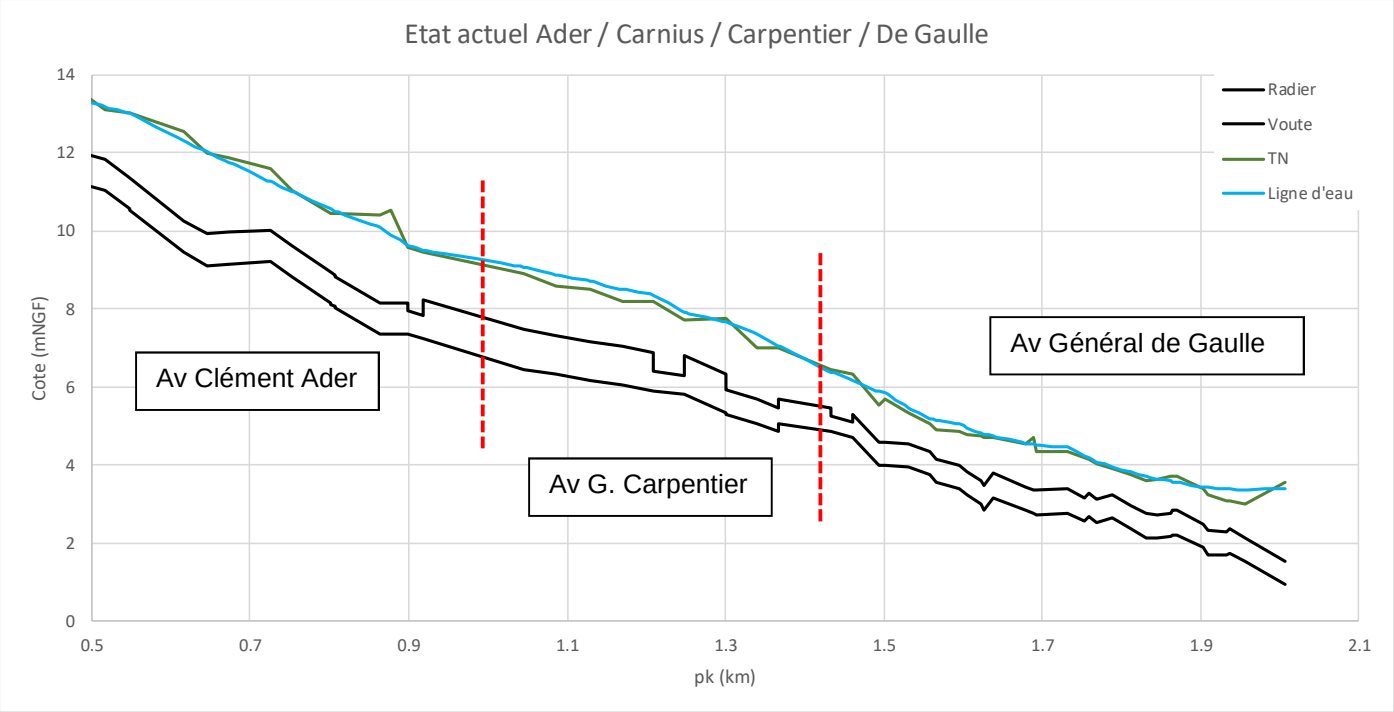
MRG-AM001-a

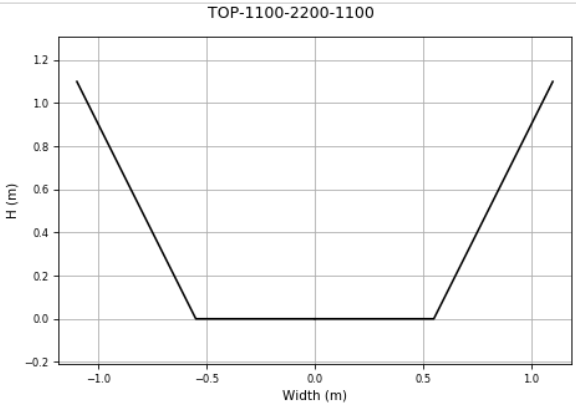
Adresse	Quartier des Beugons		***Coord.***	1 878 471 m	3 138 395 m
Type d'aménagement	Création de réseau / restructuration existant				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			3 m^3/s

Descriptif

Création d'une nouvelle branche de réseau Chemin des Beugons / Rue Bernard Hinault + aménagement de 2 délestages en provenance de l'antenne située Avenue Ader / Avenue Carpentier via Route de la plage et Rue Guy Drut et la Route de la Plage. Aménagement composé de 600ml de Ø800, 250ml de cadre hauteur 0.75 m x largeur 1 m, 300ml Ø1200 et 400ml fossé naturel de hauteur 1.1 m x largeur 2.2 m permettant la récupération des eaux de ruissellement en provenance du quartier des Beugons et de limiter les débordements de l'antenne Avenue Ader / Avenue Carpentier.

Ligne d'eau calculée : état actuel

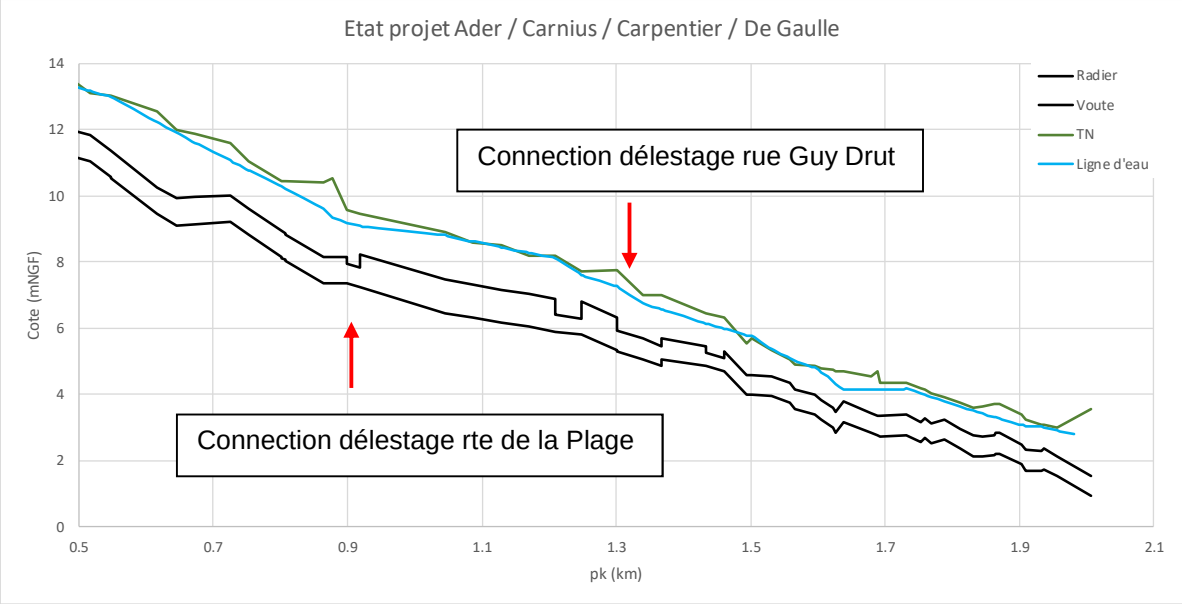




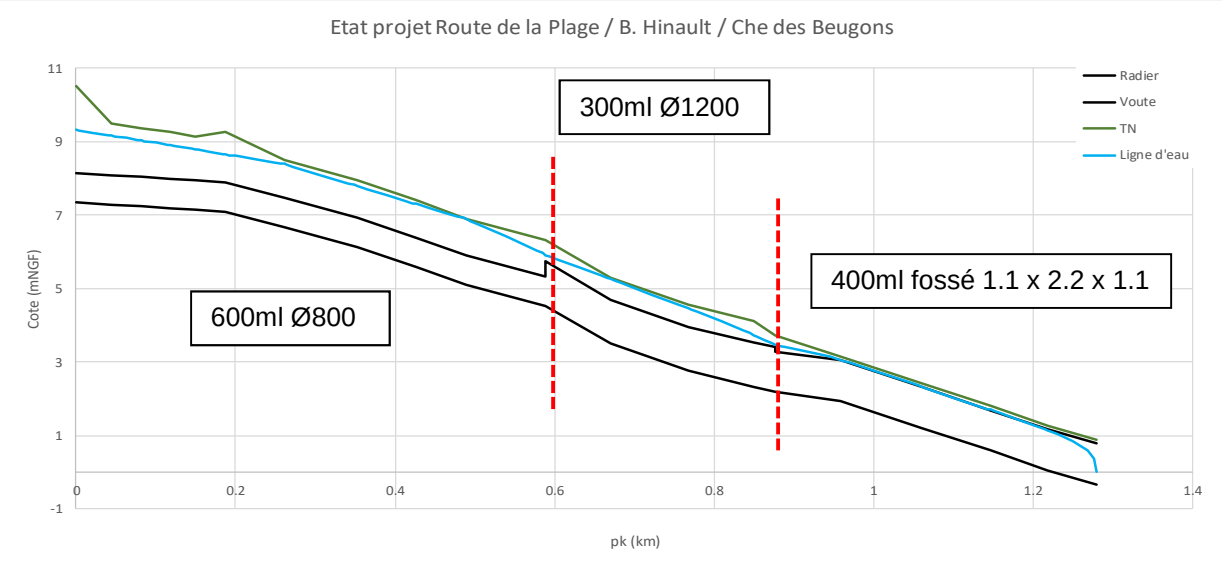
Section du fossé proposé

MRG-AM001-a

Lignes d'eau calculées : état projet



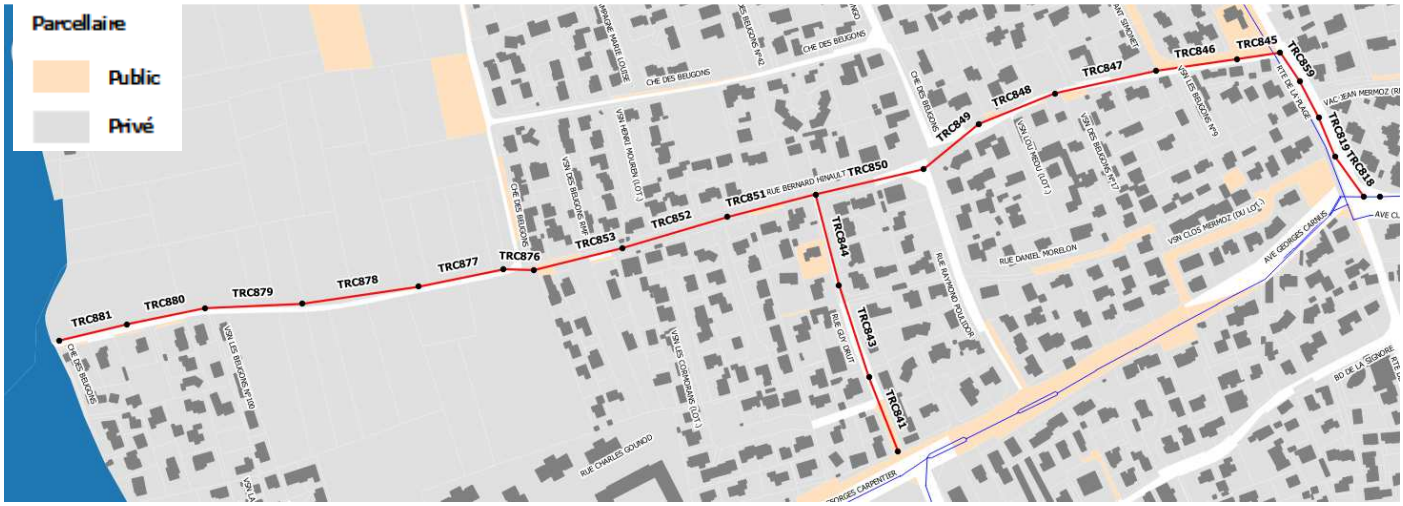
NB : La ligne d'eau état projet Av Ader / Carpentier / De Gaulle ci-dessus tient compte de l'aménagement MRG-AM002-b.



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
600	Ø800	3 à 4 mois	930 €/ml	559 000 €HT
250	Cadre 0.75 * 1.5	1 à 2 mois	1400 €/ml	350 000 €HT
300	Ø1200	1 à 2 mois	1550 €/ml	465 000 €HT
400	Fossé 1.1 x 2.2 x 1.1	1 à 2 semaines	175 €/ml	70 000 €HT
TOTAL 1-a				1 444 000 €HT

MRG-AM001-a

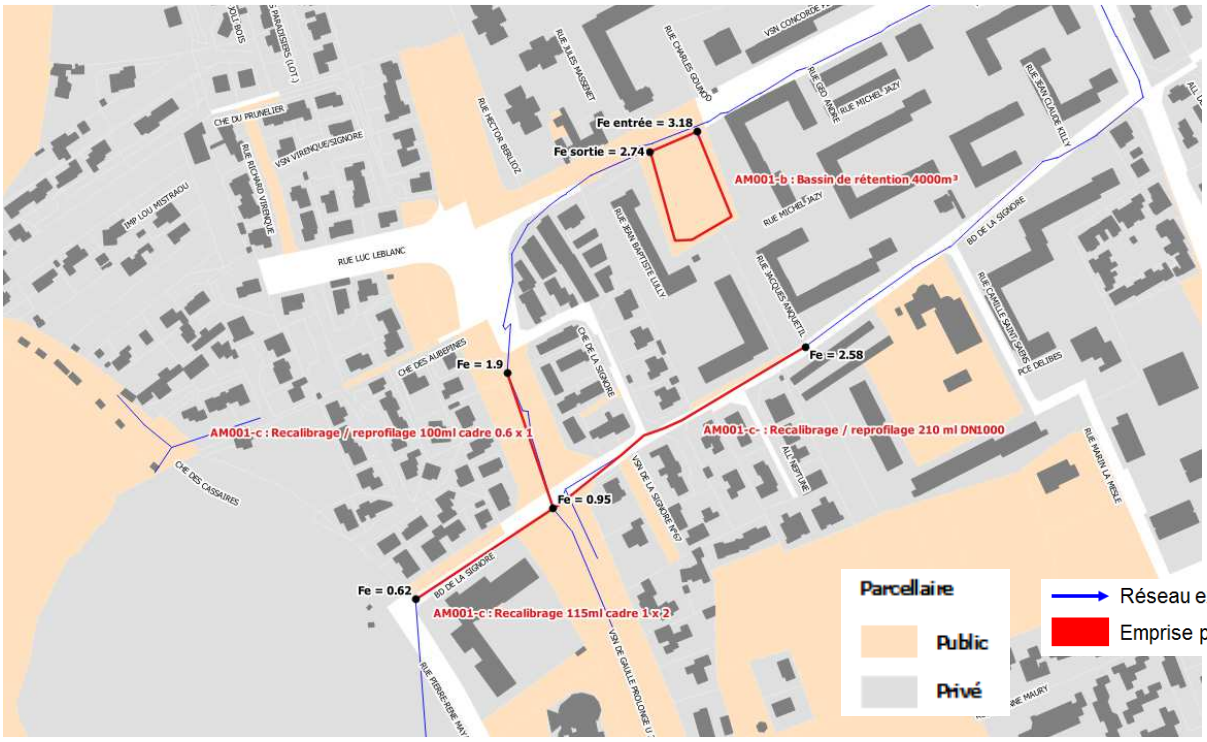
Vue en plan de principe :



Tronçon	Fe_amont	Fe_aval	Section	Longueur	Pente
TRC818	7.36	7.30	Ø800	45	0.001
TRC819	7.30	7.25	Ø800	37	0.001
TRC820	7.25	7.20	Ø800	37	0.001
TRC859	7.20	7.15	Ø800	30	0.002
TRC845	7.15	7.10	Ø800	39	0.001
TRC846	7.10	6.70	Ø800	73	0.006
TRC847	6.70	6.14	Ø800	93	0.006
TRC848	6.14	5.61	Ø800	73	0.007
TRC849	5.61	5.11	Ø800	64	0.008
TRC850	5.11	4.54	Ø800	99	0.006
TRC841	5.07	4.85	RPP-750_1500	71	0.003
TRC843	4.85	4.64	RPP-750_1500	86	0.002
TRC844	4.64	4.54	RPP-750_1500	84	0.001
TRC851	4.54	3.51	Ø1200	81	0.013
TRC852	3.51	2.77	Ø1200	98	0.008
TRC853	2.77	2.33	Ø1200	82	0.005
TRC876	2.33	2.20	Ø1200	28	0.005
TRC877	2.20	1.95	TOP-1100_2200_1100	81	0.003
TRC878	1.95	1.21	TOP-1100_2200_1100	103	0.007
TRC879	1.21	0.60	TOP-1100_2200_1100	85	0.007
TRC880	0.60	0.06	TOP-1100_2200_1100	72	0.007
TRC881	0.06	-0.32	TOP-1100_2200_1100	61	0.006

MRG-AM001-b

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



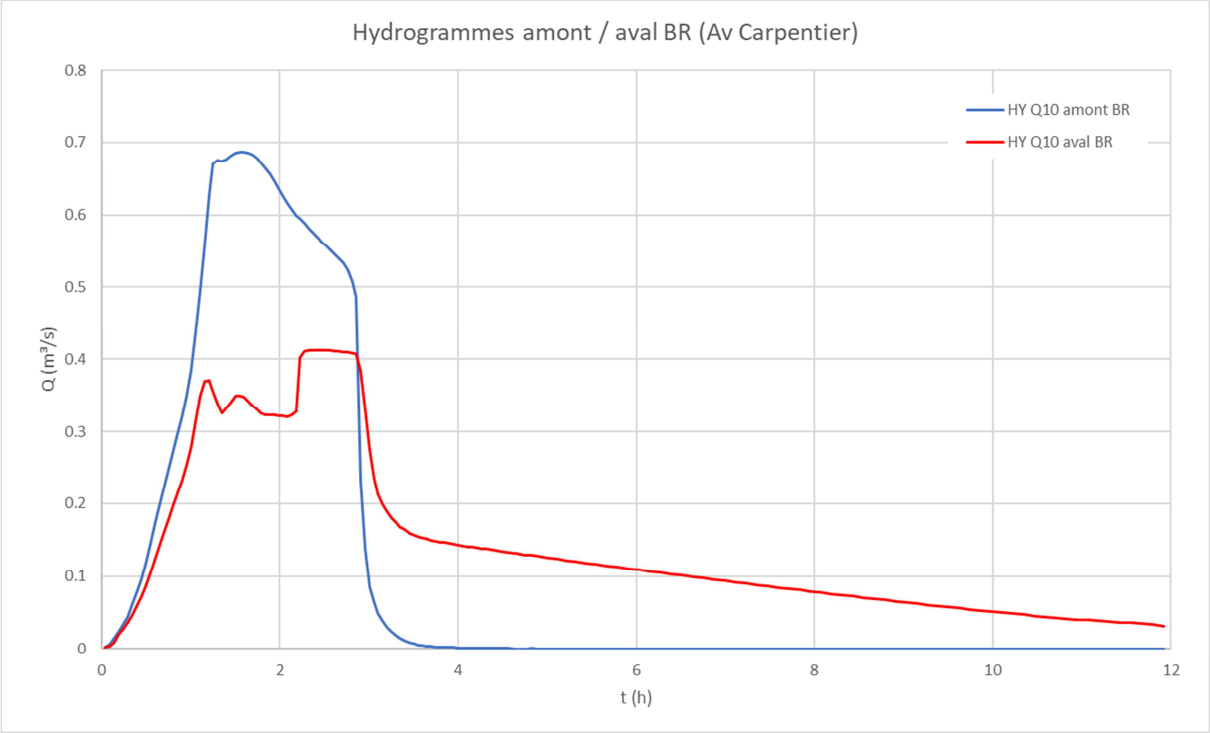
MRG-AM001-b

Adresse	Avenue Georges Carpentier		***Coord.***	1 878 445 m	3 138 005 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.7 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention à ciel ouvert sur l'espace vert avenue Georges Carpentier.

Hydrogrammes



Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 4000 m^3	3 à 4 mois	130 €/m^3	520 000 €HT

MRG-AM001-b

Vue en plan de principe :



Bassin de rétention			
Volume (m³)	4000	**Fe entrée**	3.18
Surface au radier (m²)	2600	**Fe sortie**	2.73
Surface au miroir (m²)	3000	**Q entrée (m³/s)**	0.7
Cote de fond (mNGF)	2.73	**Q sortie (m³/s)**	0.4
Cote digue	4.35	**Q écrêté (m³/s)**	0.3
Cote PHE	4.35	**% écrêtement Q10**	40%
OH entrée	Ø500		
OH sortie	Ø300		

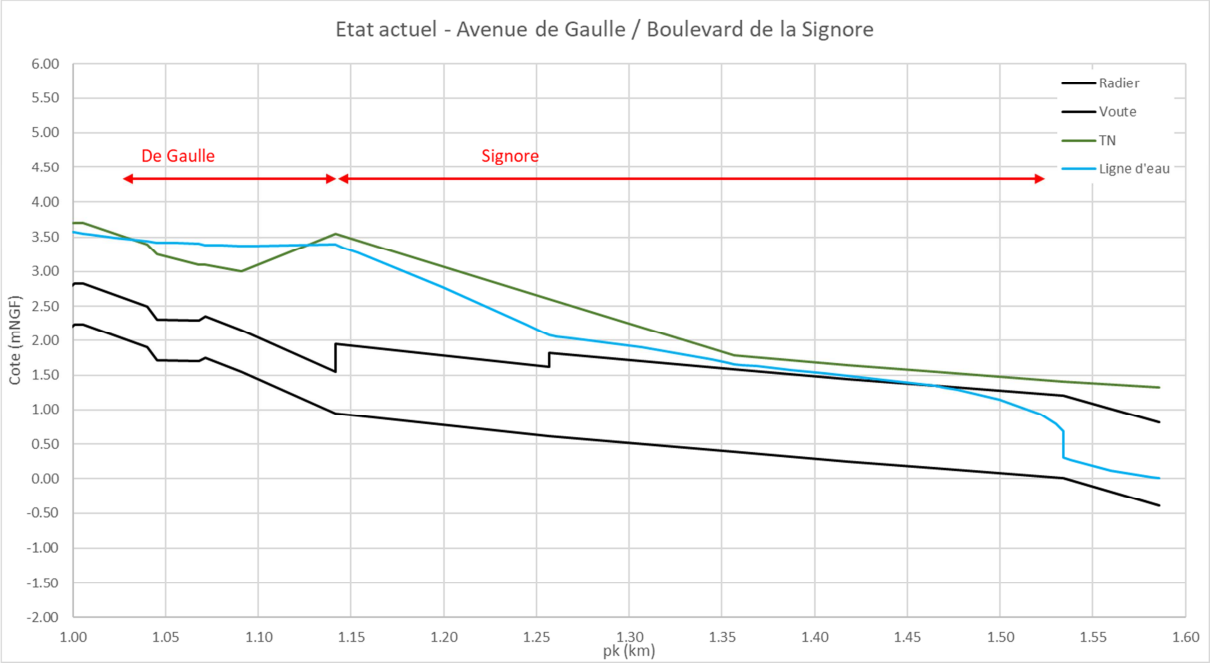
MRG-AM001-c

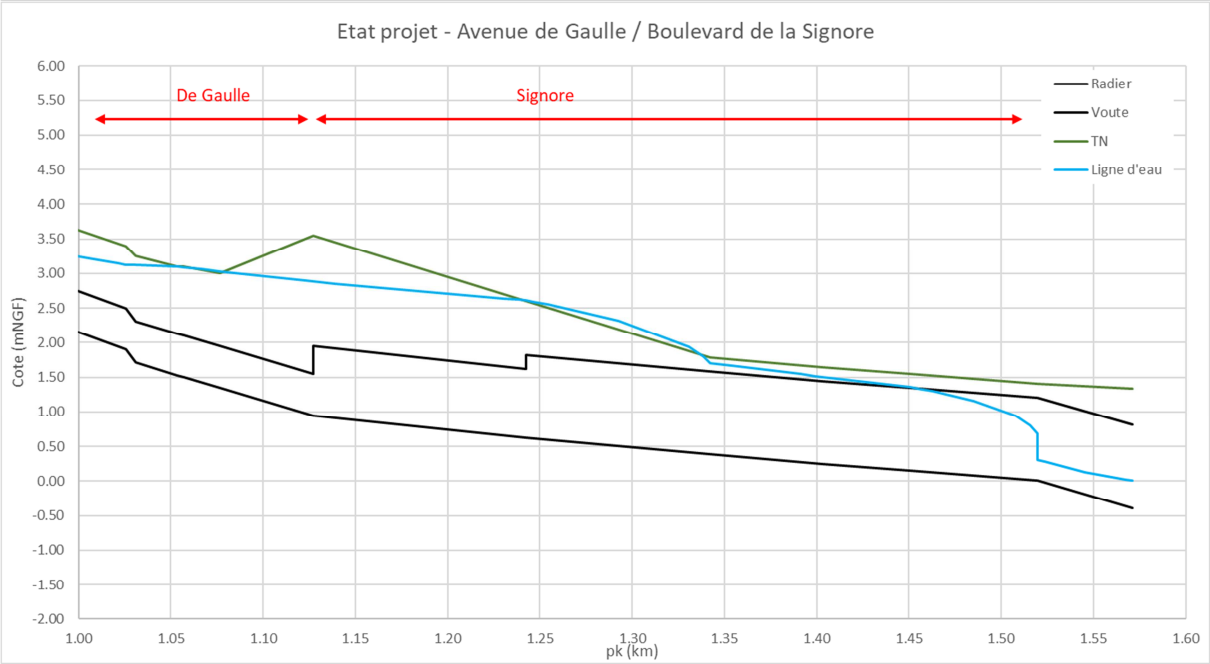
Adresse	Avenue de la Signore		***Coord.***	1 878 346 m	3 137 795 m
Type d'aménagement	Redimensionnement / Recalibrage			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		3 m^3/s

Descriptif

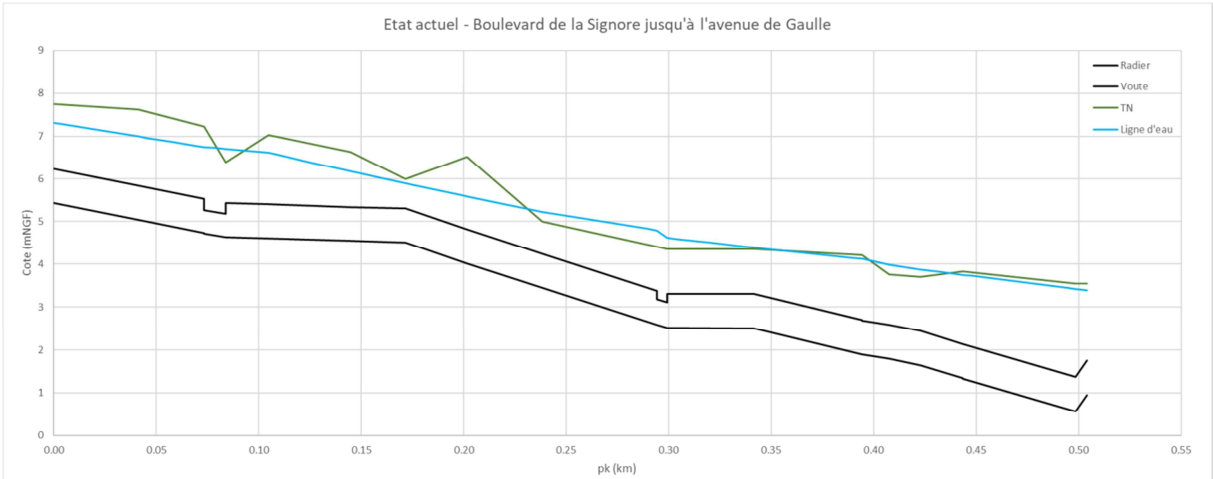
Redimensionnement des réseaux au carrefour avenue de la Signore / avenue du Général De Gaulle sur 425 m.

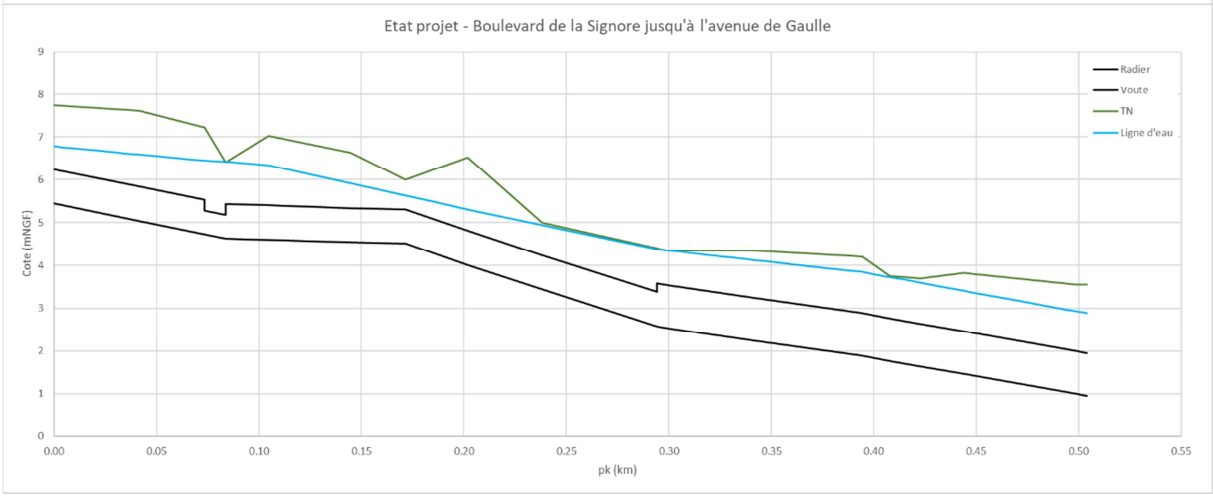
Lignes d'eau calculées :





Lignes d'eau calculées :





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
210	Ø1000	2 à 3 mois	1050 €/ml	221 000 €HT
100	Cadre 0.6x1.0		1570 €/ml	157 000 €HT
115	Cadre 1.0x2.0		3200 €/ml	367 000 €HT
TOTAL 1-c				745 000 €HT

MRG-AM001-c

Vue en plan de principe :



Tronçon	Fe_amont	Fe_aval	Section	Longueur	Pente
MRG-T-139	1.90	1.71	Cadre 0.6x1.0	5	0.035
MRG-T-238	1.71	1.53	Cadre 0.6x1.0	23	0.008
MRG-T-157	1.53	1.50	Cadre 0.6x1.0	4	0.008
MRG-T-127	1.50	1.35	Cadre 0.6x1.0	19	0.008
MRG-T-246	1.35	0.95	Cadre 0.6x1.0	51	0.008
MRG-T-128	2.54	2.25	Ø1000	42	0.007
MRG-T-276	2.25	1.89	Ø1000	53	0.007
MRG-T-154	1.89	1.77	Ø1000	13	0.009
MRG-T-153	1.77	1.64	Ø1000	15	0.009
MRG-T-156	1.64	1.47	Ø1000	21	0.008
MRG-T-245	1.47	1.00	Ø1000	55	0.009
MRG-T-155	1.00	0.95	Ø1000	5	0.009
MRG-T-457	0.95	0.62	Cadre 1.0x2.0	115	0.003

Fiche Aménagement

MRG-AM002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 878 567 m	3 137 056 m
Adresse	Chemin de Saint-Pierre			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Réseau sous-dimensionné			



Coût total (€HT)	***470 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

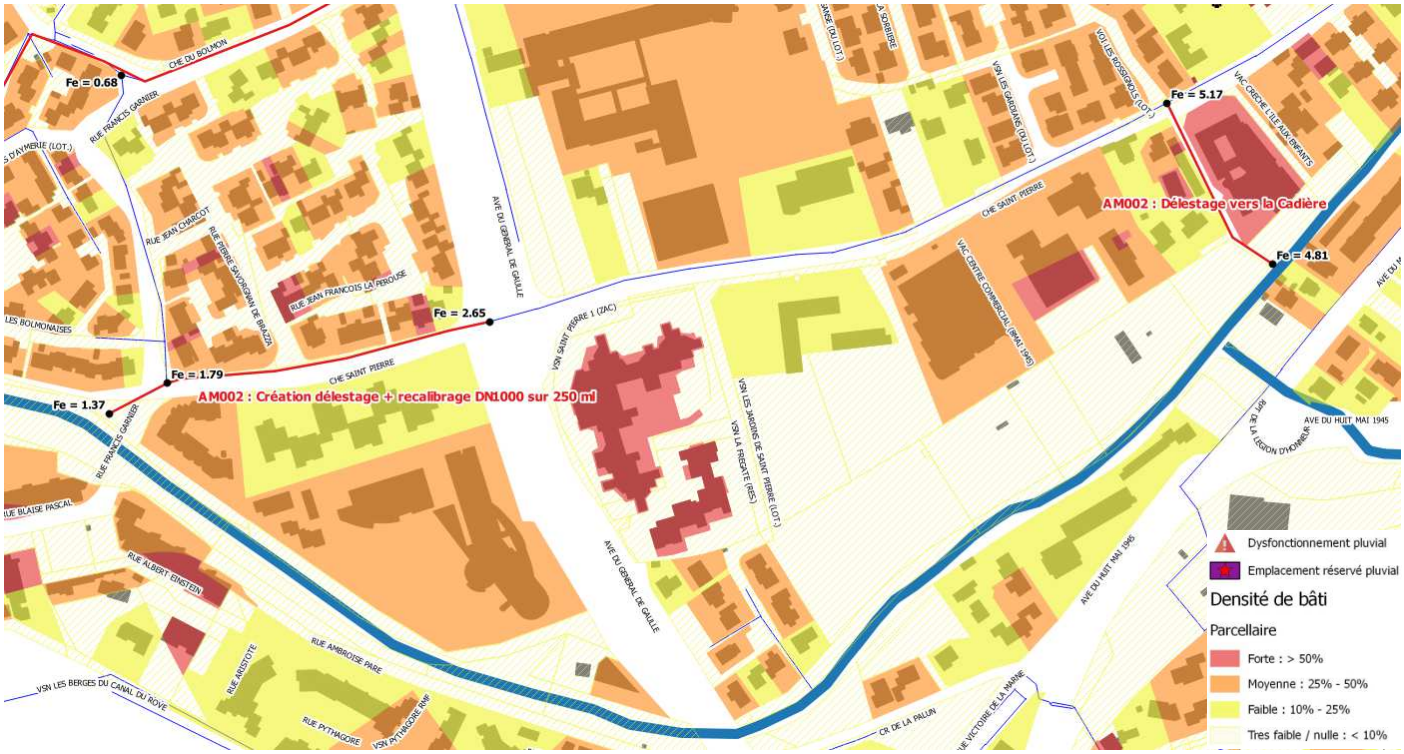
Réseau sous dimensionné sous le chemin de Saint Pierre qui rejoint l'exutoire dans l'étang par le chemin de Bolmon par un cheminement hydraulique non optimisé (exutoire Cadière beaucoup plus proche que l'exutoire dans l'étang).

MRG-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



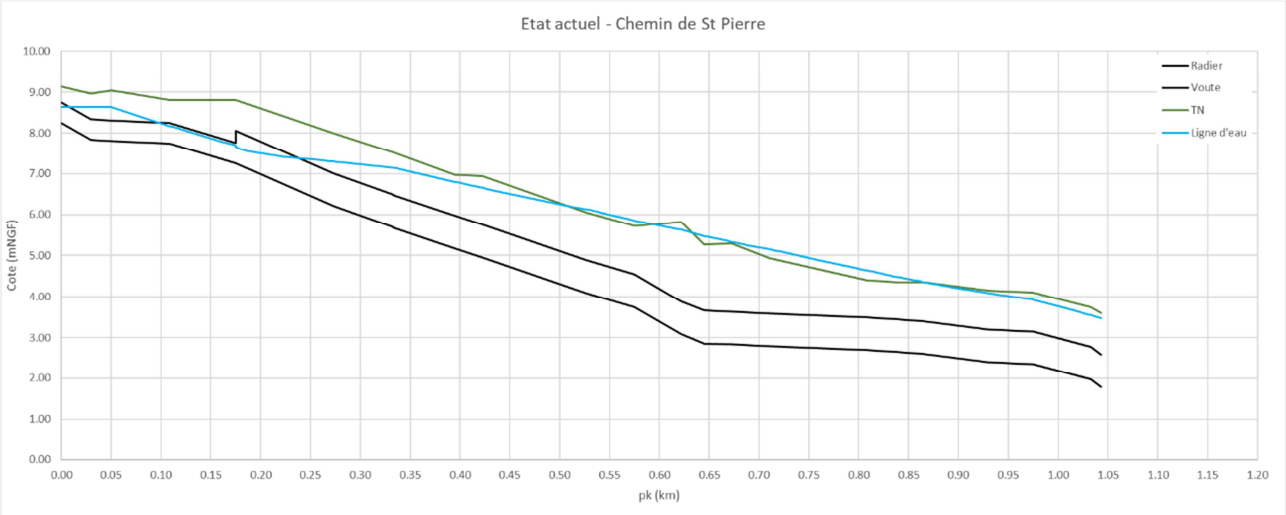
MRG-AM002

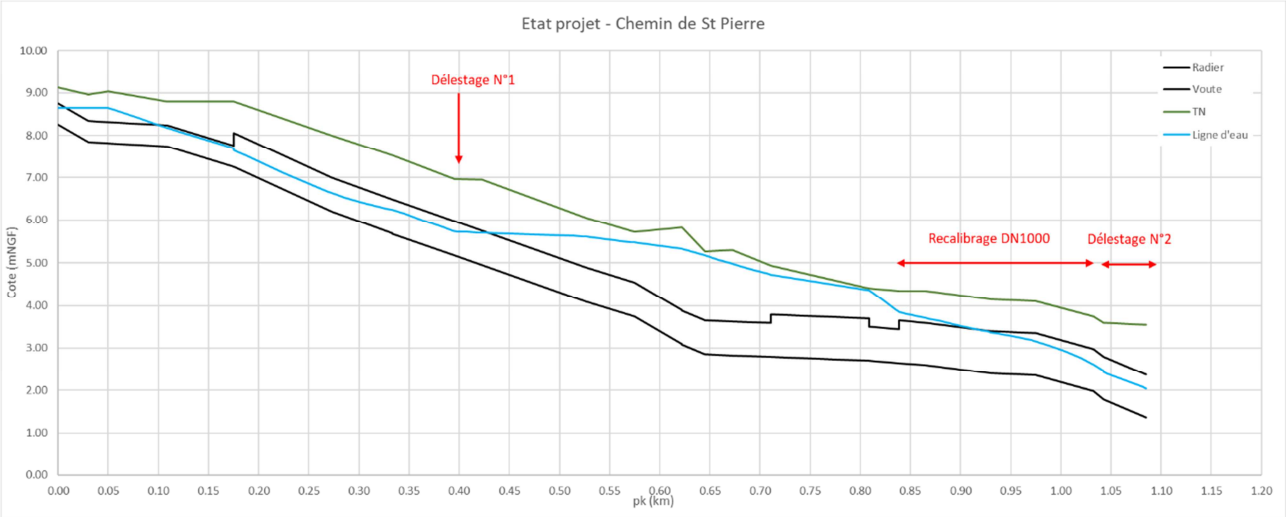
Adresse	Chemin de Saint Pierre		***Coord.***	1 878 567 m	3 137 056 m
Type d'aménagement	Redimensionnement / Recalibrage – Nouvel exutoire				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.5 m^3/s

Descriptif

Création de deux antennes de délestage en DN800 et DN1000 du réseau du Chemin de Saint-Pierre vers la Cadière et recalibrage du tronçon aval du Chemin de Saint-Pierre. Les deux délestages vont permettre de soulager le réseau et l'exutoire du Chemin de Bolmon plus au nord.

Lignes d'eau calculées :





Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
250 ml	Ø1000	5 semaines	1500 €HT	379 000 €HT
100 ml	Ø800	2 semaines	910 €HT	91 000 €HT

MRG-AM002

Vue en plan de principe :

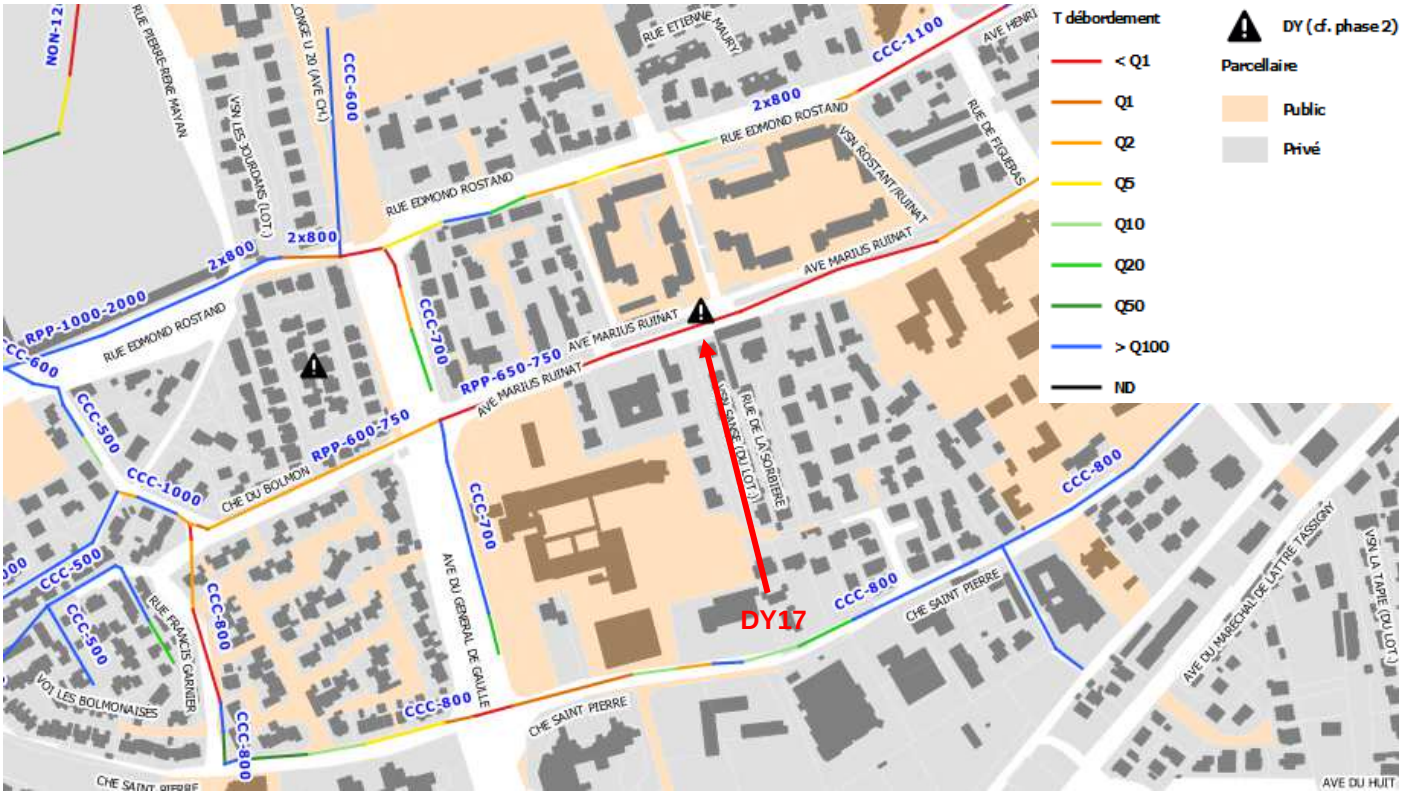


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Diamètre**	**Longueur**	**Pente**
TRC815	5.18	4.89	0.8	92	0.003
TRC816	4.89	4.82	0.8	26	0.003
MRG-T-78	2.65	2.60	1	26	0.002
MRG-T-11	2.60	2.40	1	66	0.003
MRG-T-79	2.40	2.35	1	44	0.001
MRG-T-265	2.35	1.98	1	58	0.006
MRG-T-80	1.98	1.79	1	10	0.018
TRC885	1.79	1.37	1	42	0.010

Fiche Aménagement

MRG-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 878 705 m	3 137 354 m
Adresse	Avenue Marius Ruinat			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY17 – Affaissement réseau et voirie			



Coût total (€HT)	***3 030 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

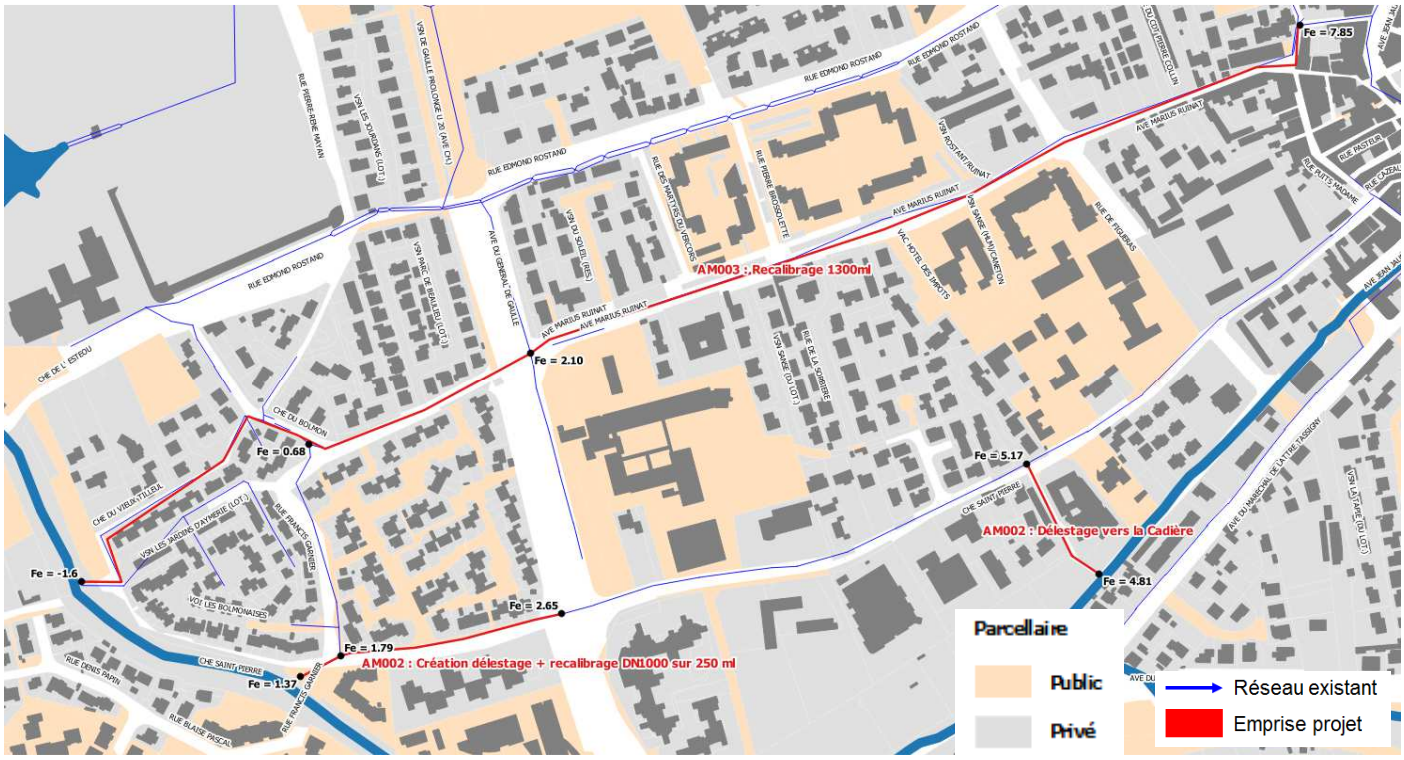
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

Le réseau actuel (probablement un ancien canal d'irrigation) est globalement sous-dimensionné, présente de nombreuses ruptures de pente et sa couverture est assez faible. Lors de fortes pluies en 2016 le réseau s'est affaissé bloquant une voie de circulation. Dysfonctionnement à traiter rapidement. Enjeux assez forts dans un secteur densément urbanisé.

MRG-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



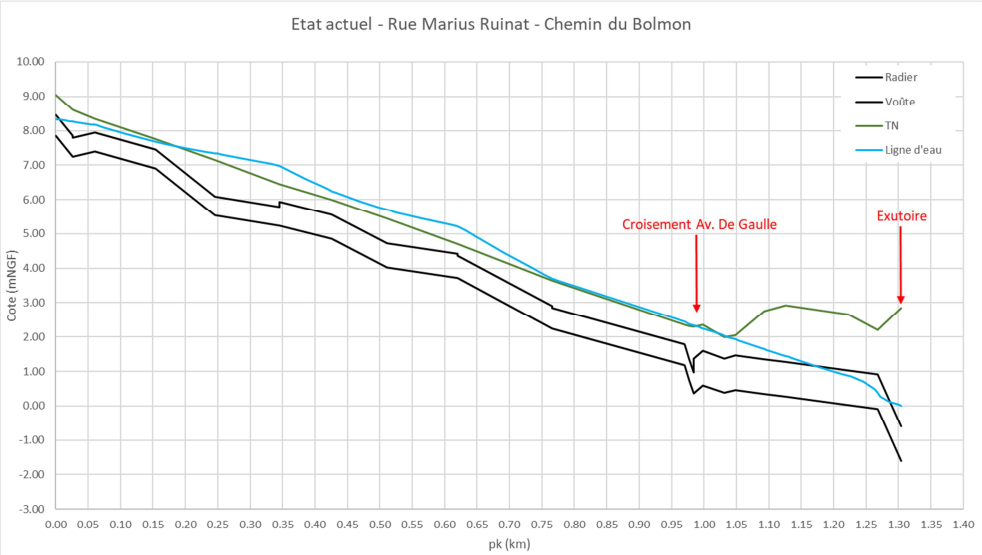
MRG-AM003

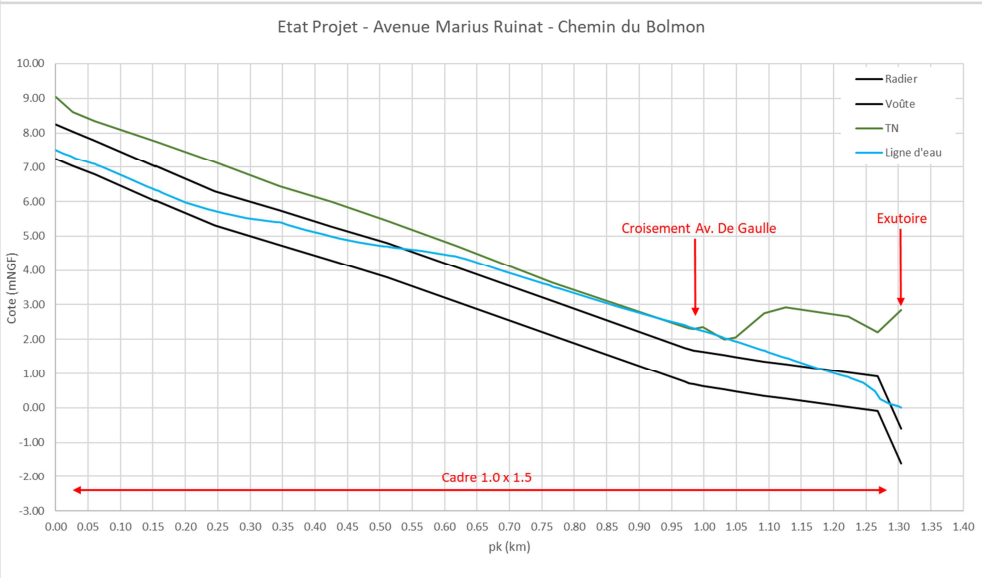
Adresse	Avenue Marius Ruinat		***Coord.***	1 878 705 m	3 137 354 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			3.5 m^3/s

Descriptif

Remplacement du réseau de l'Avenue Marius Ruinat et du Chemin du Bolmon sur 1300 ml jusqu'à l'exutoire par un cadre de hauteur 1 m et largeur 1.5 m. Enrobage béton au niveau du croisement avec l'avenue De Gaulle (faible couverture, fil d'eau existant conservé).

Lignes d'eau calculées :



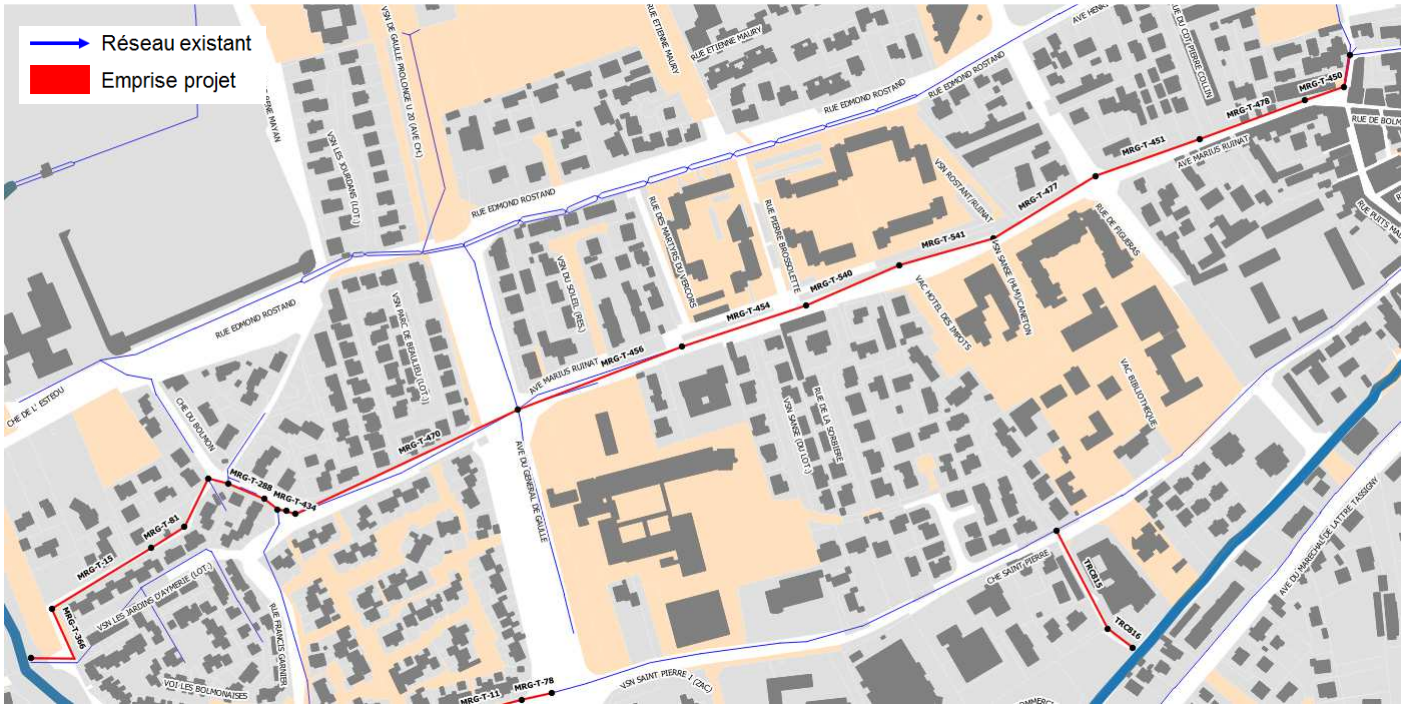


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1300 ml	Cadre 1.0 x 1.5 m	7 à 8 mois	2330 €HT	3 030 000 €HT

MRG-AM003

Vue en plan de principe :

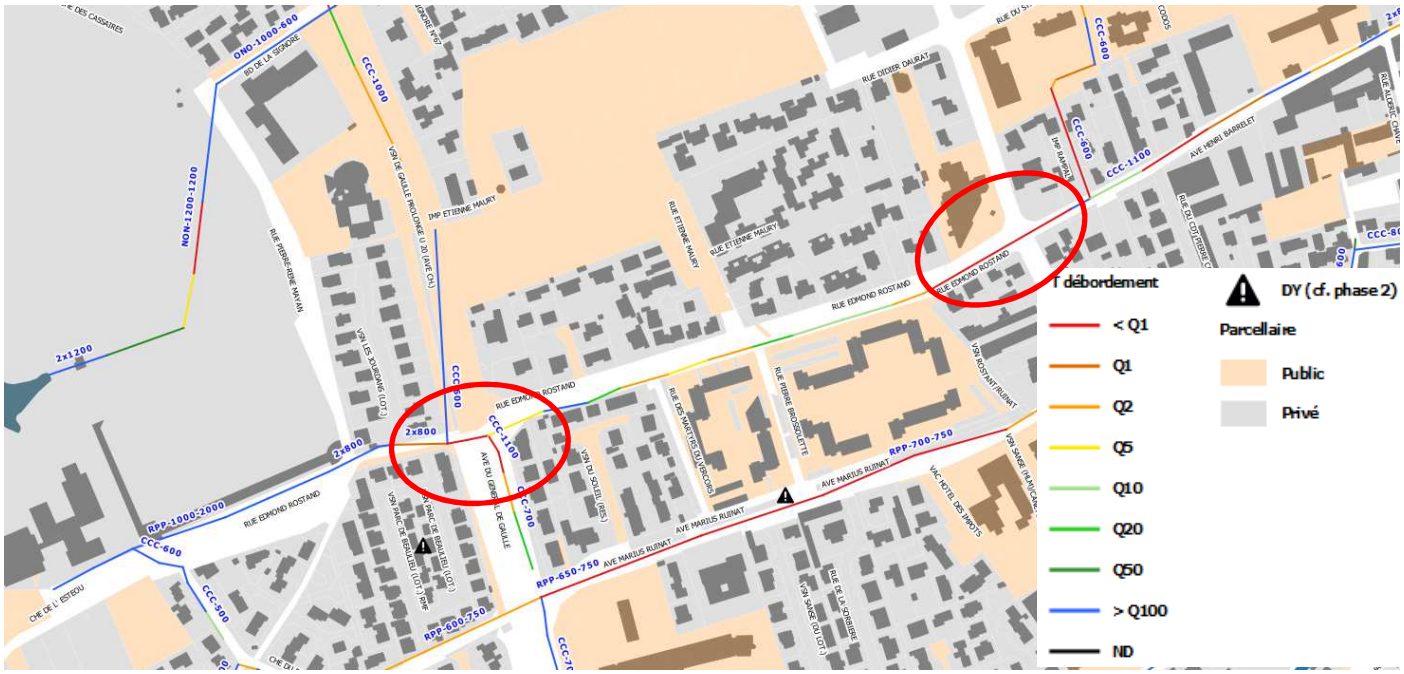


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur (m)**	**Pente**
MRG-T-498	7.25	7.04	Cadre 1.0 x 1.5	27	0.008
MRG-T-450	7.04	6.77	Cadre 1.0 x 1.5	34	0.008
MRG-T-478	6.77	6.03	Cadre 1.0 x 1.5	93	0.008
MRG-T-451	6.03	5.30	Cadre 1.0 x 1.5	91	0.008
MRG-T-477	5.30	4.74	Cadre 1.0 x 1.5	99	0.006
MRG-T-541	4.74	4.28	Cadre 1.0 x 1.5	81	0.006
MRG-T-540	4.28	3.80	Cadre 1.0 x 1.5	85	0.006
MRG-T-454	3.80	3.08	Cadre 1.0 x 1.5	109	0.007
MRG-T-456	3.08	2.11	Cadre 1.0 x 1.5	146	0.007
MRG-T-470	2.11	0.76	Cadre 1.0 x 1.5	204	0.007
MRG-T-434	0.76	0.70	Cadre 1.0 x 1.5	8	0.007
MRG-T-433	0.70	0.68	Cadre 1.0 x 1.5	7	0.003
MRG-T-94	0.68	0.64	Cadre 1.0 x 1.5	14	0.003
MRG-T-288	0.64	0.54	Cadre 1.0 x 1.5	33	0.003
MRG-T-82	0.54	0.49	Cadre 1.0 x 1.5	17	0.003
MRG-T-352	0.49	0.35	Cadre 1.0 x 1.5	45	0.003
MRG-T-81	0.35	0.27	Cadre 1.0 x 1.5	33	0.002
MRG-T-15	0.27	0.03	Cadre 1.0 x 1.5	97	0.002
MRG-T-366	0.03	-0.08	Cadre 1.0 x 1.5	46	0.002
MRG-T-203	-0.08	-1.60	Cadre 1.0 x 1.5	36	0.042

Fiche Aménagement

MRG-AM004

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 878 683 m	3 137 492 m
Adresse	Rue Edmond Rostand			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Réseau sous-dimensionné			



Coût total (€HT)	***2 550 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation

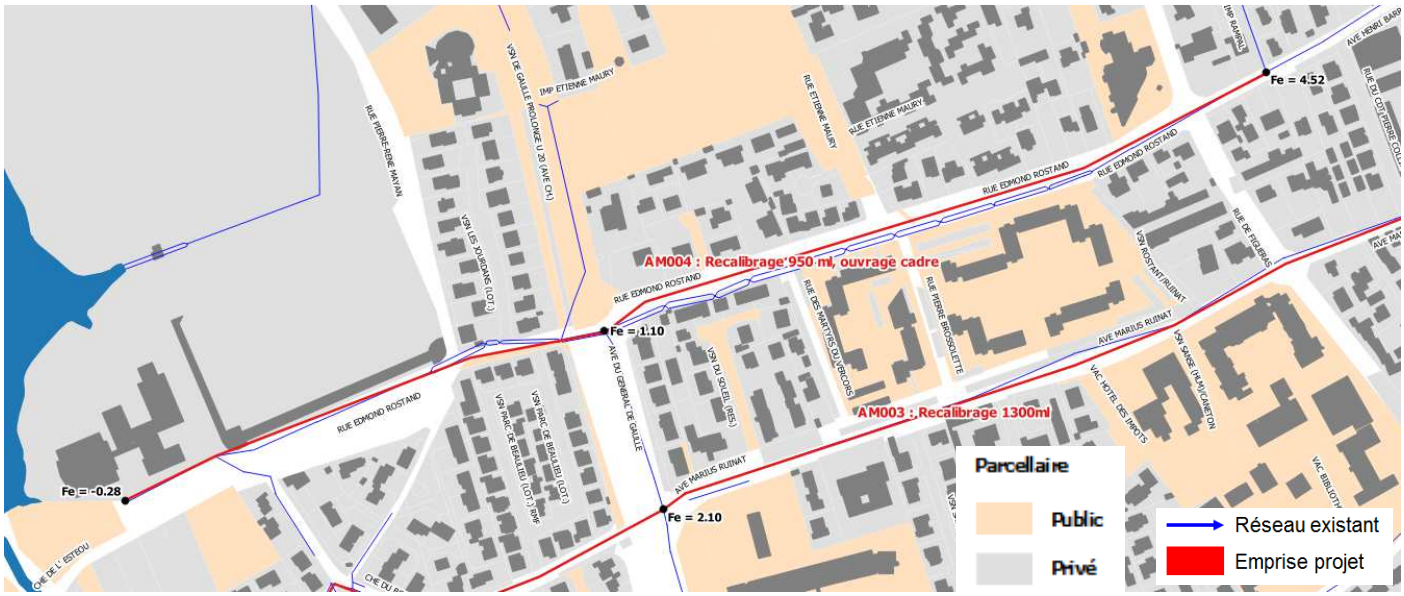
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

Le réseau de la rue Edmond Rostand présente des ruptures de pentes et contre pentes qui limitent la capacité de transfert. De plus la pente moyenne est globalement faible 0.3 à 0.6 %. Le dernier tronçon avant l'exutoire présente une contre-pente sur près de 250 ml générant une forte contrainte hydraulique. Enjeux assez forts dans un secteur densément urbanisé et débit décennal assez important.

MRG-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



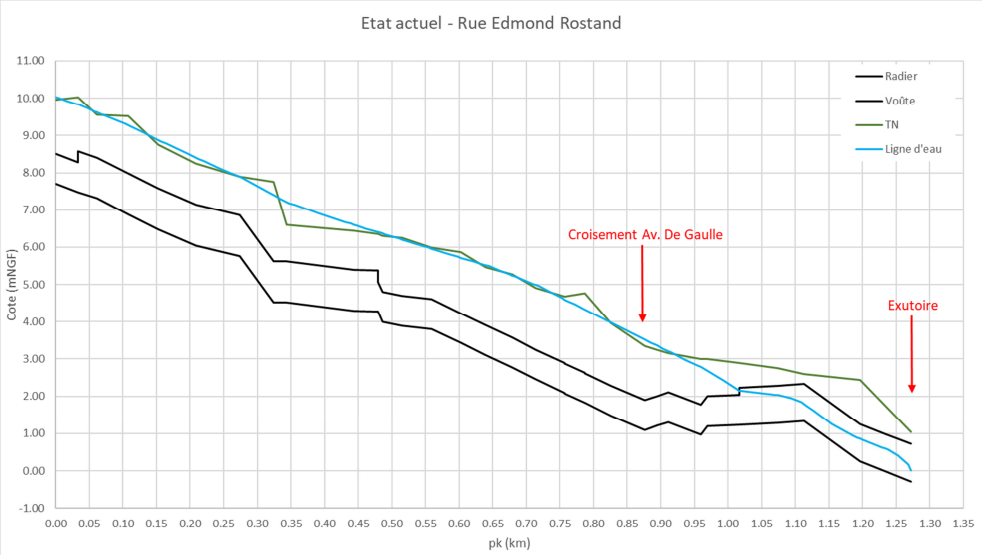
MRG-AM004

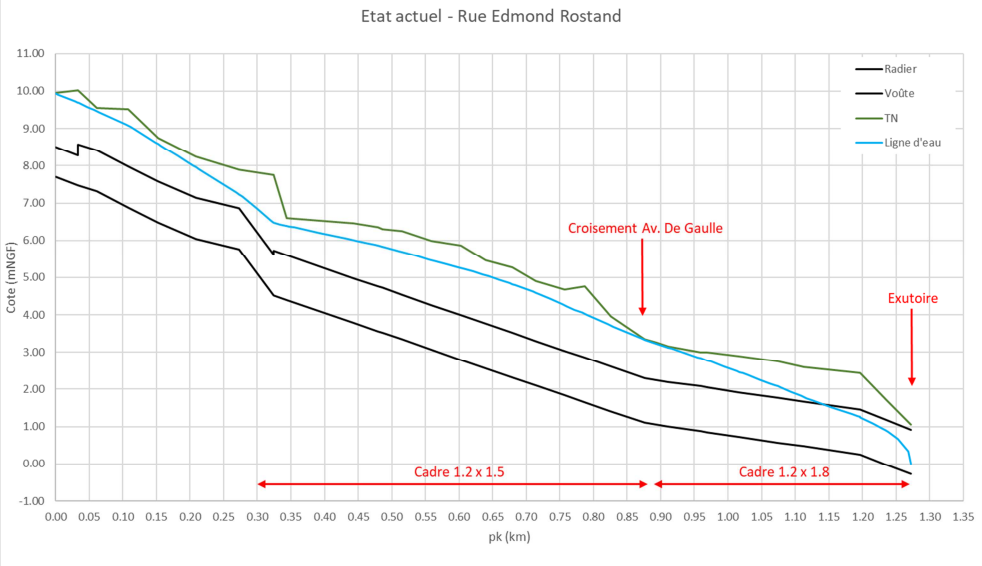
Adresse	Rue Edmond Rostand		***Coord.***	1 878 683 m	3 137 492 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		6 m^3/s

Descriptif

Reprise de l'ensemble du réseau jusqu'à l'exutoire sur 950 ml et mise en place d'un cadre de hauteur 1.0 m et largeur 1.5 m.

Lignes d'eau calculées :





Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
555 ml	Cadre 1.2 x 1.5 m	5 à 6 mois	2450 €HT	1 350 000 €HT
395 ml	Cadre 1.2 x 1.8 m		3050 €HT	1 200 000 €HT

MRG-AM004

Vue en plan de principe :

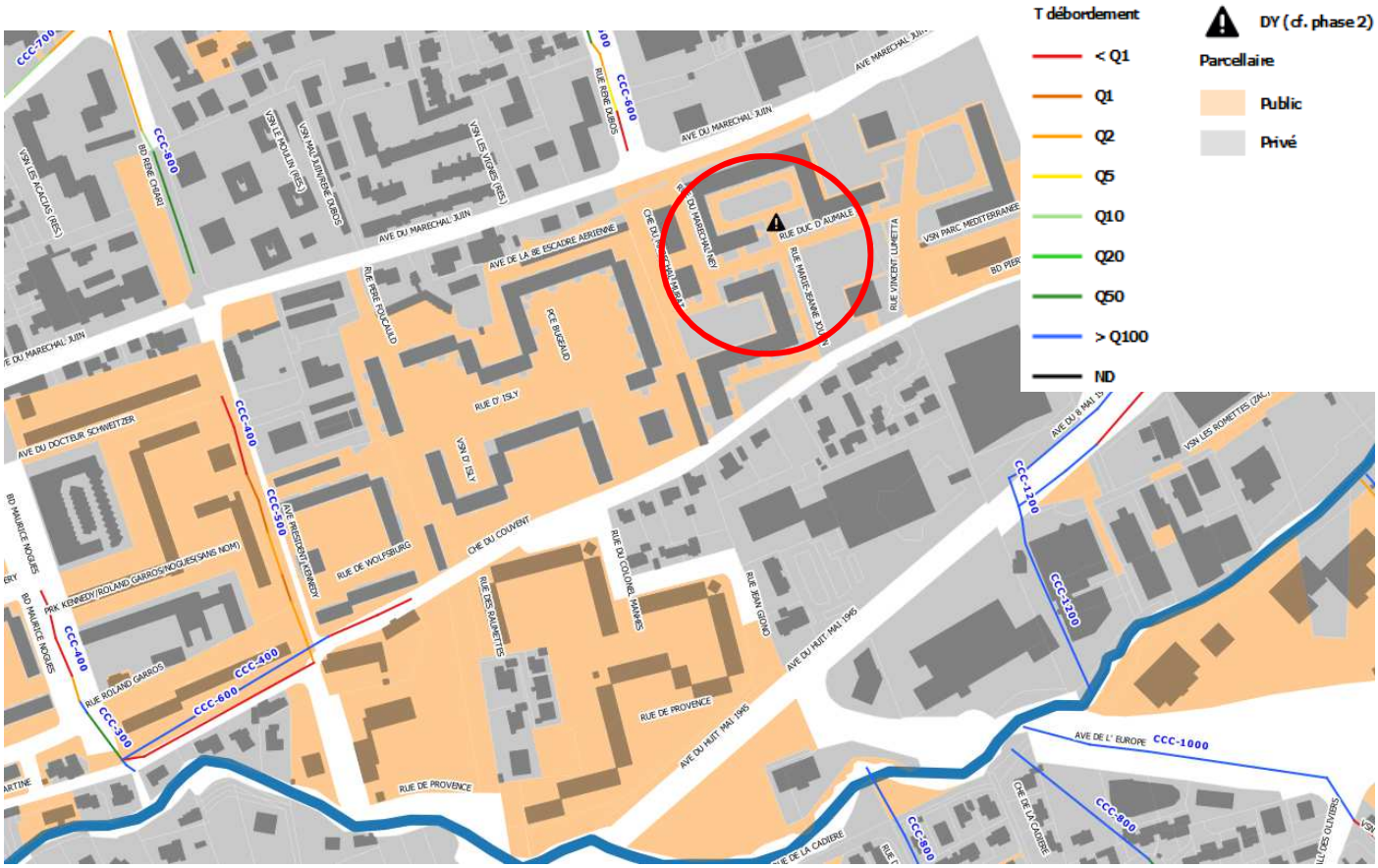


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRG-T-539	4.52	4.40	Cadre 1.2 x 1.5	19	0.006
MRG-T-542	4.40	3.78	Cadre 1.2 x 1.5	100	0.006
MRG-T-538	3.78	3.56	Cadre 1.2 x 1.5	36	0.006
MRG-T-504	3.56	3.52	Cadre 1.2 x 1.5	7	0.006
MRG-T-487	3.52	3.34	Cadre 1.2 x 1.5	29	0.006
MRG-T-488	3.34	3.06	Cadre 1.2 x 1.5	44	0.006
MRG-T-486	3.06	2.79	Cadre 1.2 x 1.5	44	0.006
MRG-T-501	2.79	2.56	Cadre 1.2 x 1.5	37	0.006
MRG-T-481	2.56	2.32	Cadre 1.2 x 1.5	39	0.006
MRG-T-484	2.32	2.10	Cadre 1.2 x 1.5	36	0.006
MRG-T-485	2.10	1.84	Cadre 1.2 x 1.5	42	0.006
MRG-T-483	1.84	1.65	Cadre 1.2 x 1.5	30	0.006
MRG-T-492	1.65	1.41	Cadre 1.2 x 1.5	39	0.006
MRG-T-493	1.41	1.10	Cadre 1.2 x 1.5	50	0.006
MRG-T-502	1.10	1.05	Cadre 1.2 x 1.8	18	0.003
MRG-T-496	1.05	1.00	Cadre 1.2 x 1.8	17	0.003
MRG-T-489	1.00	0.88	Cadre 1.2 x 1.8	48	0.003
MRG-T-490	0.88	0.85	Cadre 1.2 x 1.8	11	0.003
MRG-T-499	0.85	0.72	Cadre 1.2 x 1.8	48	0.003
MRG-T-473	0.72	0.57	Cadre 1.2 x 1.8	57	0.003
MRG-T-447	0.57	0.47	Cadre 1.2 x 1.8	39	0.003
MRG-T-476	0.47	0.25	Cadre 1.2 x 1.8	83	0.003
MRG-T-432	0.25	-0.01	Cadre 1.2 x 1.8	37	0.007
MRG-T-431	-0.01	-0.28	Cadre 1.2 x 1.8	38	0.007

Fiche Aménagement

MRG-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 880 126 m	3 137 733 m
Adresse	Chemin du Couvent / Parc de la Méditerranée			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY11 – Absence de réseau			



Coût total (€HT)	***550 000 €HT***	***Notation***	***86 %***

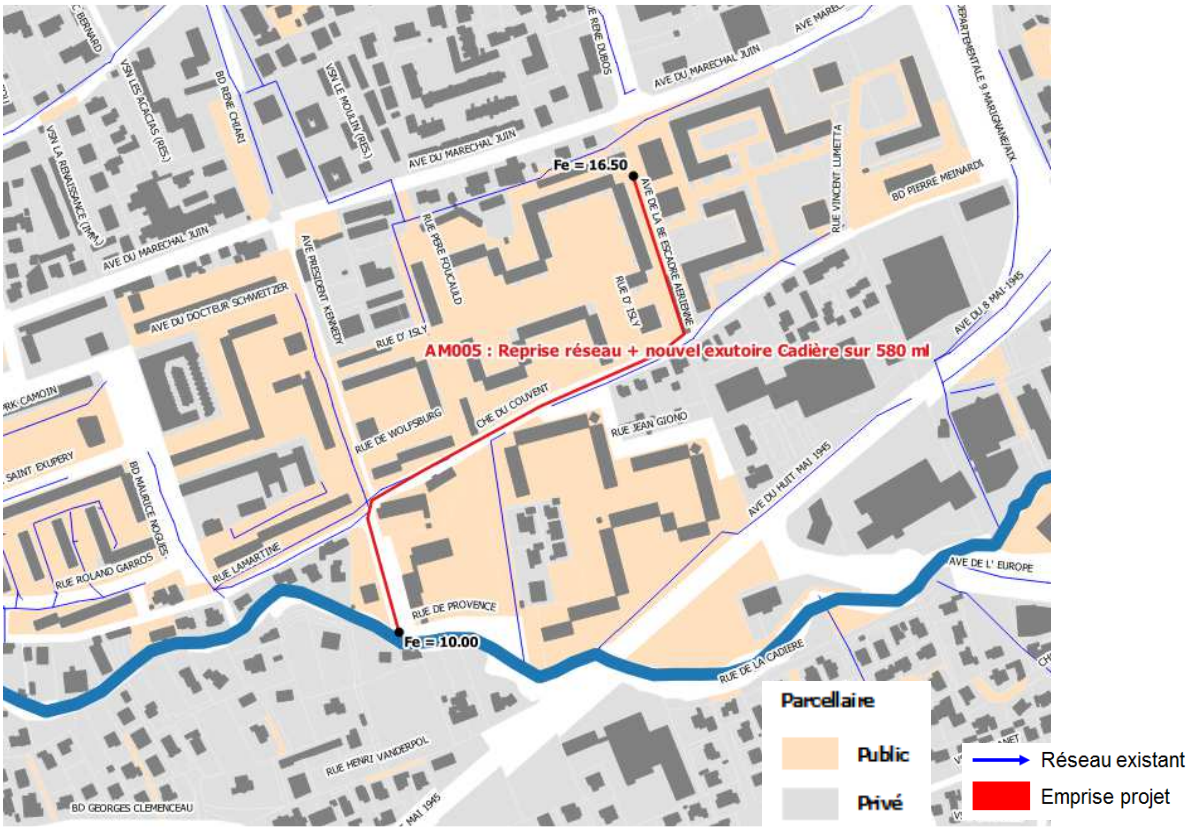
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***15.5 / 18***

Commentaires

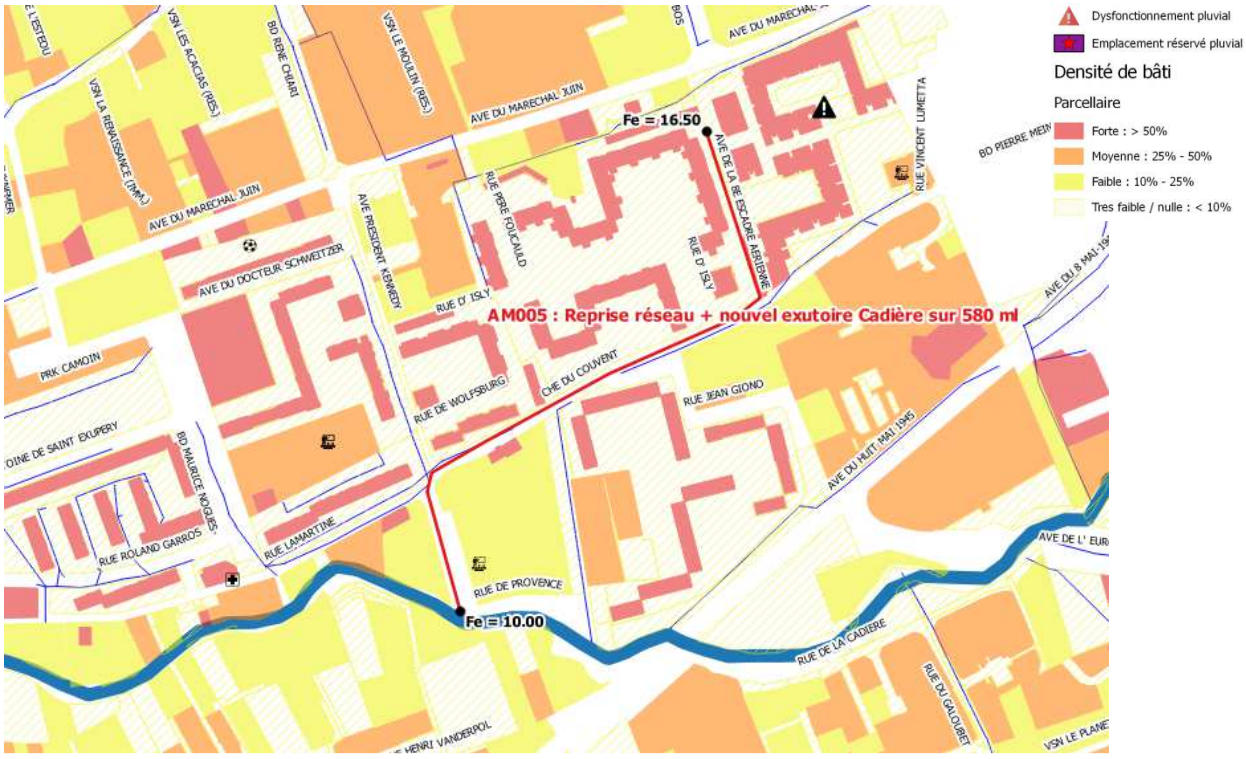
Le réseau qui draine ce quartier (Parc de la Méditerranée notamment) n'est pas suffisamment dense pour reprendre l'ensemble des apports de temps de pluie. Secteur à enjeux importants car densément urbanisé.

MRG-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



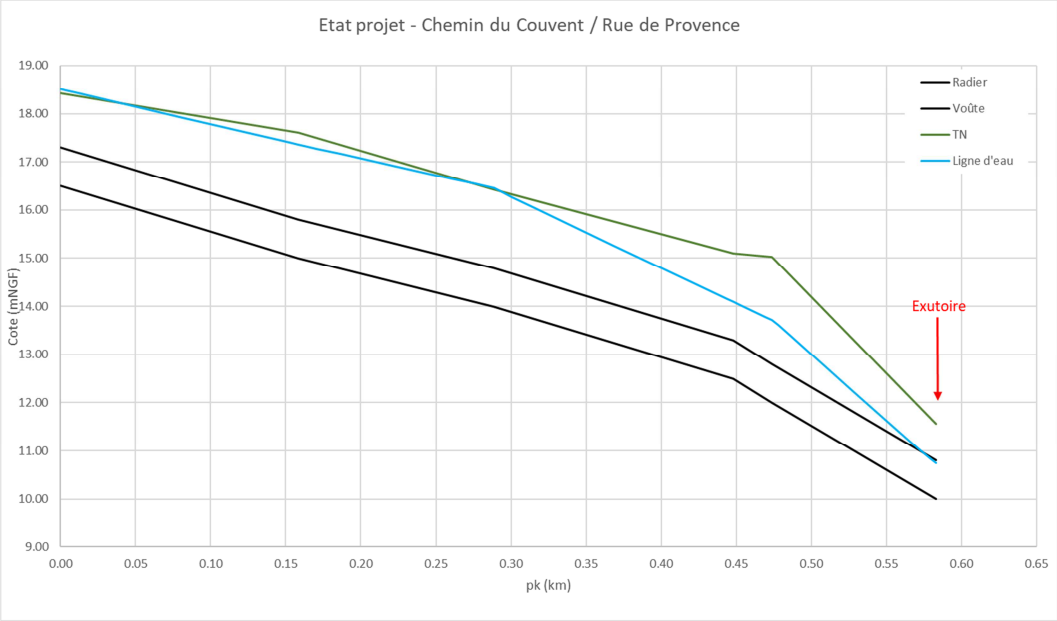
MRG-AM005

Adresse	Chemin du Couvent / Parc de la Méditerranée		***Coord.***	1 880 126 m	3 137 733 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Extension de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.7 m^3/s

Descriptif

Reprise du réseau existant chemin du Couvent et création nouvel exutoire via la rue de Provence. Linéaire total 580 ml. Cet aménagement permet de soulager le réseau existant et l'autre exutoire situé Rue Lamartine.

Lignes d'eau calculées :

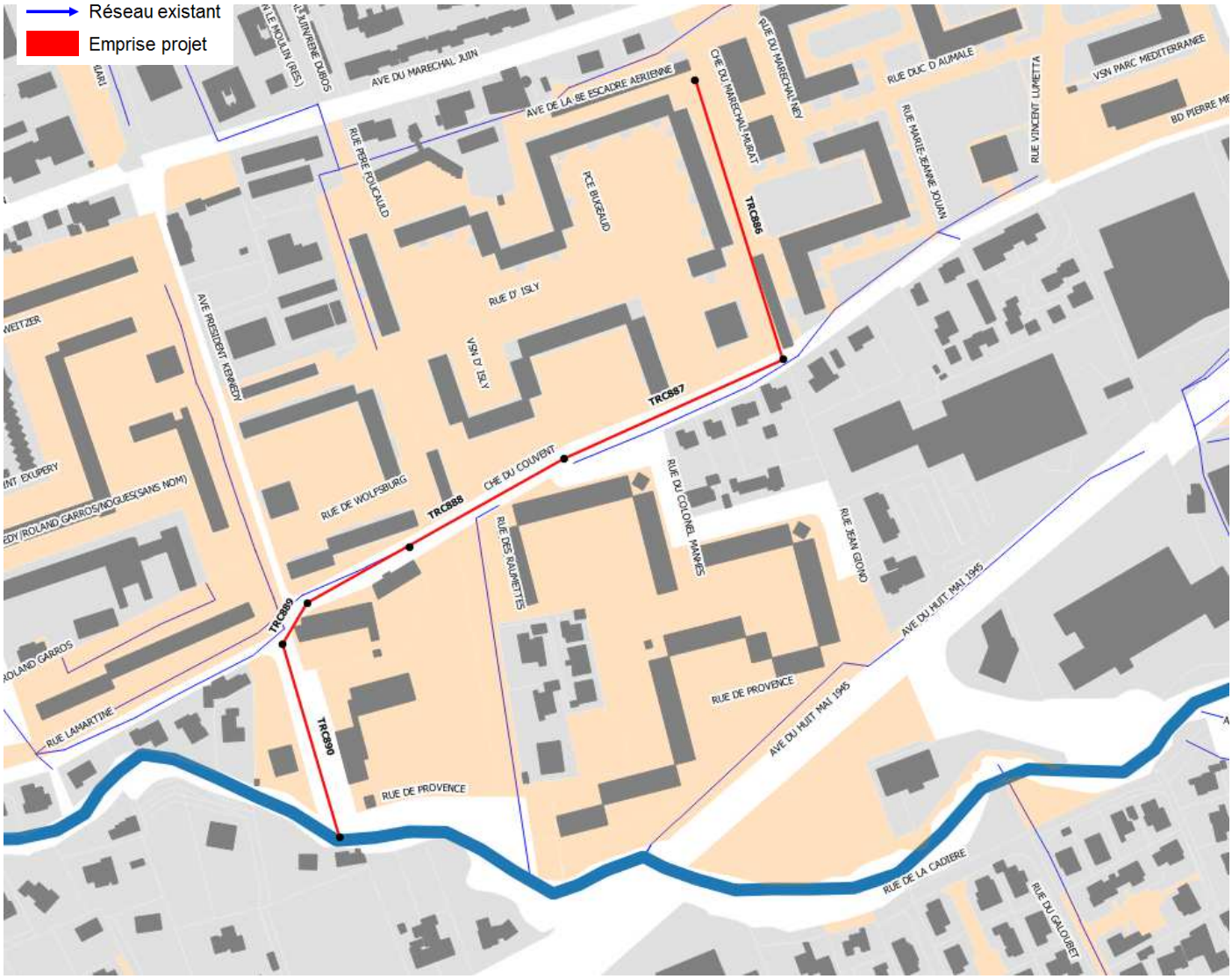


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
580 ml	Ø800	3 mois	950 €HT	550 000 €HT

MRG-AM005

Vue en plan de principe :

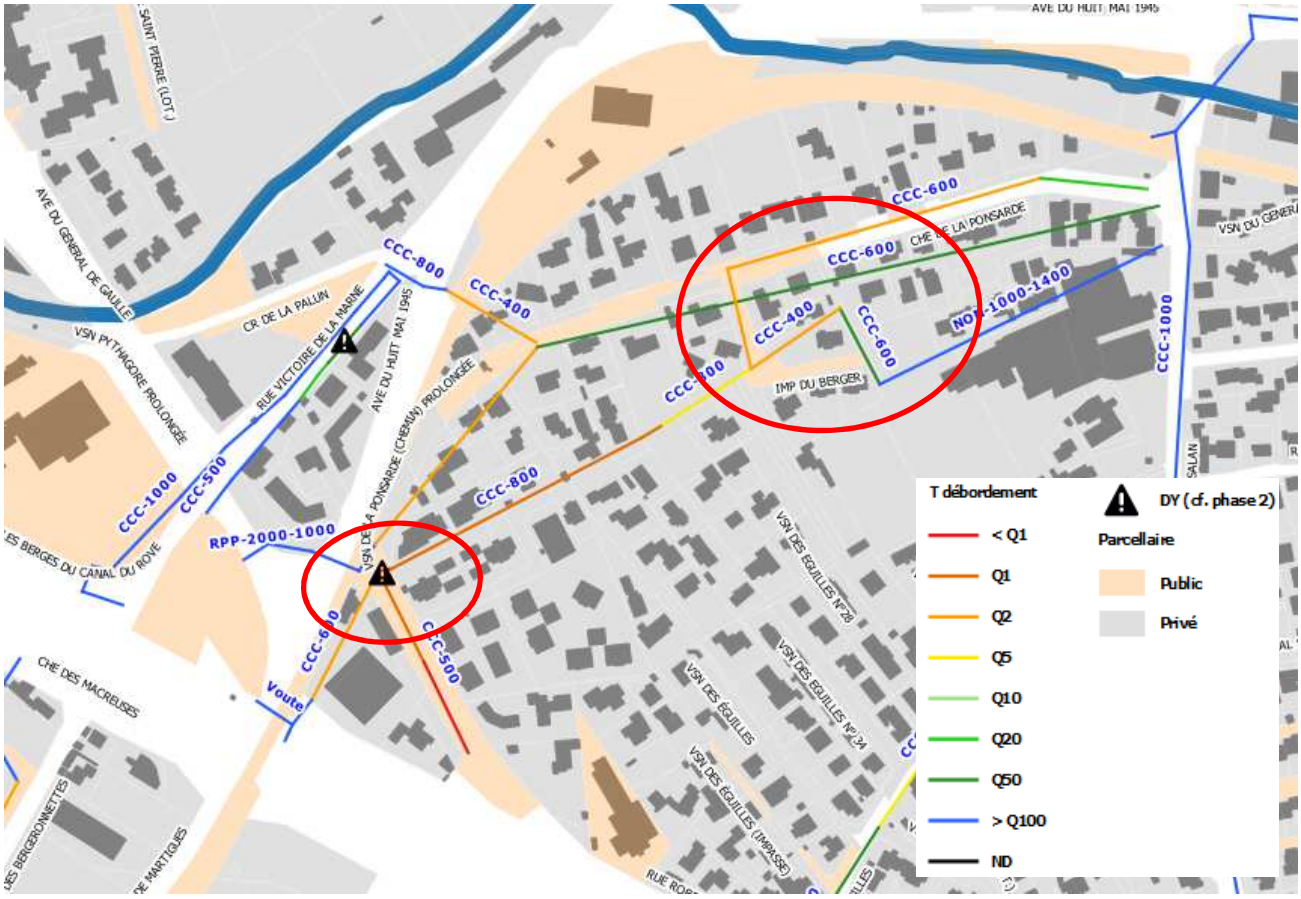


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC886	16.50	15.00	0.8	159	0.009
TRC887	15.00	14.00	0.8	130	0.008
TRC888	14.00	12.50	0.8	159	0.009
TRC889	12.50	12.00	0.8	26	0.019
TRC890	12.00	10.00	0.8	109	0.018

Fiche Aménagement

MRG-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 879 029 m	3 136 800 m
Adresse	Chemin de la Ponsarde			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY07 - Débordements			



Coût total (€HT)	***920 000 €HT***	***Notation***	***86 %***

Détail notation

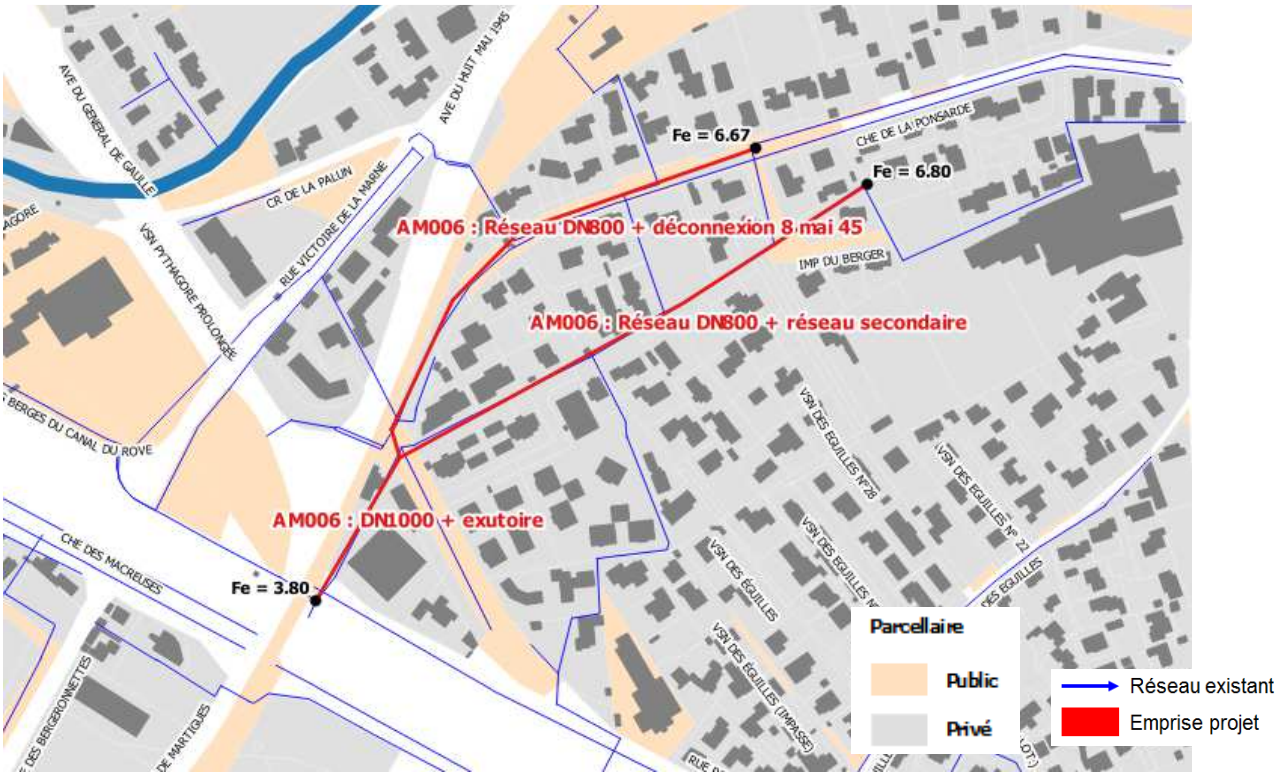
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***0.5 / 3***	***15.5 / 18***

Commentaires

Quartier résidentiel composé d'une succession de résidences et lotissements. Le réseau pluvial n'a pas été conçu de façon cohérente avec l'extension des lotissements et la topographie. Emplacement disponible en espace public très réduit.

MRG-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



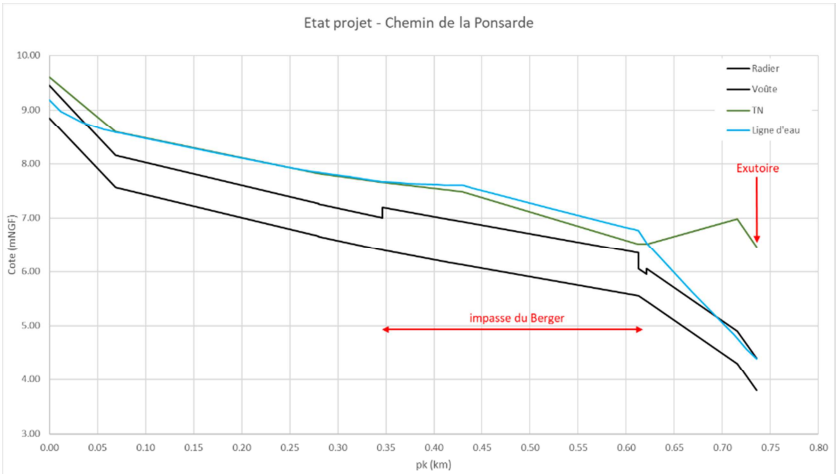
MRG-AM006

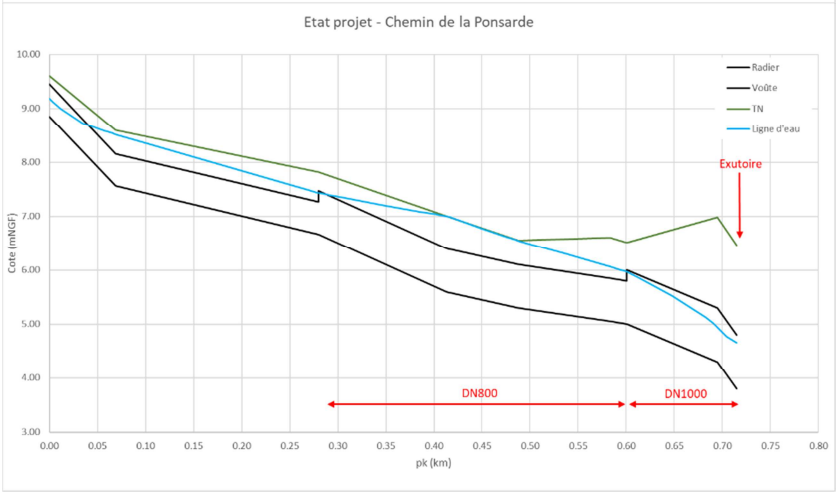
Adresse	Chemin de la Ponsarde			***Coord.***	1 879 029 m	3 136 800 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Extension de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			0.8 m^3/s

Descriptif

Reprise du réseau existant sur l'amont du chemin de la Ponsarde, création d'un réseau et d'un exutoire dans le prolongement du chemin de la Ponsarde vers le Canal du Rove. Création d'un réseau sur l'impasse du Berger et connexion au chemin de la Ponsarde. Création d'un réseau secondaire sur les chemins des Eguilles et lotissements des Charmettes (axe nord-sud) vers le chemin de la Ponsarde et l'impasse du Berger. Déconnexion des réseaux de la Ponsarde et du Berger de l'avenue du 8 mai 1945.

Lignes d'eau calculées :



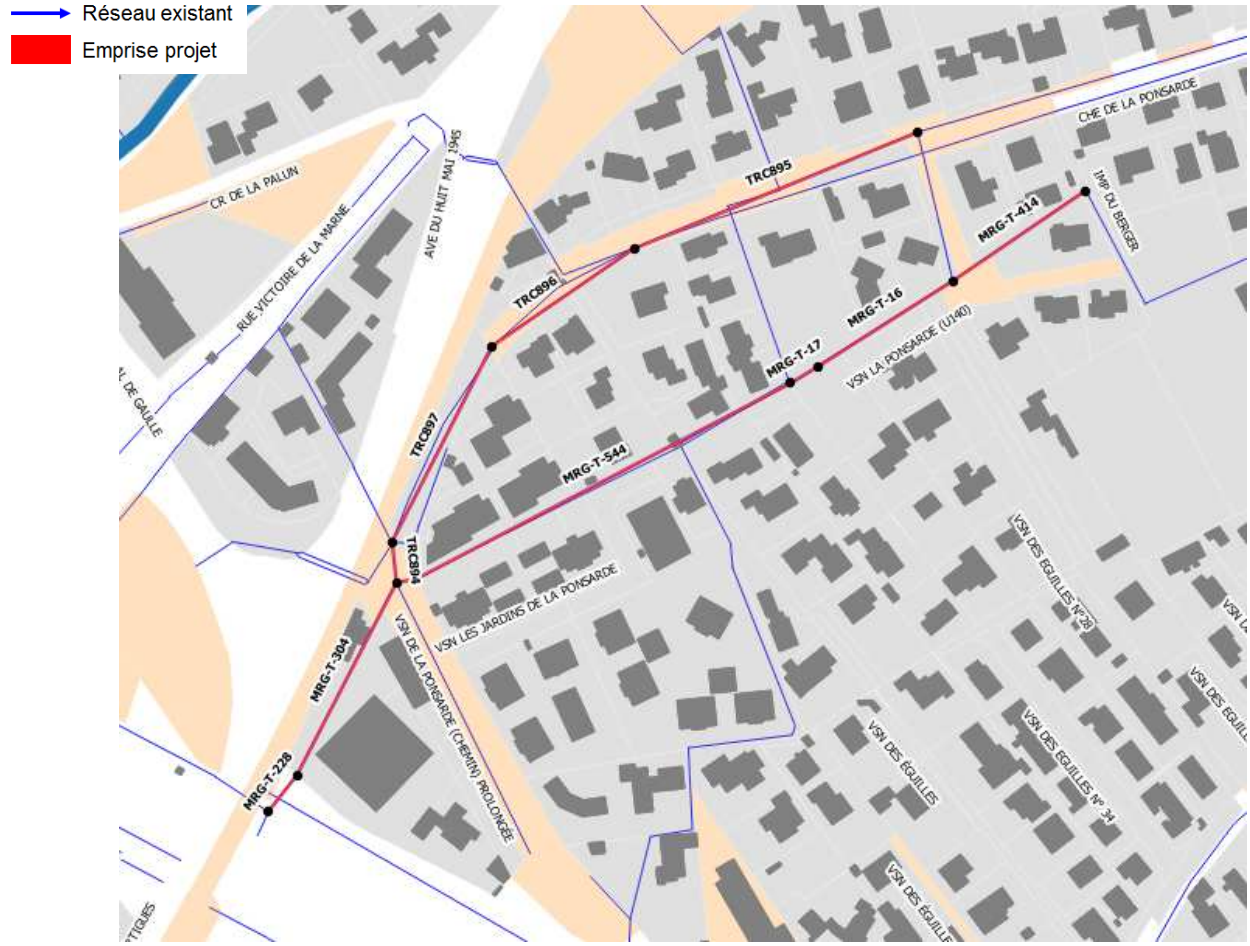


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
320 ml	(Ponsarde) Ø800	4.5 mois	1060 €HT	340 000 €HT
345 ml	(Berger) Ø800		1060 €HT	365 000 €HT
120 ml	Ø1000		1800 €HT	215 000 €HT

MRG-AM006

Vue en plan de principe :

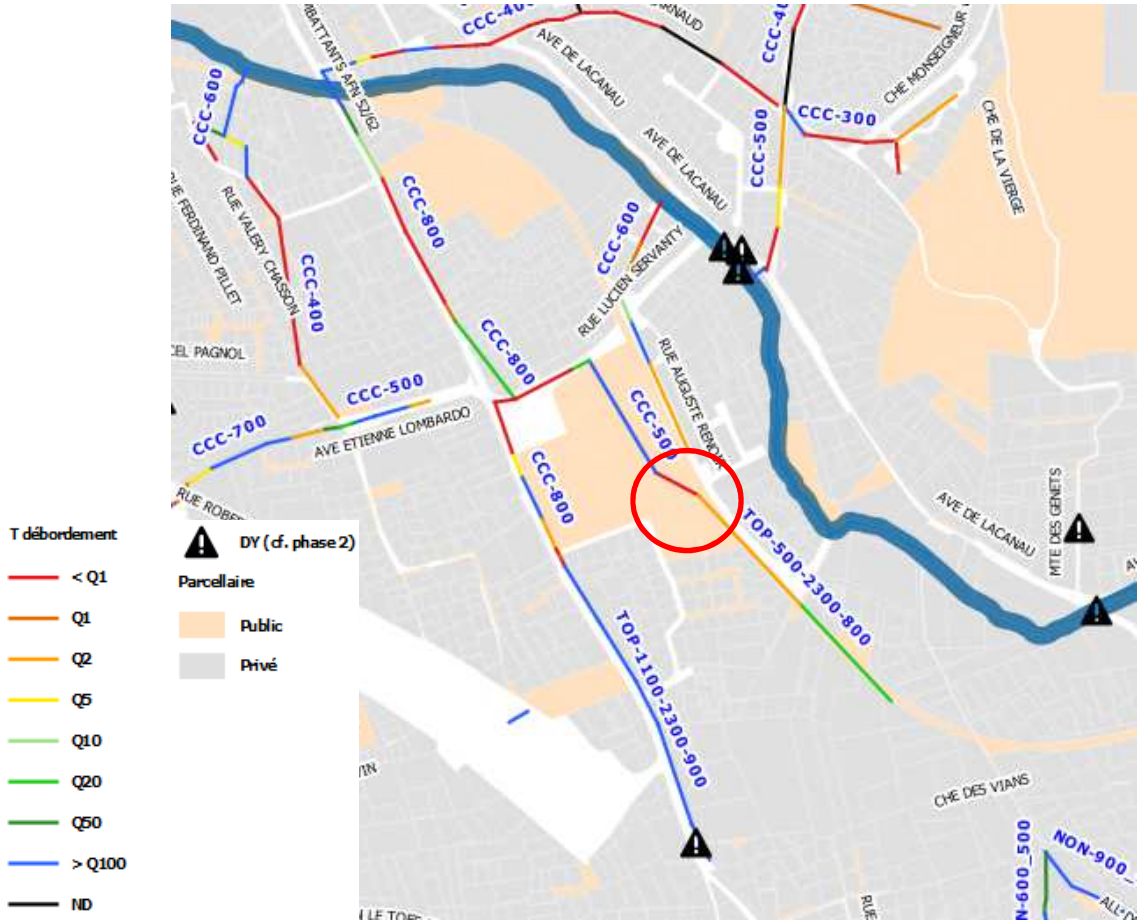


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Diamètre**	**Longueur**	**Pente**
MRG-T-414	6.80	6.40	0.8	69	0.006
TRC895	6.67	5.60	0.8	133	0.008
MRG-T-16	6.40	6.17	0.8	70	0.003
MRG-T-17	6.17	6.13	0.8	14	0.003
MRG-T-544	6.13	5.55	0.8	183	0.003
TRC896	5.60	5.30	0.8	75	0.004
MRG-T-190	5.55	5.45	0.8	9	0.011
TRC897	5.30	5.05	0.8	95	0.003
TRC894	5.05	5.00	0.8	18	0.003
MRG-T-304	5.00	4.30	1	94	0.007
MRG-T-228	4.30	3.80	1	20	0.025

Fiche Aménagement

MRG-AM007

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 880 080 m	3 136 347 m
Adresse	Avenue des Combattants en Afrique du Nord / Centre technique			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Dysfonctionnement de l'entonnement du fossé			



Coût total (€HT)	***1 390 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

Détail notation

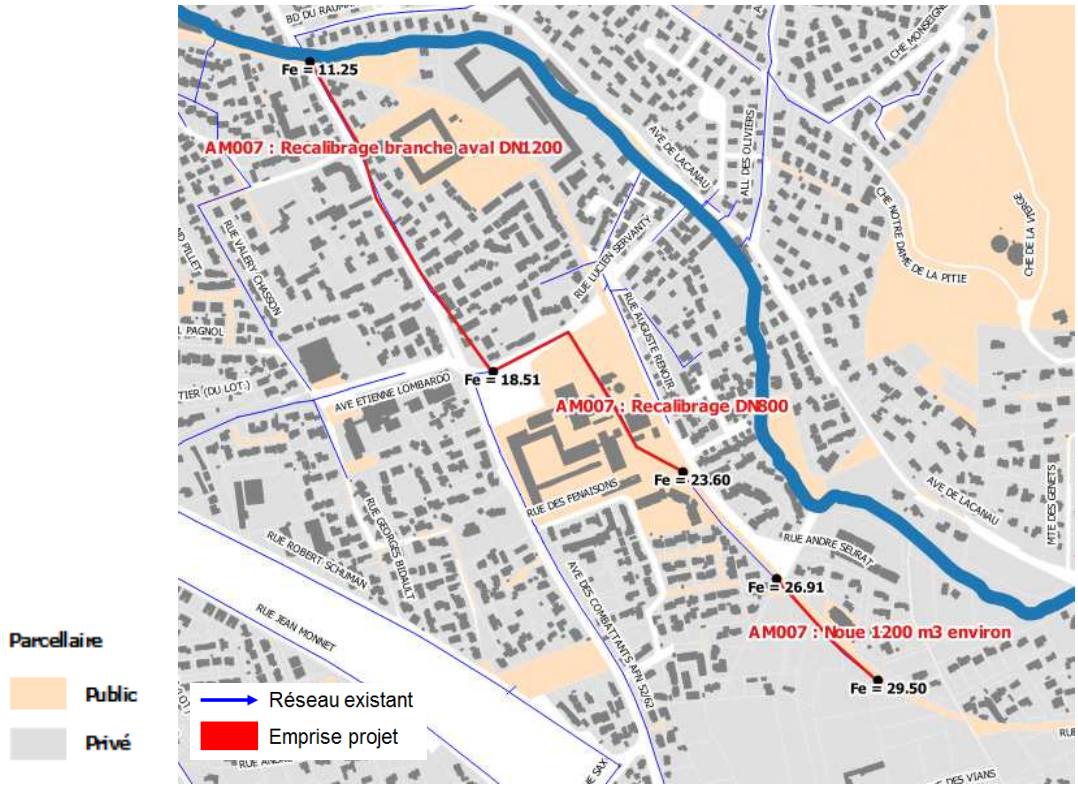
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

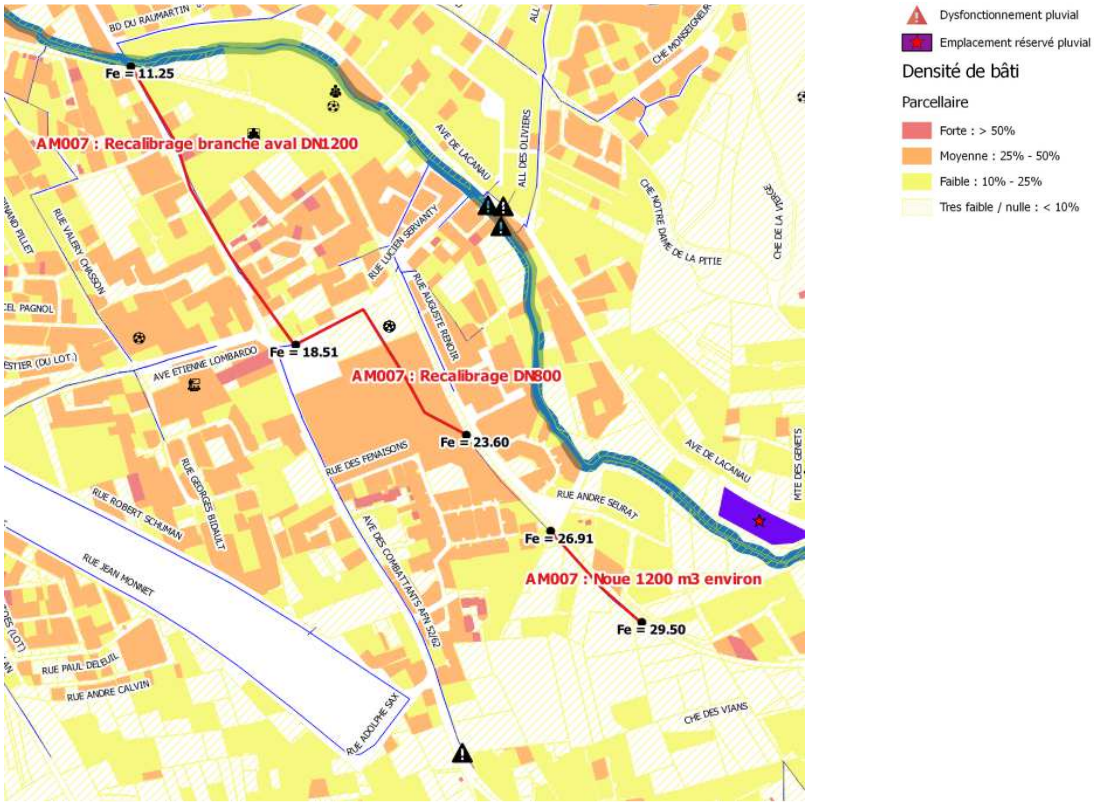
Secteur à enjeux avec la présence du collège et du centre technique de la ville. L'entonnement du fossé aérien vers la branche de réseau est parfois problématique.

MRG-AM007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



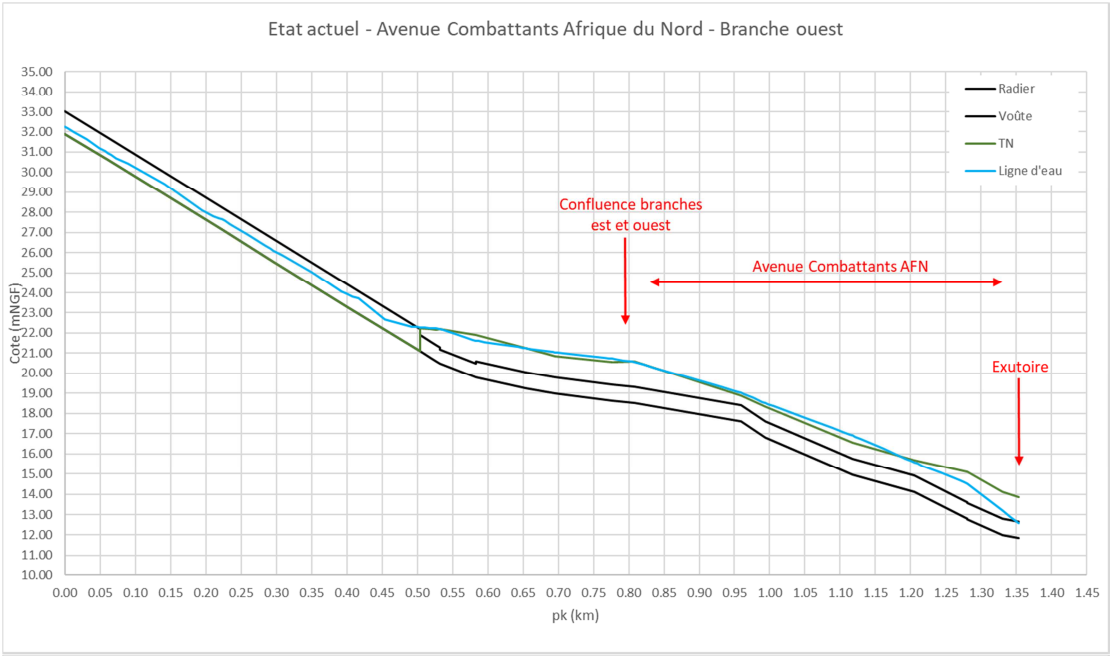
MRG-AM007

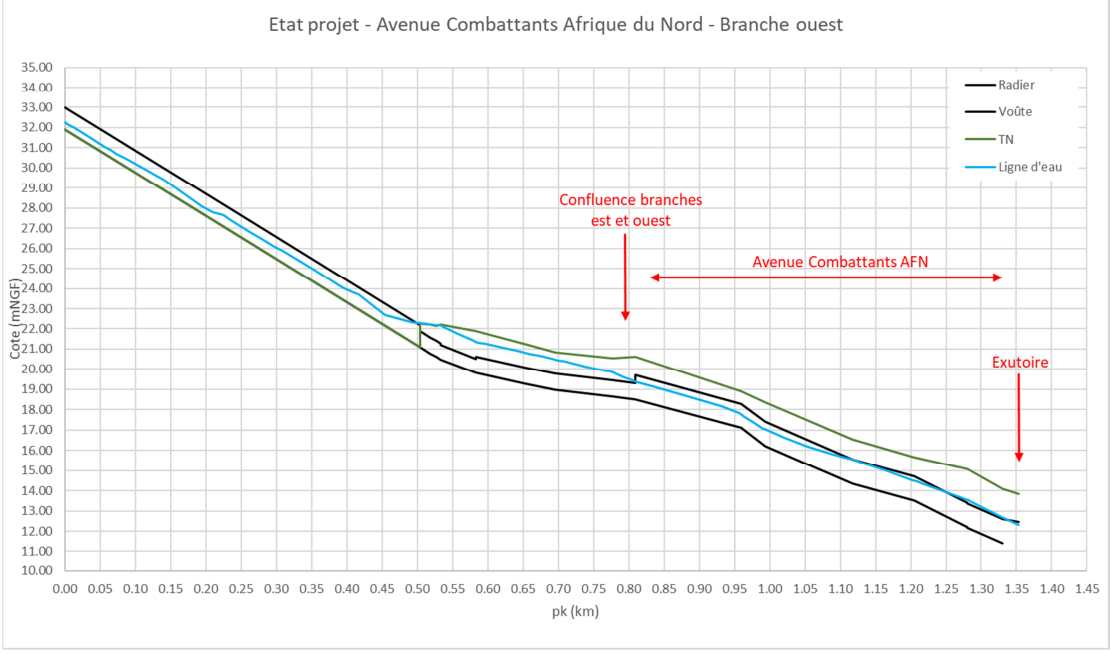
Adresse	Avenue des Combattants en Afrique du Nord		***Coord.***	1 880 080 m	3 136 347 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4 m^3/s

Descriptif

Redimensionnement du collecteur pluvial qui traverse le centre technique et la branche aval sous l'avenue des Combattants en Afrique du Nord. Création fossé de collecte (léger effet d'écrêtement de 1 à 2 % et capacité d'infiltration) en amont de la branche de réseau du centre technique (zone agricole) et redimensionnement de l'entonnement.

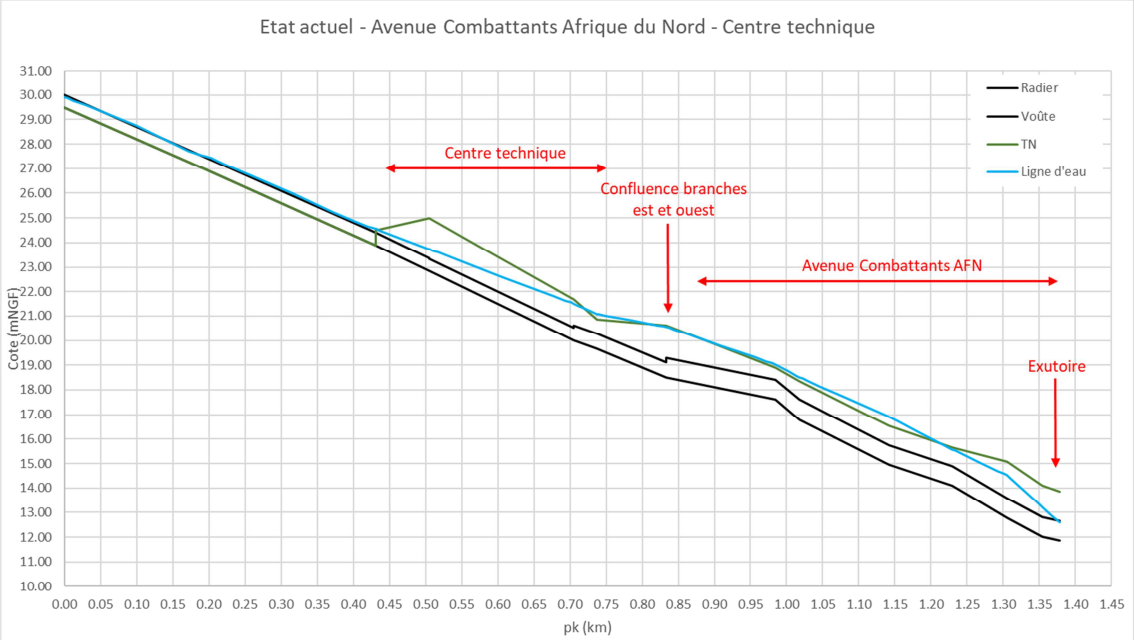
Lignes d'eau calculées :

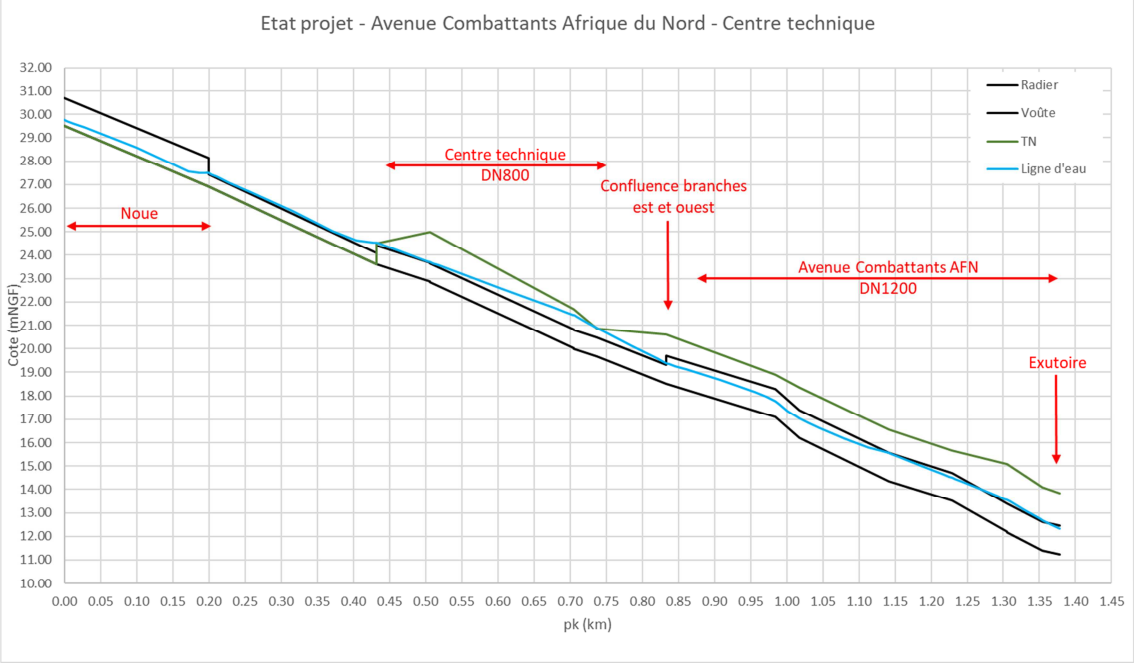




MRG-AM007

Lignes d'eau calculées :

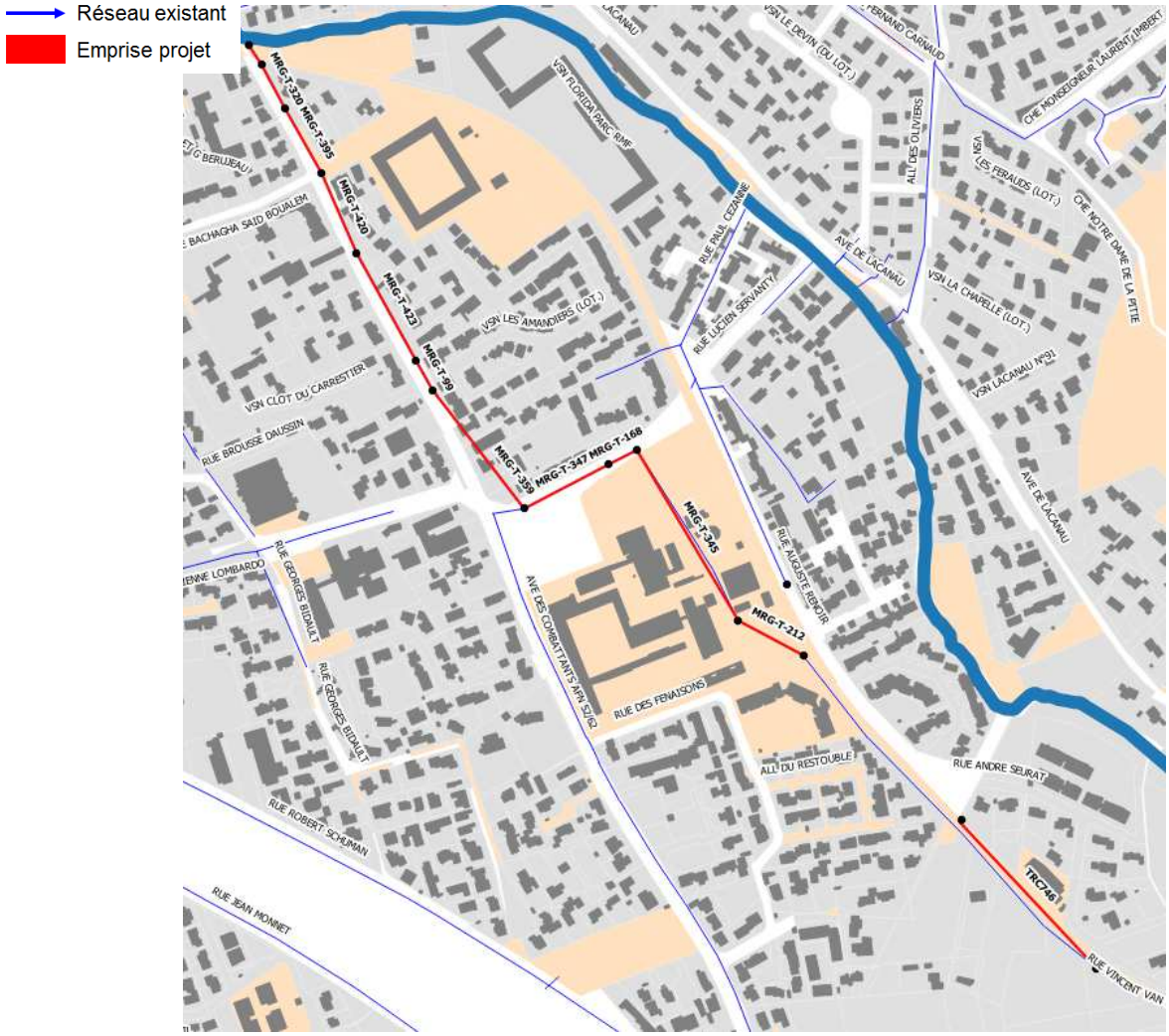




Détails				
Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
200 ml	Noue enherbée	5 mois	500 €HT	100 000 €HT
400 ml	Ø800		990 €HT	395 000 €HT
545 ml	Ø1200		1650 €HT	895 000 €HT

MRG-AM007

Vue en plan de principe :



Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC746	29.50	26.92	Noue trapézoidale largeur 8 m profondeur 1.20 m	199	0.013
MRG-T-212	23.60	22.86	Ø800	74	0.010
MRG-T-345	22.85	20.01	Ø800	200	0.014
MRG-T-168	20.00	19.67	Ø800	31	0.010
MRG-T-347	19.67	18.51	Ø800	96	0.012
MRG-T-359	18.51	17.10	Ø1200	151	0.009
MRG-T-99	17.10	16.20	Ø1200	34	0.026
MRG-T-423	16.20	14.35	Ø1200	124	0.015
MRG-T-420	14.35	13.50	Ø1200	88	0.010
MRG-T-395	13.50	12.19	Ø1200	76	0.017
MRG-T-320	12.18	11.41	Ø1200	50	0.016
MRG-T-100	11.41	11.25	Ø1200	23	0.007

Fiche Aménagement

MRG-AM008

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 880 203 m	3 137 204 m
Adresse	Boulevard des Plaines			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY10 – Pas de réseau pluvial			



Coût total (€HT)	***2 030 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

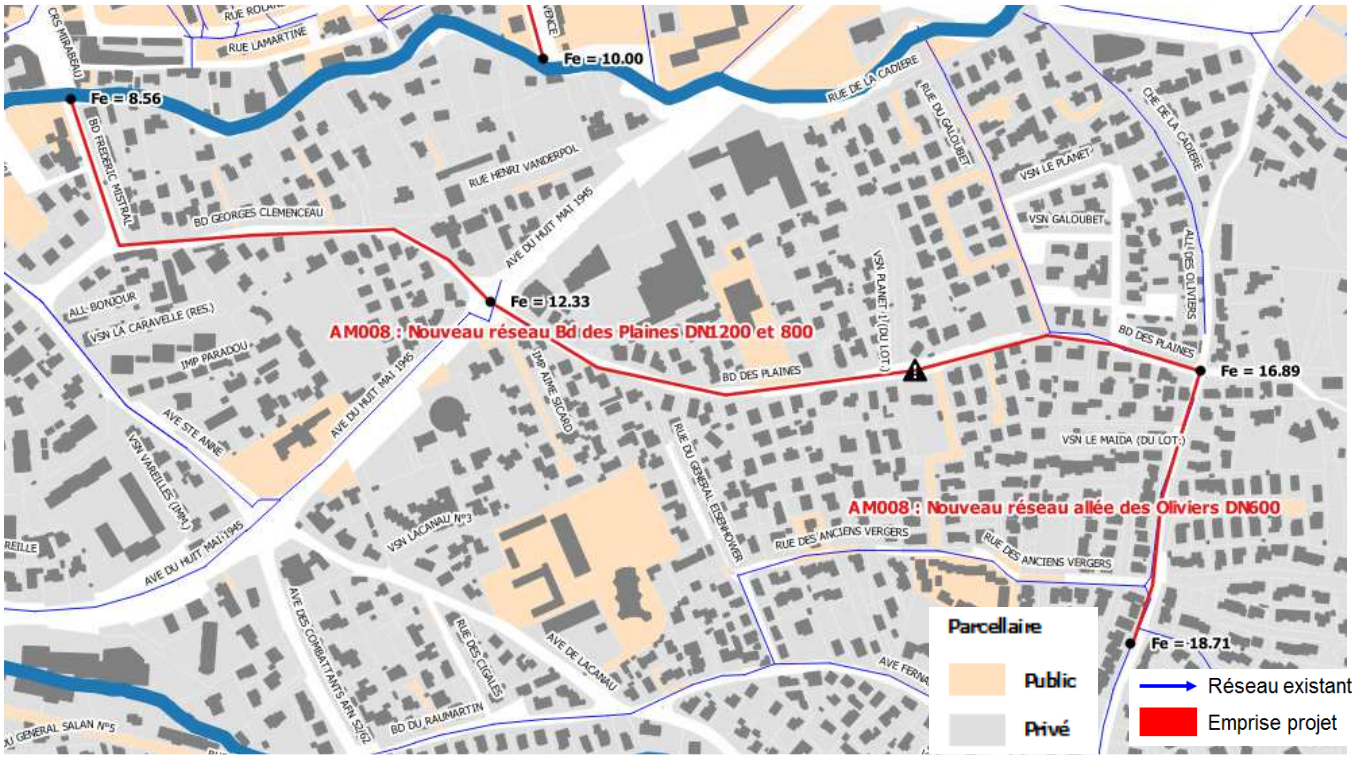
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

Secteur d'urbanisation relativement dense avec de nombreux lotissements. Situé en pied de coteaux les débits par temps de pluie peuvent être assez violents et les vitesses sur voies de circulation assez importantes.

MRG-AM008

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRG-AM008

Adresse	Chemin de la Ponsarde		***Coord.***	1 880 203 m	3 137 204 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Extension de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			3 m^3/s

Descriptif

Le projet consiste à créer une nouvelle branche de réseau sur un axe drainant un bassin versant assez important le long du boulevard des Plaines. L'aménagement comprend également la déconnexion des lotissements Chapelle Notre Dame, Collet Rouge, Belvédère, Hauts de Marignane de l'exutoire dans le Raumartin (via la rue des anciens Vergers) pour les connecter au nouveau réseau qui s'écoule vers la Cadière.

Lignes d'eau calculées :

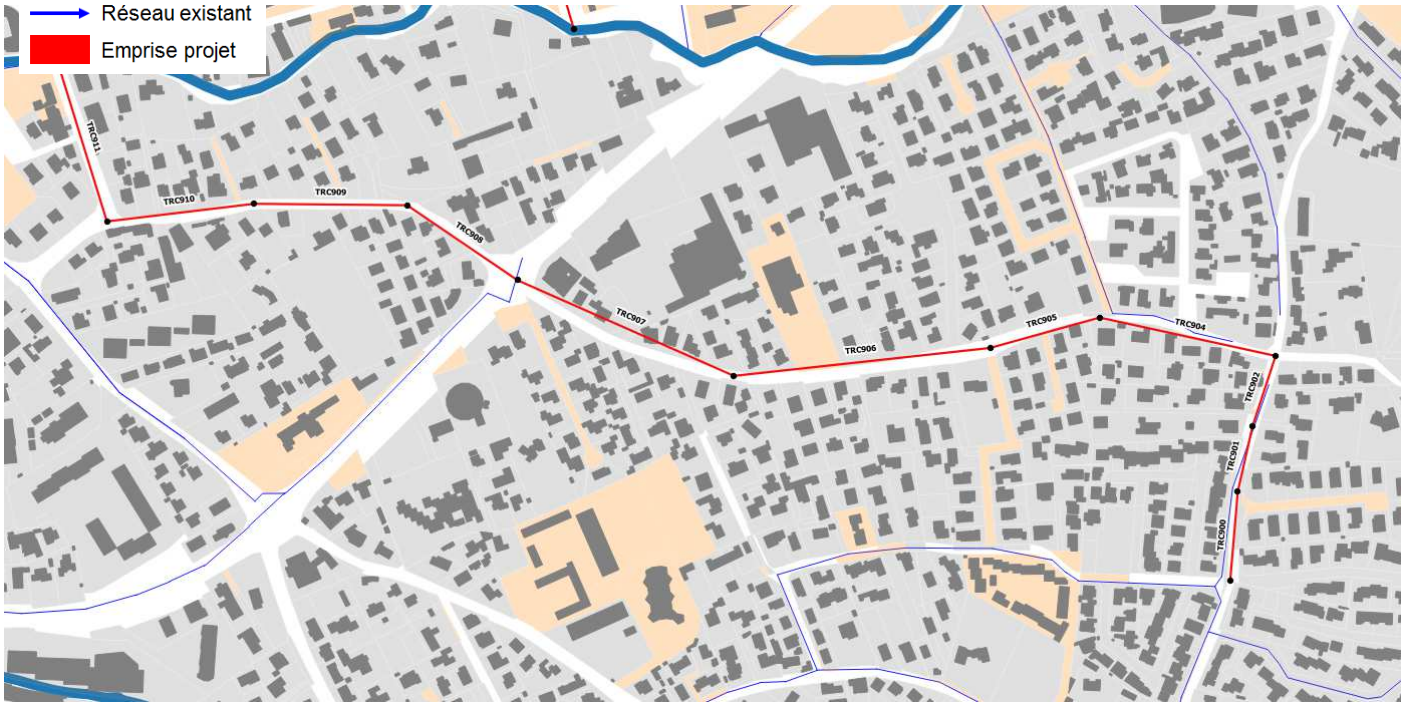


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
210 ml	Ø600	8 mois	790 €HT	165 000 €HT
495 ml	Ø800		950 €HT	470 000 €HT
330 ml	Ø1000		1600 €HT	525 000 €HT
425 ml	Ø1200		2050 €HT	870 000 €HT

MRG-AM008

Vue en plan de principe :



Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC900	18.71	17.90	Ø600	81	0.010
TRC901	17.90	17.42	Ø600	60	0.008
TRC902	17.42	16.89	Ø600	66	0.008
TRC904	16.89	15.60	Ø800	161	0.008
TRC905	15.60	14.99	Ø800	102	0.006
TRC906	14.99	13.60	Ø800	231	0.006
TRC907	13.60	12.33	Ø1000	212	0.006
TRC908	12.33	11.37	Ø1000	120	0.008
TRC909	11.37	10.27	Ø1200	137	0.008
TRC910	10.27	9.47	Ø1200	133	0.006
TRC911	9.47	8.56	Ø1200	152	0.006

Fiche Aménagement

MRG-AM009

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 879 593 m	3 136 390 m
Adresse	Rue Marcel Pagnol / Ferdinand Pillet / Lou Carestier			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY09 – Pas de réseau pluvial			



Coût total (€HT)	***840 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

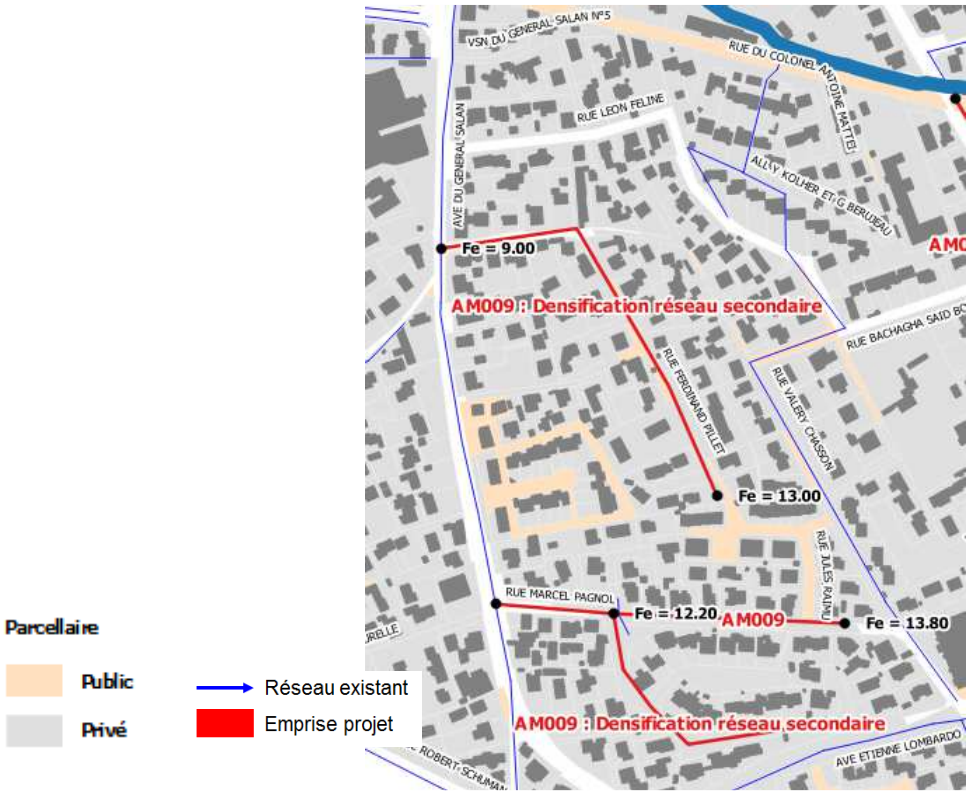
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

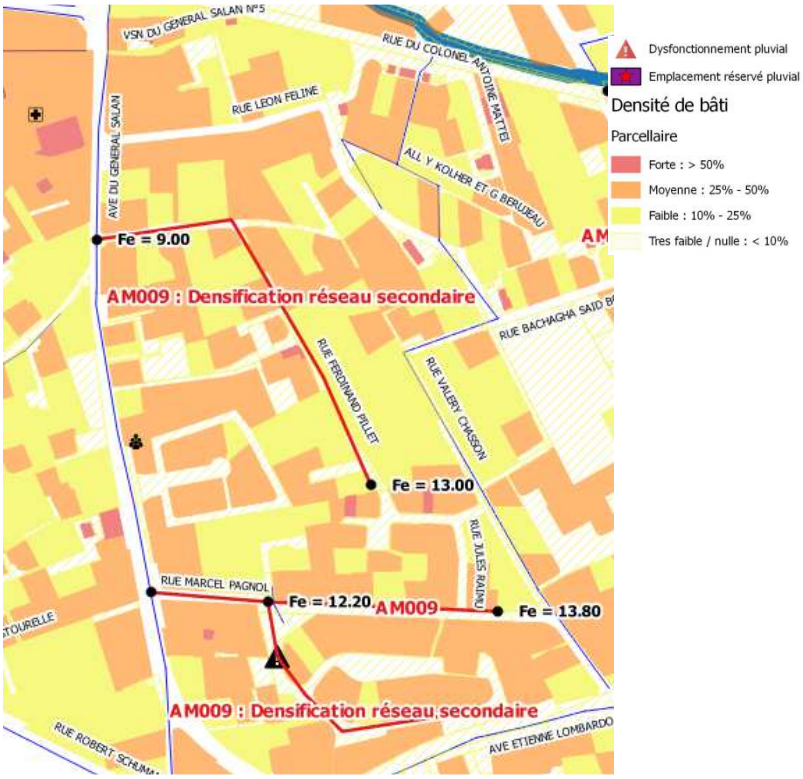
Pas de réseau pluvial pour drainer les lotissements.

MRG-AM009

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRG-AM009

Adresse	Rue Marcel Pagnol / Ferdinand Pillet / Lou Carestier		***Coord.***	1 879 593 m	3 136 390 m
Type d'aménagement		Extension de réseau			
Période de retour		10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.5 m^3/s

Descriptif

Densification du réseau de collecte secondaire et raccordements au réseau de l'avenue du Général Salan.
Rue Pagnol : 290 ml en Ø600, Lotissement Carestier : 235 ml en Ø600, Rue F. Pillet : 345 ml en Ø600
Les pentes sont de l'ordre de 1% et les cotes du réseau existant sur l'avenue du Général Salan sont compatibles avec les cotes projet.
Projet en partie sur emprise privée (lotissements).

Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
290 ml	Ø600	4 mois	970 €HT	280 000 €HT
235 ml	Ø600		970 €HT	225 000 €HT
345 ml	Ø600		970 €HT	335 000 €HT

Fiche Aménagement

MRG-AM010

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 878 172 m	3 137 959 m
Adresse	Lotissement Les Bleuets			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY03 – Pas de réseau pluvial			



Coût total (€HT)	***205 000 €HT***	***Notation***	***61 %***

Détail notation

Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***1 / 3***	***11 / 18***

Commentaires

Pas de réseau pluvial pour drainer les lotissements.

MRG-AM010

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRG-AM010

Adresse	Lotissement Les Bleuets			***Coord.***	1 878 172 m	3 137 959 m
Type d'aménagement	Extension de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			0.3 m^3/s

Descriptif

Densification du réseau de collecte secondaire et raccordement au réseau chemin des Cassaires.
Ø600 sur 200 ml depuis chemin des Aubépines jusqu'à l'étang.

Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
200 ml	Ø600	1 mois	1030 €HT	205 000 €HT

Fiche Aménagement

MRG-AM011

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 881 197 m	3 136 089 m
Adresse	Rue des Granettes / Montée des Genets / des Argelas			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY12, 13, 14 – Pas de réseau pluvial			



Coût total (€HT)	***645 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation

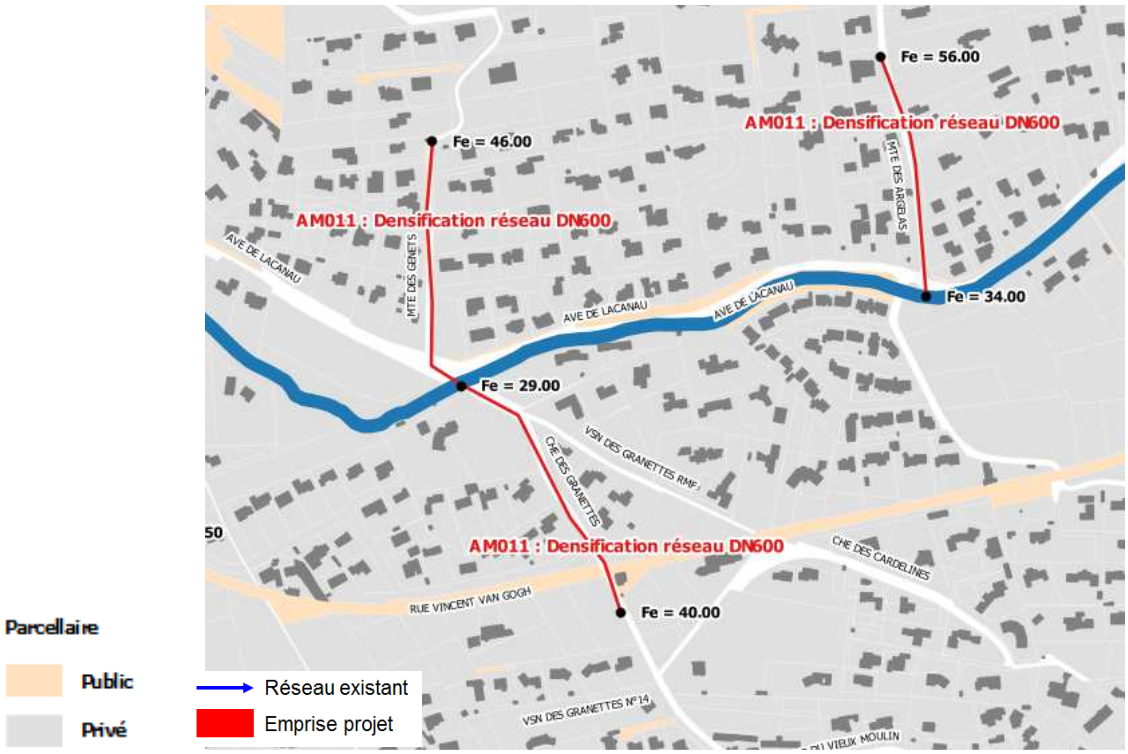
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

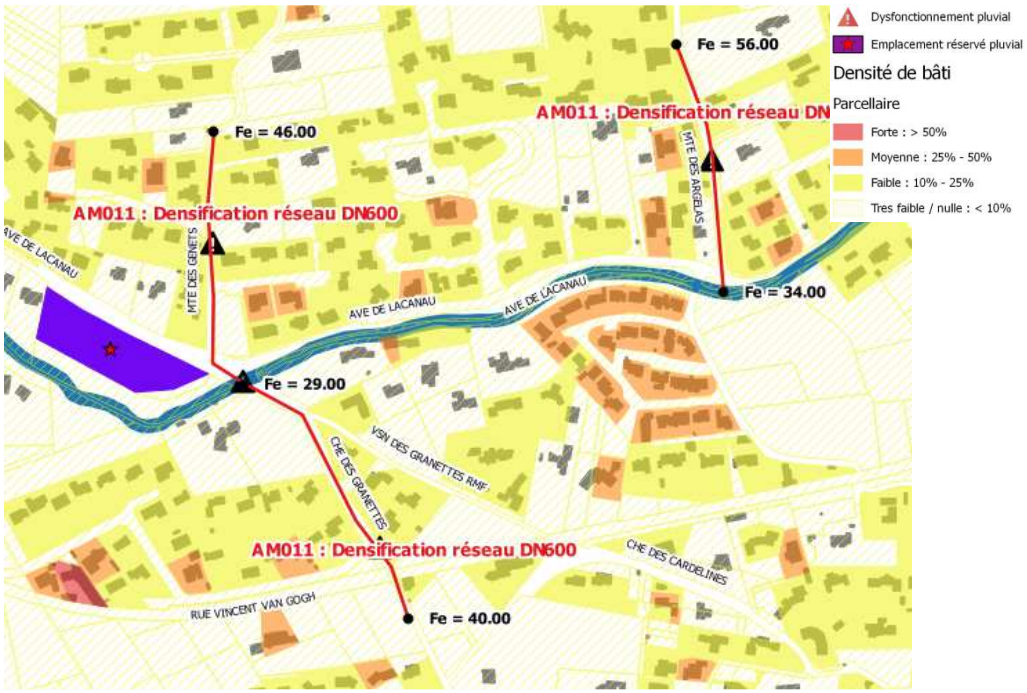
Pas de réseau pluvial pour drainer les lotissements.

MRG-AM011

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRG-AM011

Adresse	Rue des Granettes / Montée des Genets / des Argelas		***Coord.***	1 881 197 m	3 136 089 m
Type d'aménagement		Extension de réseau			
Période de retour		10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.5 m^3/s

Descriptif

Densification du réseau de collecte secondaire et création d'exutoires vers le Raumartin.
Rue des Granettes : 240 ml en Ø600, pente 2.5%
Montée des Genets : 200 ml en Ø600, pente moyenne 9%, mise en place de chutes pour limiter les vitesses d'écoulement,
Montée des Argelas : 220 ml en Ø600, pente 10%, mise en place de chutes pour limiter les vitesses d'écoulement.

Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
240 ml	Ø600	3.5 mois	975 €HT	235 000 €HT
200 ml	Ø600		975 €HT	195 000 €HT
220 ml	Ø600		975 €HT	215 000 €HT

Fiche Aménagement

MRG-AM012

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 880 686 m	3 136 050 m
Adresse	Avenue de Lacanau			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY12, 13, 14			



Coût total (€HT)	***567 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

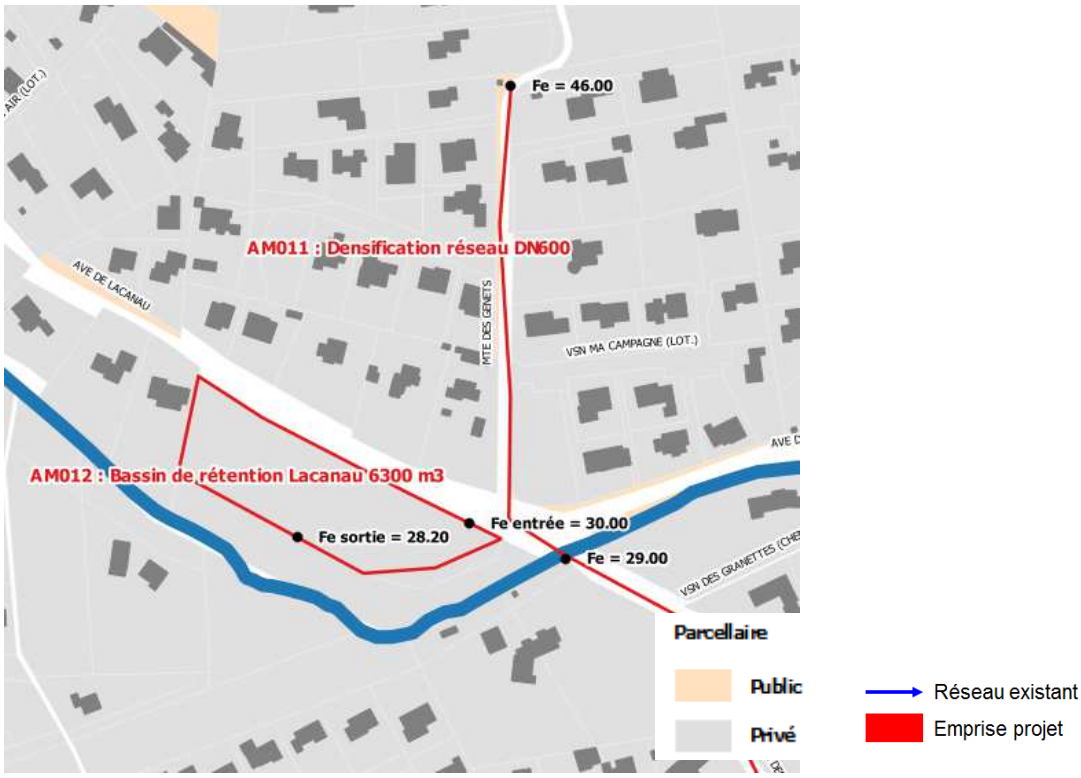
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

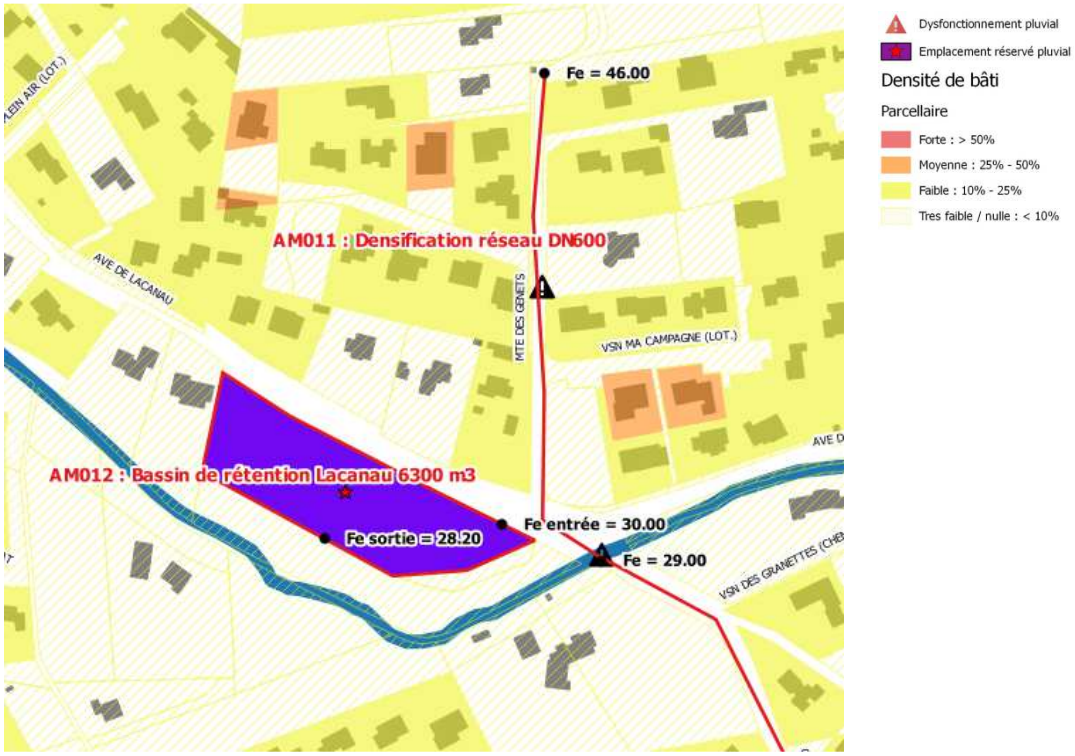
Emplacement réservé pour un bassin de rétention en bordure du Raumartin. Possibilité de réguler les apports des bassins versants de Granettes et de la montée des Genets.

MRG-AM012

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



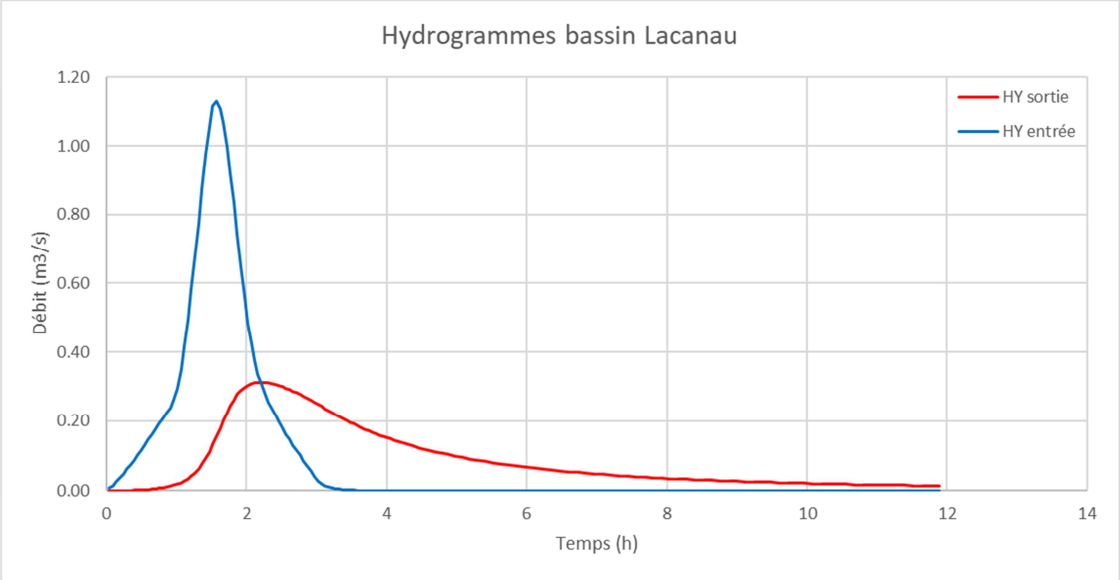
MRG-AM012

Adresse	Avenue de Lacanau			***Coord.***	1 880 686 m	3 136 050 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.1 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention de 6300 m^3 à ciel ouvert sur l'emplacement réservé 294 sur le bassin versant de la rue des Granettes et de la montée des Genets. Exutoire direct et gravitaire vers de le Raumartin.

Hydrogrammes :

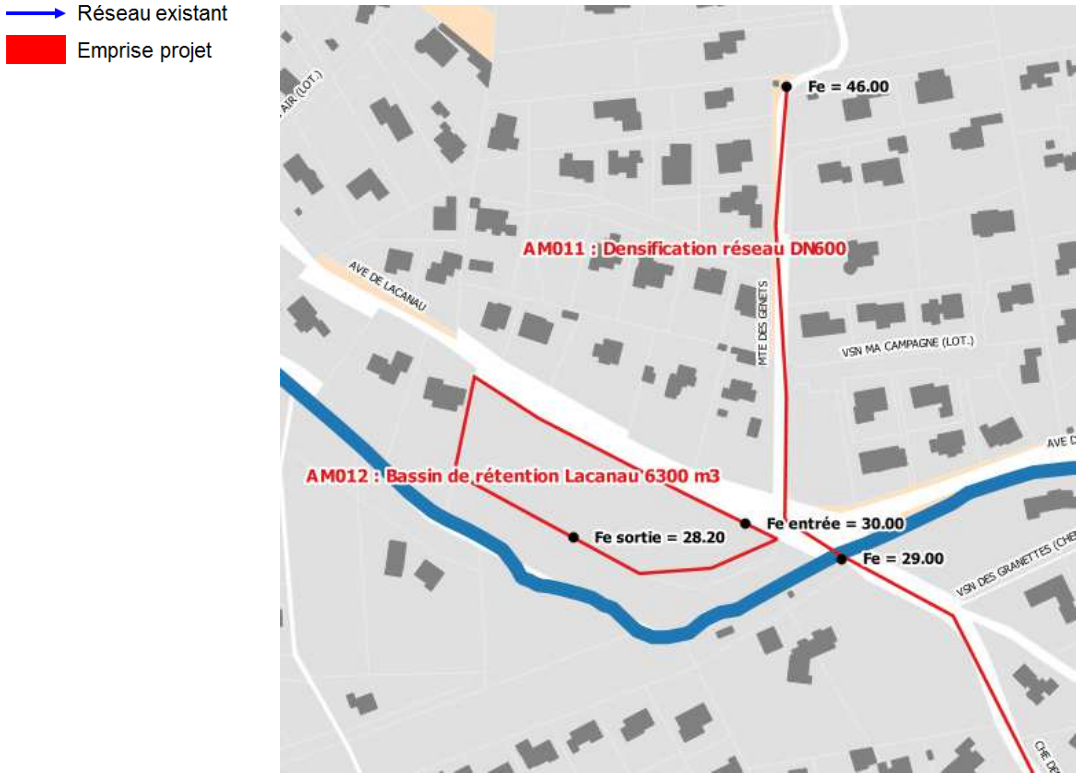


Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin enherbé 6300 m^3	4.5 mois	90 €HT	567 000 €HT

MRG-AM012

Vue en plan de principe :

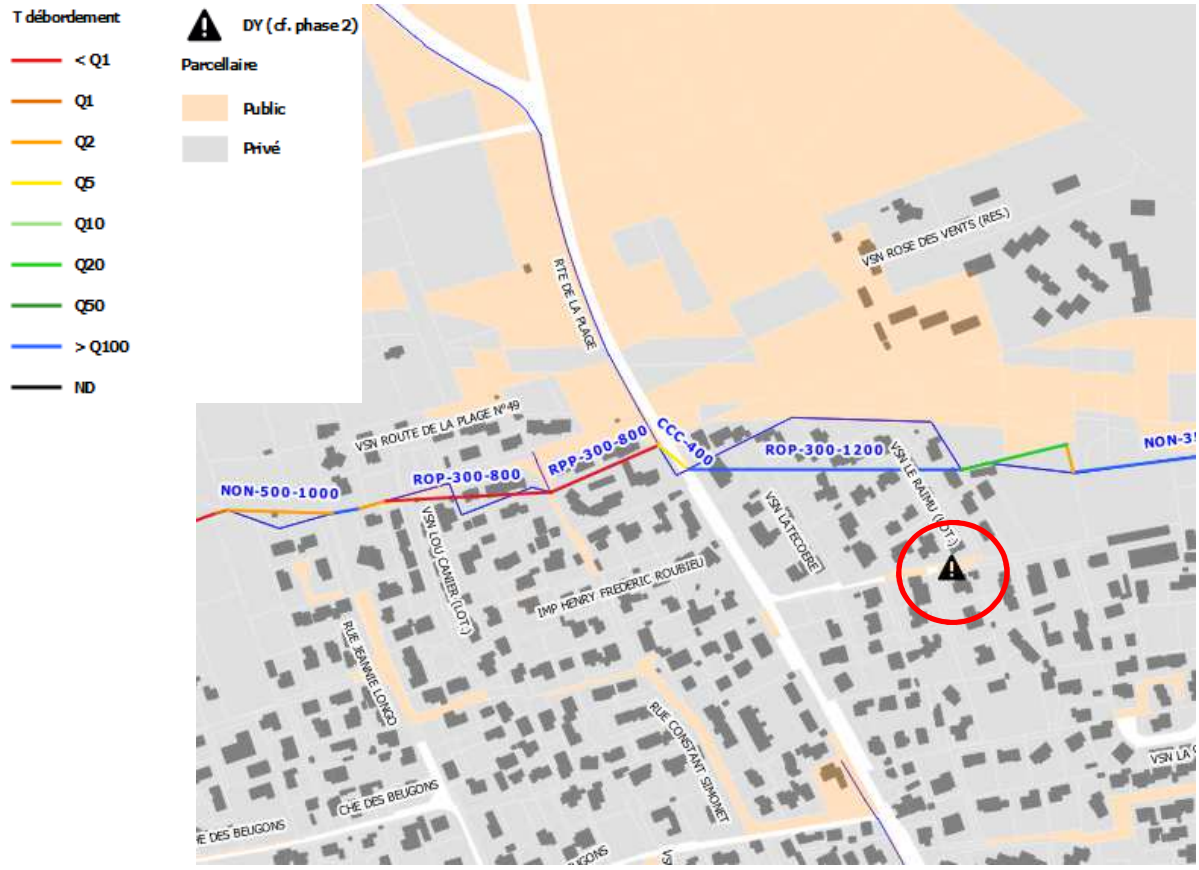


Bassin de rétention A20			
Volume (m³)	6300	**Fe entrée**	30.00
Surface au radier (m²)	5600	**Fe sortie**	28.20
Surface au miroir (m²)	6000	**Q entrée (m³/s)**	1.1
Cote de fond (mNGF)	28.20	**Q sortie (m³/s)**	0.3
Cote digue	30.00	**Q écrêté (m³/s)**	0.8
Cote PHE	29.50	**% écrêtement Q10**	70%
OH entrée	Ø600		
OH sortie	Ø600		

Fiche Aménagement

MRG-AM013

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 879 070 m	3 138 766 m
Adresse	Rue Latécoère			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY02 – Pas de réseau pluvial / Inondations			



Coût total (€HT)	***630 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

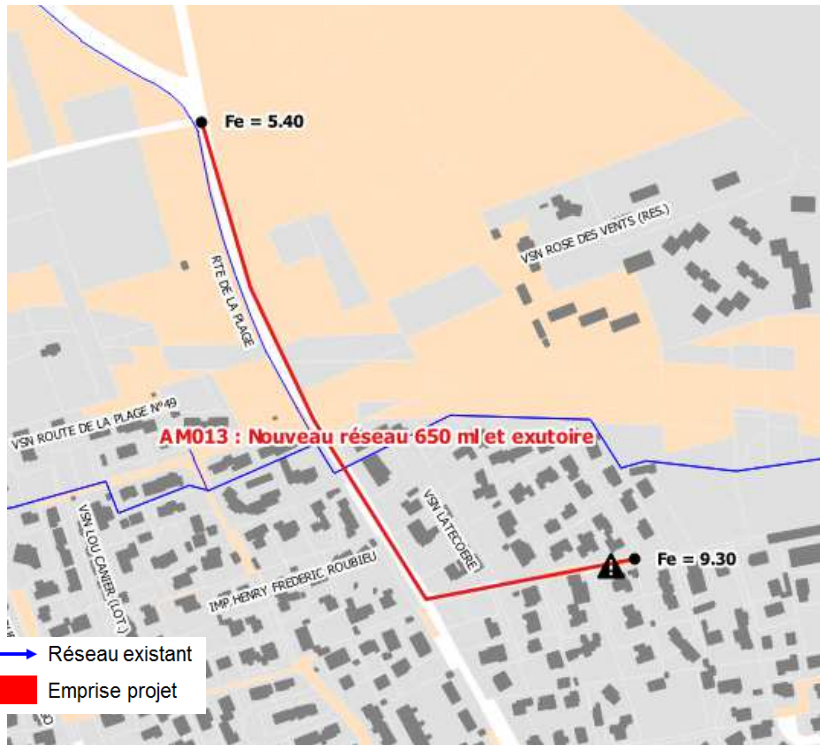
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Secteur d'urbanisation relativement dense avec de nombreux lotissements. Situé en pied de coteaux les débits par temps de pluie peuvent être assez violents et les vitesses sur voies de circulation assez importantes.

MRG-AM013

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



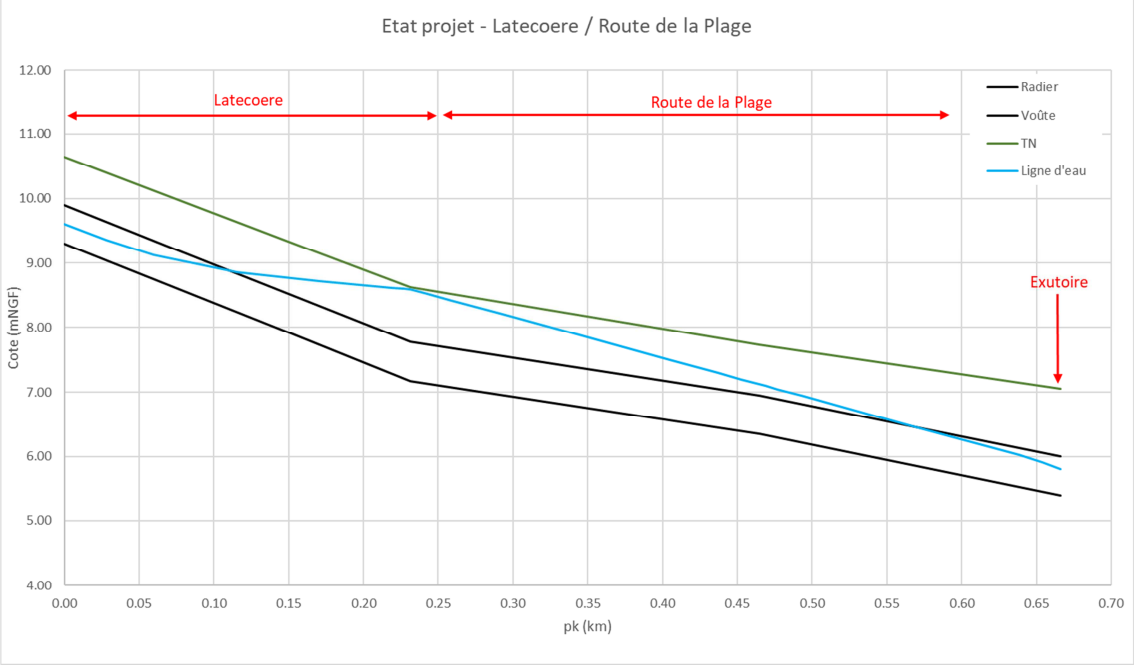
MRG-AM013

Adresse	Rue Latécoère			***Coord.***	1 879 070 m	3 138 766 m
Type d'aménagement	Nouveau réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			0.4 m^3/s

Descriptif

Création d'une branche de réseau pour drainer la rue Latécoère. Le réseau se poursuit le long de la route de la Plage et a pour exutoire le futur canal de délestage de la Cadière. Ce nouvel exutoire permet de ne pas saturer le canal des arrosants qui draine déjà une partie des bassins versant du secteur et qui est déjà saturé en temps de pluie.

Lignes d'eau calculées :

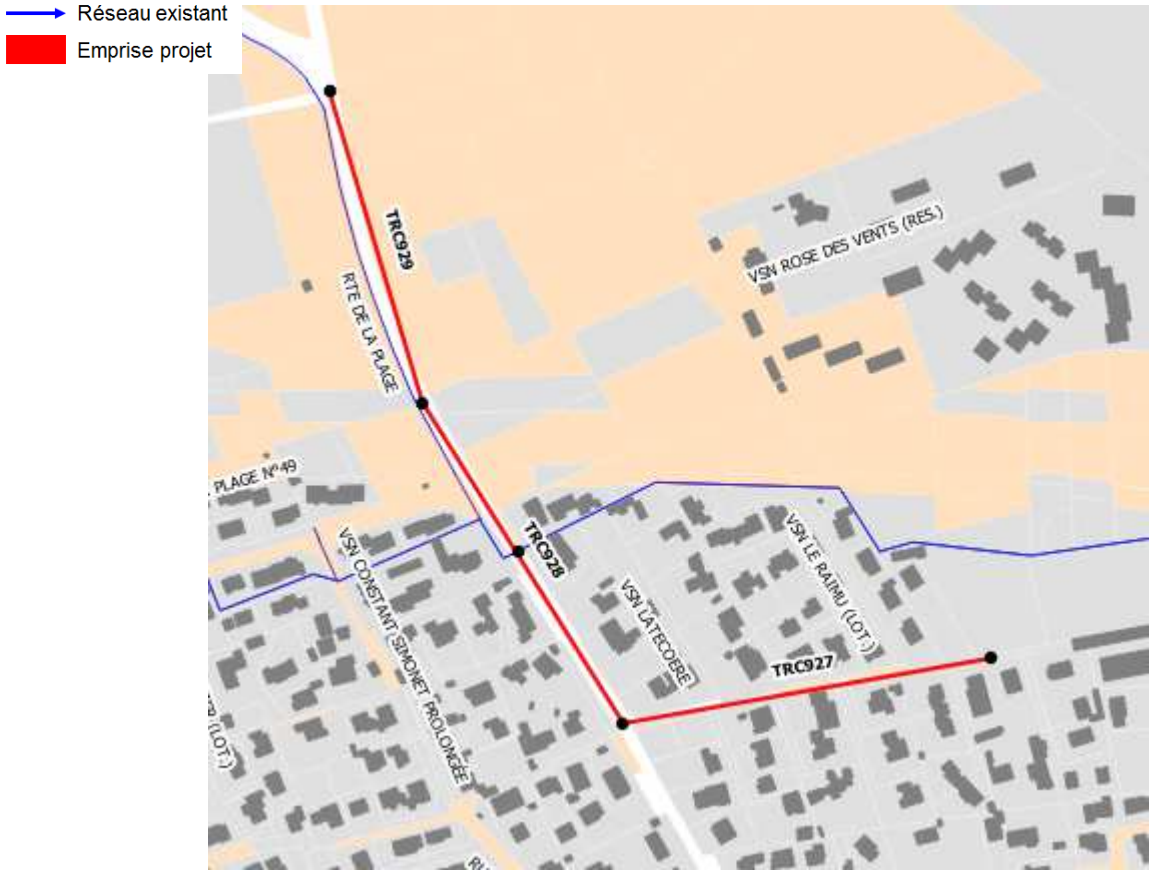


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
650 ml	Ø600	3.5 mois	970 €HT	630 000 €HT

MRG-AM013

Vue en plan de principe :



Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC927	9.30	7.17	Ø600	231	0.009
TRC928	7.17	6.35	Ø600	234	0.004
TRC929	6.35	5.40	Ø600	201	0.005

Fiche Aménagement

MRG-AM014

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marignane	***Coord.***	1 876 882 m	3 138 720 m
Adresse	Avenue Henri Fabre / Rue René Dugay Tourin			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRG-DY15 – Réseau de drains colmatés			



Coût total (€HT)	***380 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

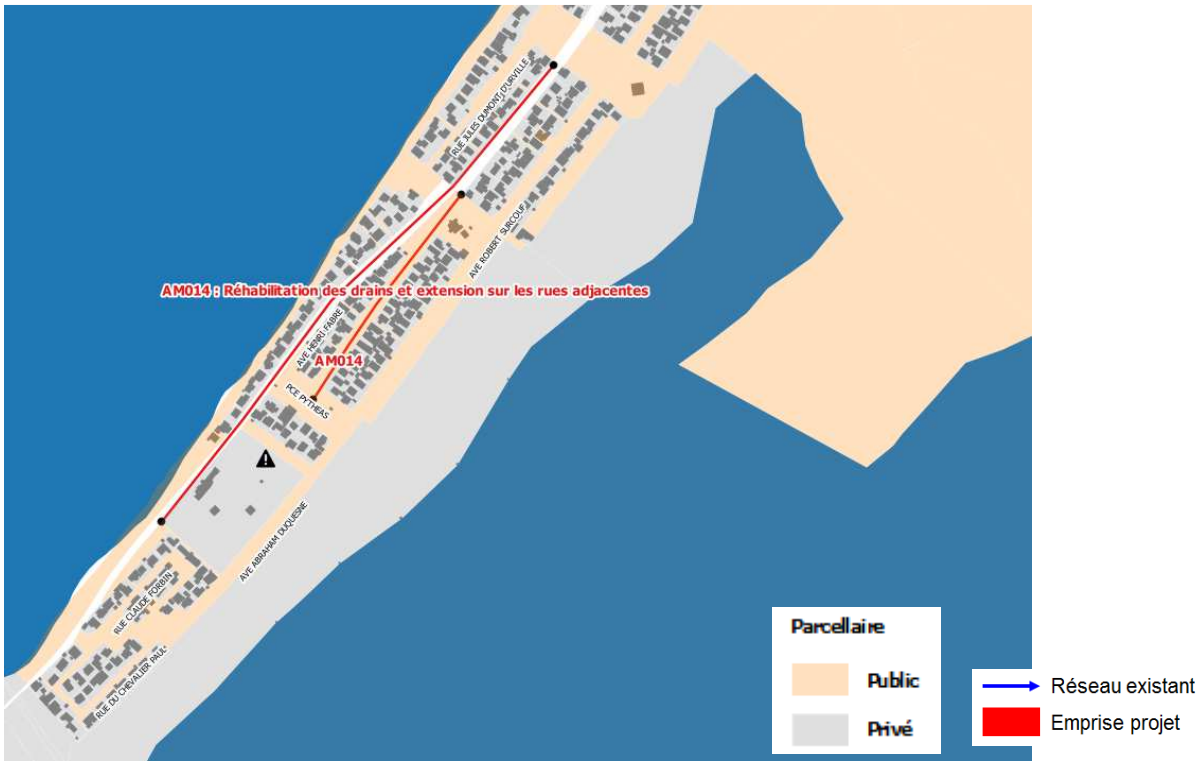
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Secteur du Jai, en très faible pente et au niveau de l'étang. Urbanisation plutôt lâche.
Enjeux touristique à proximité avec le camping du Jaï.

MRG-AM014

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRG-AM014

Adresse	Avenue Henri Fabre / Rue René Dugay Tourin		***Coord.***	1 876 882 m	3 138 720 m
Type d'aménagement	Réhabilitation drains existants				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			0.5 m^3/s

Descriptif

Dans ce secteur où le niveau de l'étang et la topographie très plane imposent de fortes contraintes hydrauliques il est proposé de mettre en place un réseau de drainage/infiltration de diamètre DN400 sur les bordures des voiries. Ces espaces qui servent actuellement de stationnement ne sont pas revêtus sont bien adaptés pour mettre en œuvre des réseaux de ce type qui servent à la fois de collecteur de transfert et d'ouvrage de rétention et d'infiltration.

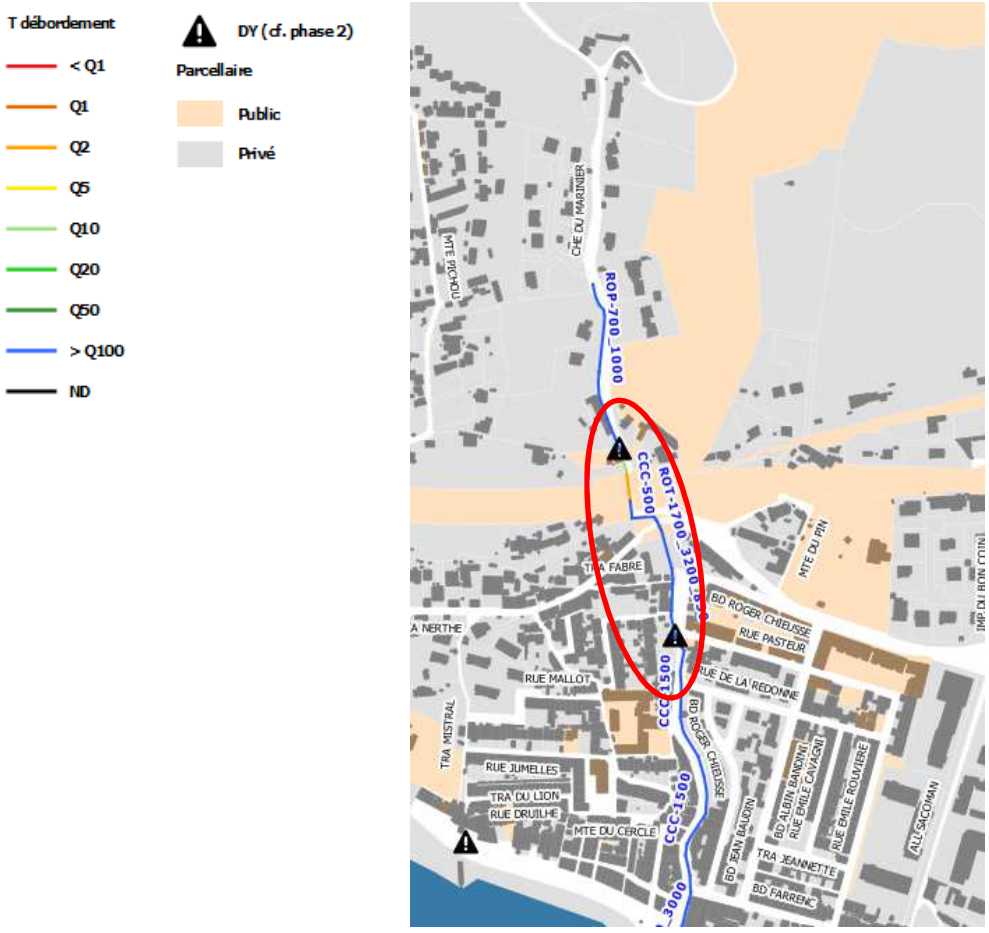
Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1000 ml	Ø400	3 mois	380 €HT	380 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 887 586 m	3 131 981 m
Adresse	Chemin du Marinier			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	DY-MRS158 et 159 – Débordements inondations			



Coût total (€HT)	***1 130 000 €HT***	***Notation***	***92 %***

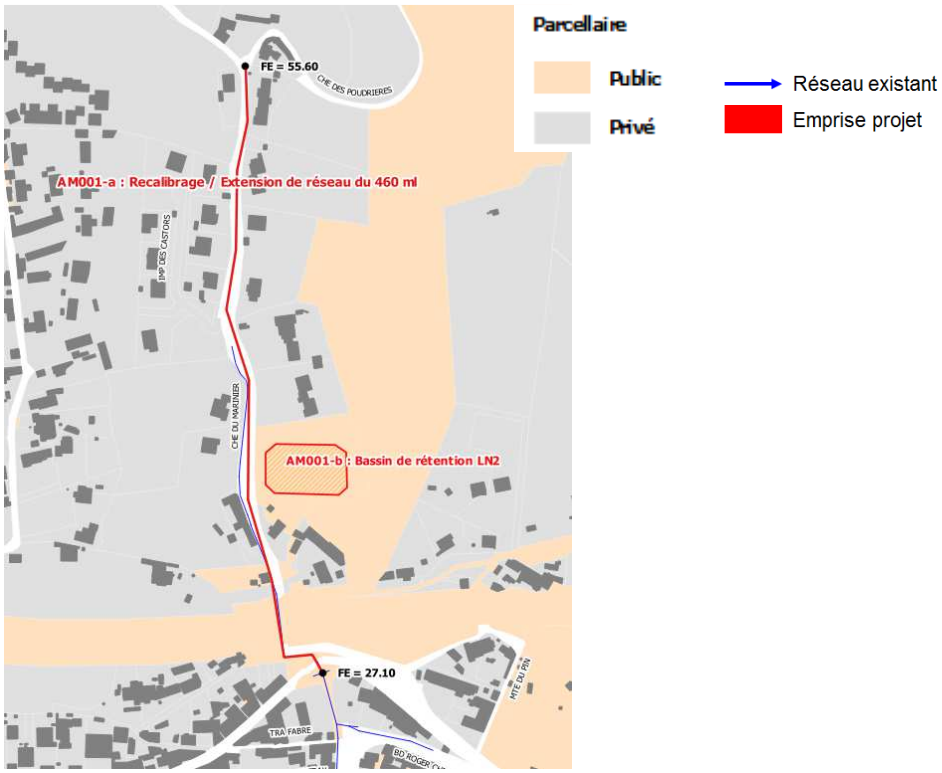
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***16.5 / 18***

Commentaires

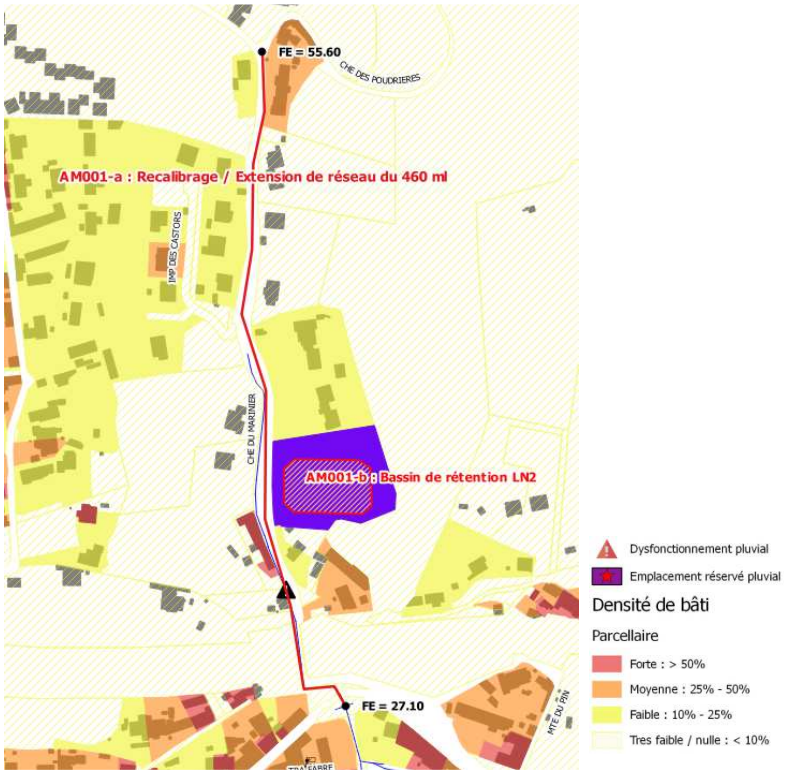
Ruissellements importants sur la voie en temps de pluie. Chemin très étroit et en forte pente. Contraintes d'accès très fortes (largeur voie et sens unique).

MRS-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AM001-a

Adresse	Chemin du Marinier		***Coord.***	1 887 638 m	3 132 074 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Extension de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4.7 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention enherbé de 2500 m^3 sur emplacement réservé. La moitié de l'emplacement étant perdue l'efficacité de l'ouvrage n'est pas celle définie dans l'étude de 2000.

Caractéristiques :

Bassin de rétention LN2			
Volume (m^3)	2500	**Fe entrée**	43.00
Surface au radier (m^2)	2000	**Fe sortie**	42.00
Surface au miroir (m^2)	2500	**Q entrée (m^3/s)**	4.7
Cote de fond (mNGF)	42.00	**Q sortie (m^3/s)**	3.5
Cote digue	45.00	**Q écrêté (m^3/s)**	1.2
Cote PHE	44.50	**% écrêtement Q10**	25%
OH entrée	Ø1200		
OH sortie	Ø600		

Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention LN2	3 mois	70 €HT	210 000 €HT

MRS-AM001-b

Adresse	Chemin du Marinier		***Coord.***	1 887 586 m	3 131 981 m
Type d'aménagement		Recalibrage / Extension de réseau			
Période de retour		10 ans	***Débit de dimensionnement***		4.7 m^3/s

Descriptif

Recalibrage de réseau depuis la chute en aval de la voie ferrée jusqu'au croisement avec le chemin des Poudrières. Pente moyenne 4.4%, section équivalente DN1000 à 1200.

Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
460 ml	Ø1200	3 mois	2000 €HT	920 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 886 696 m	3 132 216 m
Adresse	Vallon de Riaux			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY157 – Inondations débordements			

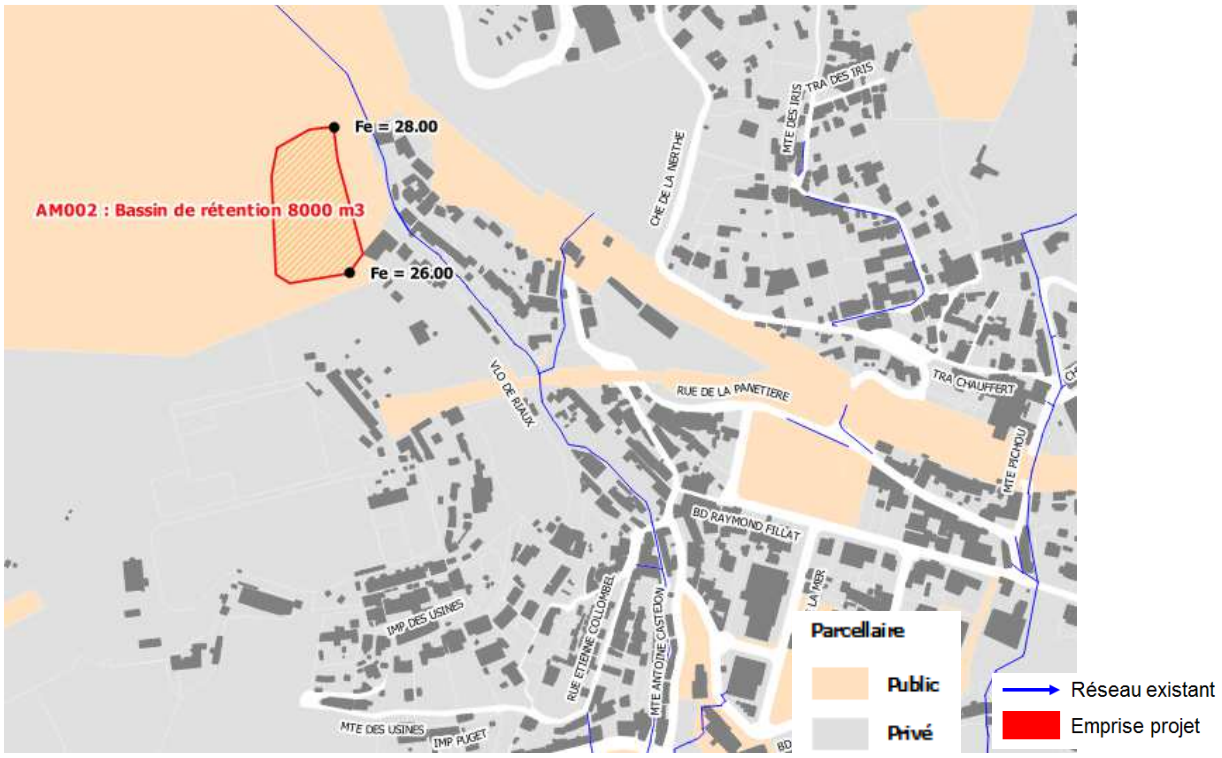


Coût total (€HT)	***560 000 €HT***	***Notation***	
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	***3***	***3***	***18***

Commentaires

MRS-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AM002

Adresse	Vallon des Riaux		***Coord.***	1 886 696 m	3 132 216 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			8.7 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention enherbé de 8000 m^3 sur emplacement réservé.

Caractéristiques :

Bassin de rétention LN1			
Volume (m³)	8000	**Fe entrée**	28.00
Surface au radier (m²)	6500	**Fe sortie**	26.00
Surface au miroir (m²)	7700	**Q entrée (m³/s)**	8.7
Cote de fond (mNGF)	26.00	**Q sortie (m³/s)**	6.8
Cote digue	29.00	**Q écrêté (m³/s)**	1.9
Cote PHE	28.50	**% écrêtement Q10**	20%
OH entrée	-		
OH sortie	-		

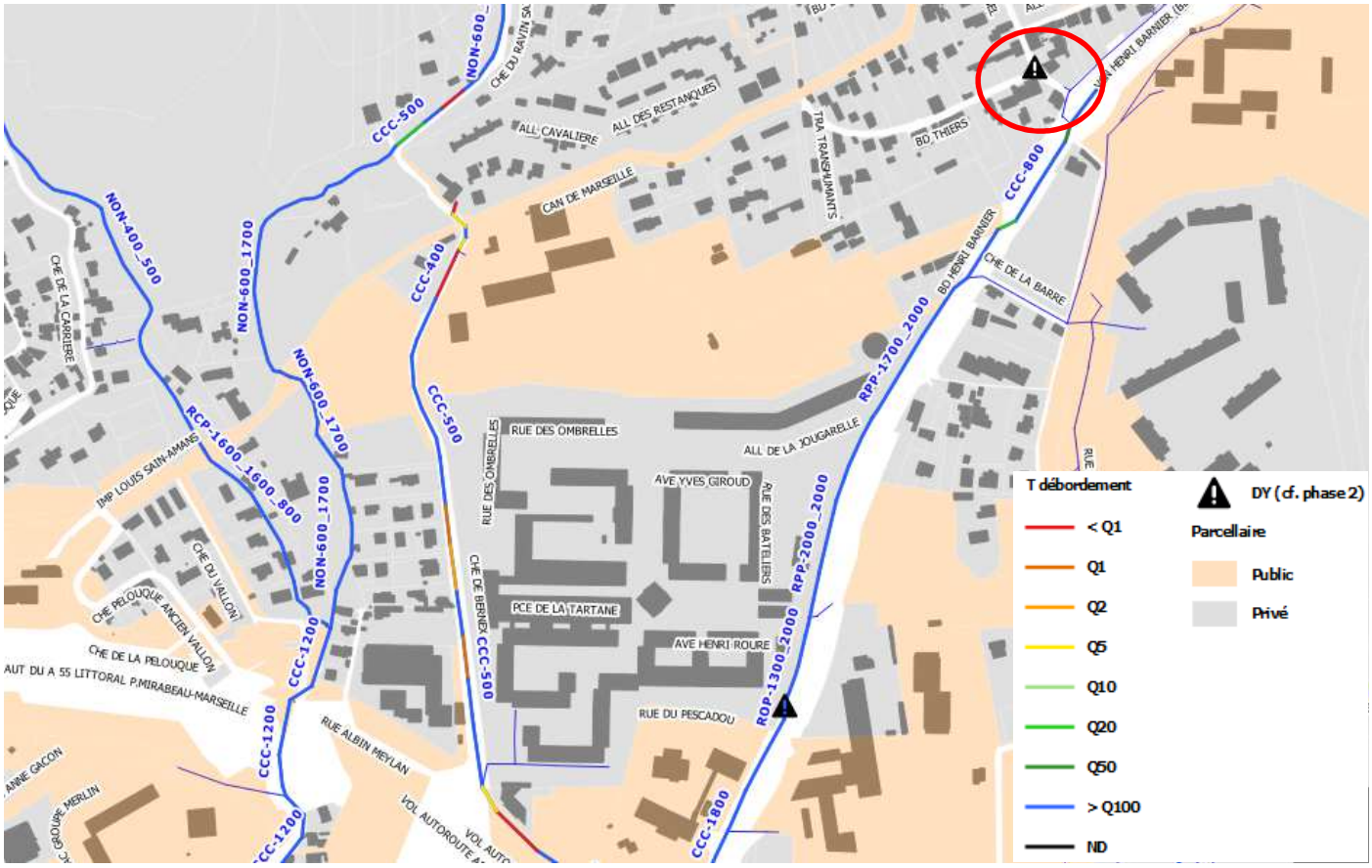
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention LN1	5 mois	70 €HT	560 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM003

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 889 477 m	3 132 588 m
Adresse	Boulevard de Lunel			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY188			



Coût total (€HT)	***2 545 000 €HT***	***Notation***	***81 %***

Détail notation

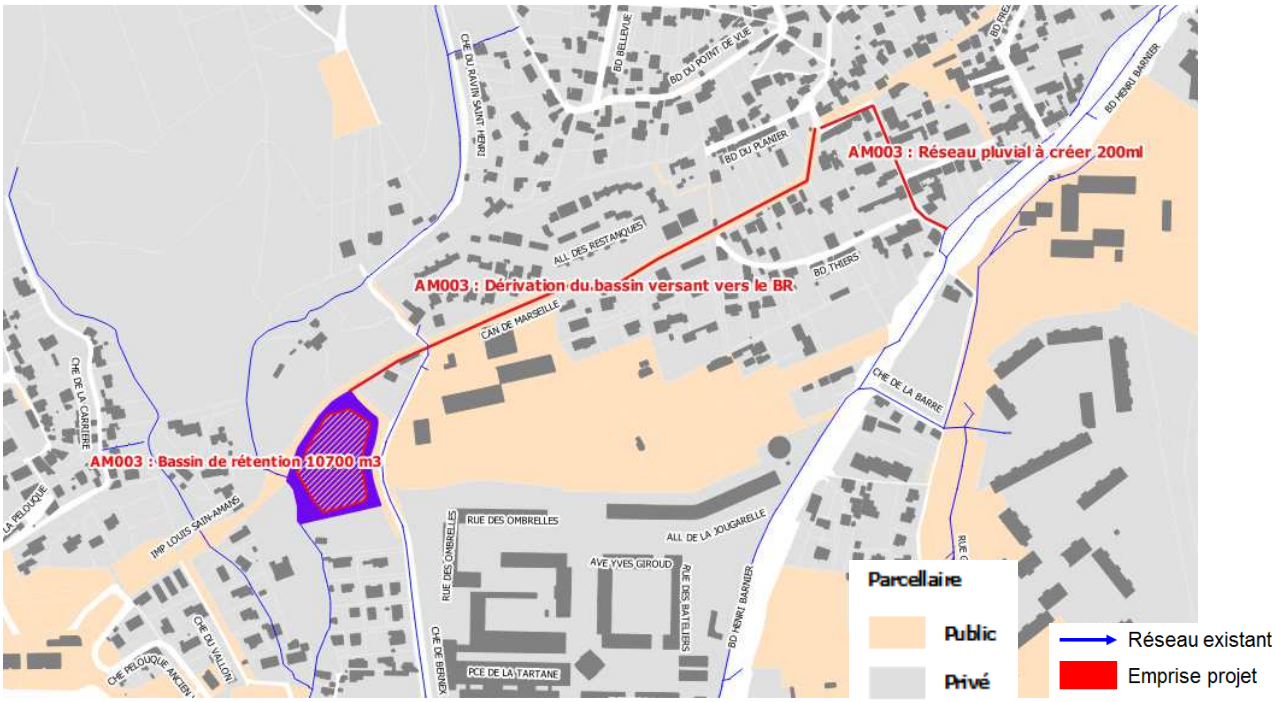
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***1.5 / 3***	***14.5 / 18***

Commentaires

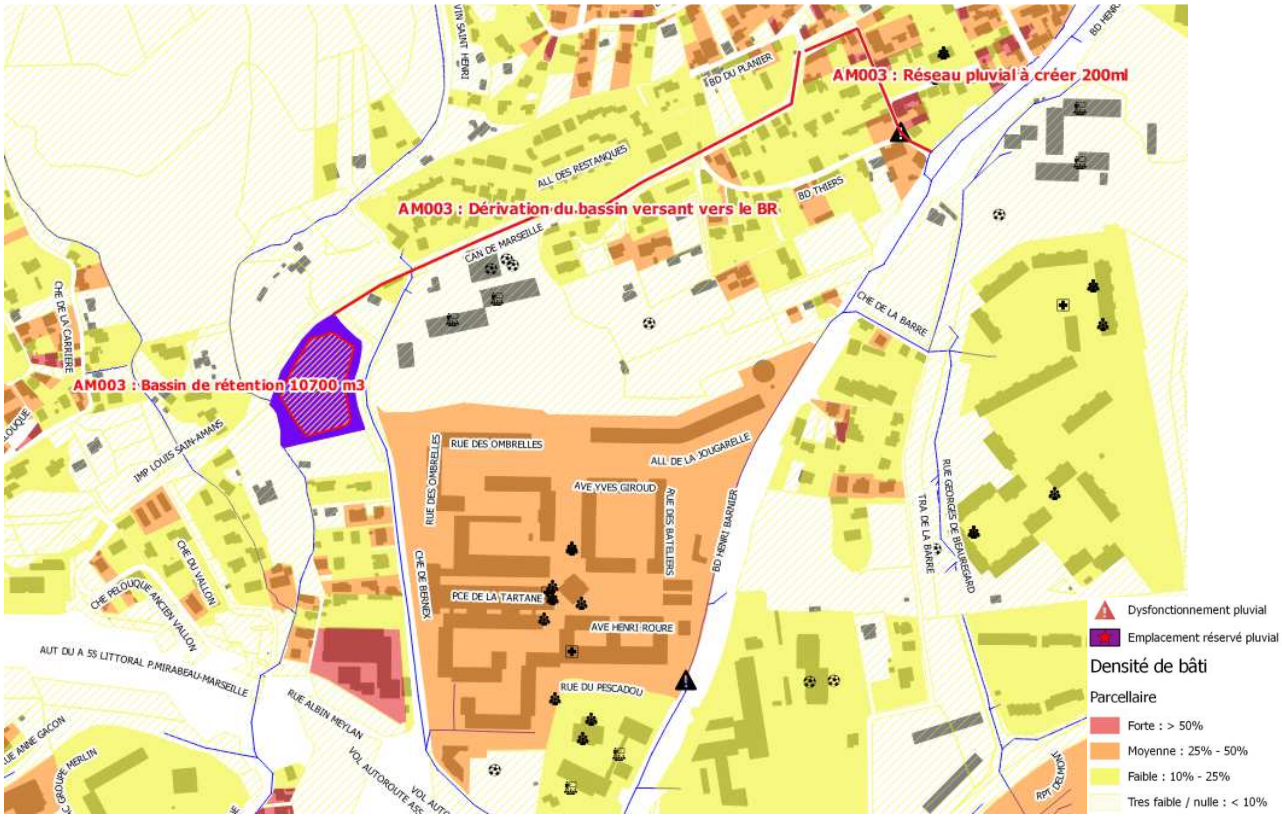
Inondations récurrentes du Boulevard de Lunel. Axe de circulation important et enjeux humains importants en aval.

MRS-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AM003

Adresse	Boulevard de Lunel		***Coord.***	1 889 477 m	3 132 588 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention / Nouveau réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			- m^3/s

Descriptif

Projet présenté dans l'étude Ginger de 2012
Aménagement composé de :

- Bassin de rétention sur emplacement réservé 16-R14 de 10 700 m^3,
- Réhabilitation du canal de Marseille sur 500 ml pour dévier les apports amont du bassin versant du Boulevard de Lunel,
- Collecteur Lunel amont DN800 sur 270 ml,
- Réseau pluvial Bd de Lunel sur DN500 yc reprofilage voirie sur 220ml

Estimation totale des ouvrages (prix 2012 - Ginger) : 2 215 000 euros
Estimation 2018 calculée à partir d'une hypothèse d'augmentation des prix de 15%.

Caractéristiques du bassin :

Volume utile	10 700 m^3
Volume total	29 000 m^3
Pente des talus	50 %
Cote mini plateforme	88 mNGF
Cote entrée bassin	84.6 mNGF
Cote fond	81.5m NGF
Cote Q10	85.4 mNGF
Cote Q100	86 mNGF
Q10 entrée	5.7 m^3/s
Débit de fuite Q10	2 m^3/s
Q100 entrée	16.5 m^3/s
Débit de fuite Q100 (y compris surverse)	16.5 m^3/s
Longueur déversoir	20 m

Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention	6 mois	-	1 645 000 €HT
Canal de Marseille		-	225 000 €HT
Collecteur Lunel amont		-	390 000 €HT
Réseau pluvial bd Lunel		-	285 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 888 099 m	3 131 715 m
Adresse	Traverse Bovis			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY189 : Pas de réseau pluvial / Débordements			



Coût total (€HT)	***760 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation

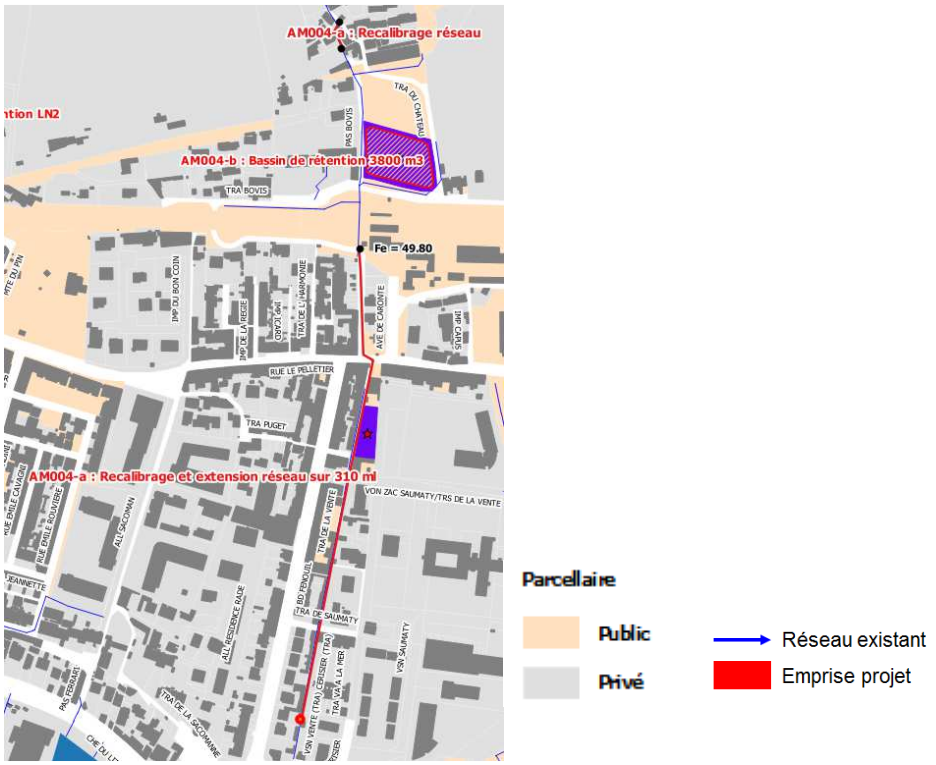
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***1.5 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

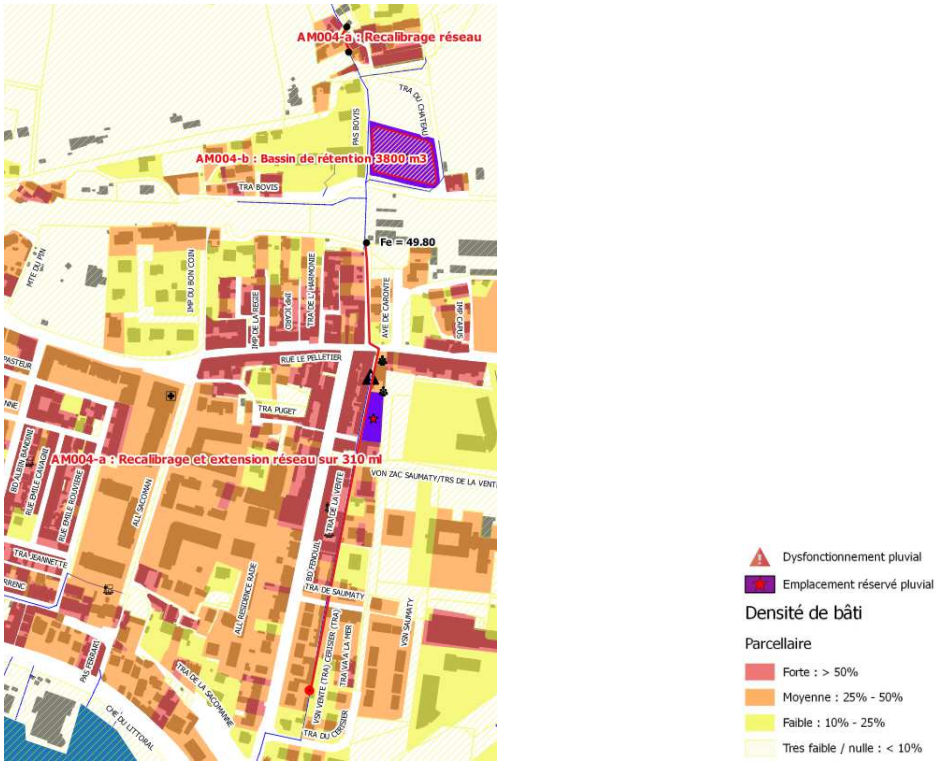
Le réseau pluvial qui traverse la gare aboutit dans un caniveau sur la Traverse Bovis. Le réseau est interrompu sur 150 m environ avant de rejoindre un réseau en DN300. Enjeux humains importants : habitat dense.

MRS-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



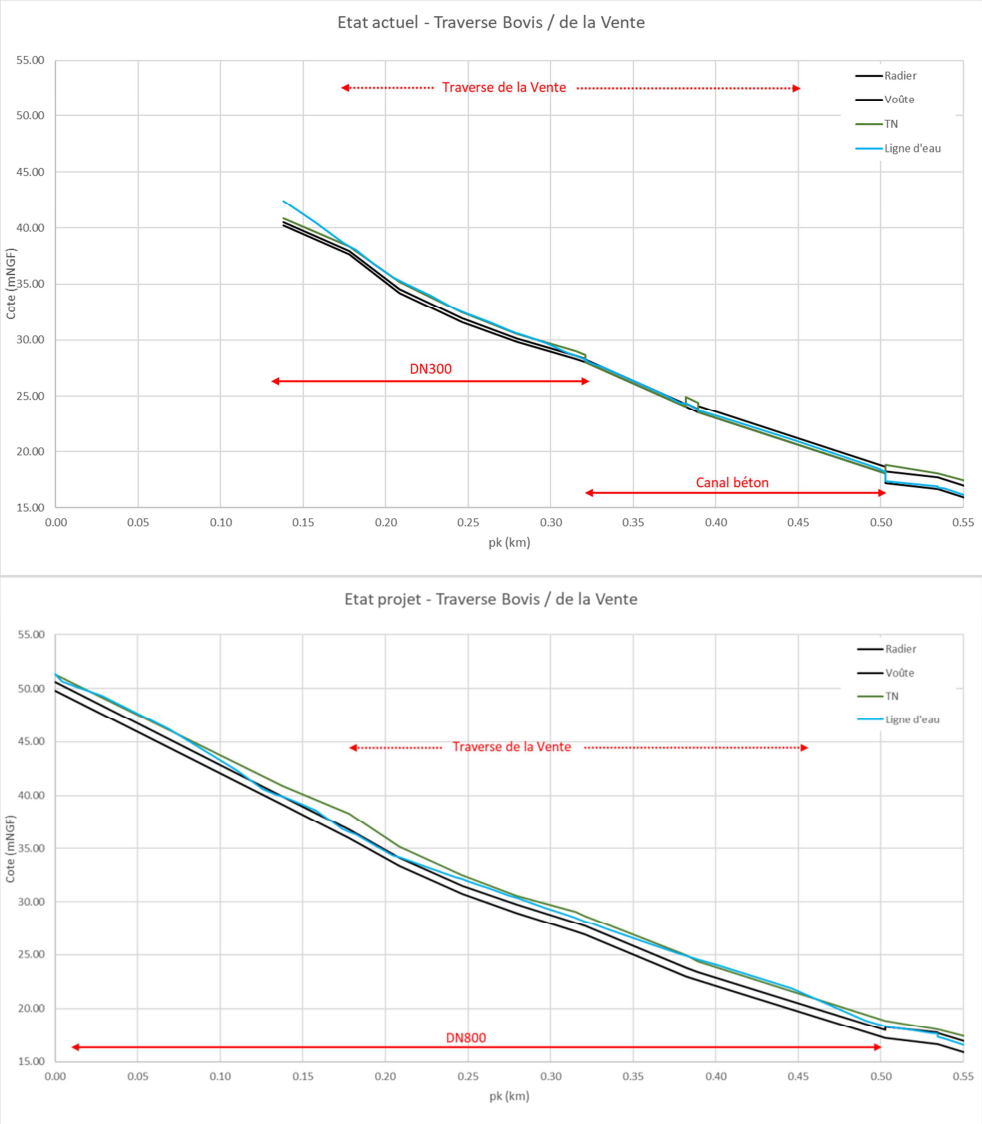
MRS-AM004-a

Adresse	Traverse Bovis			***Coord.***	1 888 099 m	3 131 715 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Nouveau réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			2.1 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau pluvial en aval de la voie SNCF et création d'un réseau sur le tronçon interrompu.
Diamètre Ø800 sur 310 ml.

Lignes d'eau calculées :



Détails				
Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
310 ml	Ø800	2 mois	1300 €HT	400 000 €HT

MRS-AM004-a

Vue en plan de principe :



Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16959	49.80	39.10	Ø800	138	0.078
MRS-T-4989	39.10	36.00	Ø800	40	0.078
MRS-T-4990	36.00	33.33	Ø800	30	0.088
MRS-T-4991	33.33	30.71	Ø800	38	0.069
MRS-T-4993	30.71	28.92	Ø800	33	0.054
MRS-T-4995	28.92	27.20	Ø800	36	0.048
MRS-T-4997	27.20	26.90	Ø800	6	0.051
MRS-T-6016	26.90	23.00	Ø800	61	0.064
MRS-T-6017	23.00	22.61	Ø800	7	0.054
MRS-T-6018	22.61	17.14	Ø800	114	0.048

MRS-AM004-b

Adresse	Traverse Bovis			***Coord.***	1 888 153 m / 3 132 021 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			2.7 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention de 3800 m^3, implanté sur la parcelle du parking. Emplacement réservé 15-200 (15-R510).

Caractéristiques :

Bassin de rétention			
Volume (m^3)	3800	**Fe entrée**	~59.00
Surface au radier (m^2)	3500	**Fe sortie**	~55.00
Surface au miroir (m^2)	3800	**Q entrée (m^3/s)**	2.7
Cote de fond (mNGF)	~55.00	**Q sortie (m^3/s)**	1.6
Cote digue	~61.00	**Q écrêté (m^3/s)**	0.9
Cote PHE	-	**% écrêtement Q10**	33%
OH entrée	Ø600		
OH sortie	Ø600		

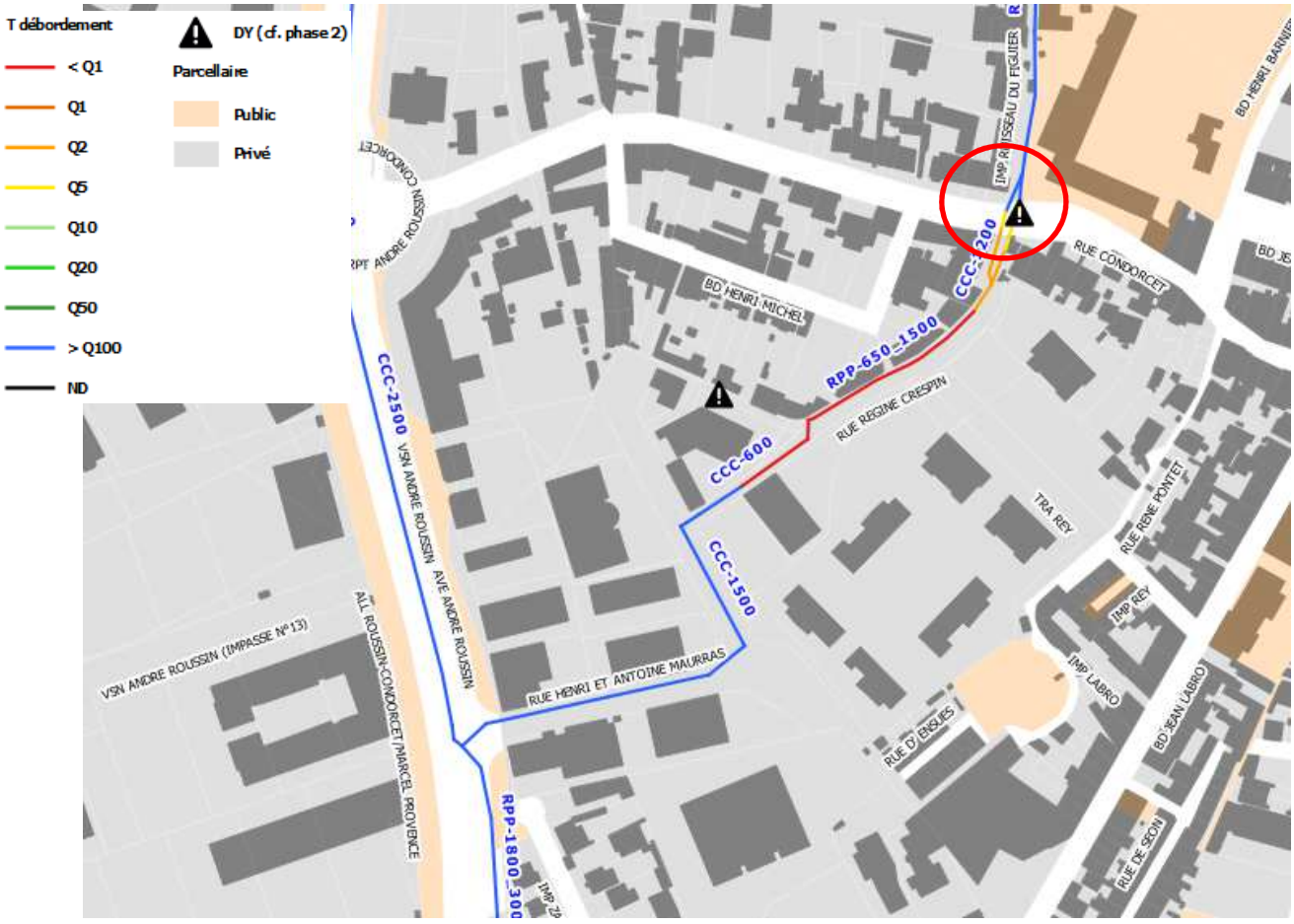
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 3800 m^3	4 mois	95 €HT	360 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 889 757 m	3 131 303 m
Adresse	Boulevard Henri Michel / Rue Condorcet			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY163, 168 : Débordements / Inondations			



Coût total (€HT)	***620 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

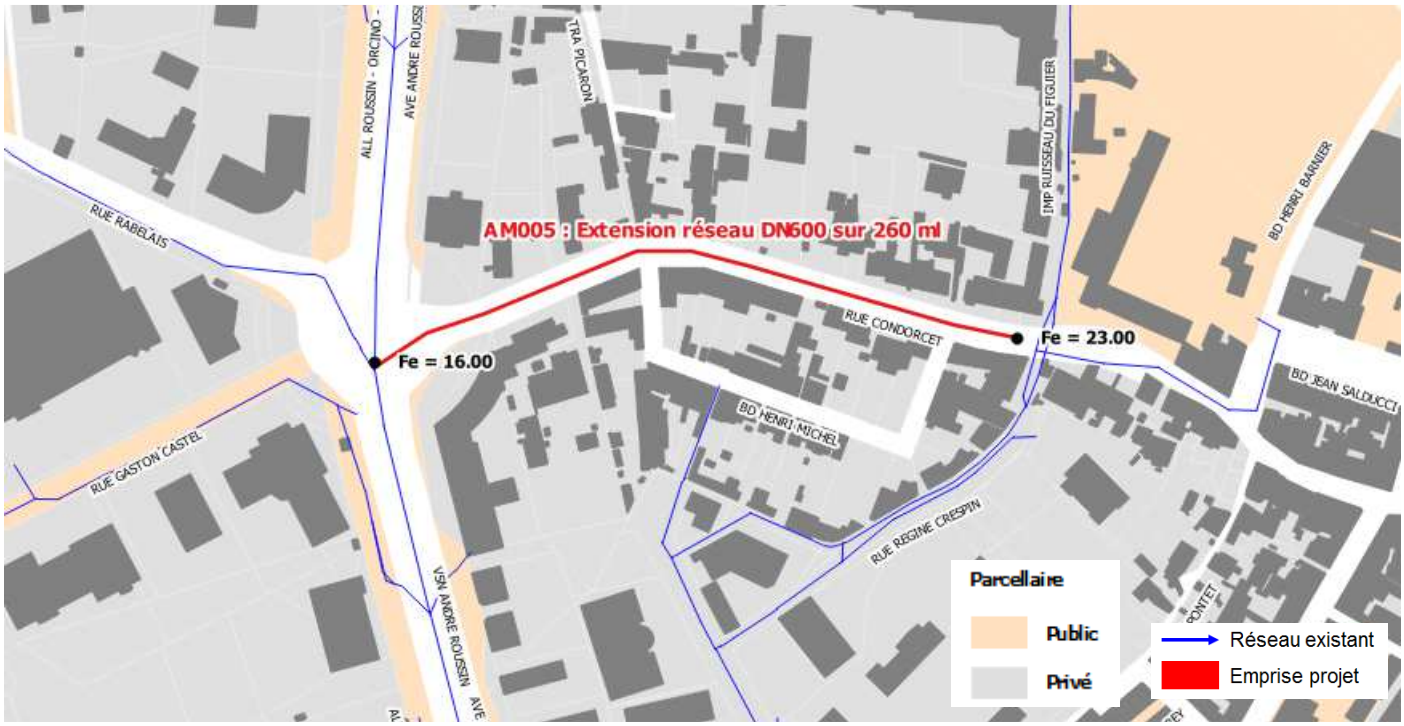
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

L'absence de réseau pluvial sous la Rue Condorcet entraine des ruissellements sur voirie importants jusque sur le boulevard Henri Michel en contre-bas.

MRS-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



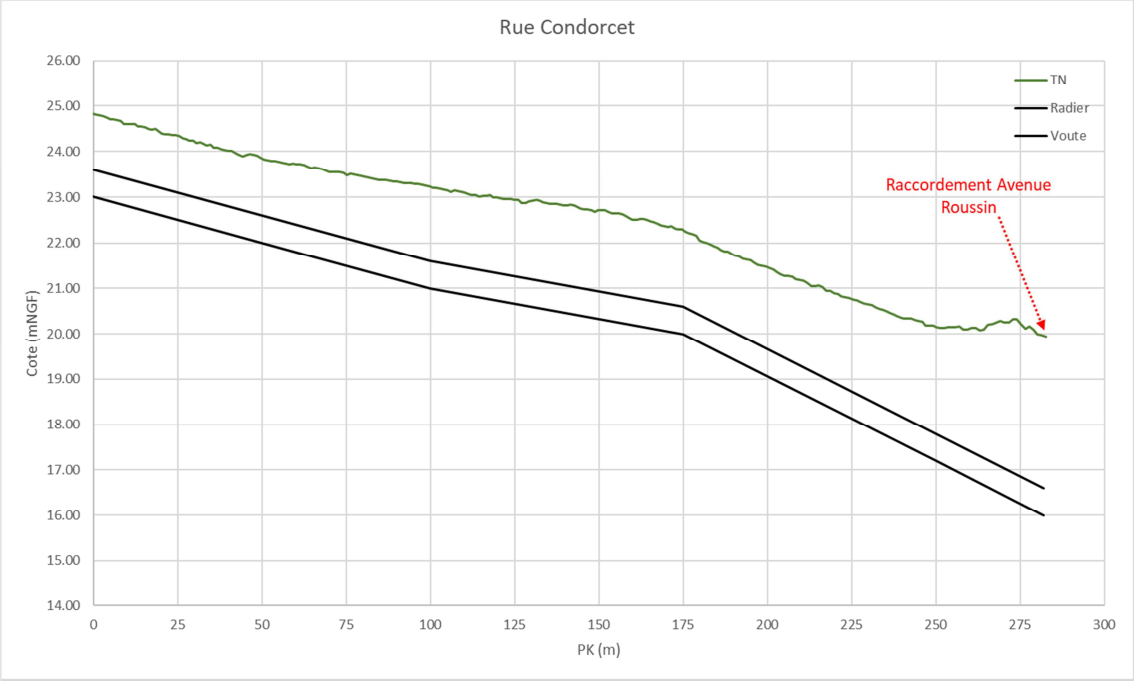
MRS-AM005

Adresse	Boulevard Henri Michel / Rue Condorcet		***Coord.***	1 889 757 m	3 131 303 m
Type d'aménagement	Nouveau réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			~0.7 m^3/s

Descriptif

Création d'un réseau pluvial sur 260 ml sous la Rue Condorcet pour capter les eaux de ruissellements avant inondation du boulevard Henri Michel et raccordement au réseau de l'Avenue André Roussin.
Diamètre 600 mm, pente moyenne 2%.

Profil en long :



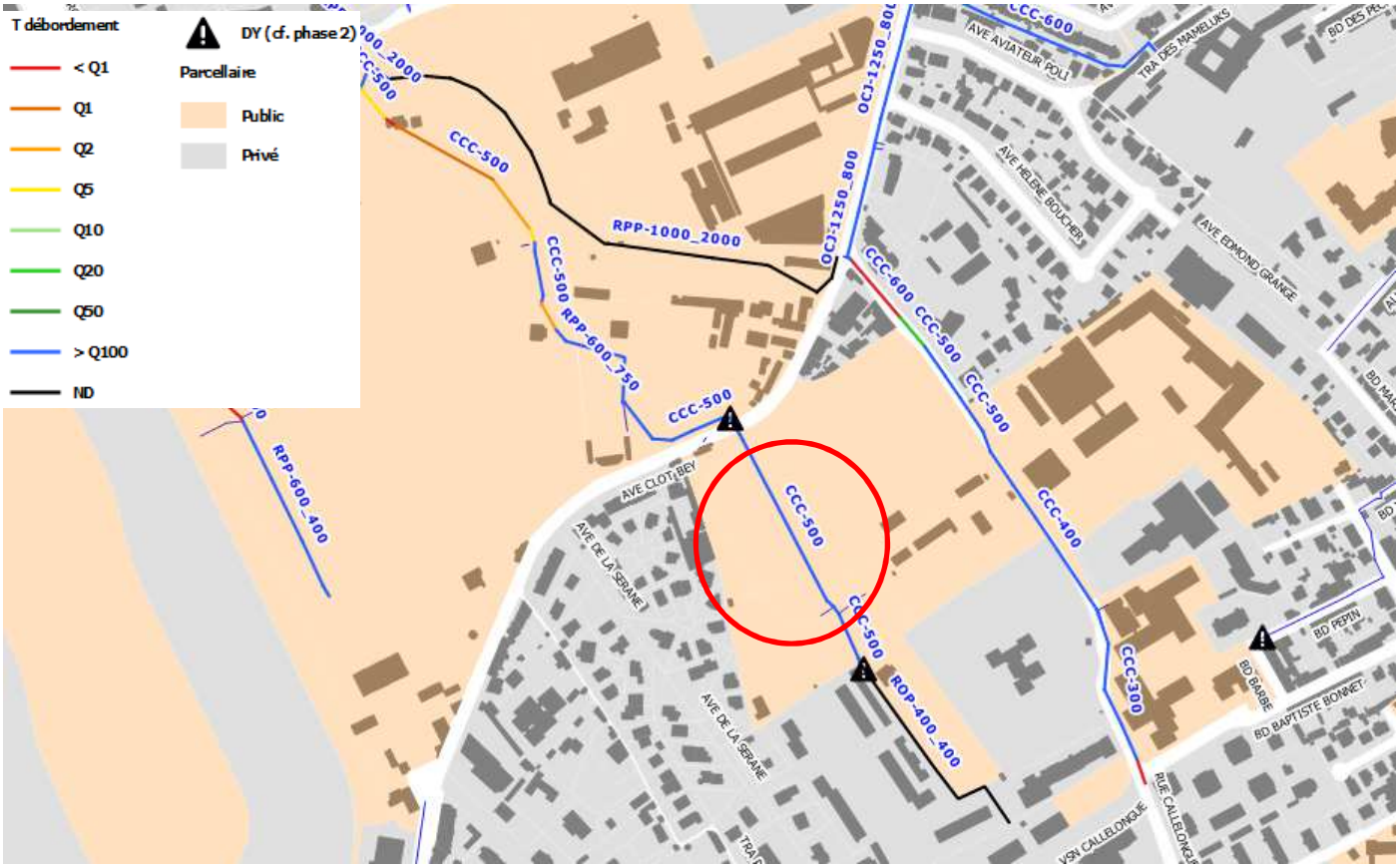
Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
260 ml	Ø600	1.5 mois	1300 €HT	340 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 749 m	3 120 410 m
Adresse	Stade Jean Bouin			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY040 et DY045 : Inondation, débordement			



Coût total (€HT)	***615 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

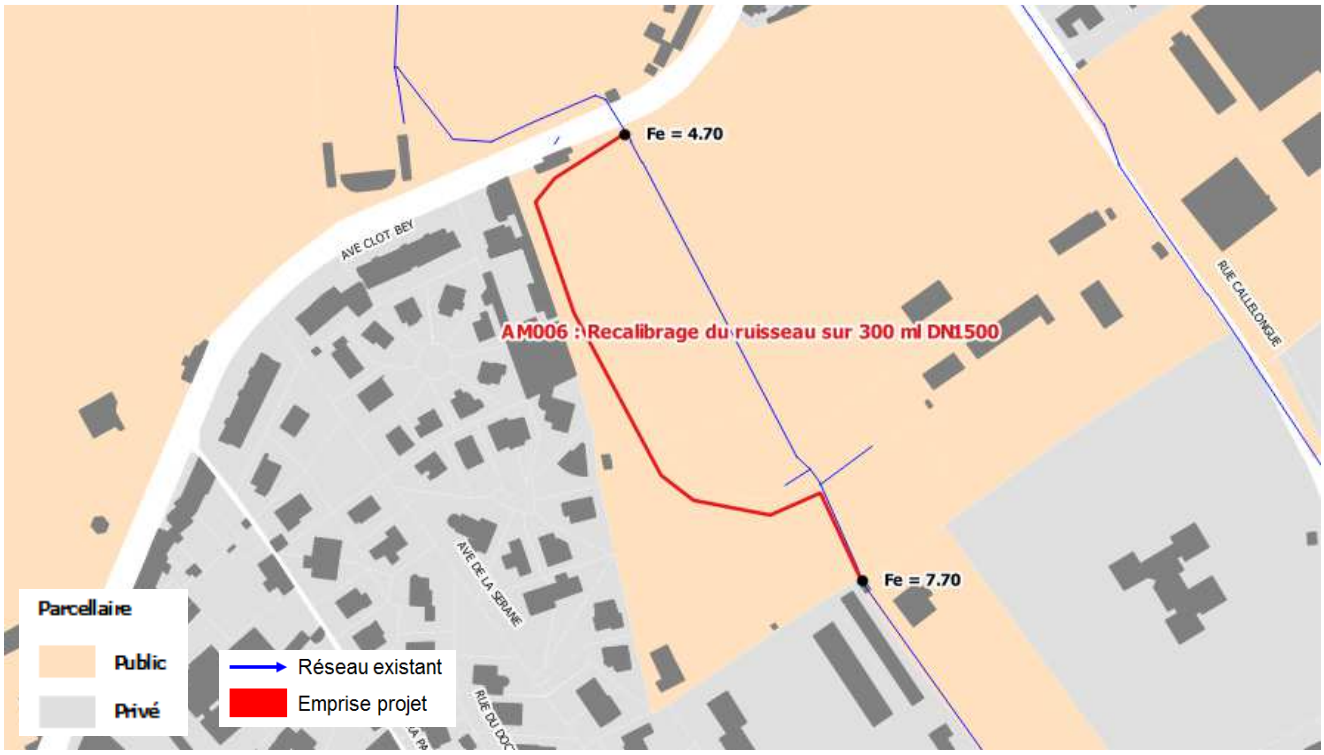
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Le stade Jean Bouin est situé dans une cuvette topographique sur l'axe du ruisseau de la Sérane. Les eaux provenant de l'amont sont stockées sur toute la surface du stade et s'évacuent gravitairement via l'exutoire existant en direction de l'Huveaune. Enjeux pour la protection des équipements sportifs.

MRS-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AM006

Adresse	Stade Jean Bouin		***Coord.***	1 893 749 m	3 120 410 m
Type d'aménagement		Recalibrage			
Période de retour		10 ans	***Débit de dimensionnement***		4.85 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du tronçon du Ruisseau de la Sérane en parallèle du stade par un collecteur DN1500 sur 300 ml. Le tronçon aval a déjà fait l'objet de travaux.

Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
300 ml	Ø1500	3 mois	2050 €HT	615 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM007

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 892 954 m	3 118 585 m
Adresse	Boulevard Tiboulen			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY175 – Inondations riverains			



Coût total (€HT)	***270 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

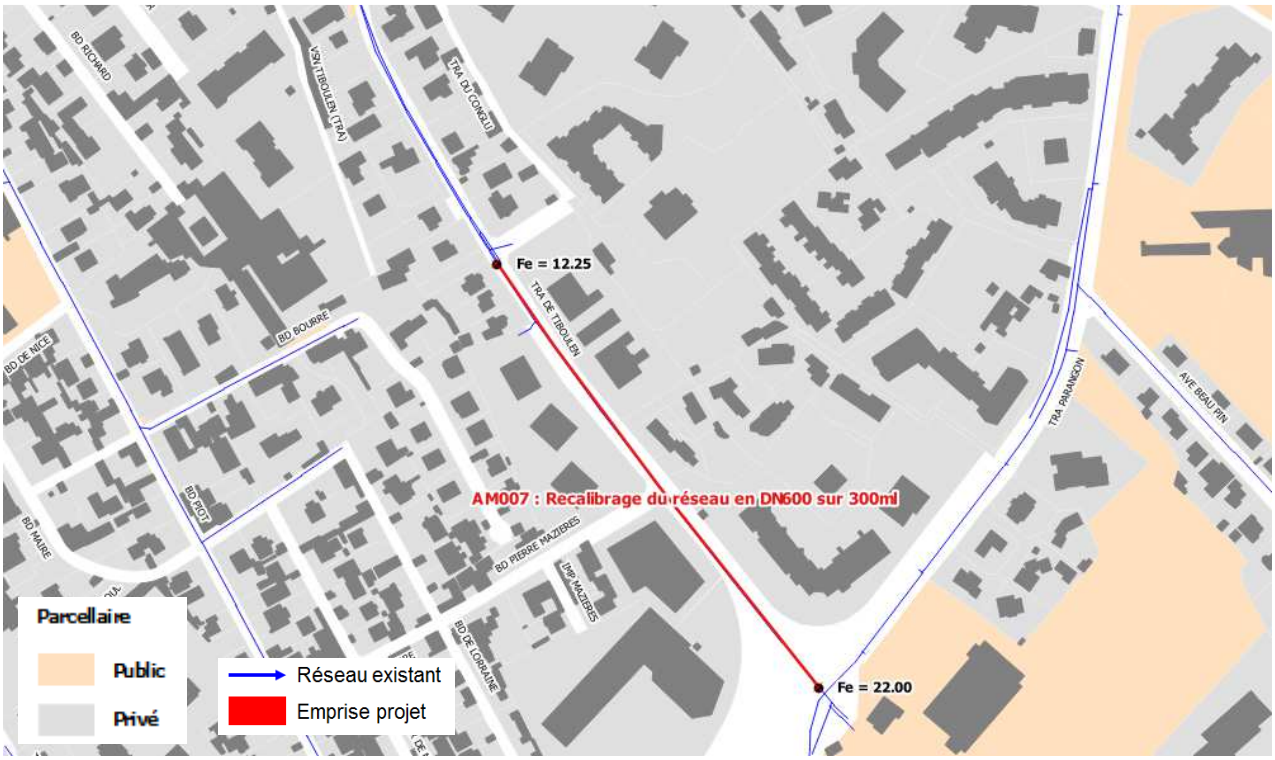
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

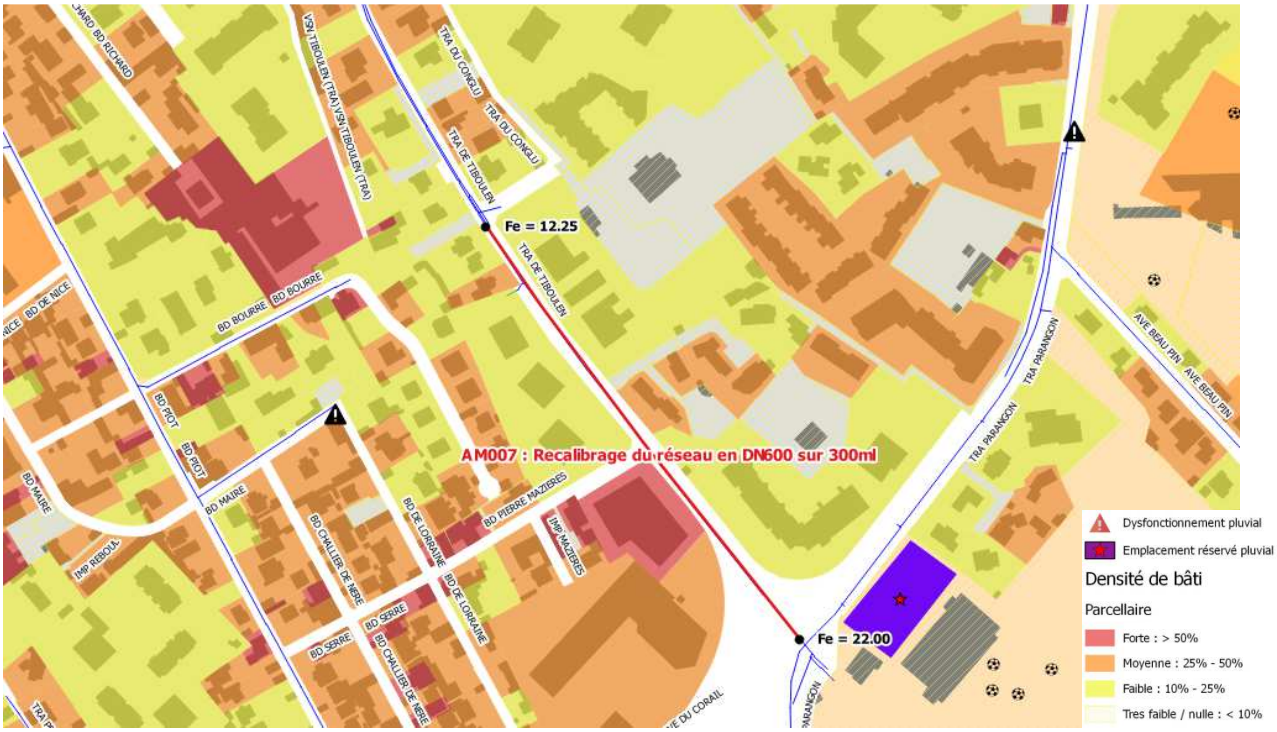
Inondations dans la copropriété Marseilleveyre située en contrebas du boulevard Tiboulen.
Quartier résidentiel assez dense.

MRS-AM007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AM007

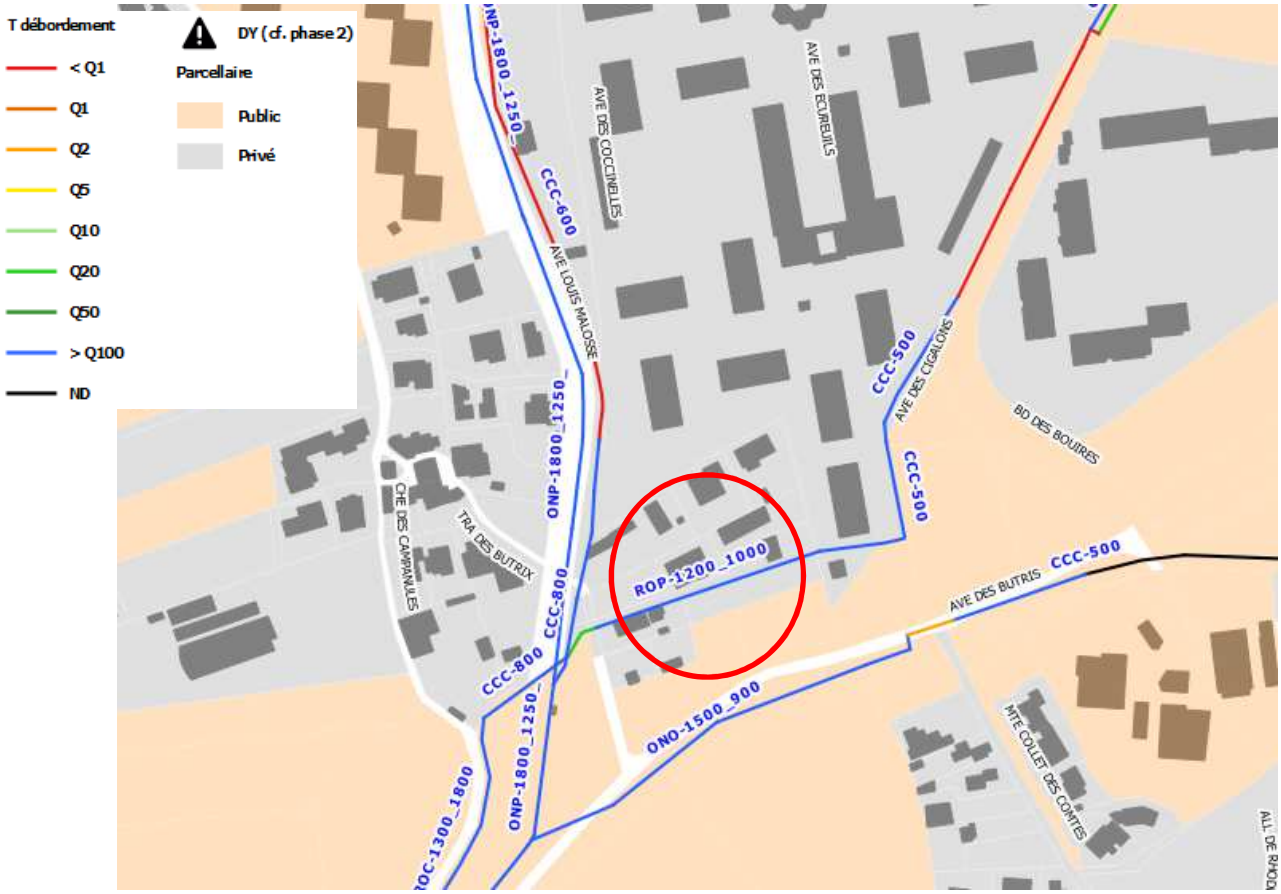
Adresse	Boulevard Tiboulen			***Coord.***	1 892 954 m	3 118 585 m
Type d'aménagement		Recalibrage			
Période de retour		10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.75 m^3/s
Descriptif					
Recalibrage du réseau du boulevard Tiboulen sur 300 ml en DN600 et création d'un merlon à l'entrée de la copropriété.					

Détails				
Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
300 ml	Ø600	2 mois	900 €HT	270 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM008

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 898 872 m	3 125 092 m
Adresse	Avenue des Cigalons			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



Coût total (€HT)	***210 000 €HT***	***Notation***	***61 %***

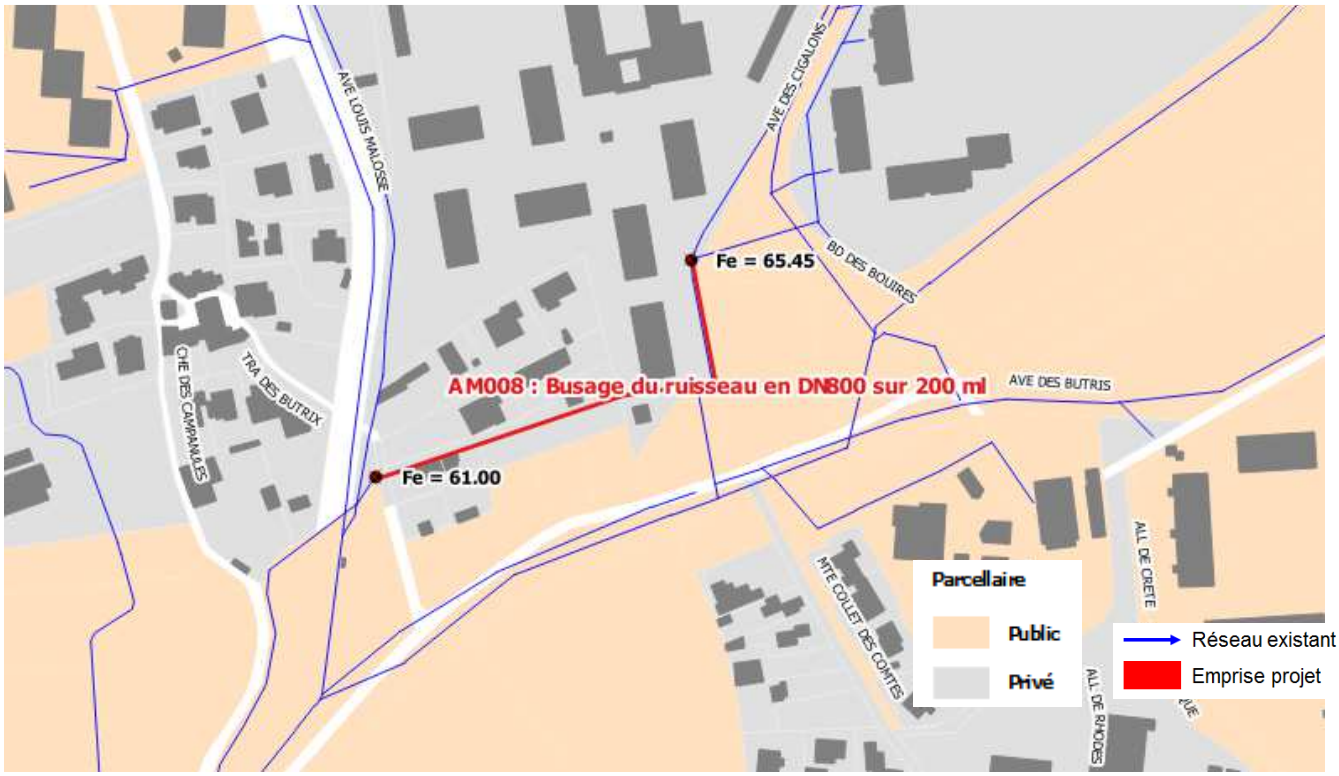
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***1 / 3***	***11 / 18***

Commentaires

Tronçon à ciel ouvert du ruisseau sous-dimensionné.

MRS-AM008

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AM008

Adresse	Avenue des Cigalons		***Coord.***	1 898 872 m	3 125 092 m
Type d'aménagement		Recalibrage / Busage			
Période de retour		10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.5 m^3/s

Descriptif

Busage du ruisseau sur 200 ml en DN800 pour limiter les débordements.
Pente moyenne 2%

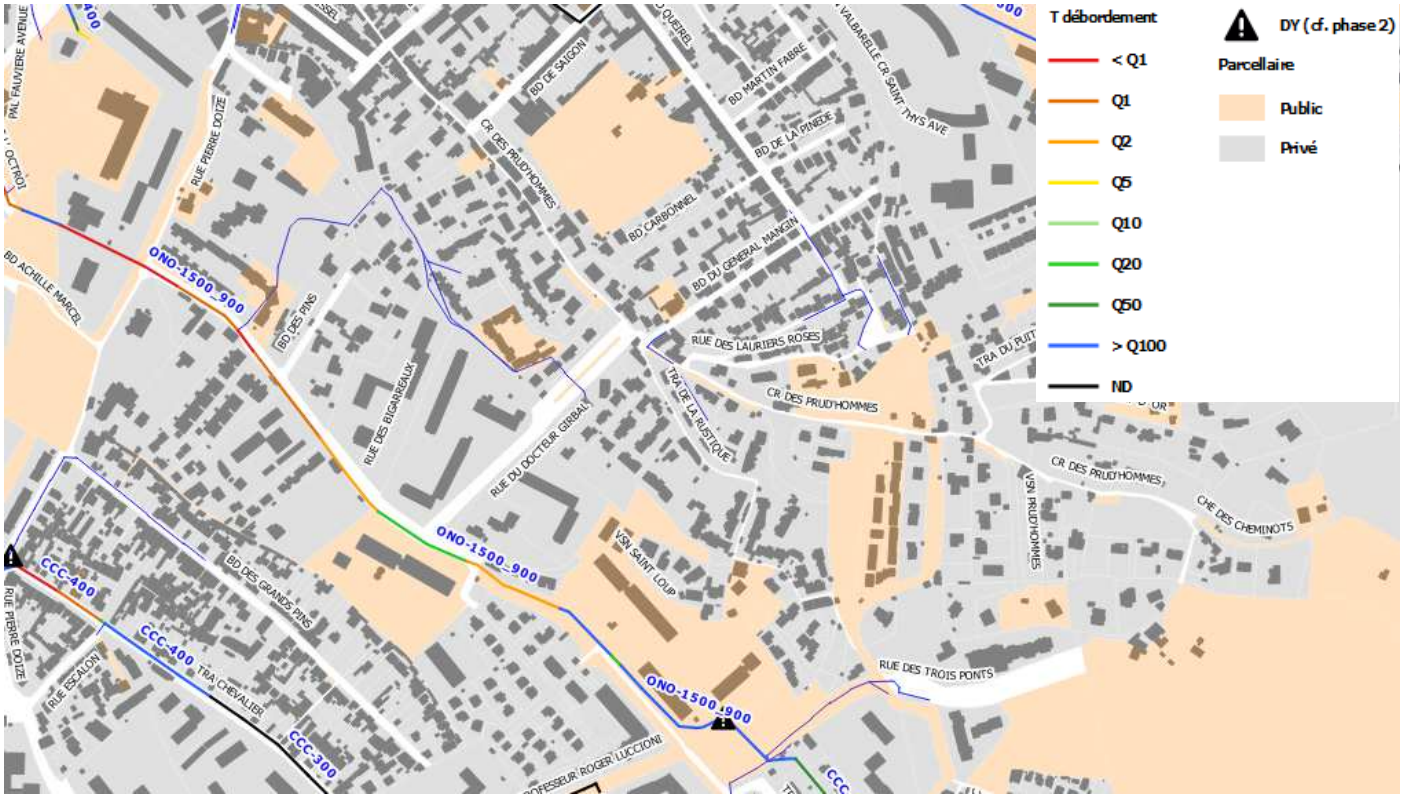
Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
200 ml	Ø800	1.5 mois	1050 €HT	210 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM009

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 897 810 m	3 122 518 m
Adresse	Chemin des Prud'hommes / Rue du Dr Girbal			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



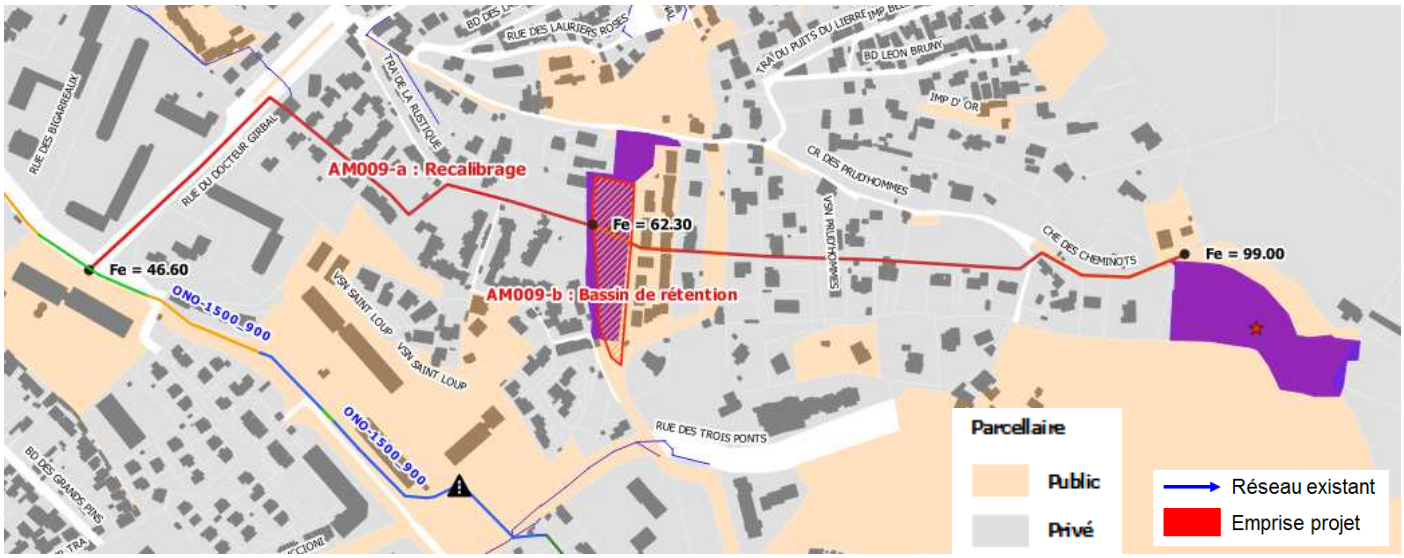
Coût total (€HT)	***1 115 000 €HT***	***Notation***	***92 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***16.5 / 18***

Commentaires

Inondations / coulées de boue en provenance du Vallon de l'Evêque en amont en cas de forte pluie. Le projet se situe en aval des retenues collinaires du Vallon l'Evêque (phase 1 déjà réalisée). Forte contrainte foncière car le ruisseau traverse des propriétés privées.

MRS-AM009

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



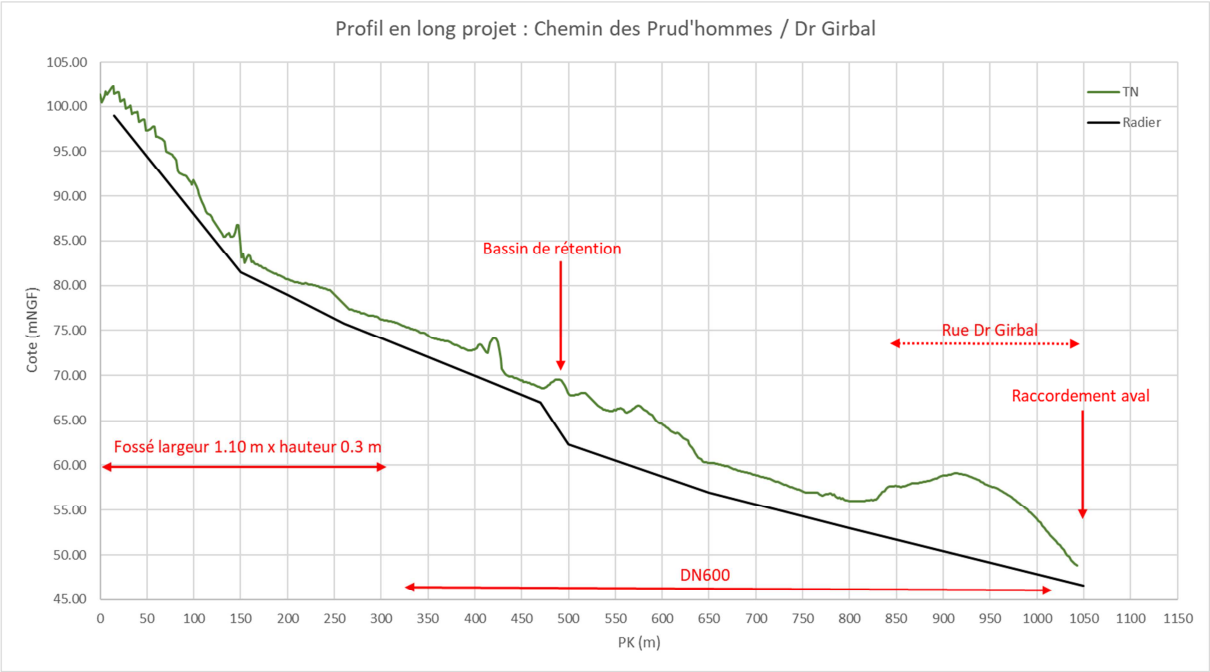
MRS-AM009-a

Adresse	Chemin des Prud'hommes / Chemin du Dr Girbal		***Coord.***	1 897 710 m	3 122 518 m
Type d'aménagement	Recalibrage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du ruisseau du Vallon de Saint-Loup depuis le Chemin des Prud'hommes jusqu'au Chemin de Chante Perdrix et raccordement au réseau existant. Plusieurs murs de séparation entre les propriétés privées à démolir. Passage sur terrains privés.
Fossé trapézoïdal largeur 1.10 m sur 300 ml
Réseau DN600 sur 750 ml

Profil en long :



Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
300 ml	Trapézoïdal L=1.10m	1 mois	175 €HT	55 000 €HT
750 ml	Ø600	4 mois	795 €HT	595 000 €HT
Total				650 000 €HT

MRS-AM009-b

Adresse	Chemin des Prud'hommes / Rue du Dr Girbal		***Coord.***	1 897 810 m	3 122 518 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention enherbé de 4900 m^3 sur emplacement réservé 75-R519.

Caractéristiques :

Bassin de rétention			
Volume (m³)	4900	**Fe entrée**	~67.00
Surface au radier (m²)	3800	**Fe sortie**	62.30
Surface au miroir (m²)	4000	**Q entrée (m³/s)**	1.0
Cote de fond (mNGF)	62.30	**Q sortie (m³/s)**	0.1
Cote digue	65.00	**Q écrêté (m³/s)**	0.9
Cote PHE	64.30	**% écrêtement Q10**	90%
OH entrée	Ø600		
OH sortie	Ø600		

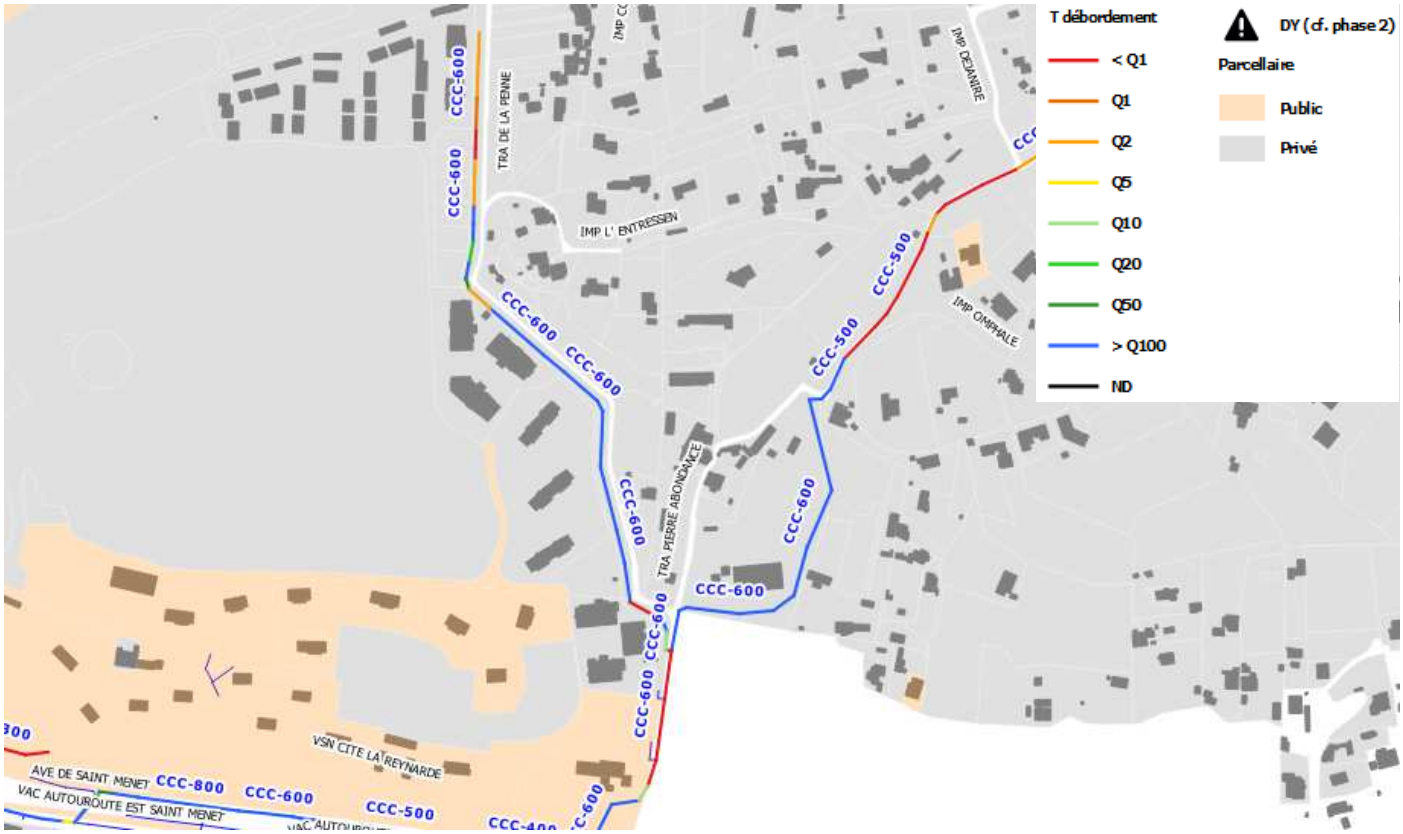
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 4900 m^3	5 mois	95 €HT	465 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AM010

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 904 020 m	3 124 199 m
Adresse	Traverse Pierre Abondance			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



Coût total (€HT)	***304 000 €HT***	***Notation***	***56 %***

Détail notation

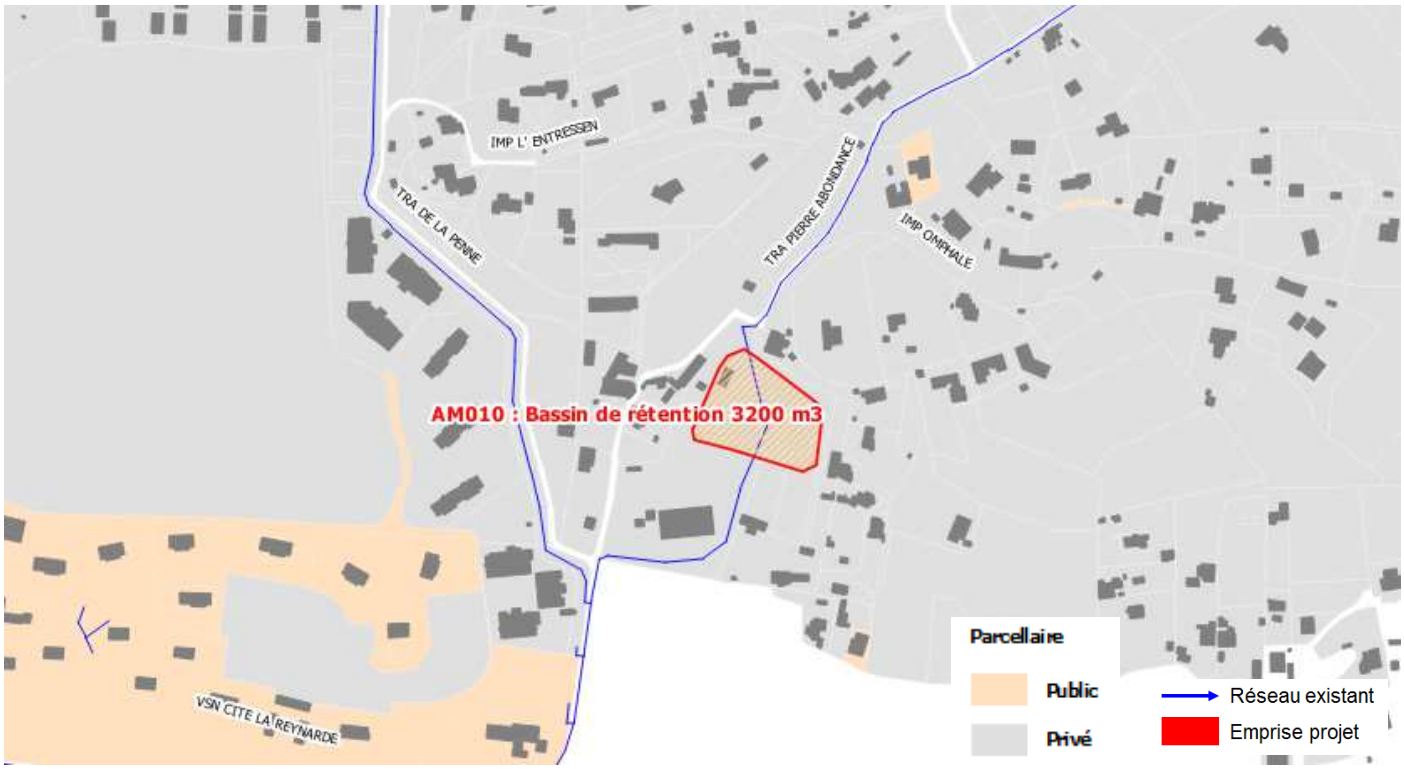
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

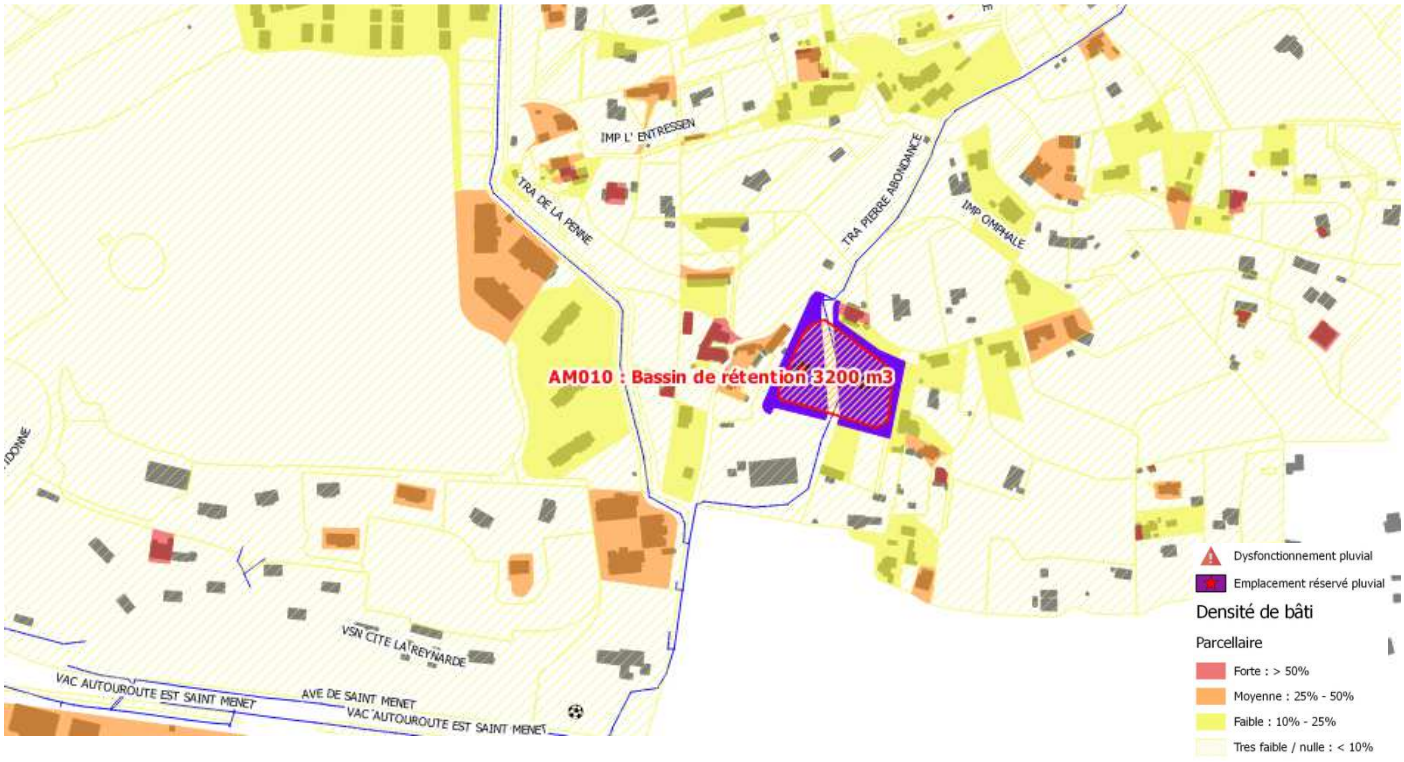
Thalweg relativement encaissé dont le ruisseau (de la Micouline) peut inonder les parcelles en aval situées sur la commune de la Penne-sur-Huveaune.
L'emplacement réservé initial pour un bassin de rétention a été déplacé.

MRS-AM010

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



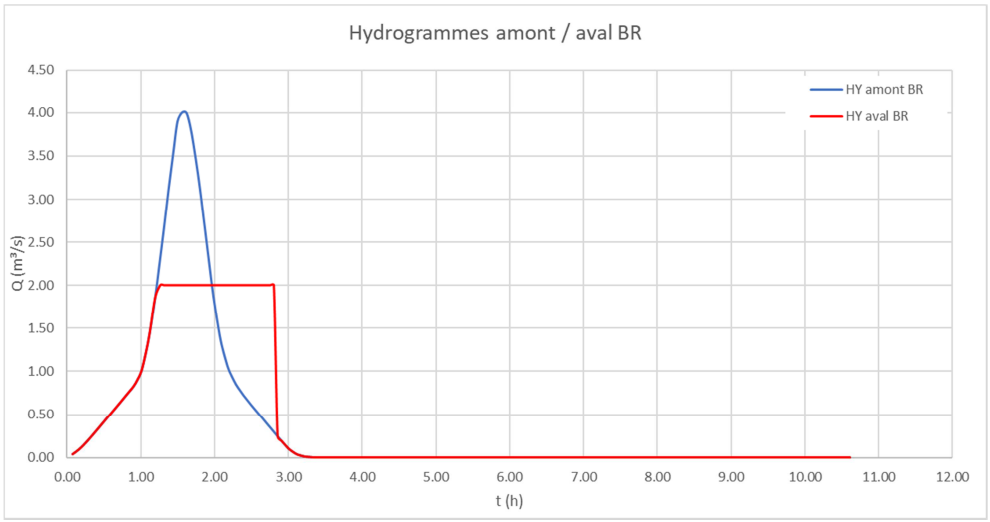
MRS-AM010

Adresse	Traverse Pierre Abondance		***Coord.***	1 904 020 m	3 124 199 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		4 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention de 3200 m^3 sur une parcelle de 2900 m^2.
Le volume maximal qui pourrait être stocké sur une hauteur d'eau maximale de 1.60 m est de 3200 m^3.
Ce volume permet d'atteindre un débit de fuite de 2 m^3/s.

Hydrogrammes :



Bassin de rétention			
Volume (m^3)	3200	**Fe entrée**	-
Surface au radier (m^2)	2000	**Fe sortie**	85.50
Surface au miroir (m^2)	2900	**Q entrée (m^3/s)**	4.0
Cote de fond (mNGF)	85.50	**Q sortie (m^3/s)**	2.0
Cote digue	88.00	**Q écrêté (m^3/s)**	2.0
Cote PHE	87.10	**% écrêtement Q10**	50%
OH entrée	Fossé		
OH sortie	-		

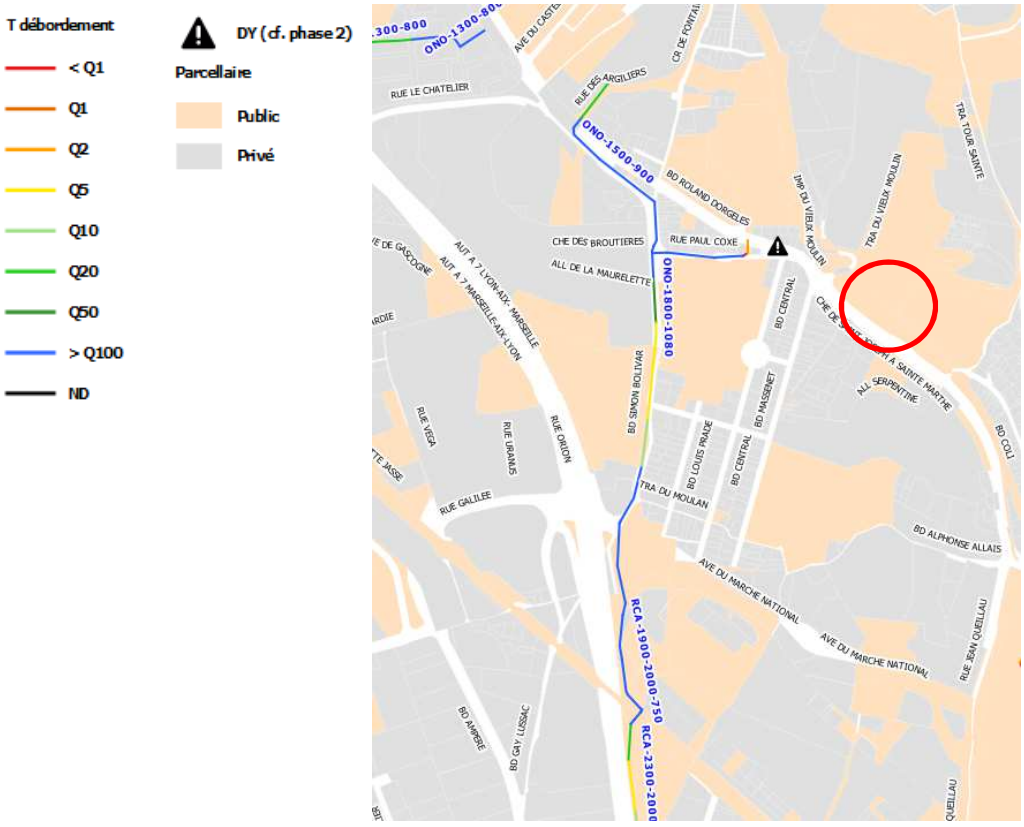
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 3200 m^3	3 mois	95 €HT	304 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AMAY001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 290 m	3 129 978 m
Adresse	Traverse de Tour Sainte			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



Coût total (€HT)	***1 320 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

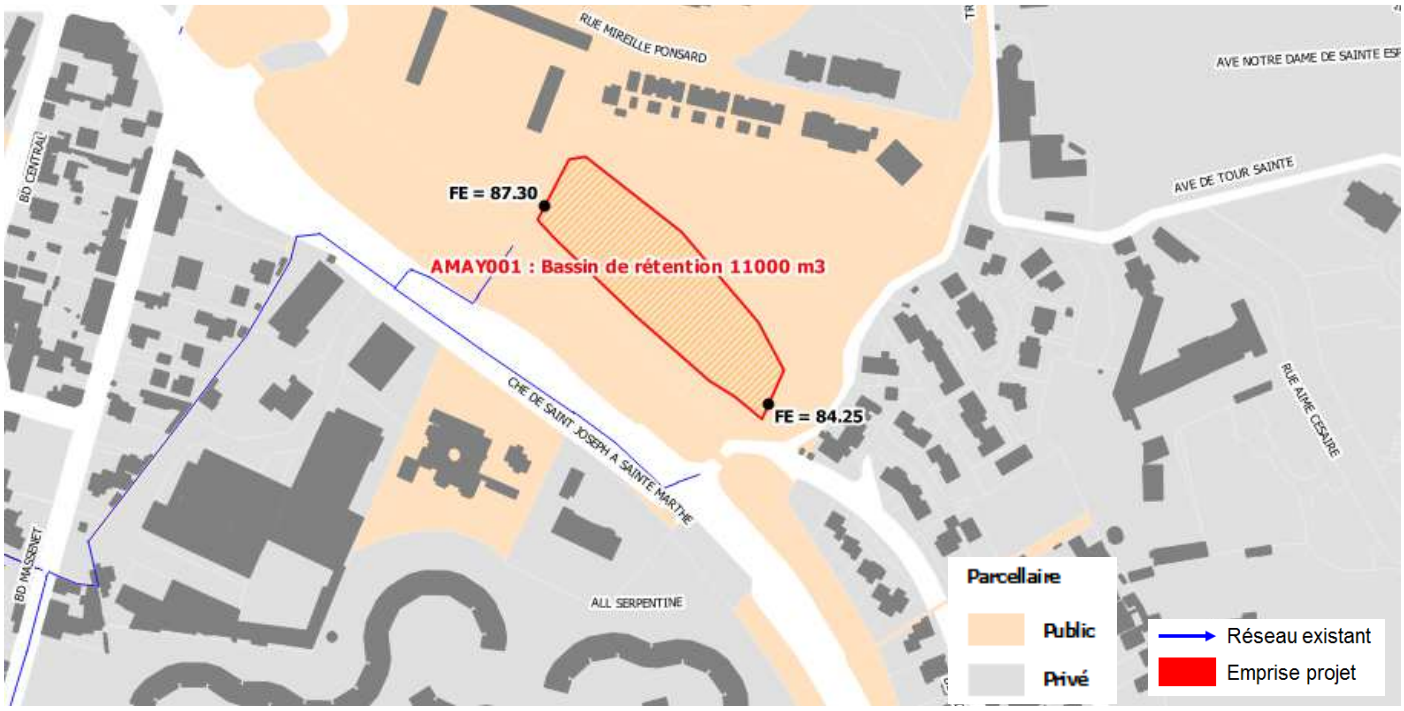
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

En amont du ruisseau des Lions et des Aygalades. Le ruisseau des Lions est saturé en aval dans le secteur du Canet.

MRS-AMAY001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMAY001

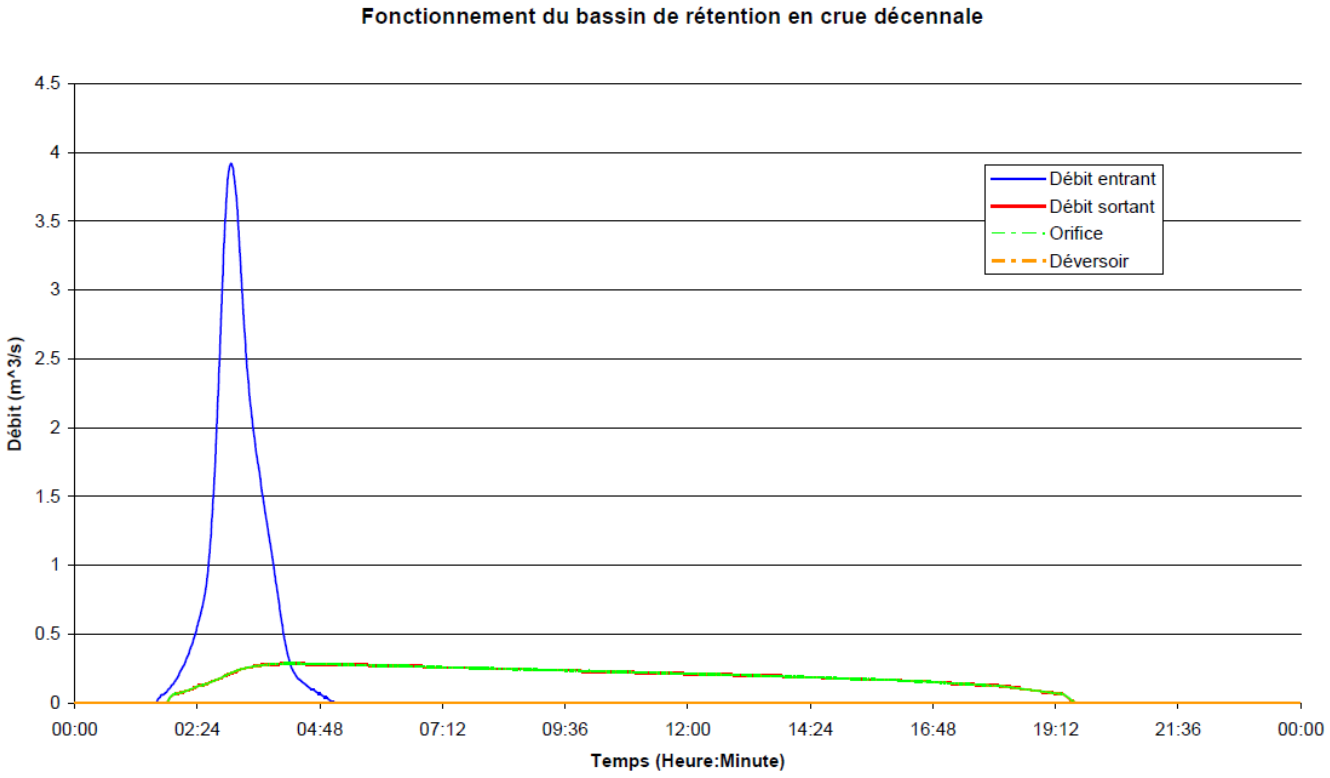
Adresse	Traverse de Tour Sainte			***Coord.***	1 893 290 m	3 129 978 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4 m^3/s

Descriptif

Etude hydraulique Ginger de 2009. AVP et DLE réalisés.
Bassin de rétention de 11000 m^3 en déblai sur emplacement réservé 30-R14.
Bassin dimensionné pour un évènement décennal qui englobe le bassin de la SNCF avec une surverse pour la crue centennale sur la Traverse de la Tour Sainte.
Ouvrage de sortie vers le réseau existant du chemin de Saint Joseph à Sainte-Marthe.
Estimation calculée à partir du montant de l'étude 2009 et une augmentation de 15%.

Hydrogrammes :

(extrait étude Ginger)



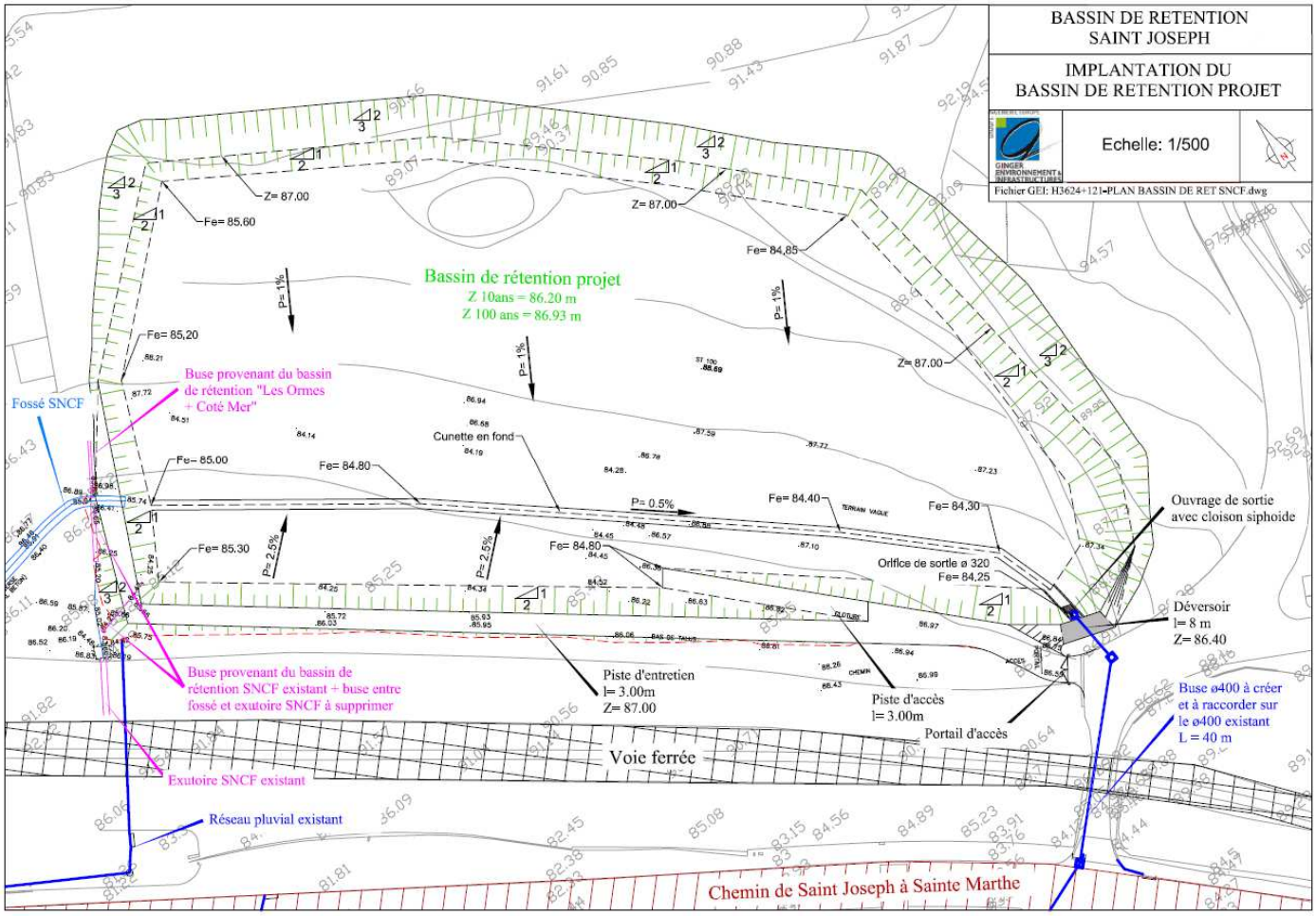
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin enherbé 11 000 m^3	6 mois	120 €HT / m^3	1 320 000 €HT

MRS-AMAY001

Vue en plan de principe :

(extrait étude Ginger)

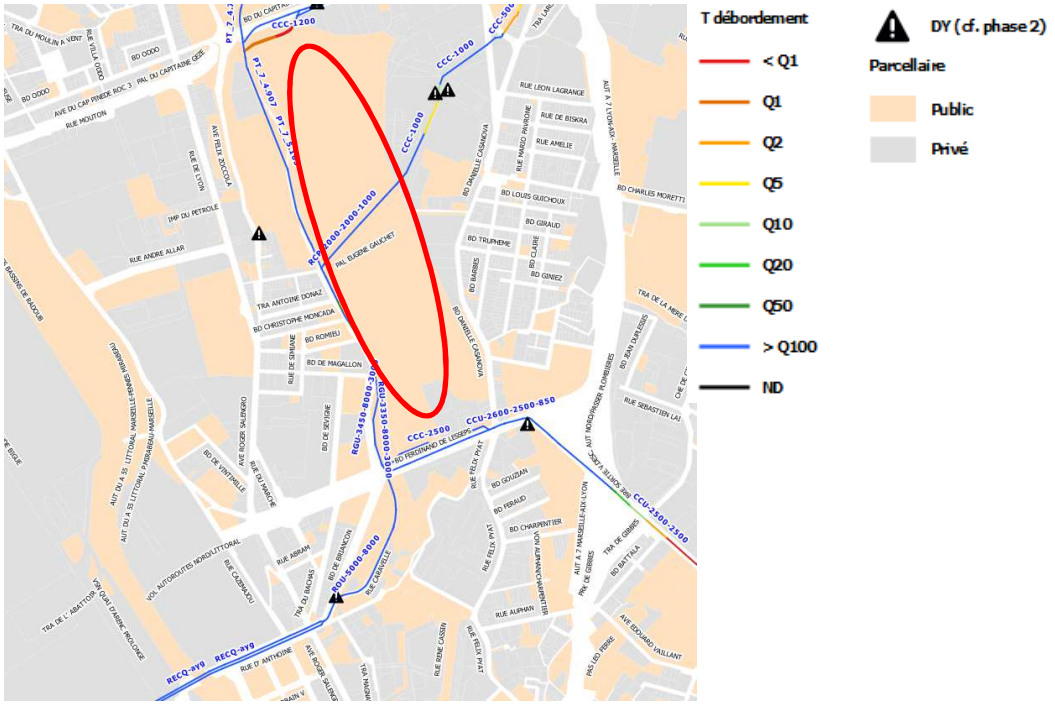


Bassin de rétention			
Volume (m³)	11000	**Fe entrée**	87.30
Surface au radier (m²)	5900	**Fe sortie**	84.25
Surface au miroir (m²)	6300	**Q entrée (m³/s)**	4.0
Cote de fond (mNGF)	84.25	**Q sortie (m³/s)**	0.3
Cote digue	87.00-91.00	**Q écrêté (m³/s)**	3.7
Cote PHE	86.20	**% écrêtement Q10**	92%
OH entrée	Fossé		
OH sortie	Ø400		

Fiche Aménagement

MRS-AMAY002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 892 302 m	3 127 802 m
Adresse	Boulevard du Capitaine Gèze			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Inondations du bassin versant des Aygalades en aval du parc Billoux			



Coût total (€HT)	***1 010 000 €HT***	***Notation***	

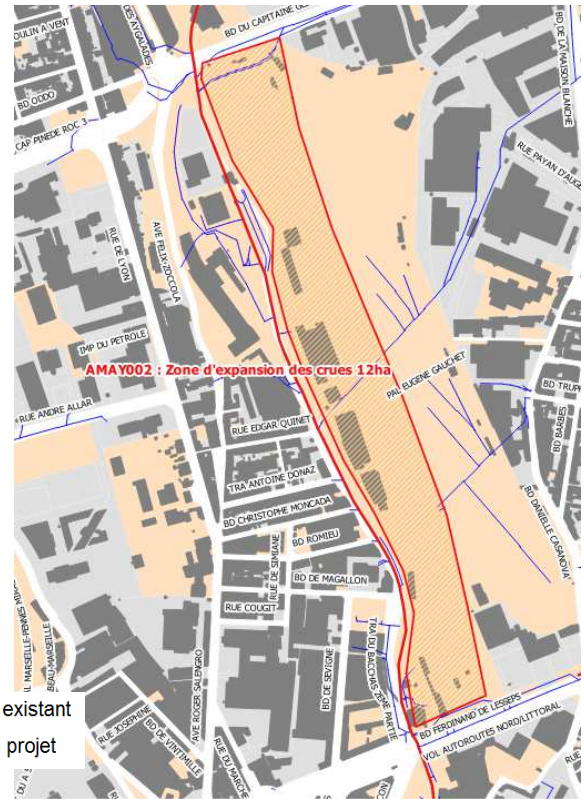
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3	***3***	***2***	***17***

Commentaires

Le secteur des Aygalades en aval du parc Billoux est fortement impacté par les inondations. L'aménagement du parc des Aygalades en zone d'expansion des crues a pour objectif de réduire l'aléa inondation depuis le boulevard du Capitaine Gèze jusqu'à l'exutoire en mer. Ce secteur comporte un grand nombre d'enjeux : habitat dense, équipements publics, entreprises, etc…

MRS-AMAY002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



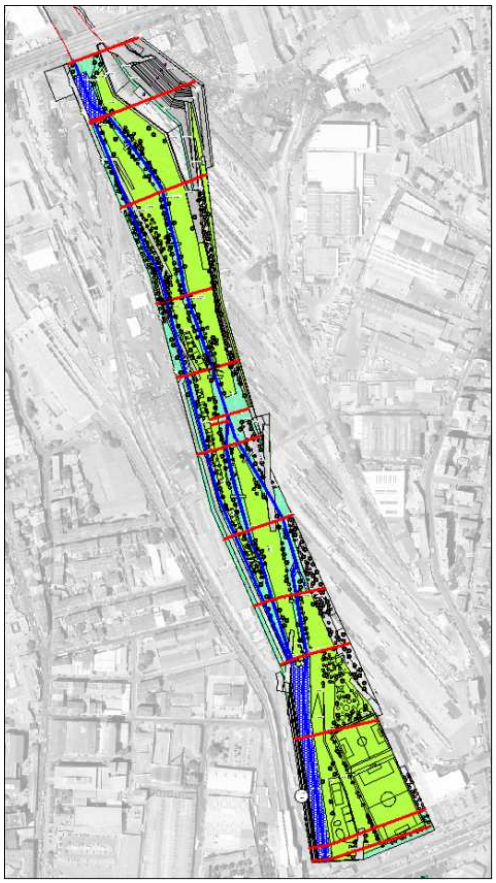
MRS-AMAY002

Adresse	Boulevard du Capitaine Gèze		***Coord.***	1 892 302 m	3 127 802 m
Type d'aménagement	Zone d'expansion des crues				
Période de retour	100 ans	***Débit de dimensionnement***			40 m^3/s

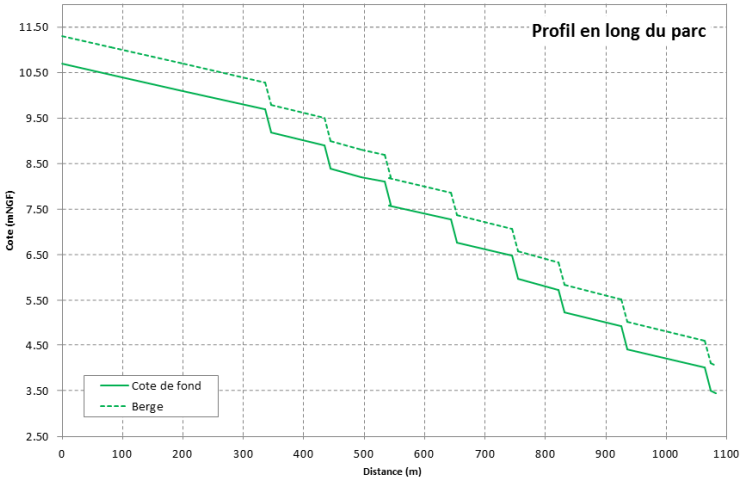
Descriptif

Dans le cadre du plan guide de l'extension du périmètre d'EUROMEDITERRANEE (réalisé en 2011) il est prévu d'aménager en lieu et place du faisceau ferré du Canet le parc de Aygalades sur une surface de 12 ha. Il doit être conçu en creux pour canaliser les écoulements de la crue vingtennale à centennale (débit maximum de 40 m^3/s dans le parc).
L'aménagement comprend un ouvrage de prise dans les Aygalades, des vannages et seuils de régulation dans le parc et un ouvrage de restitution à l'aval du parc.
Cet aménagement ne sera probablement pas financé totalement par la DEAP, coût indiqué pour mémoire.

Vue en plan de principe :



Profil en long du parc (1100 ml):



Le profil en long présente des chutes pour limiter la vitesse en crue.

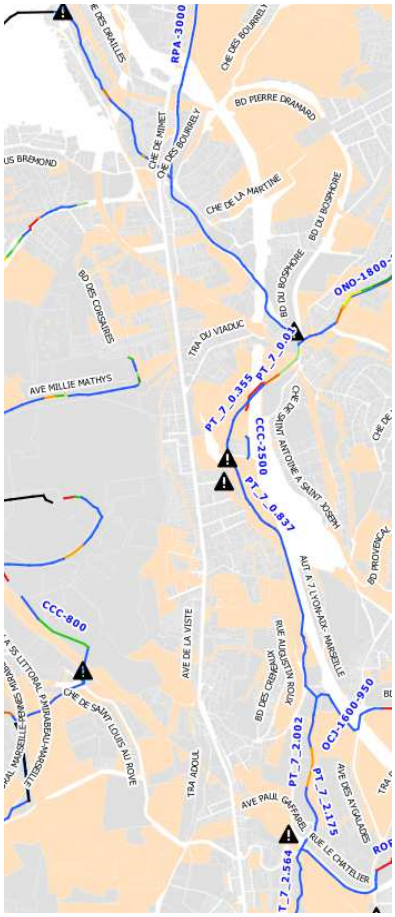
Détails

Aménagements (uniquement ouvrages hydrauliques)	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Ouvrage de prise	> 1 an	-	410 000 €HT
Dégrillage et équipements connexes		-	130 000 €HT
Vannages / seuils de régulation		-	170 000 €HT
Ouvrage de restitution		-	300 000 €HT

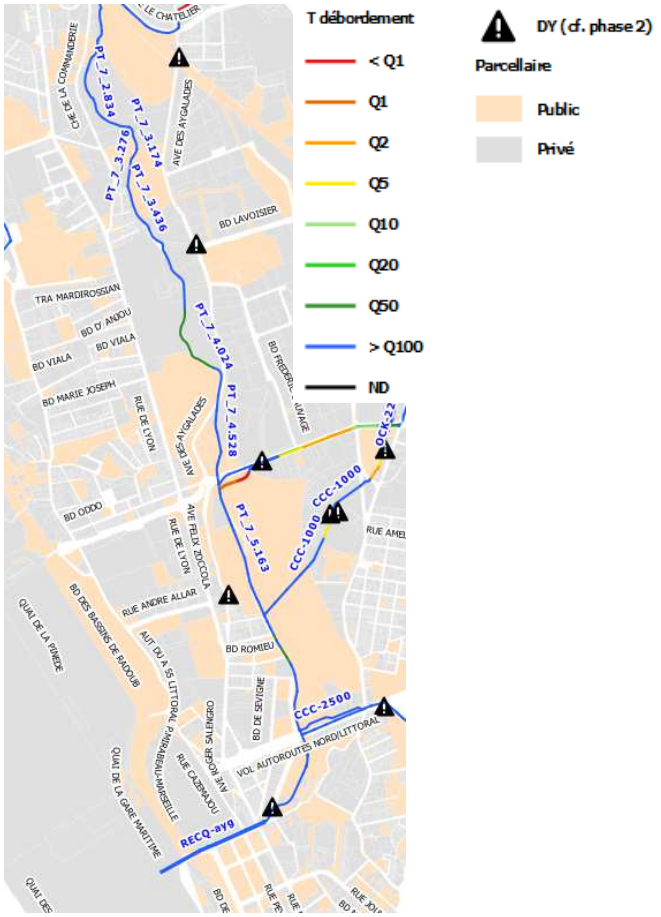
Fiche Aménagement

MRS-AMAY003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 891 558 m	3 130 873 m
Adresse	Ruisseau des Aygalades			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du cours d'eau à partir de la crue décennale			



Amont



Aval

Coût total (€HT)	***2 720 000 €HT***	***Notation***	***86 %***

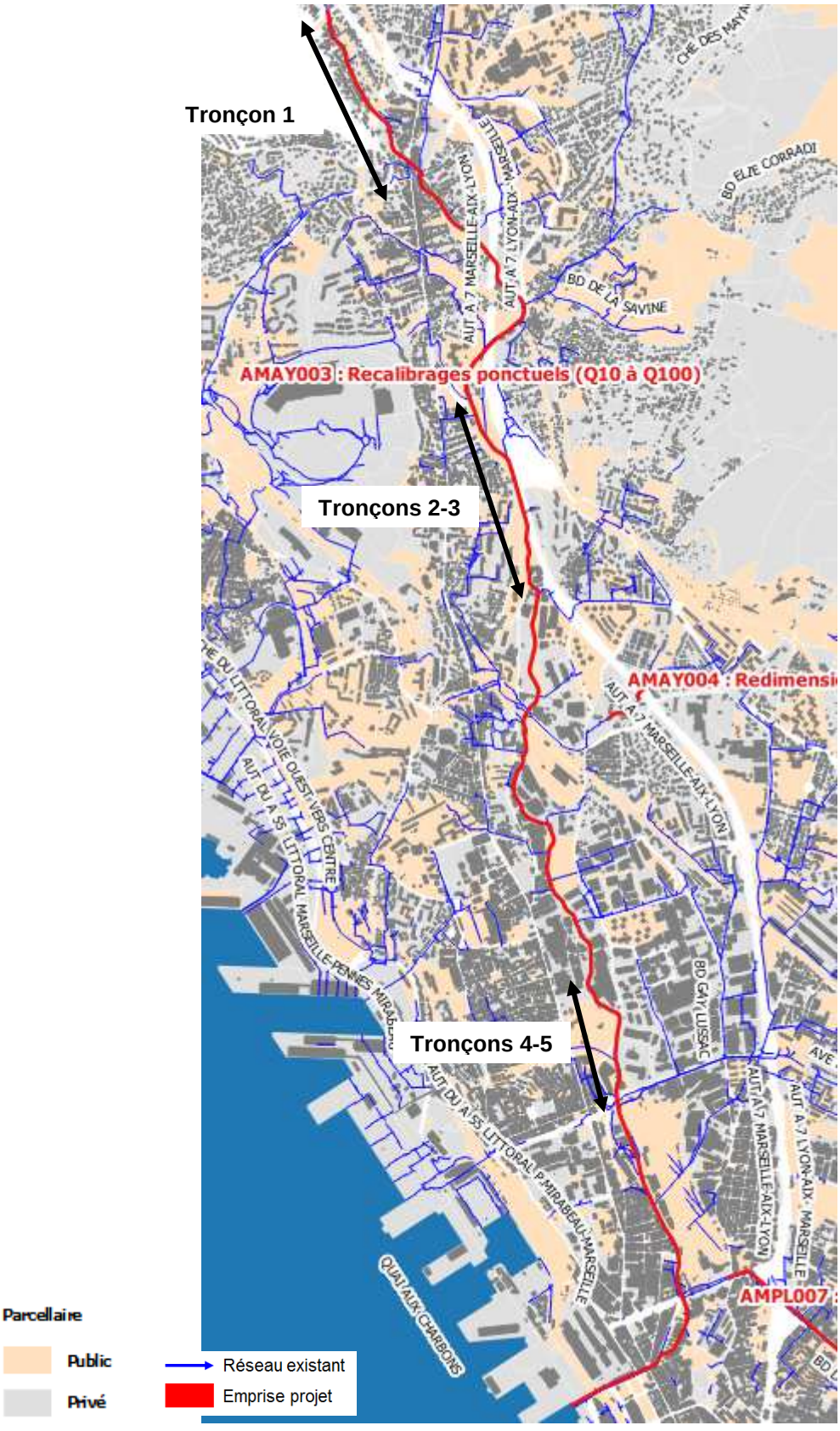
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***0.5 / 3***	***15.5 / 18***

Commentaires

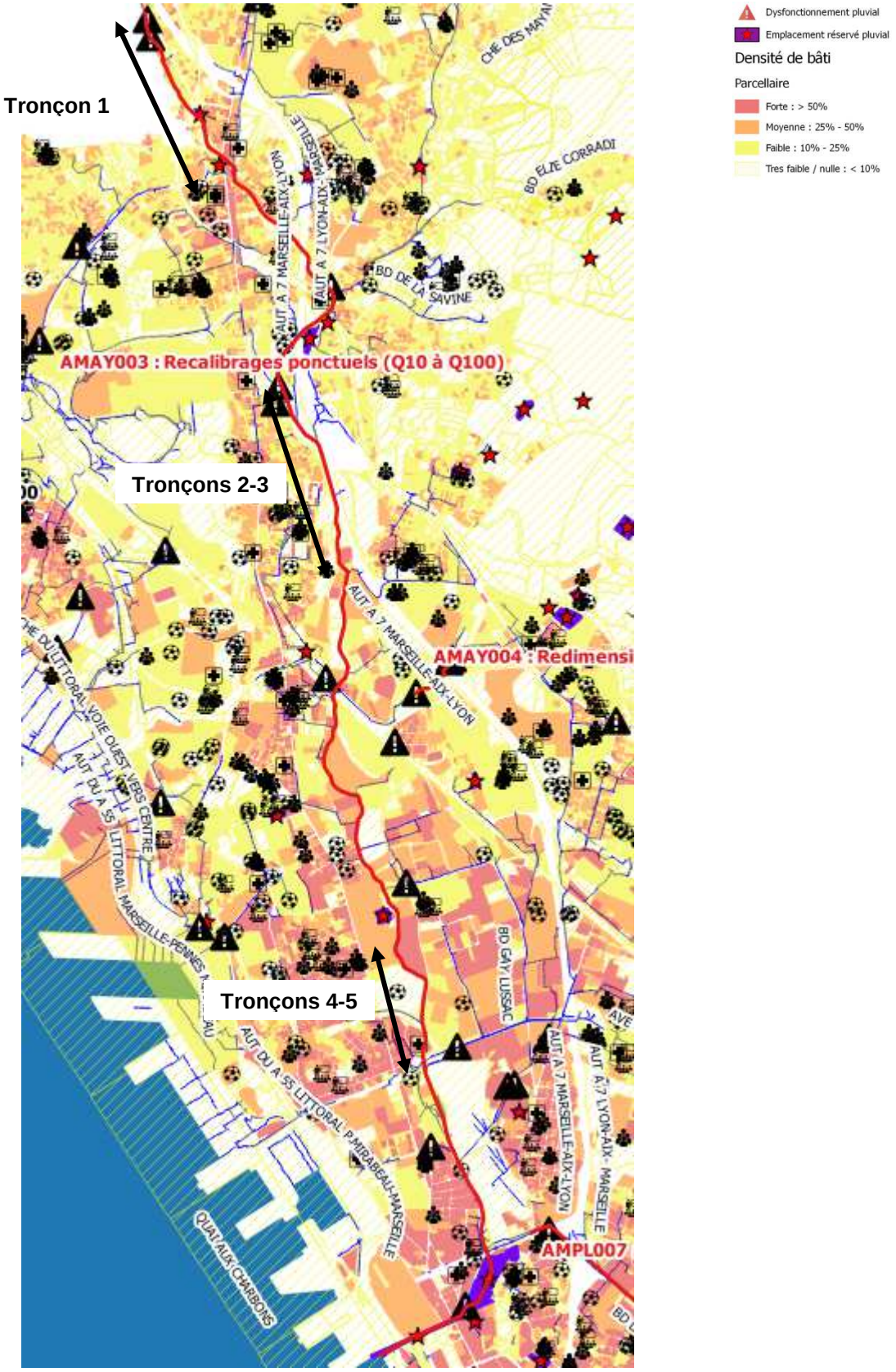
Ruisseau des Aygalades depuis la limite communale avec Les Pennes Mirabeau jusqu'à l'exutoire.
Enjeux très fort sur le tronçon aval : PK 5.5 à PK 8.5.

MRS-AMAY003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



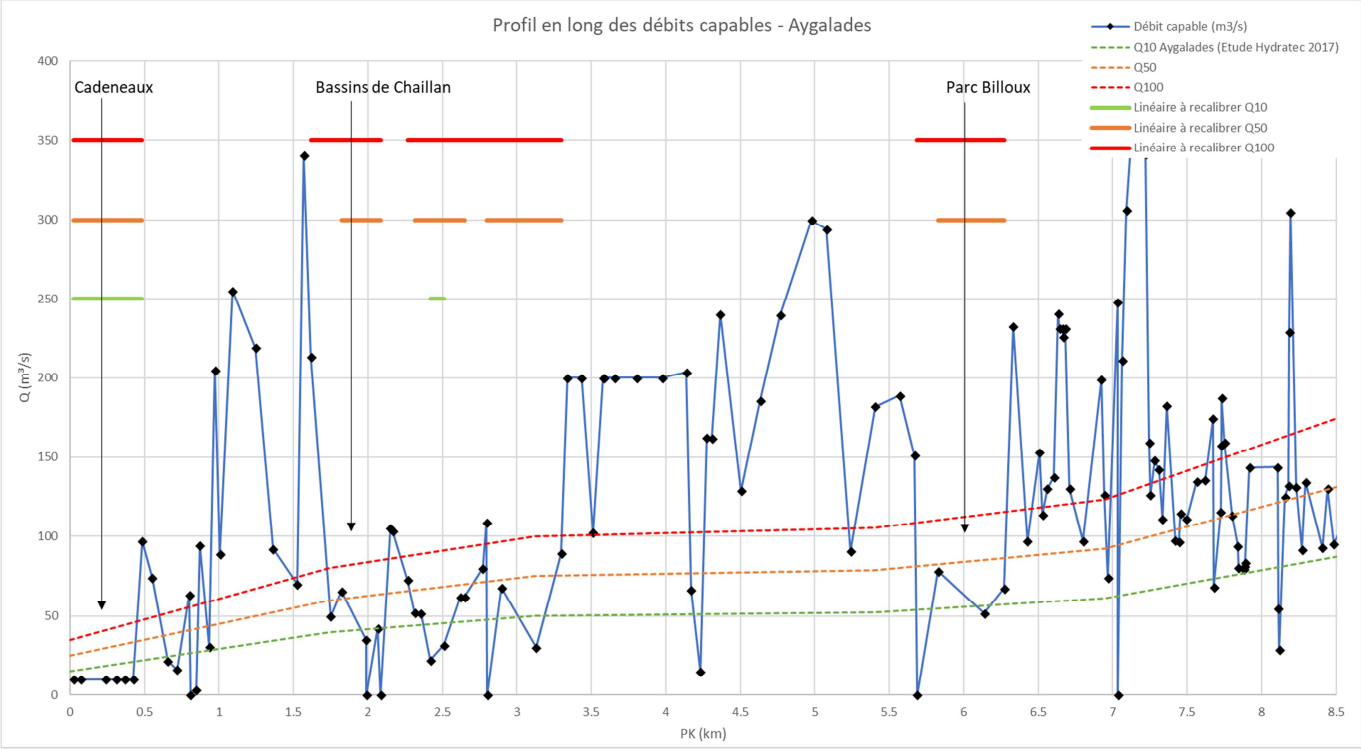
MRS-AMAY003

Adresse	Ruisseau des Aygalades		***Coord.***	1 891 558 m	3 130 873 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage				
Période de retour	10 à 100 ans	***Débit de dimensionnement***			15 à 130 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du cours d'eau pour atteindre la capacité décennale à centennale. Comparaison des débits capables aux valeurs caractéristiques Q10, Q50 et Q100 issus de l'étude Hydratec de 2013 validées par la DDTM 13. Calcul de sections équivalentes théoriques (à ciel ouvert et enherbées) pour les tronçons de capacité inférieure à ces valeurs caractéristiques (les sections types proposées sont données à titre indicatif en supposant que la pente est identique à la pente moyenne actuelle.

Profil en long :



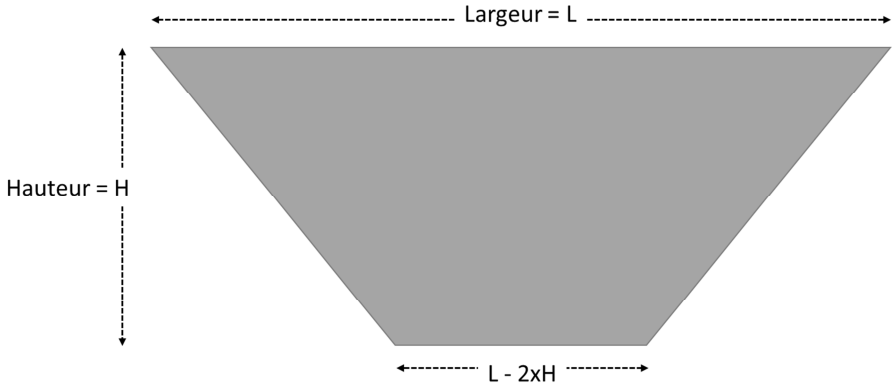
Linéaire à recalibrer – Q10				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section type**	**Débit**
1	500 ml	1.5 %	Trapèze 1.20 x 5.35	15 m^3/s
2	150 ml	1.5 %	Trapèze 2.10 x 9.20	65 m^3/s

MRS-AMAY003

Linéaire à recalibrer – Q50				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section type**	**Débit**
1	500 ml	1.5 %	Trapèze 1.55 x 6.10	25 m^3/s
2	340 ml	0.8 %	Trapèze 2.65 x 9.20	60 m^3/s
3	380 ml	1.5 %	Trapèze 2.30 x 9.50	75 m^3/s
4	500 ml	1.5 %	Trapèze 2.30 x 9.50	75 m^3/s
5	580 ml	1.2 %	Trapèze 2.50 x 11	95 m^3/s

Linéaire à recalibrer – Q100				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section type**	**Débit**
1	500 ml	1.5 %	Trapèze 1.85 x 6.70	35 m^3/s
2	520 ml	0.8 %	Trapèze 3.10 x 10.20	80 m^3/s
3	480 ml	1.5 %	Trapèze 2.50 x 10	90 m^3/s
4	620 ml	1.5 %	Trapèze 2.65 x 10.30	100 m^3/s
5	600 ml	1.2 %	Trapèze 2.80 x 11.50	115 m^3/s

Coupe type des sections trapézoïdales H x L (hypothèse pente des berges 1/1) :

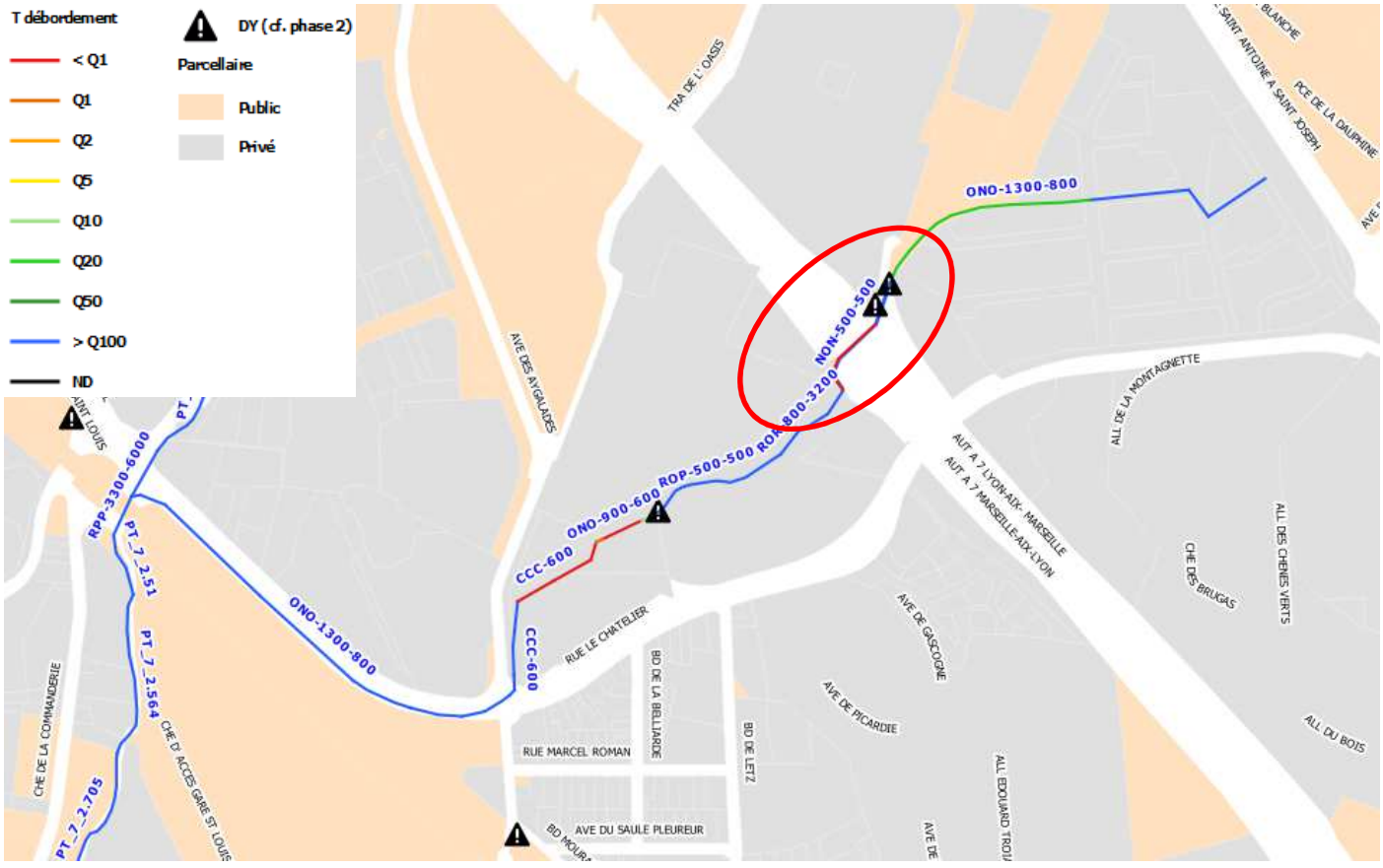


Détails				
Scénario	***Linéaire total***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Q10	650 ml	> 1 an	1000 €HT	650 000 €HT
Q50	2300 ml	> 1 an	1000 €HT	2 300 000 €HT
Q100	2720 ml	> 1 an	1000 €HT	2 720 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AMAY004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 892 139 m	3 130 468 m
Adresse	Résidence Les Castors de la Dauphiné / Autoroute A7			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY013, DY014, DY015, débordements inondations			



Coût total (€HT)	***190 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

Détail notation

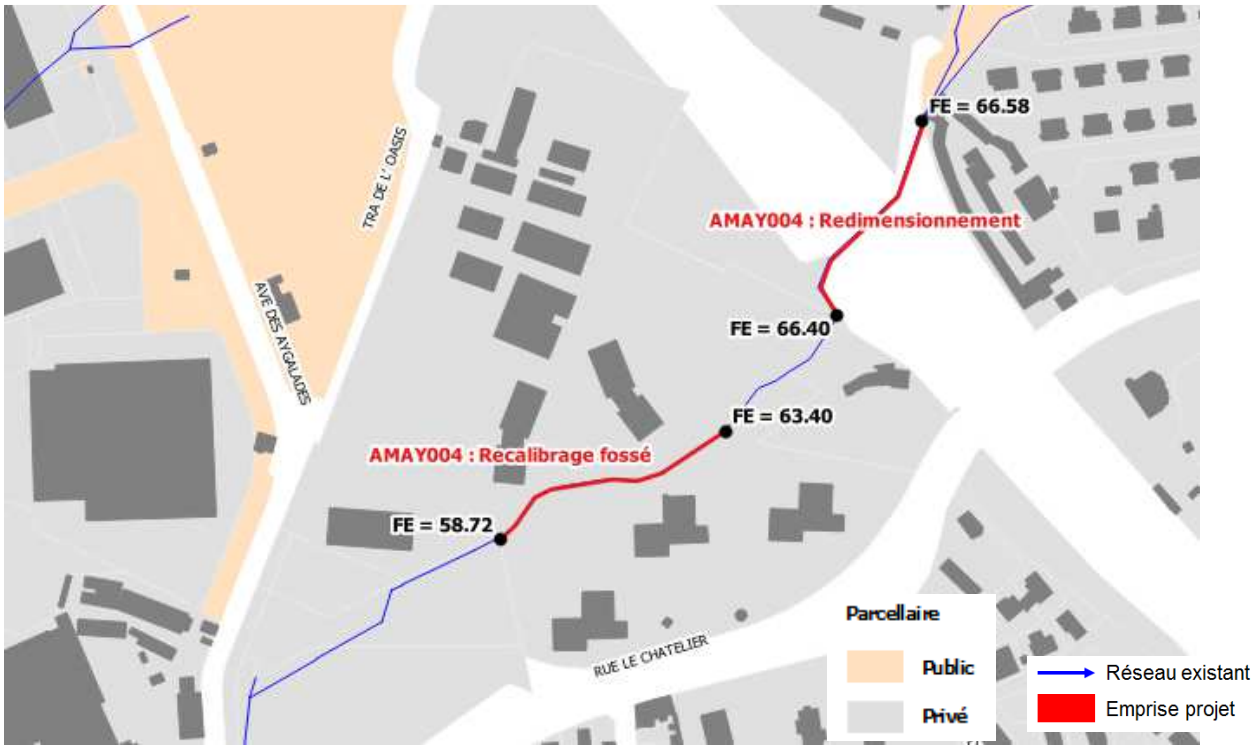
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

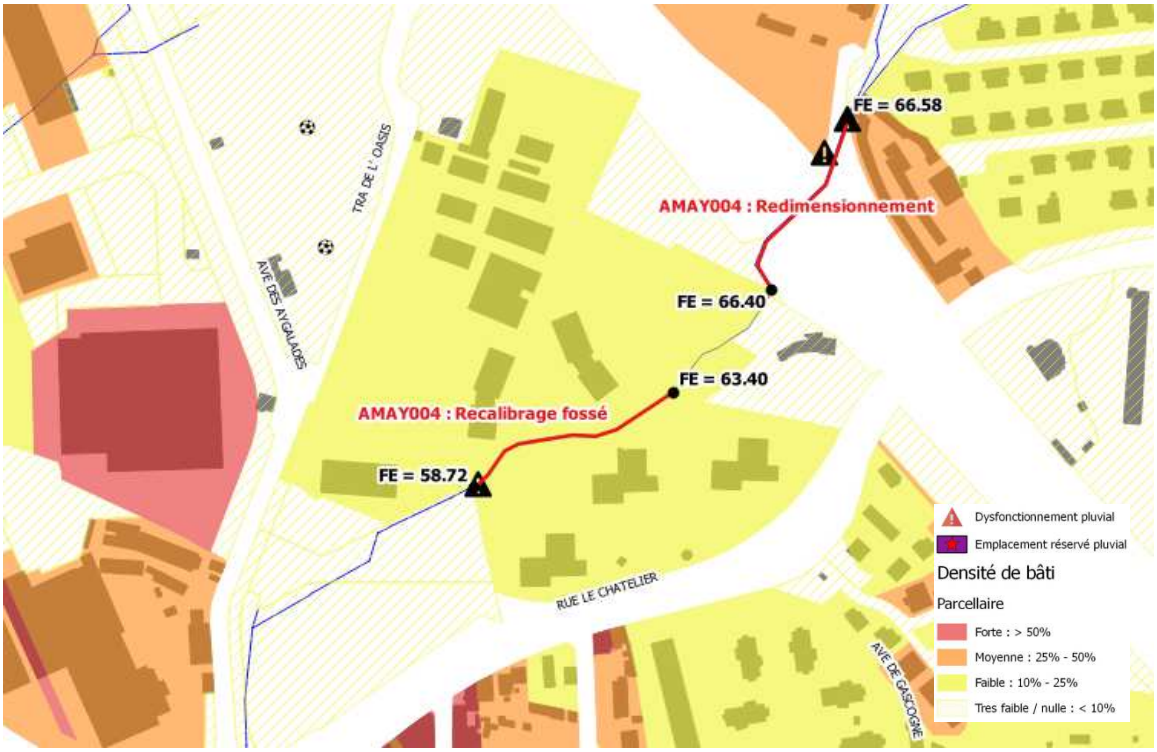
Redimensionnement du réseau sous l'autoroute A7 pour limiter les débordements dans la résidence située en amont. Tronçon juste en amont de l'avenue de Aygalades sur emprise du projet immobilier. Vérifier le dimensionnement du réseau du projet immobilier en cohérence avec cet aménagement.

MRS-AMAY004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



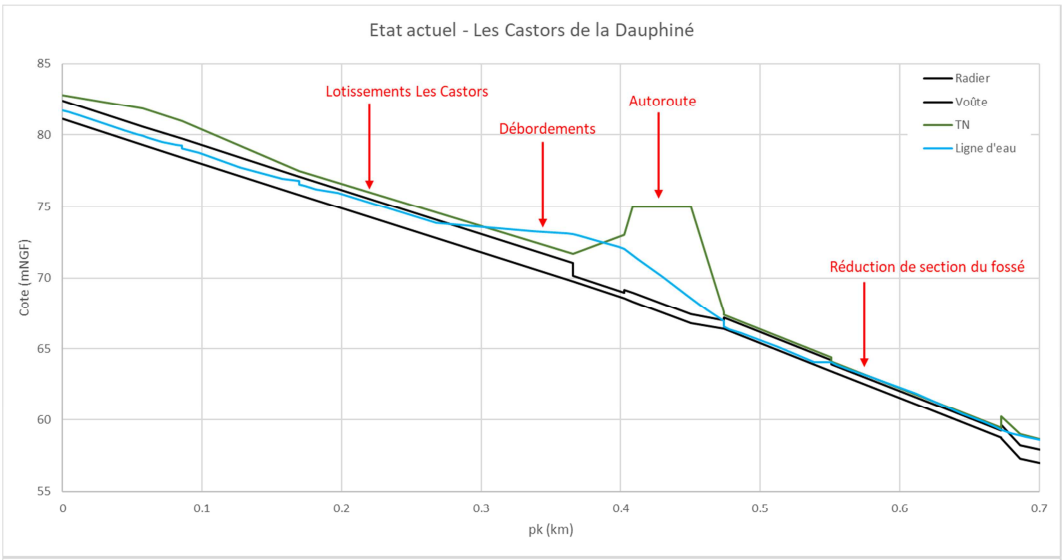
MRS-AMAY004

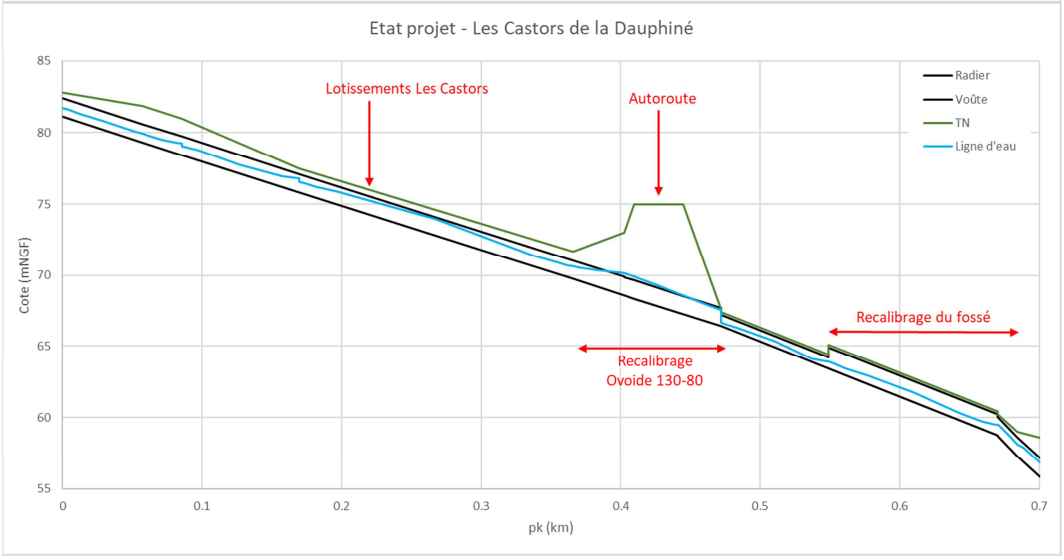
Adresse	Résidence Les Castors de la Dauphiné / Autoroute A7		***Coord.***	1 892 139 m	3 130 468 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			3.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau sous l'autoroute actuellement en DN600 et du fossé juste en aval.

Lignes d'eau calculées :



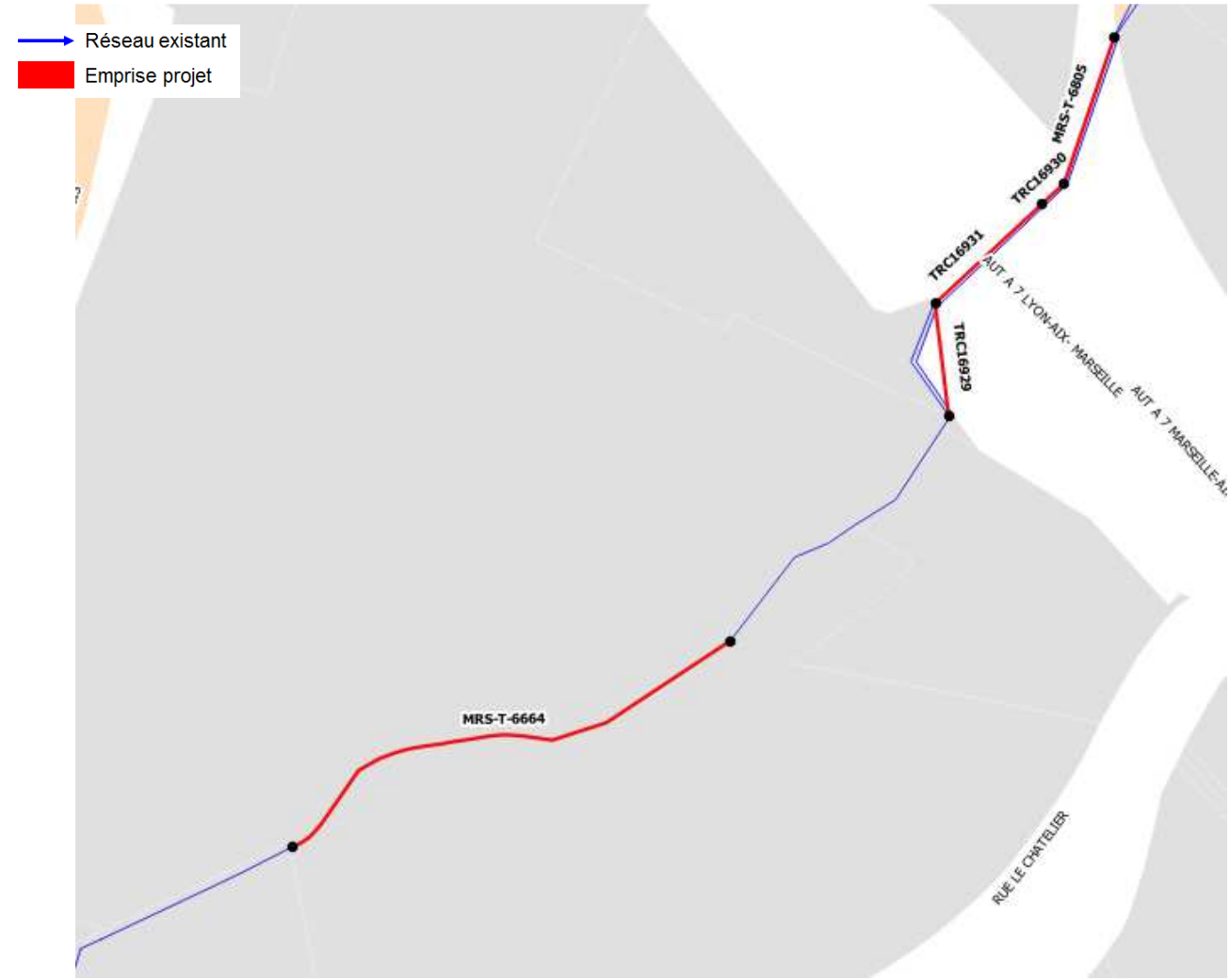


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
110 ml	Ovoïde 1300/800	2 semaines	1500 €HT	165 000 €HT
125 ml	Fossé enherbé	2 semaines	200 €HT	25 000 €HT

MRS-AMAY004

Vue en plan de principe :

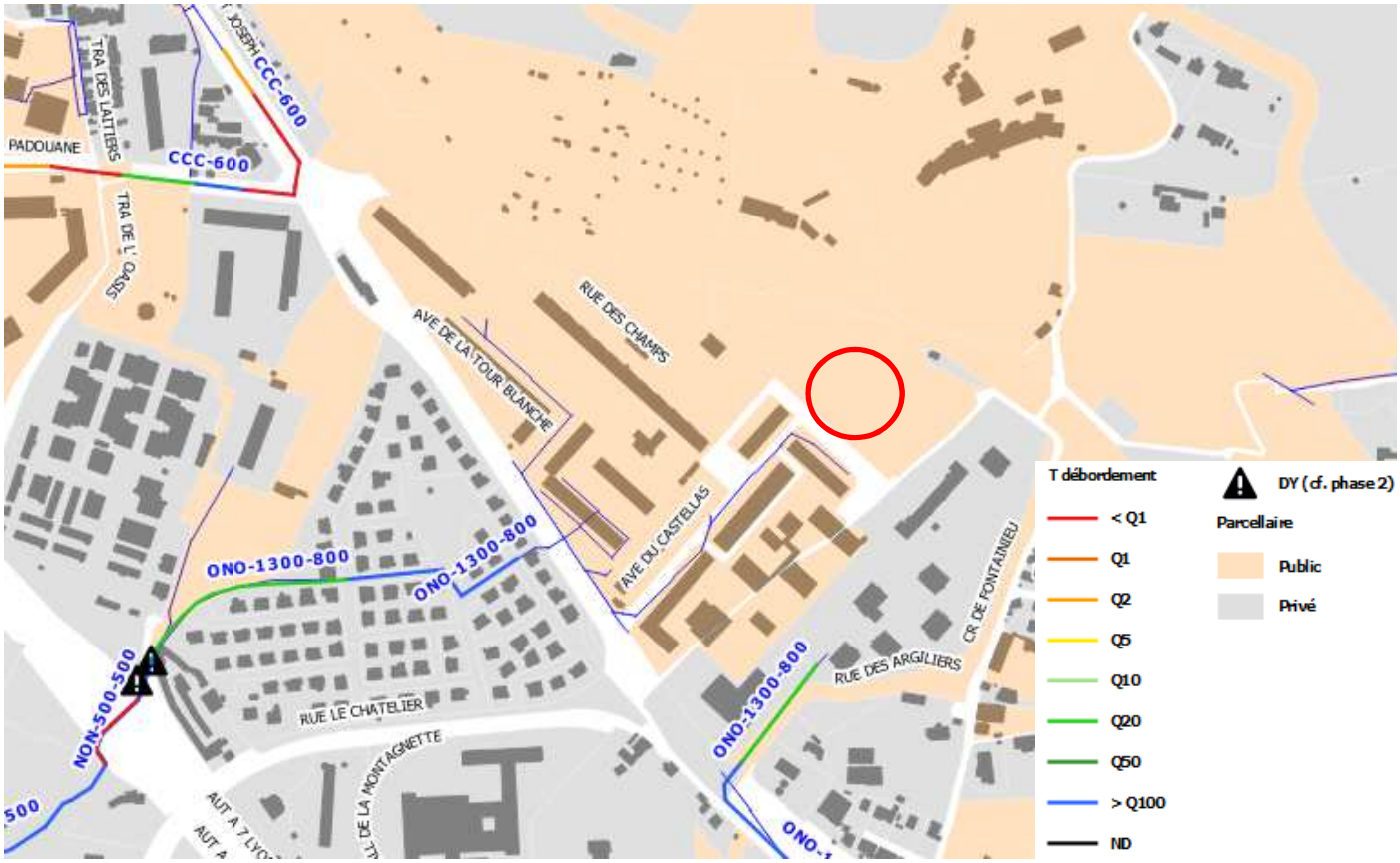


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-6805	69.77	68.60	OV130-80	36.88	0.032
TRC16930	68.58	68.36	OV130-80	7.10	0.031
TRC16931	68.36	67.25	OV130-80	35.14	0.032
TRC16929	67.25	66.40	OV130-80	27.09	0.032
MRS-T-6664	63.42	58.73	Fossé Trapèze hauteur 1.5 m x Largeur 3.0 m	121.47	0.039

Fiche Aménagement

MRS-AMAY005

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 892 765 m	3 130 694 m
Adresse	Traverse des Arcades			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY013, DY014, DY015, débordements inondations			



Coût total (€HT)	***1 175 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

Détail notation

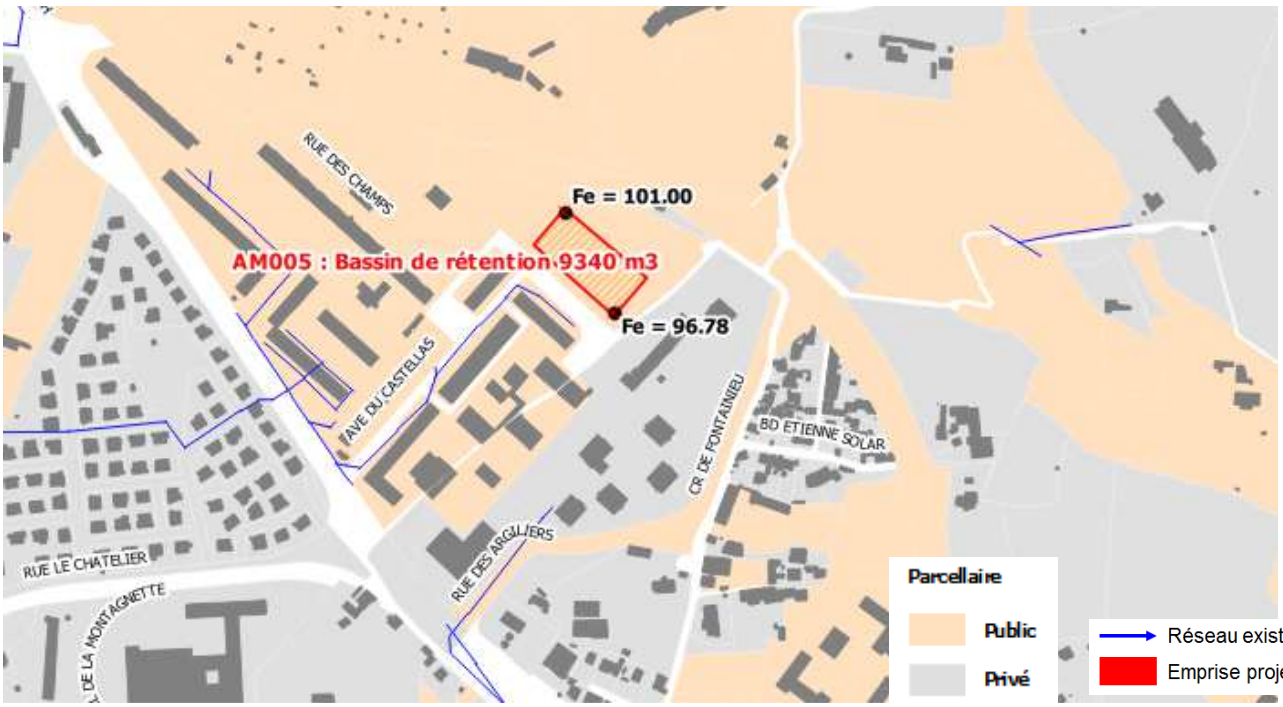
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

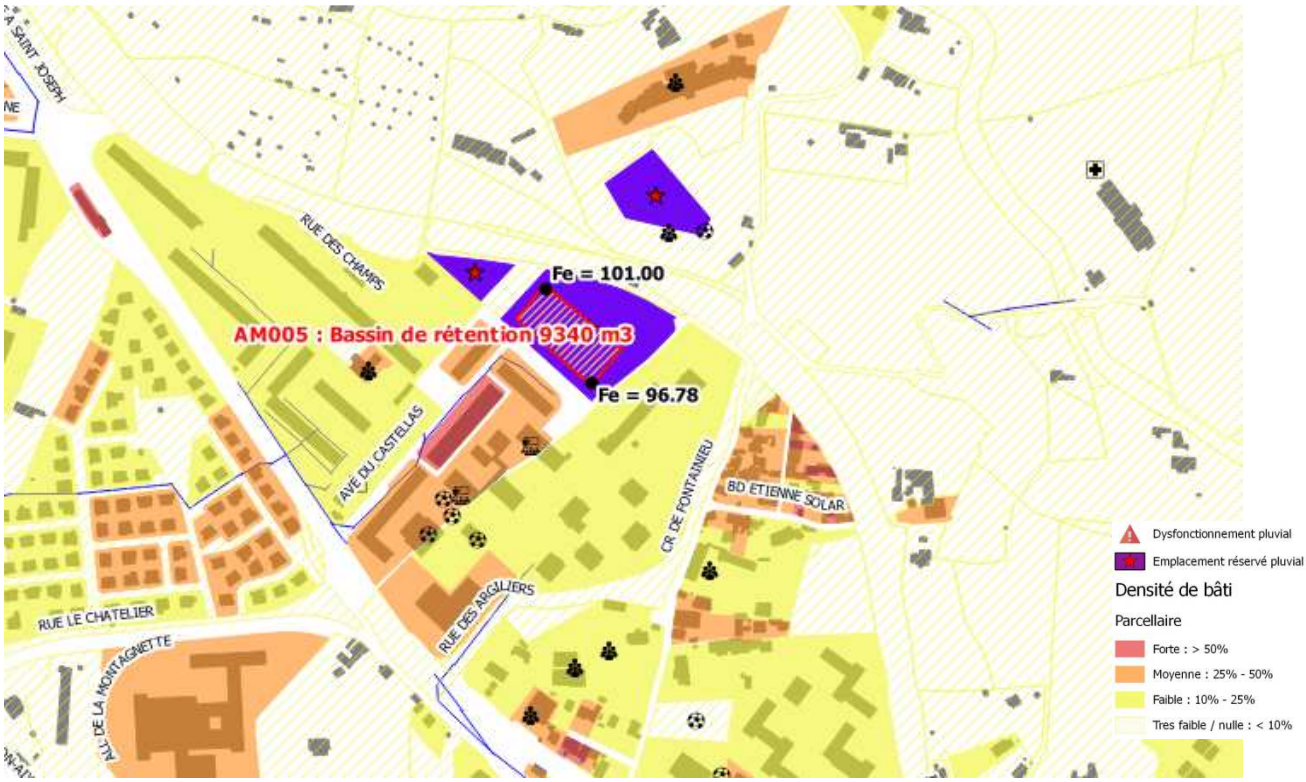
Secteur d'habitat très dense (cité Castellas) situé sur le vallon de la Mure. Le réseau pluvial est discontinu en aval de la voie SNCF. Gymnase, terrains de sport et écoles en aval.

MRS-AMAY005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMAY005

Adresse	Traverse des Arcades		***Coord.***	1 893 290 m	3 129 978 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4 m^3/s

Descriptif

Etude hydraulique Ginger de 2011.
Bassin de rétention de 9340 m^3 en déblai sur emplacement réservé 29-TR32.
Bassin dimensionné pour un évènement décennal. Raccordement du thalweg du vallon de la Mure en amont.
Recalibrage du réseau aval jusqu'à l'avenue du Gal De Gaulle.
Estimation calculée à partir du montant de l'étude 2011 et une augmentation de 15%.

Bassin de rétention			
Volume (m^3)	9340	**Fe entrée**	101.00
Surface au radier (m^2)	1434	**Fe sortie**	96.78
Surface au miroir (m^2)	2000	**Q entrée (m^3/s)**	4.0
Cote de fond (mNGF)	96.78	**Q sortie (m^3/s)**	0.3
Cote digue	101.79-104.89	**Q écrêté (m^3/s)**	3.7
Cote PHE	101.30	**% écrêtement Q10**	92%
OH entrée	-		
OH sortie	Ø850		

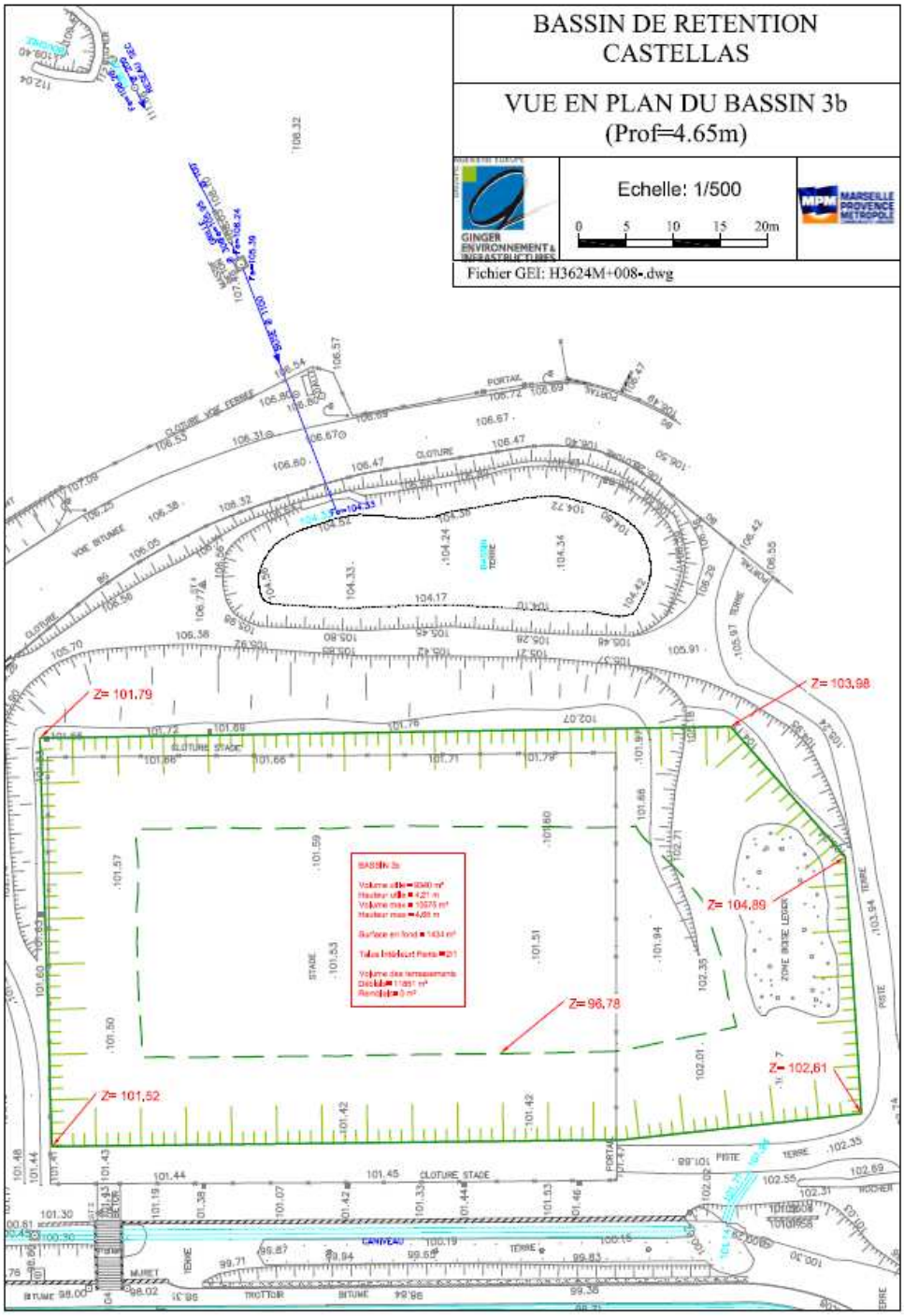
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin 9340 m^3	5 mois	125 €HT / m^3	1 175 000 €HT

MRS-AMAY005

Vue en plan de principe :

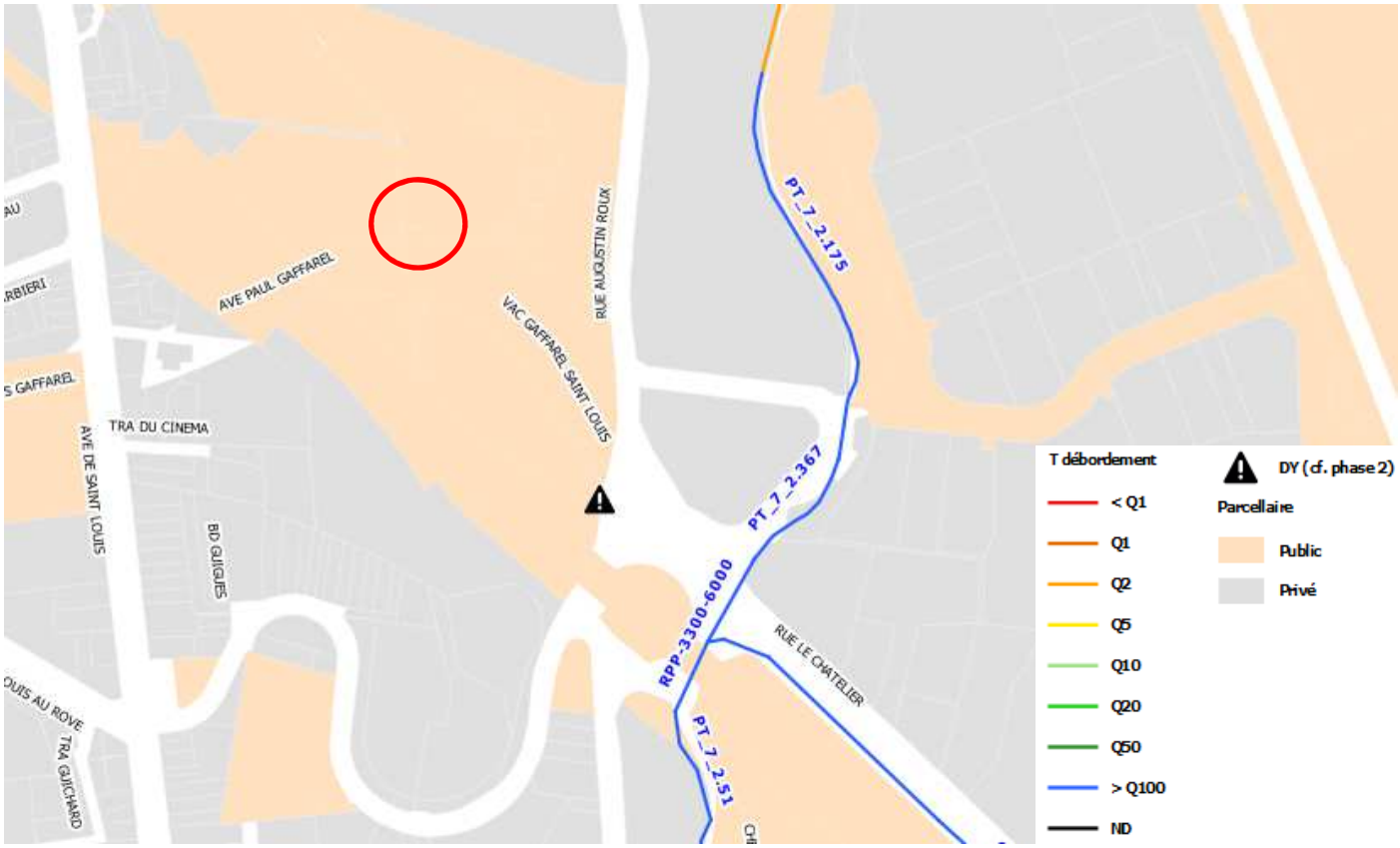
(extrait étude Ginger)



Fiche Aménagement

MRS-AMAY006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 891 352 m	3 130 510 m
Adresse	Avenue Paul Gaffarel			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY002 – Inondations chaussée			



Coût total (€HT)	***680 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

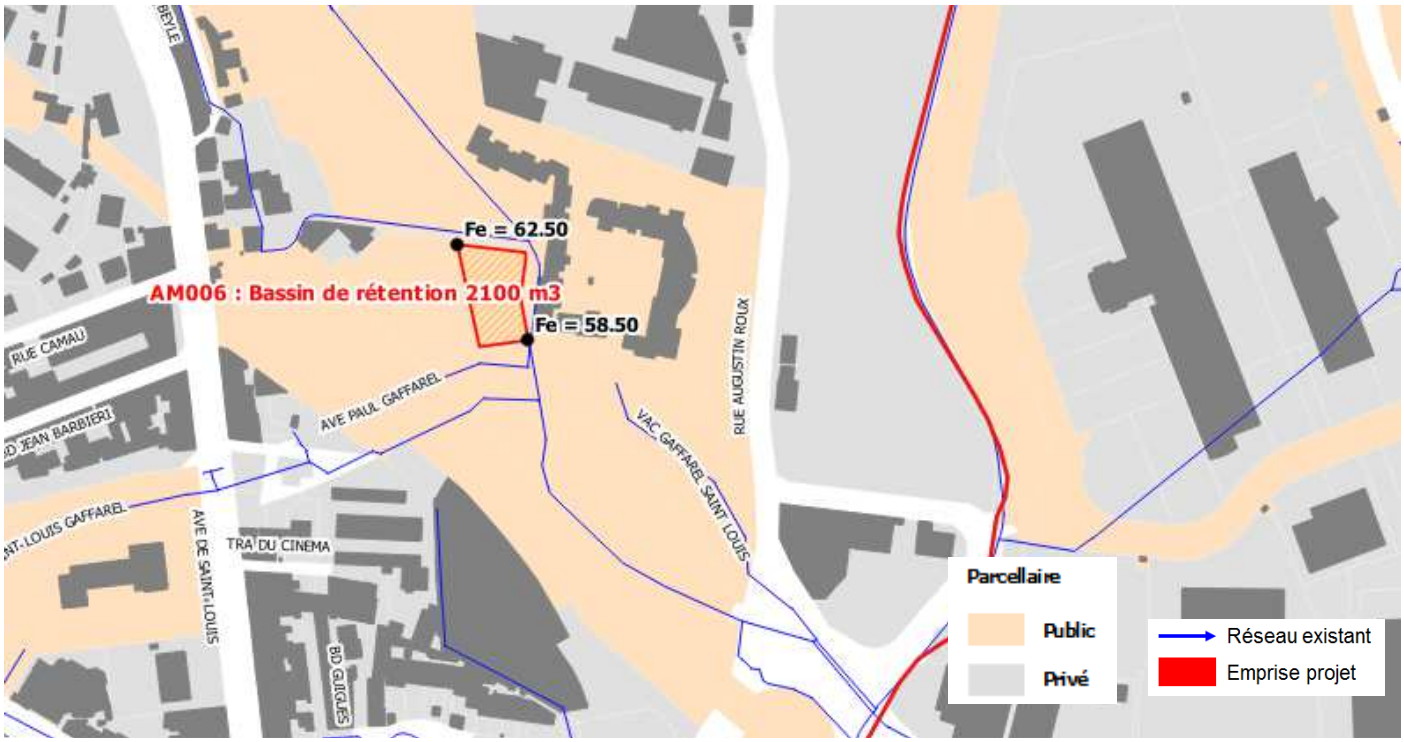
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

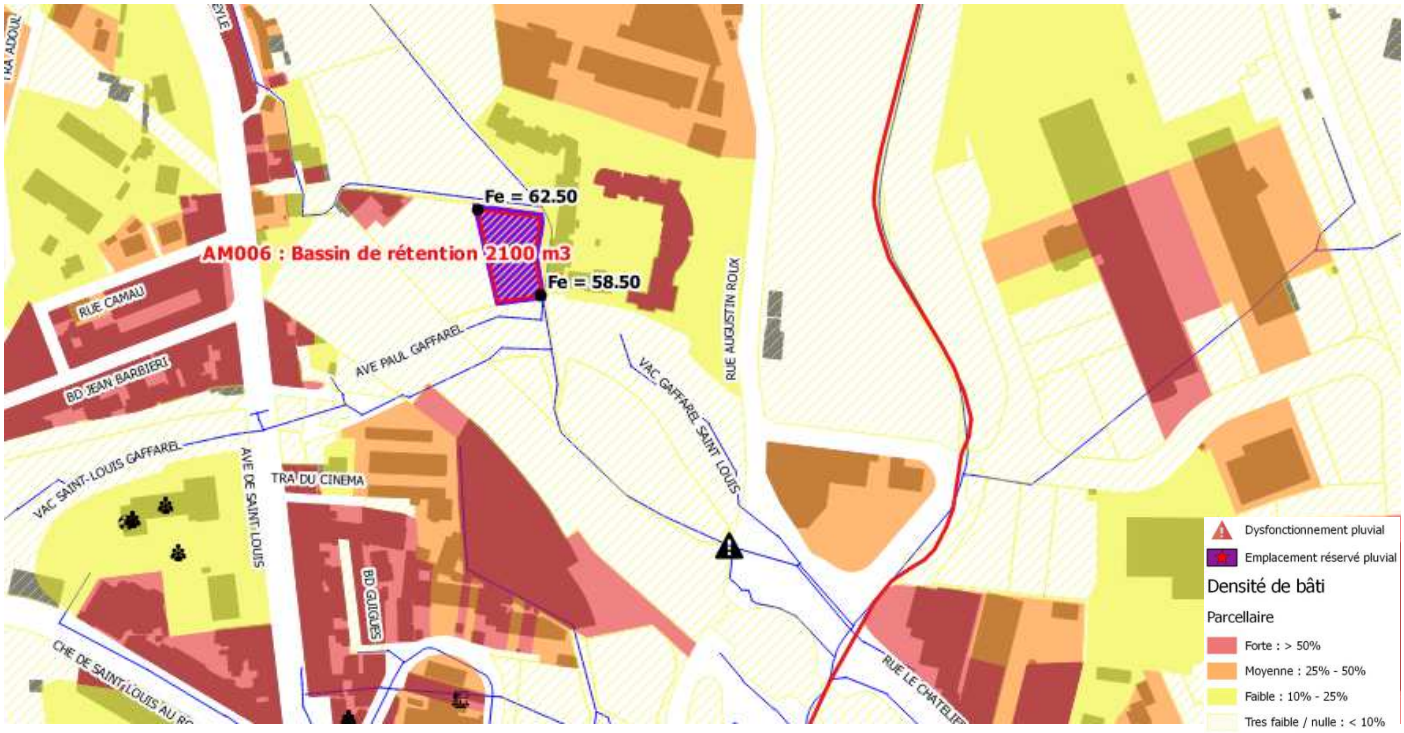
Inondations par débordement des ruisseaux des Bonins et des Créneaux au niveau de l'avenue Gaffarel. Projets ANRU et BHNS sur le même secteur.

MRS-AMAY006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMAY006

Adresse	Avenue Paul Gaffarel		***Coord.***	1 891 352 m	3 130 510 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			7 m^3/s

Descriptif

Etude hydraulique Ginger de 2011. DLE réalisé.
Bassin de rétention de 2100 m^3 en déblai sur emplacement réservé 28-R501 avec murs de soutènement.
Redimensionnement du réseau pluvial en aval immédiat du bassin en DN1500.
Estimation calculée à partir du montant de l'étude 2011 et une augmentation de 15%.

Hydrogrammes :

(extrait étude Ginger)

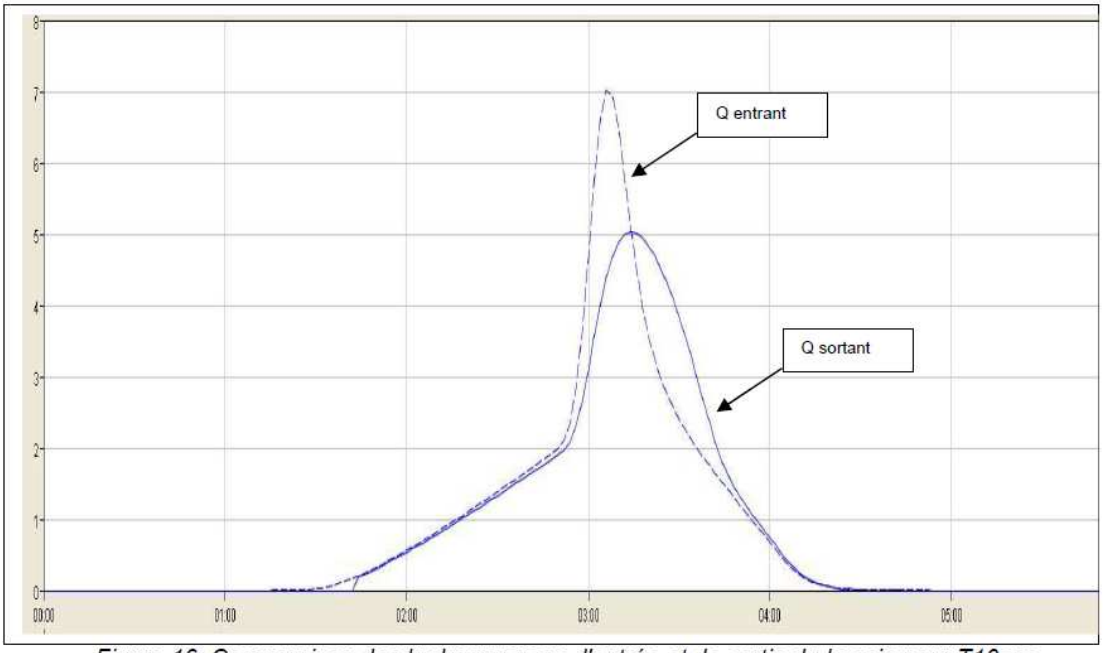


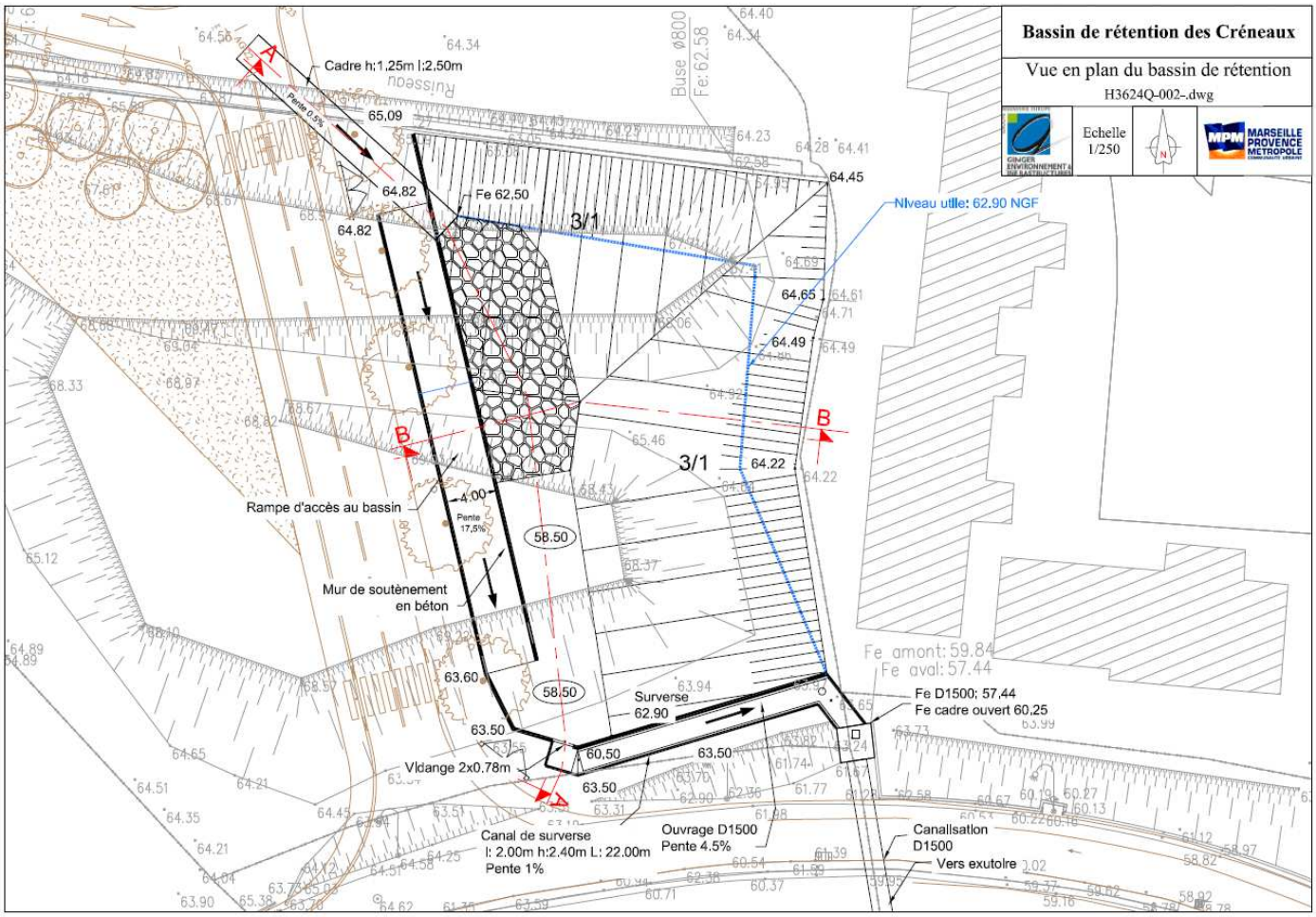
Figure 16: Comparaison des hydrogrammes d'entrée et de sortie du bassin pour T10ans

Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin 2100 m^3	3 mois	325 €HT / m^3	680 000 €HT

MRS-AMAY006

Vue en plan de principe :

(extrait étude Ginger)

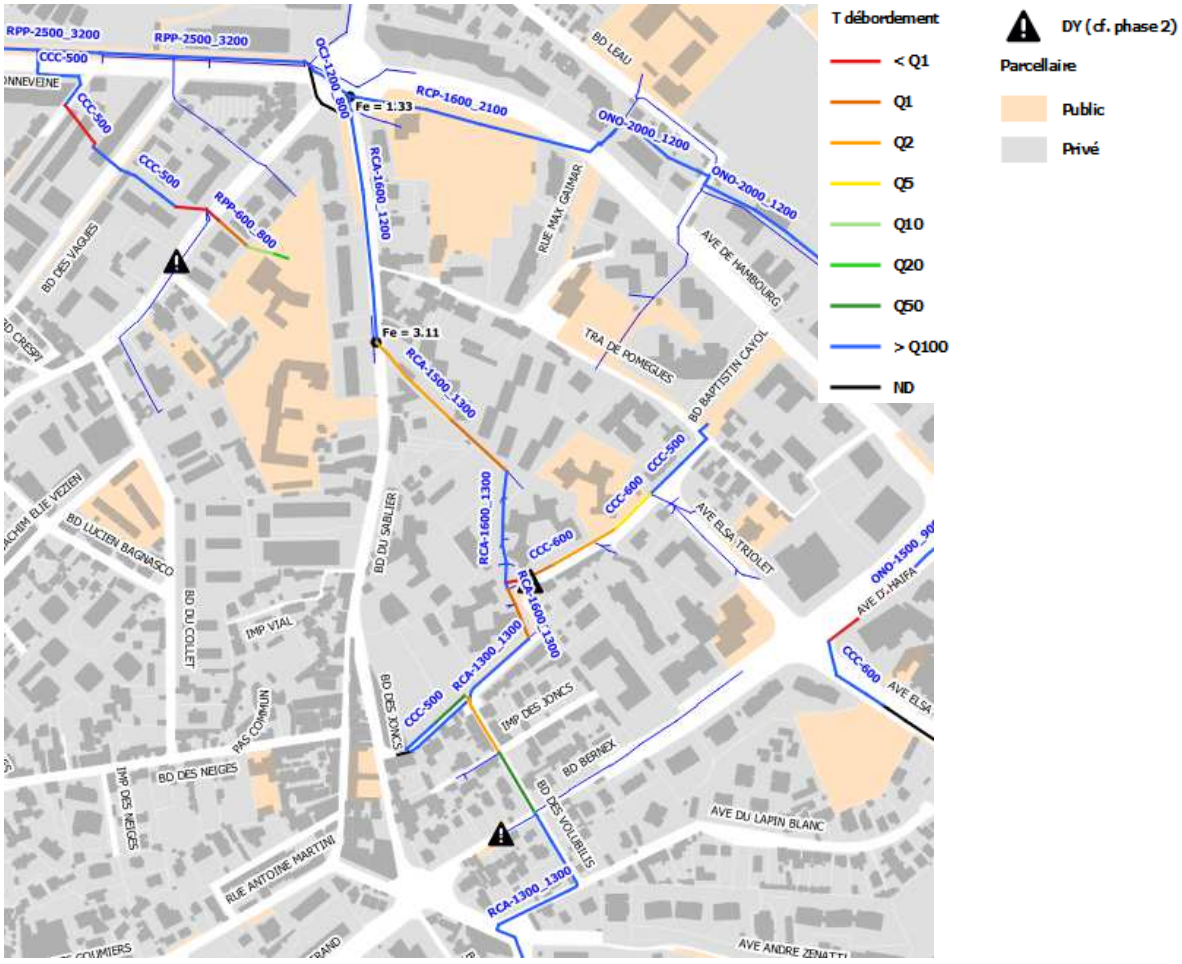


Bassin de rétention			
Volume (m³)	2100	**Fe entrée**	62.50
Surface au radier (m²)	5900	**Fe sortie**	58.50
Surface au miroir (m²)	6300	**Q entrée (m³/s)**	7.0
Cote de fond (mNGF)	58.50	**Q sortie (m³/s)**	5.03
Cote digue	64.45	**Q écrêté (m³/s)**	1.97
Cote PHE	62.90	**% écrêtement Q10**	28%
OH entrée	Cadre		
OH sortie	Ø1500		

Fiche Aménagement

MRS-AMBON001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 384 m	3 119 224 m
Adresse	Bassin versant de Bonneveine, Bd des Volubilis, Bd Baptistin Cayol, Bd du Sablier			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY181, 182, débordements / insuffisance du réseau			

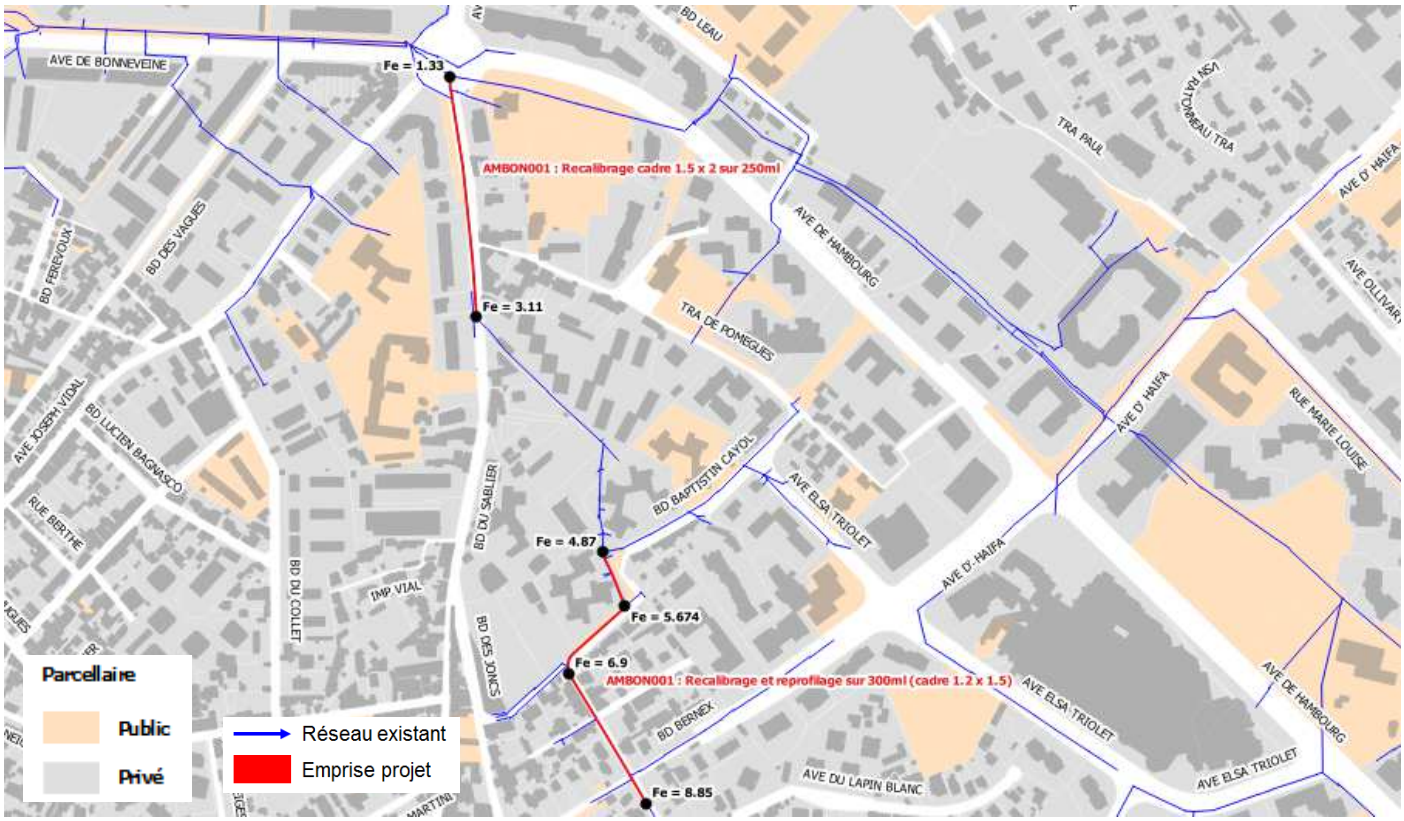


Coût total (€HT)	***967 500 €HT***	***Notation***	***89 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***16 / 18***

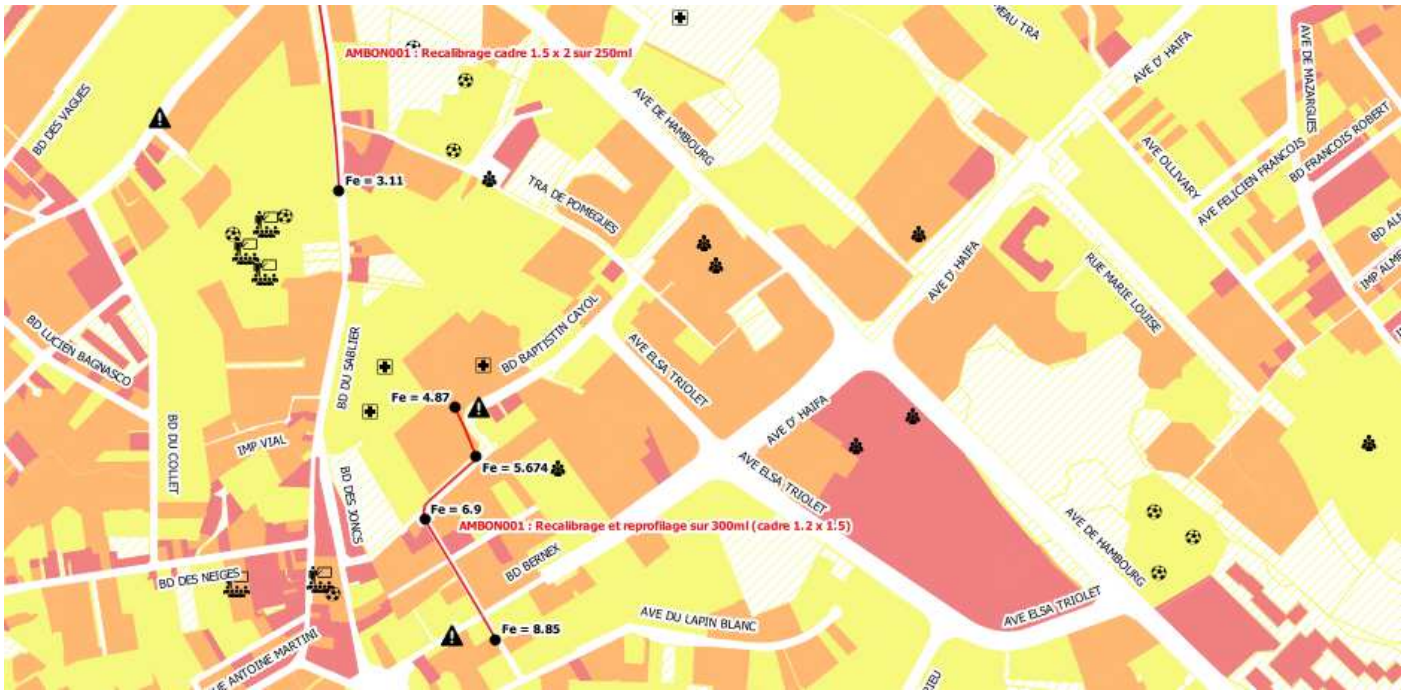
Commentaires
Enjeux humains élevés, zone résidentielle à forte densité de bâti, nombreux enjeux ponctuels (dispensaire, écoles).

MRS-AMBON001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



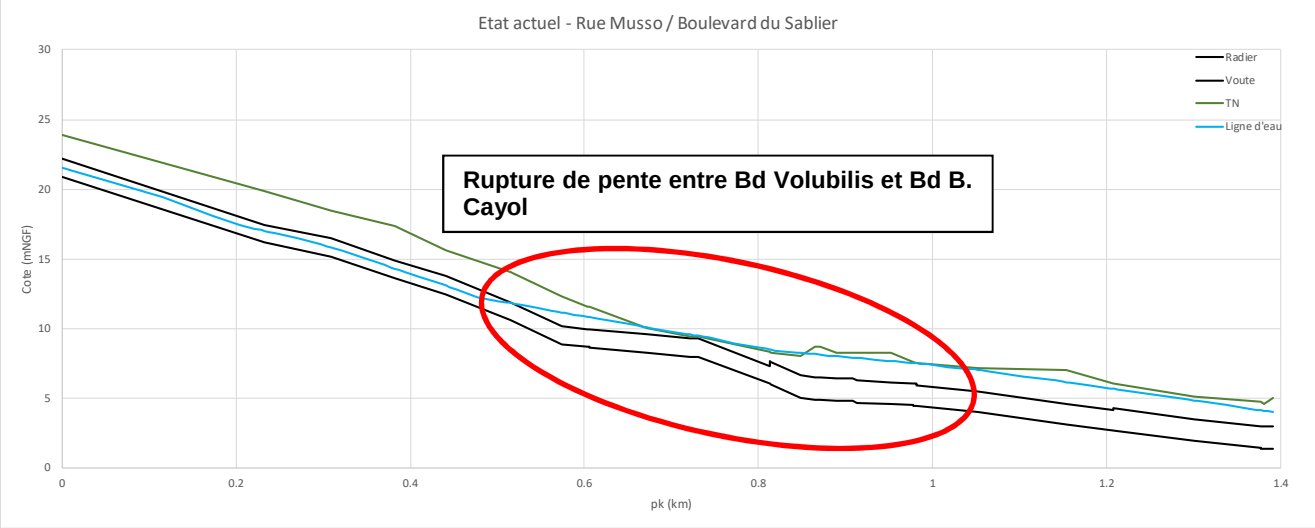
MRS-AMBON001

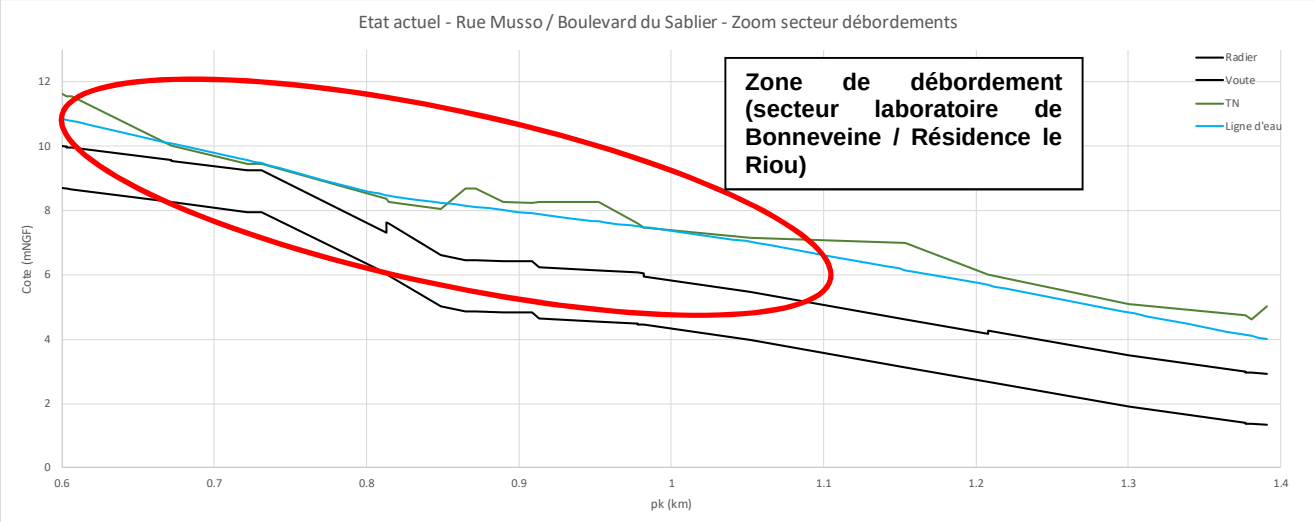
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	5.7 m^3/s

Descriptif

Reprofilage et recalibrage du réseau existant au droit du Boulevard des Volubilis et du Boulevard Baptistin Cayol : présence d'une rupture de pente générant une augmentation locale de la ligne d'eau induisant des débordements importants au niveau du Boulevard Baptistin Cayol ainsi qu'en aval au droit de la cité Borely (secteur très contraint foncièrement : terrains privés et passages étroits, intervention sur ce secteur complexe).
Reprofilage et recalibrage sur 300ml, pose d'un cadre 1.2 x 1.5.
La réalisation de ce seul aménagement ne permet pas de supprimer totalement les débordements constatés pour la pluie décennale sur le secteur. Nécessité de reprendre le réseau en aval au droit du boulevard du Sablier :
Recalibrage du réseau existant sur 250ml par un cadre 1.5 x 2.
Ces deux interventions réalisées conjointement permettent de supprimer la totalité des débordements observés pour la pluie décennale en s'affranchissant d'une intervention au niveau du secteur le plus contraignant (linéaire entre le Bd B/ Cayol et le Bd du Sablier).

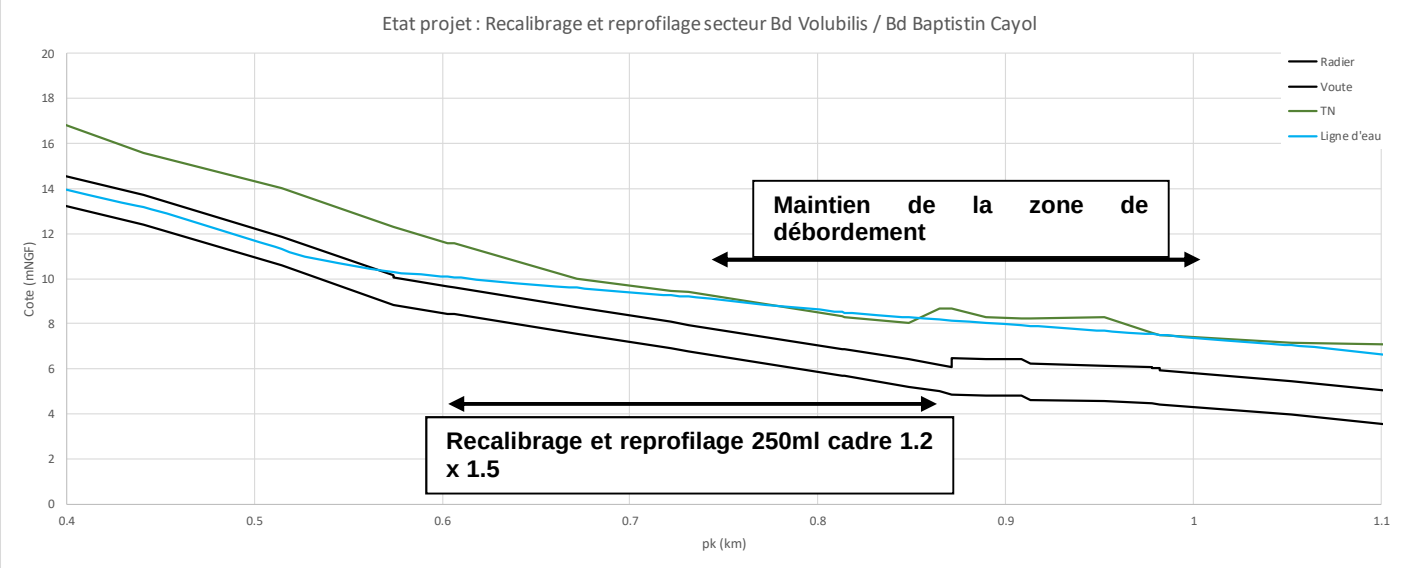
Lignes d'eau calculées :état actuel :



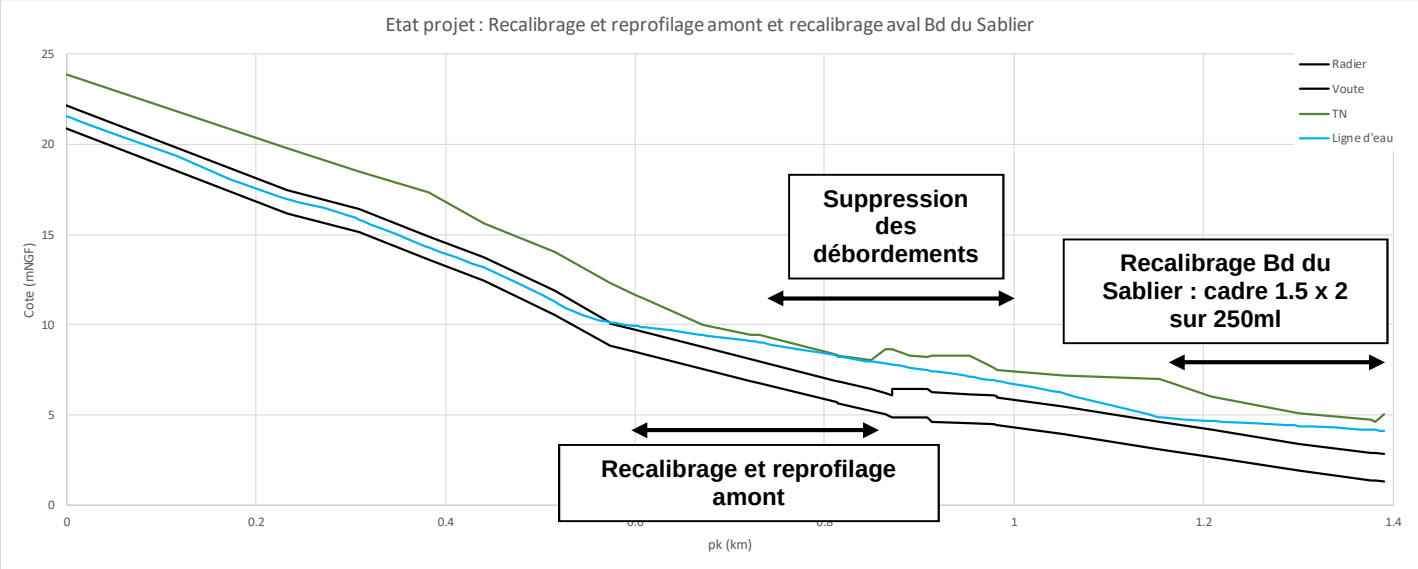


MRS-AMBON001

Ligne d'eau calculée : état projet intermédiaire (intervention n°1, partie amont)



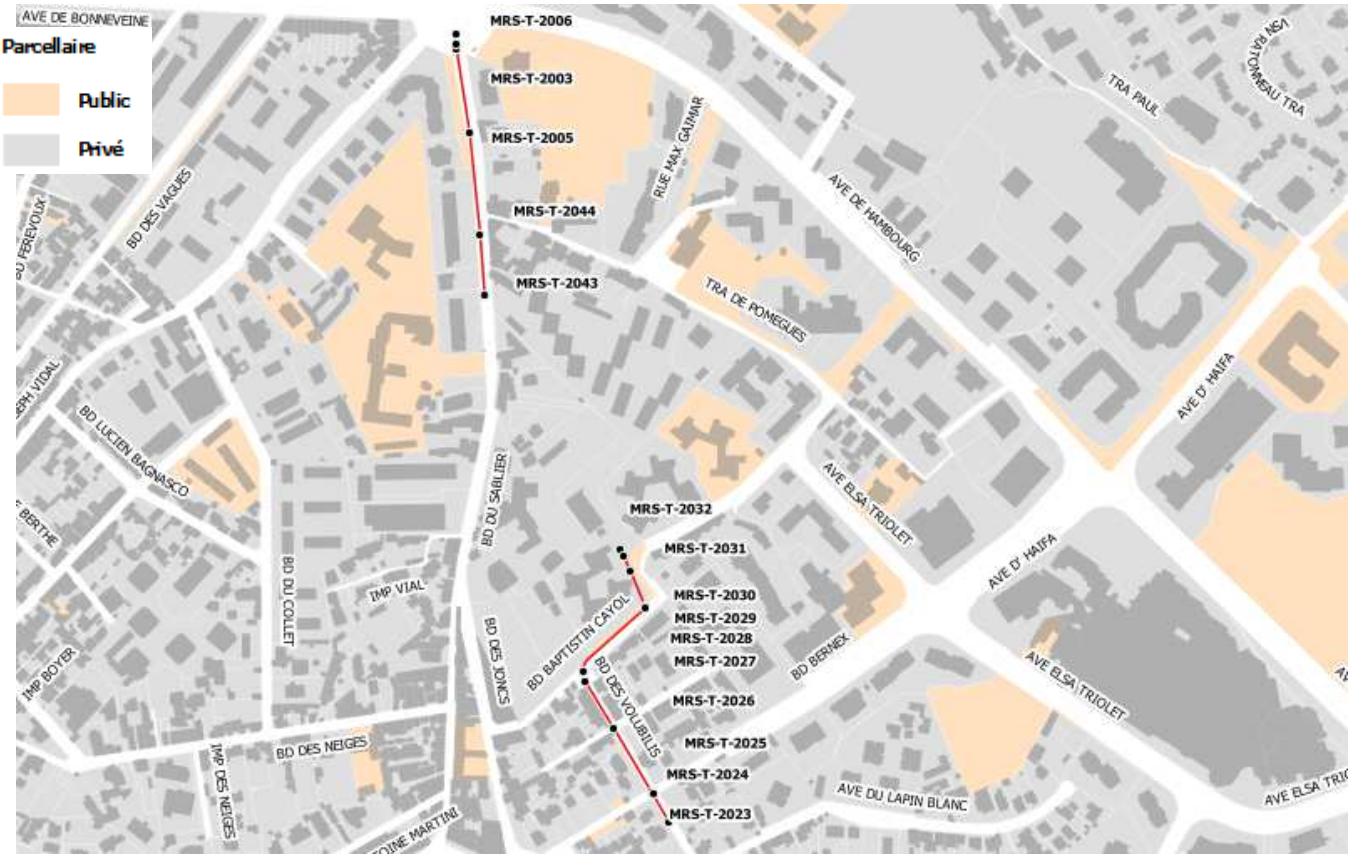
Ligne d'eau calculée : état projet global (intervention n°1, partie amont et intervention n°2 partie aval)



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
300	Cadre 1.2 x 1.5	6 à 8 semaines	1590 €HT / ml	477 500 €HT
250	Cadre 1.5 x 2	5 à 7 semaines	1960 €HT / ml	490 000 €HT

MRS-AMBON001

Vue en plan de principe :

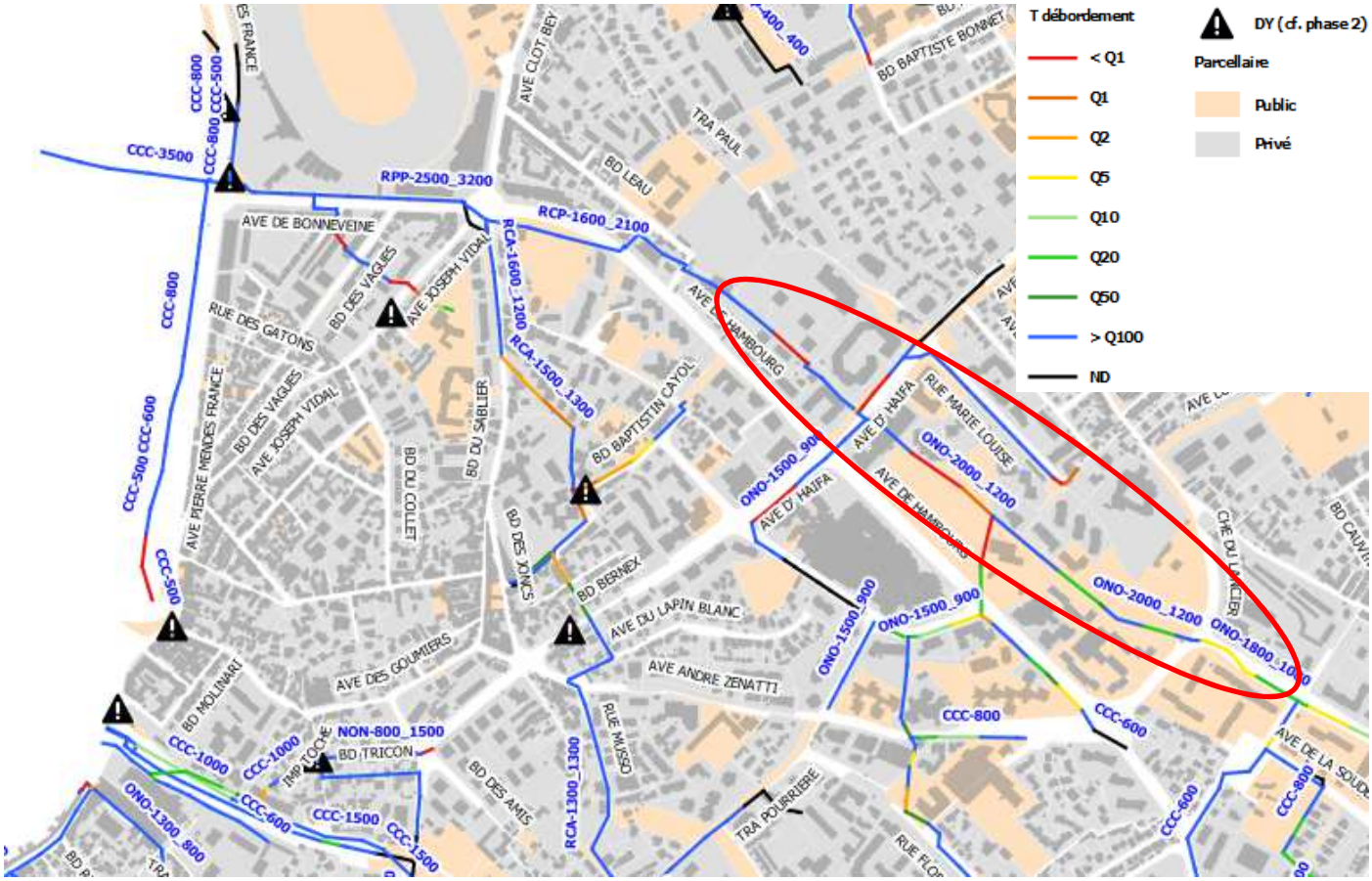


AMBON001 : Recalibrage et reprofilage sur 300ml + recalibrage 250ml					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-2023	8.85	8.46	RPP-1200_1500	29.24	0.013
MRS-T-2024	8.46	8.42	RPP-1200_1500	3.11	0.013
MRS-T-2025	8.42	7.56	RPP-1200_1500	65.54	0.013
MRS-T-2026	7.56	6.90	RPP-1200_1500	49.89	0.013
MRS-T-2027	6.90	6.77	RPP-1200_1500	9.58	0.013
MRS-T-2028	6.77	5.69	RPP-1200_1500	81.82	0.013
MRS-T-2029	5.69	5.67	RPP-1200_1500	1.36	0.013
MRS-T-2030	5.67	5.22	RPP-1200_1500	34.17	0.013
MRS-T-2031	5.22	5.01	RPP-1200_1500	16.17	0.013
MRS-T-2032	5.01	4.87	RPP-1200_1500	6.56	0.021
MRS-T-2043	3.11	2.66	RPP-1500_2000	54.64	0.008
MRS-T-2044	2.66	1.90	RPP-1500_2000	92.19	0.008
MRS-T-2005	1.90	1.40	RPP-1500_2000	76.59	0.007
MRS-T-2003	1.37	1.33	RPP-1500_2000	10.00	0.004
MRS-T-2006	1.37	1.37	RPP-1500_2000	3.85	0

Fiche Aménagement

MRS-AMBON002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 893 m	3 119 617 m
Adresse	Bassin versant de Bonneveine, Avenue de Hambourg / Avenue de Bonneveine			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Saturation du réseau			

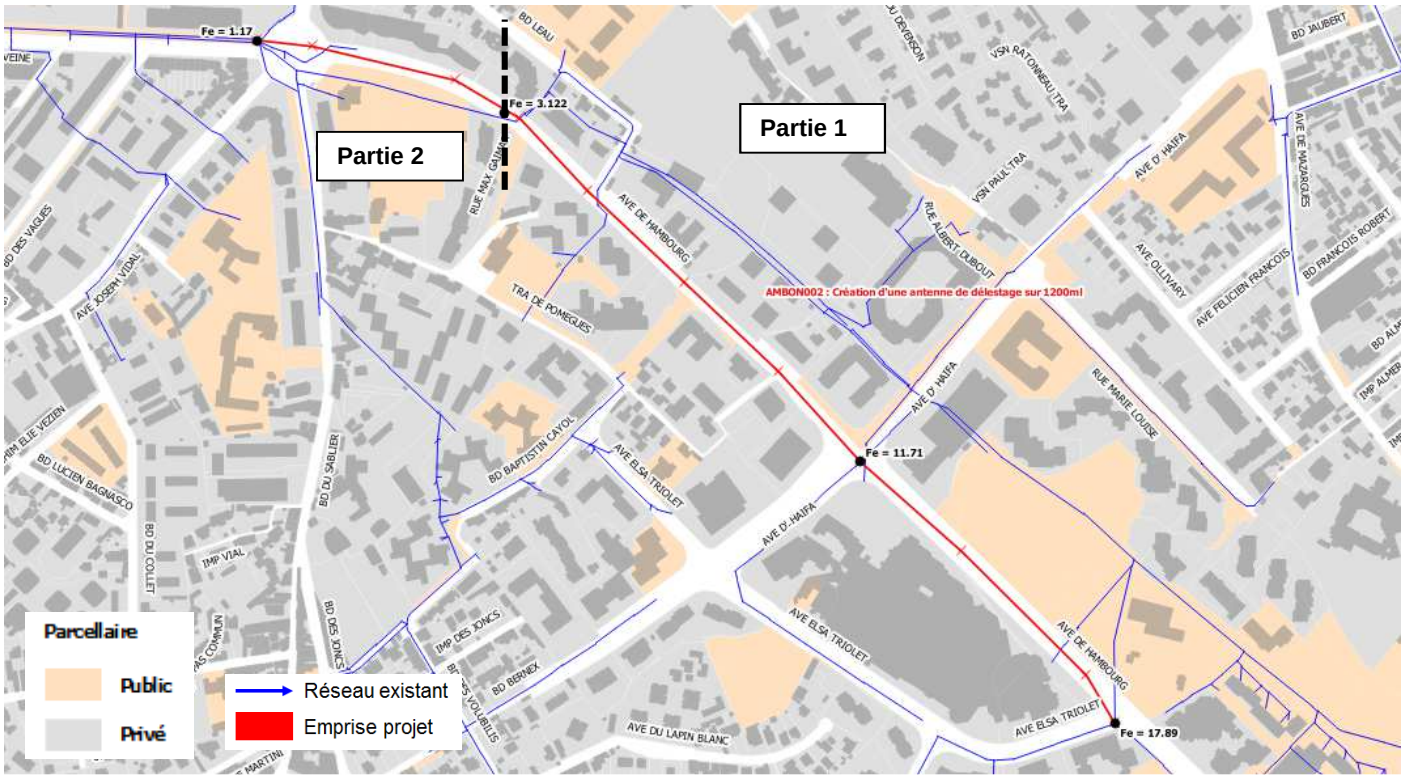


Coût total (€HT)	***1 835 000 €HT***	***Notation***	***81 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***1.5 / 3***	***14.5 / 18***

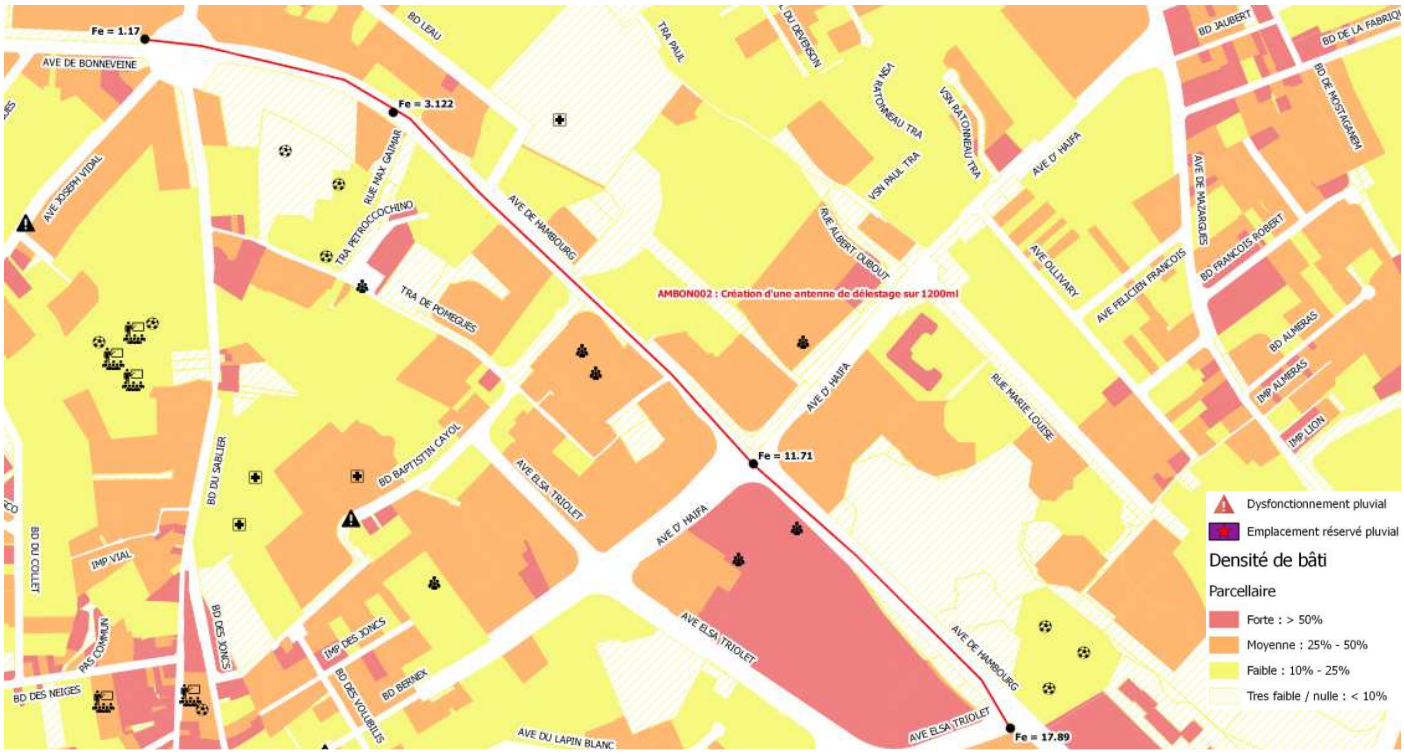
Commentaires
Enjeux humains élevés (zone d'habitat concentré), présence de nombreux enjeux ponctuels (lieux d'accueil de public).

MRS-AMBON002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMBON002

Type d'aménagement	Création de réseau / délestage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	3.25 m^3/s

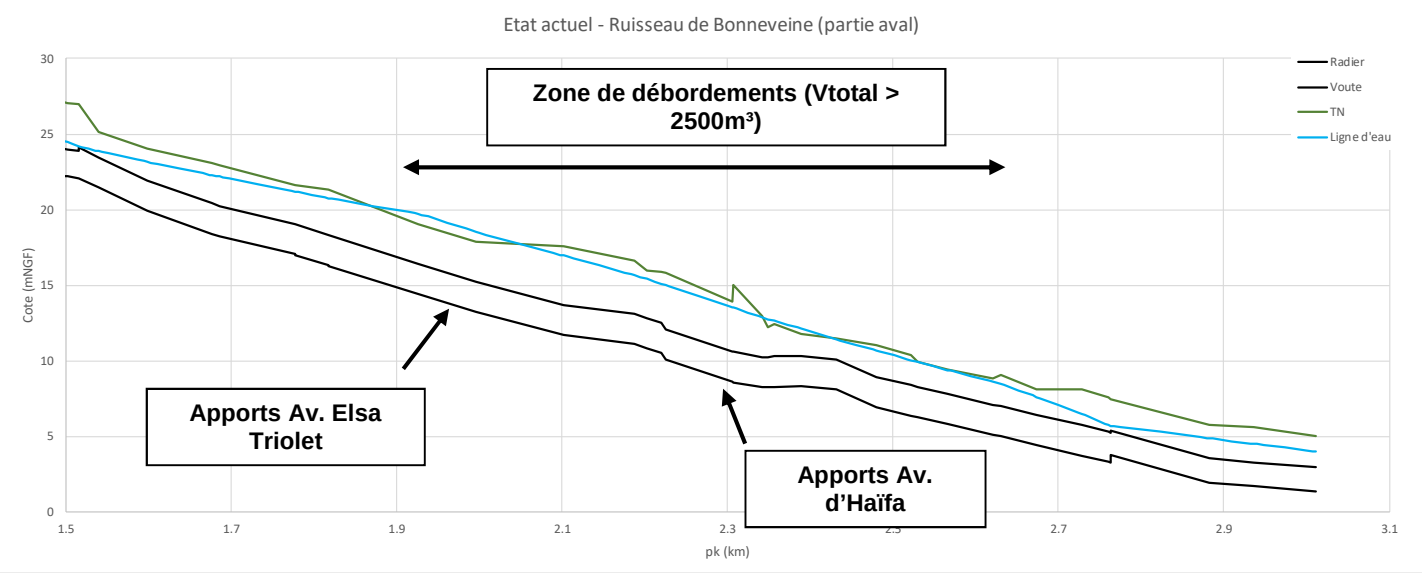
Descriptif

Réalisation d'une antenne de délestage du ruisseau de Bonneveine :

1ere partie : au droit de l'Avenue d'Hambourg depuis l'intersection avec l'Avenue Elsa Triolet jusqu'à l'intersection avec la Rue Max Gaimar. Aménagement permettant de délester l'antenne principale du ruisseau de Bonneveine en collectant les apports des branches de réseau en provenance de l'Avenue Elsa Triolet ainsi que de l'Avenue d'Haïfa (en réservant la possibilité dans un second temps de prolonger cette antenne vers l'amont afin de récupérer les apports en provenance du chemin du Roy d'Espagne ce qui délesterait d'avantage le ruisseau de Bonneveine dans sa partie amont). Pose de 910 ml de Ø1200.

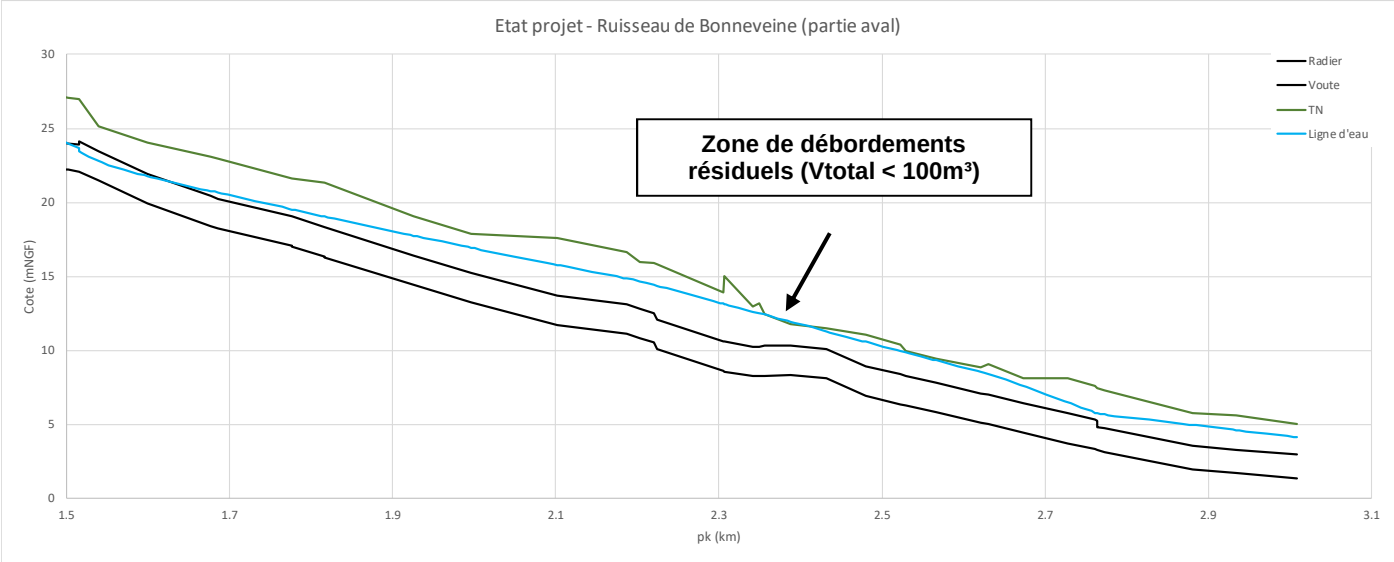
2eme partie : prolongation de l'antenne de délestage depuis l'intersection avec la Rue Max Gaimar (en créant un maillage sur l'antenne actuelle, située en bordure de voirie) jusqu'au droit l'Avenue de Bonneveine (connexion sur la partie aval du réseau, de capacité plus importante): aménagement permettant de renforcer localement le réseau actuel, saturé du fait des apports supplémentaires issus de la branche de délestage amont. Pose de 290ml de Ø1200. Aménagement permettant de supprimer la quasi-totalité des débordements sur le secteur pour la pluie décennale (légers débordements résiduels localisés, à gérer ponctuellement par des mesures de protection temporaires).

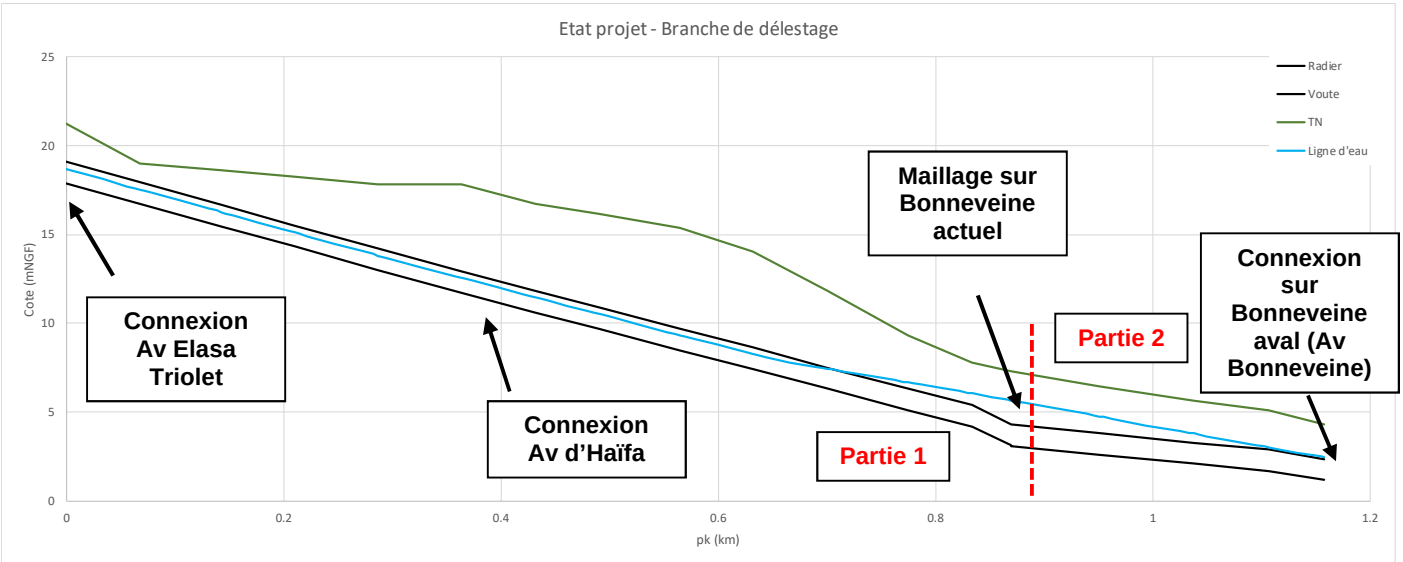
Ligne d'eau calculée : état actuel :



MRS-AMBON002

Lignes d'eau calculées : état projet

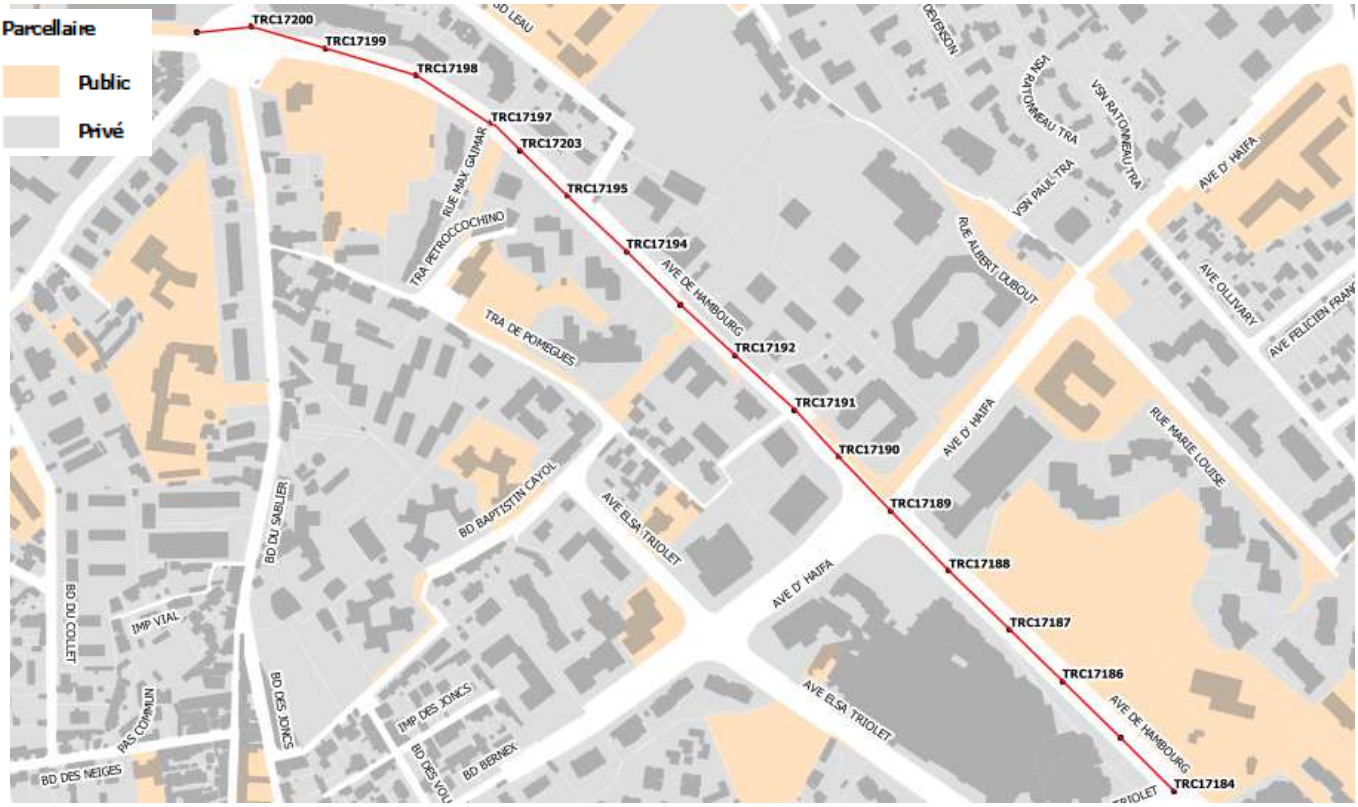




Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1200	Ø1200	6 à 8 mois	1530 €HT / ml	1 835 000 €HT

MRS-AMBON002

Vue en plan de principe :

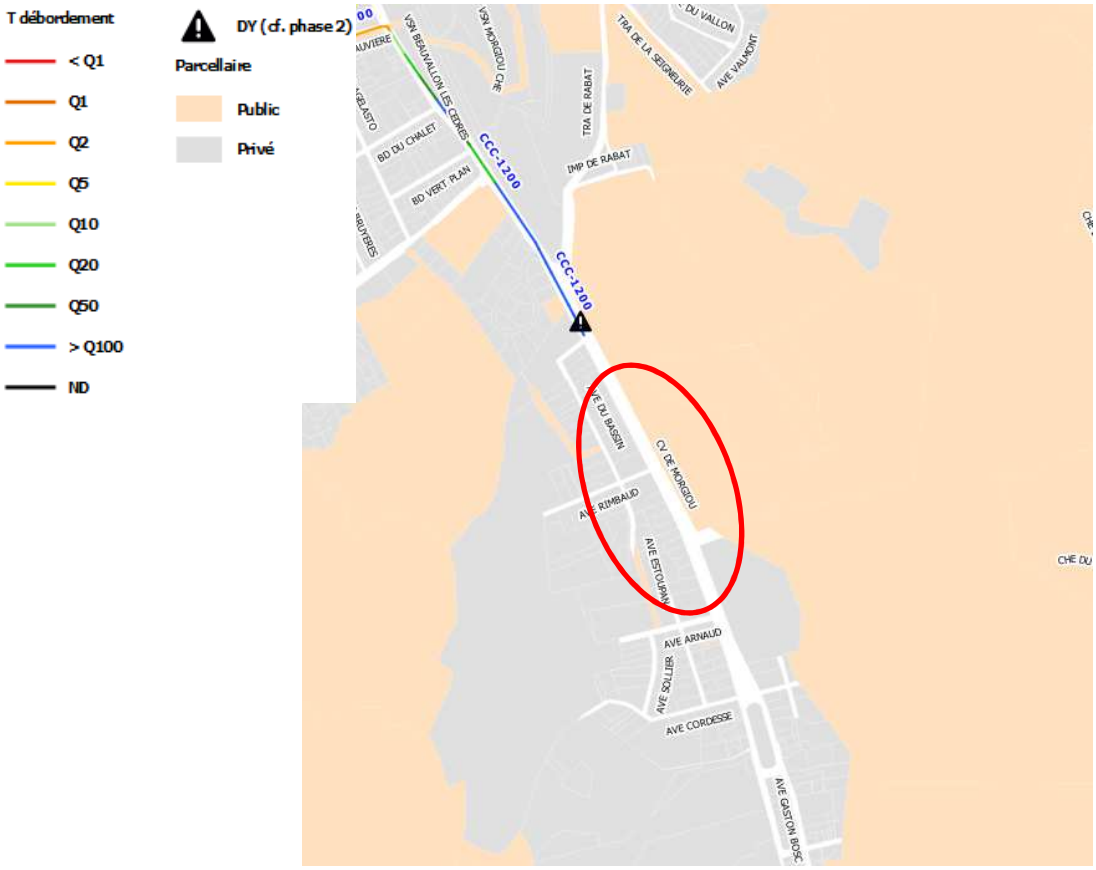


AMBON001 : Recalibrage et reprofilage sur 300ml + recalibrage 250ml					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC17184	17.89	16.731	Ø1200	68.12	0.017
TRC17185	16.731	15.463	Ø1200	74.59	0.017
TRC17186	15.463	14.325	Ø1200	66.96	0.017
TRC17187	14.325	13.016	Ø1200	77.02	0.017
TRC17188	13.016	11.71	Ø1200	76.83	0.017
TRC17189	11.71	10.624	Ø1200	67.87	0.016
TRC17190	10.624	9.687	Ø1200	58.56	0.016
TRC17191	9.687	8.497	Ø1200	74.40	0.016
TRC17192	8.497	7.422	Ø1200	67.18	0.016
TRC17193	7.422	6.313	Ø1200	69.29	0.016
TRC17194	6.313	5.129	Ø1200	74.00	0.016
TRC17195	5.129	4.187	Ø1200	58.88	0.016
TRC17203	4.187	3.122	Ø1200	36.06	0.03
TRC17197	3.102	2.616	Ø1200	80.85	0.006
TRC17198	2.616	2.094	Ø1200	87.06	0.006
TRC17199	2.094	1.678	Ø1200	69.29	0.006
TRC17200	1.678	1.17	Ø1200	51.19	0.01

Fiche Aménagement

MRS-AMBON003

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 896 126 m	3 117 348 m
Adresse	Chemin de Morgiou			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY184 – Ecoulements sur voirie depuis la carrière + charriage			



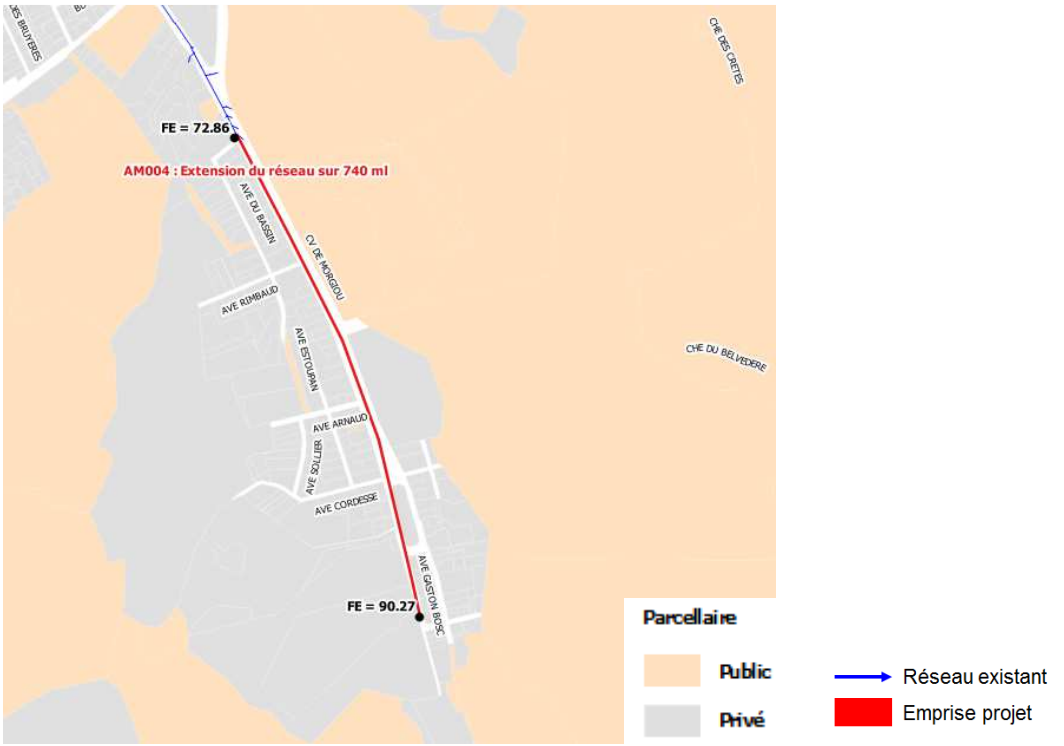
Coût total (€HT)	***635 000 €HT***	***Notation***	
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

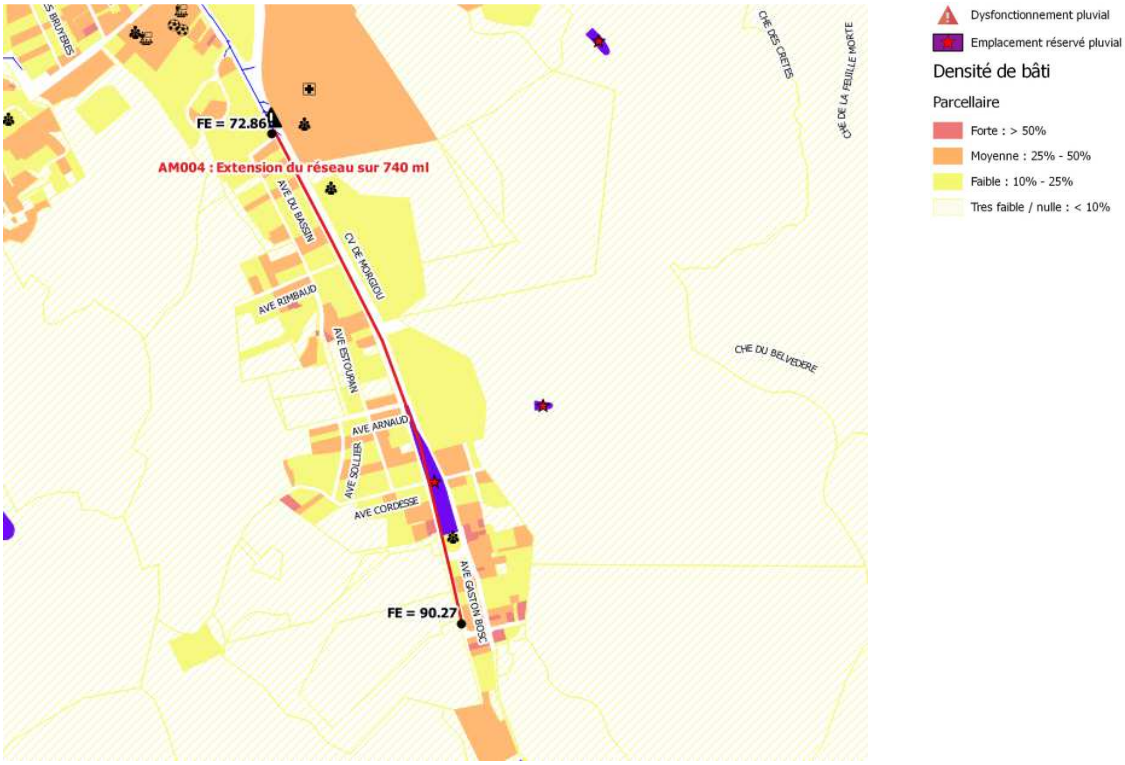
Les apports en temps de pluie du bassin versant ainsi que de la carrière située en amont ne sont pas repris par le réseau pluvial du chemin de Morgiou. La voirie est inondée et récupère une partie des sédiments mis en mouvement au niveau de la carrière. Conformité du réseau pluvial et des ouvrages de rétention de la carrière à vérifier. Conserver l'emplacement réservé 107-R85 en cas d'urbanisation future à l'amont.

MRS-AMBON003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



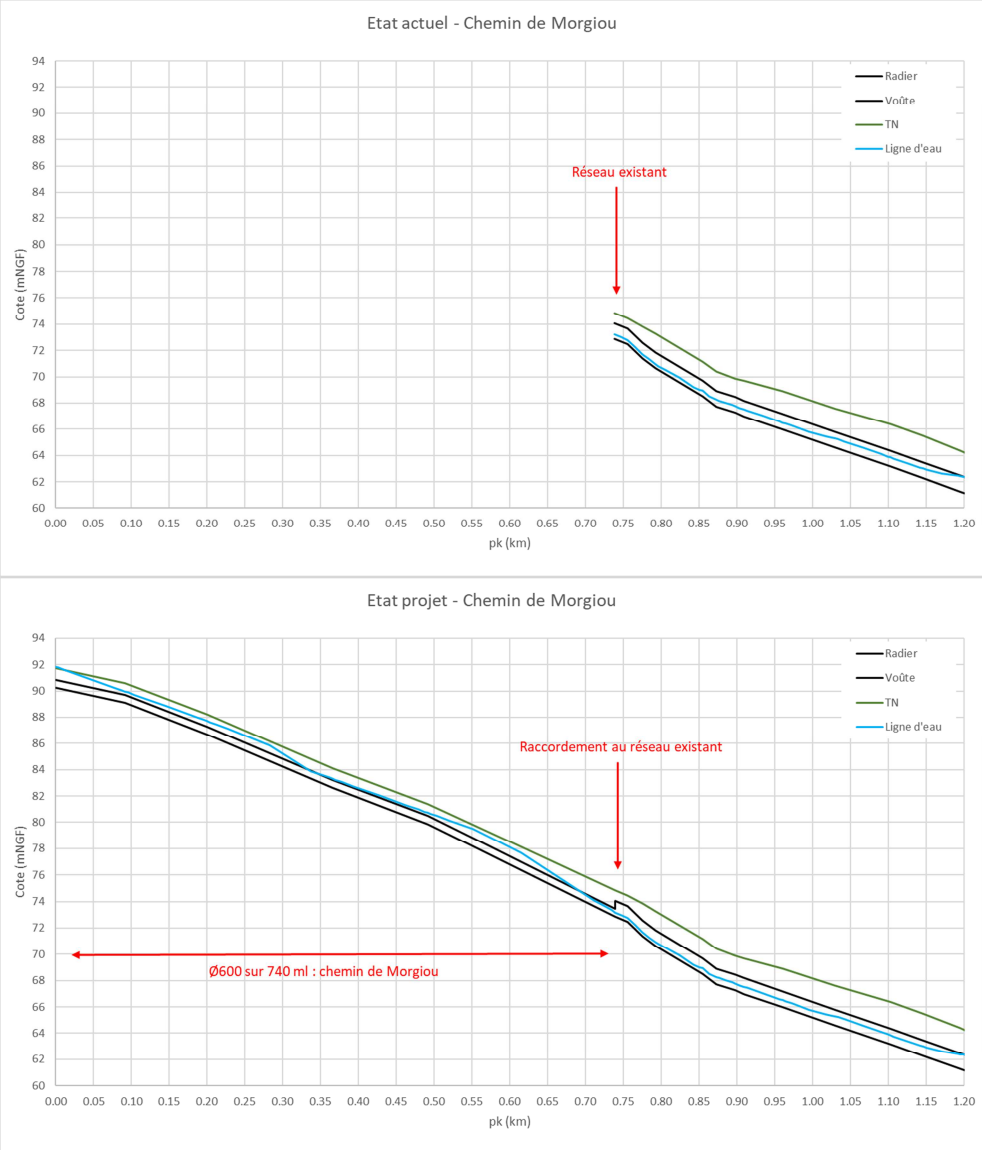
MRS-AMBON003

Adresse	Chemin de Morgiou			***Coord.***	1 896 126 m	3 117 348 m
Type d'aménagement	Nouveau réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			0.7 m^3/s

Descriptif

Extension du réseau pluvial vers l'amont jusque devant la carrière. Mise en place d'un piège à sable en tête de réseau à entretenir ou convention avec la carrière à établir.

Lignes d'eau calculées :



Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
740 ml	Ø600	4 mois	850 €HT	630 000 €HT
Piège à sable		2 semaines	-	5 000 €HT

MRS-AMBON003

Vue en plan de principe :

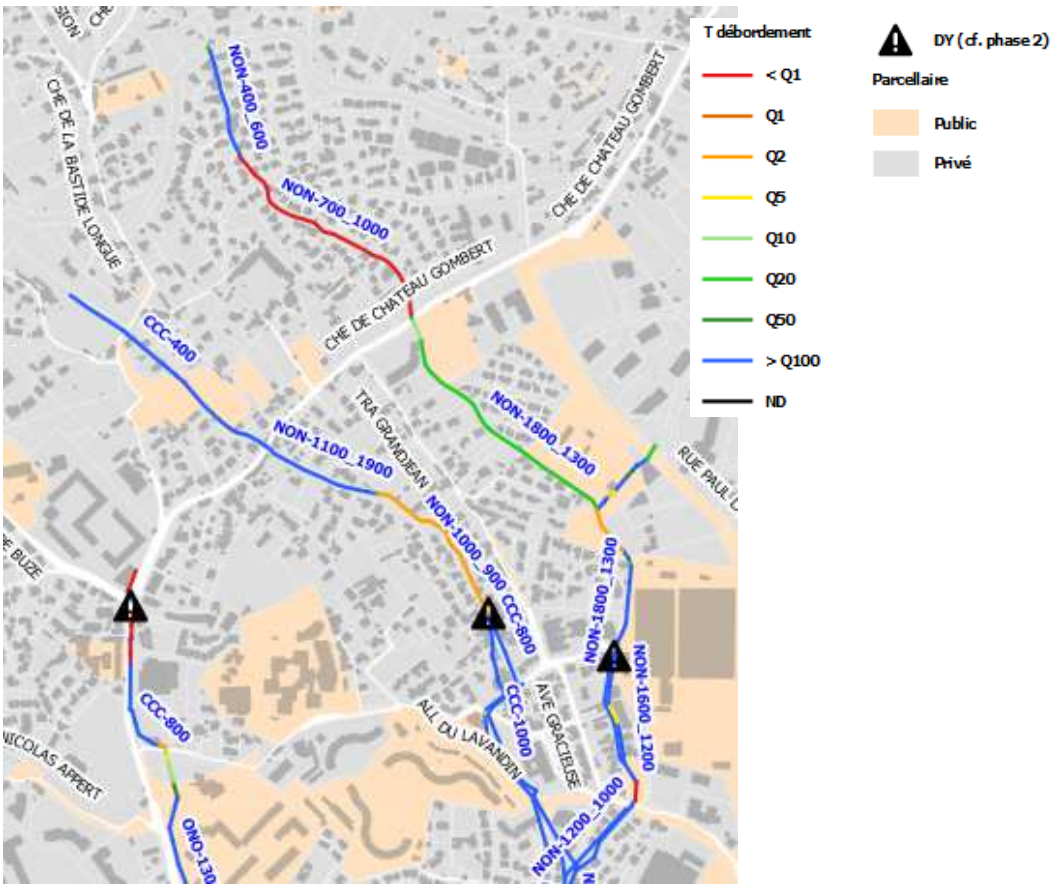


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16946	90.26	89.11	Ø600	92	0.013
TRC16947	89.11	86.70	Ø600	108	0.022
TRC16948	86.70	82.63	Ø600	166	0.025
TRC16949	82.63	79.87	Ø600	126	0.022
TRC16950	79.87	72.86	Ø600	247	0.028

Fiche Aménagement

MRS-AMEBO001

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 896 660 m	3 130 123 m
Adresse	Bassin versant des Eaux Bonnes			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY097, 101, débordements des réseaux			



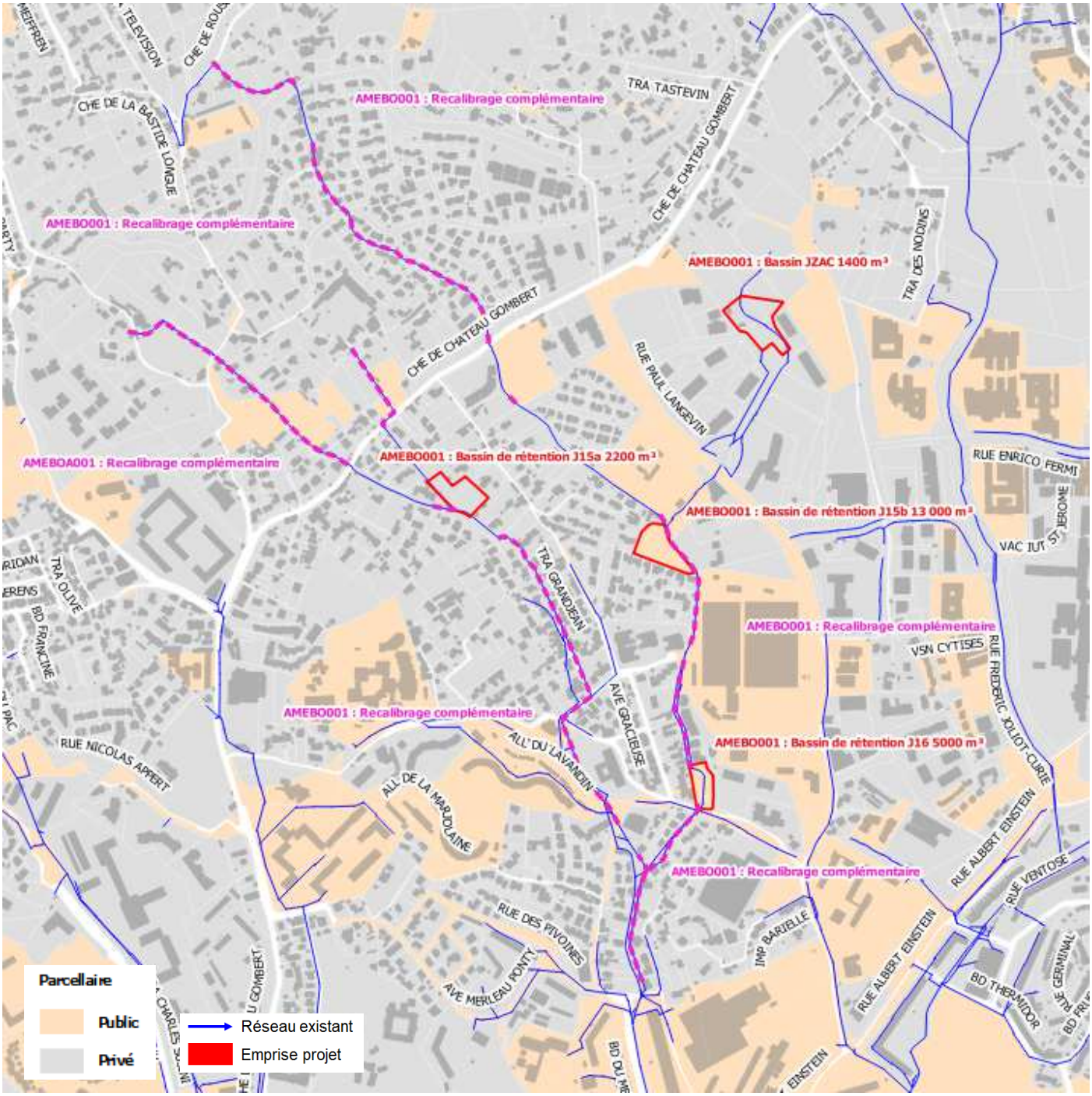
Coût total (€HT)	***6 458 000 €HT***	***Notation***	***81 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***1.5 / 3***	***14.5 / 18***

Commentaires

Enjeux humains modérés à élevés (zone d'habitat semi diffus sur la partie amont, densification vers l'aval du BV), présence d'enjeux ponctuels : clinique des Deux Tours (secteur amont), maison de retraite Clairefontaine, centre médico-social de la Rose (secteur aval).

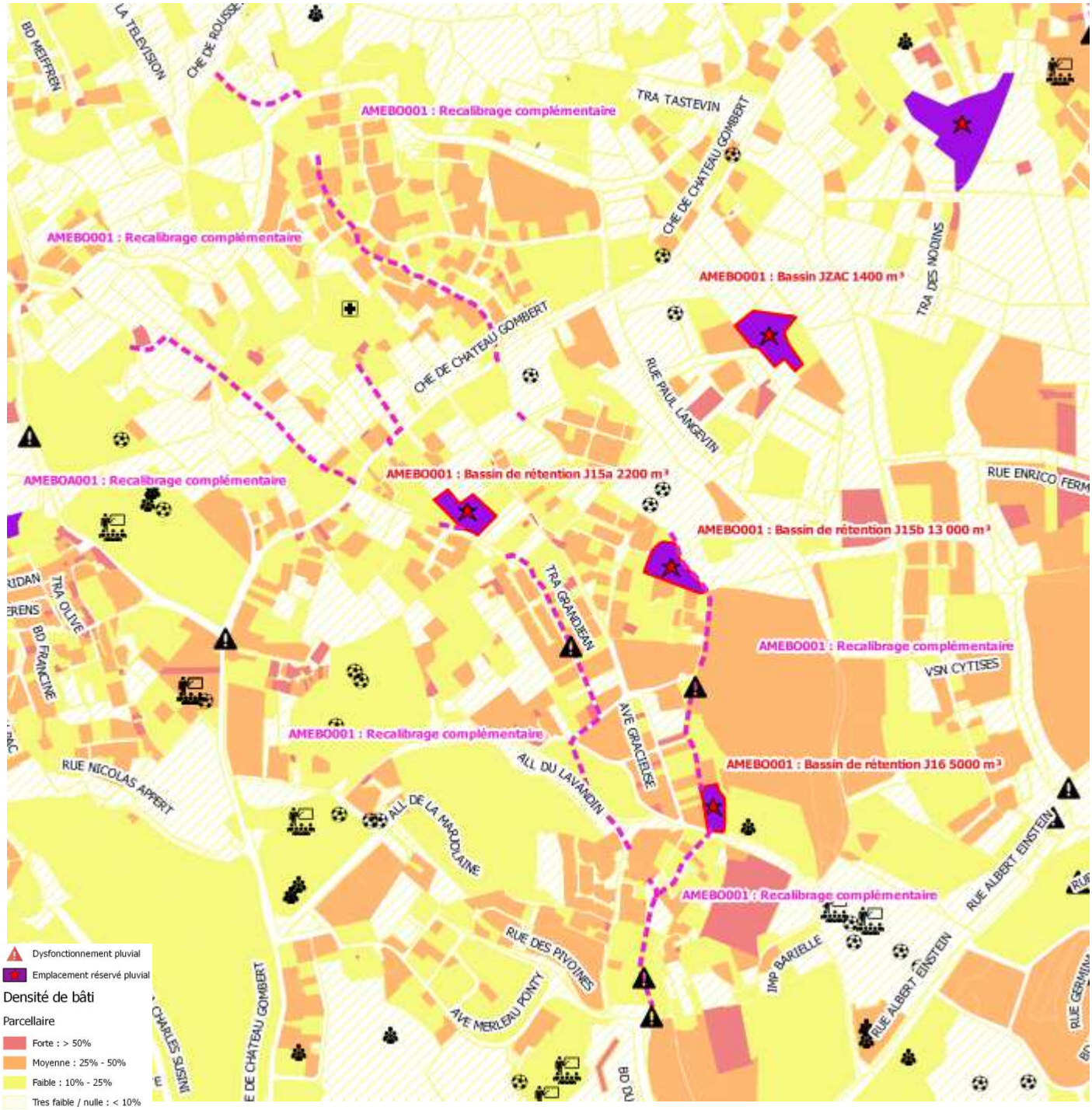
MRS-AMEBO001

Plan de situation projet :



MRS-AMEBO001

Carte des enjeux :



MRS-AMEBO001

Type d'aménagement	Création de bassins de rétention / recalibrages complémentaires		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Cette fiche synthétise le programme d'aménagements hydrauliques définit dans l'étude d'aménagement hydraulique du bassin versant des Eaux Bonnes réalisée par Ginger Environnement et Infrastructures en 2012 pour la commune de Marseille. Cette étude avait pour objectifs la réalisation d'un état des lieux du réseau hydrographique des Eaux Bonnes et de ses affluents (linéaire total de 5km) suivi de la détermination d'un programme d'aménagements hydrauliques permettant d'assurer une protection décennale sur le bassin versant. Les éléments exposés ici seront présentés de manière synthétique, leurs caractéristiques techniques détaillées étant disponibles dans l'étude Ginger.

Le bassin versant des Eaux Bonnes draine une superficie d'environ 180Ha et s'étend depuis les collines de Loubières jusqu'au quartier de la Rose interceptant ainsi les écoulements en provenance de St Jérôme et de Château Gombert. La majeure partie du BV est située en zone urbaine dense, rendant de fait complexe les interventions directes sur le réseau hydrographique (très peu de foncier disponible, accès au réseau parfois impossible). L'importante pression foncière sur le secteur a fortement limité l'espace disponible pour les réseaux hydrographiques, ce qui se traduit sur le terrain par la présence de nombreux tronçons de très faible capacité hydraulique (notamment des passages souterrains).
De manière à assurer une protection décennale sur le BV, 4 scénarii d'aménagements ont été étudiés :

- Scénario 1 : Réalisation des bassins de rétention J15A et J16 (références POS / étude ISPEAU 2000)
- Scénario 2 : Réalisation des bassins de rétention J15B et J16 (références POS / étude IPSEAU 2000)
- Scénario 3 : Réalisation des bassins de rétention J15A, J15B et J16 (références POS / étude IPSEAU 2000)
- Scénario 4 : Réalisation des bassins de rétention J15A, J15B, J16 (références POS / étude IPSEAU 2000) et JZAC Château Gombert (étude IPSEAU 2010)
- Aménagements complémentaires (choix à valider en fonction du scénario retenu) : recalibrage des tronçons de capacité hydraulique inférieure à Q10 / réalisation de bassins de rétention supplémentaires

Selon le scénario envisagé, la synthèse des aménagements à réaliser correspond à :

- Scénario 1 : 7200 m³ de rétention ; linéaire à recalibrer à déterminer,
- Scénario 2 : 18 000 m³ de rétention ; linéaire à recalibrer à déterminer,
- Scénario 3 : 20 500 m³ de rétention ; linéaire à recalibrer à déterminer,
- Scénario 4 : 21 900 m³ de rétention ; linéaire à recalibrer à déterminer.

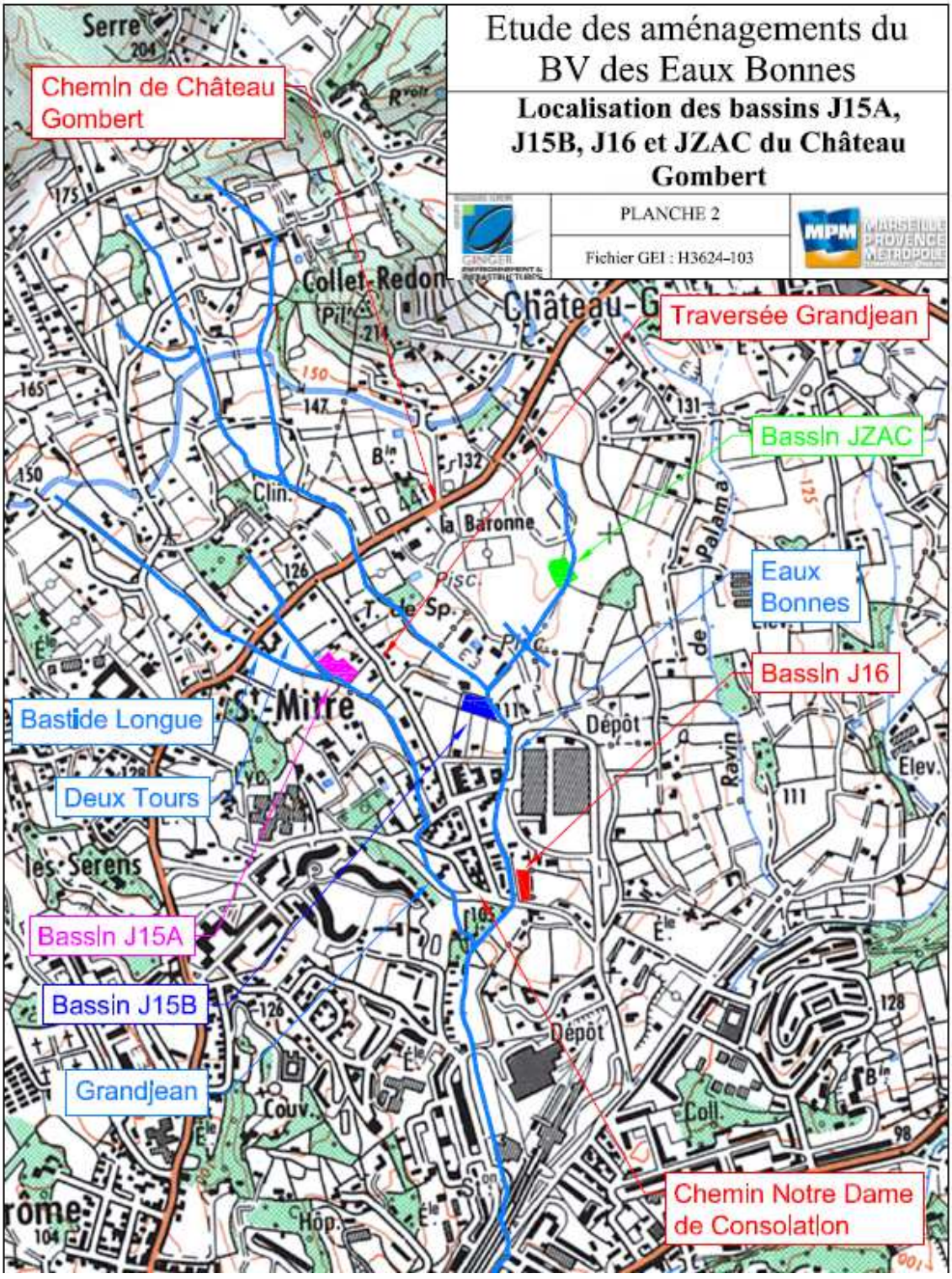
Il est à noter que quel que soit le scénario retenu, des opérations de recalibrages seront obligatoirement nécessaires pour permettre d'assurer une protection décennale sur le bassin versant, notamment sur la partie amont.

Les illustrations ci-après présentent les aménagements correspondant aux différents scénarii, ainsi que leurs impacts attendus.

MRS-AMEBO001

Présentation des aménagements envisagés (source EH les Eaux Bonnes, Ginger, 2012) :

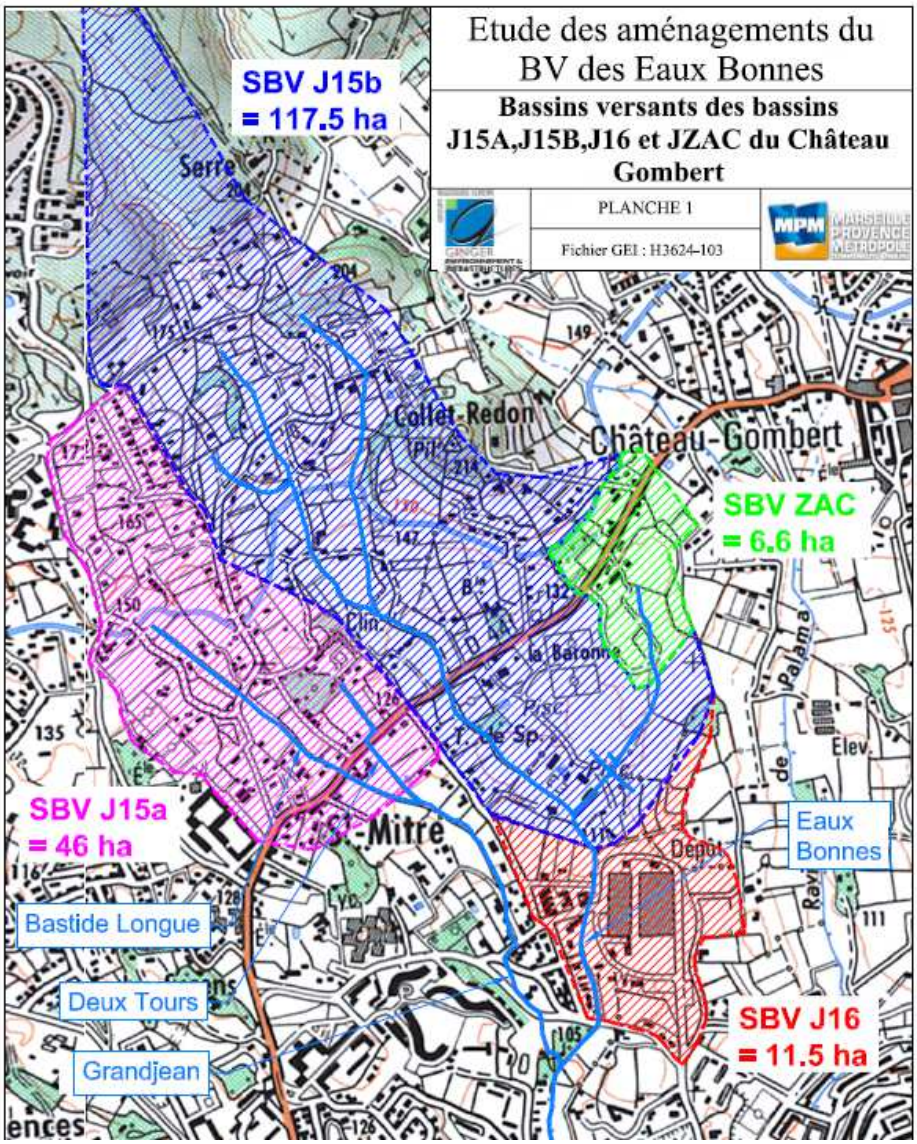
Localisation des aménagements :



MRS-AMEBO001

Présentation des aménagements envisagés (source EH les Eaux Bonnes, Ginger, 2012) :

Bassins versants interceptés par les bassins de rétentions projetés



Caractéristiques	Bassin J15A	Bassin J15B	Bassin J16	Bassin JZAC
Surface drainée (ha)	46	117.5	129	6.6
Plus long drain (km)	1	1.5	2.2	0.6
Pente moyenne (%)	3	4.7	4.7	3
Coefficient de ruissellement	0.13	0.11	0.1	0.12
Temps de concentration (min)	29	36	42	22

MRS-AMEBO001

Présentation des aménagements envisagés (source EH les Eaux Bonnes, Ginger, 2012) :

Caractéristiques techniques des bassins de rétention envisagés :

		Bassin J15A	Bassin J15B	Bassin J16	Bassin JZAC
Caractéristiques géométrique du bassin	Volume utile décennal	2 180 m^3	13 000 m^3	4 930 m^3	600 m^3
	Surface foncière totale	3 900 m^2	3 900 m^2	2 500 m^2	1 750 m^2
	Hauteur utile	1.45 m	3.33 m	3.43 m	0.5 m
	Hauteur totale	2.45 m	3.83 m	3.72 m	1.15 m
	Niveau des berges	118.3 m NGF	111 m NGF	102 m NGF	121.3 m NGF
	Niveau Q100	117.6 m NGF	110.9 m NGF	102 m NGF	121.15 m NGF
	Niveau Q10	117.3 m NGF	110.5 m NGF	101.71 m NGF	120.5 m NGF
	Fruit des talus	2/1	0	3/2	2/1
Caractéristiques de l'ouvrage de fuite	Débit de fuite	2 800 l/s	5 600 l/s	1800 l/s	26 l/s
	Diamètre	Dalot 0.75*1.35	Dalot 0.85*1.45	Ø 700	Ø 100
	Niveau fe	114.4 m NGF	107.17 m NGF	98.28 m NGF	119.6 m NGF
Caractéristiques du déversoir de sécurité	Largeur	12 m	12 m	12 m	38 m
	Niveau	117.3 m NGF	110.5 m NGF	101.40 m NGF	121.1 m NGF
	Lame d'eau (charge Q100)	30 cm	40 cm	60 cm	5 cm
Caractéristiques du déversoir de sécurité n°2	Largeur	-	-	10 m	-
	Niveau	-	-	101.55 m NGF	-
	Lame d'eau (charge Q100)	-	-	45 cm	-
Caractéristiques hydrologiques du bassin	Débit Q10 entrant	3.3 m^3/s	8.5 m^3/s	6.3 m^3/s	0.2 m^3/s
	Débit Q10 sortant	2.8 m^3/s	5.6 m^3/s	6.3 m^3/s	0.026 m^3/s
	Ecrêtement Q10	15%	34%	0%	87%
	Débit Q100 entrant	6.6 m^3/s	17 m^3/s	19.7 m^3/s	0.4 m^3/s
	Débit Q100 sortant	6.6 m^3/s	17 m^3/s	19.7 m^3/s	0.026 m^3/s
	Ecrêtement Q100	0%	0%	0%	94%

Ecrêtement décennal total obtenu à la confluence entre les Eaux Bonnes et le ruisseau de Grandjean	
Scénario 1	< 1%
Scénario 2	29%
Scénario 3	27%
Scénario 4	31%

MRS-AMEBO001

Présentation des aménagements envisagés (source EH les Eaux Bonnes, Ginger, 2012) :

Caractéristiques techniques des tronçons recalibrés :

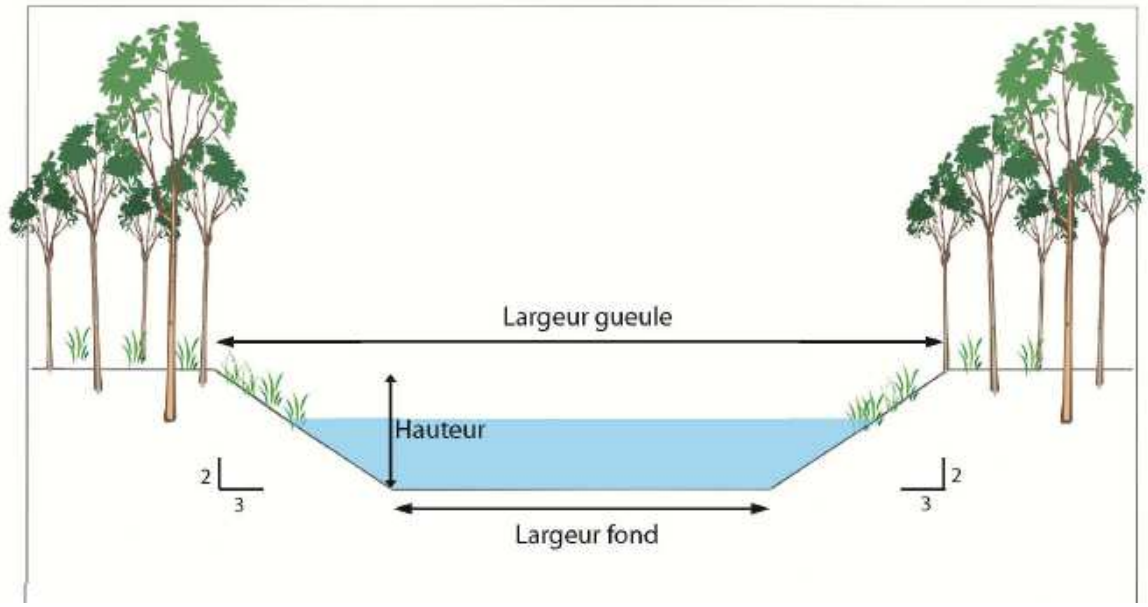
Sections fermées :

- Pente identique à l'existant,
- Hauteur identique à l'existant,
- Ajustement de la largeur afin d'obtenir une capacité décennale,
- Coefficient de Strickler pris égal à 50 (correspondant à un lit mineur béton).

Sections ouvertes :

- Lit trapézoïdal avec talus 3/2,
- Pente identique à l'existant,
- Hauteur identique à l'existant,
- Ajustement de la largeur afin d'obtenir une capacité décennale,
- Coefficient de Strickler pris égal à 24 (correspondant à un lit mineur enherbé).

Coupe type envisagée pour les tronçons à ciel ouvert recalibrés :

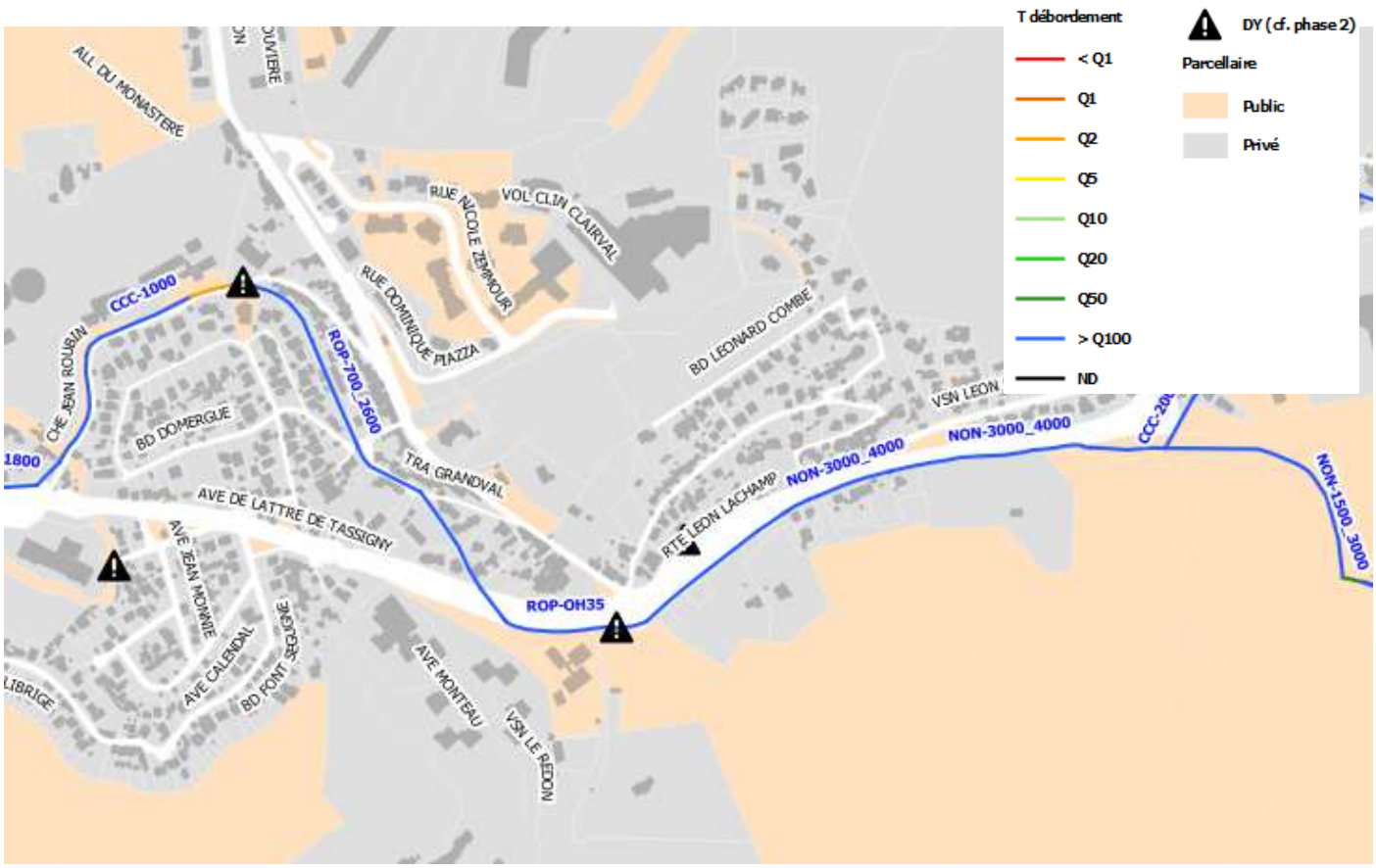


Détails		
Type d'aménagement	***Durée des travaux***	***Coût (€HT)***
Scénario 1 : Bassins J15A et J16	-	733 00 €HT
Scénario 2 : Bassins J15B et J16		1 660 000 €HT
Scénario 3 : Bassins J15A, J15B et J16		1 920 000 €HT
Scénario 4 : Bassin J15A, J15B, J16 et JZAC		2 145 00 €HT
Aménagements complémentaires : recalibrage		A déterminer

Fiche Aménagement

MRS-AMGOU001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 897 542 m	3 119 149 m
Adresse	Bassin versant de la Gouffonne, Route Léon Lachamp			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY037,043, 054. Débordements du réseau / inondations			



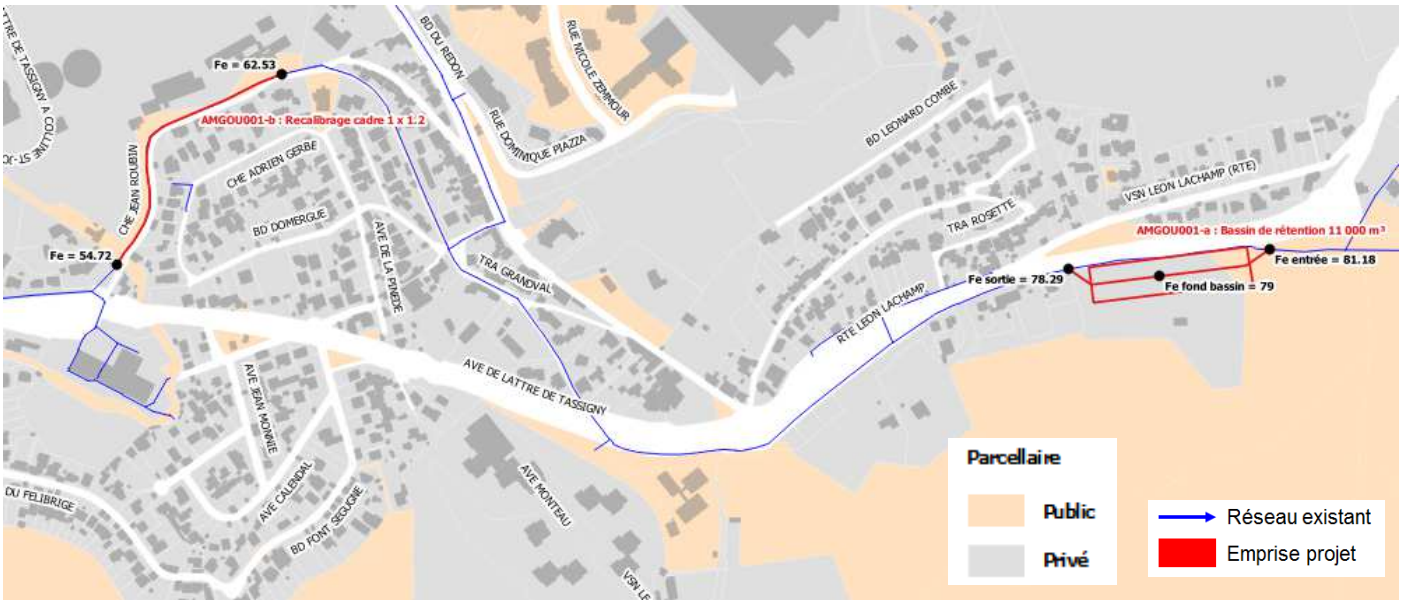
Coût total (€HT)	***1 658 000 €HT***	***Notation***	***83 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2.5 / 3	***2.5 / 3***	***2.5 / 3***	***15 /18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants (quartiers résidentiels), présence de 2 écoles primaires (Valmont-Redon et Valmante) à proximité ainsi que de différents lieux d'accueil de public.

MRS-AMGOU001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



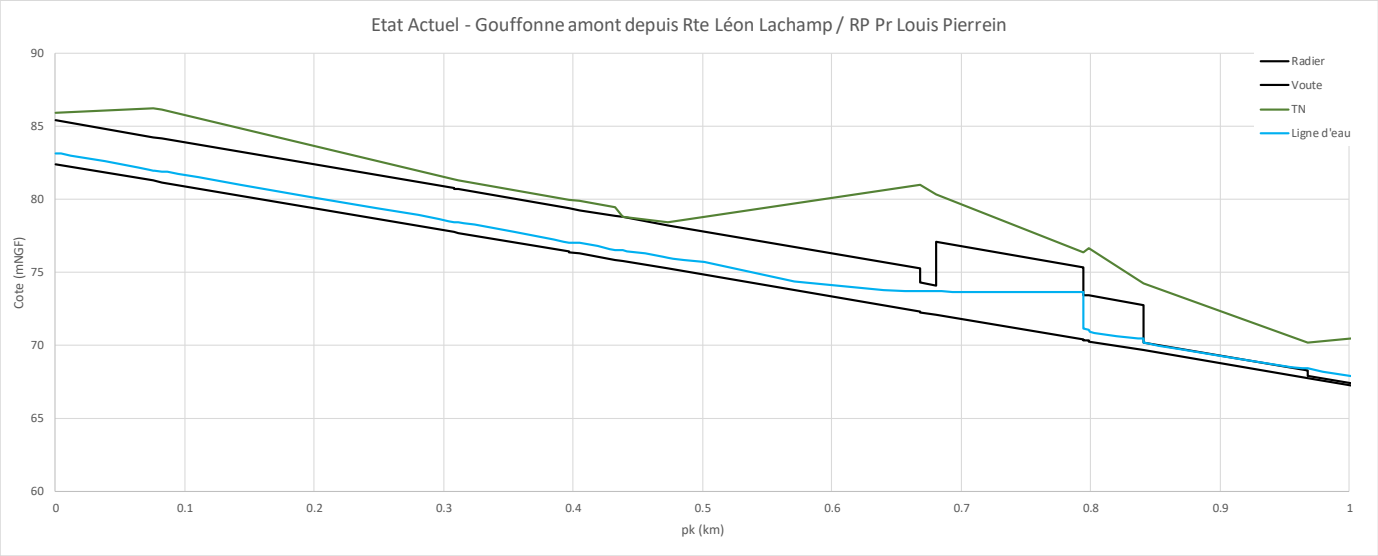
MRS-AMGOU001-a

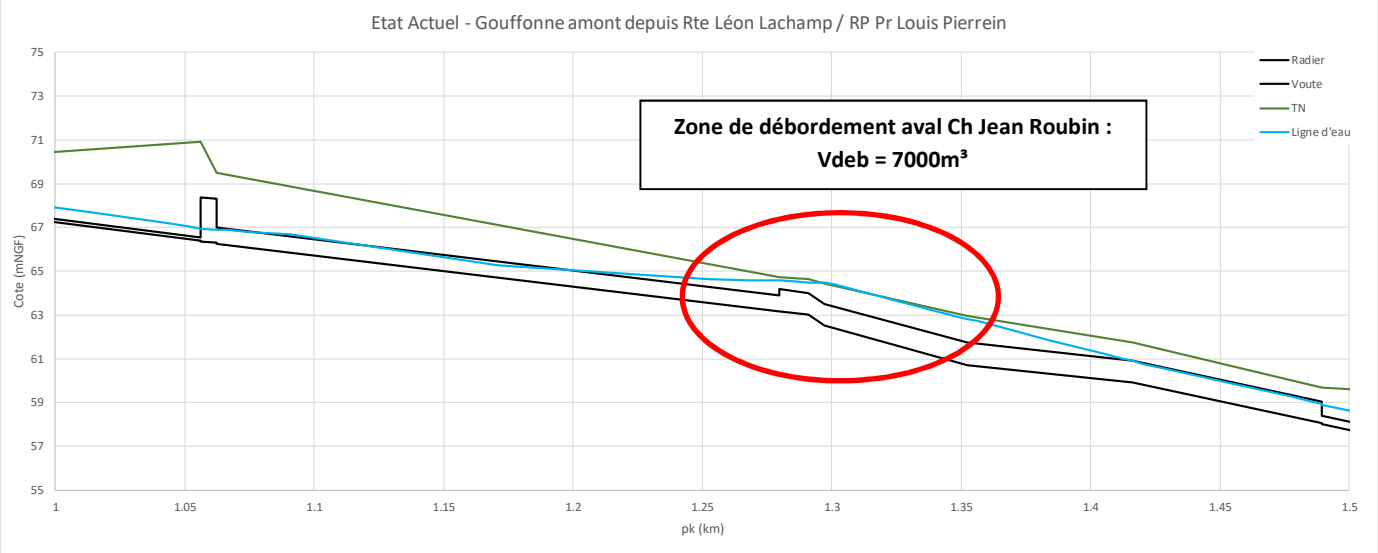
Adresse			***Coord.***	1 897 542 m	3 119 149 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			2.6 m^3/s

Descriptif

Implantation d'un bassin de rétention d'une capacité de stockage utile 11 000m³ au niveau de l'emplacement réservé pluvial n°96-R77 au PLU, (anciennement n°96-300, bassin H8, réf POS).
Bassin de rétention à fonctionnement gravitaire traversé par le cours d'eau en fond (nécessité de reprendre le tracé du fossé longeant actuellement la route)
Ouvrage de sortie constitué d'un orifice calibré type dallot 0.4 x 0.4 en fond ainsi que d'un déversoir de sécurité calé à la cote haute du bassin, sur une largeur de 10m.
Ouvrage permettant un écrêtement important du débit décennal (cf. pages suivantes) et contribuant à la réduction des débordements observés en aval au droit du chemin Jean Roubin.
NB : La suppression totale de ces débordements nécessite toutefois la réalisation de l'AMGOU001-b en complément.

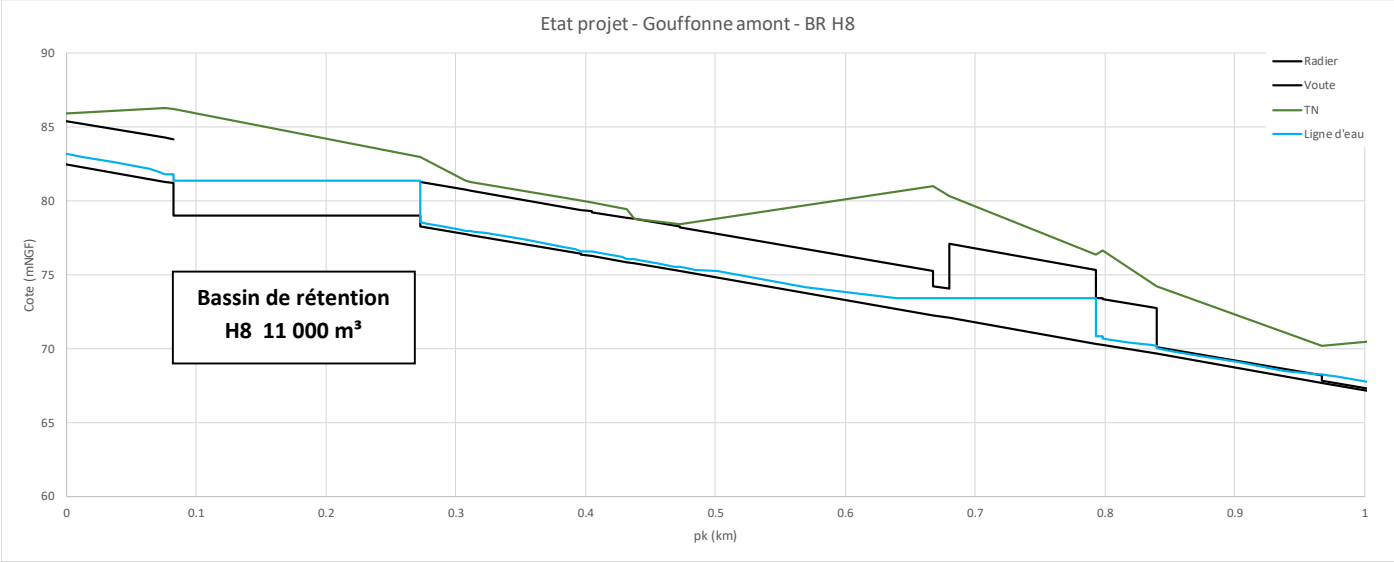
Lignes d'eau calculées : état actuel

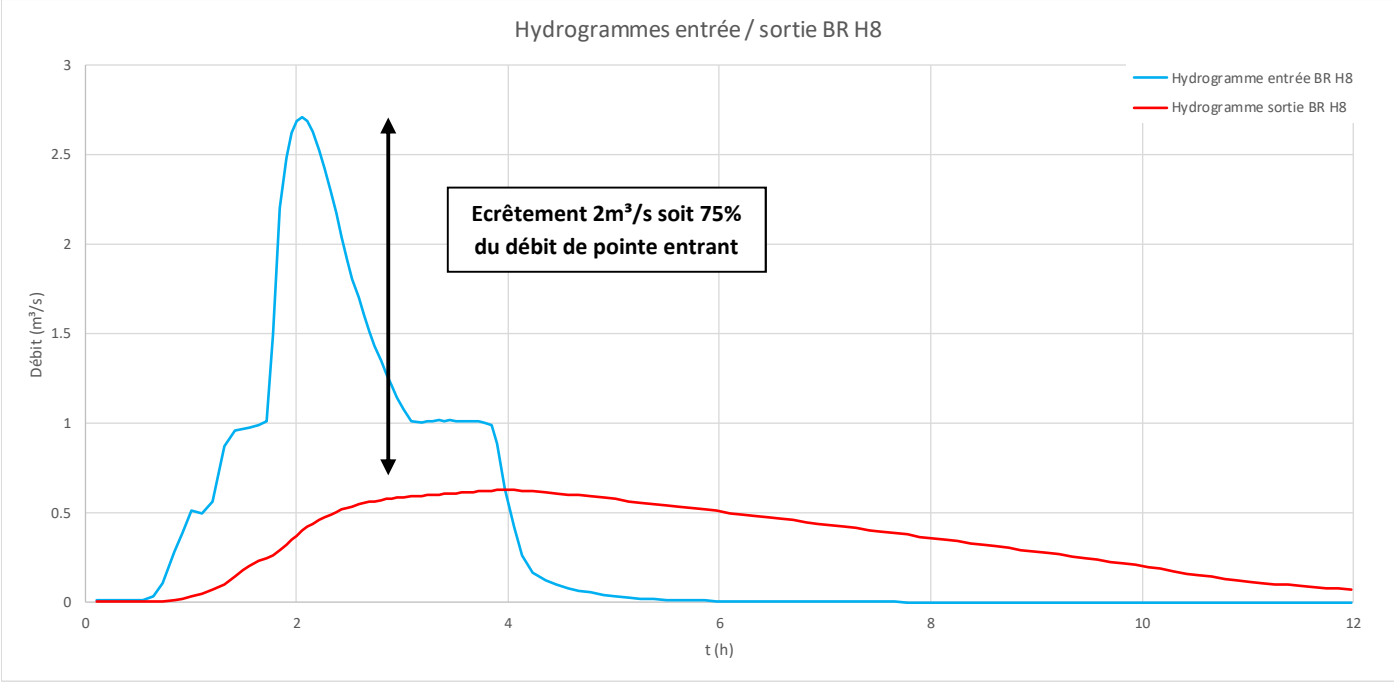




MRS-AMGOU001-a

Ligne d'eau calculée : état projet





Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention H8 - 11 000m³	1 mois	105 €HT / m³	1 135 000 €HT

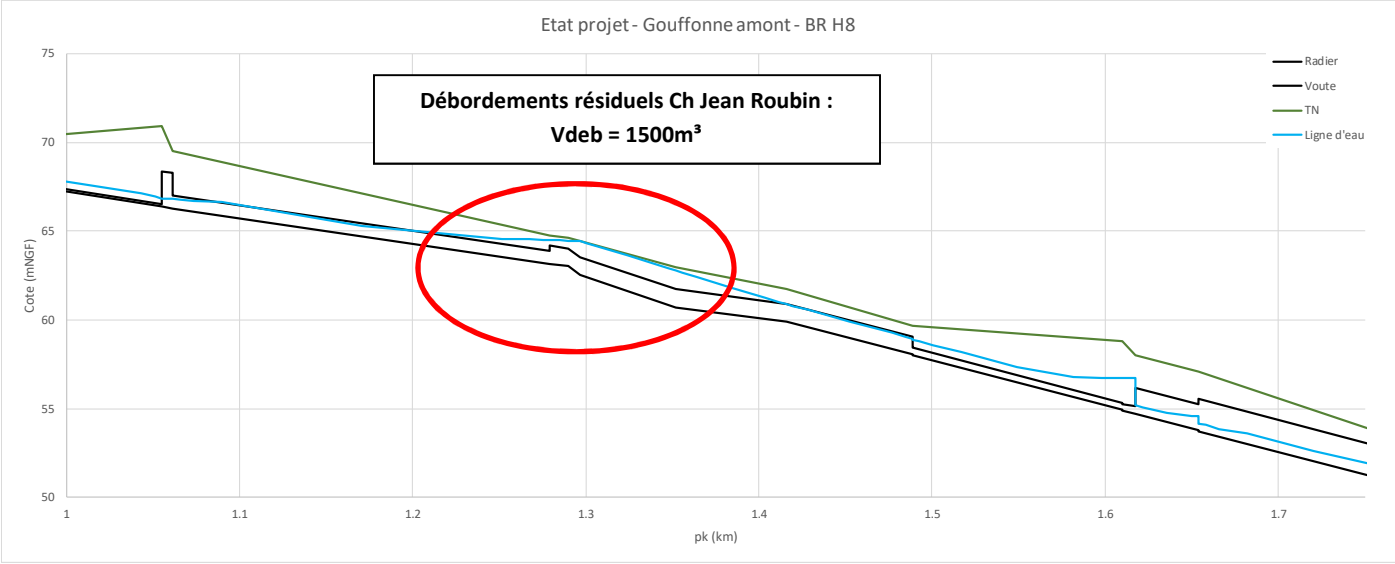
MRS-AMGOU001-b

Adresse	Chemin Jean Roubin			***Coord.***	1 896 675 m	3 119 352 m
Type d'aménagement	Recalibrage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4.35 m^3/s

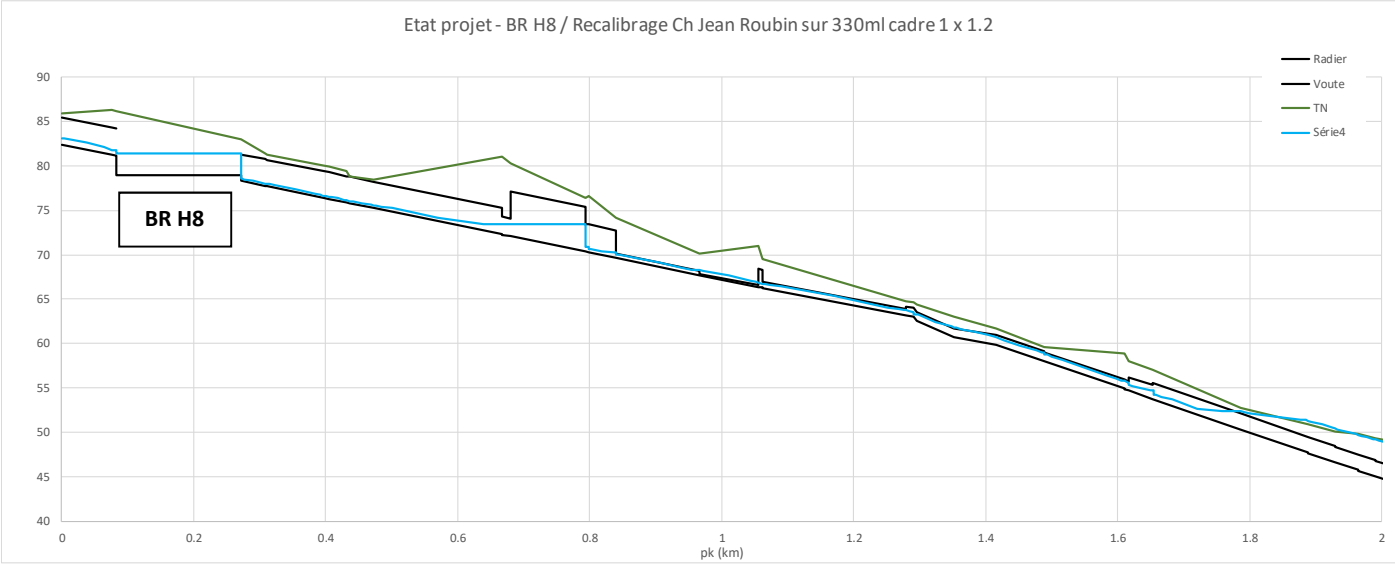
Descriptif

Recalibrage d'une partie du réseau situé au droit du chemin Jean Roubin : branche actuelle constituée d'une partie enterrée en Ø1000 suivie d'un cadre à ciel ouvert 0.4 x 0.7 ne permettant pas l'évacuation correcte des eaux vers le réseau aval.
Importants débordements observés sur ce secteur : 7000m³ (état initial) / 1500m³ (avec BR H8 : AMGOU001-a)
Pose d'un cadre 1 x 1.2 sur un linéaire total de 330ml.

Ligne d'eau calculée :état actuel (avec BR H8 : AMGOU001-a) :

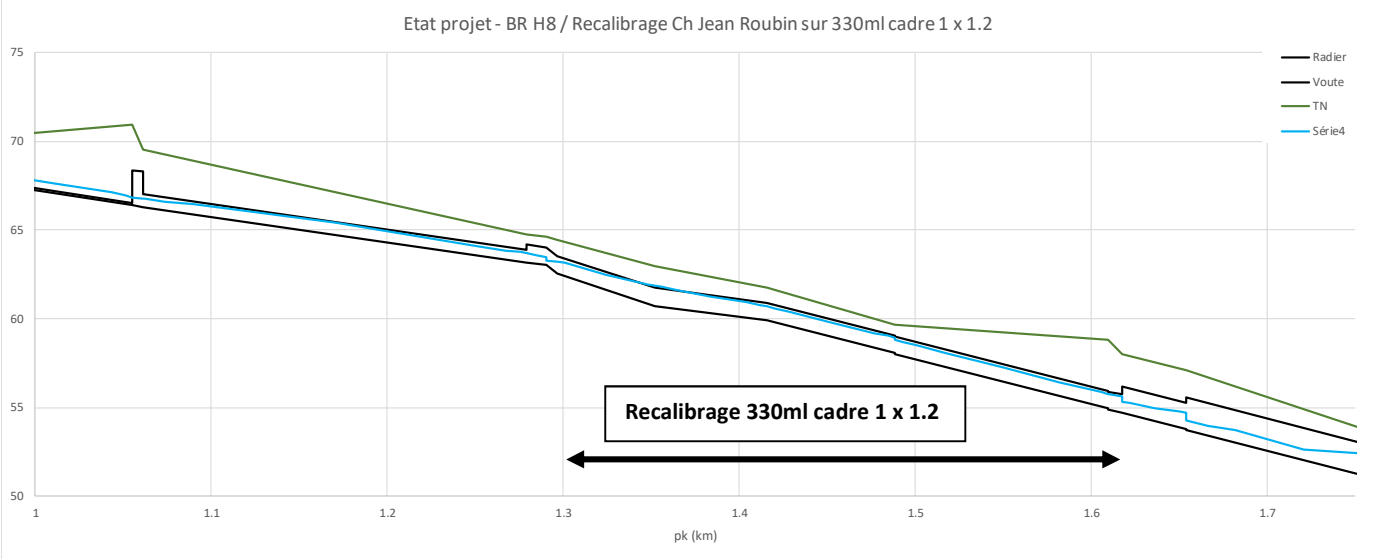


Lignes d'eau calculées : état projet (avec AMGOU001-a) :



MRS-AMGOU001-b

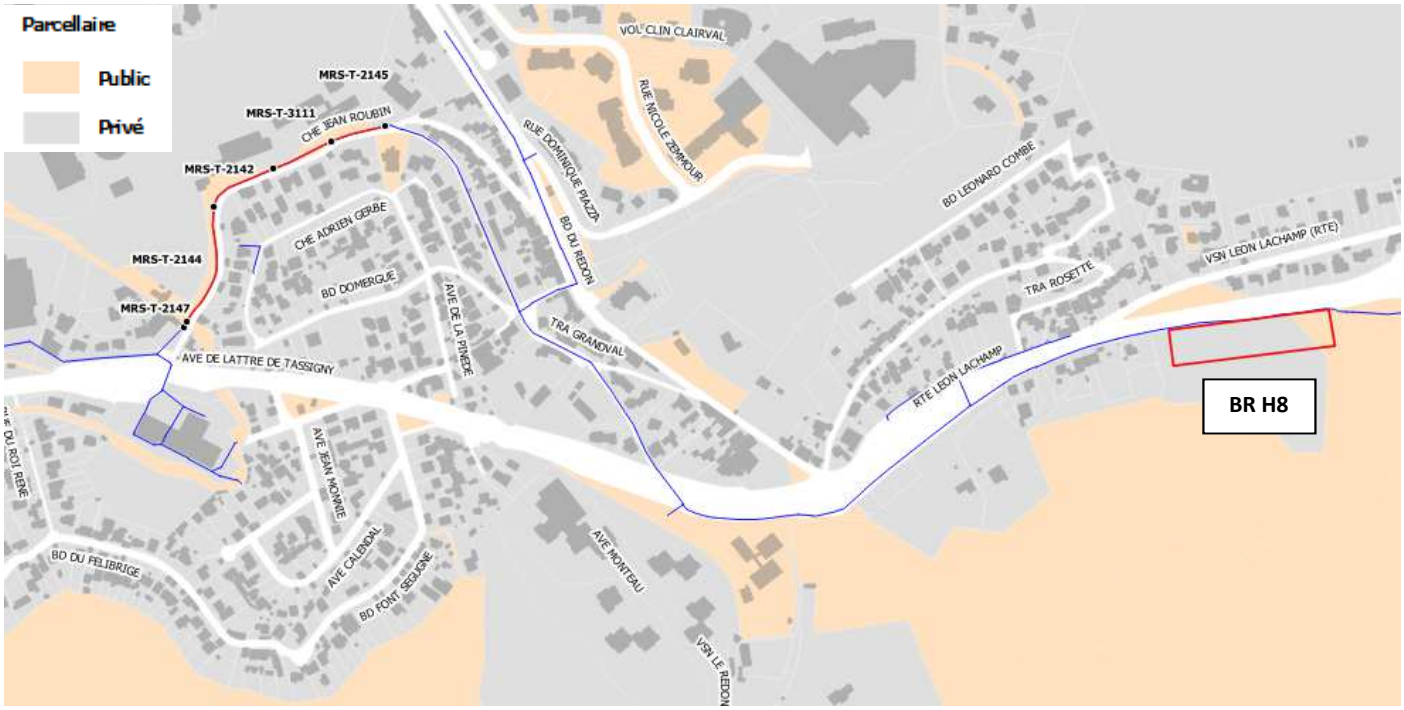
Lignes d'eau calculées : état projet (avec AMGOU001-a) :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
330	Cadre 1 x 1.2	1 à 2 mois	1585 €HT / ml	523 000 €HT

MRS-AMGOU001

Vue en plan de principe :



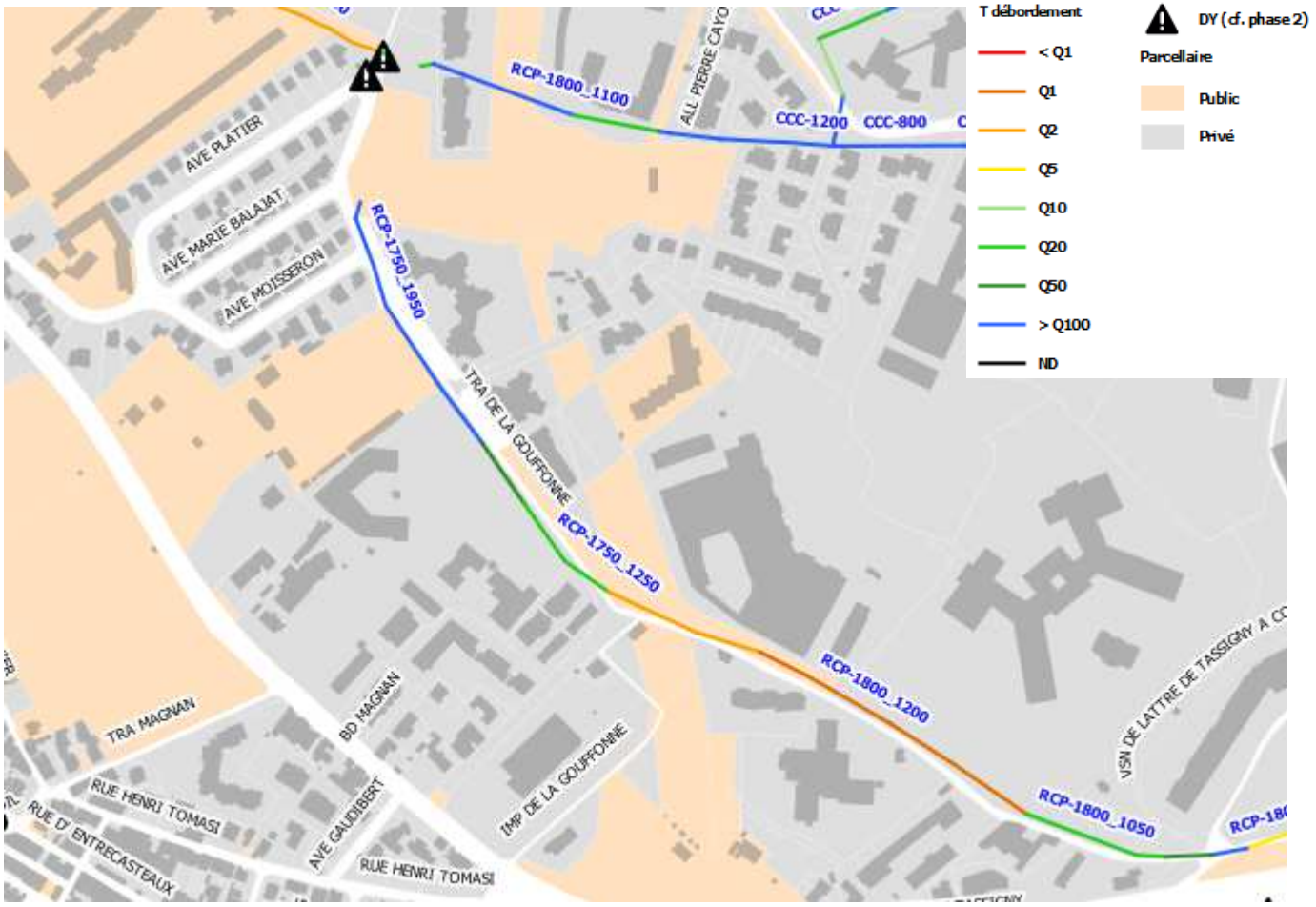
Bassin de rétention H8 (AMGOU001-a) 11 000m³ Route Léon Lachamp			
Volume (m³)	11 000	**Fe entrée 1**	81.68
Surface au radier (m²)	5800	**Fe sortie**	79
Surface au miroir (m²)	3800	**Q entrée (m³/s)**	2.6
Cote de fond (mNGF)	79	**Q sortie (m³/s)**	0.6
Cote digue	83	**Q écrêté (m³/s)**	2
Cote PHE	81.5	**%age écrêtement**	75
OH entrée	Fossé		
OH sortie	Dallot 0.4 x 0.4 + seuil de sécurité		

AMGOU001-b : Recalibrage 330ml cadre 1 x 1.2					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-2145	62.53	60.72	RPP-1000_1200	55.17	0.03
MRS-T-3111	60.72	59.91	RPP-1000_1201	63.93	0.01
MRS-T-2142	59.91	58.0607	RPP-1000_1202	72.91	0.03
MRS-T-2144	58.0182	54.9235	RPP-1000_1203	121.04	0.03
MRS-T-2147	54.8776	54.7206	RPP-1000_1204	7.83	0.02

Fiche Aménagement

MRS-AMGOU002

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 895 629 m	3 119 393 m
Adresse	Bassin versant de la Gouffonne, Traverse de la Gouffonne			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés du réseau			



Coût total (€HT)	***640 000 €HT***	***Notation***	***61 %***

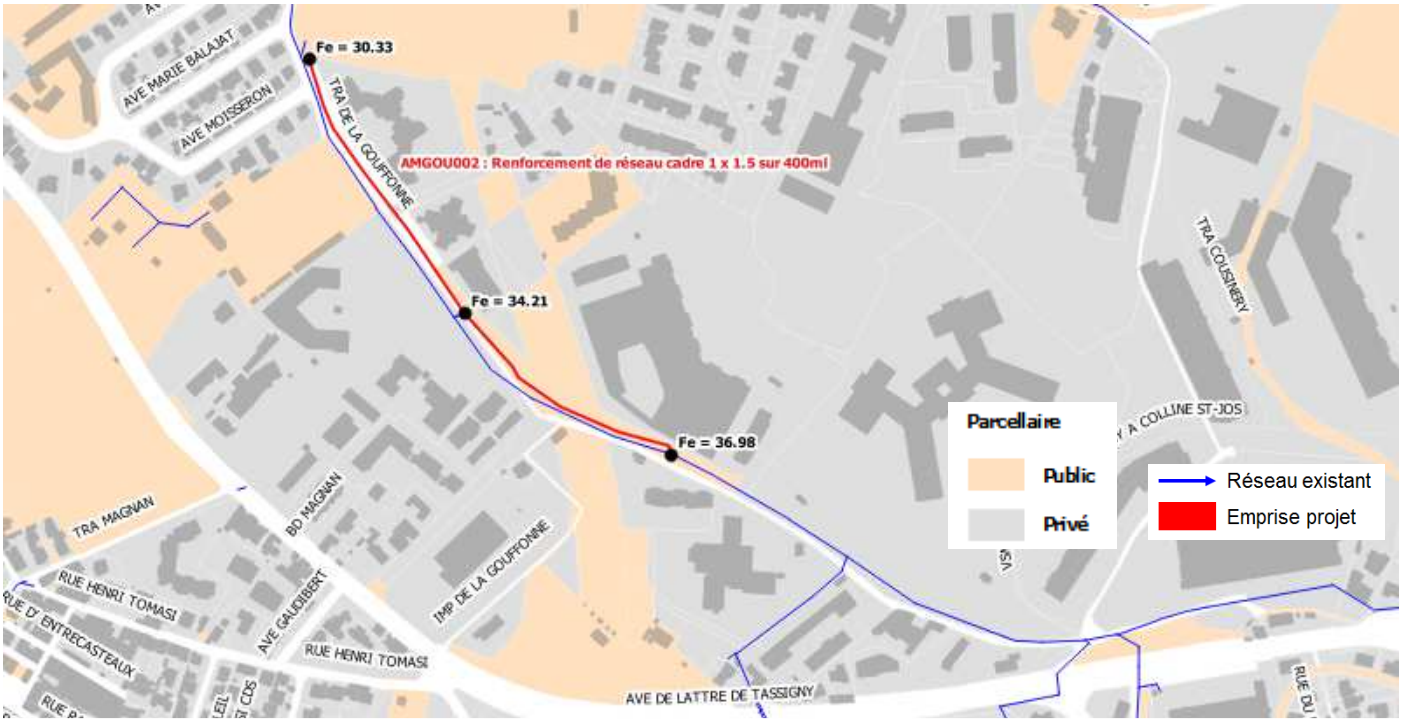
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***1 / 3***	***11 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants (quartiers résidentiels), présence du collège de la Sainte Trinité à proximité du secteur.

MRS-AMGOU002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



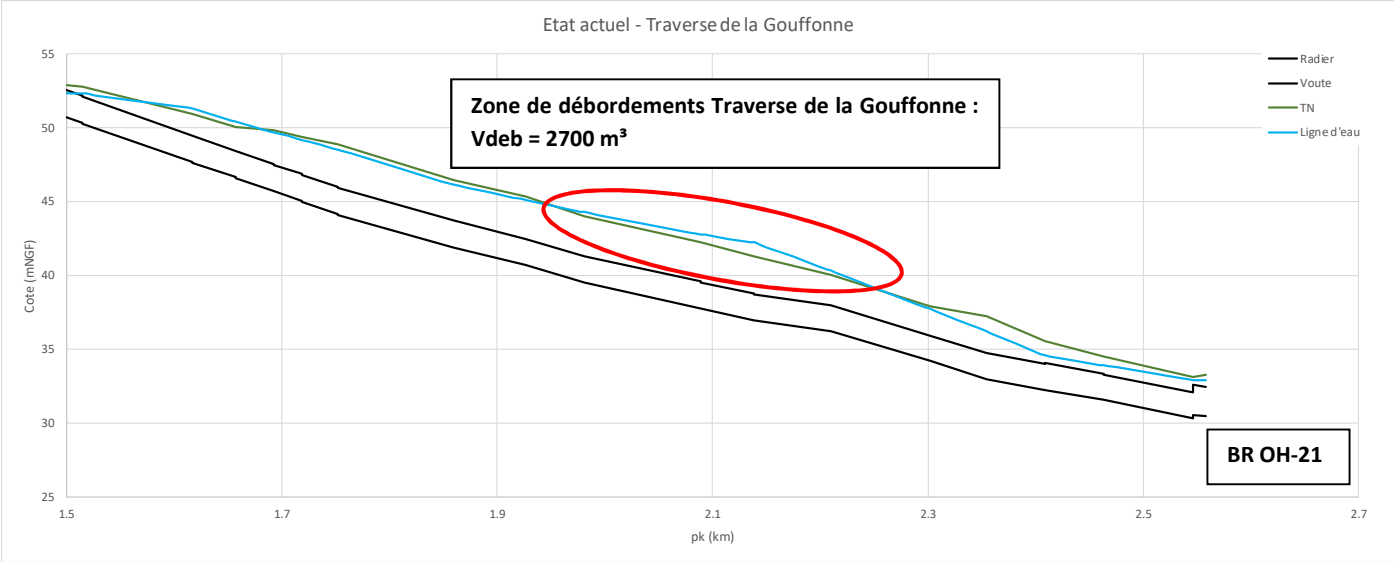
MRS-AMGOU002

Type d'aménagement	Renforcement de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	13.5 m^3/s

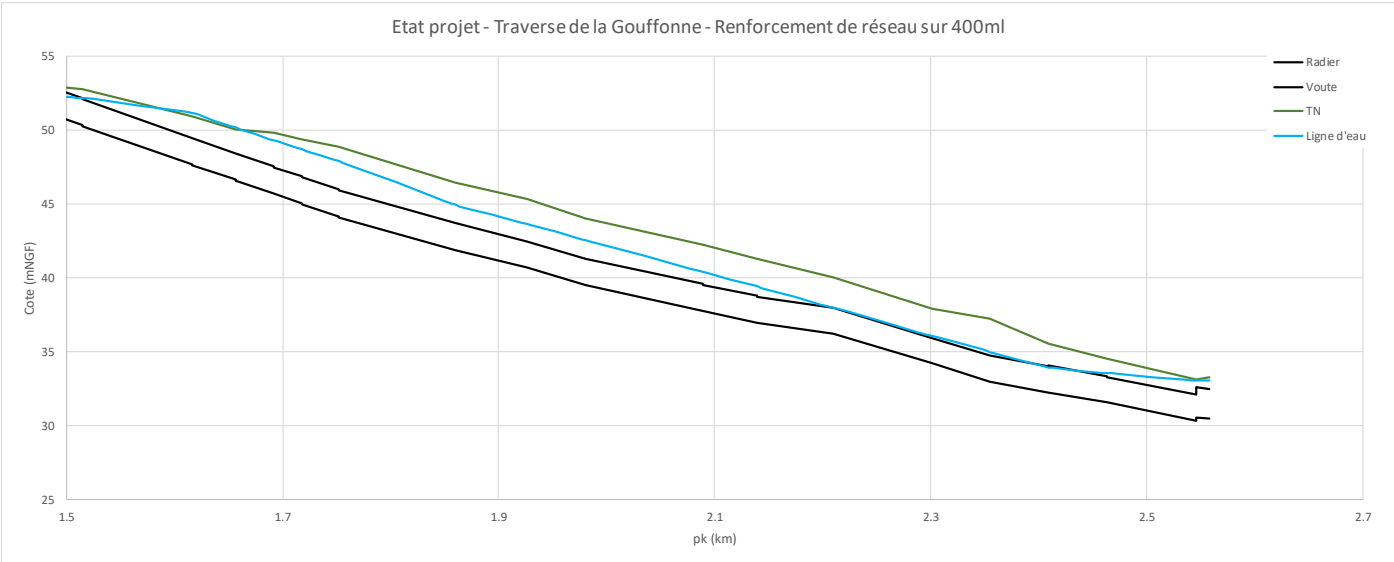
Descriptif

Renforcement du réseau existant, constitué d'un ouvrage de type voute maçonnée, au droit de la Traverse de la Gouffonne, en amont du bassin de rétention OH-21 (Cité des jardins de l'Opale). Conservation de l'ouvrage existant en raison de son emplacement (décalé par rapport à la voirie) ainsi que de son ancienneté, rendant complexe son recalibrage / son démantèlement.
Pose de 400ml de cadre 1 x 1.5 au droit de la Traverse de la Gouffonne, jusqu'au bassin de rétention OH-21.

Ligne d'eau calculée :état actuel :

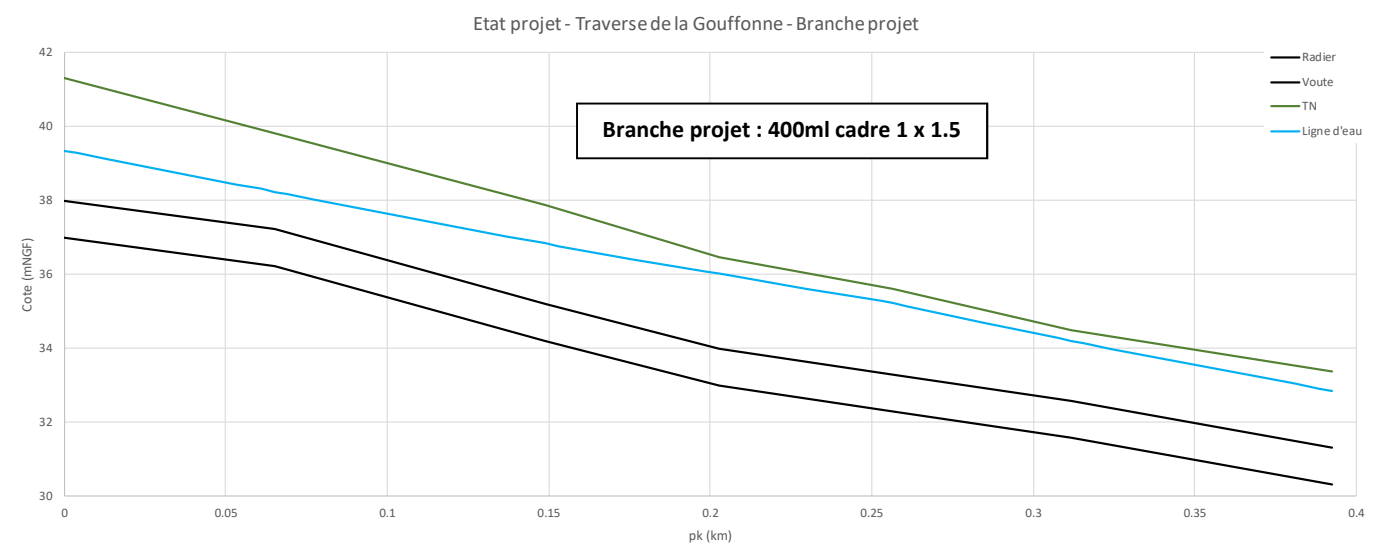


Lignes d'eau calculées : état projet (branche existante) :



MRS-AMGOU002

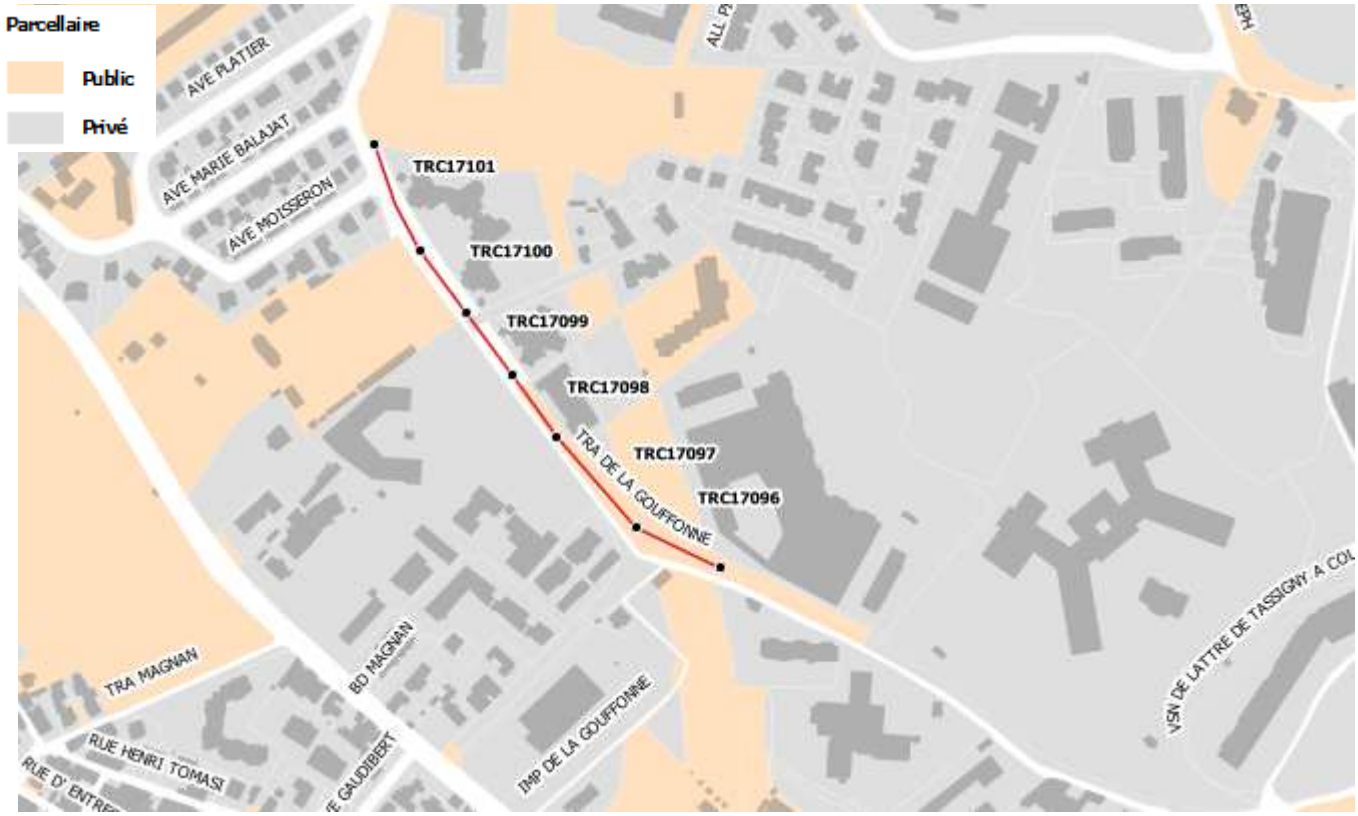
Lignes d'eau calculées : état projet (branche projet) :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
400	Cadre 1 x 1.5	2 mois	1600 €HT / ml	640 000 €HT

MRS-AMGOU002

Vue en plan de principe :

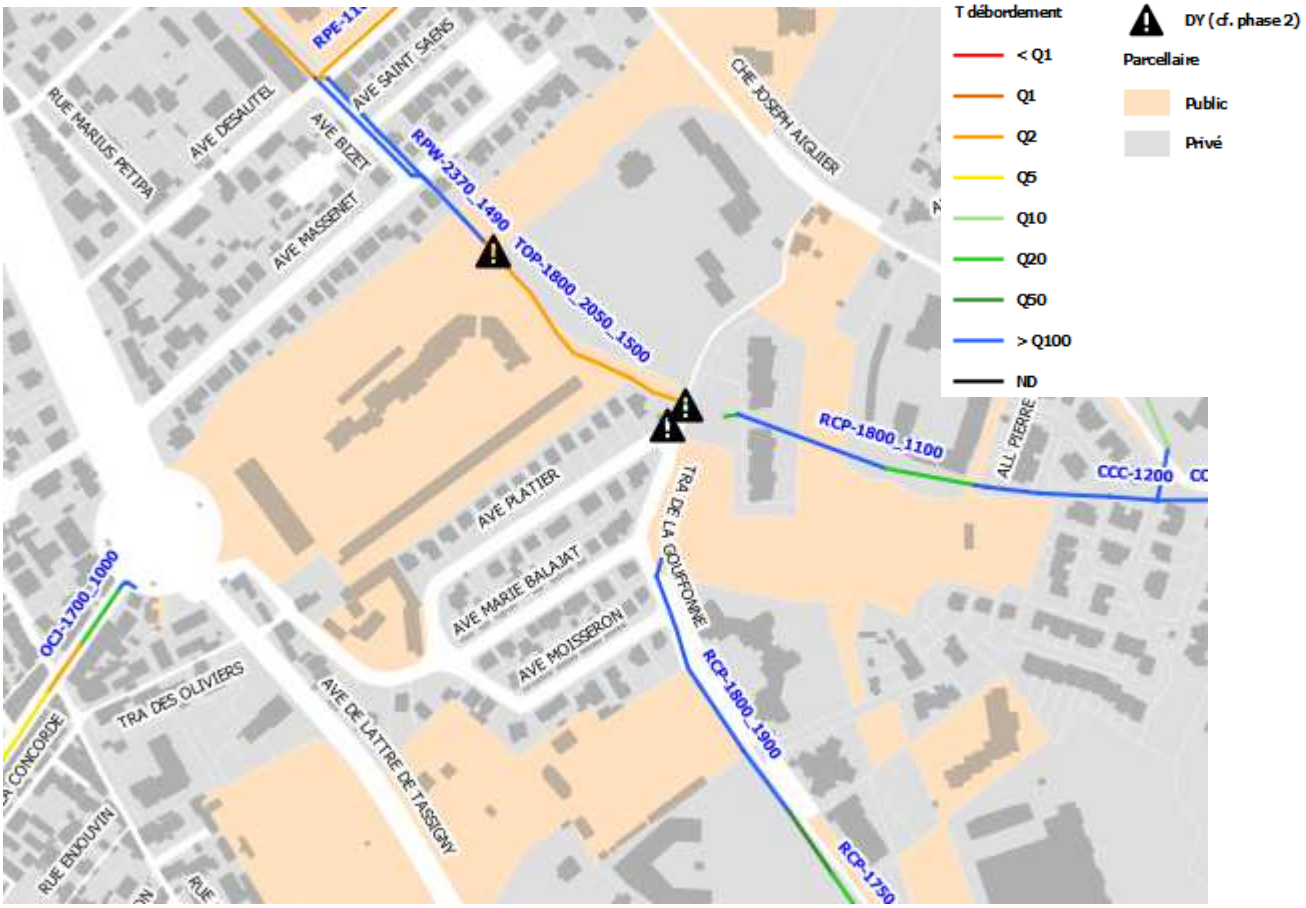


AMGOU002 : Renforcement de réseau : 400ml cadre 1 x 1.5					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC17096	36.98	36.23	RPP-1000_1500	65.2	0.01
TRC17097	36.23	34.21	RPP-1000_1501	83.9	0.02
TRC17098	34.21	32.98	RPP-1000_1502	53.6	0.02
TRC17099	32.98	32.28	RPP-1000_1503	54.1	0.01
TRC17100	32.28	31.57	RPP-1000_1504	54.9	0.01
TRC17101	31.57	30.33	RPP-1000_1505	81.0	0.02

Fiche Aménagement

MRS-AMGOU003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 895 465 m	3 119 727 m
Adresse	Bassin versant de la Gouffonne, Traverse de la Gouffonne / Cité des jardins de l'Opale			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY038, 044, 050, débordements du réseau / inondations			



Coût total (€HT)	***229 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

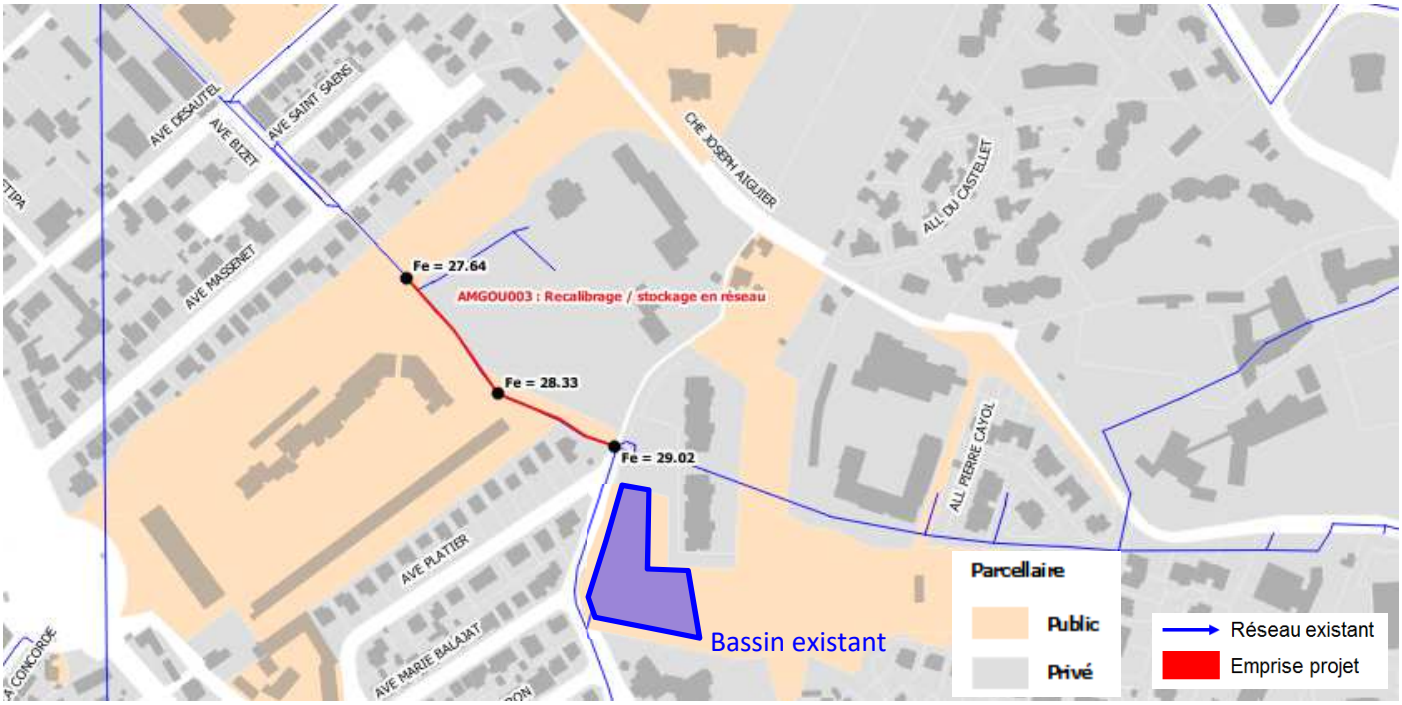
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

Enjeux humains élevés en aval immédiat : lotissement à forte densité de bâti.

MRS-AMGOU003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



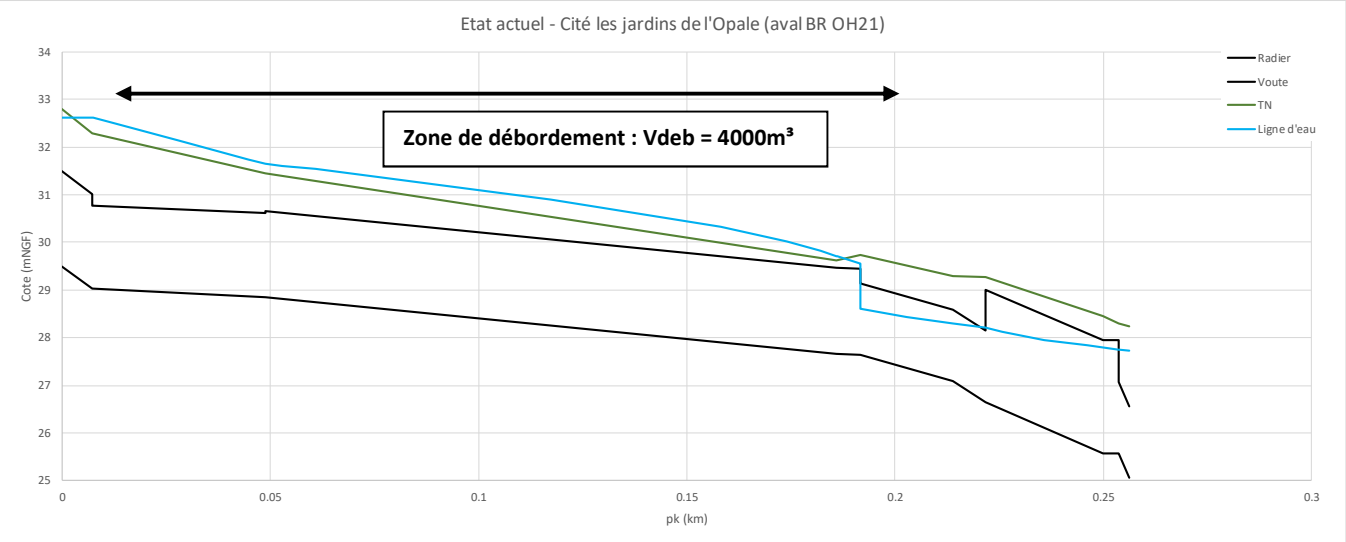
MRS-AMGOU003

Type d'aménagement	Recalibrage / stockage en réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	19 m^3/s

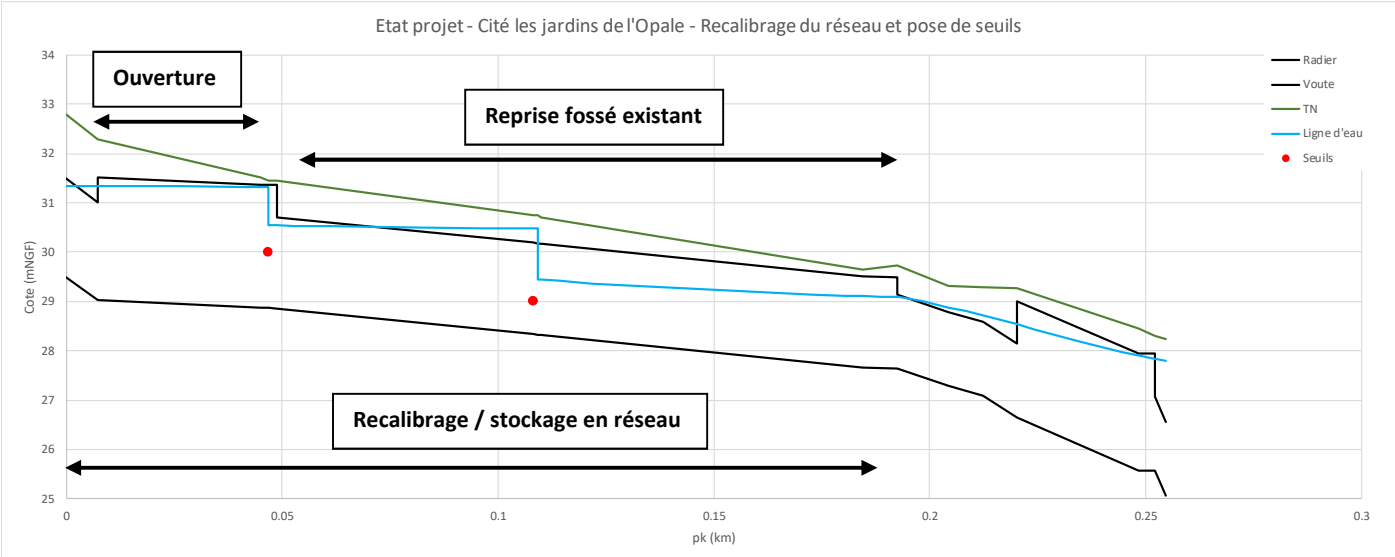
Descriptif

Recalibrage du réseau existant sur l'emplacement réservé 95-K38 en aval du BR-OH21 existant (Bassin Beauchêne), de capacité actuelle insuffisante pour évacuer le débit décennal : débordements importants calculés sur ce secteur (4000m³ environ).
Recalibrage de 185ml de réseau : conversion de 40ml de réseau enterré en fossé à ciel ouvert et recalibrage du fossé existant en aval sur 145ml. Les sections types proposées sont présentées ci-après.
Pose de 2 seuils au niveau des tronçons recalibrés de manière à optimiser le stockage en réseau au niveau de ce secteur. Des ouvertures de fond seront aménagées au niveau des seuils de façon à éviter les phénomènes de stagnation par temps sec ou lors d'évènements pluvieux mineurs.

Ligne d'eau calculée : état actuel :

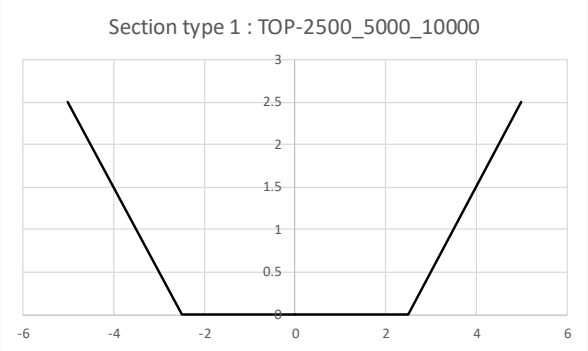


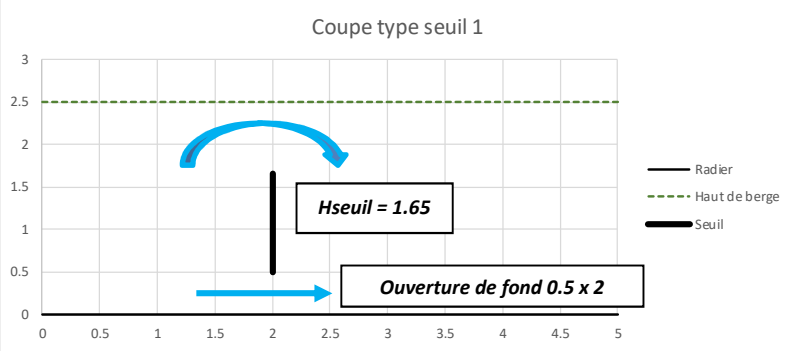
Lignes d'eau calculées : état projet (branche existante) :

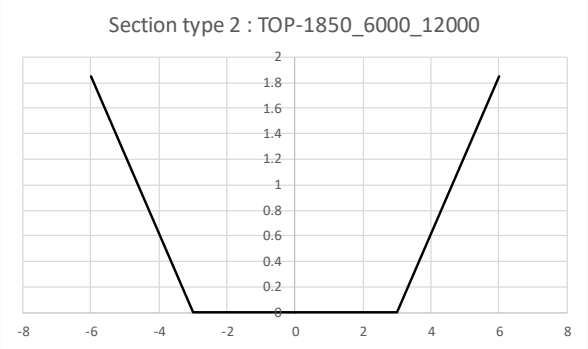


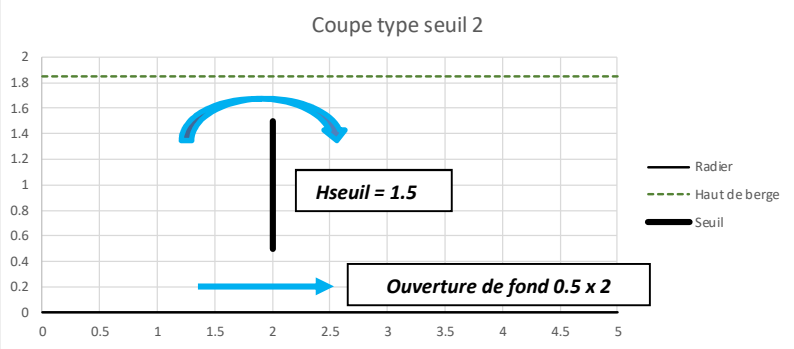
MRS-AMGOU003

Sections types proposées :









Détails

Linéaire (ml)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total (€HT)*
40	TOP-2500_5000_10000	4 à 6 semaines	1575 €HT / ml	63 000 €HT
145	TOP-1850_6000_12000		1045 €HT / ml	151 000 €HT
Seuils avec orifice de fond x 2			7500 €HT / U	15 000 €HT

MRS-AMGOU003

Vue en plan de principe :



AMGOU003 : Recalibrage de réseau sur 185ml					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
AMGOU003-T1	29.02	28.868	TOP-2500_5000_10000	39.4	0.004
AMGOU003-T2	28.868	28.33	TOP-1850_6000_12000	62.4	0.008
AMGOU003-T3	28.33	27.67	TOP-1850_6000_12000	83.4	0.008

Fiche Aménagement

MRS-AMGOU004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 897 622 m	3 120 217 m
Adresse	Bassin versant de la Gouffonne, Avenue de la Panouse			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY190, inondations par ruissellement sur voirie, absence de réseau			



Coût total (€HT)	***800 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

Inondations récurrentes des riverains et des locaux de l'association la Chrysalide du fait de l'absence de réseau sur l'avenue de la Panouse et de la concentration des écoulements en fond de thalweg ou sont localisées des habitations.
Enjeux humains élevés sur le secteur : quartier résidentiel et locaux de l'association accueillant du public.
Projet de rétention collinaire amont de volume insuffisant.

MRS-AMGOU004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



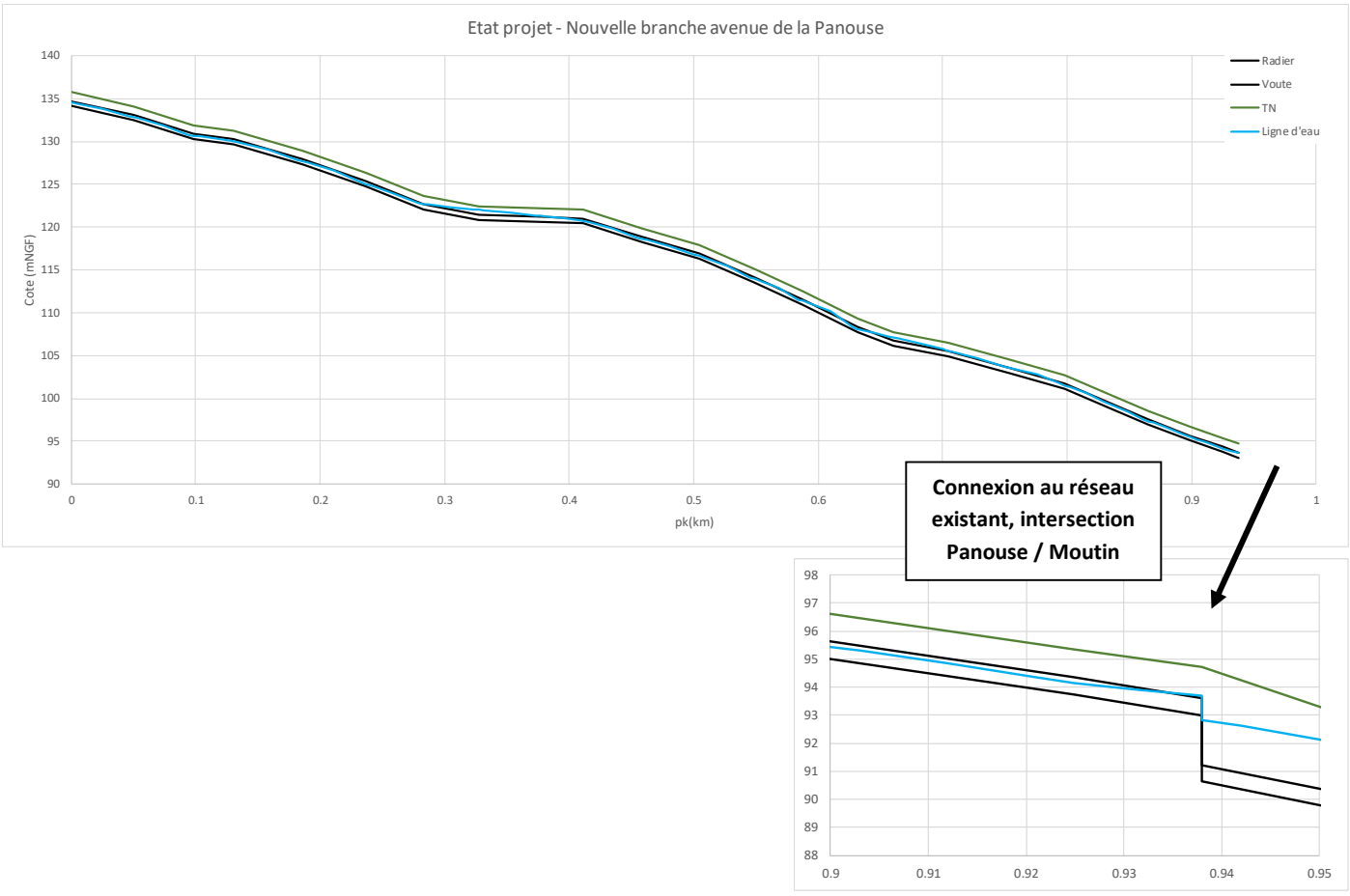
MRS-AMGOU004

Type d'aménagement	Création de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.9 m^3/s

Descriptif

Création d'une nouvelle antenne de réseau Ø600 sous l'avenue de la Panouse, sur un linéaire total de 970ml. Raccordement sur le réseau existant au droit de l'intersection avec l'avenue Moutin (nécessité de prévoir un ouvrage spécial pour le raccordement en raison d'un écart conséquent entre les 2 fils d'eau (hauteur de chute d'environ 2m50) ainsi que d'un angle de raccordement pénalisant).
Malgré un linéaire total important, le tracé proposé ici présente l'avantage de collecter les eaux sur l'ensemble de l'avenue de la Panouse depuis sa partie amont (locaux de l'association la Chrysalide) et de n'emprunter aucune voie ou parcelle privée. Les travaux seront toutefois complexes en raison de la faible largeur de l'avenue ainsi que de la probable nécessité de déplacer le réseau d'eaux usées.

Ligne d'eau calculée : état projet :



Détails

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
970	Ø600	4 à 6 mois	825 €HT / ml	800 000 €HT

MRS-AMGOU004

Vue en plan de principe :

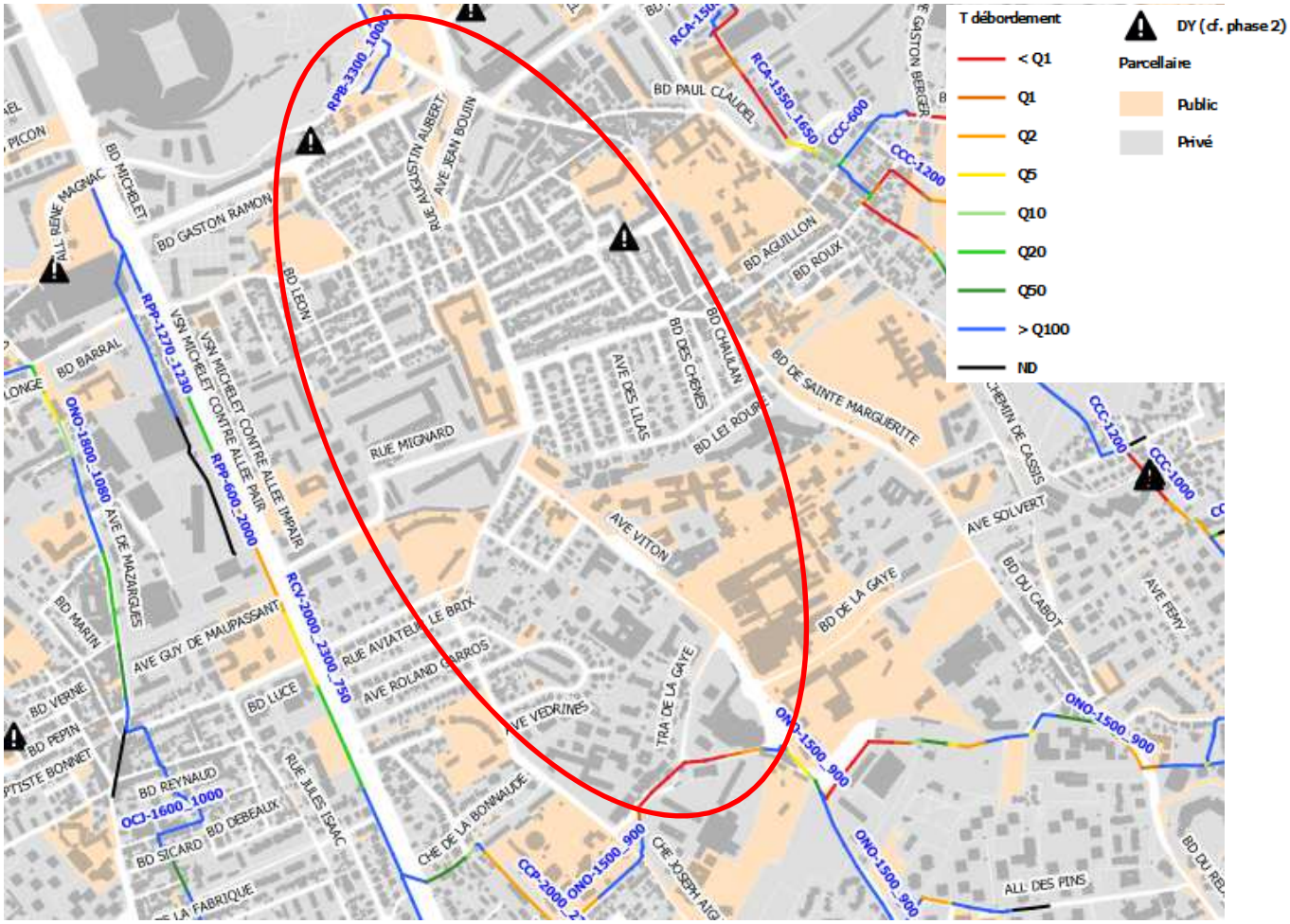


AMGOU003 : Recalibrage de réseau sur 185ml					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
134.126	132.497	Ø600	134.126	50.0	0.03
132.497	130.234	Ø600	132.497	48.3	0.05
130.234	129.623	Ø600	130.234	31.7	0.02
129.623	127.334	Ø600	129.623	55.8	0.04
127.334	124.722	Ø600	127.334	50.8	0.05
124.722	122.073	Ø600	124.722	46.1	0.06
122.073	120.856	Ø600	122.073	45.0	0.03
120.856	120.602	Ø600	120.856	49.7	0.01
120.602	120.415	Ø600	120.602	33.6	0.01
120.415	118.281	Ø600	120.415	47.3	0.05
118.281	116.343	Ø600	118.281	46.3	0.04
116.343	113.508	Ø600	116.343	44.9	0.06
113.508	110.917	Ø600	113.508	38.5	0.07
110.917	107.718	Ø600	110.917	43.5	0.07
107.718	106.098	Ø600	107.718	29.0	0.06
106.098	104.891	Ø600	106.098	43.7	0.03
104.891	102.983	Ø600	104.891	49.3	0.04
102.983	101.137	Ø600	102.983	44.7	0.04
101.137	98.964	Ø600	101.137	35.3	0.06
98.964	96.922	Ø600	98.964	32.0	0.06
96.922	95.065	Ø600	96.922	33.6	0.06
95.065	93.739	Ø600	95.065	25.8	0.05
93.739	93	Ø600	93.739	13.1	0.06

Fiche Aménagement

MRS-AMGOU005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 895 210 m	3 120 914 m
Adresse	Bassin versant de la Gouffonne, Avenue Viton / Rue Augustin Aubert / Avenue Mistral			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Enclave unitaire Ste Marguerite			



Coût total (€HT)	***3 250 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

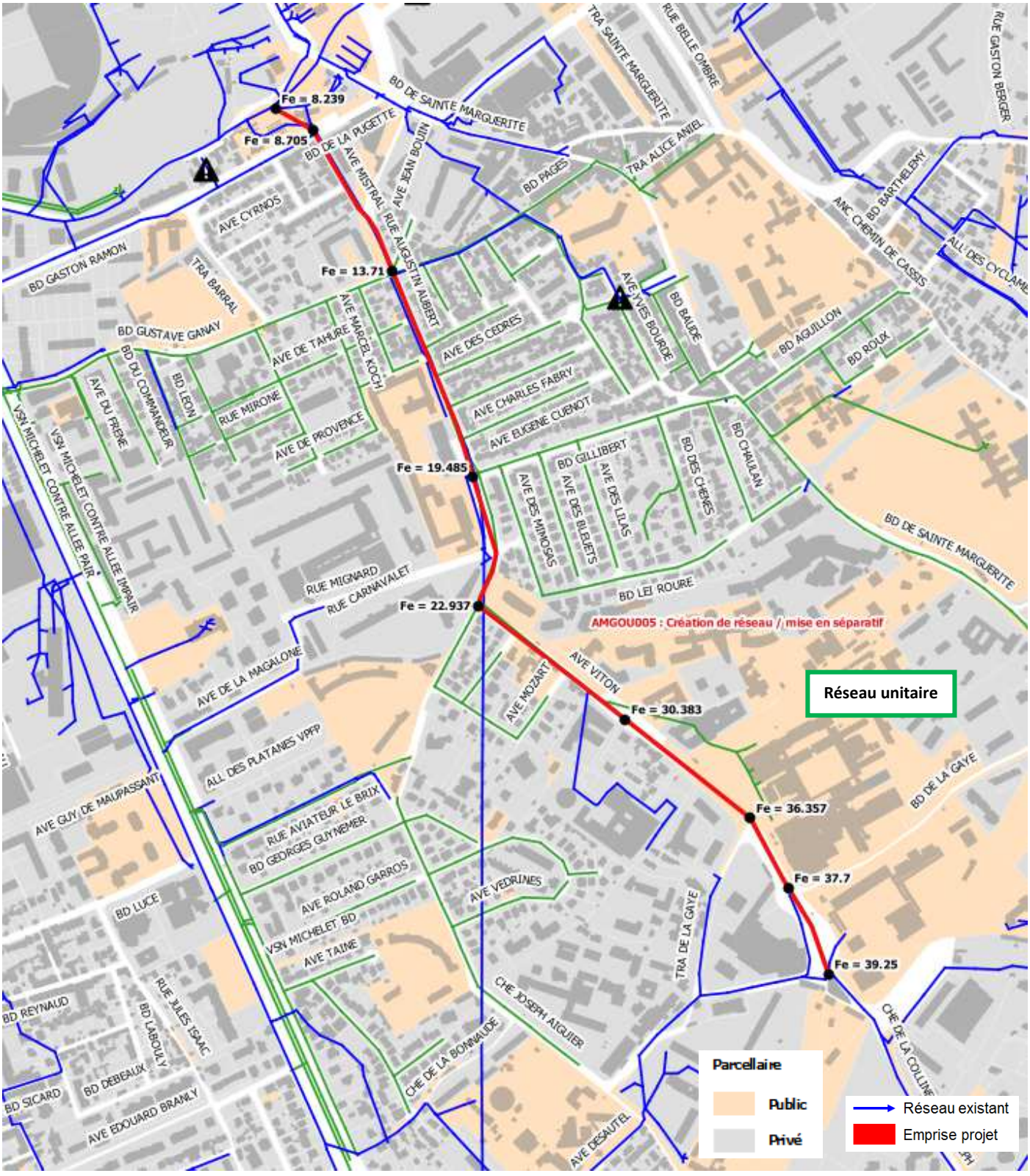
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

Secteur densément urbanisé, multiples enjeux.

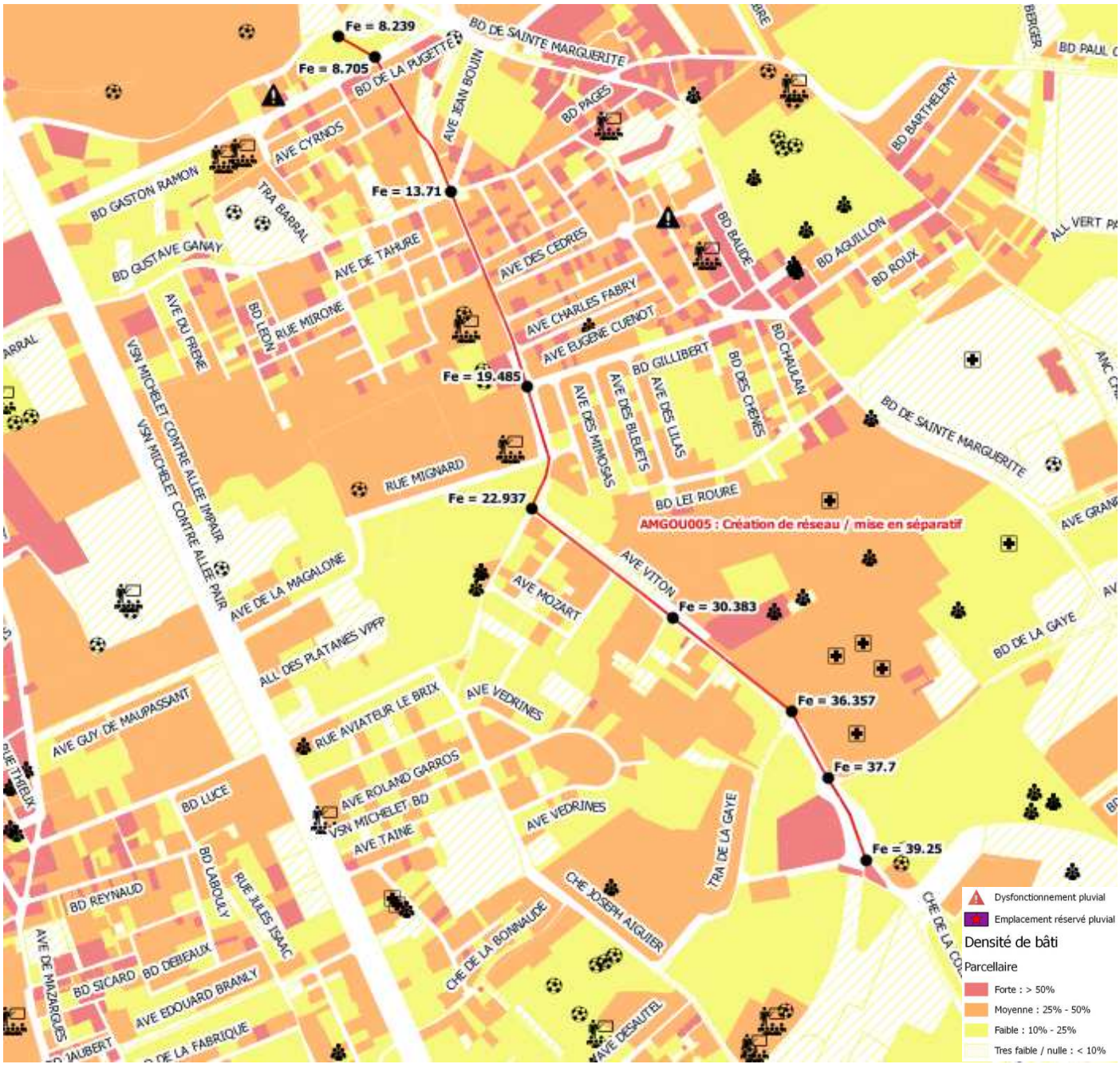
MRS-AMGOU005

Plan de situation projet :



MRS-AMGOU005

Carte des enjeux :



MRS-AMGOU005

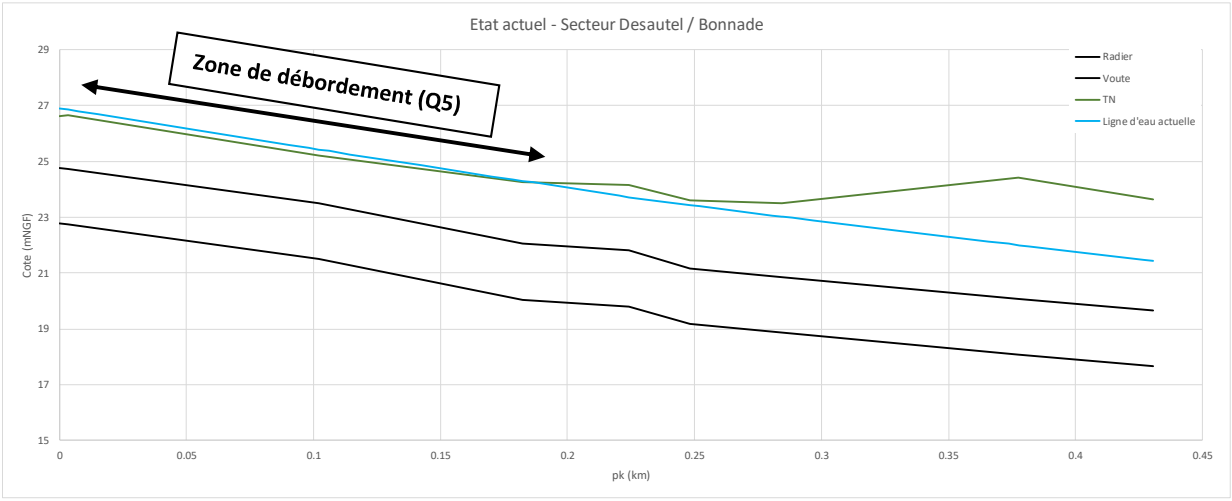
Type d'aménagement	Création de réseau / restructuration		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	11 m^3/s

Descriptif

Restructuration du réseau : déconnexion de l'antenne drainant les eaux du bassin versant de la Panouse au droit du rondpoint de la colline St Joseph Horticulture de manière à limiter les apports vers le réseau aval, actuellement saturé depuis l'Avenue Desautel jusqu'au Chemin de la Bonnade.
Redirection des eaux de la Panouse vers l'Huveaune via une nouvelle antenne à créer Avenue Viton / Rue Augustin Aubert / Avenue Mistral sur un total de 1700ml (850 mlØ1500 + 850 mlØ1800).
Le délestage de la partie aval du réseau existant permet d'améliorer la situation au droit du secteur Desautel / Bonnade : protection assurée jusqu'à une occurrence 5ans (2ans en situation actuelle).
La création de ce nouveau réseau permettrait également de collecter une partie des eaux pluviales du quartier Ste Marguerite (partie Sud) actuellement équipé de réseaux unitaires.

Ligne d'eau calculée :état actuel (secteur Av Desautel / Chemin de la Bonnade) :

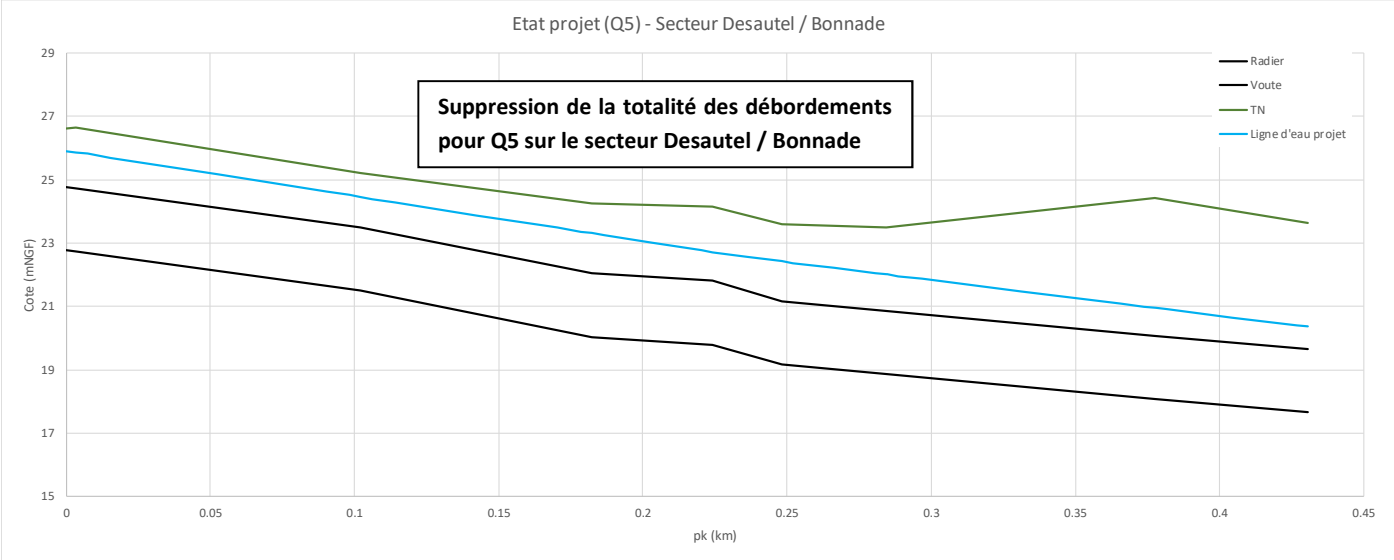




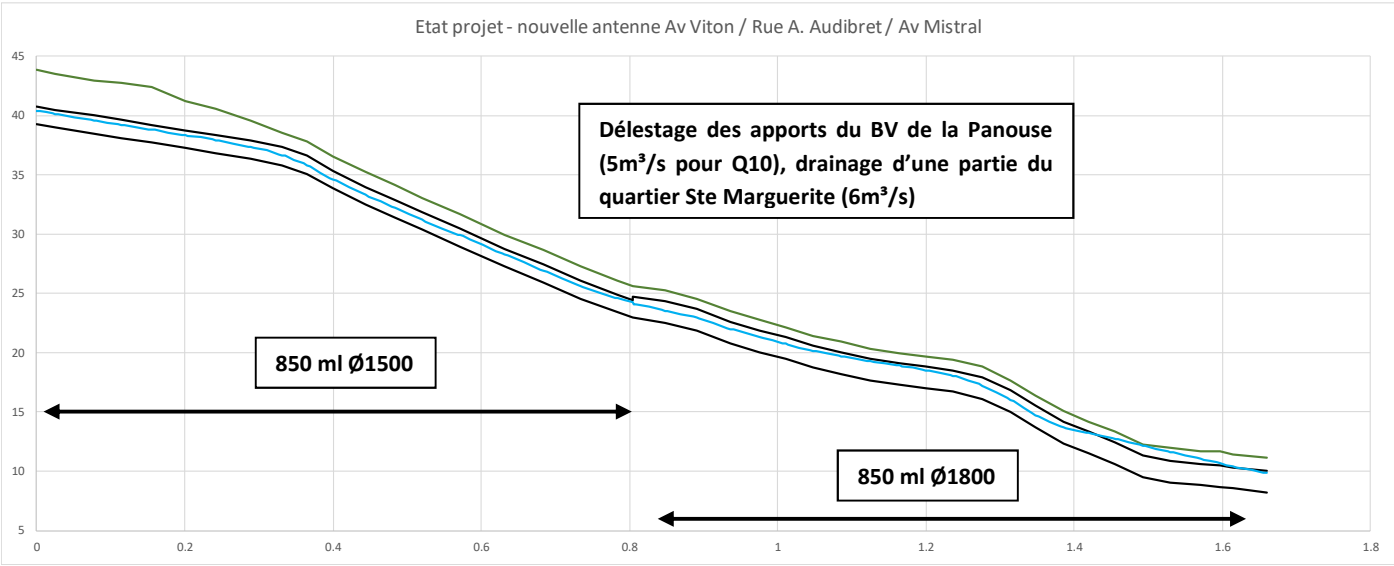
MRS-AMGOU005

Lignes d'eau calculées : état projet :

Secteur Desautel / Bonnade



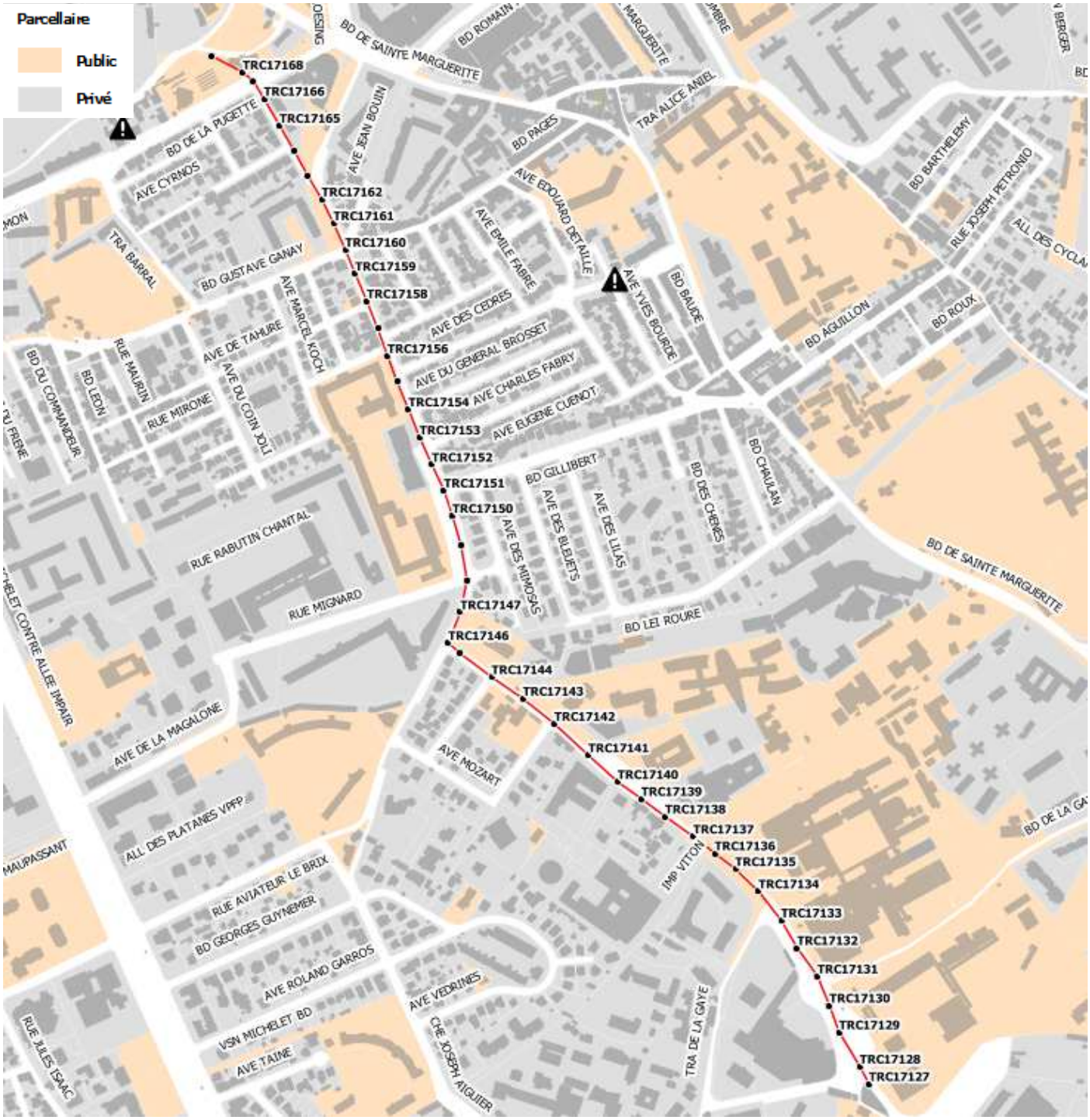
Nouvelle antenne vers l'Huveaune via Avenue Viton / Rue Augustin Aubert / Avenue Mistral



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1700	Ø1500 / Ø1800	8 à 10 mois	1900 €HT / ml	3 250 000 €HT

MRS-AMGOU005

Vue en plan de principe :



MRS-AMGOU005

AMGOU003 : Recalibrage de réseau sur 185ml					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC17127	39.25	38.995	Ø1500	25.5	0.01
TRC17128	38.995	38.477	Ø1500	51.8	0.01
TRC17129	38.477	38.108	Ø1500	36.9	0.01
TRC17130	38.108	37.7	Ø1500	40.8	0.01
TRC17131	37.7	37.247	Ø1500	45.3	0.01
TRC17132	37.247	36.834	Ø1500	41.3	0.01
TRC17133	36.834	36.357	Ø1500	47.7	0.01
TRC17134	36.357	35.802	Ø1500	41.7	0.01
TRC17135	35.802	35.097	Ø1500	33.6	0.02
TRC17136	35.097	33.821	Ø1500	35.2	0.04
TRC17137	33.821	32.494	Ø1500	44.8	0.03
TRC17138	32.494	31.395	Ø1500	38.3	0.03
TRC17139	31.395	30.383	Ø1500	37.7	0.03
TRC17140	30.383	28.931	Ø1500	51.3	0.03
TRC17141	28.931	27.253	Ø1500	60.0	0.03
TRC17142	27.253	25.931	Ø1500	52.2	0.03
TRC17143	25.931	24.549	Ø1500	49.2	0.03
TRC17144	24.549	23.399	Ø1500	50.7	0.02
TRC17145	23.399	22.937	Ø1500	20.7	0.02
TRC17146	22.937	22.51	Ø1800	42.7	0.01
TRC17147	22.51	21.867	Ø1800	42.5	0.02
TRC17148	21.867	20.787	Ø1800	46.2	0.02
TRC17149	20.787	20.04	Ø1800	39.5	0.02
TRC17150	20.04	19.485	Ø1800	34.6	0.02
TRC17151	19.485	18.739	Ø1800	37.0	0.02
TRC17152	18.739	18.217	Ø1800	38.6	0.01
TRC17153	18.217	17.648	Ø1800	39.1	0.01
TRC17154	17.648	17.283	Ø1800	38.8	0.01
TRC17155	17.283	17.002	Ø1800	35.5	0.01
TRC17156	17.002	16.721	Ø1800	37.5	0.01
TRC17157	16.721	16.102	Ø1800	38.4	0.02
TRC17158	16.102	14.997	Ø1800	38.7	0.03
TRC17159	14.997	13.71	Ø1800	33.6	0.04
TRC17160	13.71	12.354	Ø1800	37.6	0.04
TRC17161	12.354	11.503	Ø1800	34.6	0.02
TRC17162	11.503	10.606	Ø1800	35.5	0.03
TRC17163	10.606	9.531	Ø1800	36.8	0.03
TRC17164	9.531	9.054	Ø1800	37.7	0.01
TRC17165	9.054	8.815	Ø1800	40.4	0.01
TRC17166	8.815	8.705	Ø1800	26.4	0
TRC17167	8.705	8.539	Ø1800	18.1	0.01
TRC17168	8.539	8.239	Ø1800	44.8	0.01

Fiche Aménagement

MRS-AMGRA001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 898 727 m	3 130 999 m
Adresse	Bassin versant de la Grave et des Xaviers			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY104, 105, 107, 112, insuffisance du réseau			



Coût total (€HT)	***13 680 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

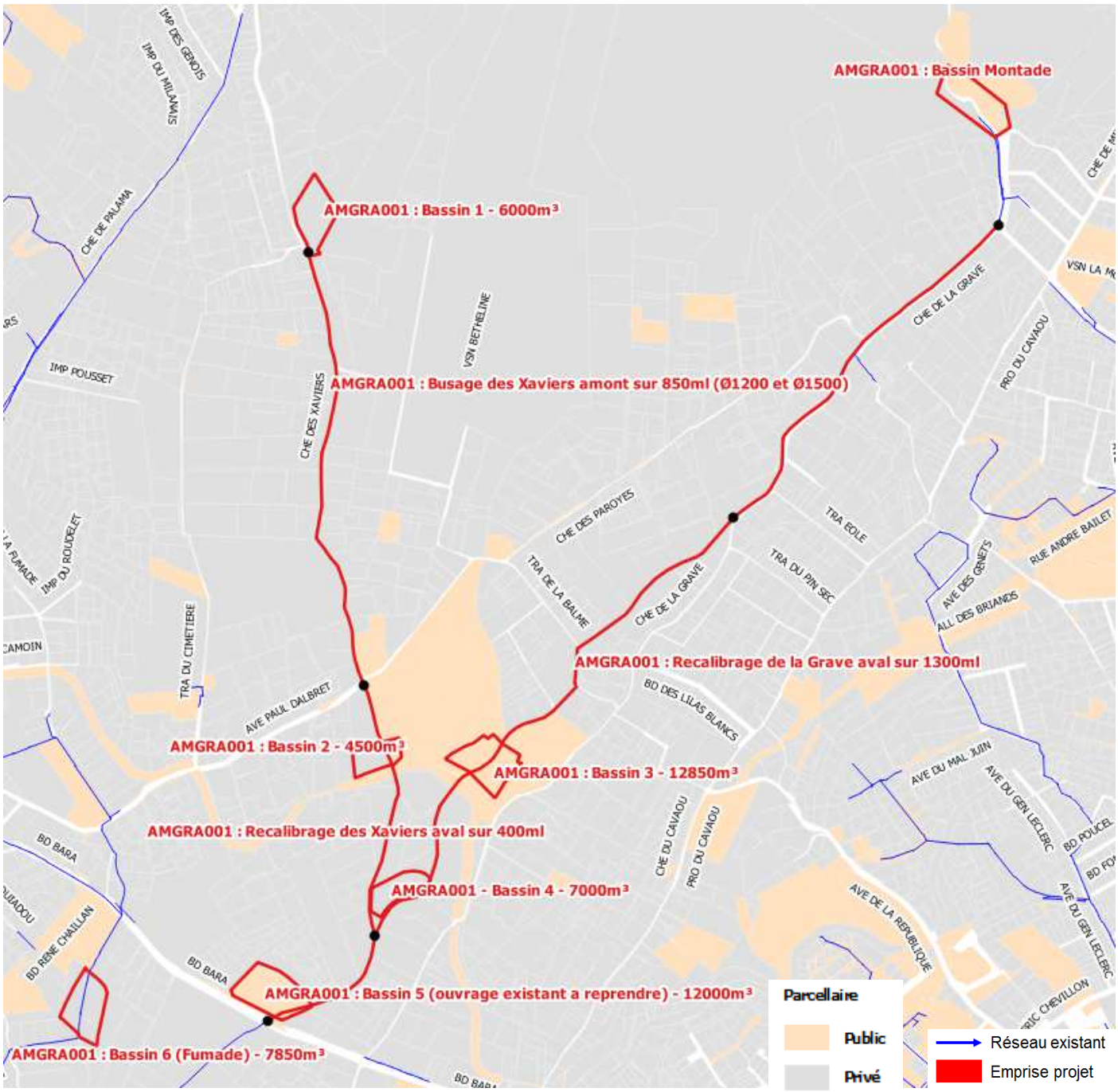
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

Enjeux humains modérés (zone d'habitat semi diffus), présence d'enjeux ponctuels dont un centre aéré. Secteur vulnérable subissant régulièrement des inondations importantes (2000, 2003).

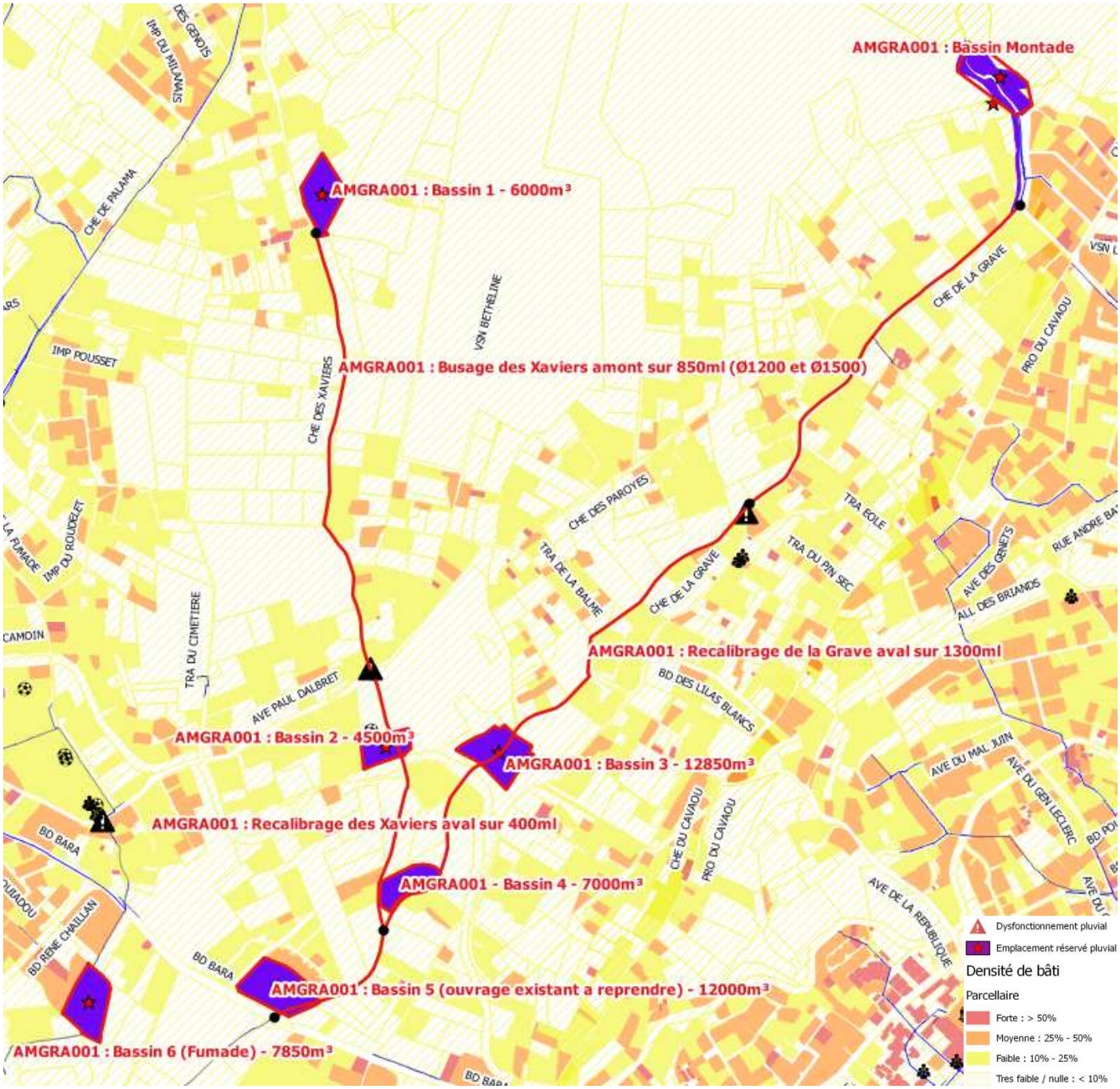
MRS-AMGRA001

Plan de situation projet :



MRS-AMGRA001

Carte des enjeux :



MRS-AMGRA001

Type d'aménagement	Recalibrage / busage / création de bassins de rétention		
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Cette fiche synthétise le programme d'aménagements hydrauliques prévus dans le cadre la desserte sanitaire et pluviale de la Grave et les Médecins (quartier de Château Gombert).

L'élaboration de ce programme de travaux est intervenue suite aux inondations importantes des quartiers de la Grave et des Médecins survenues en 2000 et 2003 et ayant causé de nombreux dégâts. Les travaux d'aménagement hydrauliques de la Grave et de Xaviers (ruisseau affluent) ont été déclarés d'utilité publique en 2008, permettant notamment de conserver une zone non construite aux abords des partie aval des 2 ruisseaux.

Le programme d'aménagements se compose de 4 phases prévisionnelles de travaux :

- **Phase 1** : recalibrage de vallons de la Grave et des Xaviers depuis le Boulevard Bara jusqu'au canal de Marseille, création des bassins de rétention 4 et 6, reprise du bassin Bara existant (bassin 5).
- **Phase 2** : recalibrage des vallons de la Grave et des Xaviers depuis le canal de Marseille jusqu'au chemin de la Grave et des Médecins, création des bassins de rétention 2 et 3.
- **Création du barrage à sédiments de la Montade**
- **Phase 3** : busage du réseau pluvial en amont sous le chemin de la Grave et sous le chemin des Xaviers.
- **Phase 4** : recalibrage du vallon de la Grave au lieu-dit la Montade et création du bassin de rétention 1 sur les Xaviers amont (bassin1).

La synthèse des aménagements correspondant à ces 4 phases est la suivante :

- Vallon de la Grave : Recalibrage sur 1300ml (partie aval), busage sur 750ml en Ø1400.
- Vallon des Xaviers : Recalibrage sur 400ml (partie aval), busage sur 850ml en Ø1200 / Ø1500.
- Bassins de rétention : 6 ouvrages représentant un volume total de stockage de 50 000m³,
- Barrage à sédiments sur la Grave amont de 4000 m^3.

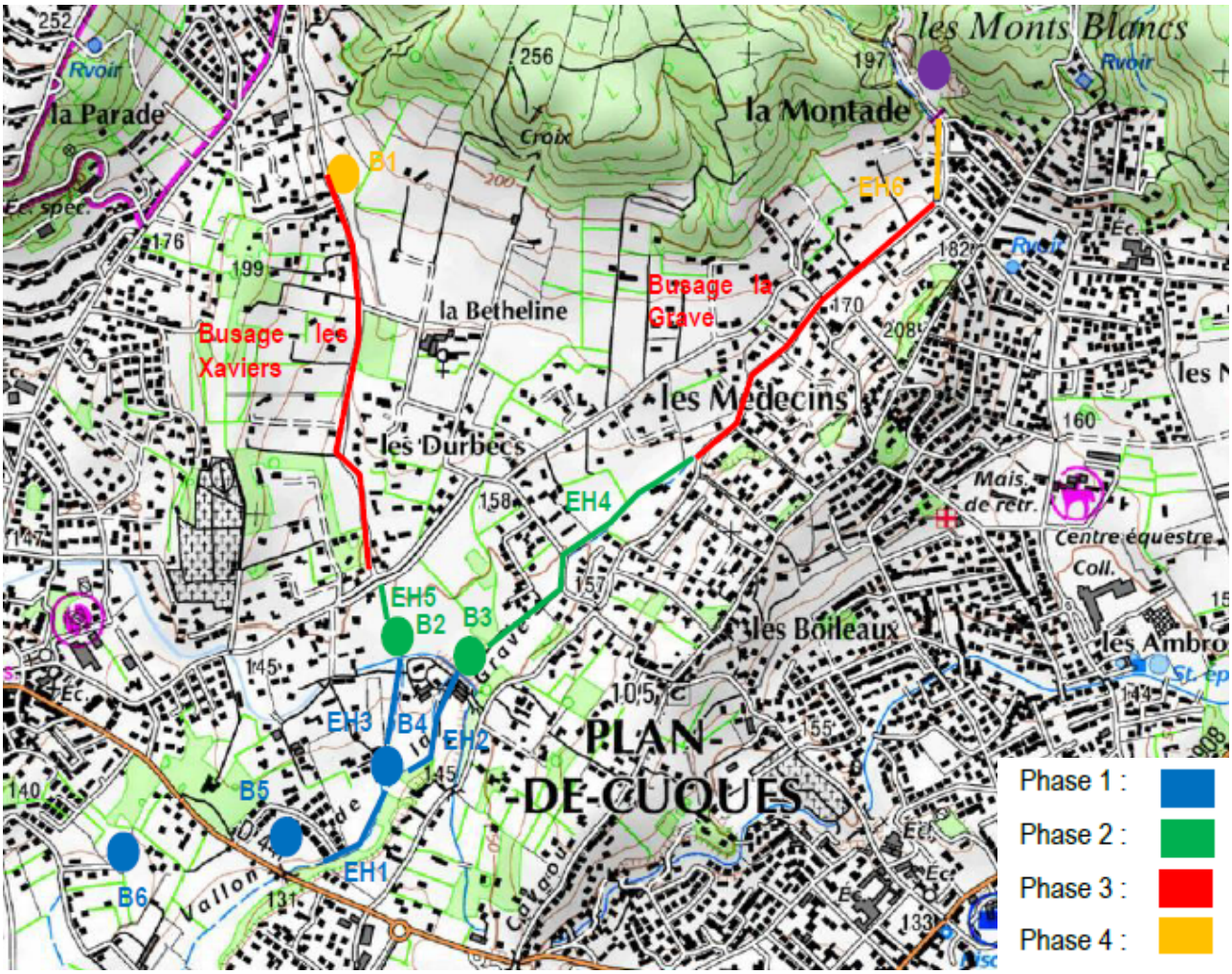
Ces aménagements permettent d'assurer l'évacuation des eaux sans débordements jusqu'à une occurrence vingtennale (opérations de recalibrage et de busage des vallons de la Grave et des Xaviers) sans dégradation de la situation en aval jusqu'à une occurrence centennale (création de 5 bassins sur la Grave, les Xaviers et la Fumade et réhabilitation du bassin Bara).

Les illustrations ci-dessous présentent les différents aménagements et leurs impacts attendus.

MRS-AMGRA001

Présentation des aménagements envisagés (DCE travaux Artélia 2013) :

Localisation des aménagements :



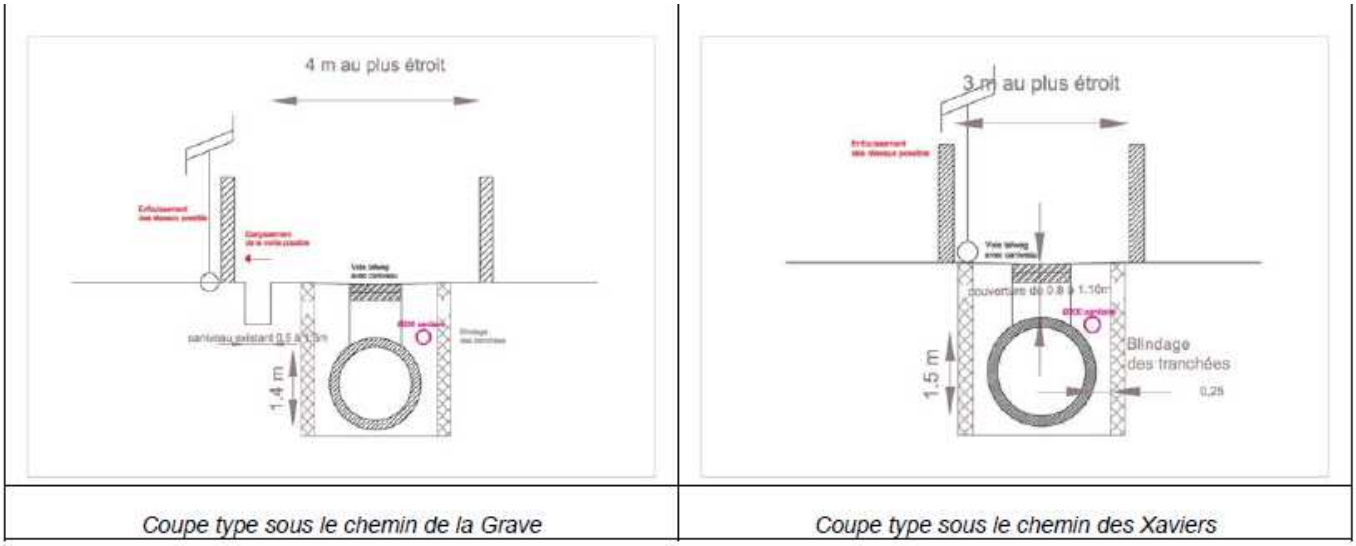
Caractéristiques techniques des bassins de rétention envisagés :

	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Fond bassin (NGF)	171.00	141.78	140.61	133.51	127.10	127.00
L déversoir (m)	27	24	33	36	45	36
Cote déversoir (NGF)	174.19	144.53	143.33	136.09	130.17	129.96
Cote digue (NGF)	175.10	145.58	144.33	137.32	131.16	130.78
Volume (m^3)	6000	4050	12850	7000	12000	7850
Ouvrage de fuite	0.75x0.75	0.75x0.75	1.50x1.00	2.50x1.25	2.00x2.10	1.50x0.75

MRS-AMGRA001

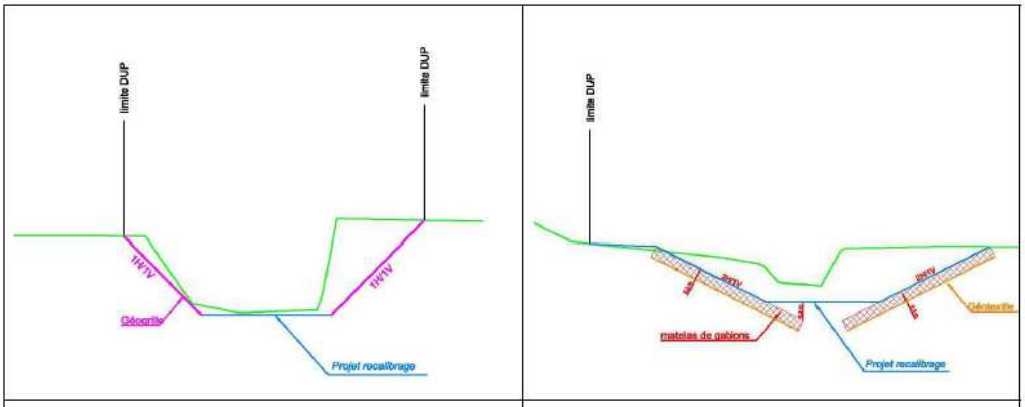
Présentation des aménagements envisagés (DCE travaux Artélia 2013) :

Coupes types au droit des secteurs busés :

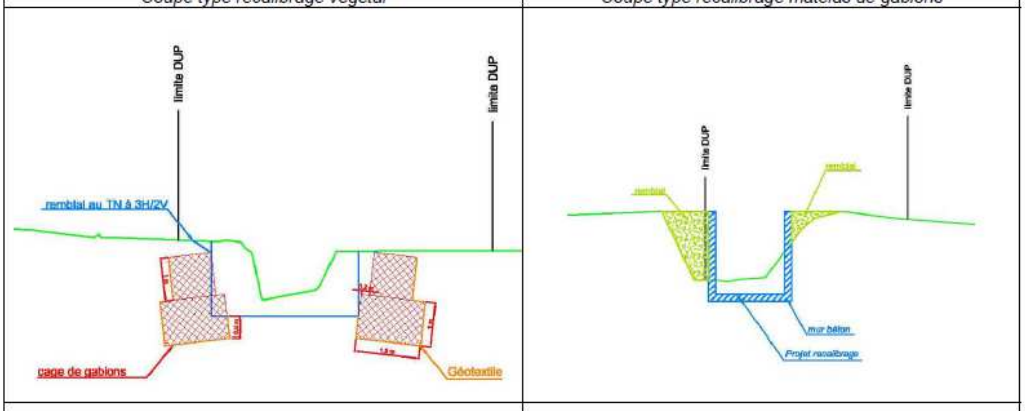


Coupe type sous le chemin de la Grave | *Coupe type sous le chemin des Xaviers*

Coupes types envisagées au droit des secteurs aval recalibrés :



Coupe type recalibrage végétal | *Coupe type recalibrage matelas de gabions*



Coupe type recalibrage cages de gabions | *Coupe type recalibrage mur béton*

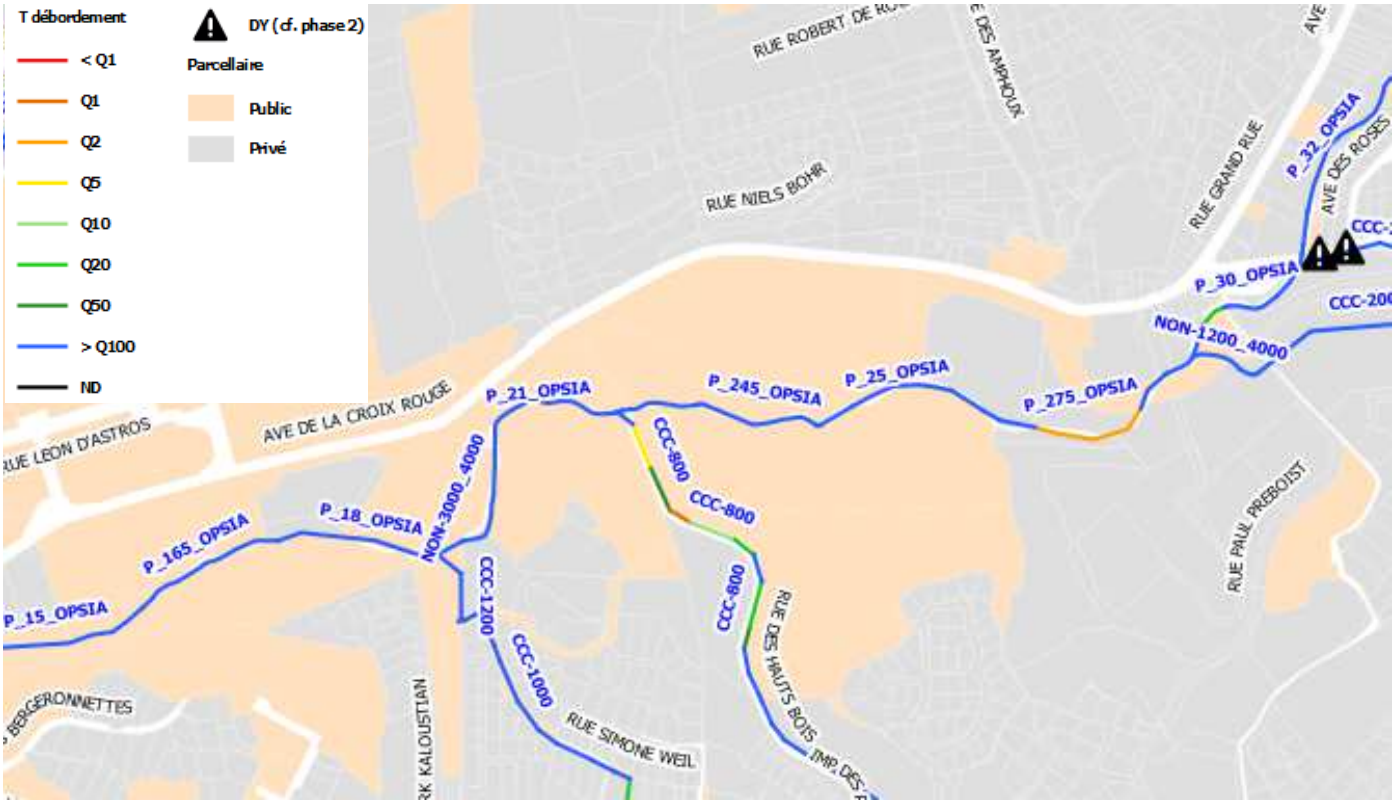
MRS-AMGRA001

Détails		
Type d'aménagement	***Durée des travaux***	***Coût (€HT)***
Recalibrage et busage (total 3300ml)	4 ans	7 360 000 €HT
Bassin de rétention (total 50000m³)		3 870 000 €HT
Aménagement paysager		1 250 000 €HT
Bassin Montade		1 200 000 €HT
TOTAL		**13 680 000 €HT**

Fiche Aménagement

MRS-AMJAR001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 898 294 m	3 128 900 m
Adresse	Bassin versant du Jarret, le Jarret en aval de Plan-de-Cuques			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du cours d'eau			



Coût total (€HT)	***€HT***	***Notation***	***67 %***

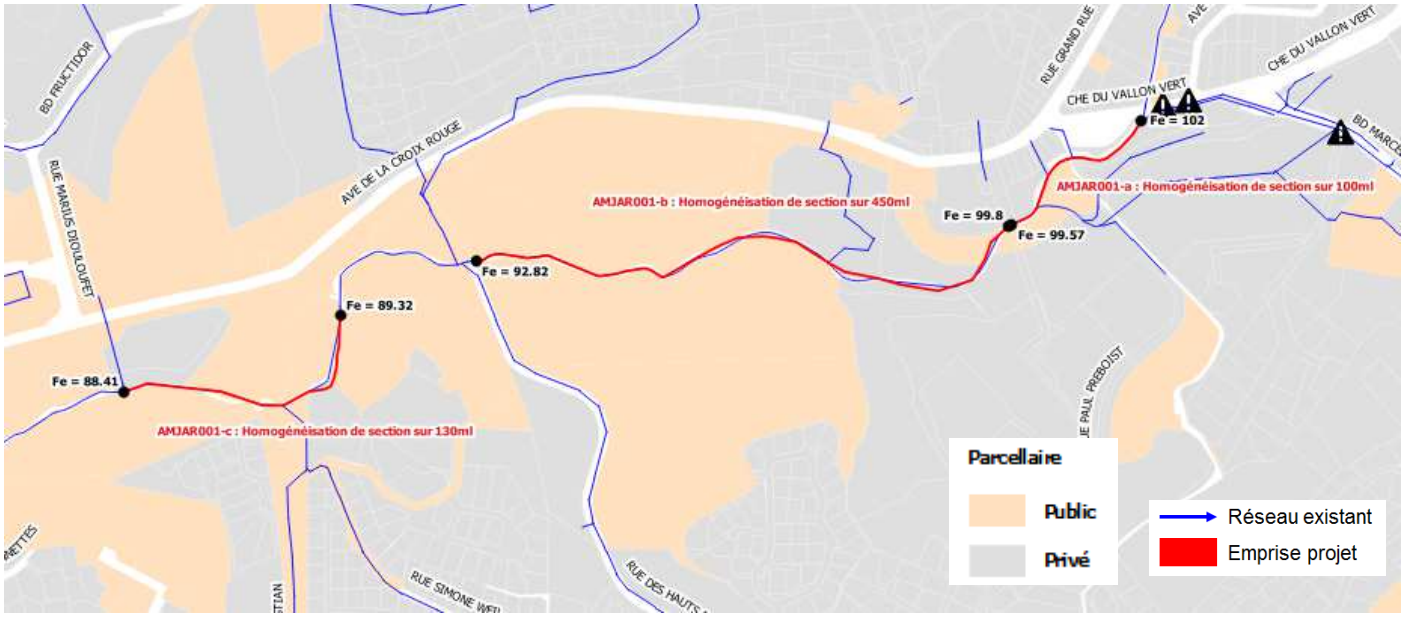
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***12 / 18***

Commentaires

Enjeux humains modérés à faible sur le secteur, faible densité d'habitat (en état actuel, possibles projets d'urbanisation à venir). Présence d'une maison de retraite (les Séolanes) en aval du secteur concerné.

MRS-AMJAR001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



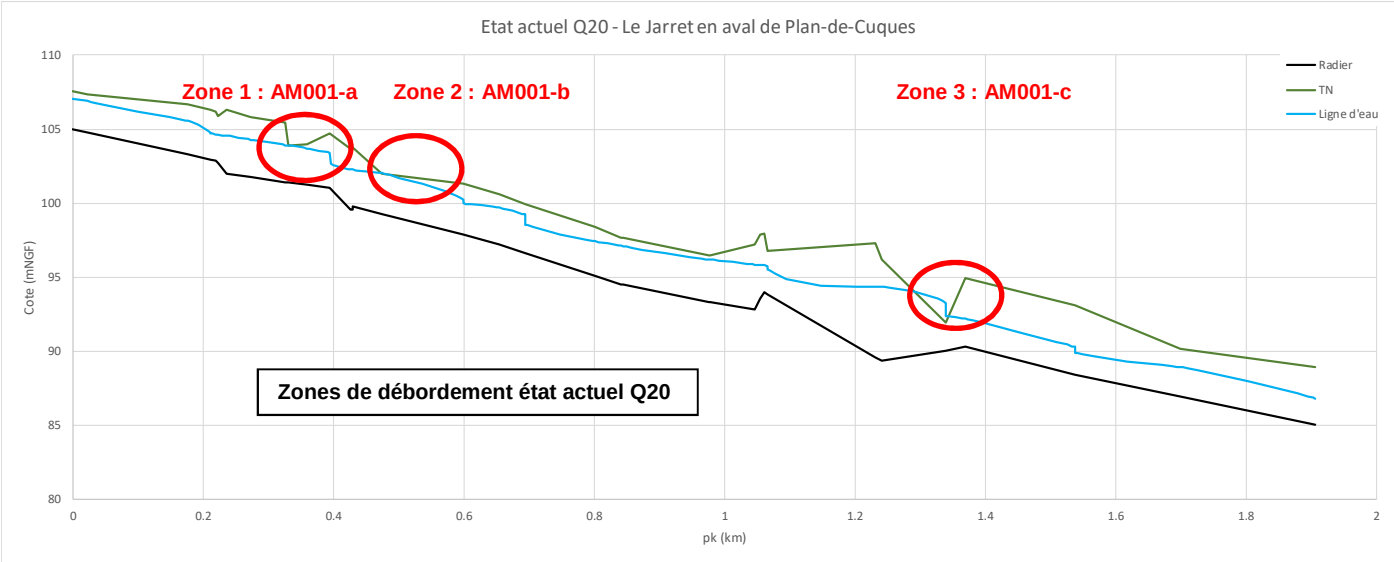
MRS-AMJAR001-a

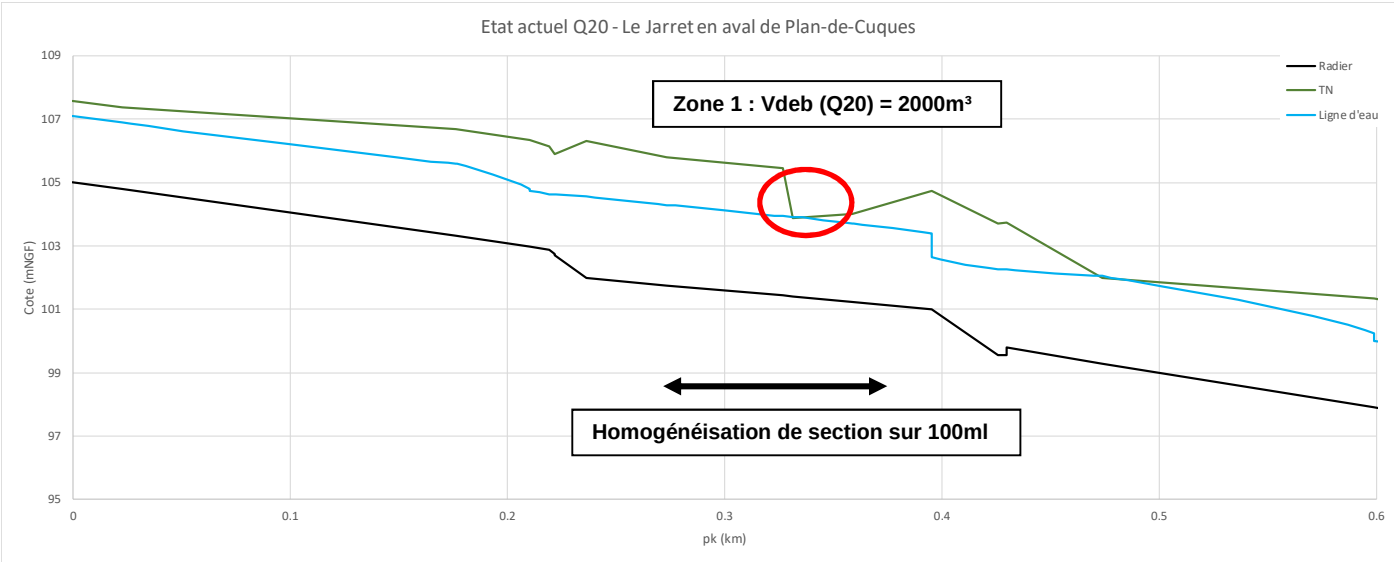
Adresse	Chemin du Vallon Vert (Casino Croix Rouge)		***Coord.***	1 898 729 m	3 129 014 m
Type d'aménagement	Recalibrage / homogénéisation de section				
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***			48 m^3/s

Descriptif

Homogénéisation / recalibrage de la section d'écoulement du Jarret sur 100ml (secteur à ciel ouvert). Opération permettant de supprimer les débordements sur le secteur apparus suite aux aménagements réalisés sur la partie amont du bassin versant, au niveau de la commune de Plan-de-Cuques.
Des sections types ont été proposées (voir ci-dessous) et ajustées en fonction de la configuration actuelle des différents tronçons : conservation des hauteurs actuelles.

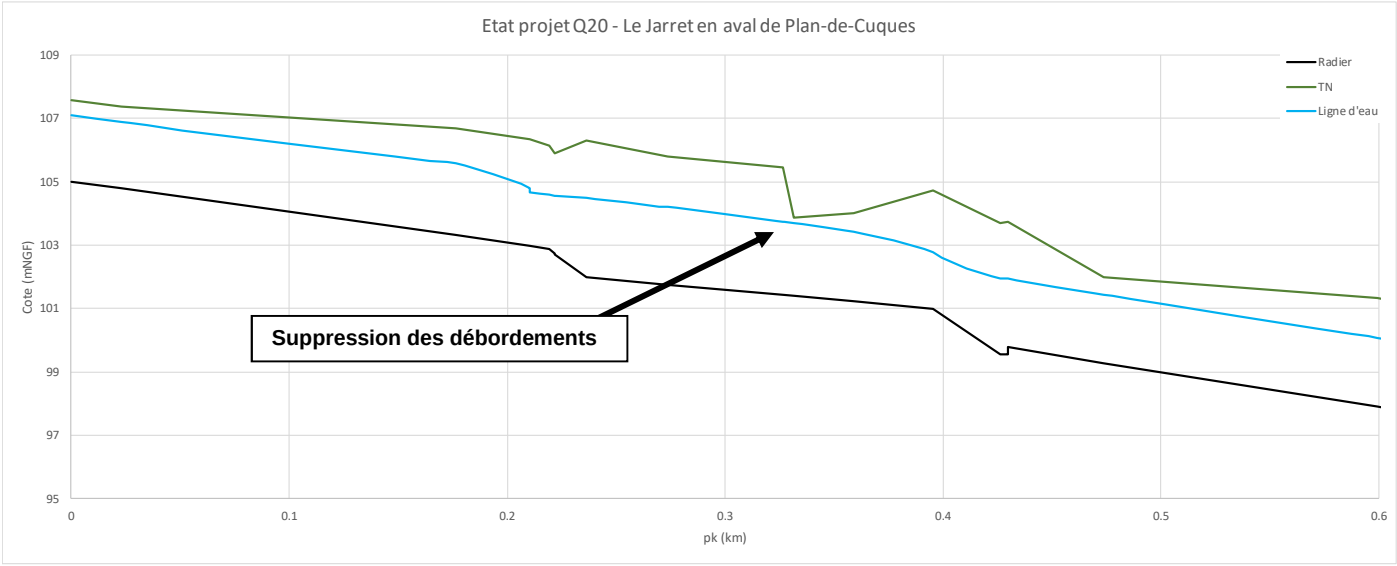
Lignes d'eau calculées : état actuel



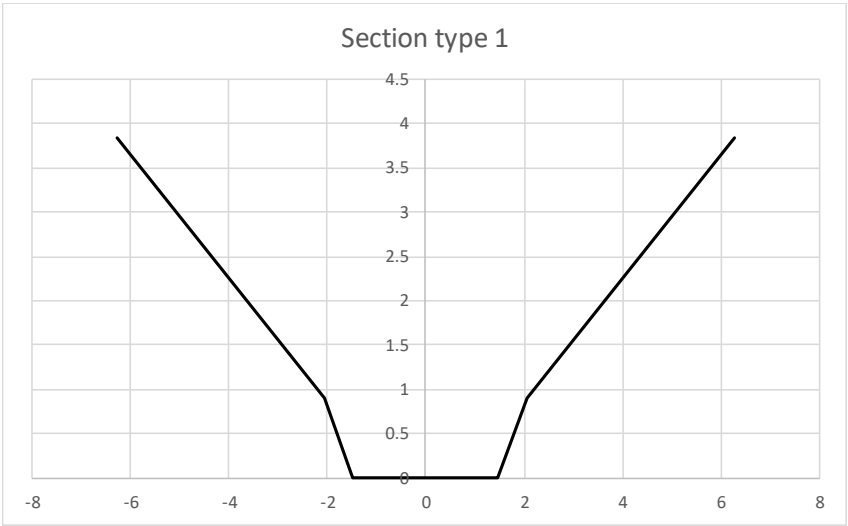


MRS-AMJAR001-a

Ligne d'eau calculée : état projet



Section type utilisée :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
100	Section type 1	2 semaines	1250 €HT / ml	125 000 €HT

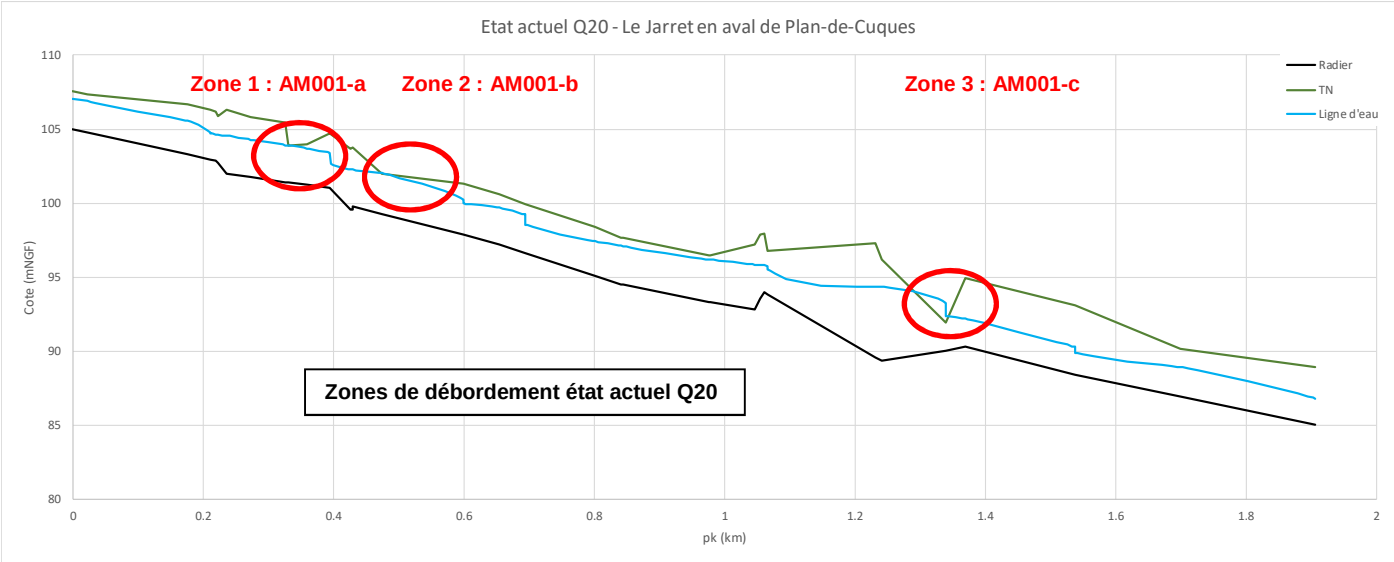
MRS-AMJAR001-b

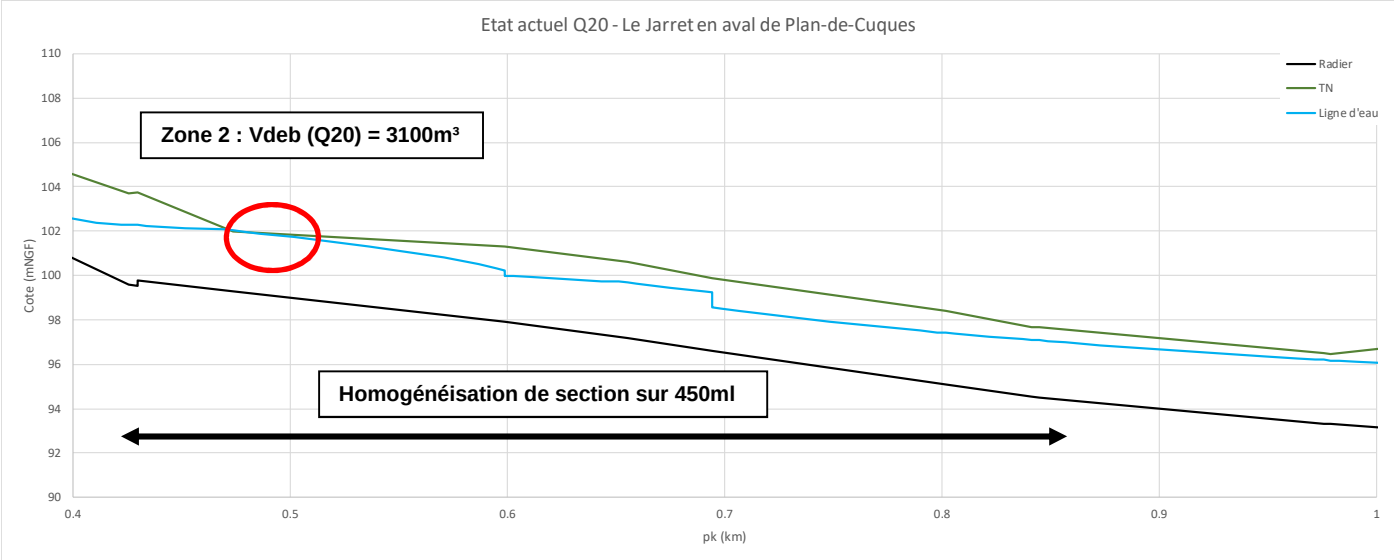
Adresse	Avenue de la Croix Rouge (Res. de Villebourg)		***Coord.***	1 898 405 m	3 128 934 m
Type d'aménagement	Recalibrage / homogénéisation de section				
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***		53 m^3/s	

Descriptif

Homogénéisation / recalibrage de la section d'écoulement du Jarret sur 100ml (secteur à ciel ouvert). Opération permettant de supprimer les débordements sur le secteur apparus suite aux aménagements réalisés sur la partie amont du bassin versant, au niveau de la commune de Plan-de-Cuques.
Des sections types ont été proposées (voir ci-dessous) et ajustées en fonction de la configuration actuelle des différents tronçons : conservation des hauteurs actuelles.

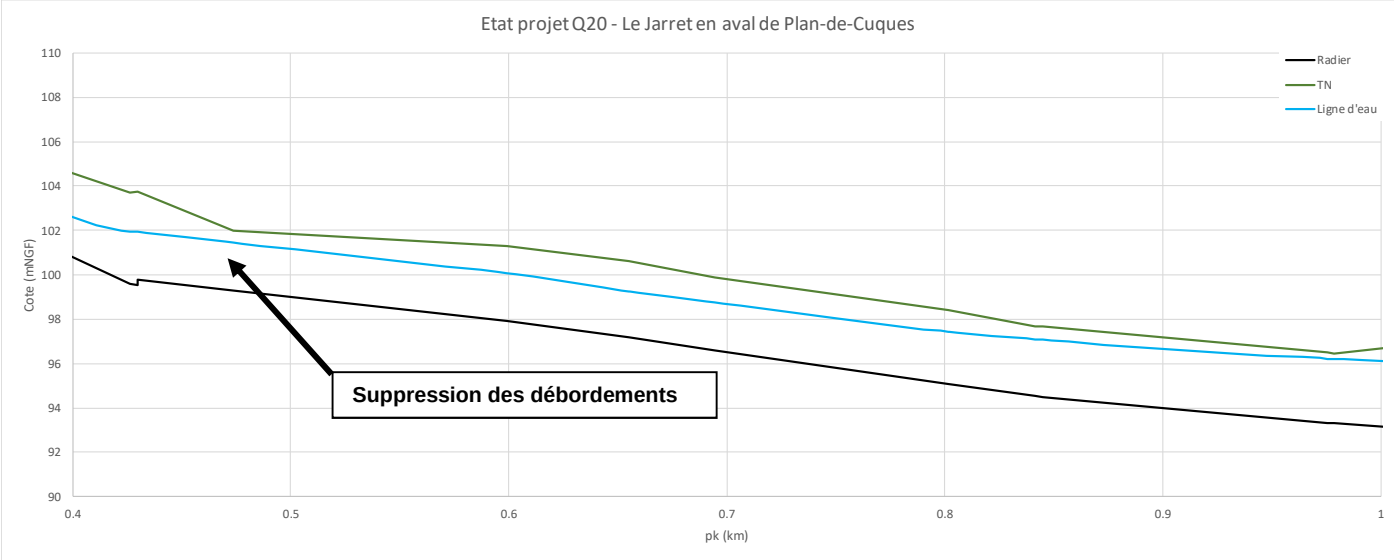
Ligne d'eau calculée :état actuel :



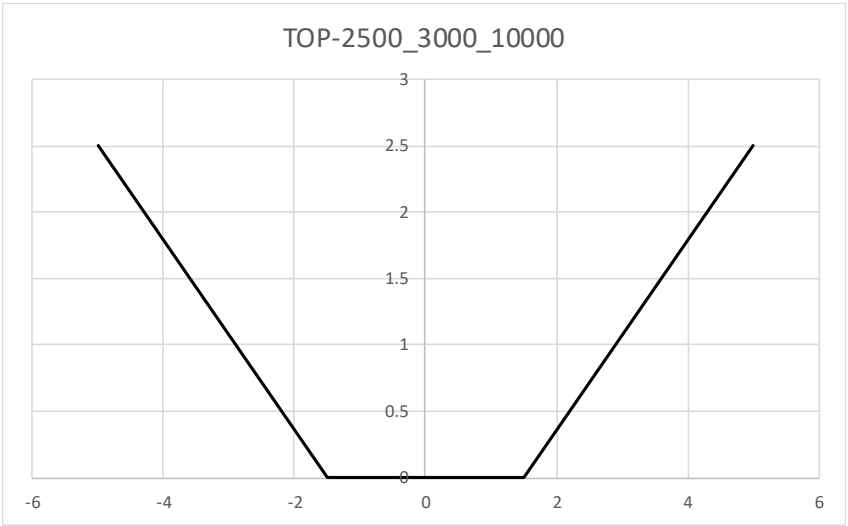


MRS-AMJAR001-b

Lignes d'eau calculées : état projet :



Section type utilisée :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
450	TOP-2500_3000_10000	4 à 6 semaines	300 €HT / ml	125 000 €HT

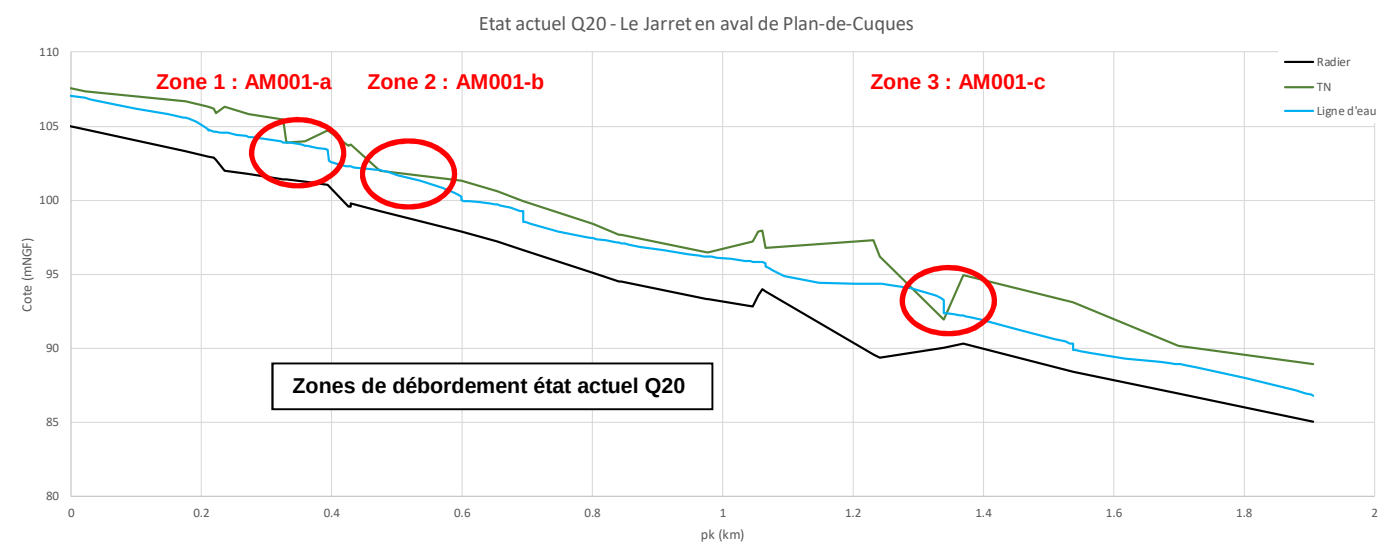
MRS-AMJAR001-c

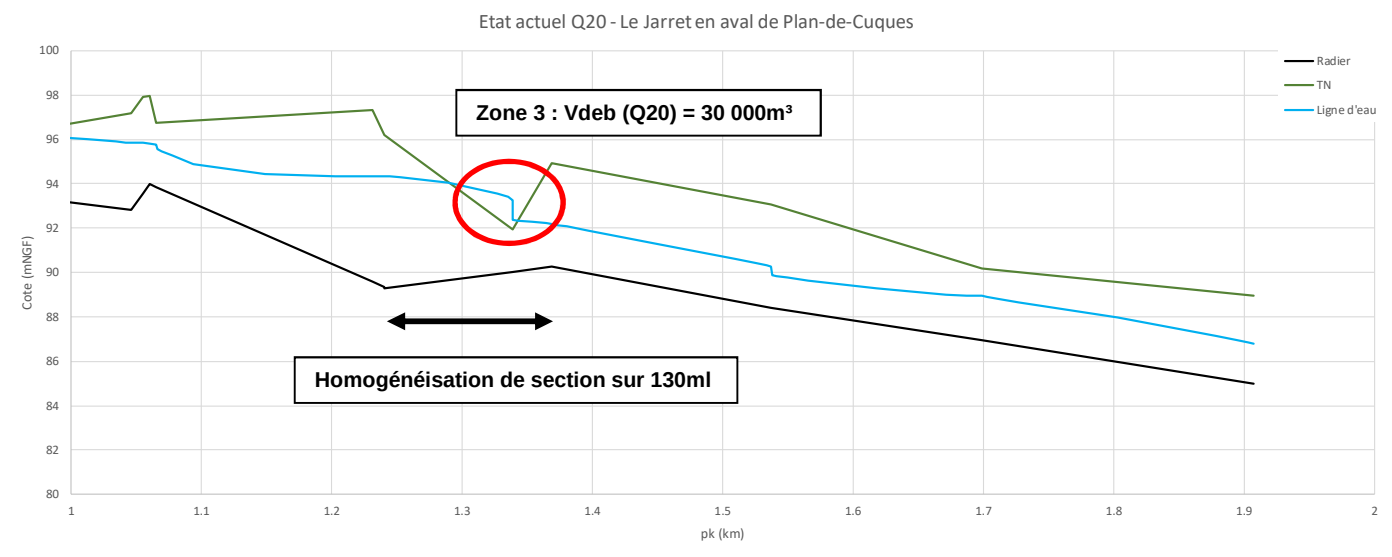
Adresse	Avenue de la Croix Rouge (Trucks Garage 13)		***Coord.***	1 898 887 m	3 128 758 m
Type d'aménagement	Recalibrage / homogénéisation de section				
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***			60 m^3/s

Descriptif

Homogénéisation / recalibrage de la section d'écoulement du Jarret sur 100ml (secteur à ciel ouvert). Opération permettant de supprimer les débordements sur le secteur apparus suite aux aménagements réalisés sur la partie amont du bassin versant, au niveau de la commune de Plan-de-Cuques.
Des sections types ont été proposées (voir ci-dessous) et ajustées en fonction de la configuration actuelle des différents tronçons : conservation des hauteurs actuelles.

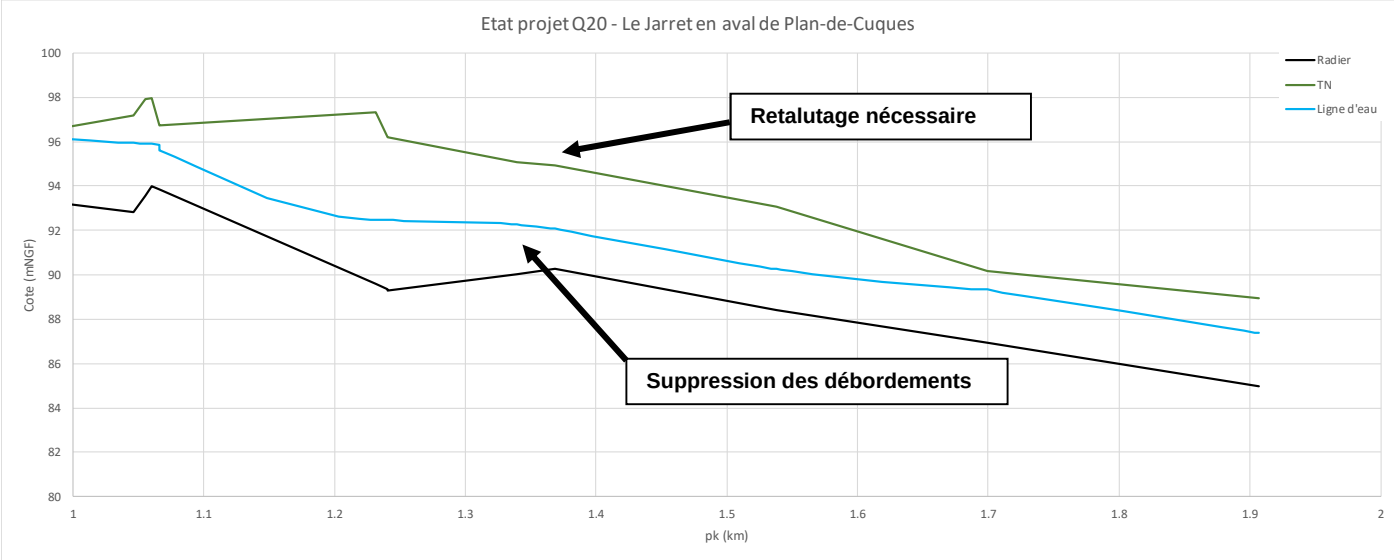
Ligne d'eau calculée :état actuel :



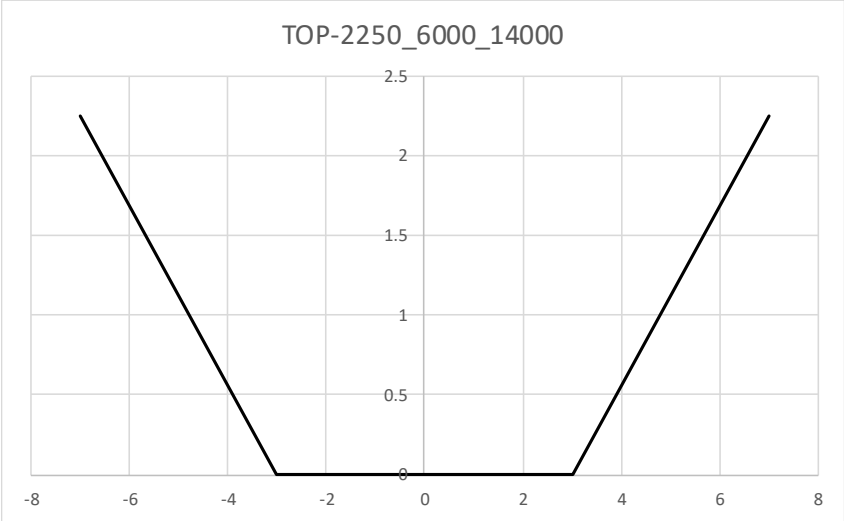


MRS-AMJAR001-c

Lignes d'eau calculées : état projet :



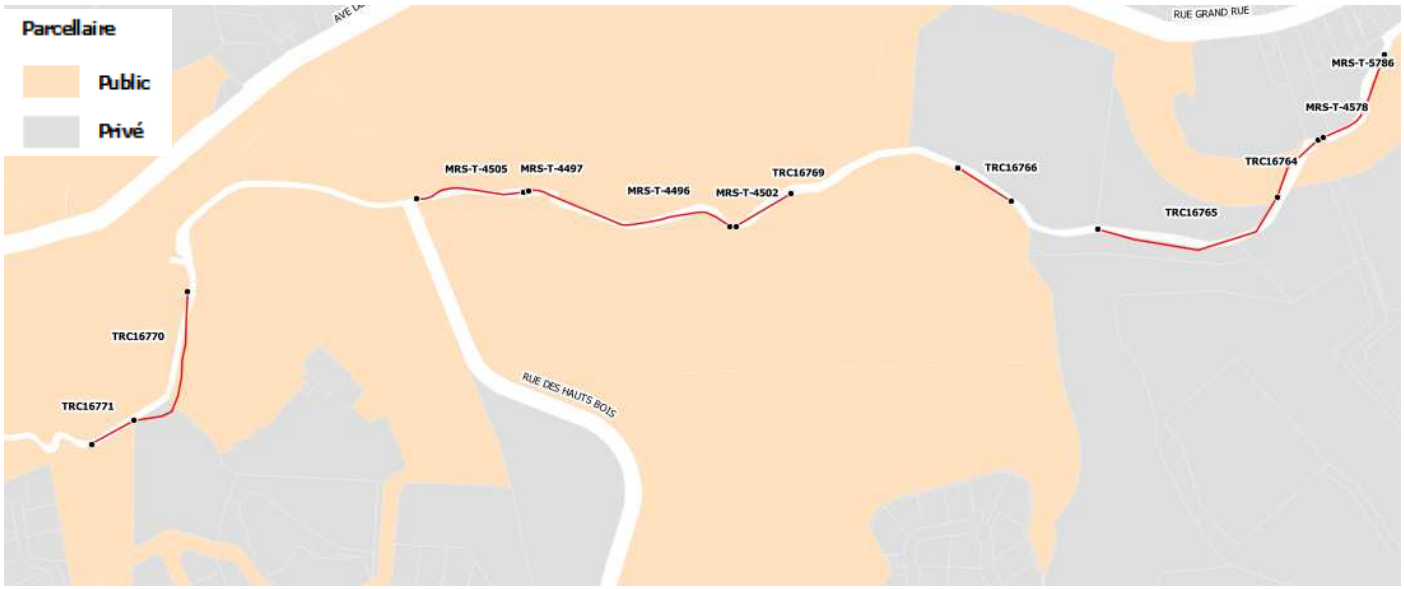
Section type utilisée :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
130	TOP-2250_6000_14000	2 semaines	3200 €HT / ml	410 000 €HT

MRS-AMJAR001

Vue en plan de principe :

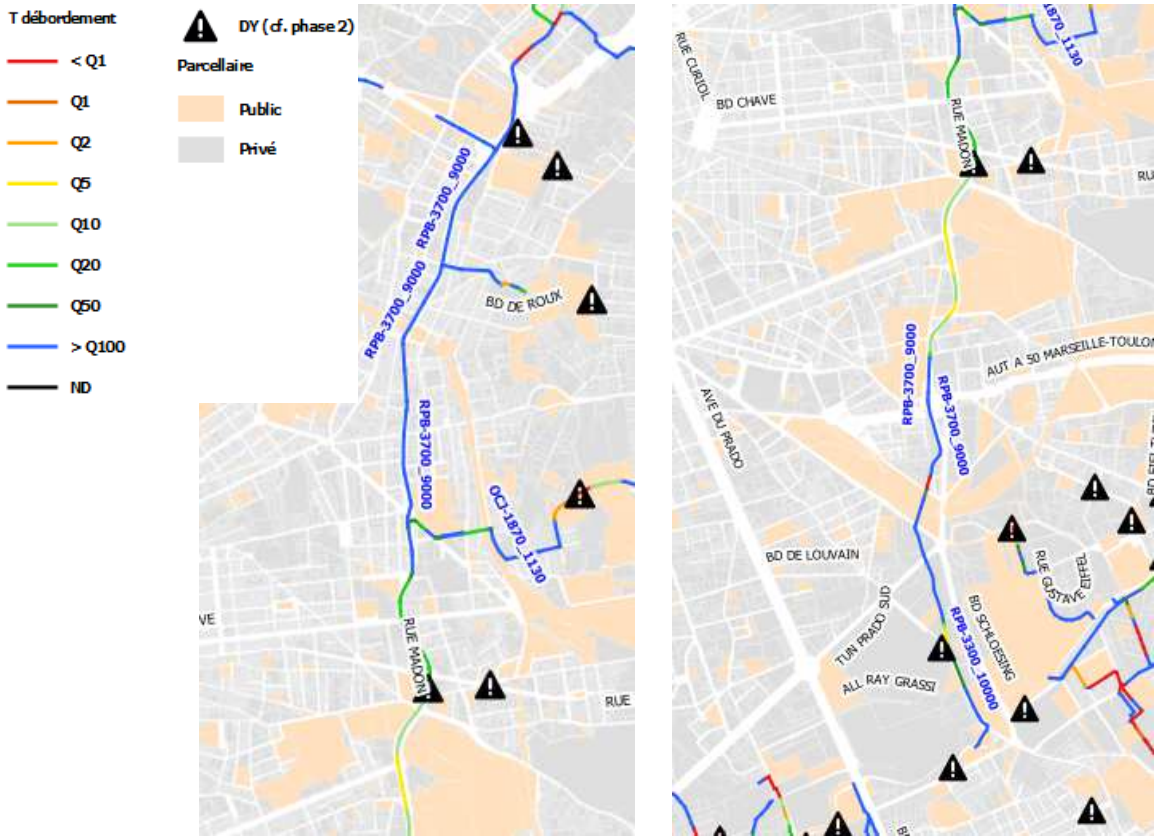


AMJAR001-a : Homogénéisation de section - Zone 1 (AM001-a)					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-5786	101.219	101	Section type 1	36.2	0.01
MRS-T-4578	101	99.57	Section type 1	30.7	0.05
AMJAR001-a : Homogénéisation de section - Zone 2 (AM001-b)					
TRC16764	99.8	99.277	TOP-2500_3000_10000	44.1	0.01
TRC16765	99.277	97.911	TOP-2500_3000_10000	125.2	0.01
TRC16766	97.19	96.613	TOP-2500_3000_10000	39.1	0.01
TRC16769	95.108	94.53	TOP-2500_3000_10000	39.7	0.01
MRS-T-4502	94.53	94.5024	TOP-2500_3000_10000	3.5	0.01
MRS-T-4496	94.4978	93.34	TOP-2500_3000_10000	130.8	0.01
MRS-T-4497	93.34	93.3207	TOP-2500_3000_10000	3.0	0.01
MRS-T-4505	93.3154	92.82	TOP-2500_3000_10000	67.5	0.01
AMJAR001-a : Homogénéisation de section - Zone 3 (AM001-c)					
TRC16771	90.032	90.28	TOP-2250_6000_14000	29.7	-0.01
TRC16770	89.32	90.032	TOP-2250_6000_14000	98.6	-0.01

Fiche Aménagement

MRS-AMJAR002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 894 804 m	3 124 228 m
Adresse	Le Jarret aval (depuis le Boulevard du Maréchal Juin jusqu'à la confluence avec l'Huveaune)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY128, 129, 133, capacité du réseau insuffisante			



Secteur amont

Secteur aval

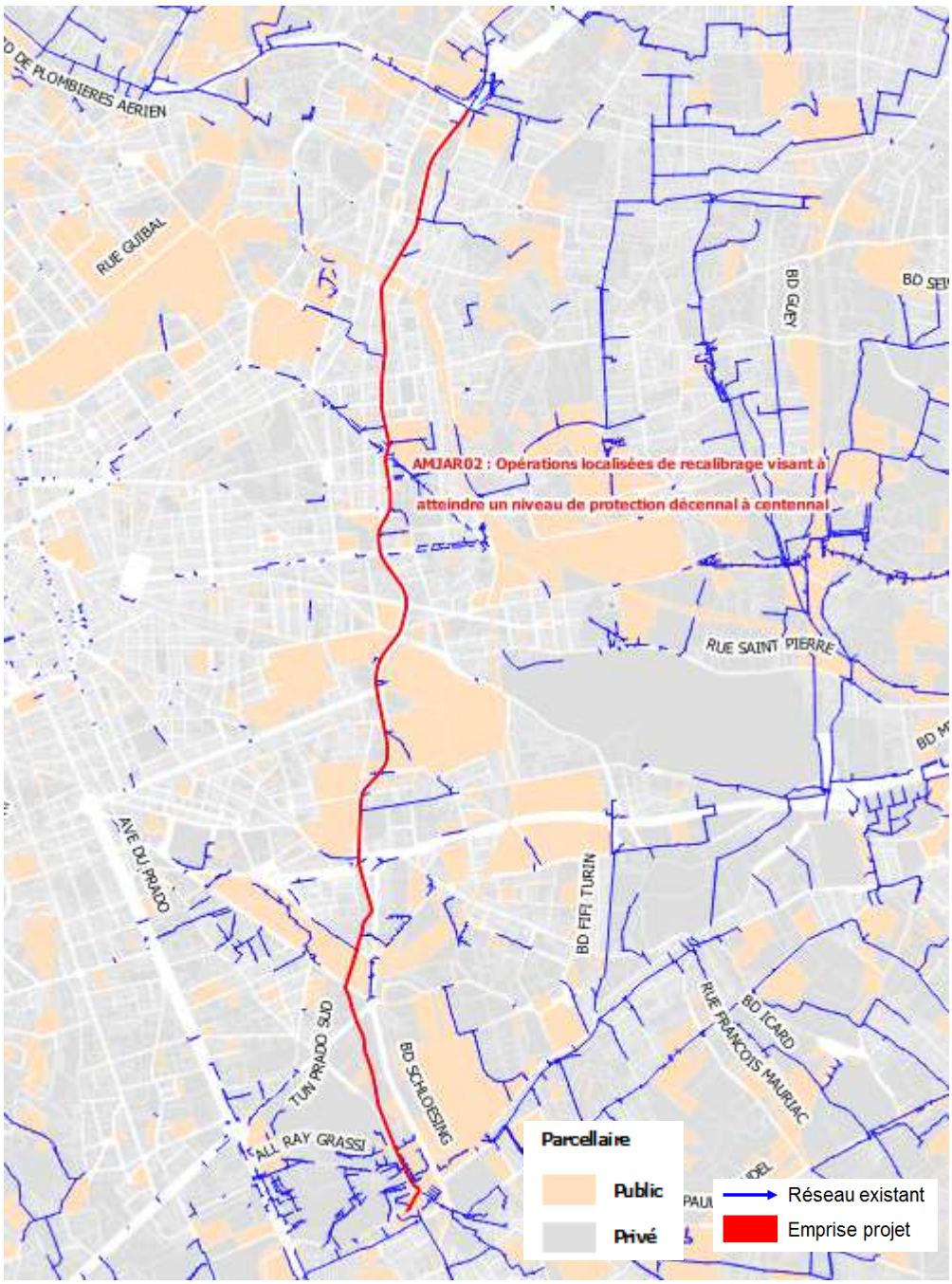
Coût total (€HT)	***9 573 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***1 / 3***	***14 / 18***

Commentaires
Forts enjeux humains : secteur centre urbain très densément peuplé, axe de circulation majeur très fréquenté, nombreux enjeux ponctuels sensibles 'établissements scolaires, hôpital de la Timone).

MRS-AMJAR002

Plan de situation projet :



MRS-AMJAR002

Carte des enjeux :



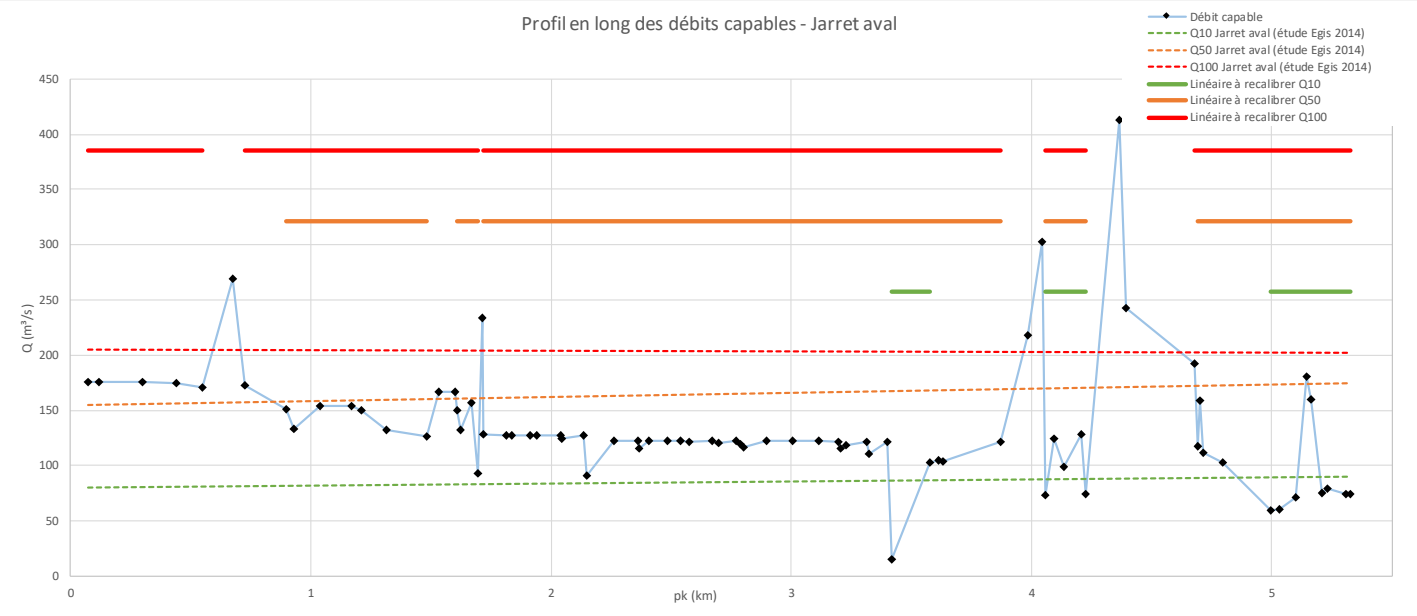
MRS-AMJAR002

Type d'aménagement	Recalibrages		
Période de retour	10 ans - 100 ans	***Débit de dimensionnement***	90 m^3/s - 205 m^3/s

Descriptif

Comparaison des débits capables des tronçons du Jarret aval (secteur enterré depuis l'hôtel de département jusqu'à la confluence avec l'Huveaune) aux valeurs caractéristiques Q10, Q50 et Q100 issus de l'étude Egis Eau de 2014 validées par la DDTM 13.
Calcul de **sections équivalentes théoriques** pour les tronçons de capacité inférieure à ces valeurs caractéristiques (les sections types proposées sont données à titre indicatif (hypothèse de conservation de la hauteur actuelle)).

Profil en long des débits capables du Jarret aval et comparaison aux débits caractéristiques (étude Egis 2014) :



Linéaires à recalibrer - Q10				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section équivalente**	**Section type**
1	180 ml	0.0043 m/m	21 m²	Cadre 3 x 7
2	185 ml	0.0047 m/m	21 m²	Cadre 3 x 7
3	530 ml	0.0042 m/m	21 m²	Cadre 3 x 7

Linéaires à recalibrer - Q50				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section équivalente**	**Section type**
1	755 ml	0.0096 m/m	25,5 m²	Cadre 3 x 8.5
2	100 ml	0.0078 m/m	27.5 m²	Cadre 3 x 9
3	2160 ml	0.0068 m/m	29 m²	Cadre 3 x 9.5
4	185 ml	0.0047 m/m	33.5 m²	Cadre 3 x 11
5	200 ml	0.015 m/m	22 m²	Cadre 3 x 7.5

MRS-AMJAR002

Linéaires à recalibrer – Q100				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section équivalente**	**Section type**
1	550 ml	0.014 m/m	25 m²	Cadre 3 x 8.5
2	1020 ml	0.01 m/m	28.5 m²	Cadre 3 x 9.5
3	2160 ml	0.0068 m/m	33 m²	Cadre 3 x 11
4	185 ml	0.0047 m/m	37.5 m²	Cadre 3 x 12.5
5	935 ml	0.0059 m/m	34.5 m²	Cadre 3 x 11.5

Détails				
Scénario	***Linéaire total (ml)***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total***
Q10	895	> 1an	10 700 €HT / ml	9 573 000 €HT
Q50	3400	> 1an	13 450 €HT / ml	45 665 000 €HT
Q100	4850	> 1an	16 050 €HT / ml	77 792 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AMJAR003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 899 007 m	3 129 039 m
Adresse	Avenue Marcel Delprat			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY119, 120, 122 – Inondation débordements			



Coût total (€HT)	***1 300 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

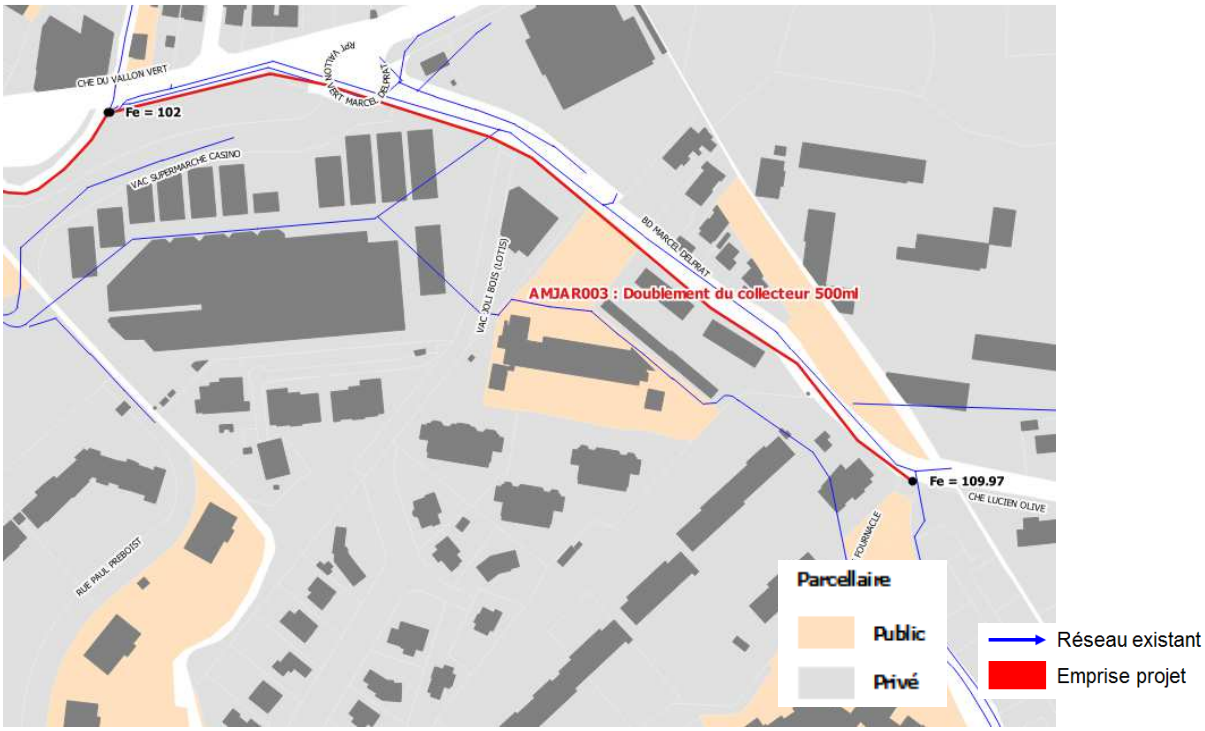
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

Partie aval du Ruisseau de la Croix Rouge sous-dimensionné. Inondations sur le boulevard Delprat. Réseau secondaire en parallèle et traversant des parcelles privées (centre de formation + école) également sous-dimensionné. Enjeux humains importants. Contraintes circulation et encombrement du sous-sol importantes.

MRS-AMJAR003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMJAR003

Adresse	Avenue Marcel Delprat			***Coord.***	1 899 007 m	3 129 039 m
Type d'aménagement					
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			15 m^3/s

Descriptif

Doublement du collecteur aval du ruisseau de la Croix Rouge par un ouvrage Ø2000 et connexion par surverse du réseau de l'avenue Fournacle.
Emplacement réservé 42-R47 à conserver pour mise en œuvre de la connexion Fournacle/Delprat.

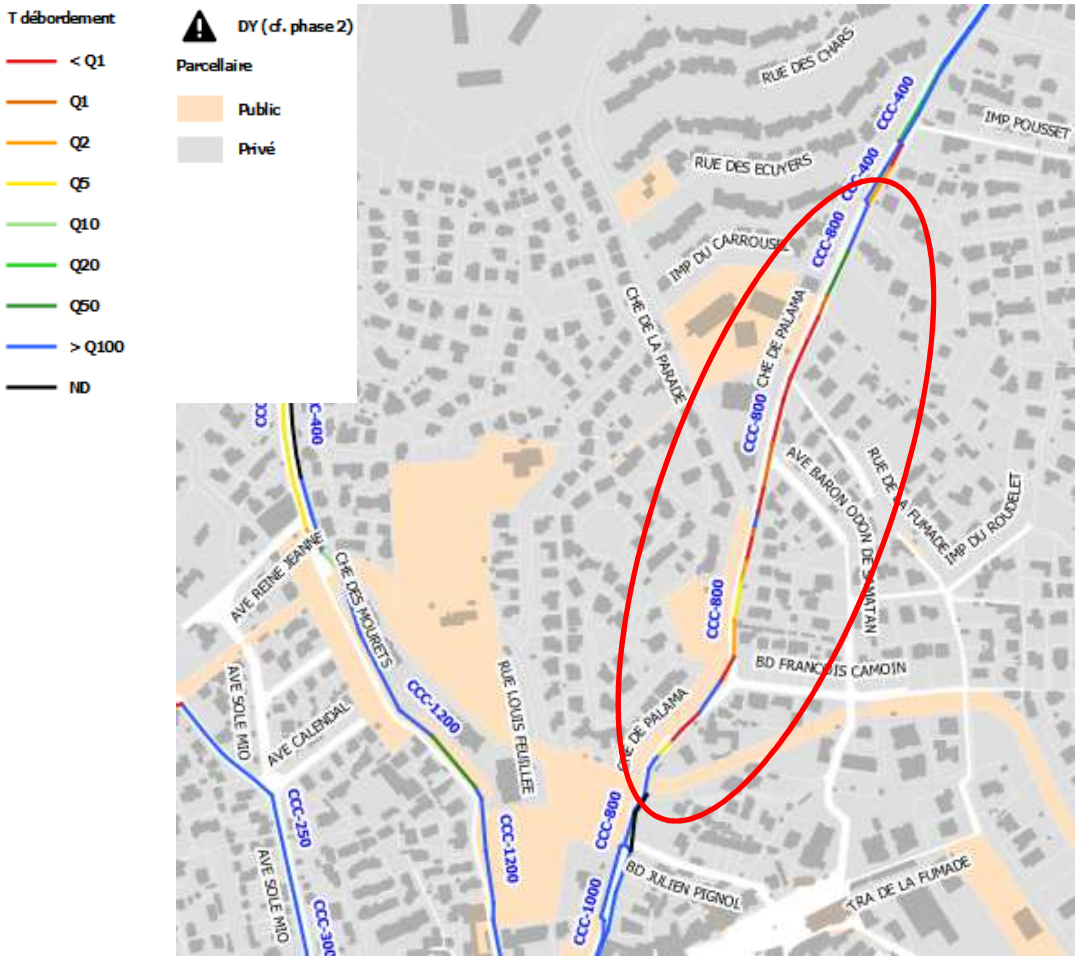
Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
500 ml	Ø2000	5 mois	2600 €HT	1 300 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AMPAL001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 897 756 m	3 131 405 m
Adresse	Bassin versant de la Palama, Chemin de Palama			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés du réseau			



Coût total (€HT)	***1 156 200 €HT***	***Notation***	***94 %***

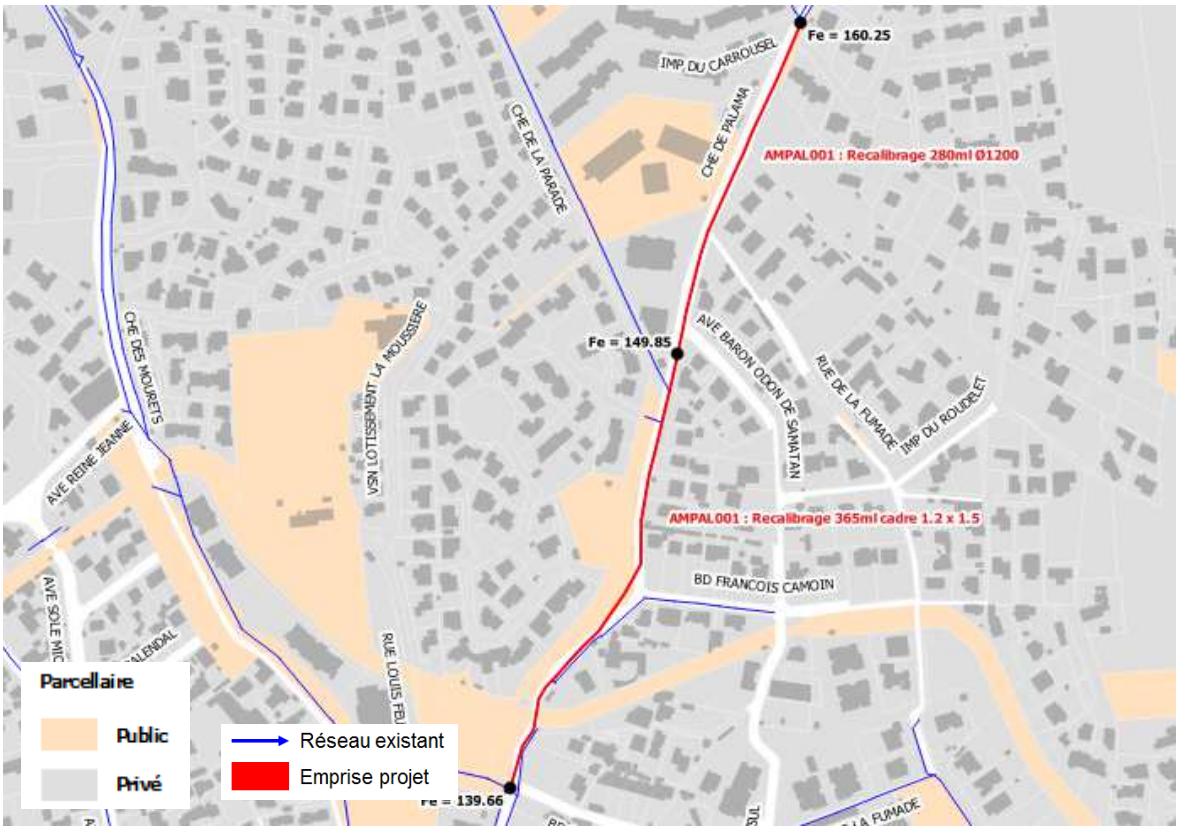
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

Enjeux humains modérés à élevés (zone résidentielle), enjeux ponctuels (écoles élémentaires).

MRS-AMPAL001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



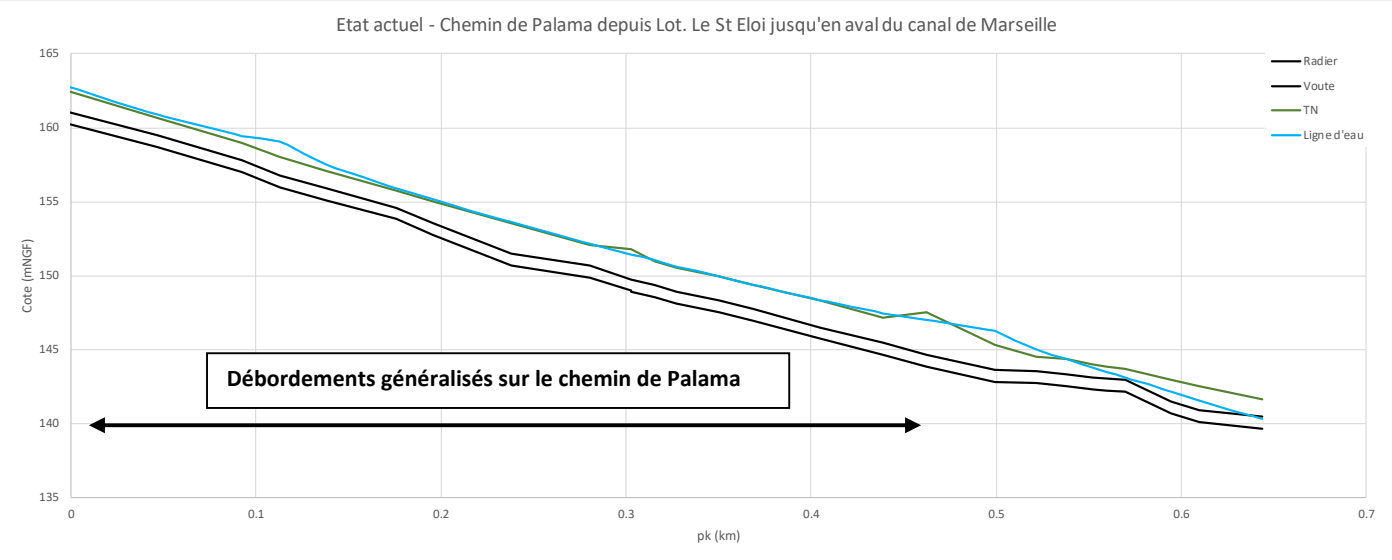
MRS-AMPAL001

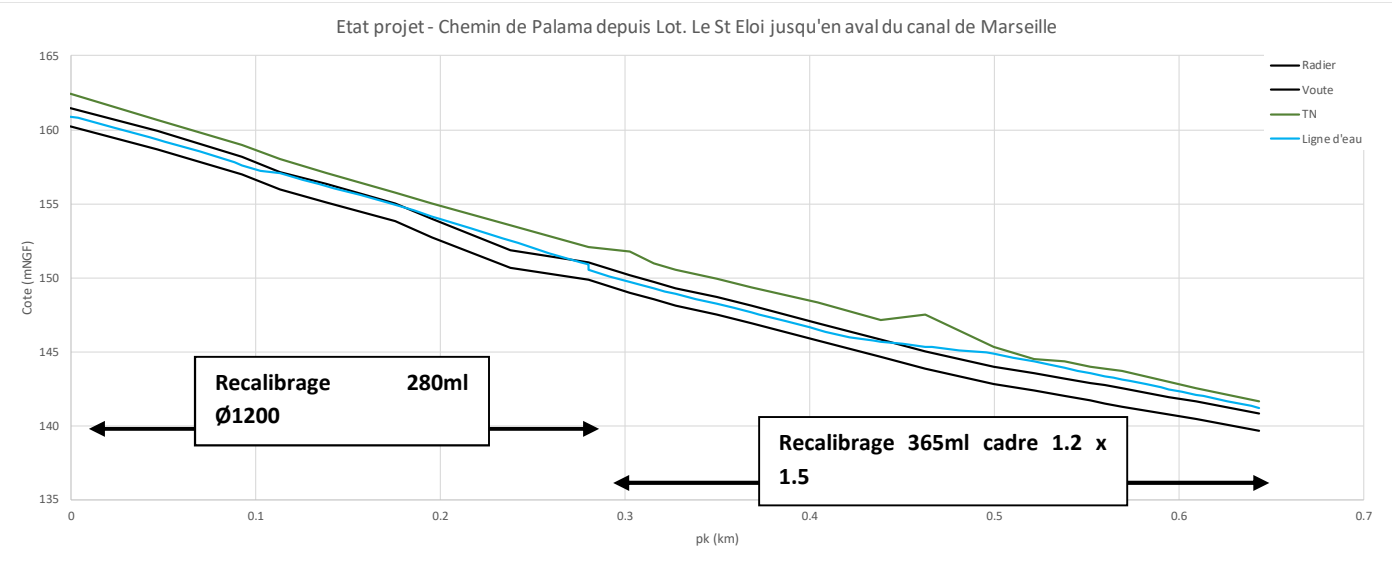
Type d'aménagement	Recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	8.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau existant (Ø800) au droit du chemin de Palama depuis l'entrée du lotissement St Eloi jusqu'en aval du franchissement du canal de Marseille, soit un linéaire total de 645ml. Suppression totale des débordements pour Q10.
Pose de 280ml de Ø1200 (partie amont) suivie de 365ml de cadre 1.2 x 1.5.

Lignes d'eau calculées : état actuel :



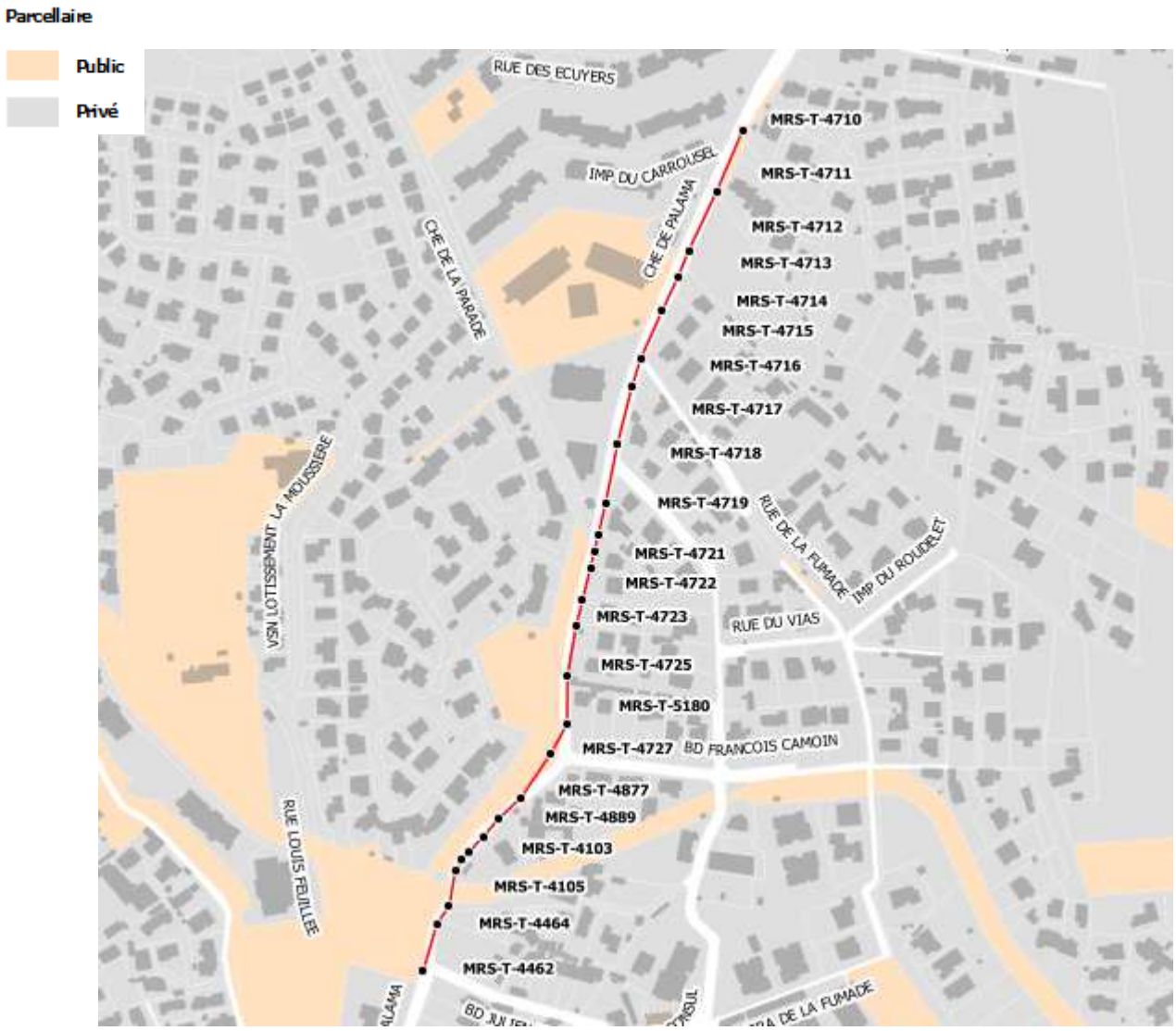


Détails

Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
645	Ø1200 / cadre 1.2 x 1.5	3 à 4 mois	1800 €HT / ml	1 156 200€HT

MRS-AMPAL001

Vue en plan de principe :



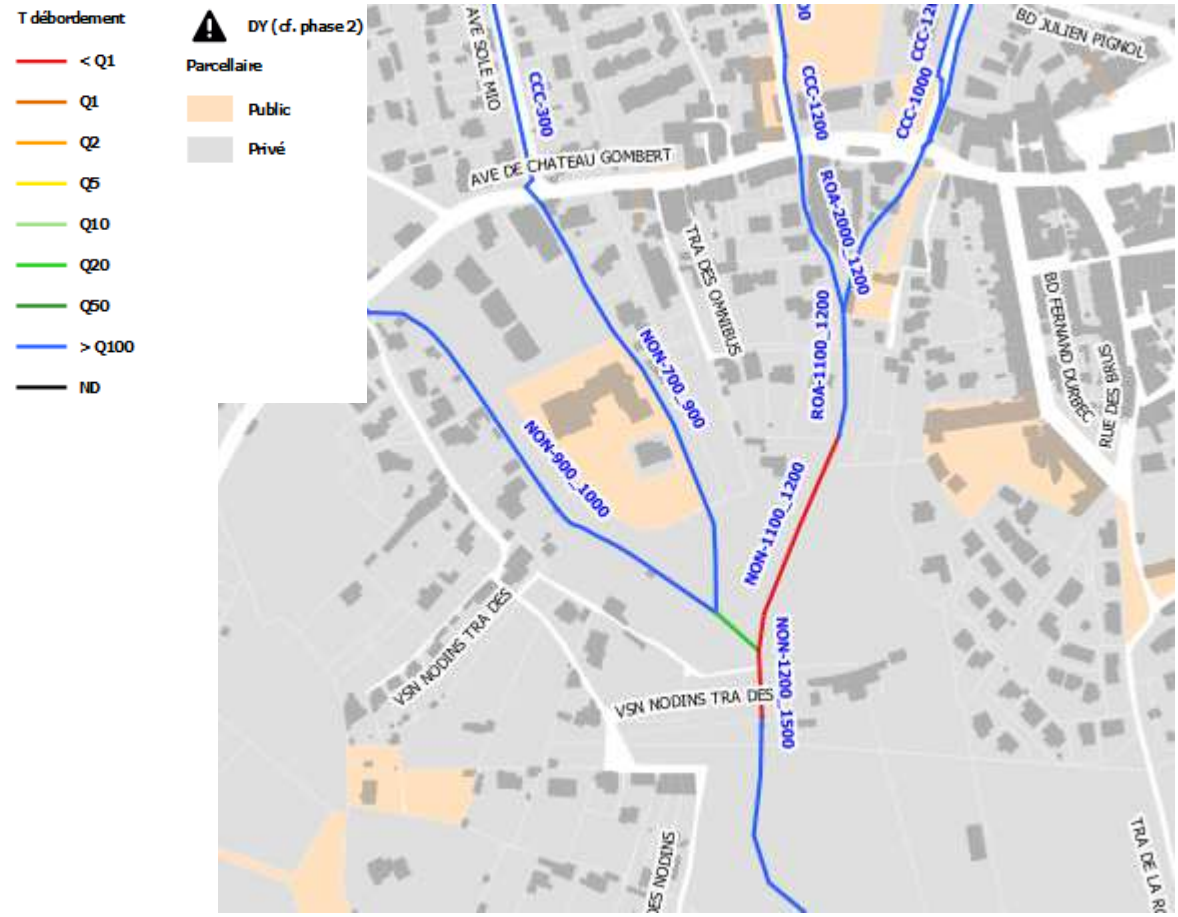
MRS-AMPAL001

AMPAL001 : Recalibrage 645ml					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-4710	160.25	158.7	Ø1200	46.9	0.033
MRS-T-4711	158.7	157	Ø1200	45.8	0.037
MRS-T-4712	157	155.95	Ø1200	20.6	0.051
MRS-T-4713	155.95	155.11	Ø1200	25.2	0.033
MRS-T-4714	155.11	153.8	Ø1200	37.2	0.035
MRS-T-4715	153.8	152.76	Ø1200	20.2	0.051
MRS-T-4716	152.76	150.67	Ø1200	42.3	0.049
MRS-T-4717	150.67	149.85	Ø1200	42.1	0.019
MRS-T-4718	149.85	148.947	RPP-1200_1500	22.5	0.04
MRS-T-4719	148.947	148.55	RPP-1200_1500	12.8	0.031
MRS-T-4720	148.55	148.09	RPP-1200_1500	11.8	0.039
MRS-T-4721	148.09	147.5	RPP-1200_1500	22.6	0.026
MRS-T-4722	147.5	146.91	RPP-1200_1500	18.9	0.031
MRS-T-4723	146.91	145.72	RPP-1200_1500	35.7	0.033
MRS-T-4725	145.72	144.65	RPP-1200_1500	34.1	0.031
MRS-T-5180	144.65	143.82	RPP-1200_1500	23.8	0.035
MRS-T-4727	143.82	142.82	RPP-1200_1500	37.1	0.027
MRS-T-4877	142.82	142.347	RPP-1200_1500	21.8	0.022
MRS-T-4889	142.347	141.99	RPP-1200_1500	16.4	0.022
MRS-T-4595	141.99	141.68	RPP-1200_1500	14.3	0.022
MRS-T-4102	141.68	141.517	RPP-1200_1500	7.5	0.022
MRS-T-4103	141.517	141.302	RPP-1200_1500	9.9	0.022
MRS-T-4105	141.302	140.761	RPP-1200_1500	24.9	0.022
MRS-T-4464	140.761	140.437	RPP-1200_1500	14.9	0.022
MRS-T-4462	140.437	139.66	RPP-1200_1500	34.1	0.023

Fiche Aménagement

MRS-AMPAL002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 897 513 m	3 130 688 m
Adresse	Bassin versant de la Palama, secteur au Sud de l'Avenue de Château Gombert			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés du réseau			



Coût total (€HT)	***17 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

Détail notation

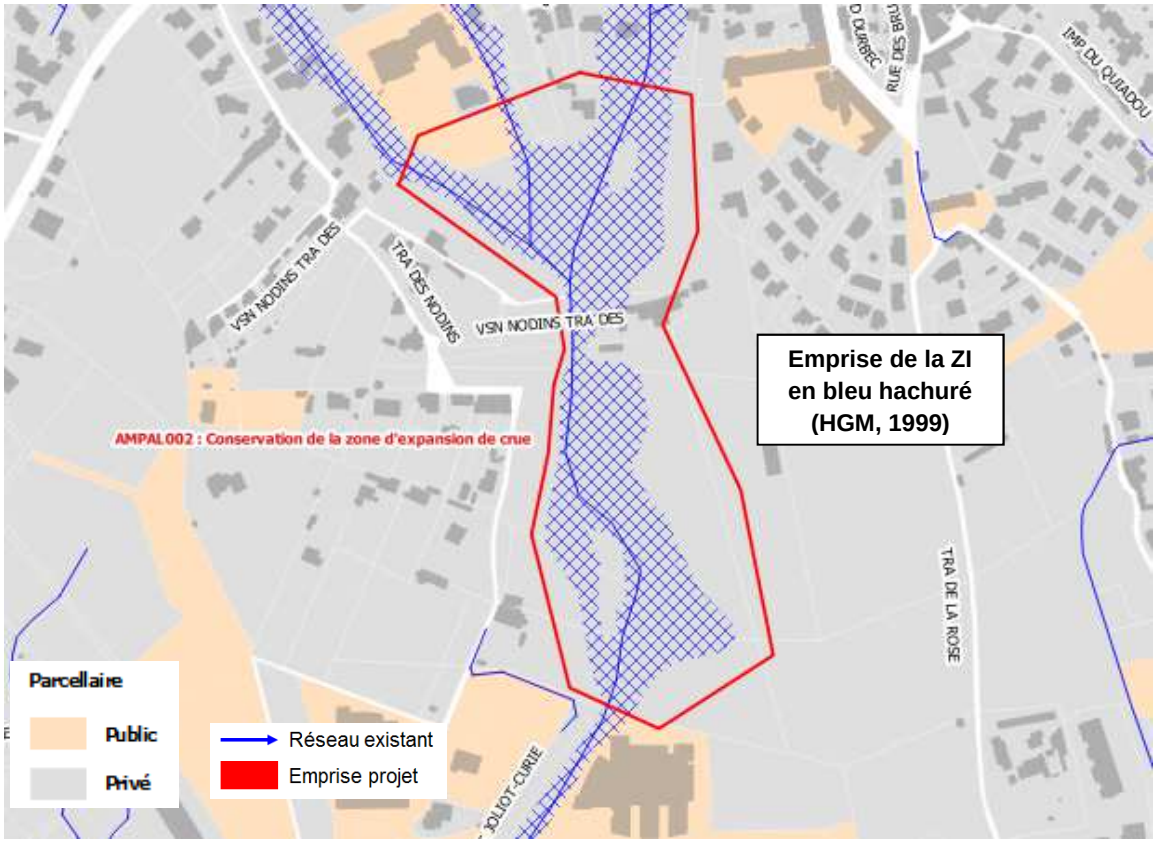
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

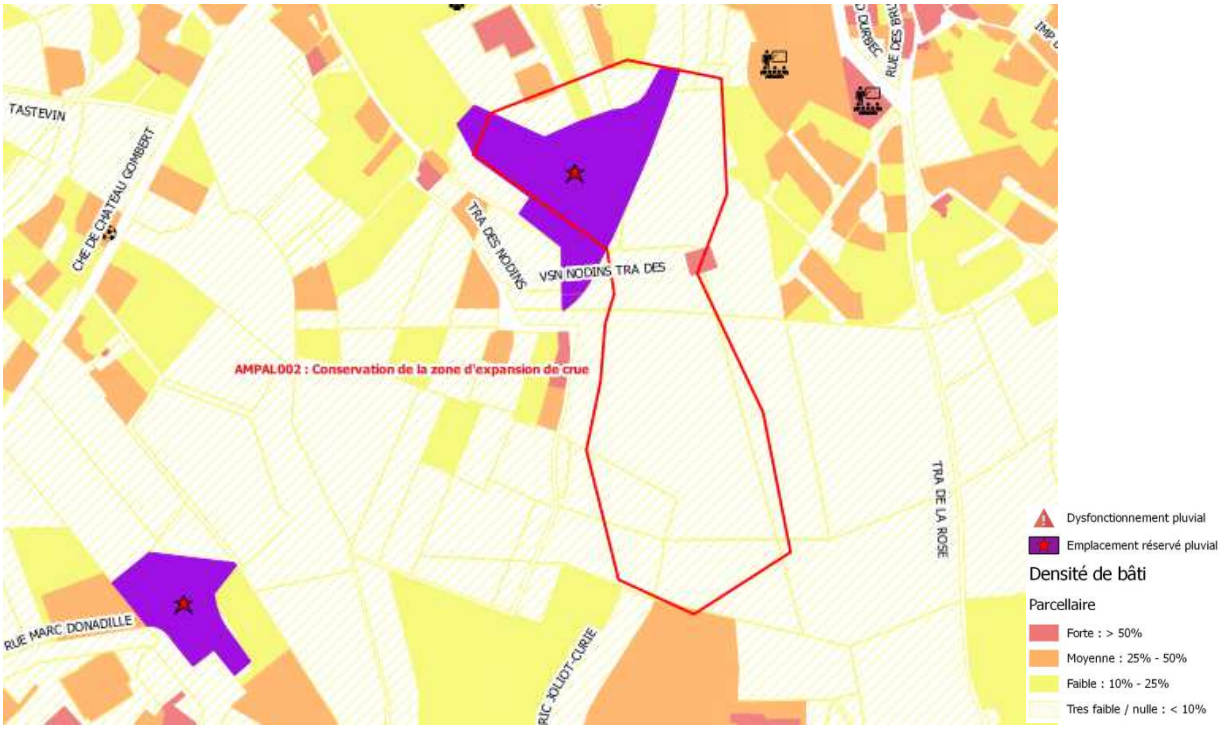
Enjeux humains limités, secteur constitué de parcelles naturelles / agricoles majoritairement. Absence d'enjeux ponctuels à proximité.

MRS-AMPAL002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMPAL002

Type d'aménagement	Protection foncière / mesures réglementaires		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

Secteur identifié comme zone naturelle d'étalement des eaux lors des épisodes de crue de la Palama et de ses affluents (localisation au niveau de la confluence), *cf. phase 2 SDEP (Hydratec, 2017) : délimitation des thalwegs et des zones de recul associées / Etude des zones inondables de la ville de Marseille (HGM, 1999)*. Ces 2 études ont permis de délimiter via une approche morphologique l'emprise de la zone d'étalement des eaux sur cette zone.

Ces constats ont pu être corroborés par les résultats obtenus lors des phases 4 et 5 (de diagnostic hydraulique) du présent schéma directeur, mettant en évidence des débordements importants (jusqu'à plusieurs dizaines de milliers de mètres cubes) et fréquents (dès Q1) sur ce secteur. Par ailleurs, les débordements sont aggravés suite à la réalisation de l'aménagement AMPAL001 (cf. fiche précédente), le recalibrage proposé sur le réseau amont ayant pour conséquence l'augmentation des débits et volumes transités vers l'aval.

Un emplacement réservé pluvial (réf PLU 33-RV94) est présent sur la zone, mais ce dernier se situe intégralement sur des parcelles privées et offre une capacité de stockage limitée (entre 15 000 et 20 000m³) qui ne permet pas de stocker l'intégralité des volumes débordés pour les occurrences 5 et 10ans. Les volumes résiduels débordés en cas d'aménagement d'un bassin restent considérables (de l'ordre de 20 000m³ pour Q5). Au regard des difficultés foncières et financières qu'impliquerait la réalisation d'un bassin sur ce secteur ainsi que d'une efficacité hydraulique très limitée, cette option n'apparaît pas pertinente dans ce cas.
De la même façon, un recalibrage global du ruisseau pourrait être envisager mais rencontrerait les mêmes problématiques foncières et aurait pour conséquence d'augmenter les volumes transités vers l'aval et aggraver d'avantage les problèmes existants.

Dans ce contexte et au vu de la très faible présence d'enjeux humains sur ce secteur (terres agricoles), il apparaît préférable de privilégier un fonctionnement « naturel » du ruisseau : maintien des débordements et de l'étalement des eaux sur la zone lors d'épisodes de crues, évacuation progressive des eaux par infiltration / décrue.
Cette alternative ne nécessite pas d'engager de travaux spécifiques sur le ruisseau mais doit en revanche s'accompagner d'un renforcement réglementaire afin de ne pas augmenter la vulnérabilité du secteur : pérennisation des limites de la zone inondable, instauration de restrictions strictes au PLU (zone totalement inconstructible, interdiction des activités d'accueil de public en plein air, …).

L'emprise de la zone (actuellement définie par une analyse morphologique) pourrait également être précisée et étendue via une modélisation hydraulique des écoulements en 2D sur le secteur.

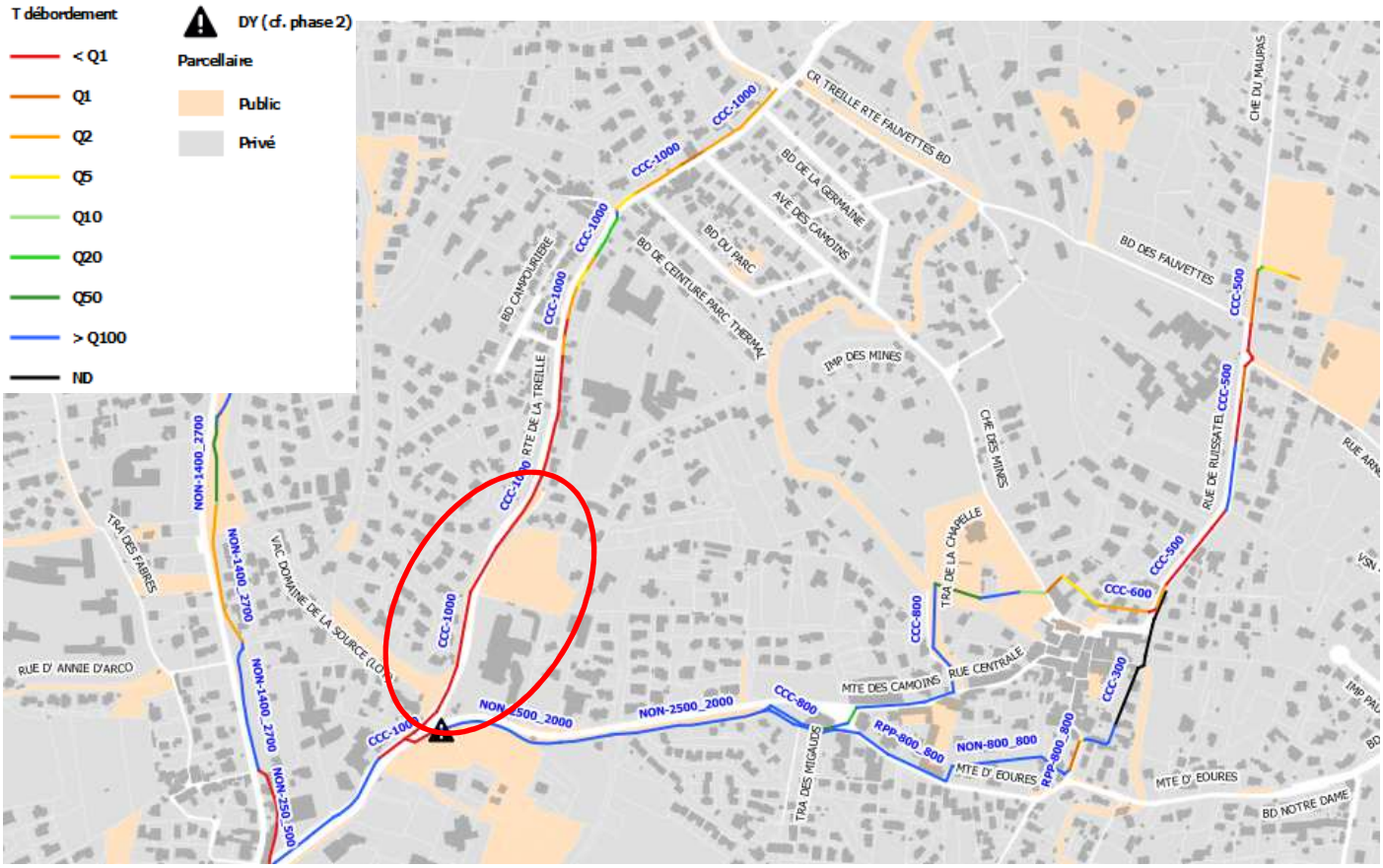
Détails

Prestation	***Coût total (€HT)***
Modélisation hydraulique 2D de la Palama et de ses affluents sur le secteur	17 000 €HT

Fiche Aménagement

MRS-AMGA001-a

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 903 314 m	3 125 869 m
Adresse	Bassin versant de la Gaderonne, Route de la Treille			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés du réseau			



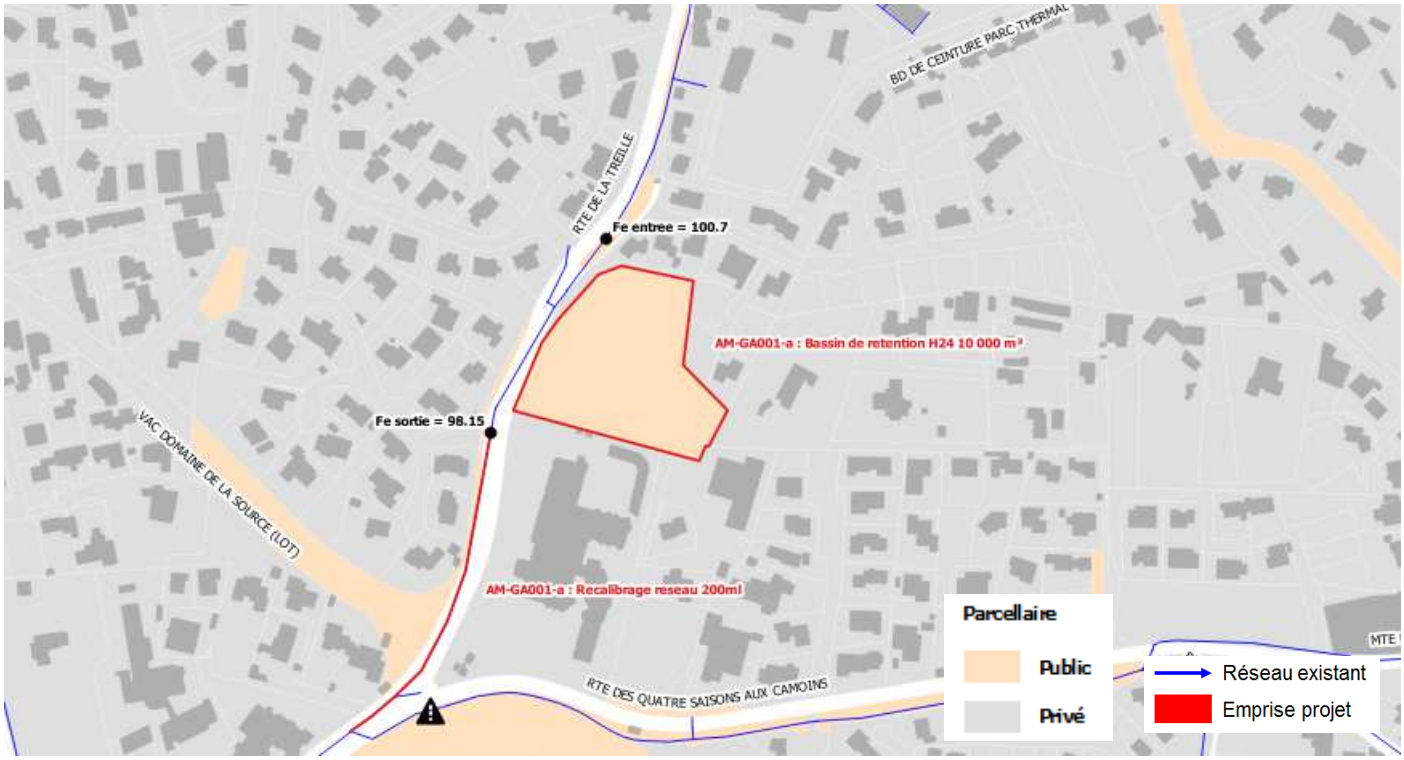
Coût total (€HT)	***1 300 000 €HT***	***Notation***	***94 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

Enjeux humains importants (quartier résidentiel + clinique St Martin), dysfonctionnement identifié en aval du secteur, capacité du réseau insuffisante.

MRS-AMGA001-a

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



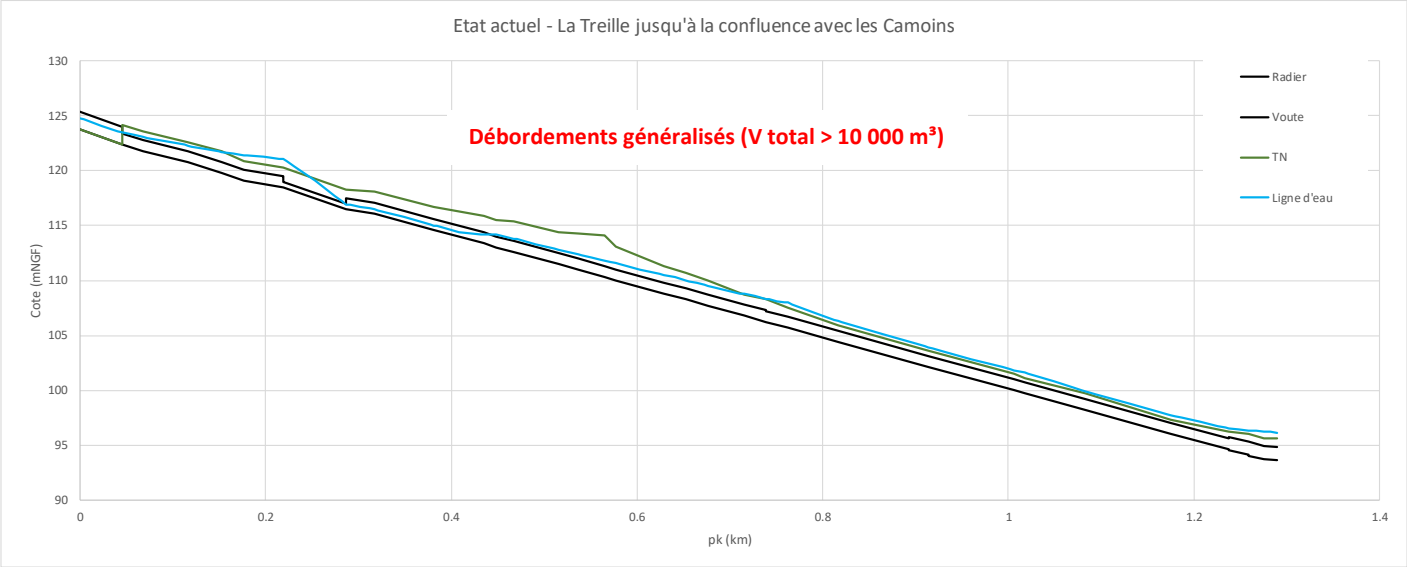
MRS-AMGA001-a

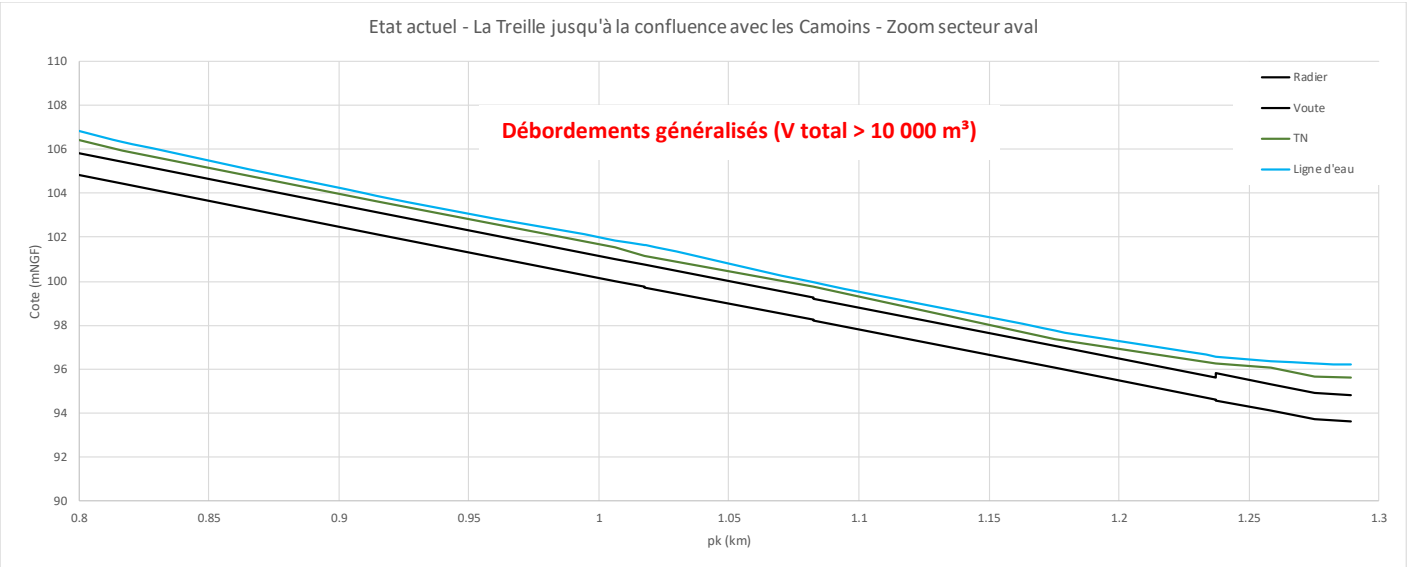
Adresse	Route de la Treille			***Coord.***	1 903 279 m	3 125 654 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention (EREP 56-301, bassin H24) + recalibrage aval				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			7.5 m^3/s

Descriptif

Implantation d'un bassin de rétention de capacité 12 000m³ au droit de l'emplacement réservé POS 56-301 (ou 56R-57 référence PLU) au droit de la route de la Treille. Ouvrage permettant de contenir une partie des débordements sur le secteur mais devant être associé à un recalibrage de la partie aval de la branche de réseau de manière à supprimer totalement des débordements aval. La partie amont de la route de la Treille n'est pas impactée par ce projet : persistance des débordements.
Recalibrage de l'antenne située en aval du bassin sur 200ml : 150ml cadre 1 x 1.9 + 50ml cadre 1.2 x 1.9

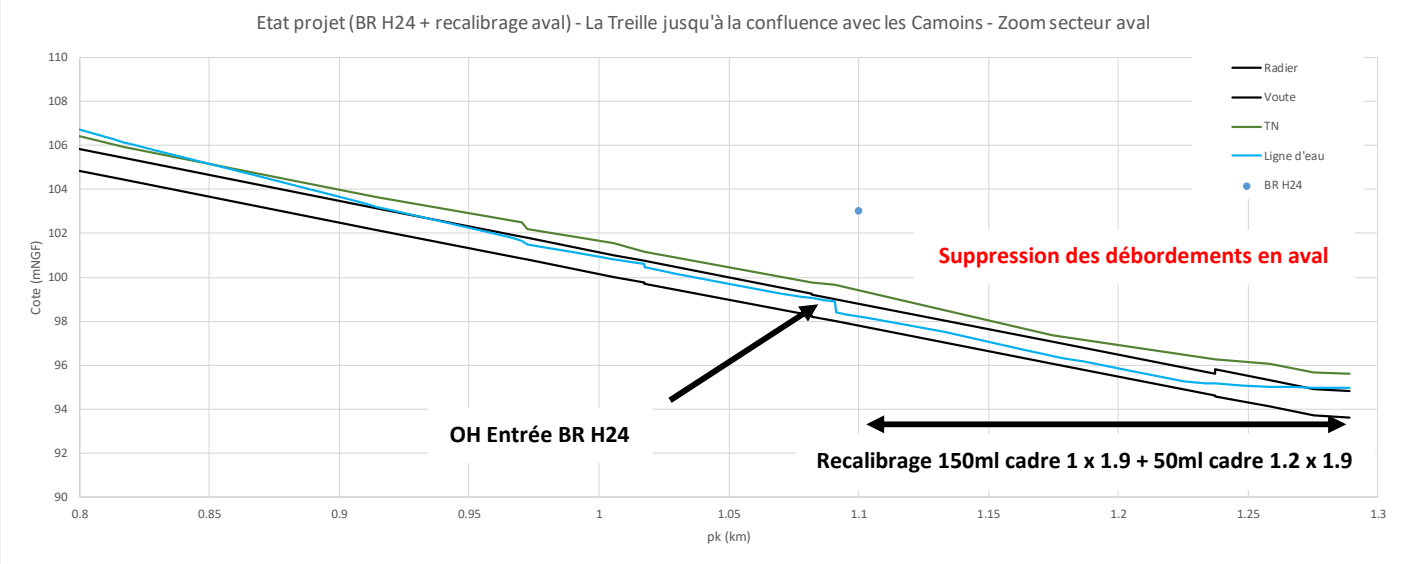
Lignes d'eau calculées : état actuel

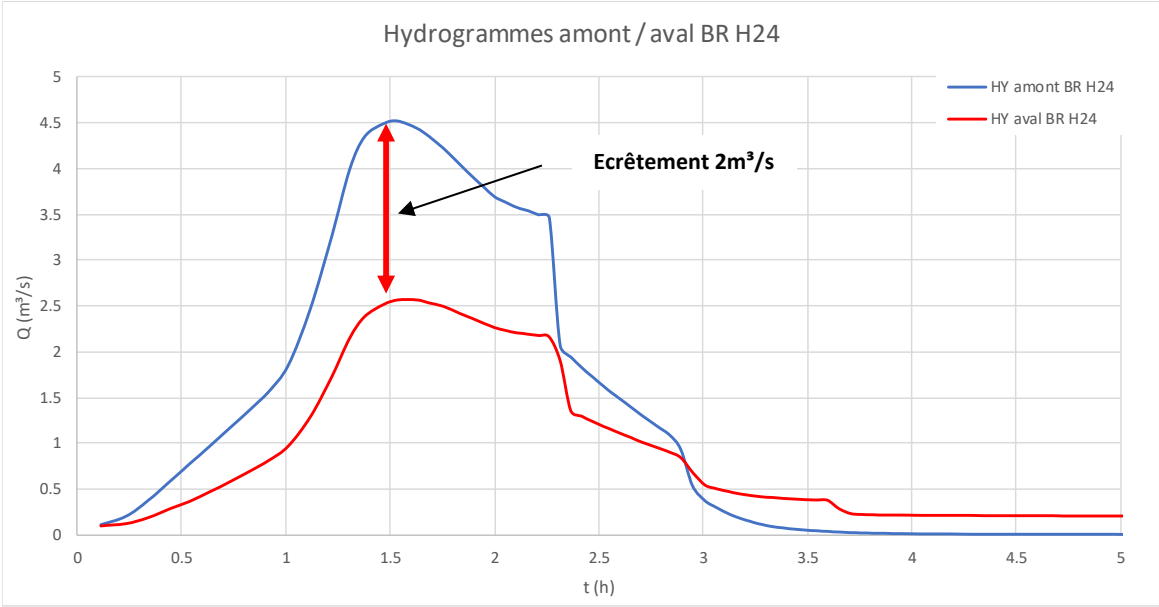




MRS-AMGA001-a

Lignes d'eau calculées : état projet

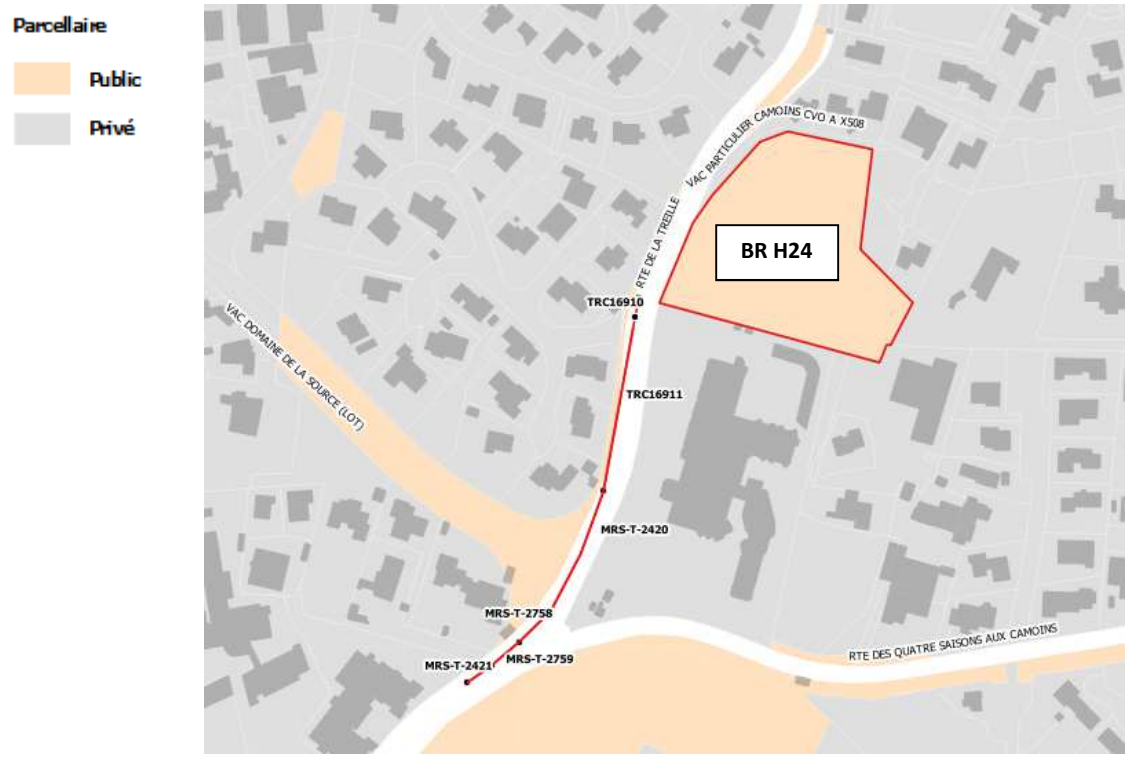




Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
150	Cadre 1 x 1.9	4 à 6 semaines	2000 €HT / ml	400 000 €HT
50	Cadre 1.2 x 1.9			
Bassin de rétention H24 12 000 m³		3 semaines	75 €HT / m³	900 000 €HT

MRS-AMGA001-a

Vue en plan de principe :



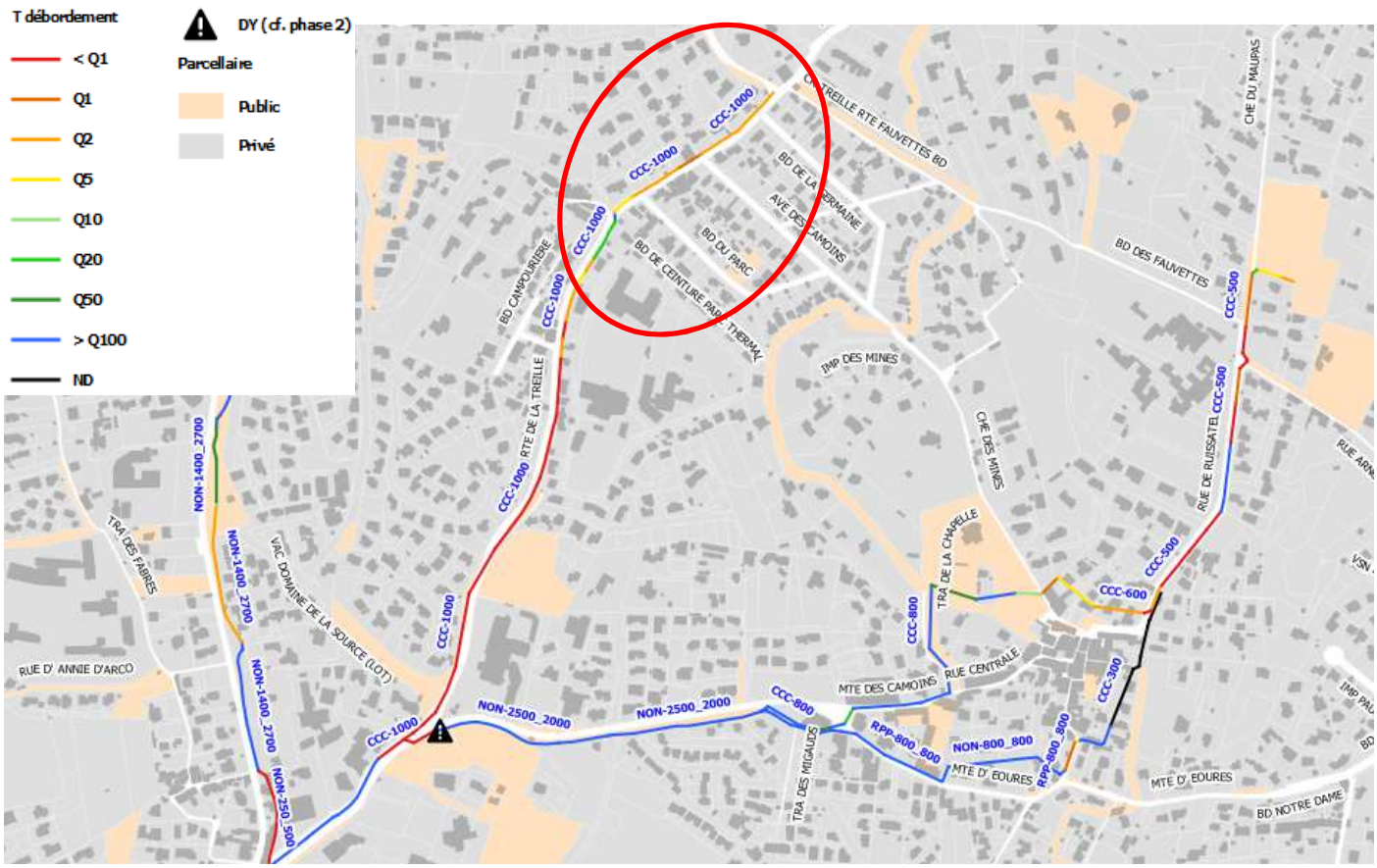
Bassin de rétention H24			
Volume (m³)	12 000	**Fe entrée**	100.79
Surface au radier (m²)	4200	**Fe sortie**	98.15
Surface au miroir (m²)	6800	**Q entrée (m³/s)**	4.5
Cote de fond (mNGF)	98.15	**Q sortie (m³/s)**	2.5
Cote digue	102	**Q écrêté (m³/s)**	2
Cote PHE	100.7	**% écrêtement**	45
OH entrée	Dallot 1 x 2		
OH sortie	Ø400		

Recalibrage aval BR H24					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16910	98.2157	98.008	RPP-1000_1900	8.957	0.023
TRC16911	98.008	96.0672	RPP-1000_1900	83.881	0.023
MRS-T-2420	96.0452	94.6137	RPP-1000_1900	62.238	0.023
MRS-T-2758	94.59	94.1224	RPP-1200_1900	21.039	0.022
MRS-T-2759	94.0982	93.7256	RPP-1200_1900	16.988	0.022
MRS-T-2421	93.701	93.623	RPP-1200_1900	13.927	0.006

Fiche Aménagement

MRS-AMGA001-b

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 903 314 m	3 125 869 m
Adresse	Bassin versant de la Gaderonne, Route de la Treille			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés du réseau			



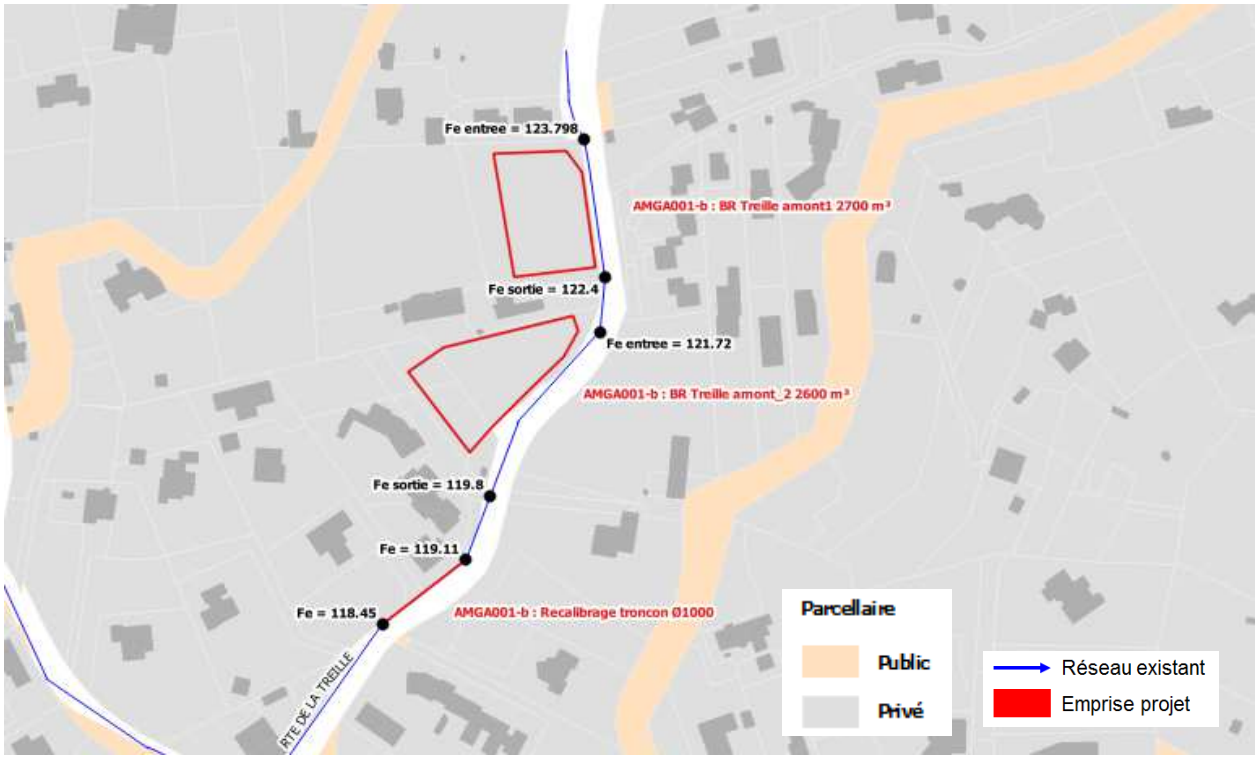
Coût total (€HT)	***525 000 €HT***	***Notation***	***78 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

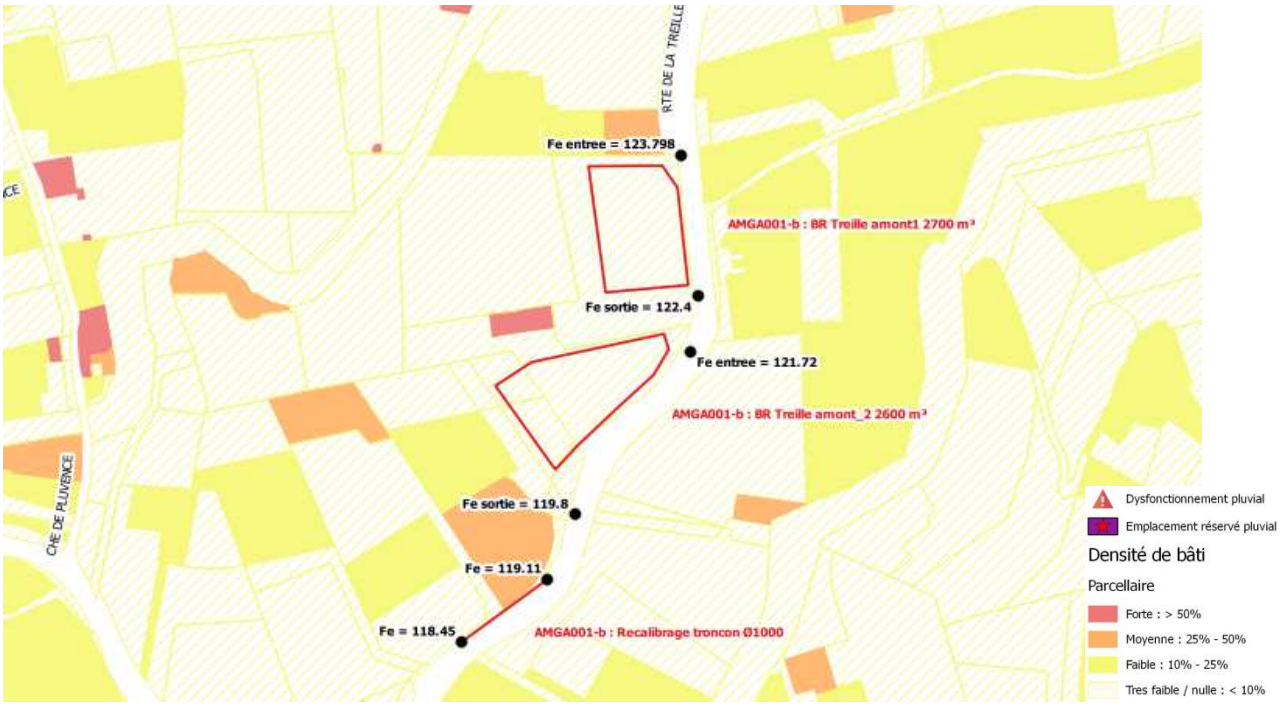
Enjeux humains importants en aval (quartier résidentiel + cliniques St Bruno et St Martin), dysfonctionnement identifié en aval du secteur, capacité du réseau insuffisante.

MRS-AMGA001-b

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



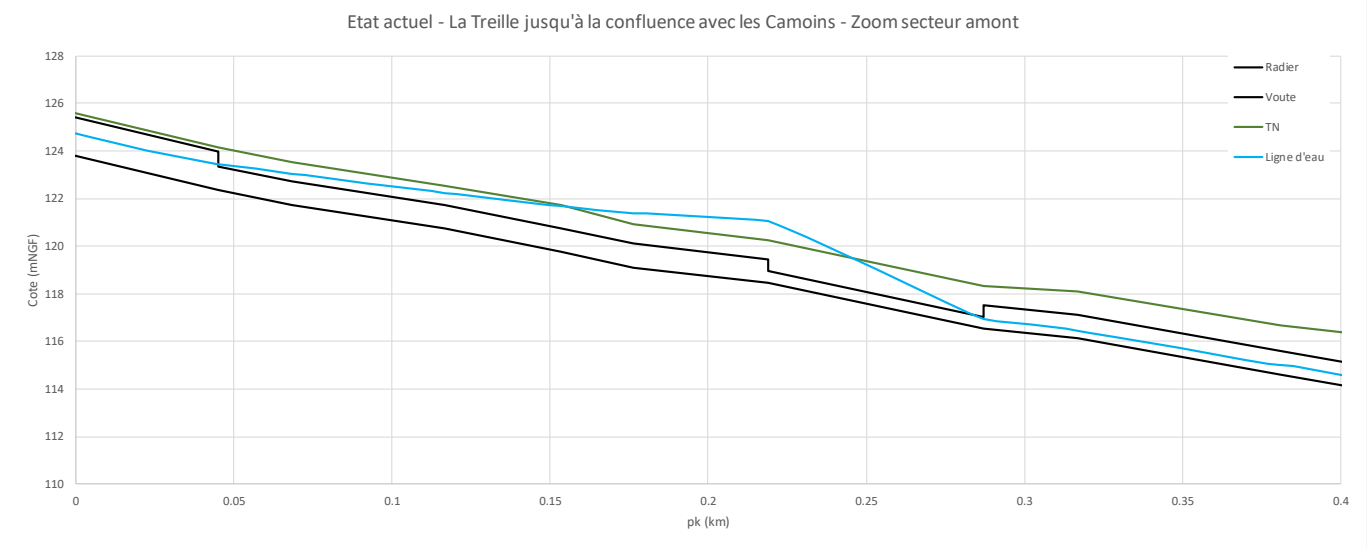
MRS-AMGA001-b

Adresse	Route de la Treille		***Coord.***	1 903 732 m	3 126 444 m
Type d'aménagement	Bassins de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			2.5 m^3/s

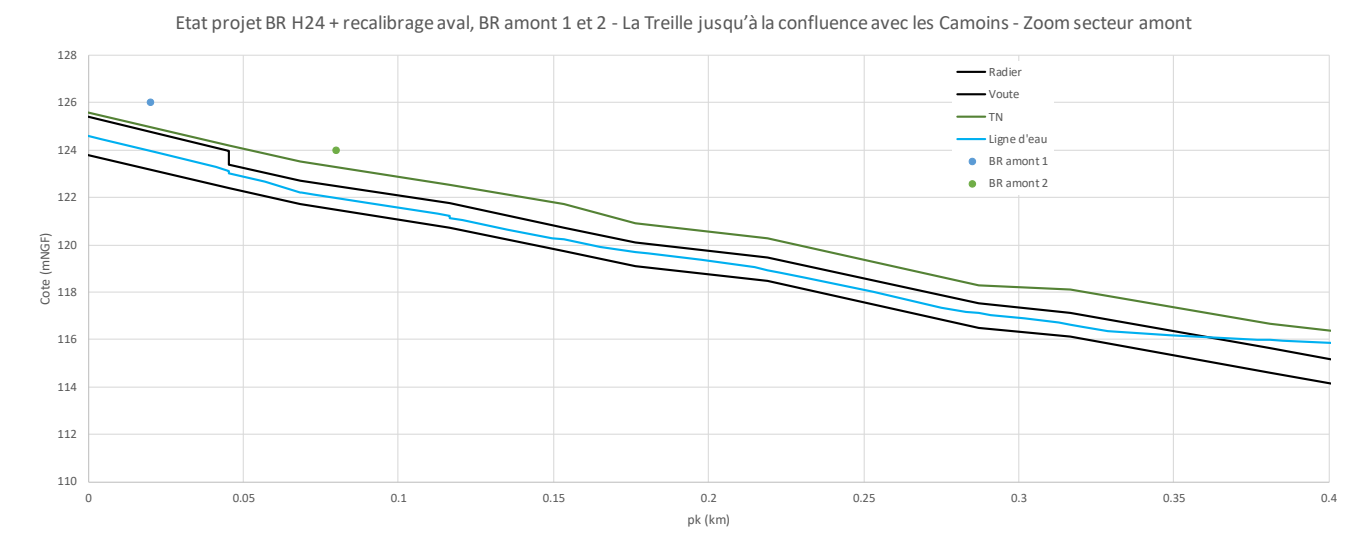
Descriptif

Implantation de 2 bassins de rétention de capacités respectives 2700 m³ et 2600 m³ au droit de la Route de la Treille (au niveau des numéros 120 et 114). Ouvrages permettant de contenir une part importante des débordements observés sur le secteur amont de la Route de la Treille pour une pluie décennale. Ces 2 ouvrages doivent être accompagnés du recalibrage d'un tronçon isolé situé en aval présentant un diamètre inférieur aux tronçons environnants (Ø500 / Ø1000). Associés au BR H24 (cf. AMGA001-a), ces 2 ouvrages permettent de limiter fortement les débordements sur ce secteur mais ne les suppriment pas : volume résiduel débordé = 1200 m³ pour la pluie décennale.
Le débit de pointe en aval de la Route de la Treille est identique à celui observé pour l'AMGA001-a (2.5 m³/s).

Ligne d'eau calculée : état actuel

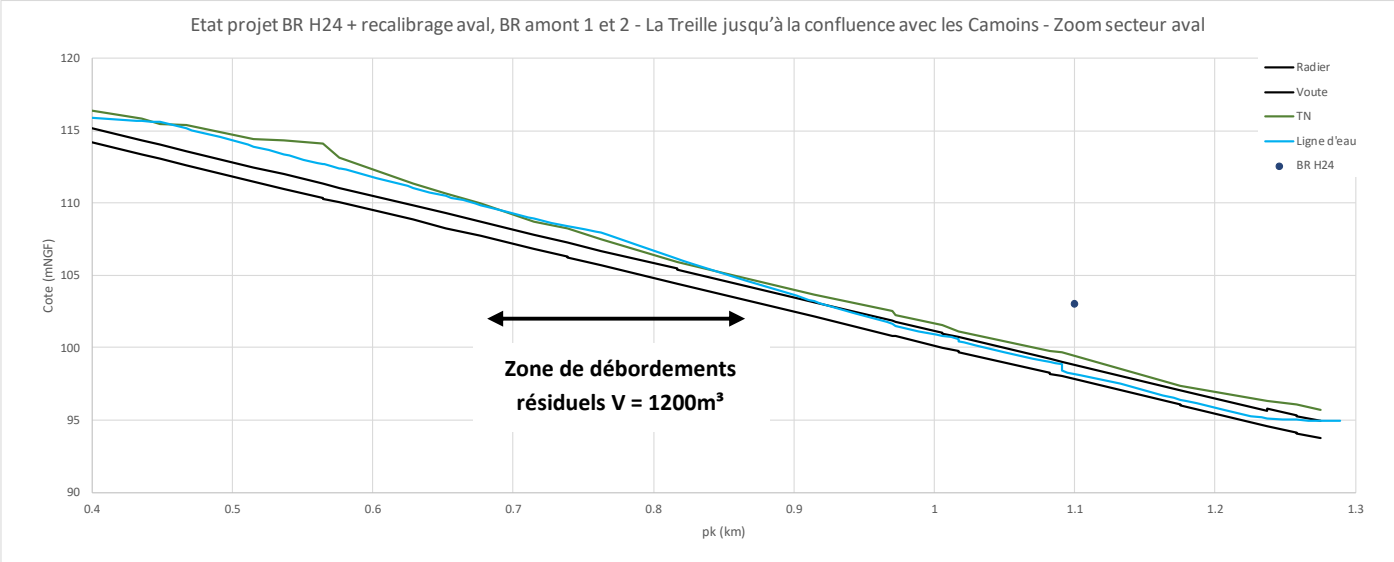


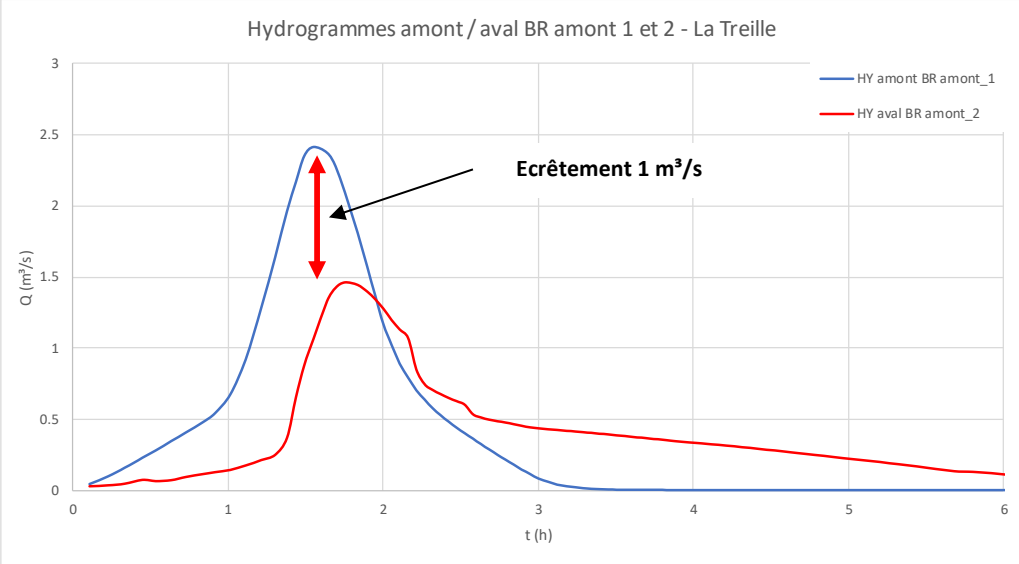
Lignes d'eau calculées : état projet (en prenant en compte l'AMGA001-a)



MRS-AMGA001-b

Lignes d'eau calculées : état projet

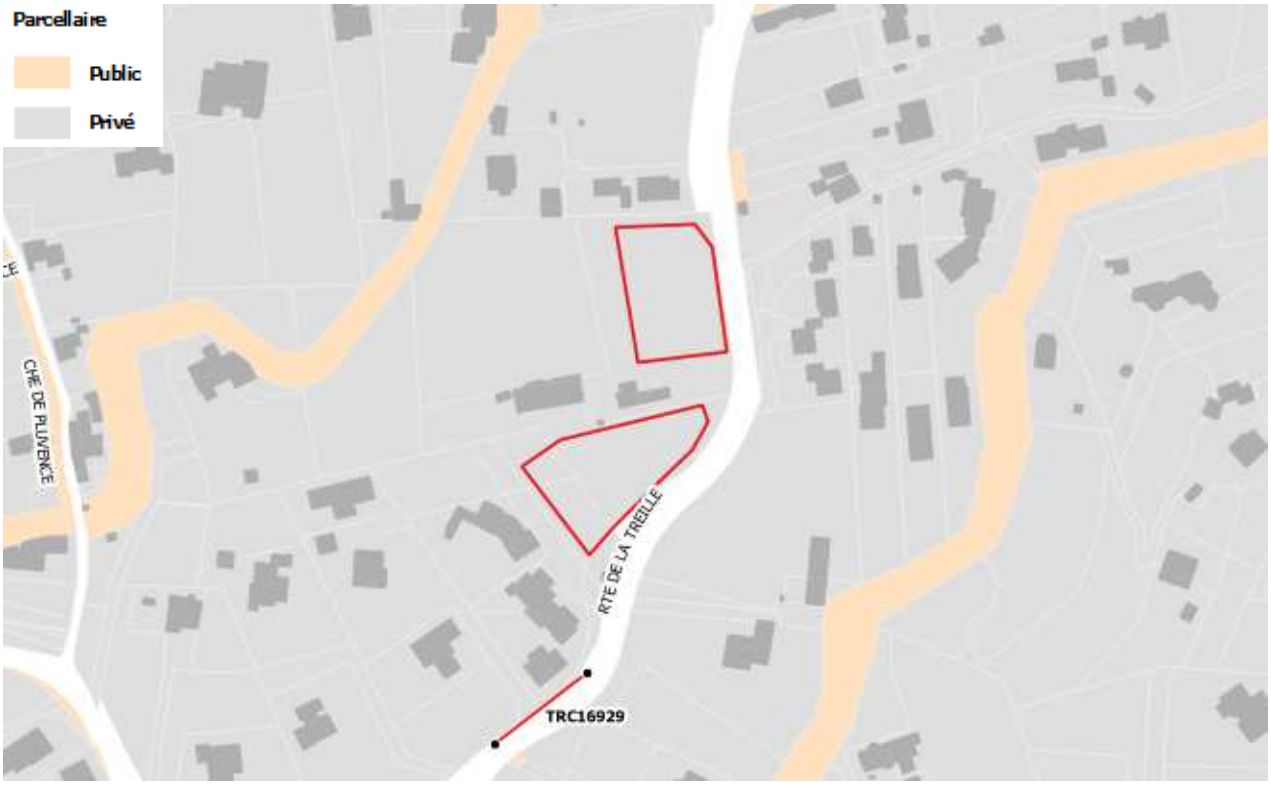




Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
45	Ø1000	1 semaine	1650 €HT / ml	75 000 €HT
Bassin de rétention 2700 m³		3 semaines	83 €HT / m³	225 000 €HT
Bassin de rétention 2600 m³		3 semaines	86 €HT / m³	225 000 €HT

MRS-AMGA001-b

Vue en plan de principe :

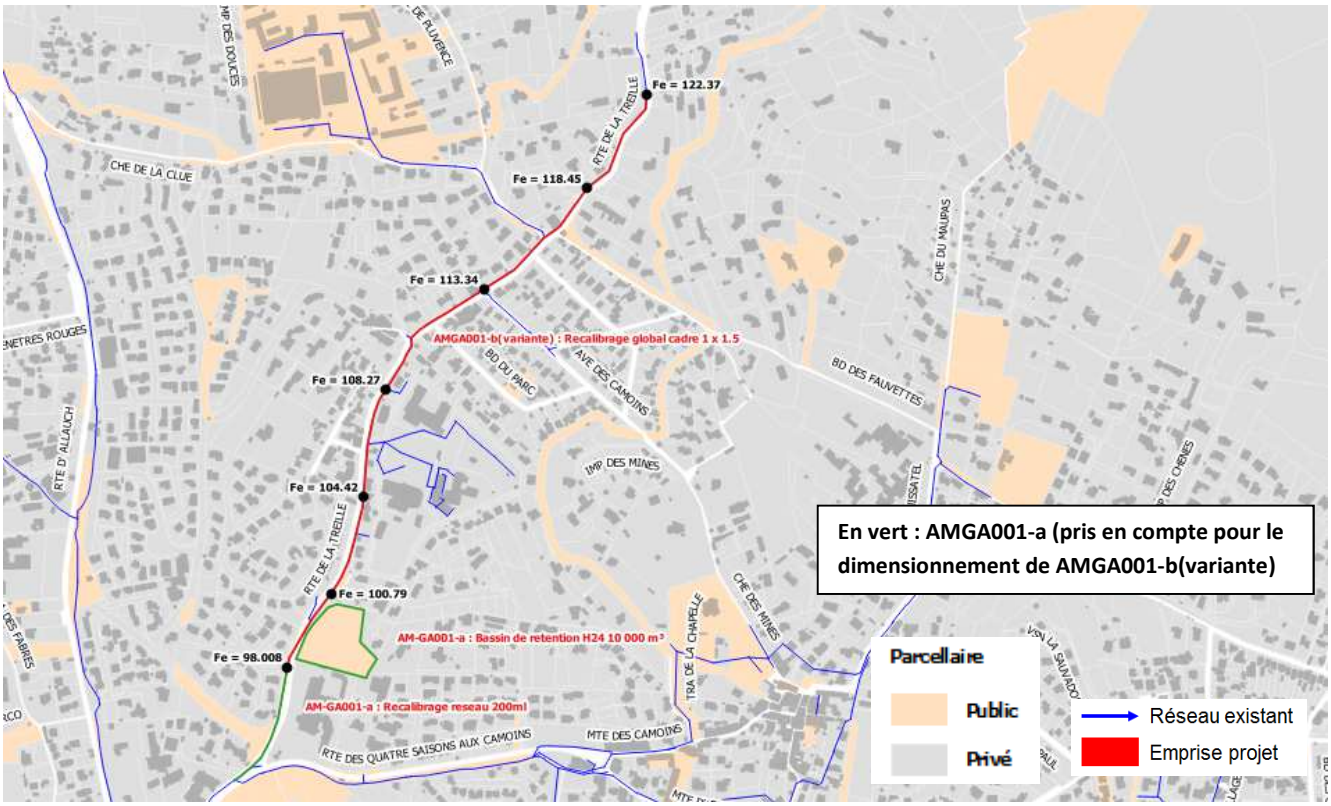


Recalibrage aval BR Treille amont_2					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16929	119.11	118.45	Ø1000	42.47	0.015

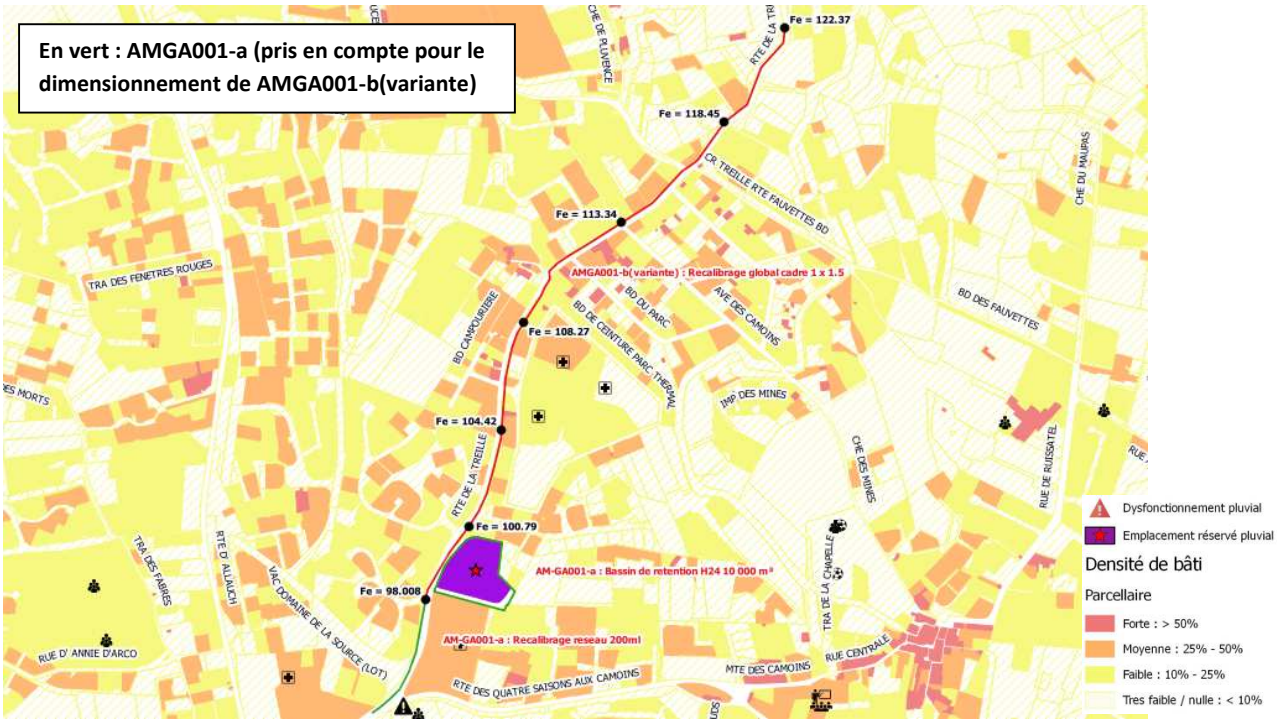
Bassin de rétention Treille amont 1 & Treille amont 2					
	BR amont 1	**BR amont 2**		**BR amont 1**	**BR amont 2**
Volume (m³)	2700	2600	**Fe entrée**	123.79	121.7
Surface au radier (m²)	930	1130	**Fe sortie**	122.4	119.8
Surface au miroir (m²)	1400	1700	**Q entrée (m³/s)**	2.5	
Cote de fond (mNGF)	122.4	119.8	**Q sortie (m³/s)**		1.5
Cote digue	125.5	128	**Q écrêté (m³/s)**	1	
Cote PHE	125.4	127.7	**% écrêtement**	40	
OH entrée	Berge déversante L = 15m	Dallot 0.8 x 2			
OH sortie	Ø400	Ø400			

MRS-AMGA001-b(variante)

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



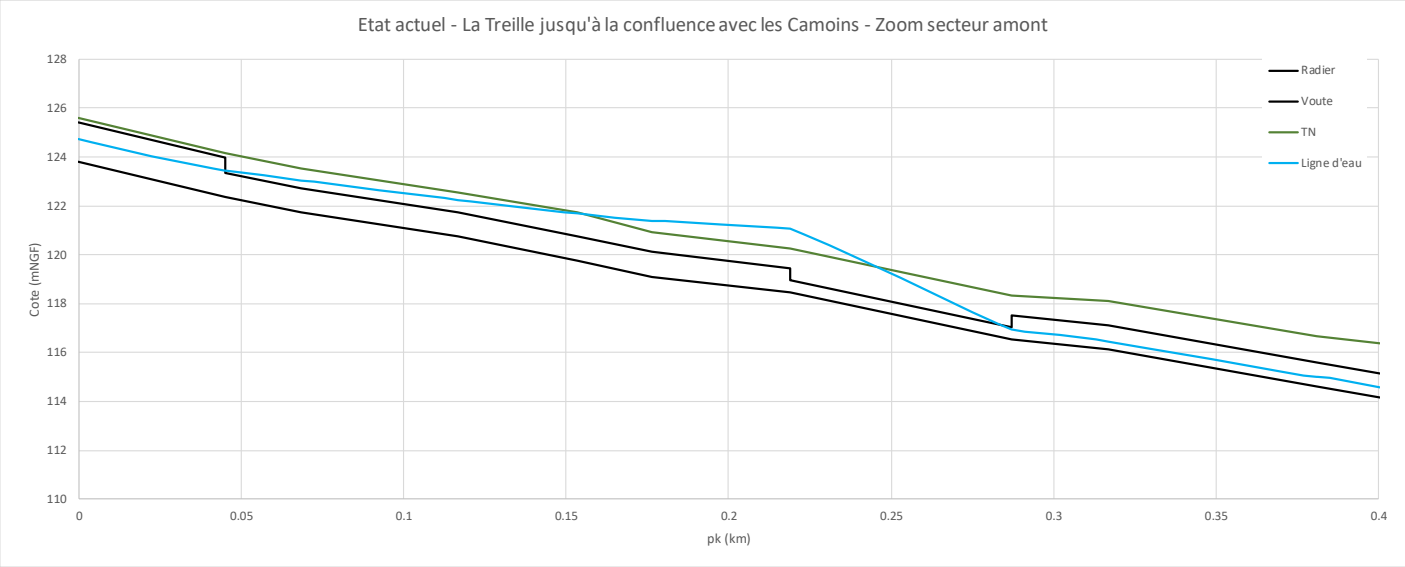
MRS-AMGA001-b(variante)

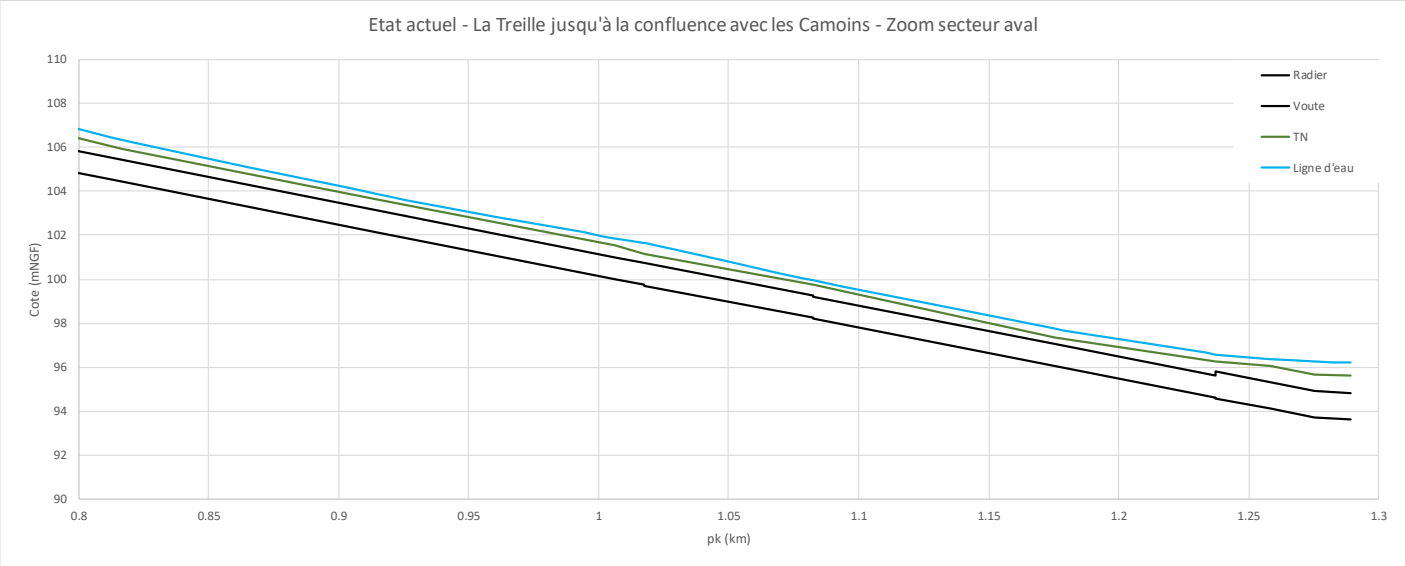
Adresse	Route de la Treille	***Coord.***	1 903 732 m	3 126 444 m
Type d'aménagement	Recalibrage			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage complet du réseau Route de la Treille depuis le n°120 jusqu'au bassin de rétention H24 (cf. AMGA001-a), soit un linéaire total de 1135 ml. Pose d'un cadre 1 x 1.5 sur l'ensemble du linéaire concerné.
Aménagement permettant, en association avec la création du BR H24 et le recalibrage effectué en partie aval (cf. AMGA001-a), de supprimer la totalité des débordements du réseau au droit de la Route de la Treille pour une pluie décennale mais ayant pour conséquence une majoration du débit de pointe en aval du secteur : 4.5m³/s (2.5m³/s dans le cas des AMGA001-a et AMGA001-b).

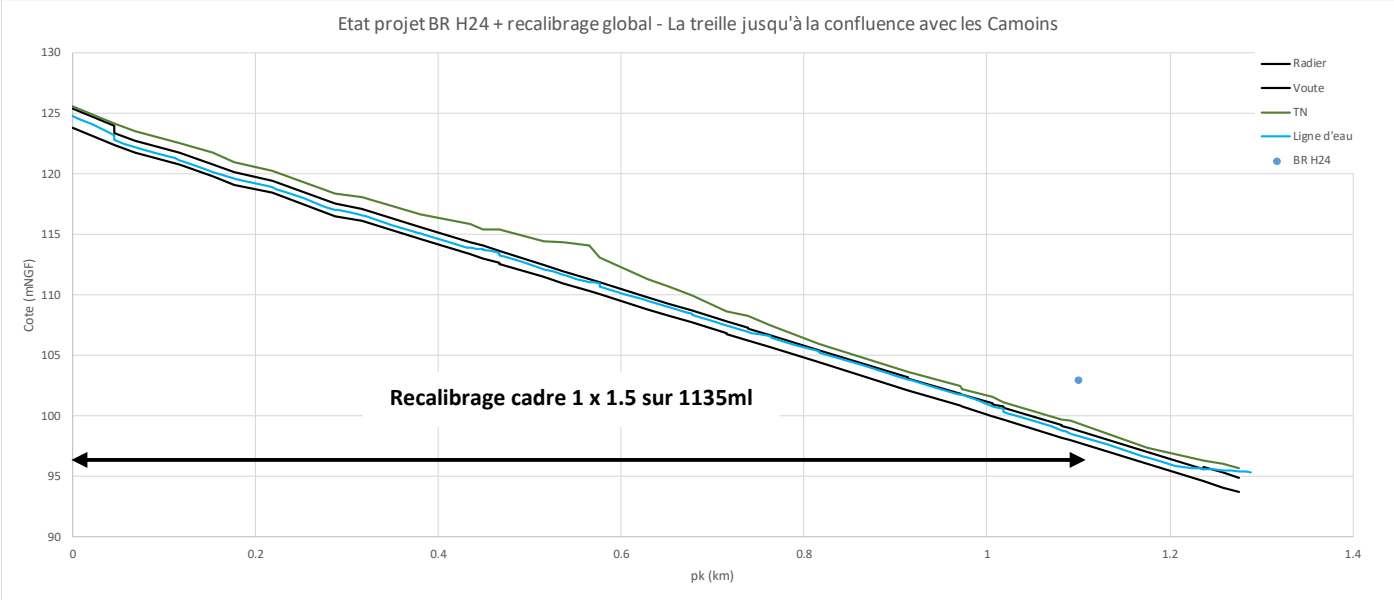
Lignes d'eau calculées : état actuel

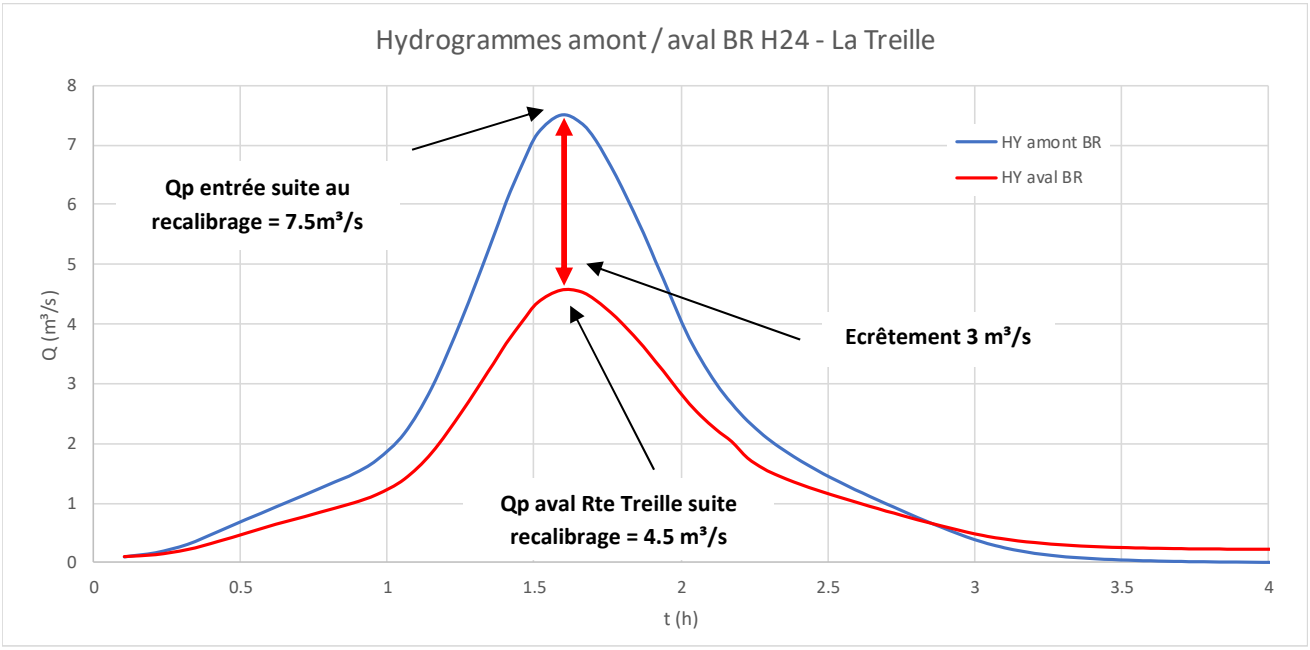




MRS-AMGA001-b(variante)

Lignes d'eau calculées : état projet

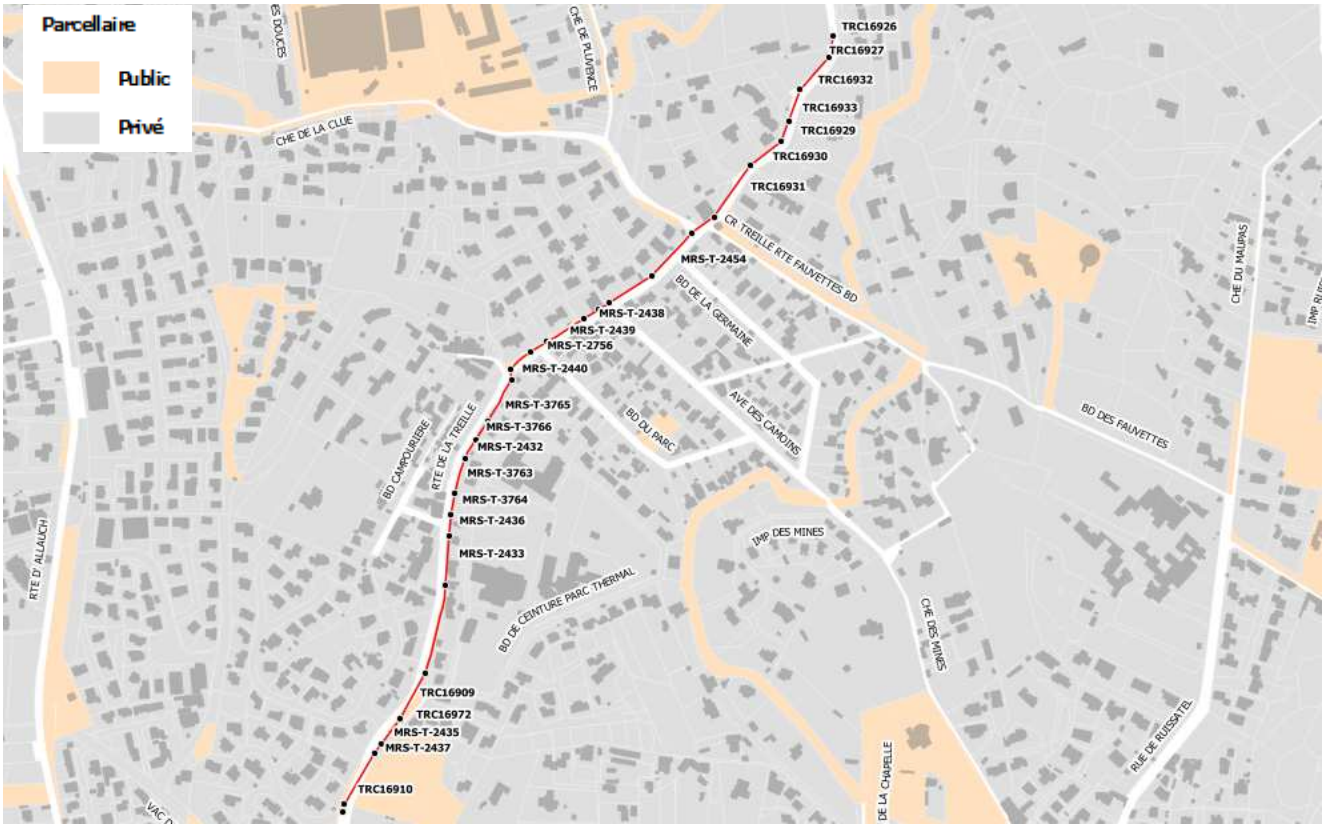




Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1135	Cadre 1 x 1.5	6 à 8 mois	1480 €HT / ml	1 678 000 €HT

MRS-AMGA001-b(variante)

Vue en plan de principe :

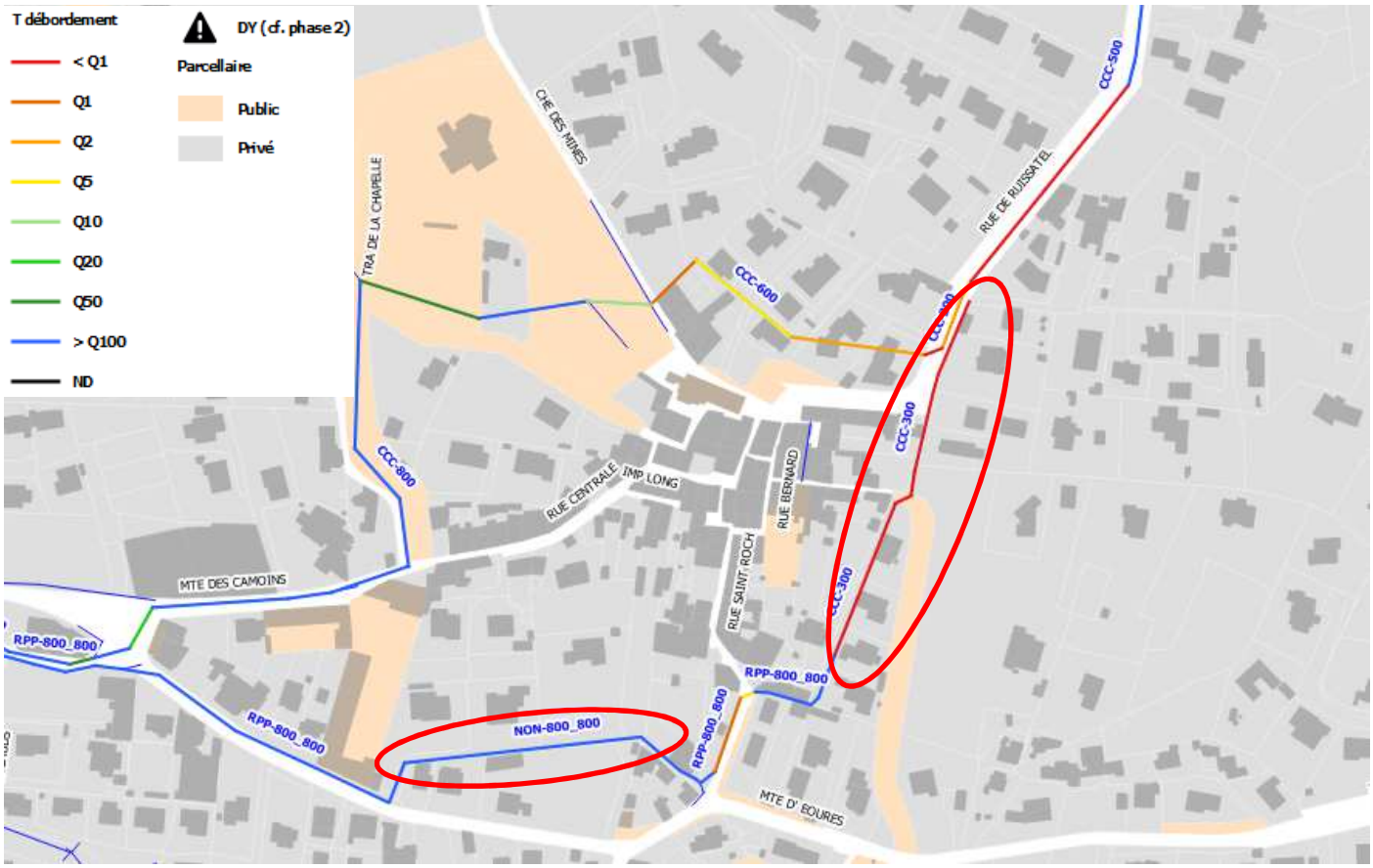


Recalibrage global Route de la Treille					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16926	122.372	121.72	Cadre 1 x 1.5	23.26	0.028
TRC16927	121.72	120.743	Cadre 1 x 1.5	48.05	0.02
TRC16932	120.743	119.741	Cadre 1 x 1.5	36.78	0.027
TRC16933	119.741	119.11	Cadre 1 x 1.5	23.15	0.027
TRC16929	119.11	118.457	Cadre 1 x 1.5	42.48	0.015
TRC16930	118.457	116.512	Cadre 1 x 1.5	68.03	0.029
TRC16931	116.512	116.111	Cadre 1 x 1.5	29.90	0.013
MRS-T-2453	116.111	114.613	Cadre 1 x 1.5	64.14	0.023
MRS-T-2454	114.612	113.345	Cadre 1 x 1.5	54.30	0.023
MRS-T-3308	113.342	113.034	Cadre 1 x 1.5	13.33	0.023
MRS-T-2455	113.03	112.603	Cadre 1 x 1.5	18.44	0.023
MRS-T-2438	112.599	111.475	Cadre 1 x 1.5	48.32	0.023
MRS-T-2439	111.469	110.97	Cadre 1 x 1.5	21.59	0.023
MRS-T-2756	110.965	110.315	Cadre 1 x 1.5	28.07	0.023
MRS-T-2757	110.308	110.043	Cadre 1 x 1.5	11.62	0.023
MRS-T-2440	110.037	108.829	Cadre 1 x 1.5	51.98	0.023
MRS-T-3765	108.821	108.278	Cadre 1 x 1.5	23.63	0.023
MRS-T-3766	108.269	107.707	Cadre 1 x 1.5	24.44	0.023
MRS-T-2432	107.698	106.814	Cadre 1 x 1.5	38.23	0.023
MRS-T-3763	106.804	106.26	Cadre 1 x 1.5	23.74	0.023
MRS-T-3764	106.249	105.691	Cadre 1 x 1.5	24.36	0.023
MRS-T-2436	105.679	104.44	Cadre 1 x 1.5	53.56	0.023
MRS-T-2433	104.427	102.16	Cadre 1 x 1.5	97.60	0.023
TRC16971	102.145	100.845	Cadre 1 x 1.5	55.97	0.023
TRC16972	100.845	100.792	Cadre 1 x 1.5	2.26	0.023
TRC16909	100.792	100.017	Cadre 1 x 1.5	33.36	0.023
MRS-T-2435	99.999	99.7439	Cadre 1 x 1.5	11.68	0.022
MRS-T-2437	99.7259	98.2354	Cadre 1 x 1.5	64.59	0.023
TRC16910	98.2157	98.008	Cadre 1 x 1.5	8.96	0.023

Fiche Aménagement

MRS-AMGA002

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 904 016 m	3 125 483 m
Adresse	Bassin versant de la Gaderonne, Montée d'Eoures / Rue St Roch (Camoins Sud)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)				



Coût total (€HT)	***87 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

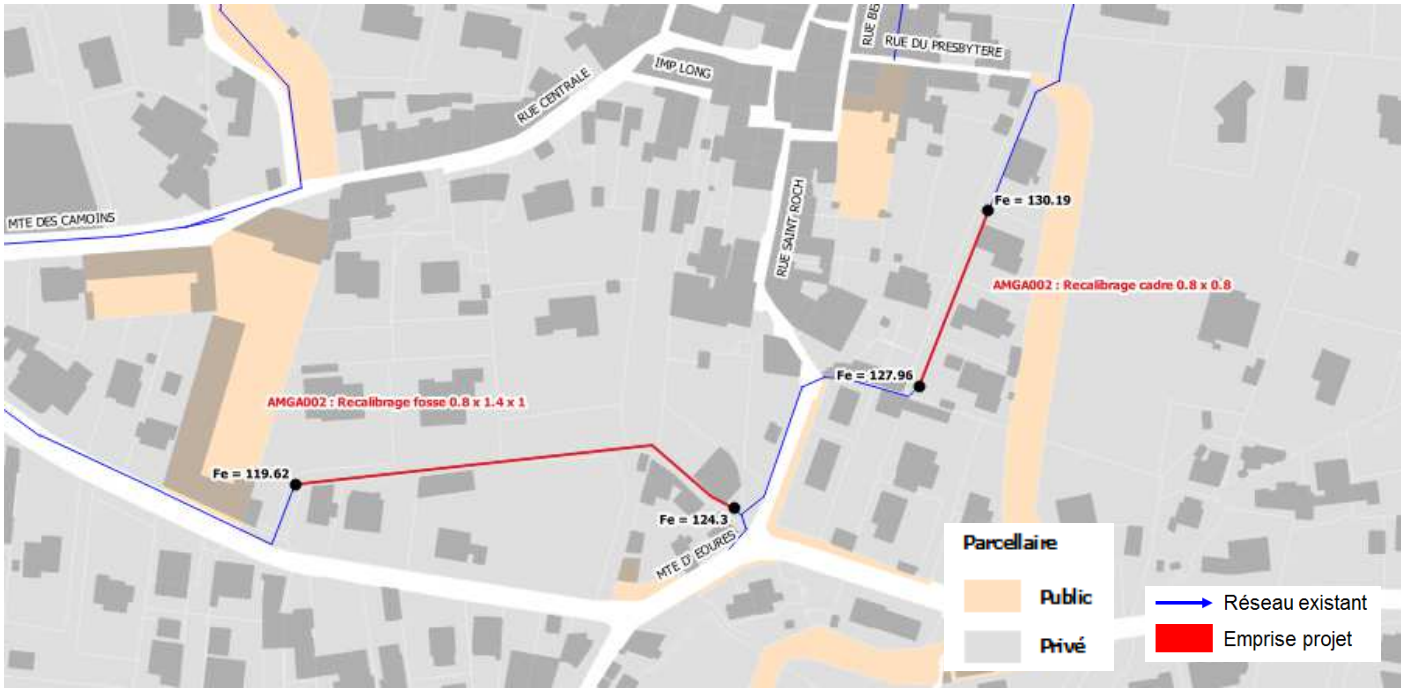
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***1 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

Secteur résidentiel, présence école élémentaire des Camoins en aval du secteur concerné.

MRS-AMGA002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



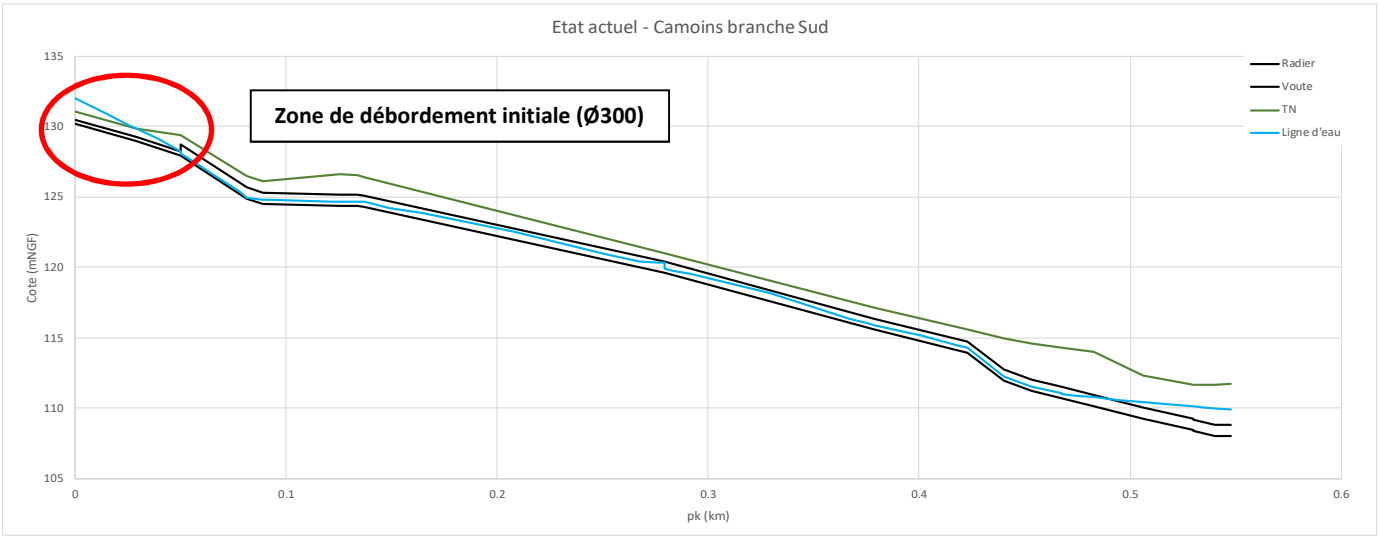
MRS-AMGA002

Type d'aménagement	Recalibrage réseau enterré + tronçon à ciel ouvert en aval		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.4 m^3/s

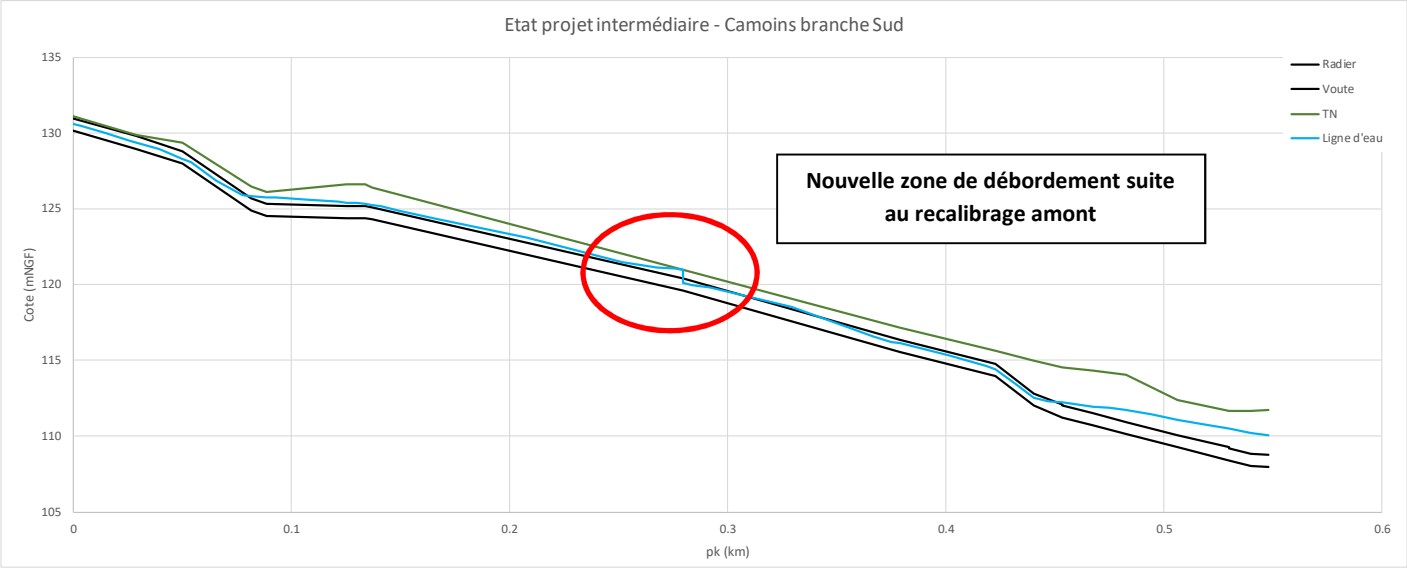
Descriptif

Recalibrage de l'amont de la branche de réseau drainant la partie sud du bassin versant des Camoins présentant des débordements importants pour la pluie décennale : remplacement du Ø300 actuel par un cadre 0.8 x 0.8 sur 50ml.
Ce premier recalibrage engendre une augmentation du débit transité vers l'aval et provoque de nouveaux débordements en aval du tronçon à ciel ouvert situé en aval (au droit de la Montée d'Eoures). Nécessité de reprendre le profil du fossé existant sur 150ml : augmentation du gabarit de 0.8 x 0.25 x 0.8 => 0.8 x 1 x 1.4.

Ligne d'eau calculée : état actuel

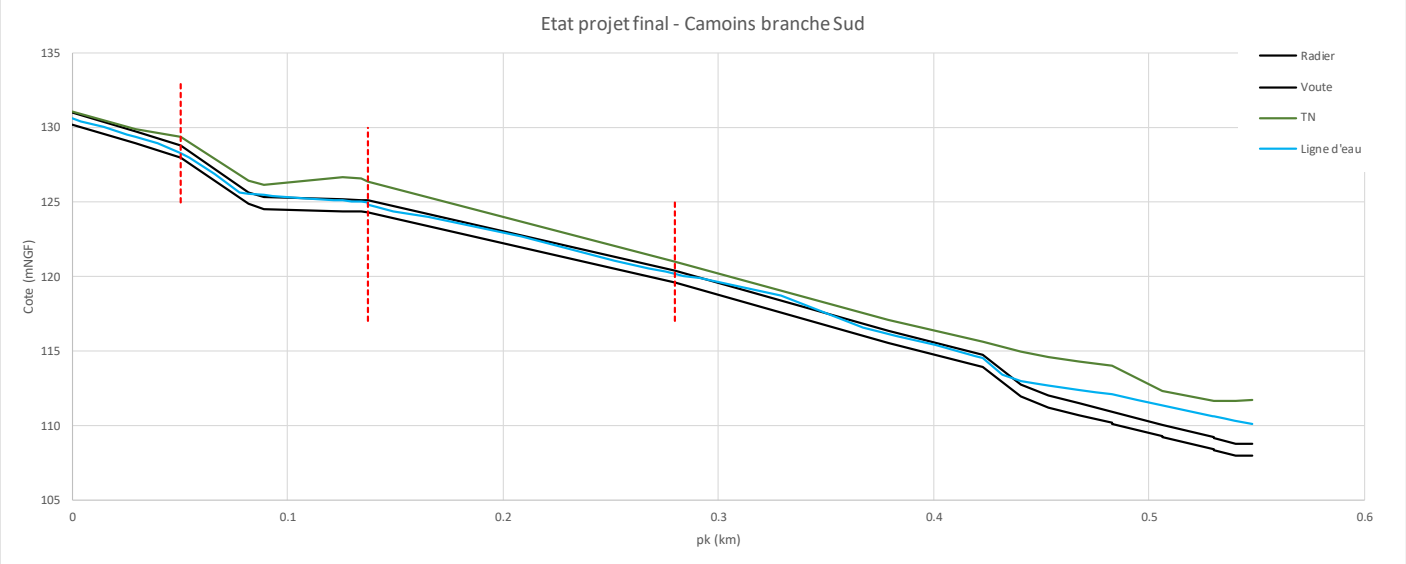


Ligne d'eau calculée : état projet intermédiaire

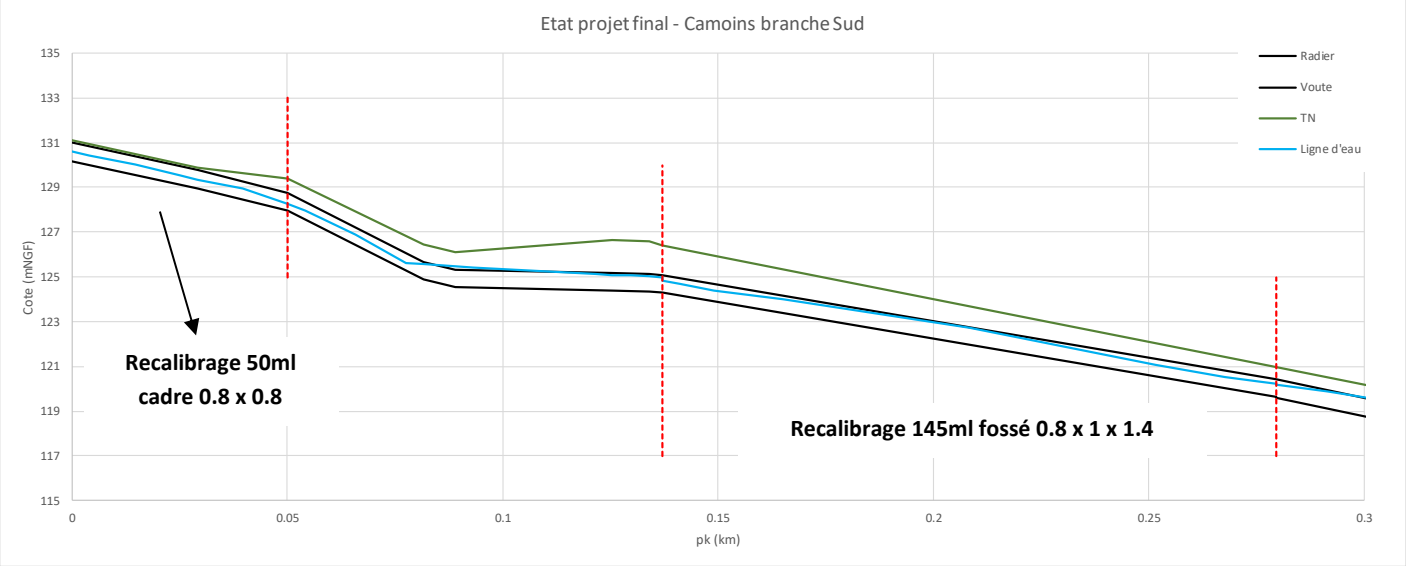


MRS-AMGA002

Ligne d'eau calculée : état projet final



Zoom secteur aménagements :



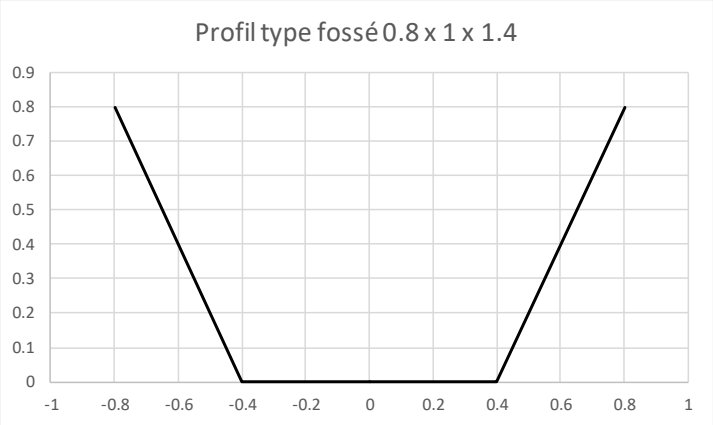
Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
50	Cadre 0.8 x 0.8	1 semaine	1140 €HT / ml	57 000 €HT
150	Fossé 0.8 x 1 x 1.4	1 semaine	200 €HT / ml	30 000 €HT

MRS-AMGA002

Vue en plan de principe :



Recalibrage Rue St Roch / Montée d'Eoures					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16953	130.192	128.97	RPP-800_800	29.21	0.042
TRC16954	128.97	127.966	RPP-7800_800	20.89	0.048
TRC16960	124.3	119.626	Fossé 0.8 x 1 x 1.4	142.44	0.033



Fiche Aménagement

MRS-AMGA003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 904 149 m	3 125 779 m
Adresse	Bassin versant de la Gaderonne, Chemin des Mines / Rue de Ruissatel (Camoins Nord)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements généralisés importants du réseau			



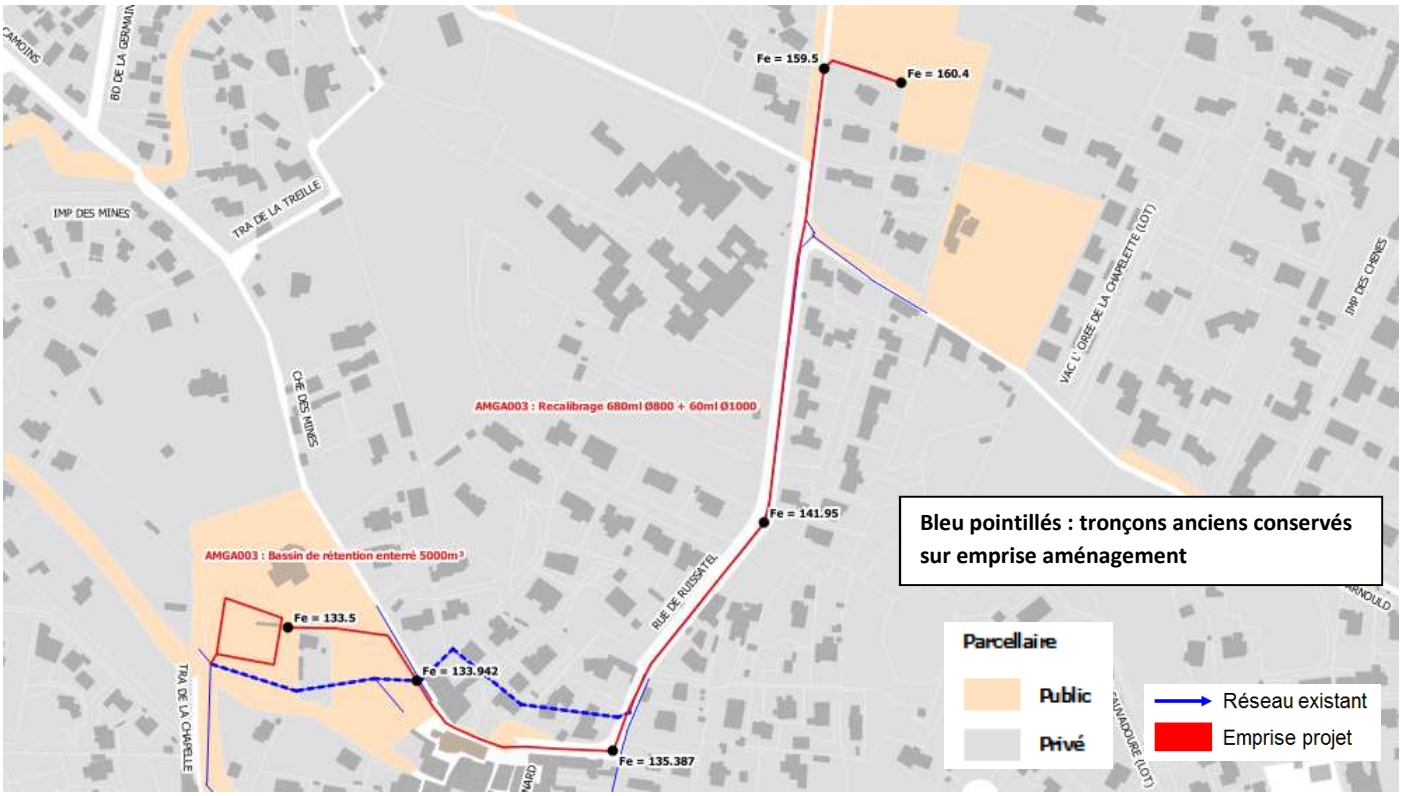
Coût total (€HT)	***3 228 000 €HT***	***Notation***	***56 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***1 / 3***	***2 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

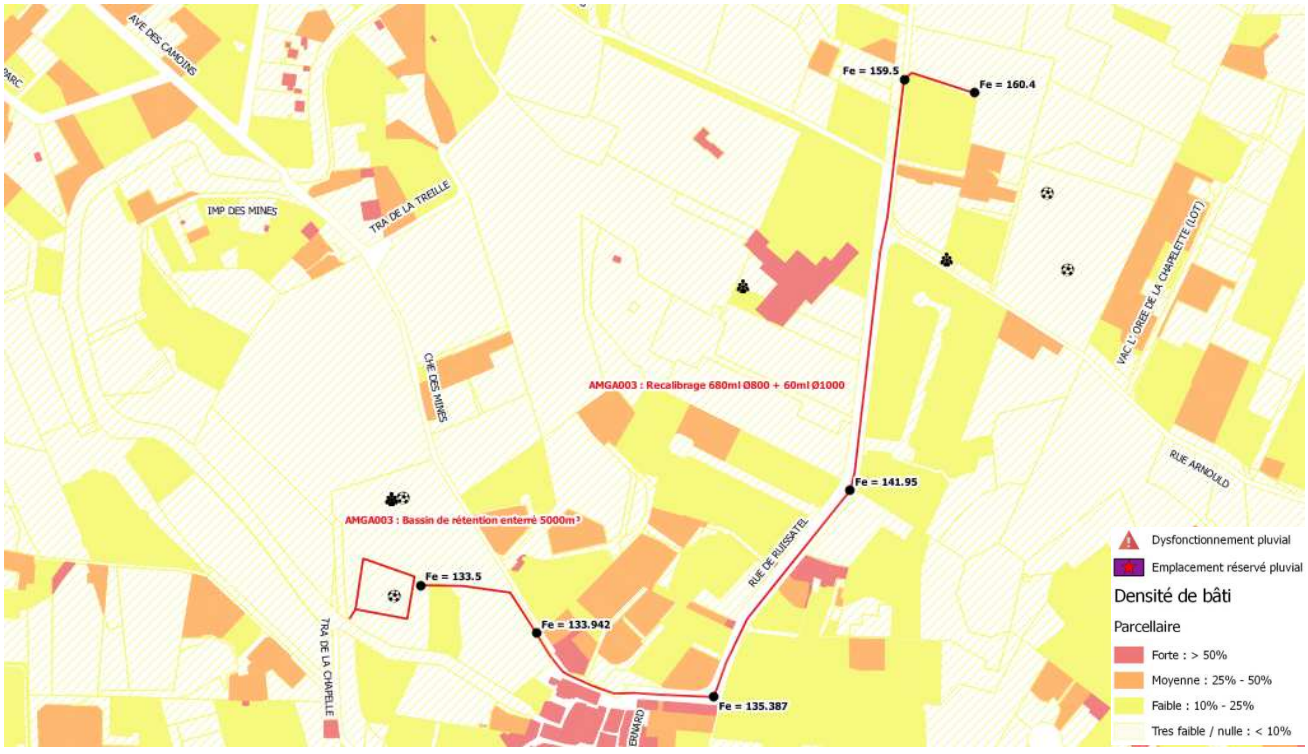
Secteur résidentiel densément urbanisé, école élémentaire des Camoins en aval.

MRS-AMGA003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



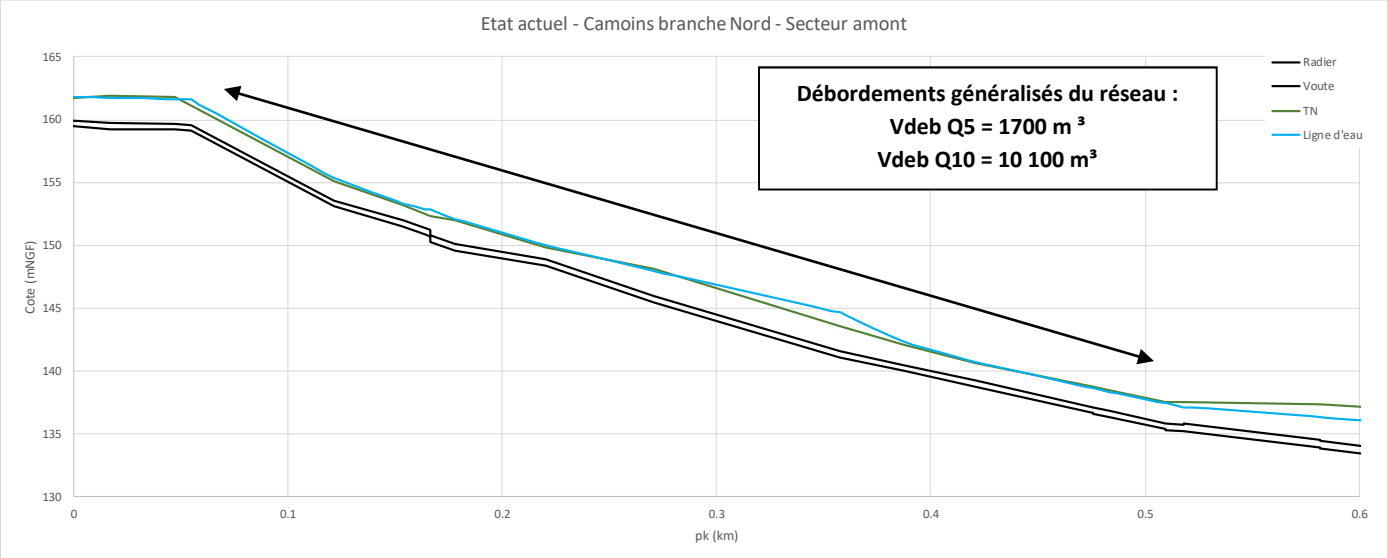
MRS-AMGA003

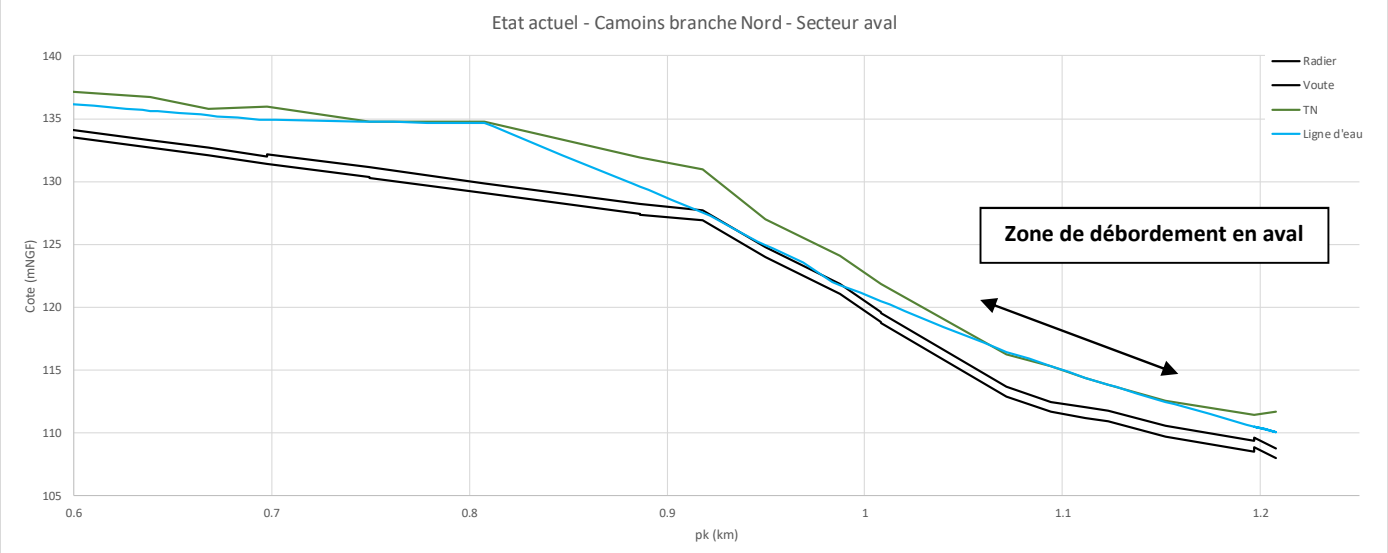
Type d'aménagement	Recalibrage / création de réseau et création d'un bassin de rétention enterré		
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***	2.2 m^3/s

Descriptif

Recalibrage de l'amont de la branche de réseau drainant la partie Nord du BV des Camoins : 680ml Ø800 + 80ml Ø1000 ;
Extension du réseau vers un bassin de rétention enterré de 5000 m³ aménagé sous les terrains de tennis situés au niveau du parc « le Jardin des Camoins » Ch des Mines.
Conservation d'une partie du réseau existant en by-pass du bassin de rétention : déviation d'une partie des écoulements directement vers le réseau aval : permet de contenir une partie des débordements au droit de la rue de Ruissatel.
Aménagement complexe permettant une réduction significative des débordements sur le secteur mais ne permettant toutefois pas de les supprimer entièrement. Il apparaît cependant complexe au vu de la configuration du secteur d'envisager des alternatives techniquement réalisables présentant une meilleure efficience.
Les lignes d'eau présentées ci-après correspondent à une pluie quinquennale.

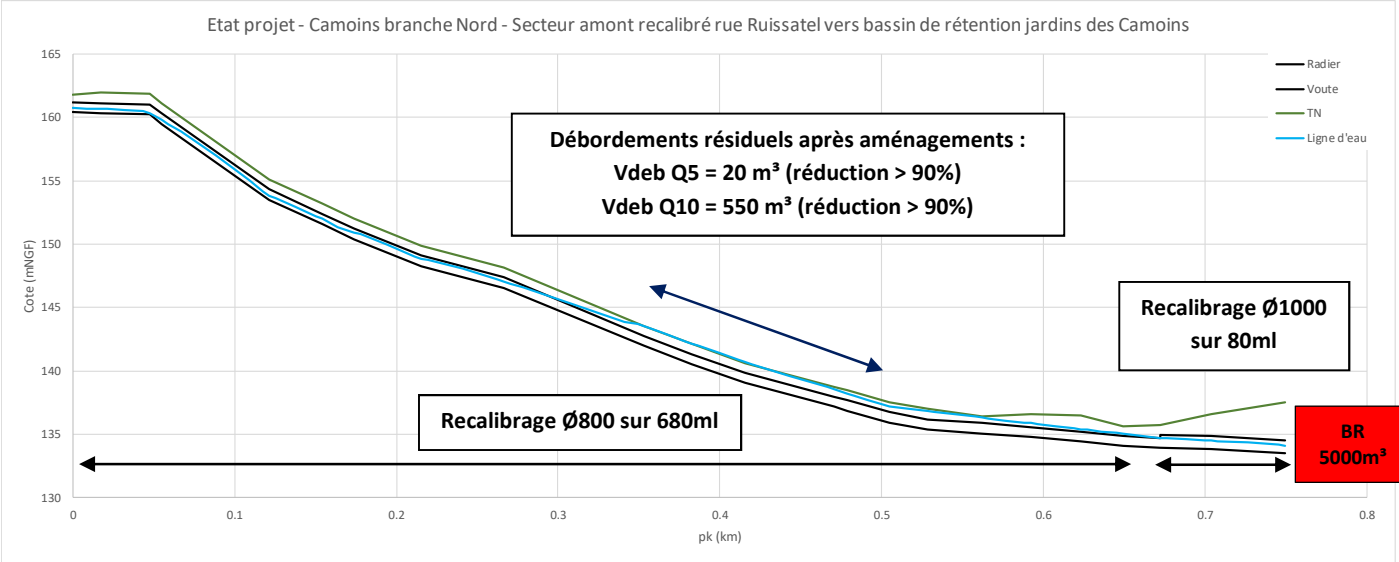
Lignes d'eau calculées : état actuel

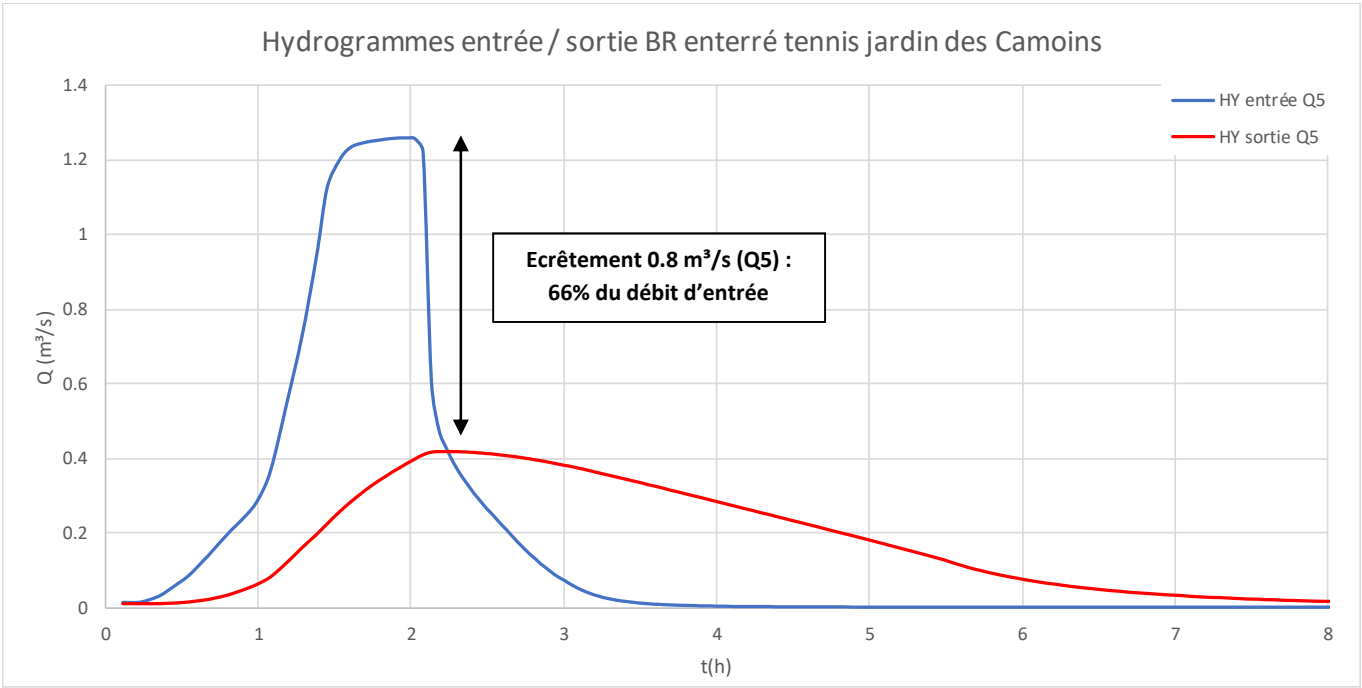




MRS-AMGA003

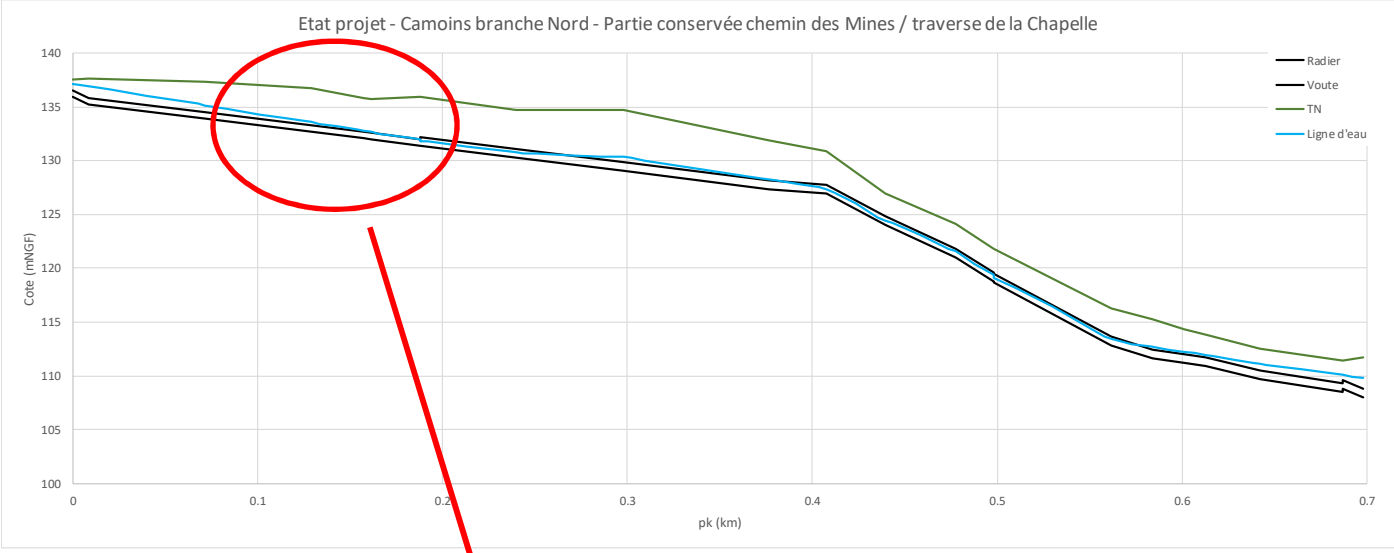
Lignes d'eau calculées : état projet

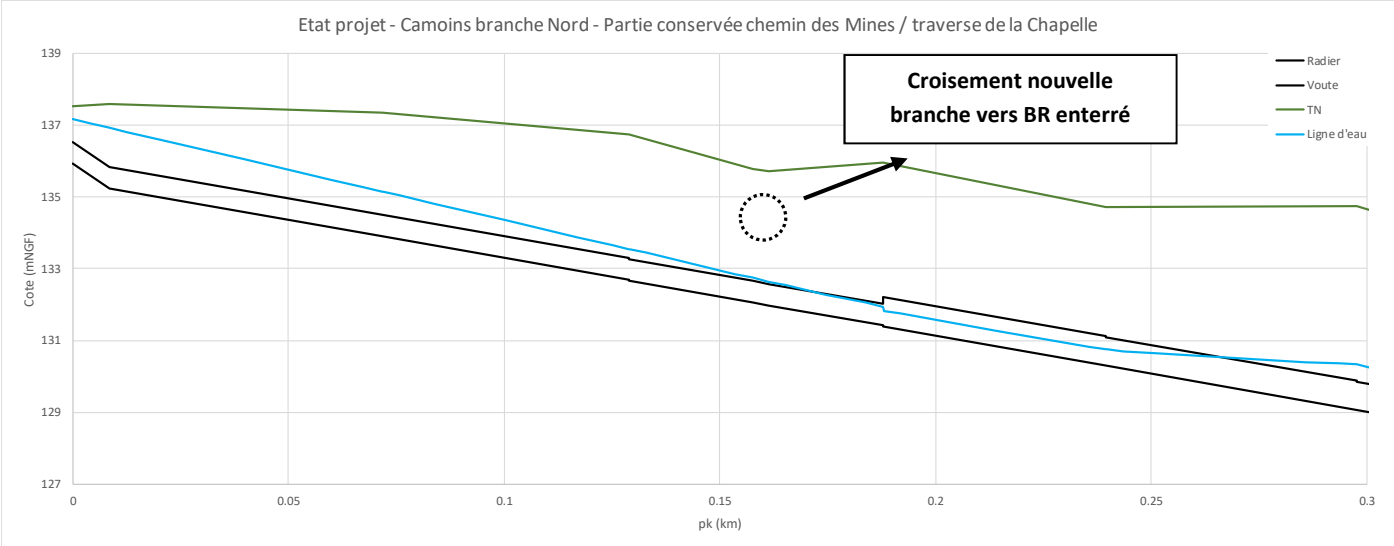




MRS-AMGA003

Lignes d'eau calculées : état projet

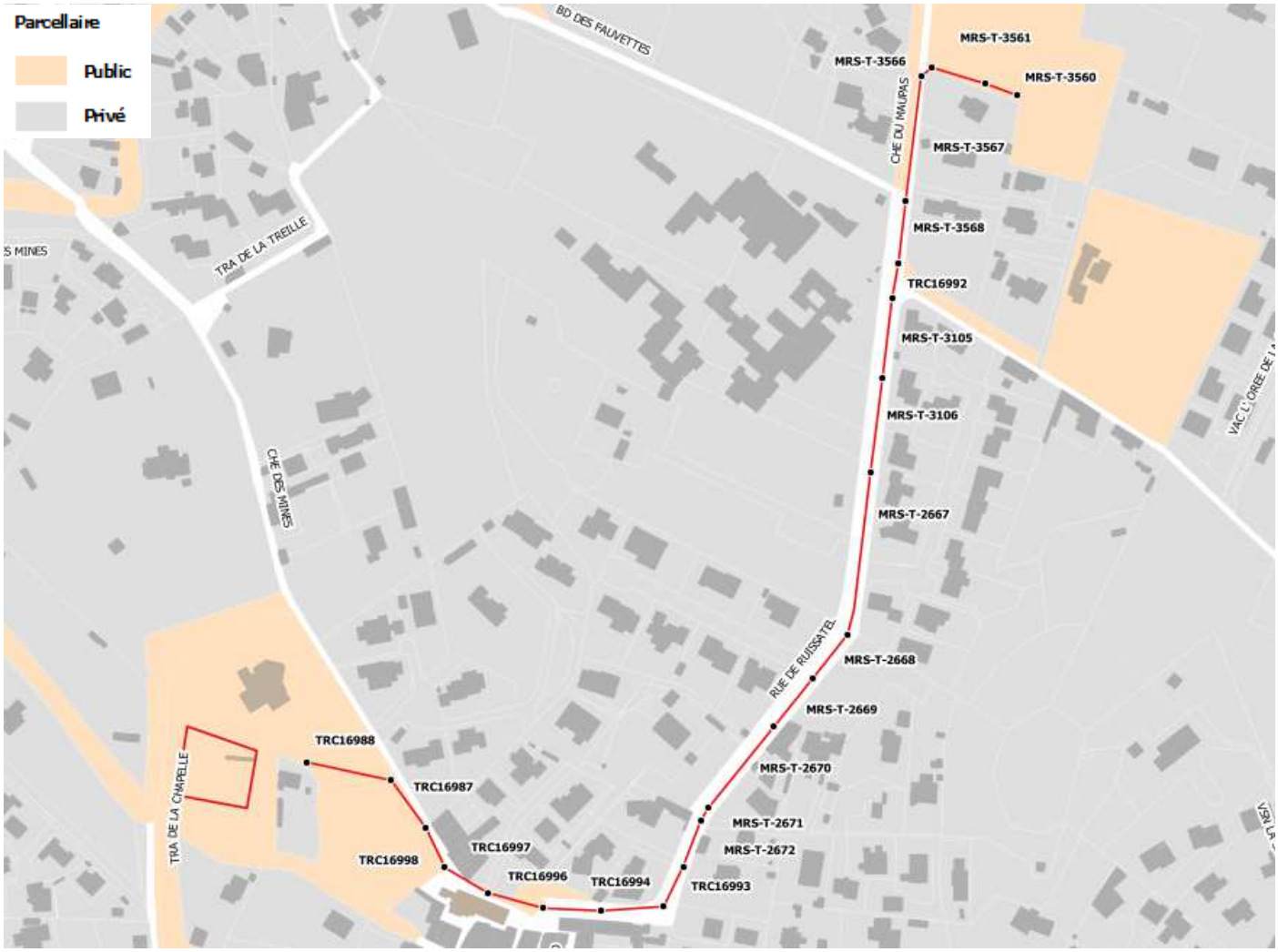




Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
680	Ø800	4 à 5 mois	905 €HT / ml	616 000 €HT
80	Ø1000	3 à 4 semaines	1400 €HT / ml	112 000 €HT
Bassin de rétention enterré 5000m³		2 mois	500 €HT / m³	2 500 000 €HT

MRS-AMGA003

Vue en plan de principe :



Bassin de rétention enterré 5000 m³ jardins des Camoins			
Volume (m³)	5000	**Fe entrée**	133.6
Surface au radier (m²)	1800	**Fe sortie**	131
Surface au miroir (m²)	1800	**Q entrée (m³/s)**	1.22
Cote de fond (mNGF)	131	**Q sortie (m³/s)**	0.42
Cote toit	134.8	**Q écrêté (m³/s)**	0.8
Cote PHE	133.8	**% écrêtement**	65
OH entrée	Ø1000		
OH sortie	Ø400 + surverse sécurité z = 133.8		

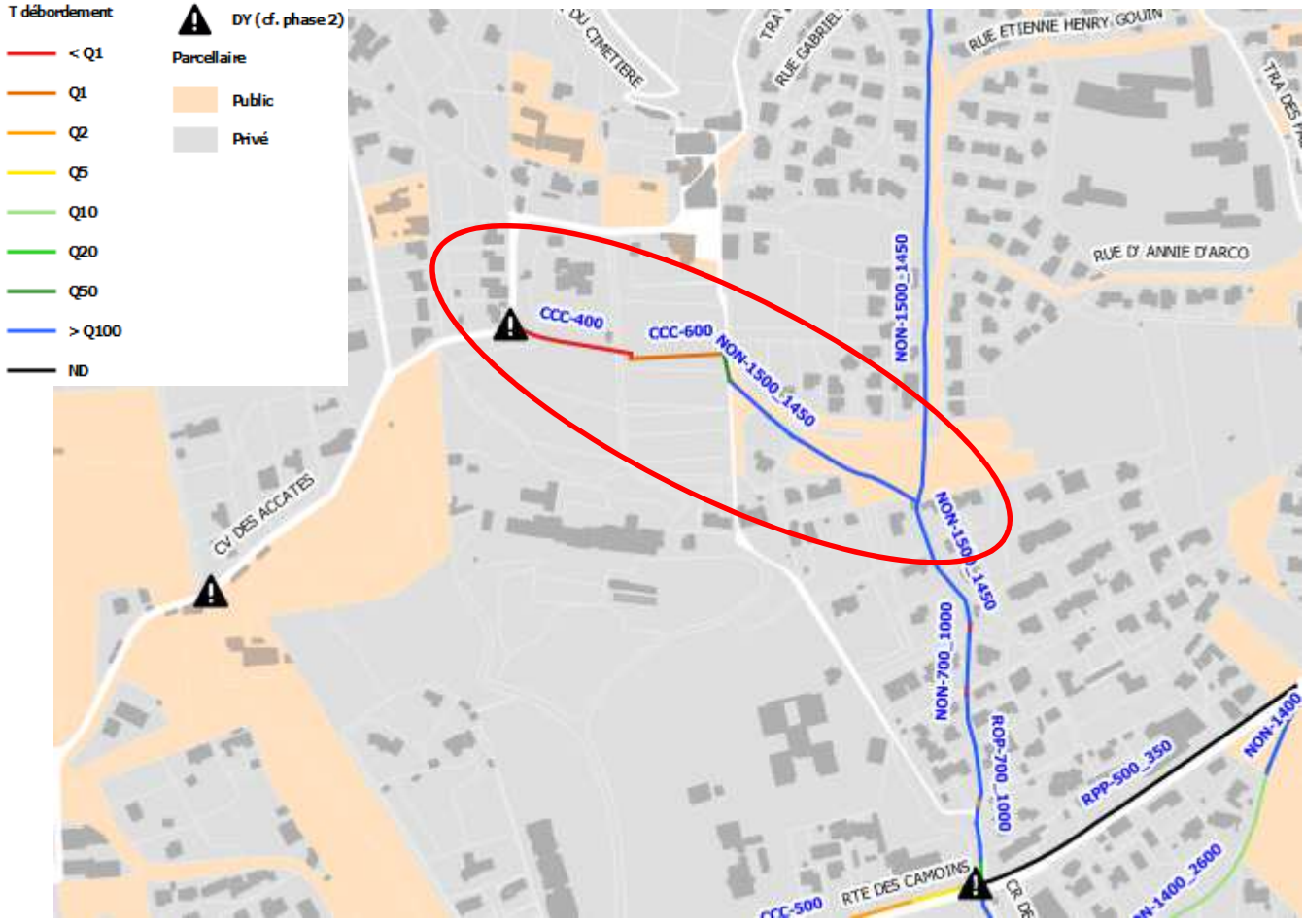
MRS-AMGA003

Recalibrage amont / Extension de réseau vers BR enterré tennis					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-3560	160.4	160.32	Ø800	17.24	0.005
MRS-T-3561	160.32	160.24	Ø800	30.09	0.003
MRS-T-3566	160.24	159.5	Ø800	7.38	0.1
MRS-T-3567	159.5	153.51	Ø800	66.81	0.09
MRS-T-3568	153.51	151.57	Ø800	32.51	0.06
TRC16992	151.57	150.41	Ø800	19.42	0.06
MRS-T-3105	150.41	148.27	Ø800	42.10	0.051
MRS-T-3106	148.27	146.55	Ø800	50.61	0.034
MRS-T-2667	146.55	141.95	Ø800	86.75	0.053
MRS-T-2668	141.95	140.537	Ø800	29.47	0.048
MRS-T-2669	140.537	139.046	Ø800	33.36	0.045
MRS-T-2670	139.046	137.149	Ø800	55.04	0.034
MRS-T-2671	137.149	136.865	Ø800	7.72	0.037
MRS-T-2672	136.865	135.94	Ø800	26.37	0.035
TRC16993	135.94	135.387	Ø800	23.44	0.024
TRC16994	135.387	135.08	Ø800	33.42	0.009
TRC16995	135.08	134.75	Ø800	30.47	0.011
TRC16996	134.75	134.4	Ø800	30.90	0.011
TRC16997	134.4	134.084	Ø800	25.99	0.012
TRC16998	134.084	133.942	Ø800	23.21	0.006
TRC16987	133.942	133.84	Ø1000	31.33	0.003
TRC16988	133.84	133.5	Ø1000	45.78	0.007

Fiche Aménagement

MRS-AMGA004

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 902 459 m	3 125 384 m
Adresse	Bassin versant de la Gaderonne, Les Accates			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	DY084, débordements fréquents et importants, réseau insuffisant			



Coût total (€HT)	***1 589 000€HT***	***Notation***	

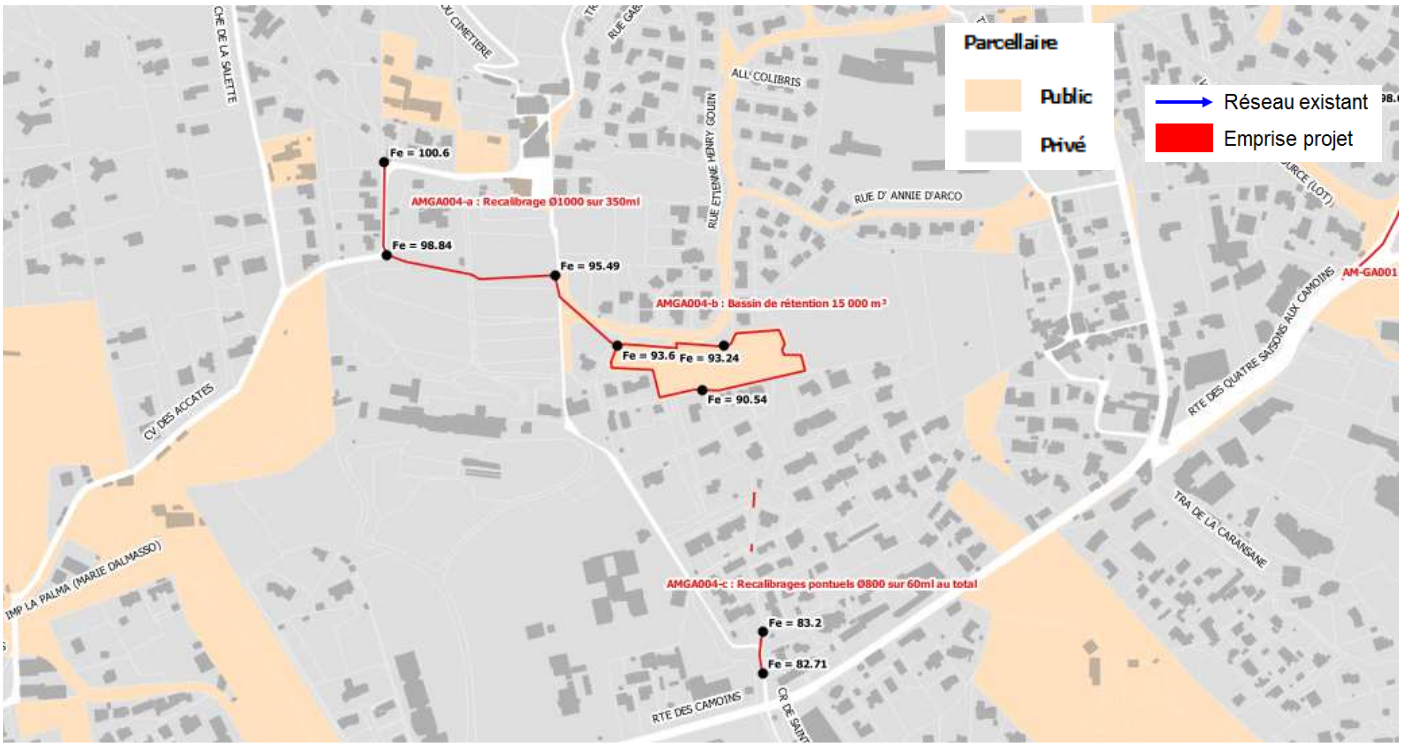
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2	***3***	***1.5***	***13.5***

Commentaires

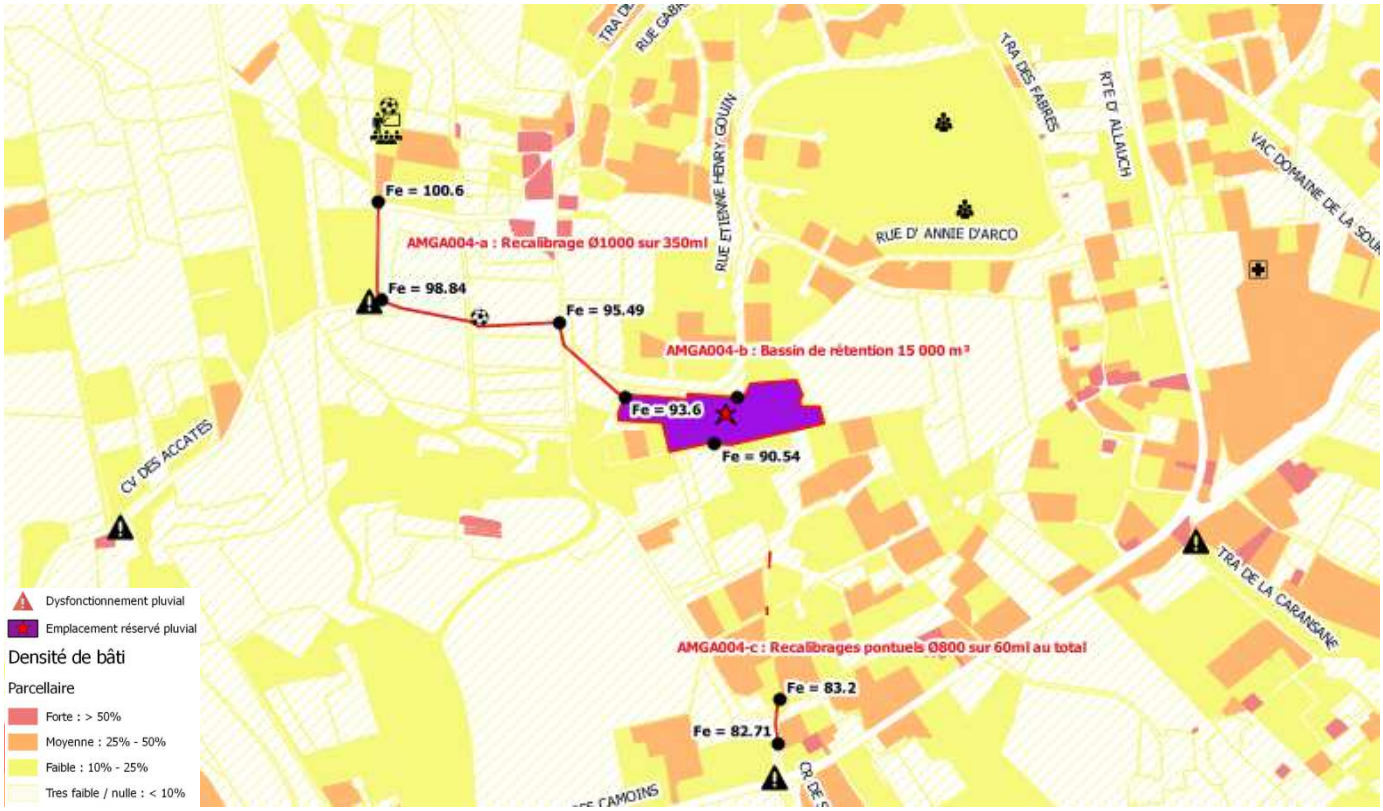
Dysfonctionnement important récurrent identifié par les riverains : hauteurs d'eau importantes empêchant la circulation.

MRS-AMGA004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



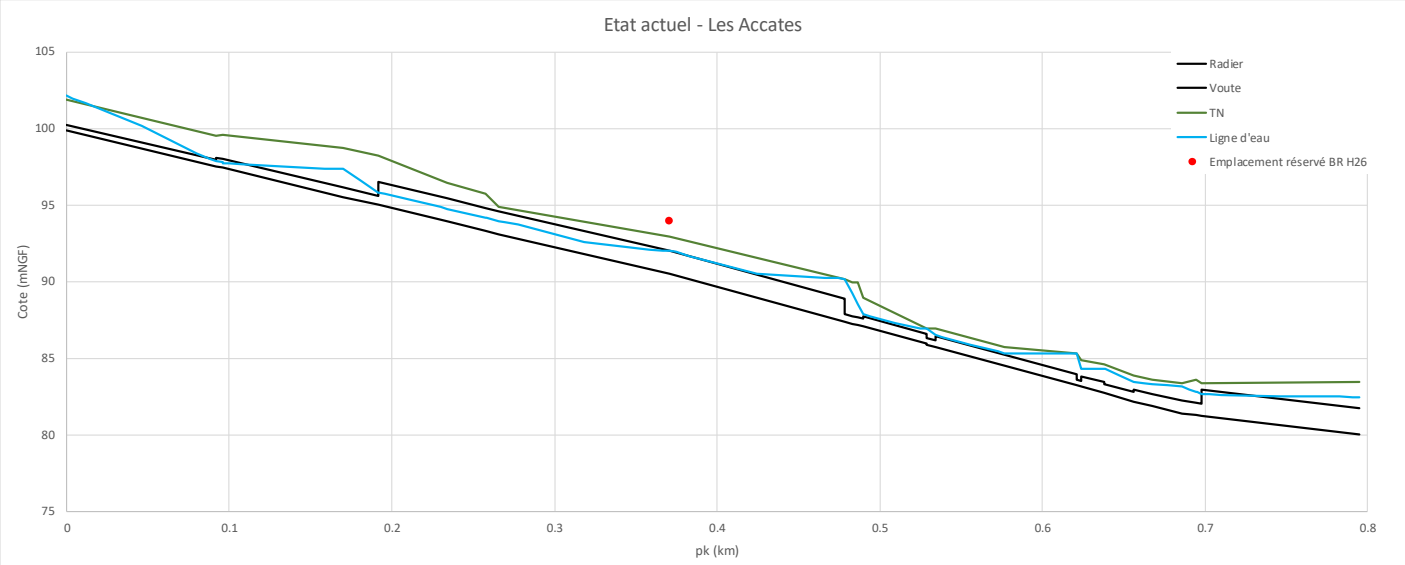
MRS-AMGA004-a

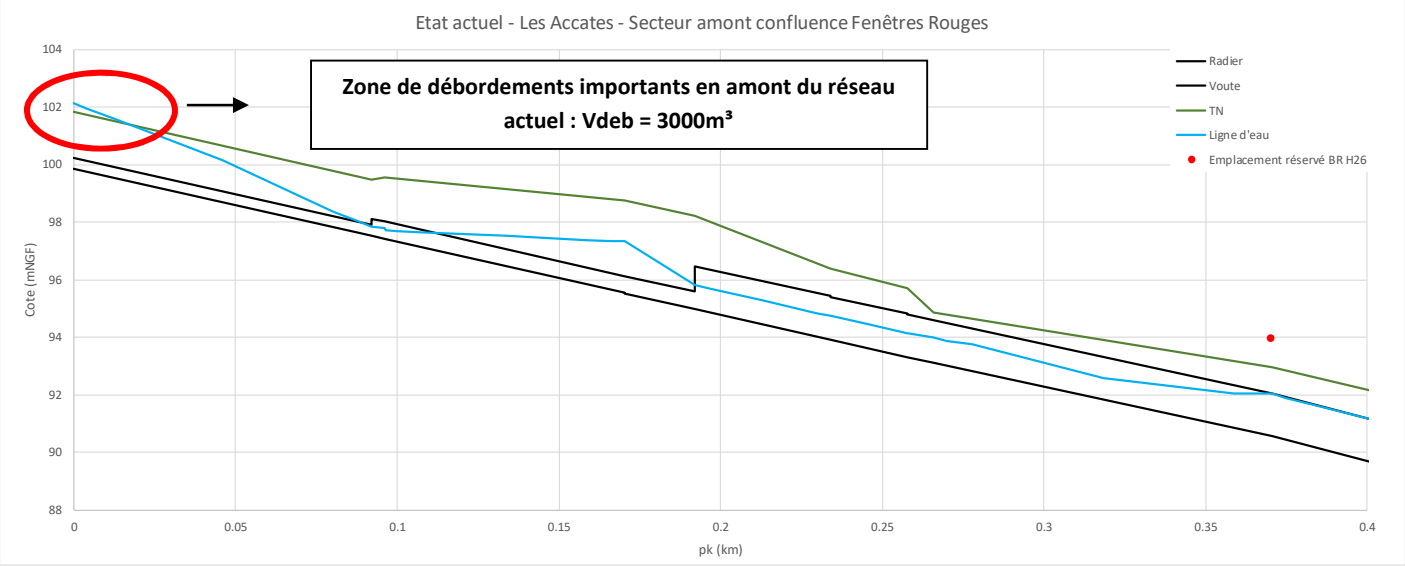
Adresse	Chemin des Accates		***Coord.***	1 902 188 m	3 125 498 m
Type d'aménagement	Recalibrage / extension de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.85 m^3/s	

Descriptif

Recalibrage et extension du réseau existant au droit du chemin des Accates de manière à capter l'ensemble des eaux ruisselées s'accumulant actuellement en point bas (au droit du mur du Tennis Park) et de les évacuer vers l'aval *via* le réseau enterré sous le Tennis Park, en direction du BR H26 (cf. fiche AMGA004-b). Aménagement permettant la suppression totale des débordements pour la pluie décennale mais engendrant une augmentation du débit de pointe en aval de la branche, au niveau de la confluence avec le ruisseau des Fenêtres Rouges.
Recalibrage + extension : 350ml Ø1000.

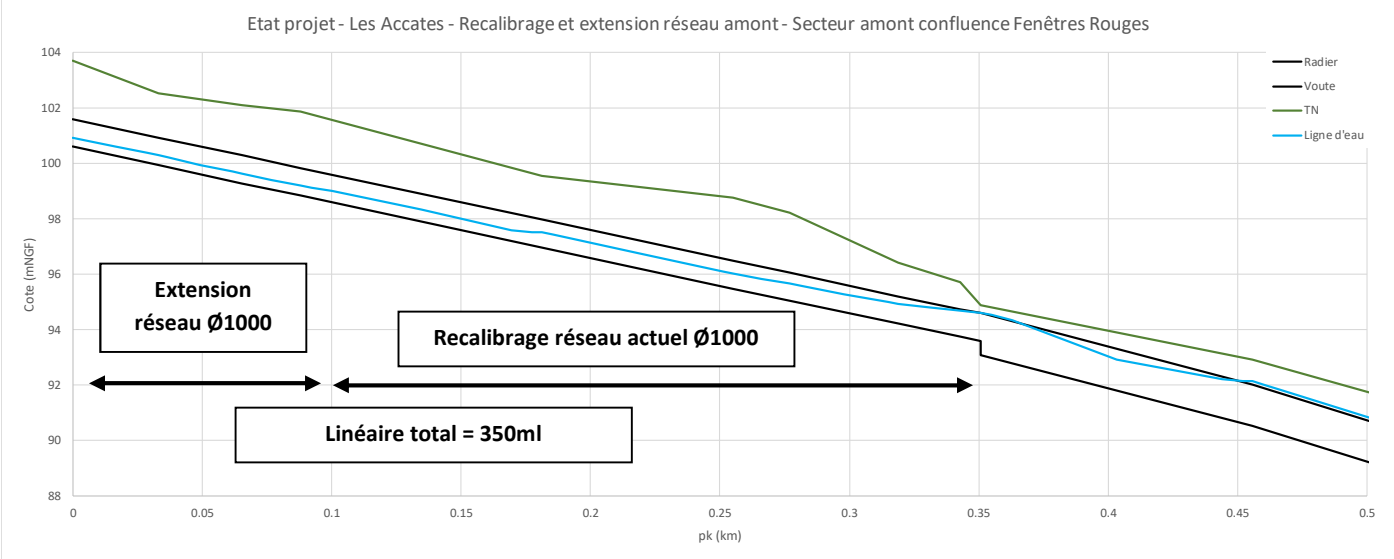
Lignes d'eau calculées : état actuel

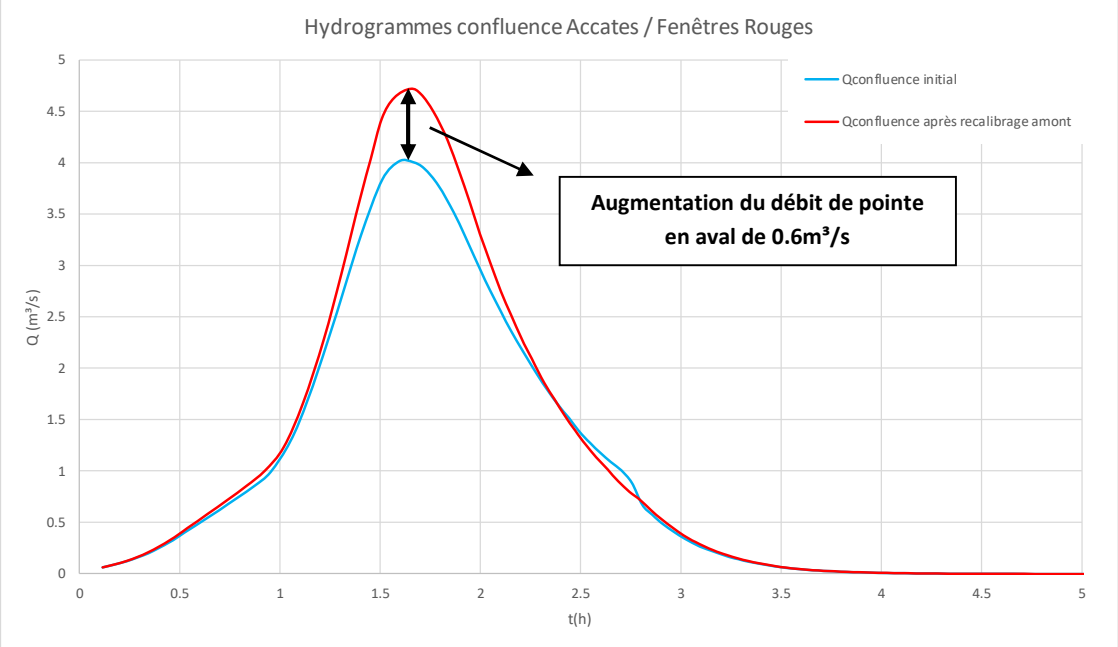




MRS-AMGA004-a

Lignes d'eau calculées : état projet





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
350	Ø1000	2 à 3 mois	1250 €HT / ml	440 000 €HT

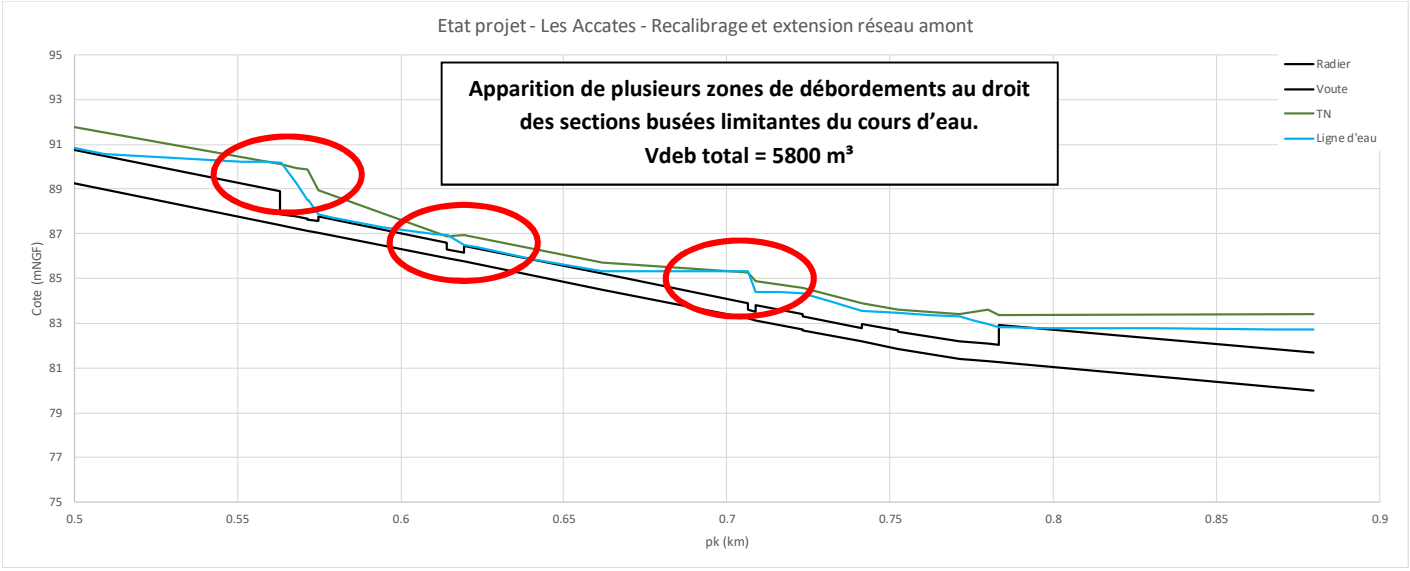
MRS-AMGA004-b

Adresse	Rue Etienne-Henri Gouin		***Coord.***	1 902 508 m	3 125 353 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention gravitaire 15 000m³ (BR H26, ER 67-200)				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			5.1 m^3/s

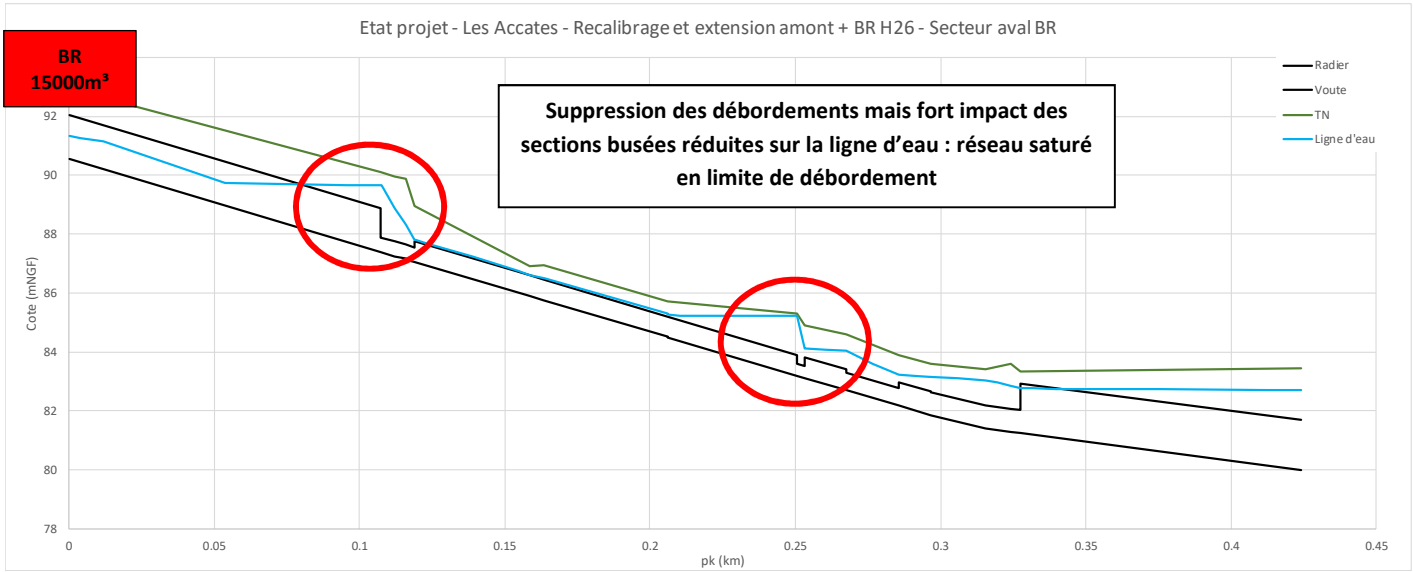
Descriptif

Implantation d'un bassin de rétention à fonctionnement gravitaire de 15 000m³ au niveau de l'emplacement réservé 67-200 (BR H26, référence POS) permettant d'écrêter le débit de pointe en aval et de ce fait d'empêcher les débordements observés au droit de la résidence « les Accatelles » en partie induits par le recalibrage de la partie amont du réseau au droit du chemin des Accates (cf. fiche AMGA004-a).

Ligne d'eau calculée : état actuel : Impact du recalibrage amont sur l'aval

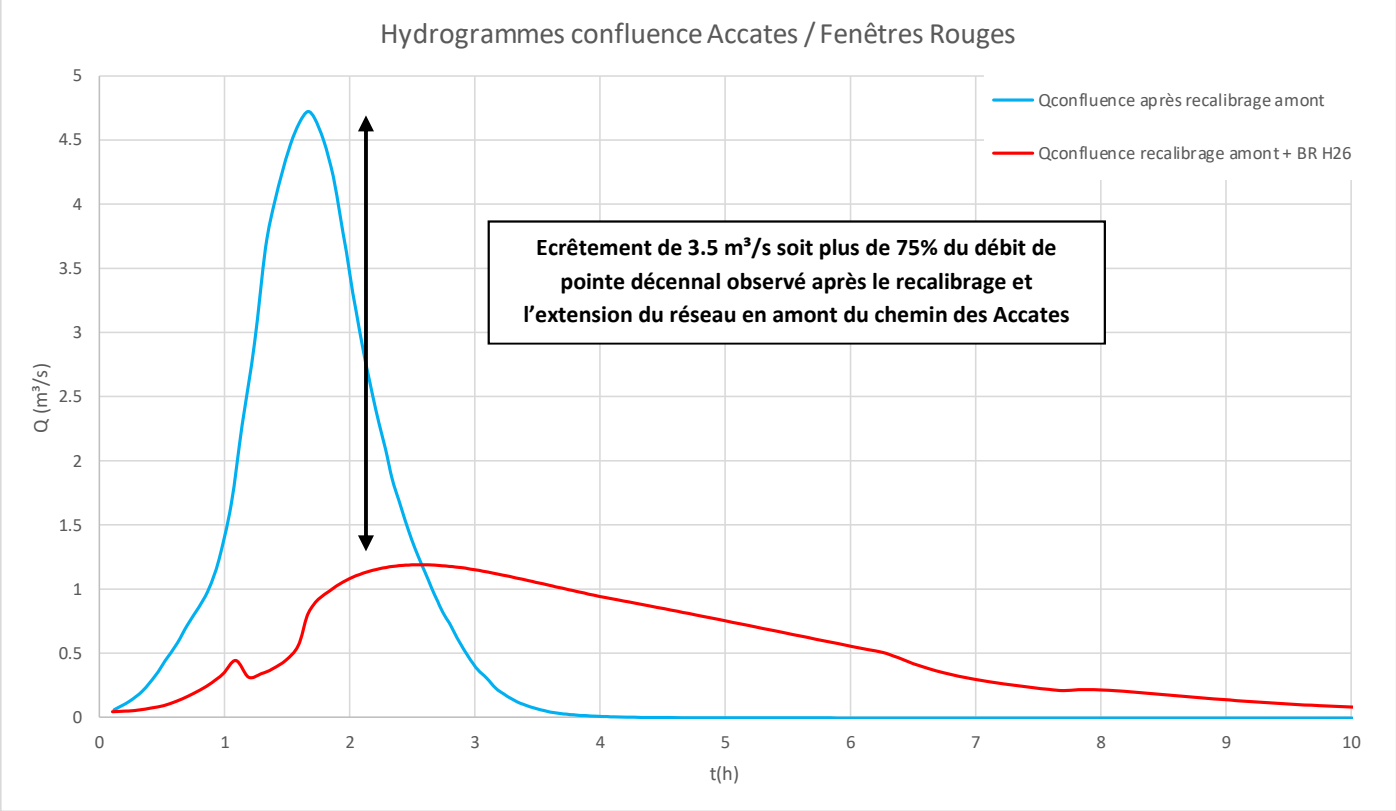


Ligne d'eau calculée : état projet



MRS-AMGA004-b

Hydrogrammes calculés : état projet



Détails			
Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin de rétention 15 000 m³	1 à 2 mois	75 €HT / m³	1 065 000 €HT

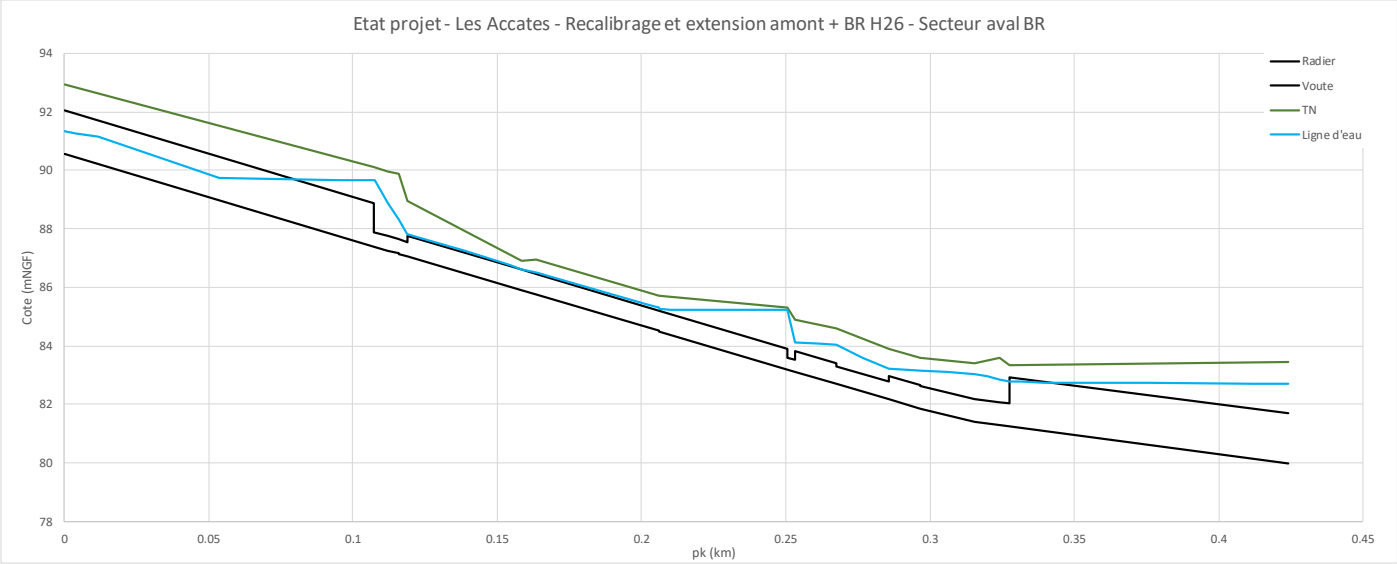
MRS-AMGA004-c

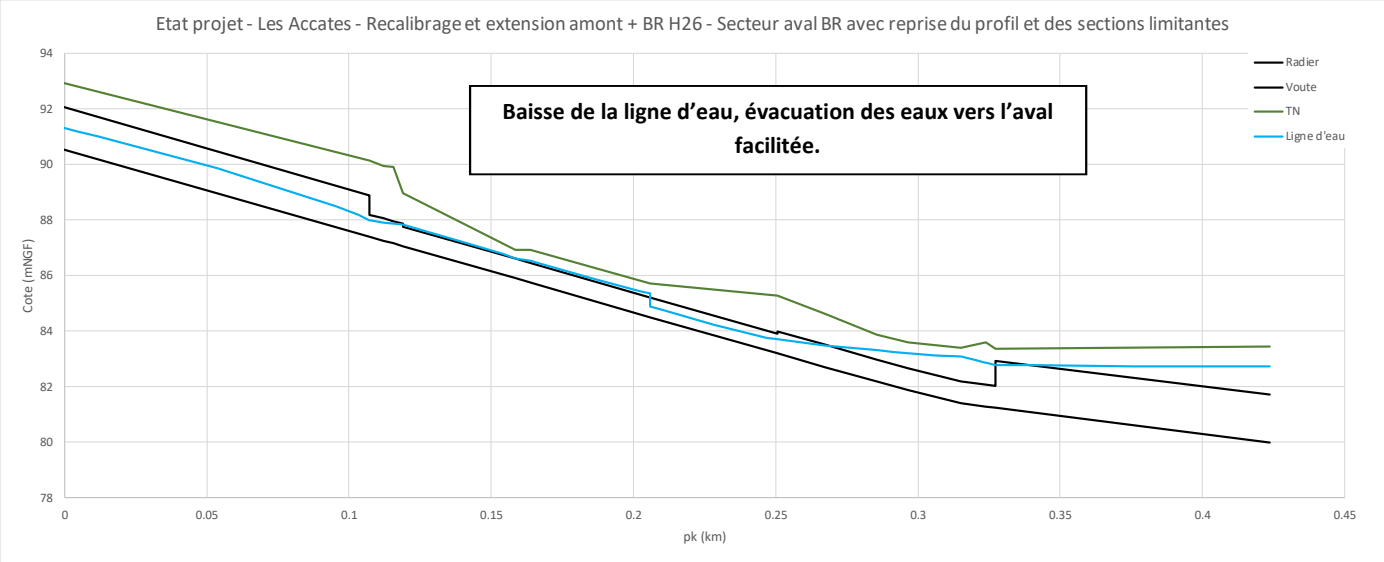
Adresse	Résidence les Accatelles	***Coord.***	1 873 793 m	3 127 918 m
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau : reprise des sections limitantes			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.25 m^3/s	

Descriptif

Reprise des sections enterrées limitantes (cf. AMGA004-b) sur la partie aval du ruisseau des Accates.
Total = 60ml Ø800. Aménagement permettant de s'affranchir de tout risque de débordement du réseau dans le cas éventuel d'une obstruction partielle au niveau d'une section busée.

Lignes d'eau calculées : état initial / état projet



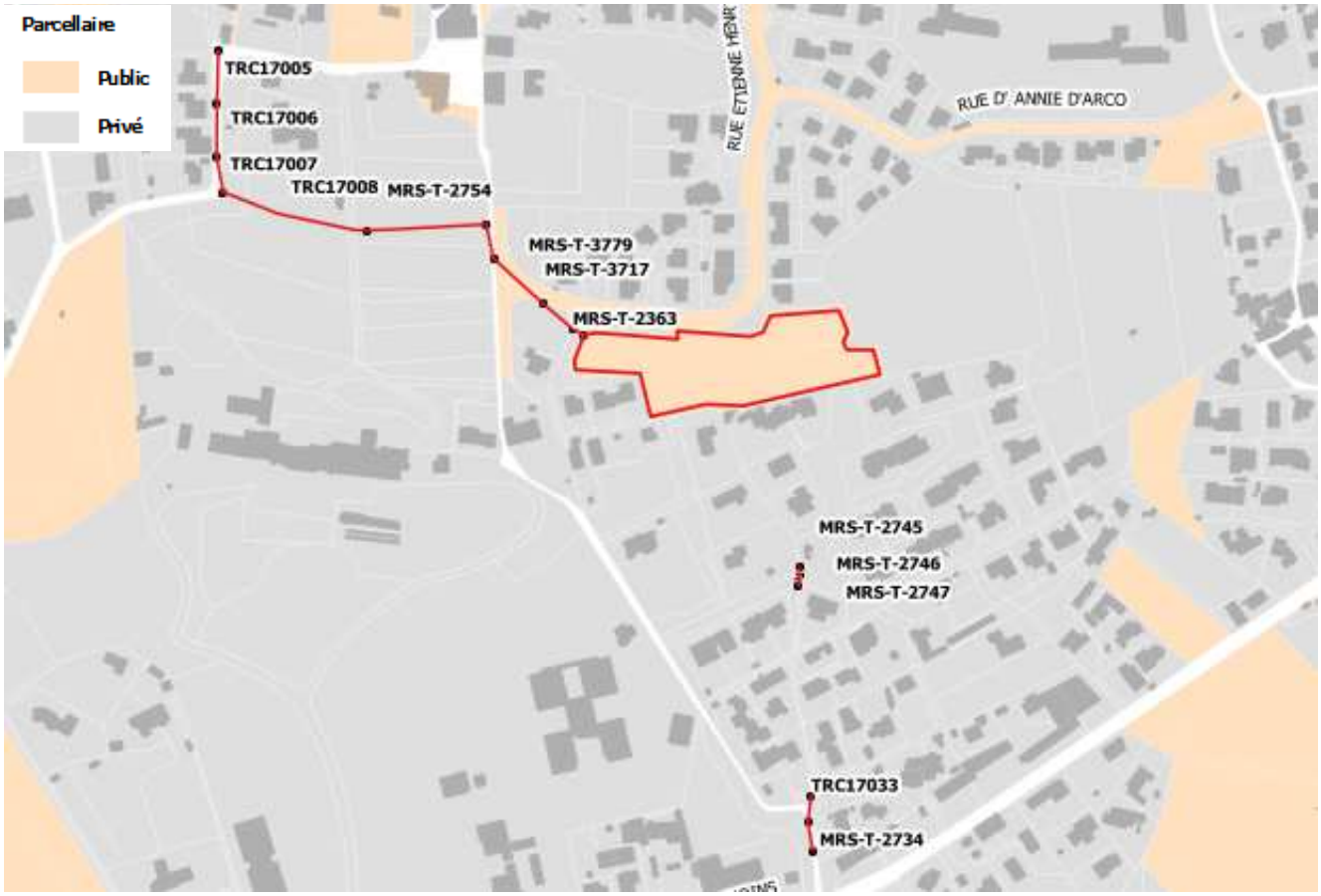


Détails

Linéaire (m)	*Diamètre / Section*	*Durée des travaux*	*Coût unitaire moyen*	*Coût total*
60 ml	Ø 800	2 semaines	1400 €HT / ml	83 500 €HT

MRS-AMGA004

Vue en plan de principe :



Bassin de rétention enterré 15 000 m³ rue Etienne-Henri Gouin			
Volume (m³)	15 000	**Fe entrée 1**	93.6
Surface au radier (m²)	5000	**Fe entrée 2**	93.25
Surface au miroir (m²)	7000	**Fe sortie**	90.54
Cote de fond (mNGF)	90.54	**Q entrée (m³/s)**	5.1
Cote digue	95	**Q sortie (m³/s)**	1.25
Cote PHE	93.25	**Q écrêté (m³/s)**	4.3
OH entrée	Ø1000 + Ø600	**% écrêtement**	85
OH sortie	Ø500 + surverse sécurité z = 93.25		

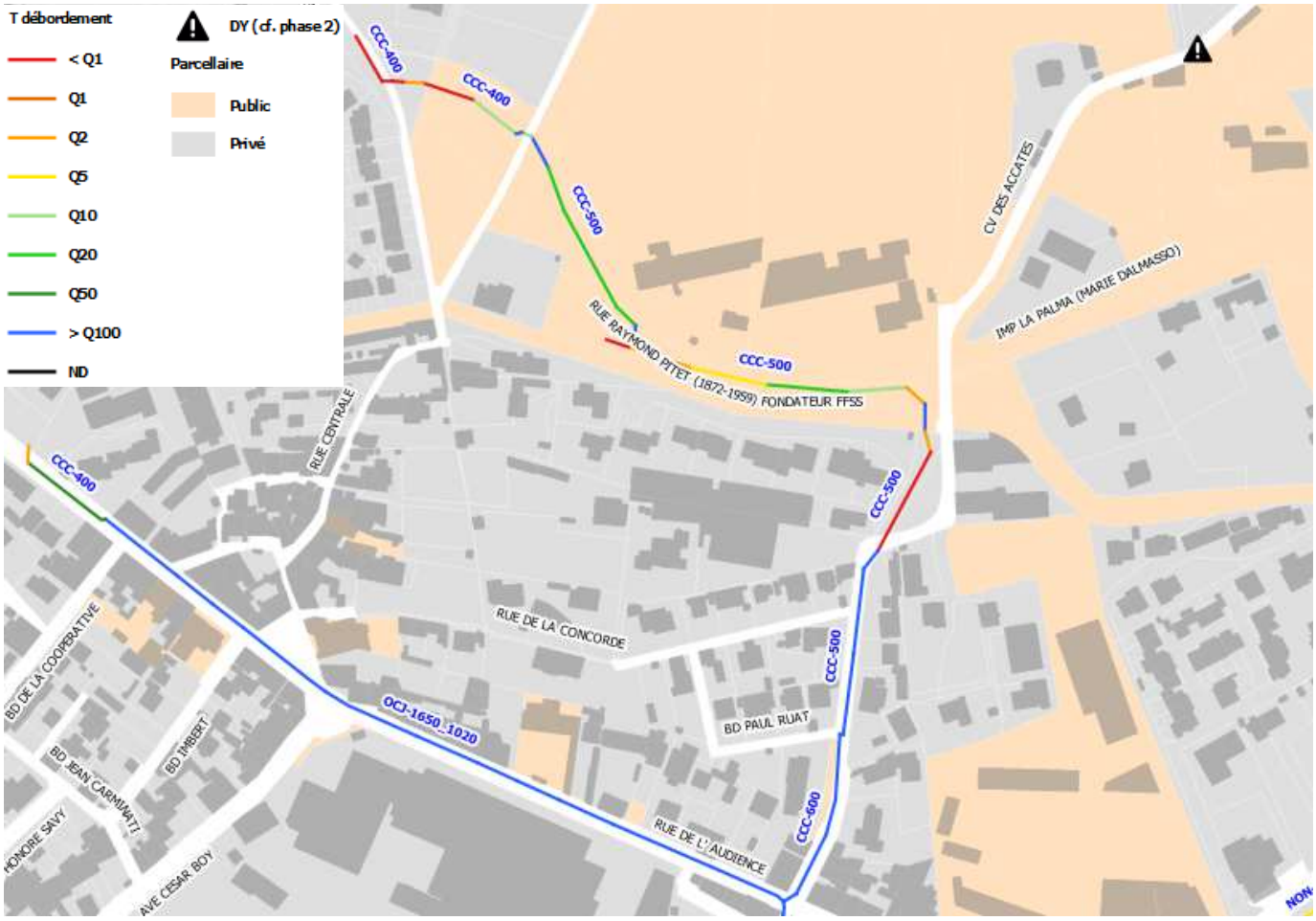
MRS-AMGA004

Recalibrage et extension du réseau sur le chemin des Accates					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC17005	100.6	99.942	Ø1000	32.86	0.02
TRC17006	99.942	99.29	Ø1000	32.60	0.02
TRC17007	99.29	98.84	Ø1000	22.55	0.02
TRC17008	98.84	96.974	Ø1000	93.23	0.02
MRS-T-2754	96.974	95.494	Ø1000	74	0.02
MRS-T-2755	95.494	95.061	Ø1000	21.6	0.02
MRS-T-3779	95.061	94.218	Ø1000	42.1	0.02
MRS-T-3717	94.218	93.741	Ø1000	23.86	0.02
MRS-T-2363	93.741	93.6	Ø1000	7.94	0.018
MRS-T-2745	87.3945	87.258	Ø800	4.78	0.029
MRS-T-2746	87.2544	87.1524	Ø800	3.6	0.028
MRS-T-2747	87.1487	87.0568	Ø800	3.2	0.028
TRC17033	83.2049	82.7113	Ø800	16.81	0.029

Fiche Aménagement

MRS-AMGA005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 901 681 m	3 125 123 m
Adresse	Bassin versant de la Gaderonne, Rue Raymond Pitet / Chemin des Accates			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements importants fréquents du réseau			



Coût total (€HT)	***861 500 €HT***	***Notation***	***83 %***

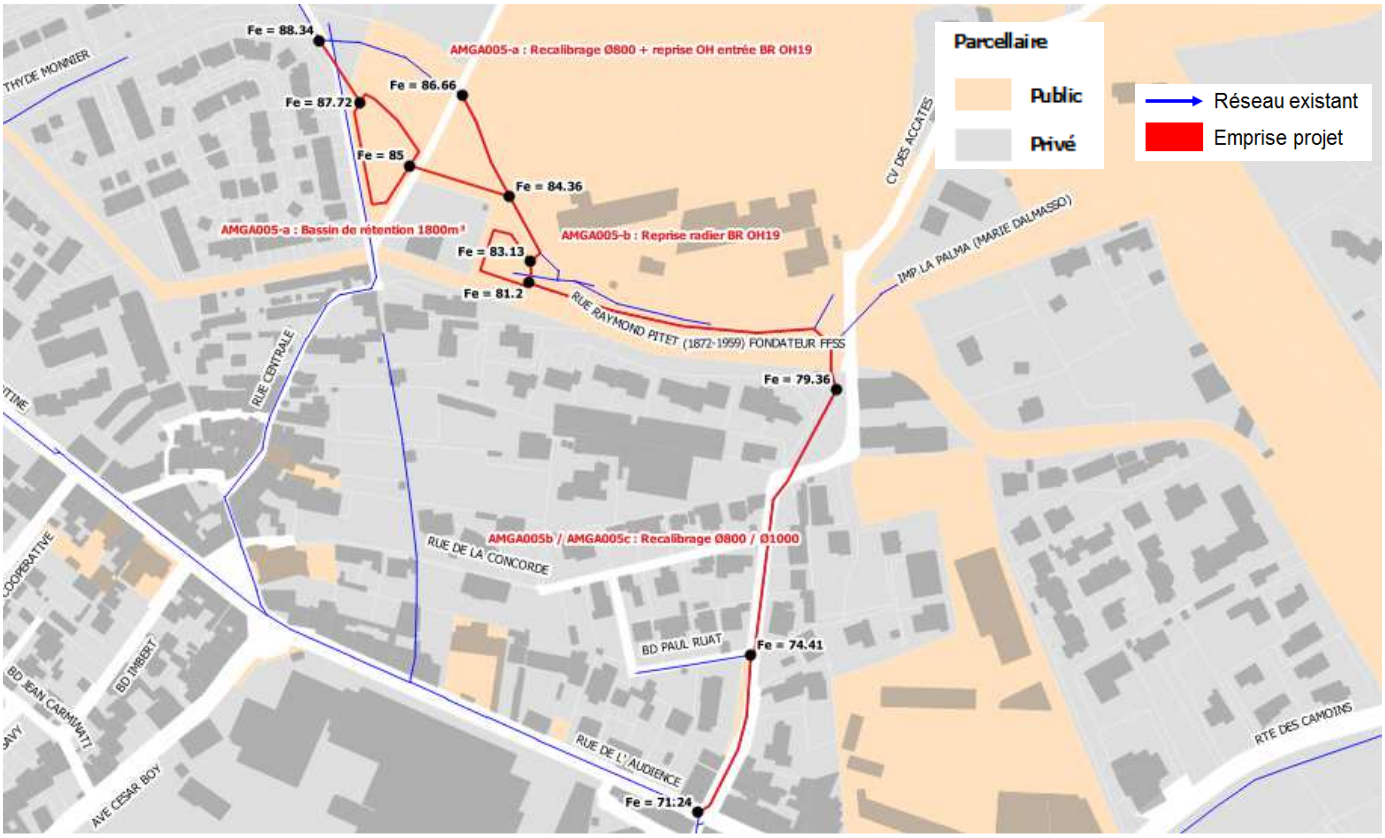
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

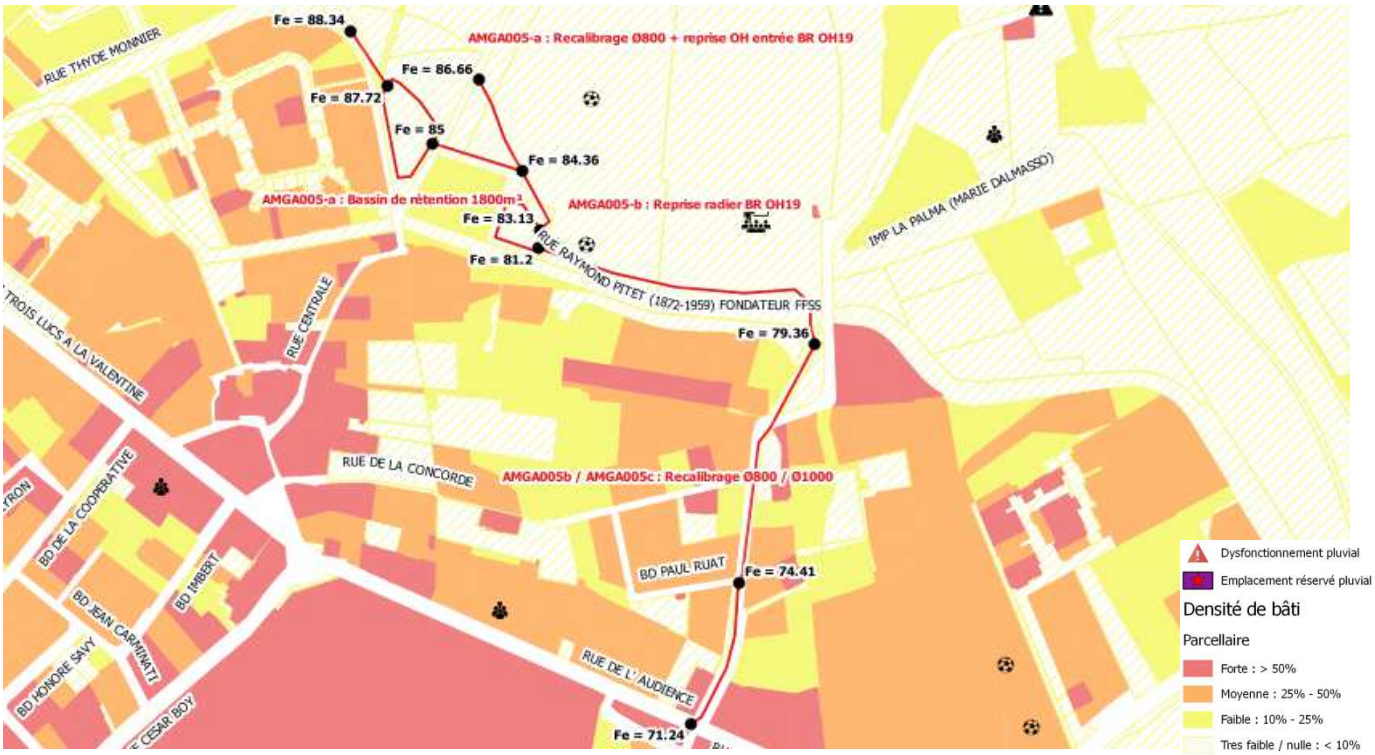
.Secteur à fort enjeux humains : zone densément peuplée + école primaire Accates la Valentine.

MRS-AMGA005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



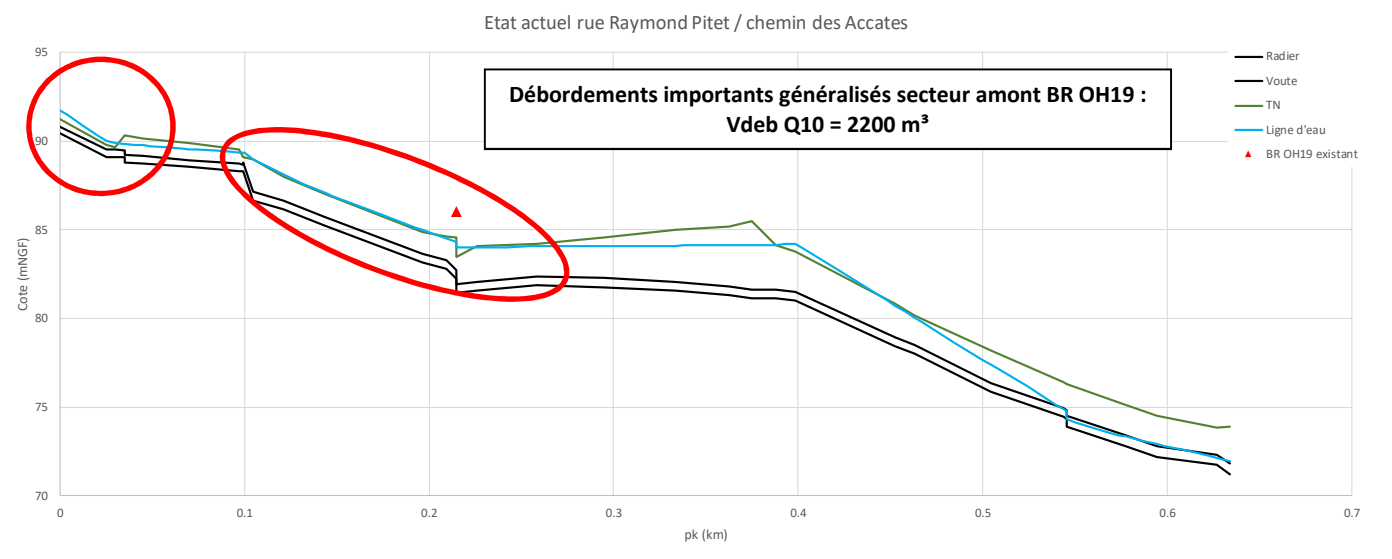
MRS-AMGA005-a

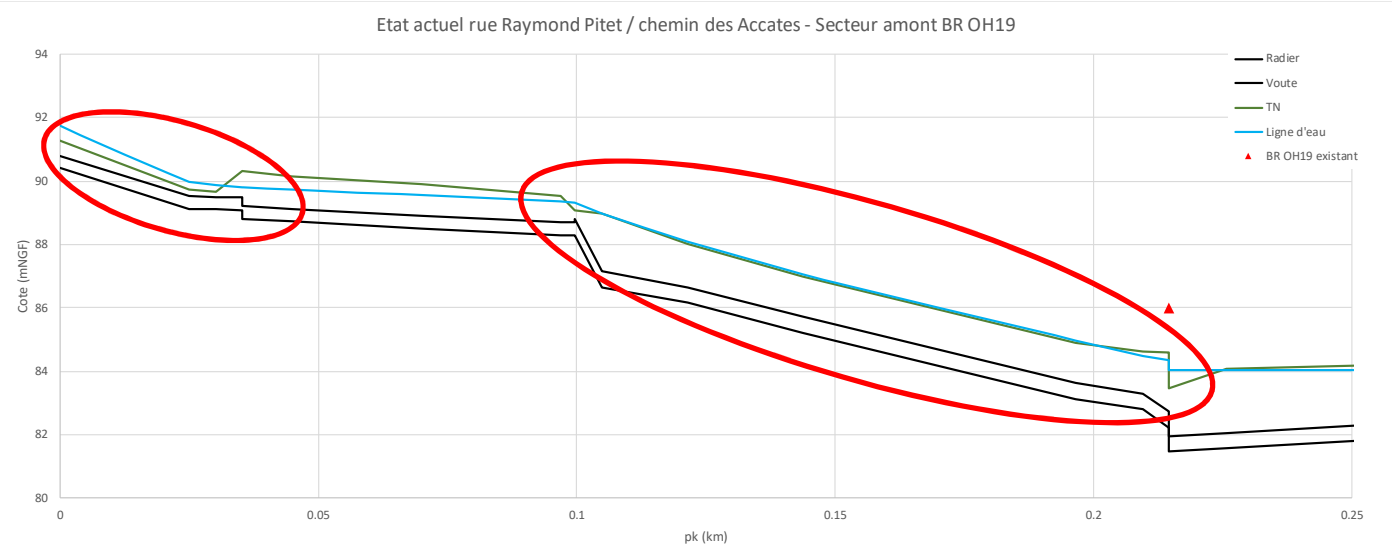
Adresse	Traverse des Romans		***Coord.***	1 901 585 m	3 125 187 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention 1800m³				
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***		1 m^3/s	

Descriptif

Implantation d'un bassin de rétention gravitaire au niveau de l'intersection entre la traverse des Romans et la traverse de la Jouvière, d'un volume utile total de 1800m³. Aménagement comprenant également :
35ml de conduite Ø600 (alimentation) + 55ml de conduite Ø600 (évacuation) vers l'antenne rue Raymond Pitet.
Ouvrage permettant de contenir une part des débordements observés pour les pluies décennale et vingtennale sur le secteur mais devant être associé au recalibrage d'une partie de la branche située en amont du BR existant (MRS-OH19, cf. fiches ouvrages ph2). Voir fiche AMGA005-b.
Impact de l'aménagement localisé uniquement en amont du BR OH19.

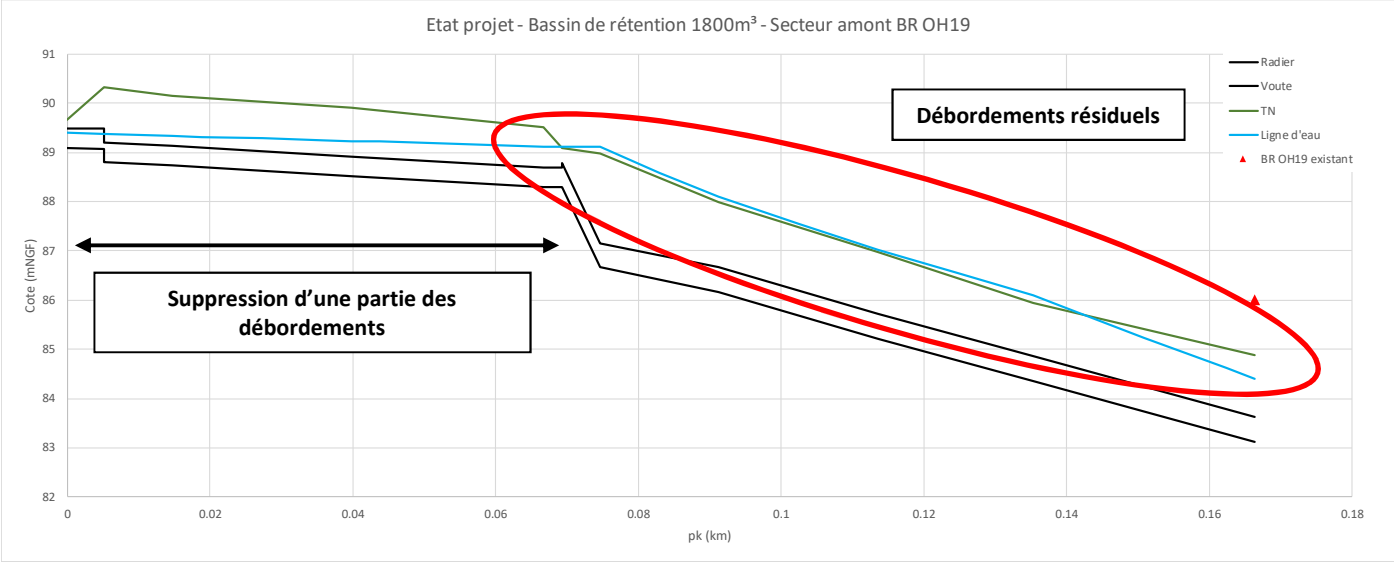
Lignes d'eau calculées : état actuel

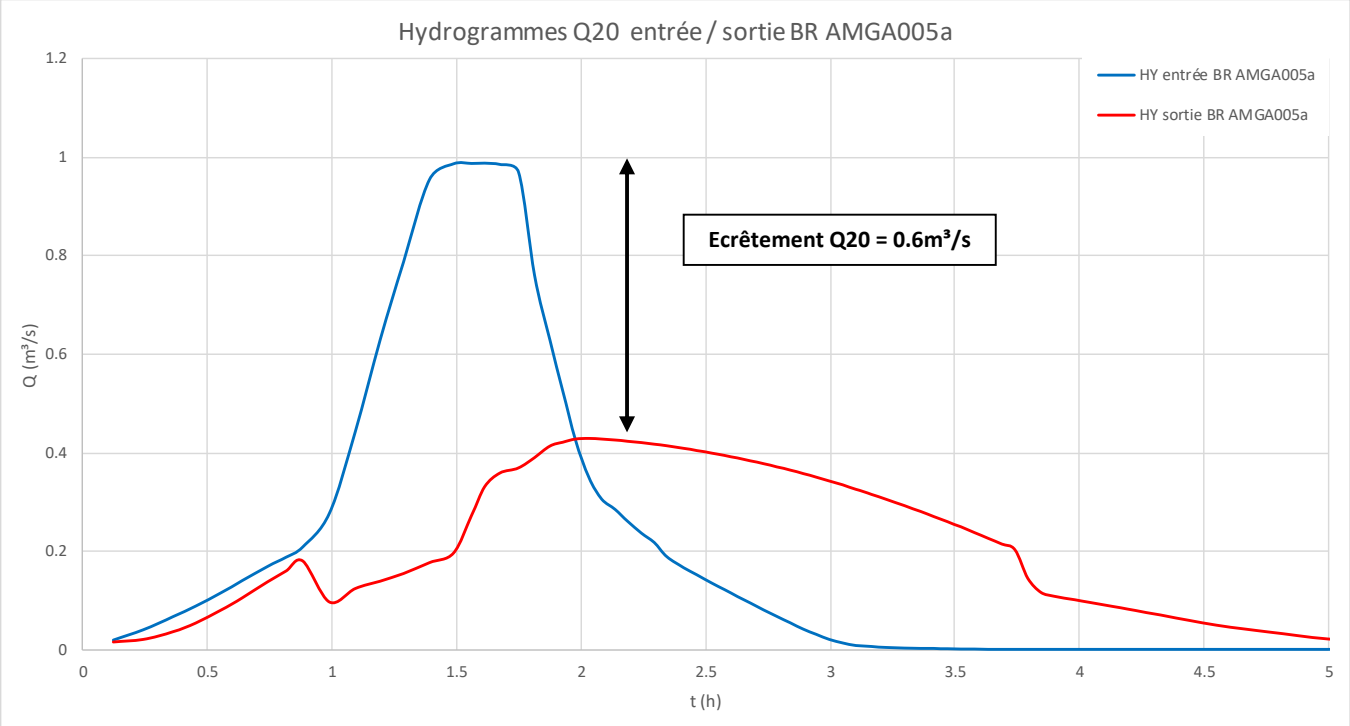




MRS-AMGA005-a

Ligne d'eau calculée : état projet





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
90	Ø600	2 semaines	820 €HT / ml	74 000 €HT
Bassin de rétention 1800m³		1 mois	83 €HT / m³	150 000 €HT

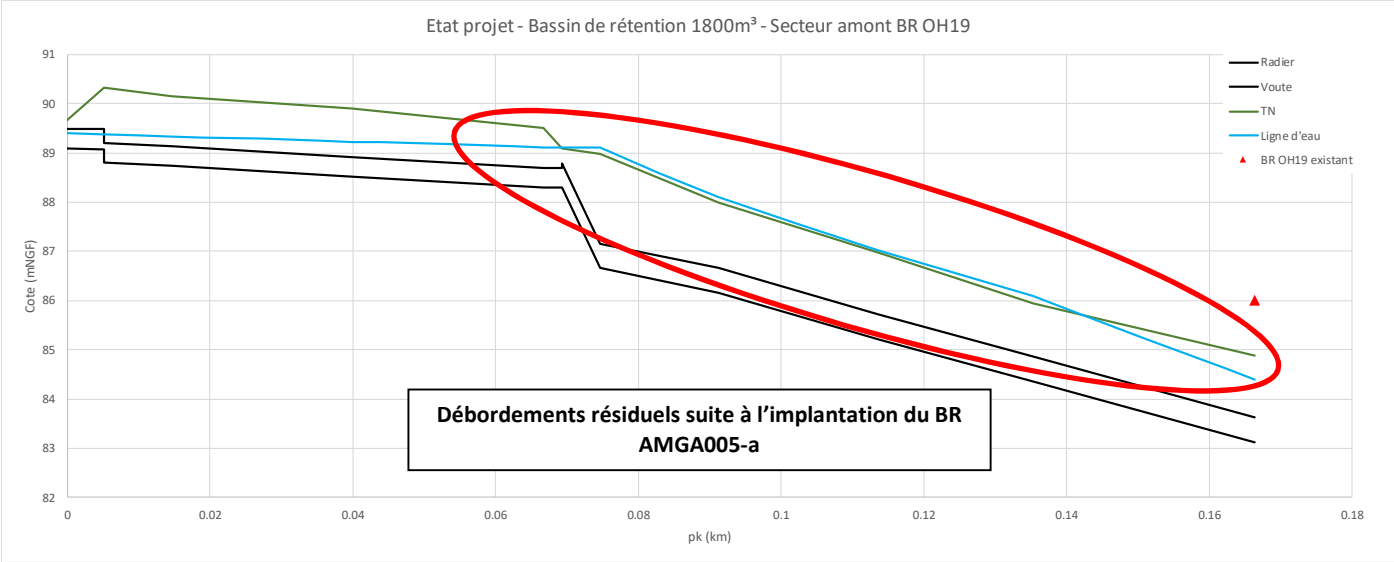
MRS-AMGA005-b

Adresse	Rue Raymond Pitet			***Coord.***	1 901 644 m	3 125 177 m
Type d'aménagement	Recalibrage				
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***			1.6 m^3/s

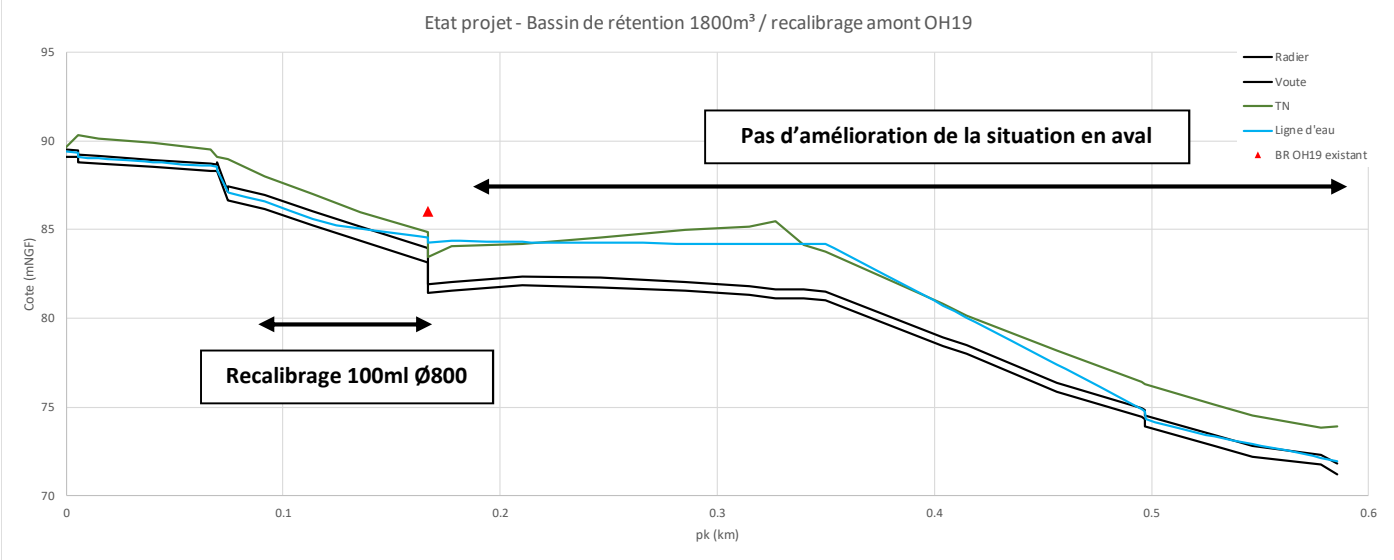
Descriptif

Recalibrage de l'antenne de réseau Ø500 actuelle en Ø800 au droit de la rue Raymond Pitet sur 100ml en amont du bassin de rétention MRS-OH19 (cf. fiches ouvrages ph2) existant. Déplacement du point d'entrée du réseau dans le bassin (réhausse du fil d'eau de 0.9m) de manière à optimiser son fonctionnement.
Aménagement permettant, en association avec le bassin de rétention AMGA005-a, de supprimer la totalité des débordements sur le secteur pour les pluies décennale et vingtennale, pas d'impact au-delà du BR OH19.

Lignes d'eau calculées : état projet BR AMGA005-a sans recalibrage

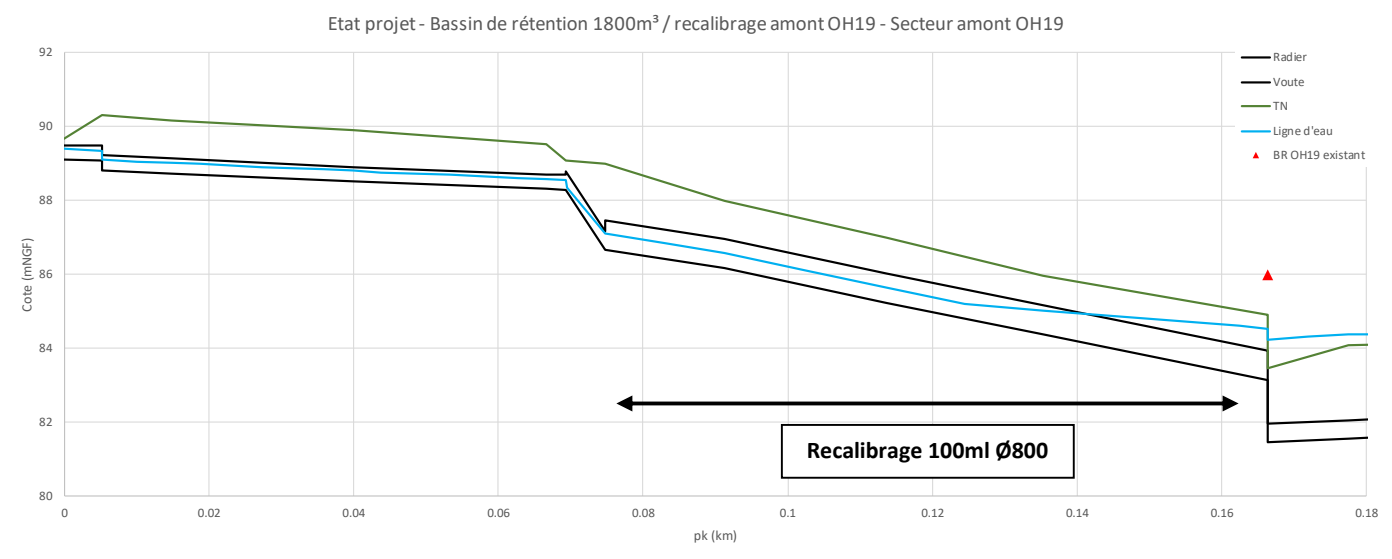


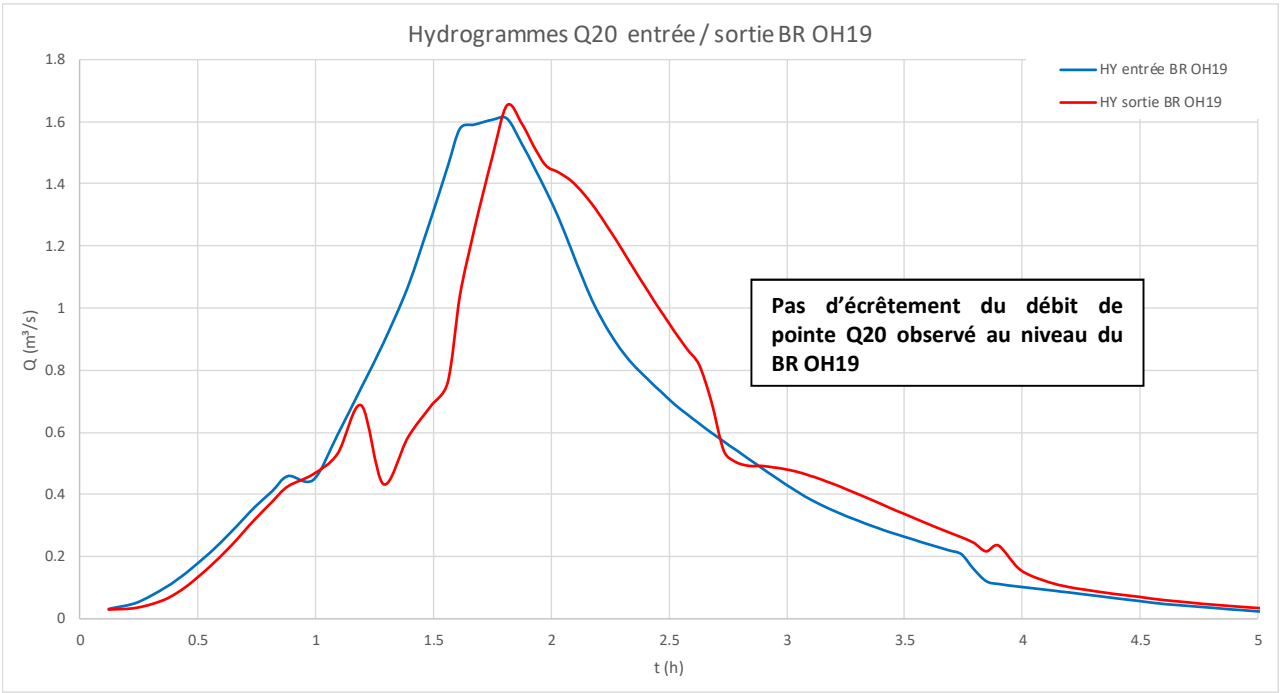
Lignes d'eau calculées : état projet BR AMGA005-a avec recalibrage amont



MRS-AMGA005-b

Lignes d'eau calculées : état projet BR AMGA005-a avec recalibrage amont





Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
100	Ø800	2 à 3 semaines	1035 €HT / ml	103 500 €HT

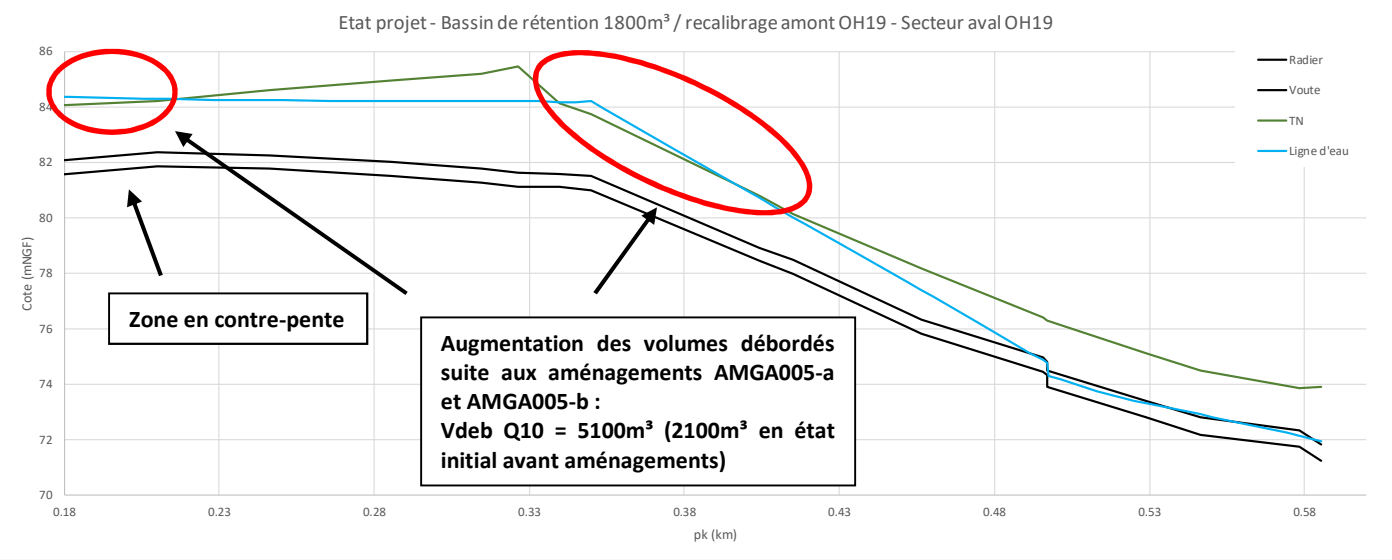
MRS-AMGA005-c

Adresse	Rue Raymond Pitet / Chemin des Accates		***Coord.***	1 901 797 m	3 125 018 m
Type d'aménagement	Recalibrage et reprofilage				
Période de retour	20 ans	***Débit de dimensionnement***			3 m^3/s

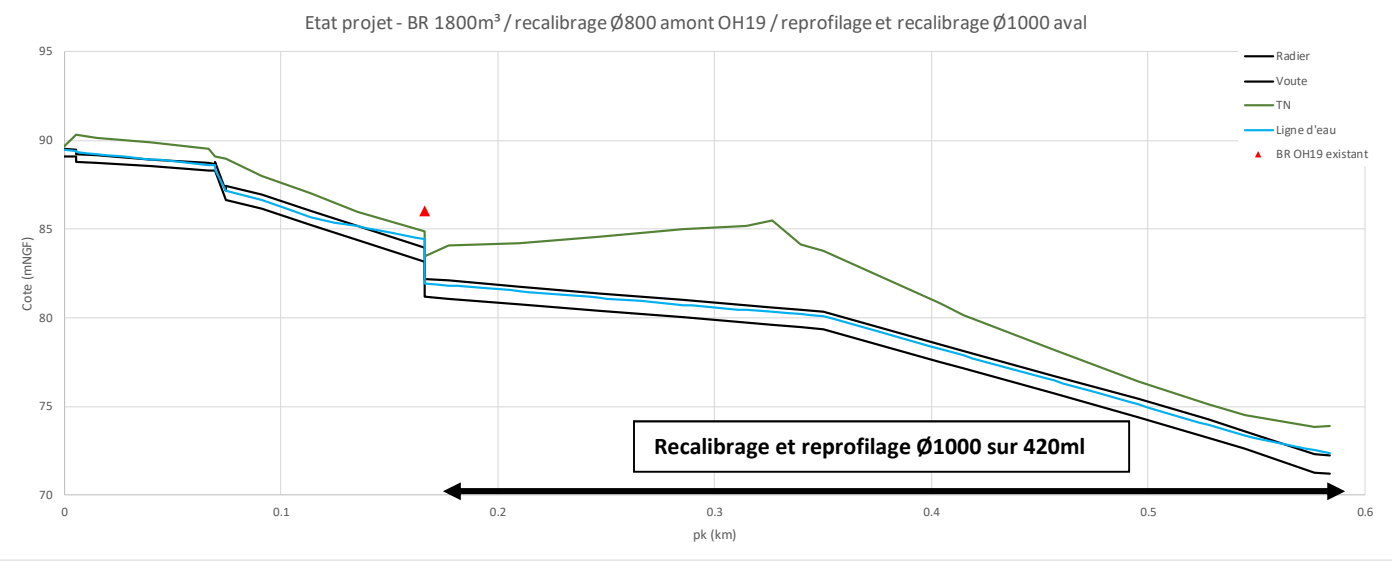
Descriptif

Recalibrage et reprofilage de la totalité de la branche de réseau située rue Raymond Pitet / chemin des Accates depuis l'aval du BR OH19 jusqu'au niveau de l'intersection avec la rue de l'Audience. Total = 420ml Ø1000
Reprise du BR OH19 par abaissement du radier de 1m : augmentation du volume stocké de 600 à 880m³.
Aménagements permettant de supprimer la totalité des débordements en aval du BR OH19 pour les pluies décennale et vingtennale.

Lignes d'eau calculées : état projet AMGA005-a + AMGA005-b sans recalibrage de la partie aval

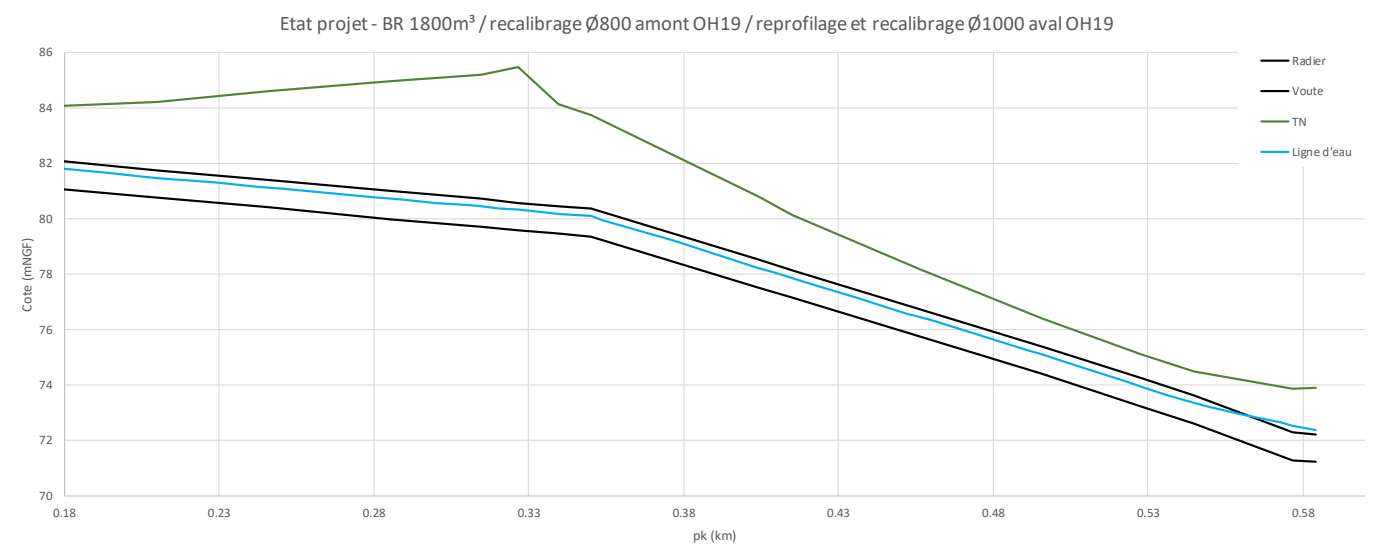


Lignes d'eau calculées : état projet :



MRS-AMGA005-c

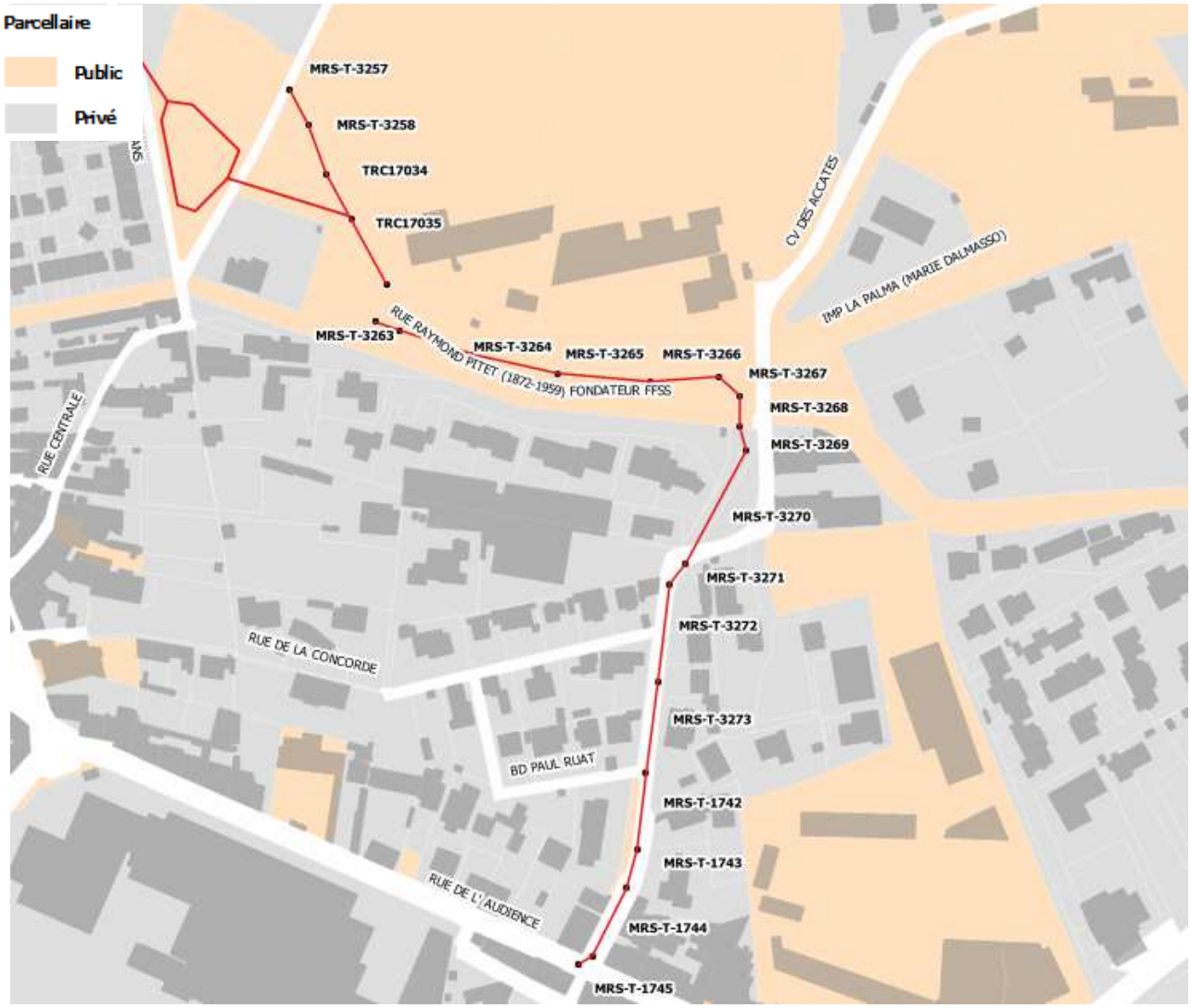
Lignes d'eau calculées : état projet :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
420	Ø1000	2 à 3 mois	1270 €HT / ml	534 000 €HT

MRS-AMGA005

Vue en plan de principe :



Bassin de rétention 1800m³ Traverse des Romans : 5-a			
Volume (m³)	1800	**Fe entrée 1**	87.72
Surface au radier (m²)	366	**Fe sortie**	85
Surface au miroir (m²)	1100	**Q entrée (m³/s)**	1
Cote de fond (mNGF)	85	**Q sortie (m³/s)**	0.4
Cote digue	88.15	**Q écrêté (m³/s)**	0.6
Cote PHE	87.72	**% écrêtement**	60
OH entrée	Ø600		
OH sortie	Ø300		

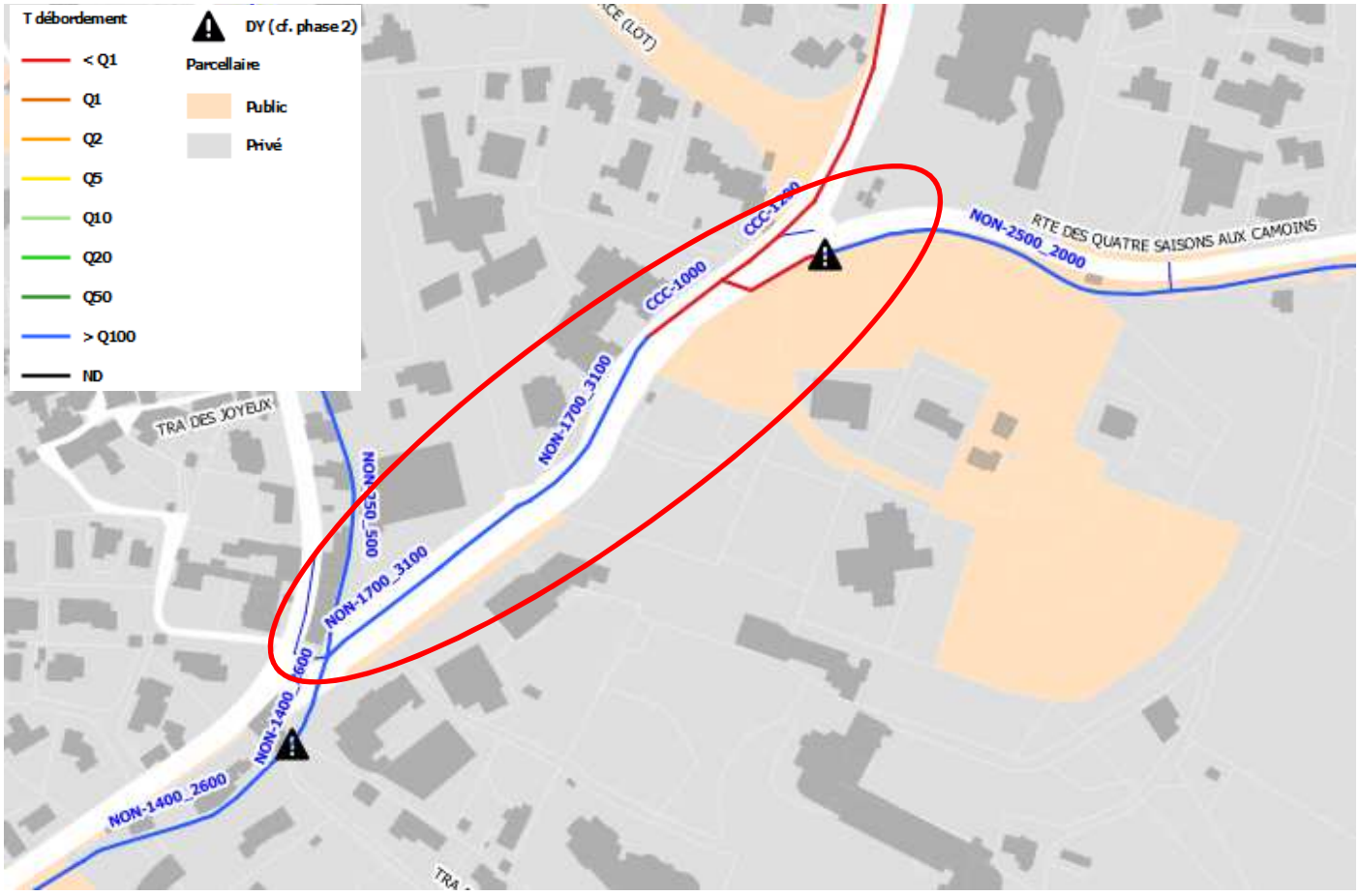
MRS-AMGA005

AMGA005-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-3257	86.66	86.16	Ø800	16.55	0.03
MRS-T-3258	86.16	85.22	Ø800	22.36	0.04
TRC17034	85.22	84.361	Ø800	21.69	0.04
TRC17035	84.361	83.13	Ø800	31.06	0.04
AMGA005-c					
MRS-T-3263	81.2	81.09	Ø1000	11.06	0.01
MRS-T-3262	81.09	80.76	Ø1000	32.56	0.01
MRS-T-3264	80.76	80.4	Ø1000	36.27	0.01
MRS-T-3265	80.4	80	Ø1000	39.15	0.01
MRS-T-3266	80	79.72	Ø1000	29.07	0.01
MRS-T-3267	79.72	79.59	Ø1000	12.03	0.01
MRS-T-3268	79.59	79.46	Ø1000	13.10	0.01
MRS-T-3269	79.46	79.36	Ø1000	10.38	0.01
MRS-T-3270	79.36	77.52	Ø1000	54	0.03
MRS-T-3271	77.52	77.15	Ø1000	10.96	0.03
MRS-T-3272	77.15	75.74	Ø1000	41.29	0.03
MRS-T-3273	75.74	74.41	Ø1000	39.31	0.03
MRS-T-1742	74.41	73.25	Ø1000	31.92	0.04
MRS-T-1743	73.25	72.63	Ø1000	17.29	0.04
MRS-T-1744	72.63	71.3	Ø1000	31.93	0.04
MRS-T-1745	71.3	71.24	Ø1000	7.12	0.01

Fiche Aménagement

MRS-AMGA006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 903 083 m	3 125 394 m
Adresse	Les Camoins depuis la Treille jusqu'à la Gaderonne, Route des Quatre Saisons aux Camoins			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY090, débordements importants fréquents du réseau			



Coût total (€HT)	***256 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

Détail notation

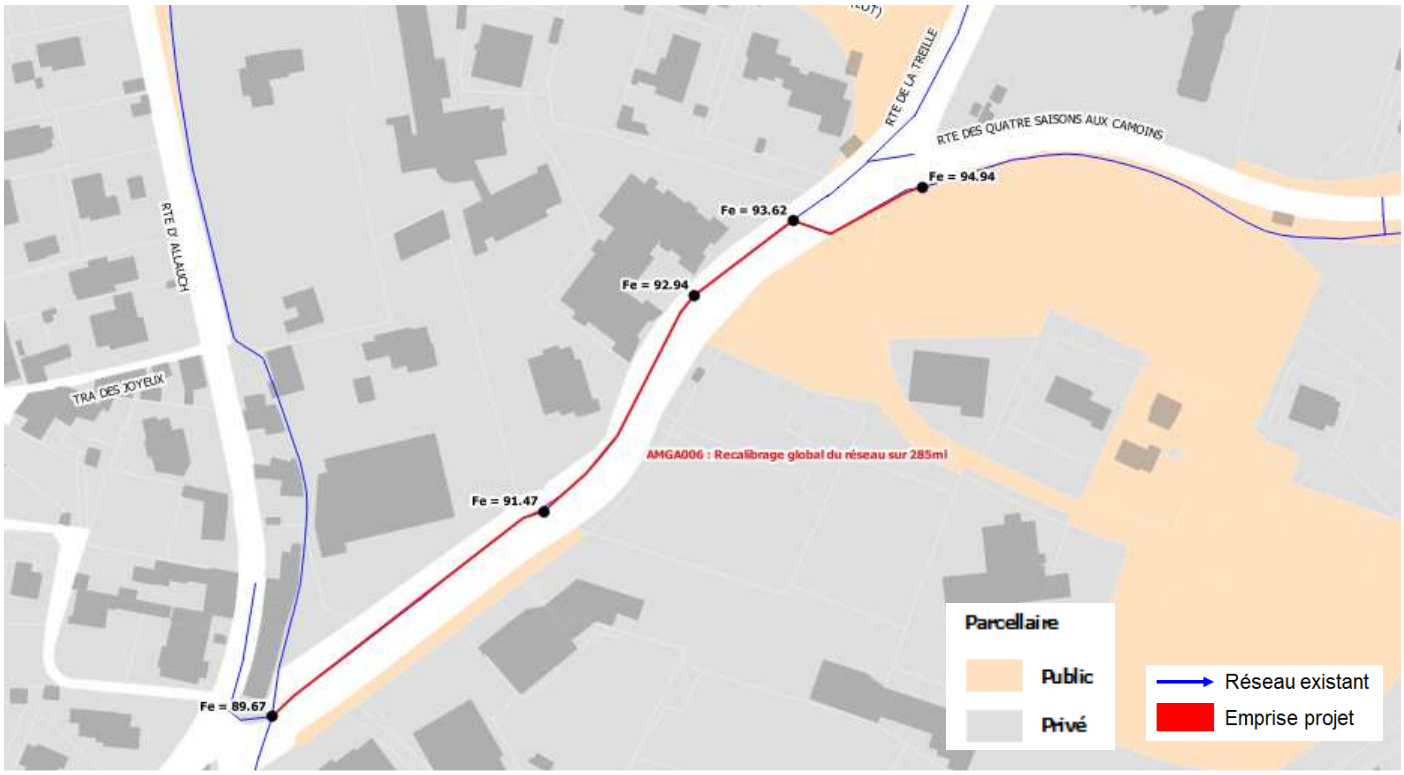
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***18 / 18***

Commentaires

Secteur présentant dysfonctionnements connus récurrents, présence d'une maison de retraite aux abords immédiats.

MRS-AMGA006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



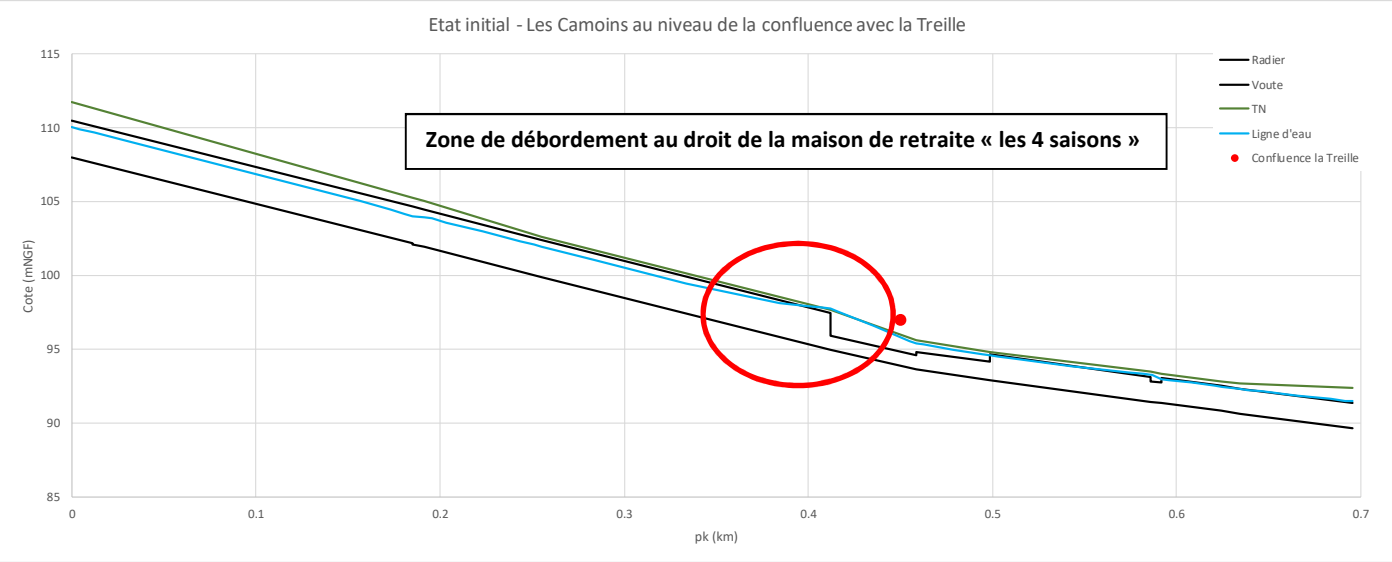
MRS-AMGA006

Type d'aménagement	Recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	15 m^3/s

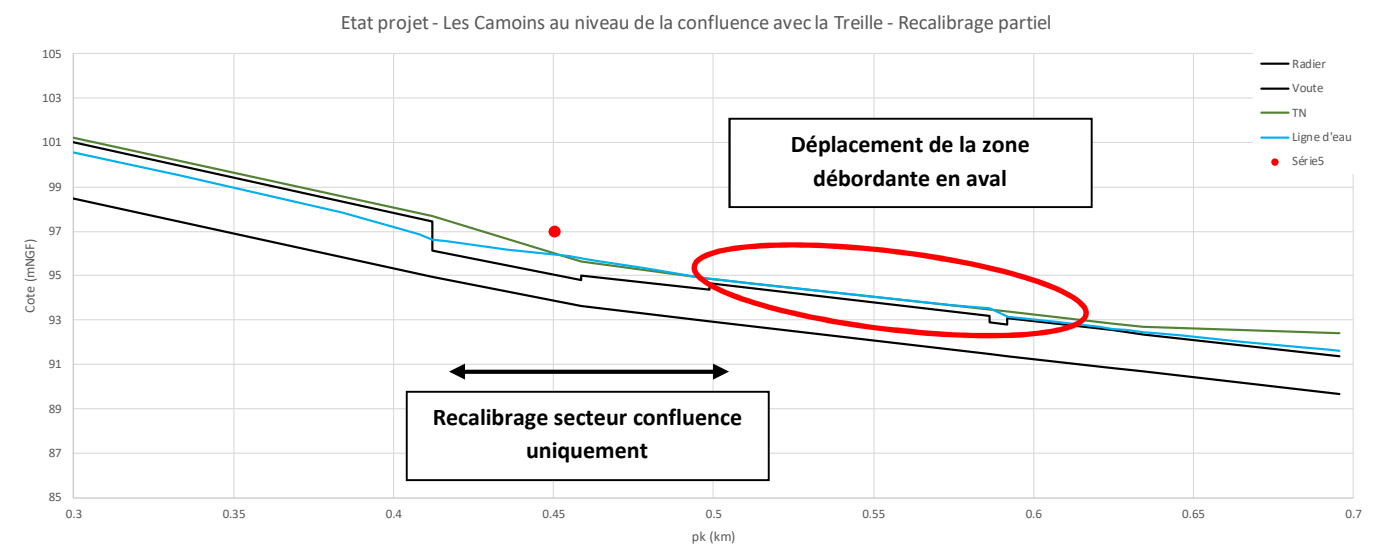
Descriptif

Recalibrage du ruisseau des Camoins depuis le secteur de la confluence avec la Treille jusqu'au niveau de la confluence avec la Gaderonne sur un total de 270ml.
Recalibrage de la globalité du tronçon nécessaire sous peine de décaler les phénomènes de débordements en aval (cf. ligne d'eau ci-dessous).
Aménagement concernant : 85ml de réseau enterré + 185ml de réseau à ciel ouvert (incluant 2 passages couverts soit 15ml), les sections types proposées sont présentées ci-après.

Ligne d'eau calculée : état actuel

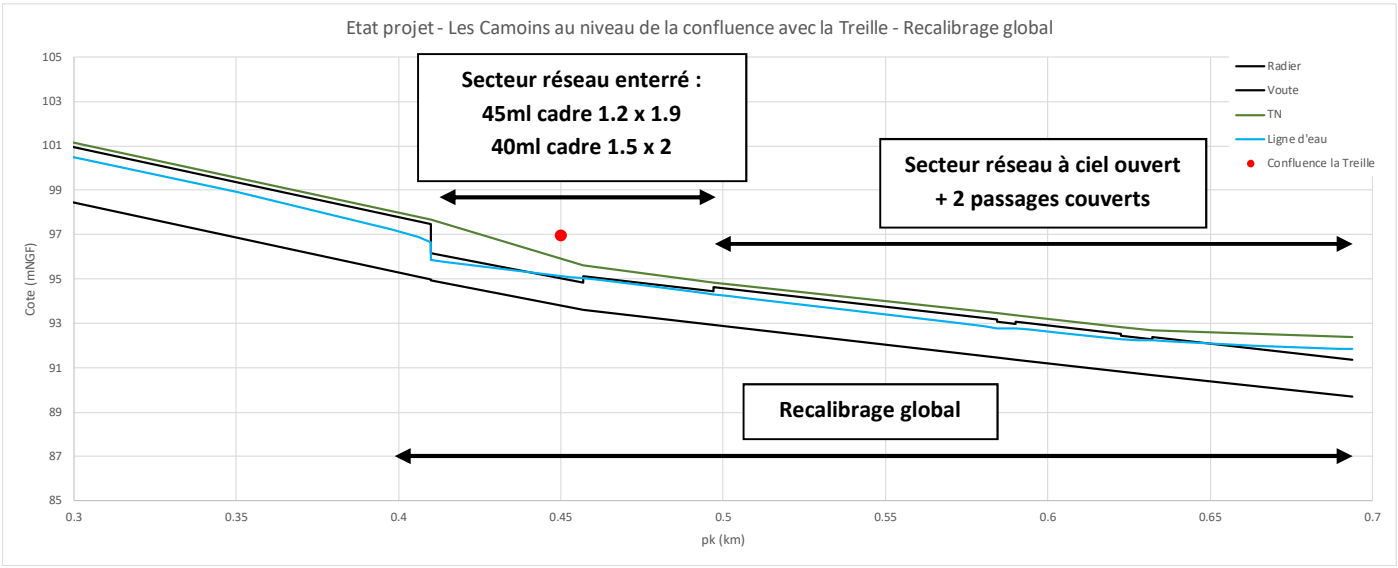


Ligne d'eau calculée : état projet (cas d'un recalibrage localisé uniquement sur le secteur de la confluence)

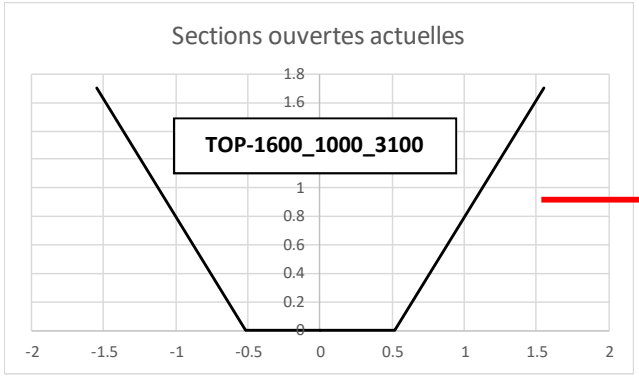


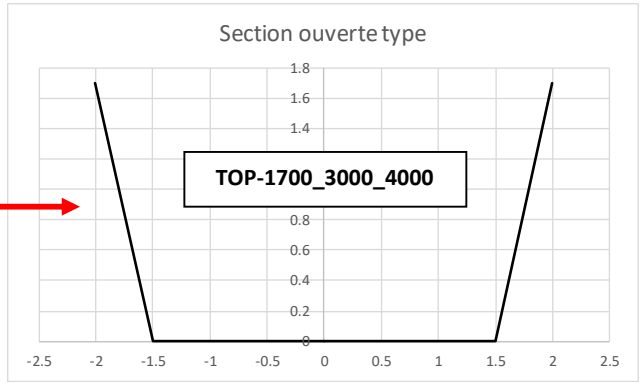
MRS-AMGA006

Ligne d'eau calculée : état projet (recalibrage global)

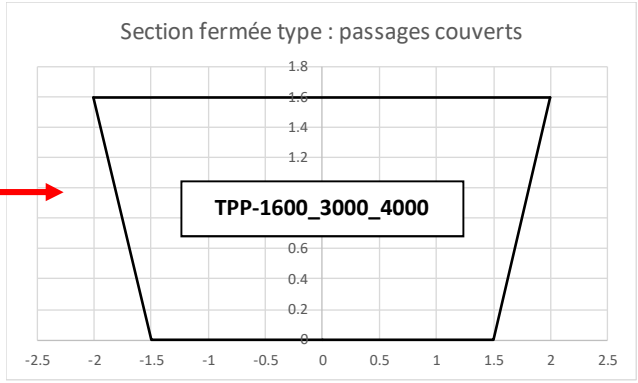


Sections types actuelles / proposées pour le recalibrage du secteur à ciel ouvert et des 2 passages couverts :





Passages couverts actuels : Ø1400 :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
85	Cadres 1.2 x 1.9 / 1.5 x 2	1 mois	2060 €HT / ml	175 000 €HT
185	TOP / TPP-1700_3000_4000	1 mois	440 €HT / ml	81 000 €HT

MRS-AMGA006

Vue en plan de principe :

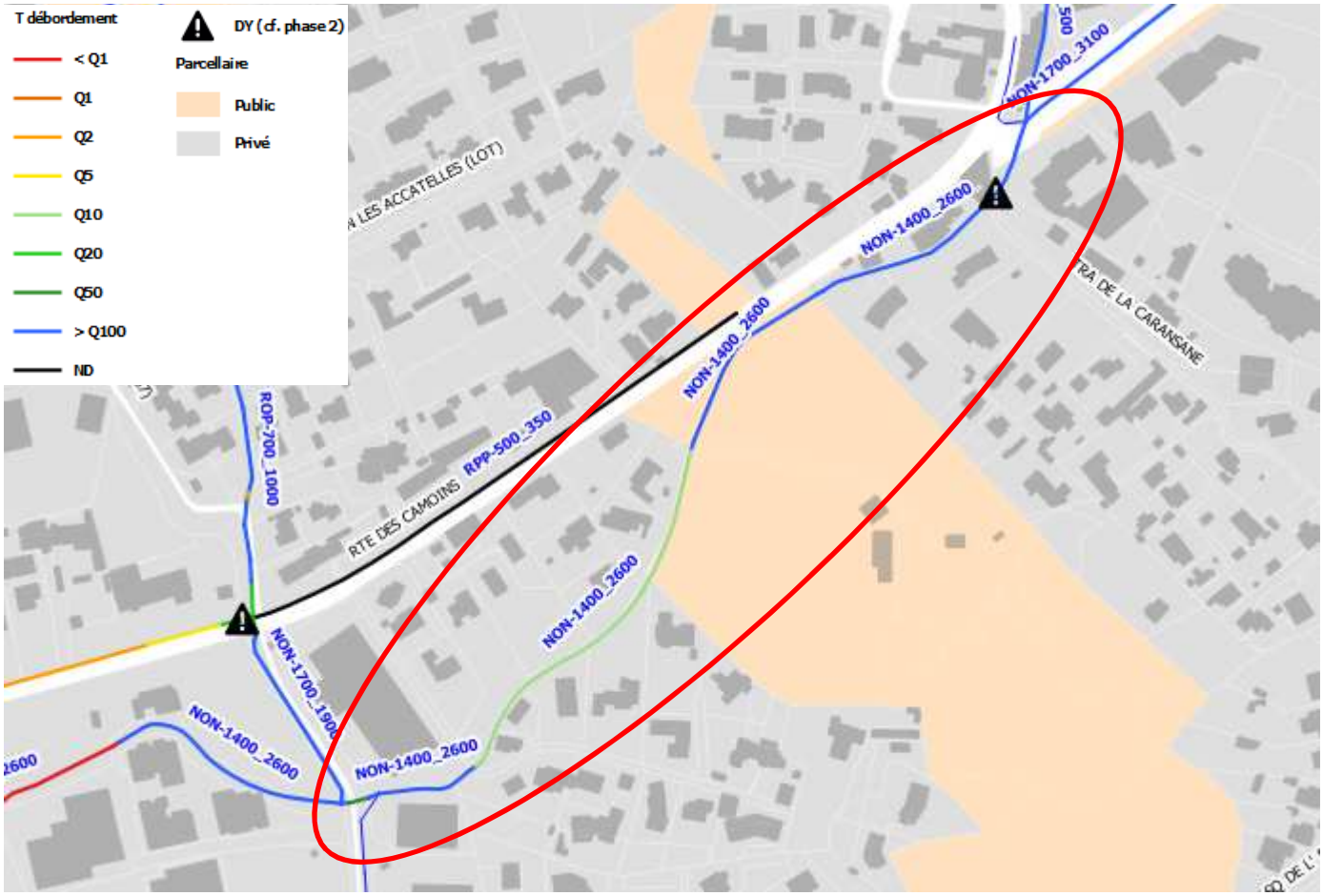


AMGA006					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-2424	94.9471	93.623	RPP-1200_1900	46.78	0.03
MRS-T-2422	93.623	92.9495	RPP-1500_200	40.03	0.02
MRS-T-2427	92.9487	91.4786	TOP-1700_3000_4000	87.41	0.02
MRS-T-2428	91.4763	91.3816	TPP-1600_3000_4000	5.77	0.02
MRS-T-2419	91.3791	90.8324	TOP-1700_3000_4000	32.64	0.02
MRS-T-2429	90.8294	90.6701	TPP-1600_3000_4000	9.65	0.02
MRS-T-2430	90.6668	89.675	TOP-1700_3000_4000	61.46	0.02

Fiche Aménagement

MRS-AMGA007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 902 795 m	3 125 134 m
Adresse	La Gaderonne de la confluence avec les Camoins jusqu'au Accates, Route des Camoins			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY091, débordements du réseau			



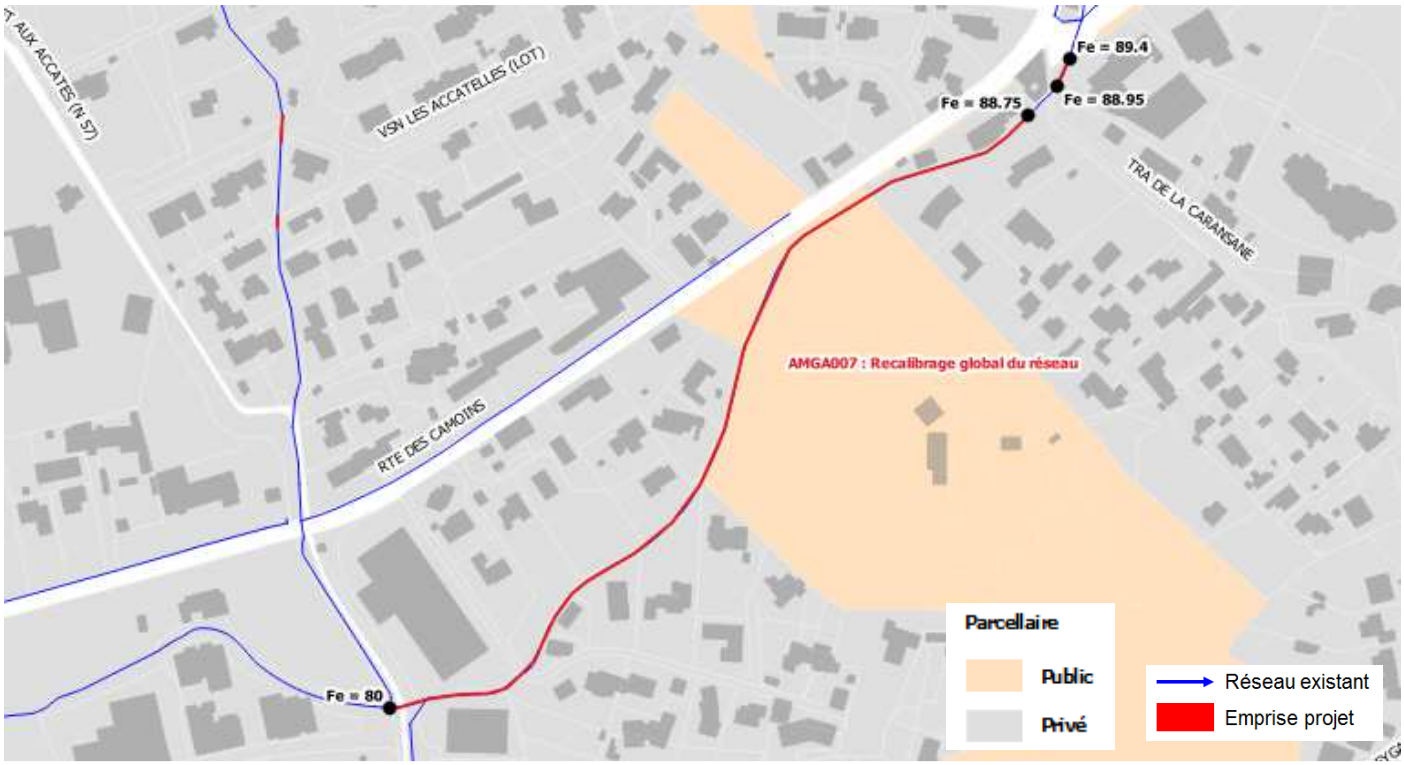
Coût total (€HT)	***100 000 €HT***	***Notation***	***72 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Secteur présentant des dysfonctionnements connus récurrents.

MRS-AMGA007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



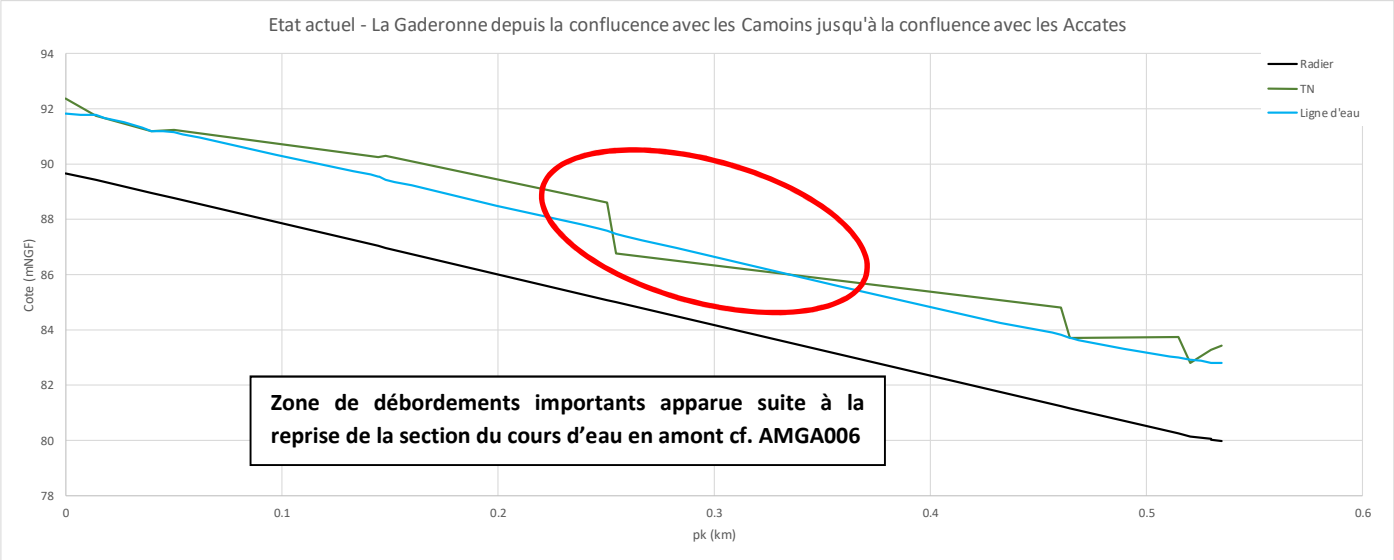
MRS-AMGA007

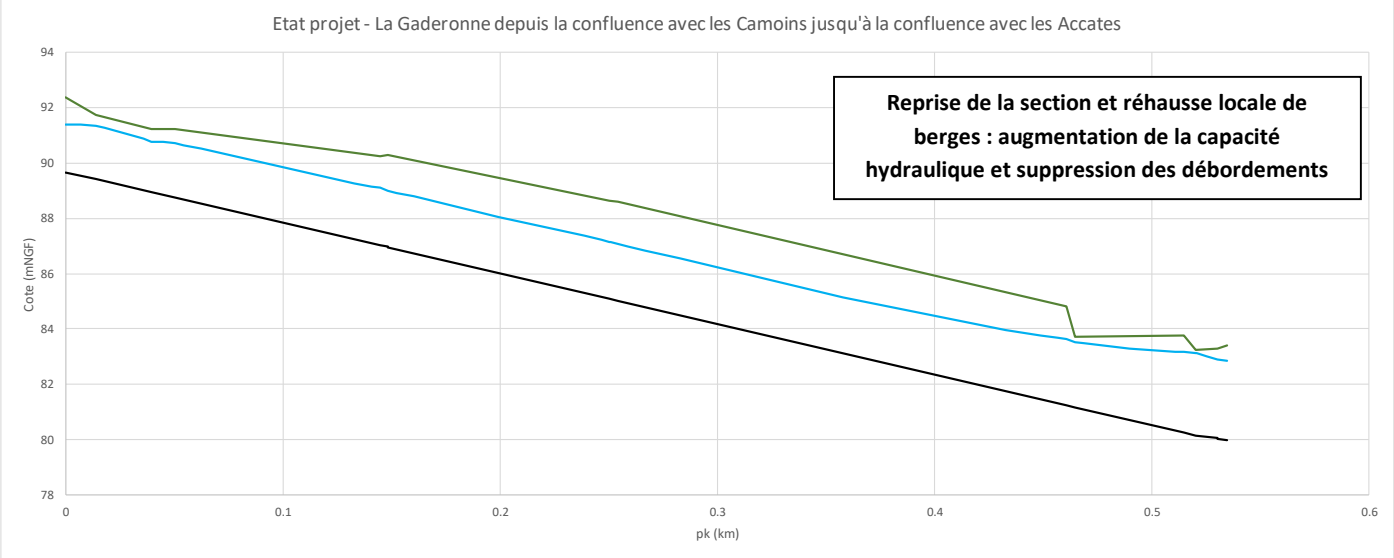
Type d'aménagement	Recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	25 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du ruisseau de la Gaderonne depuis la confluence avec les Camoins jusqu'à la confluence avec les Accates, soit un linéaire total de 520ml.
Opération nécessaire au regard des aménagements réalisés sur les secteurs amont causant une importante augmentation du débit sur ce secteur.
Aménagement concernant 520 ml du ruisseau de la Gaderonne : reprise des tronçons à ciel ouvert soit 500ml. Conservation des passages couverts : cadres 1.4 x 2.6 (3 passages, 20ml au total).

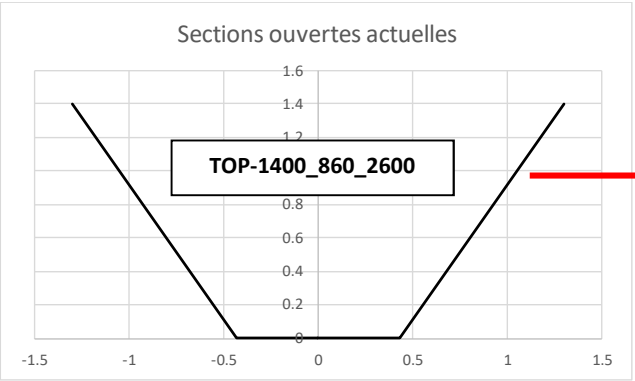
Ligne d'eau calculée : état actuel

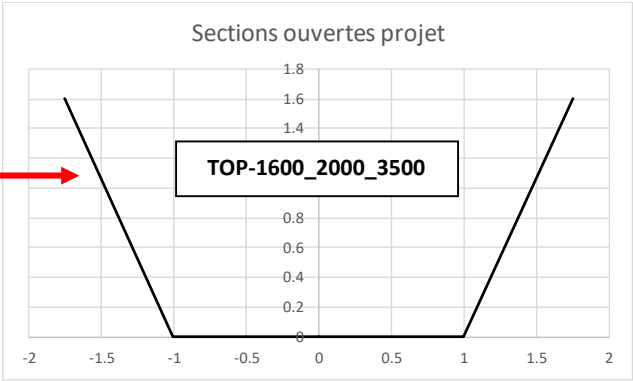




MRS-AMGA007

Sections types proposées pour le recalibrage du secteur à ciel ouvert :

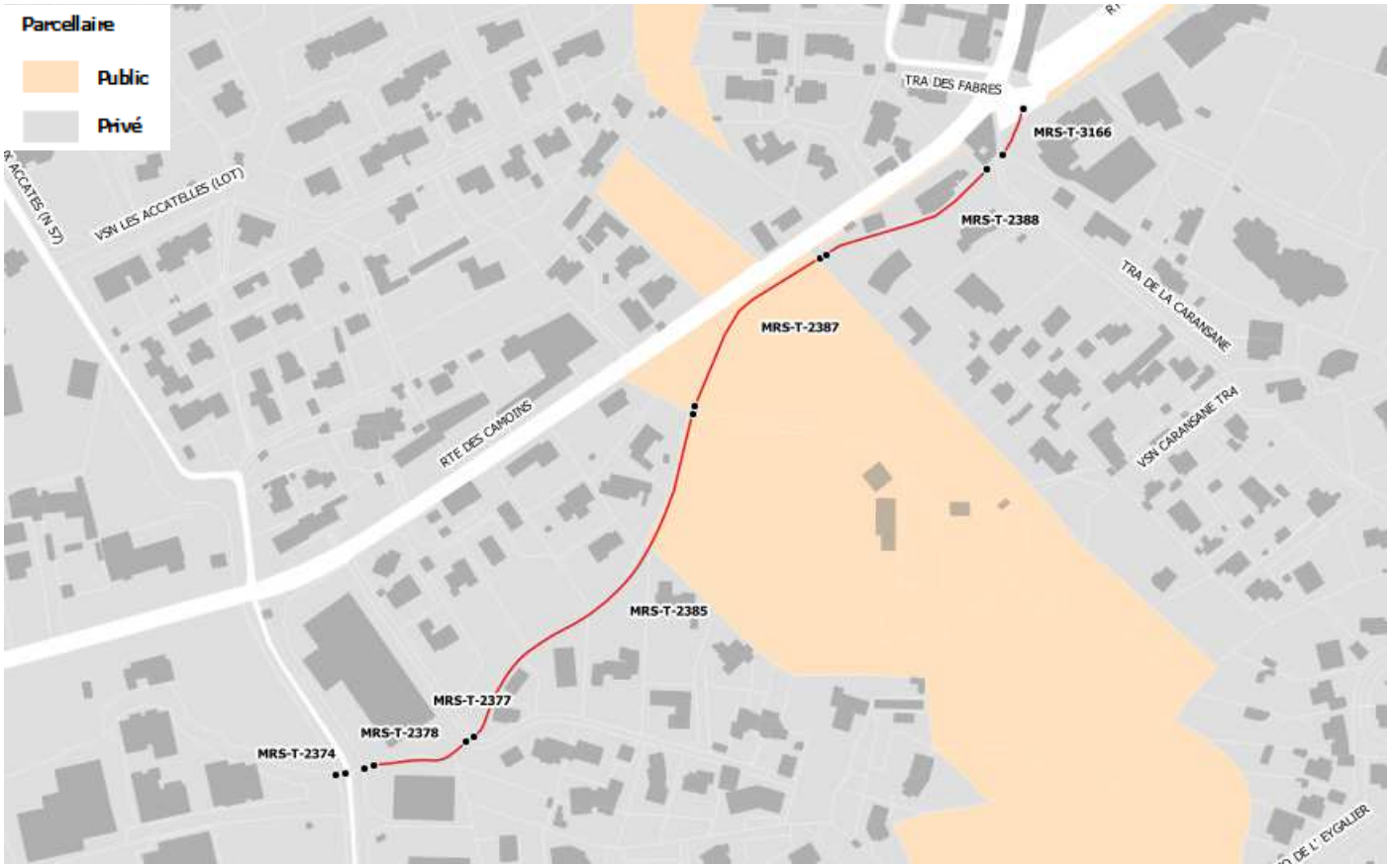




Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
500	TOP-1600_2000_3500	2 mois	200 €HT / ml	100 000 €HT

MRS-AMGA007

Vue en plan de principe :

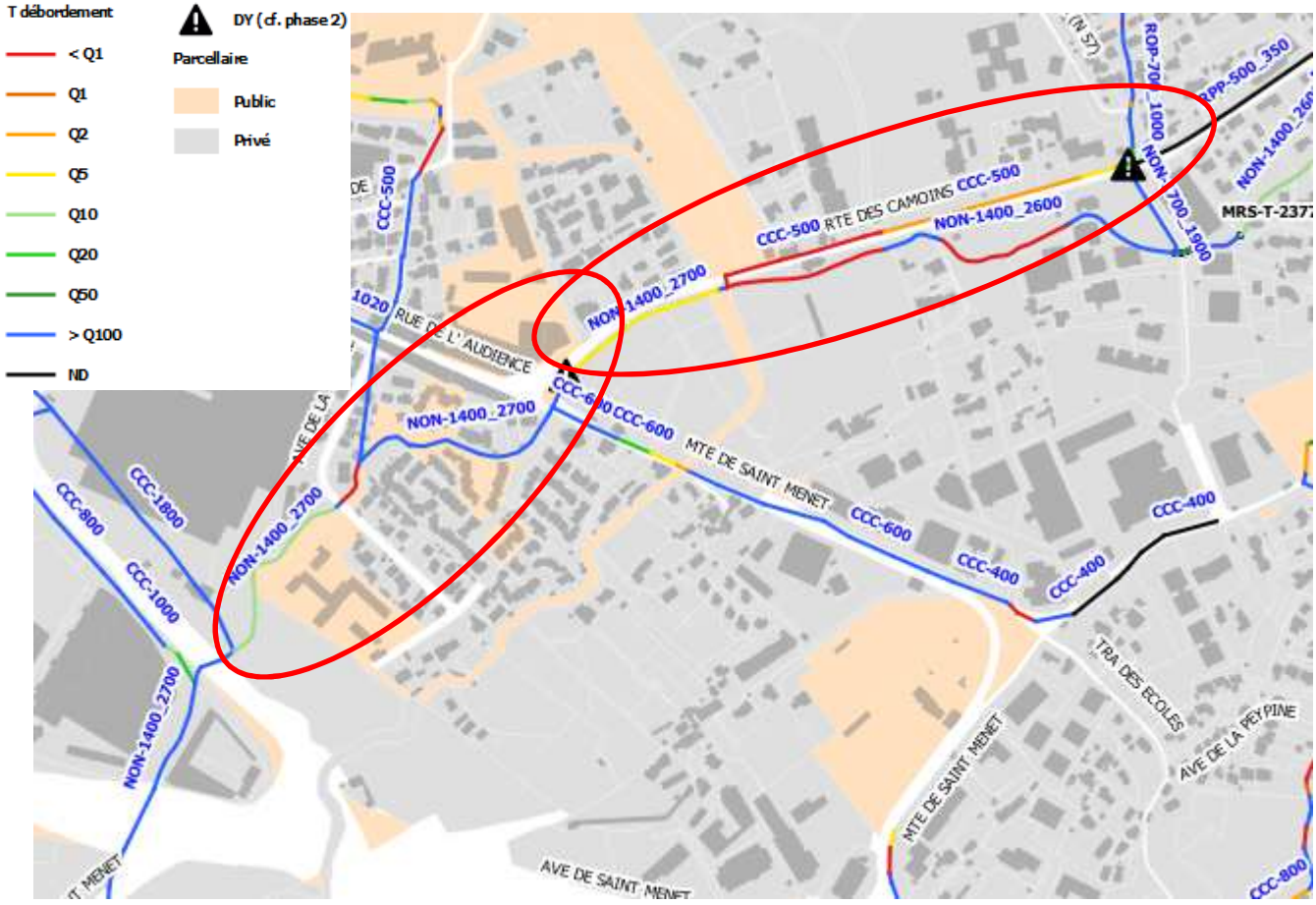


AMGA007					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-3166	89.4204	88.9526	TOP-1600_2000_3500	25.61	0.02
MRS-T-2388	88.7565	87.0303	TOP-1600_2000_3500	94.51	0.02
MRS-T-2387	86.9639	85.0984	TOP-1600_2000_3500	102.24	0.02
MRS-T-2385	85.0188	81.2607	TOP-1600_2000_3500	205.91	0.02
MRS-T-2377	81.1738	80.2683	TOP-1600_2000_3500	50.05	0.02
MRS-T-2378	80.258	80.167	TOP-1600_2000_3500	5.55	0.02
MRS-T-2374	80.05	80	TOP-1600_2000_3500	4.74	0.01

Fiche Aménagement

MRS-AMGA008

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 901 952 m	3 124 799 m
Adresse	La Gaderonne depuis les Accates jusqu'en amont de l'Avenue François Chardigny			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY086 / 087, débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***1 884 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

Détail notation

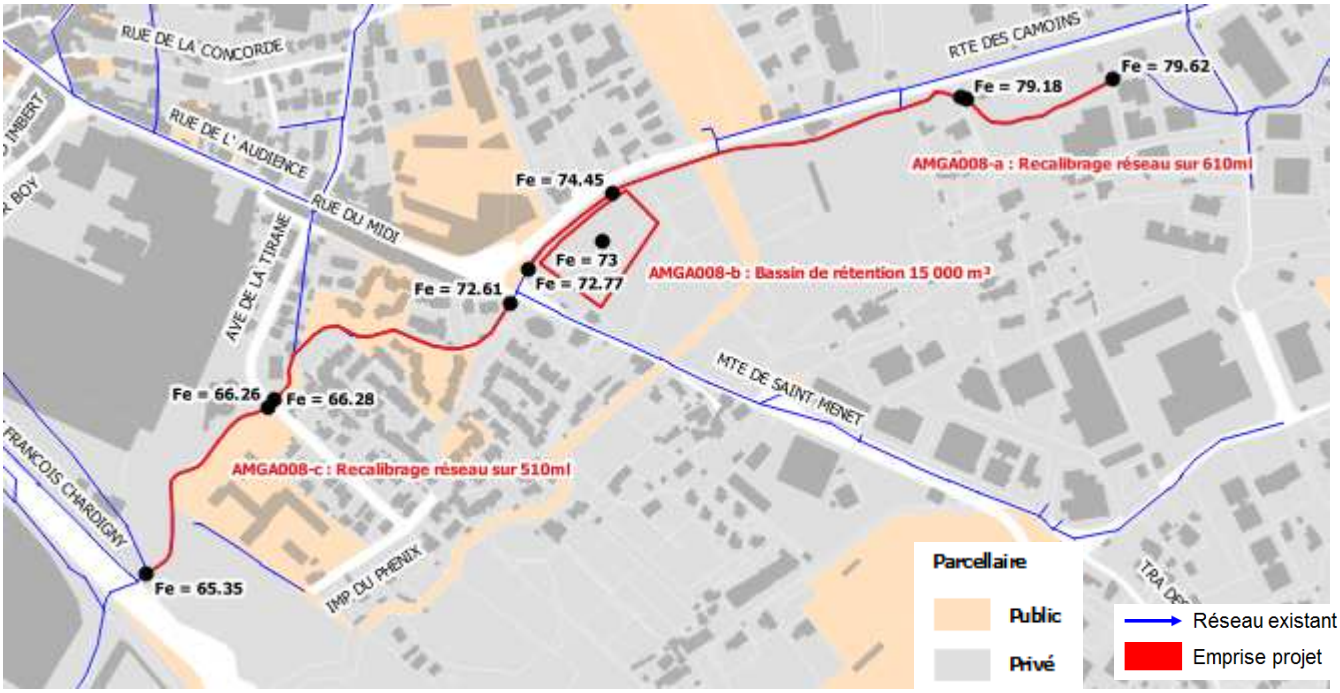
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

Secteur présentant dysfonctionnements connus récurrents, enjeux humains importants : forte densité de population + école primaire de la Valentine en aval.

MRS-AMGA008

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



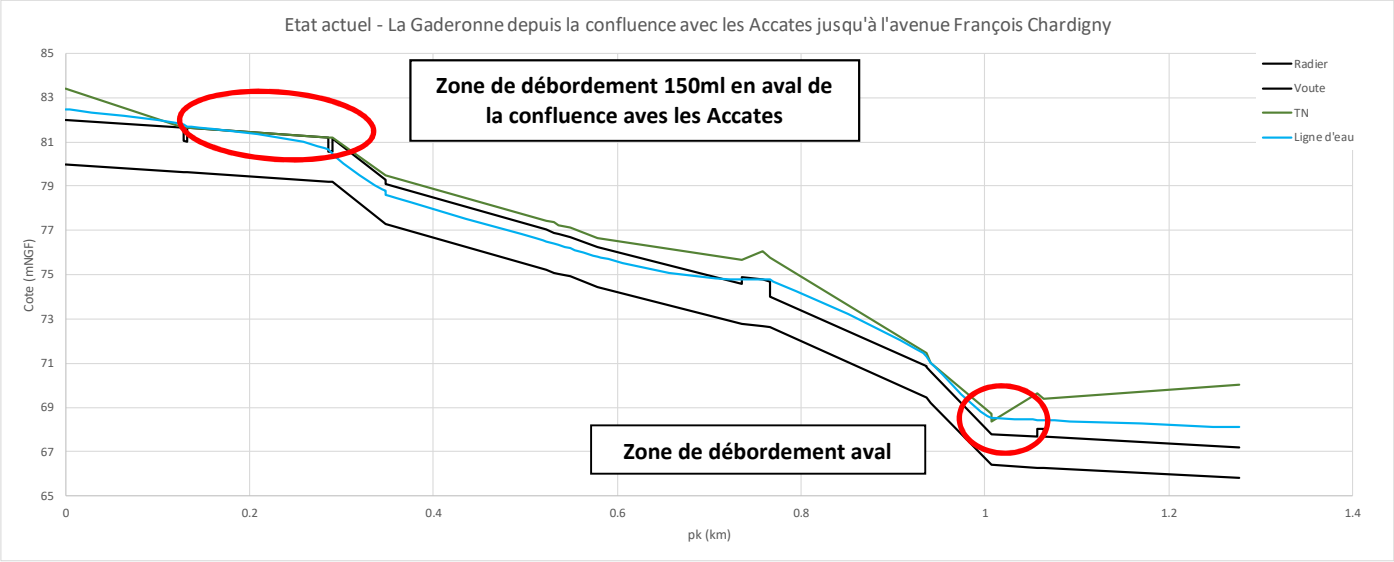
MRS-AMGA008-a

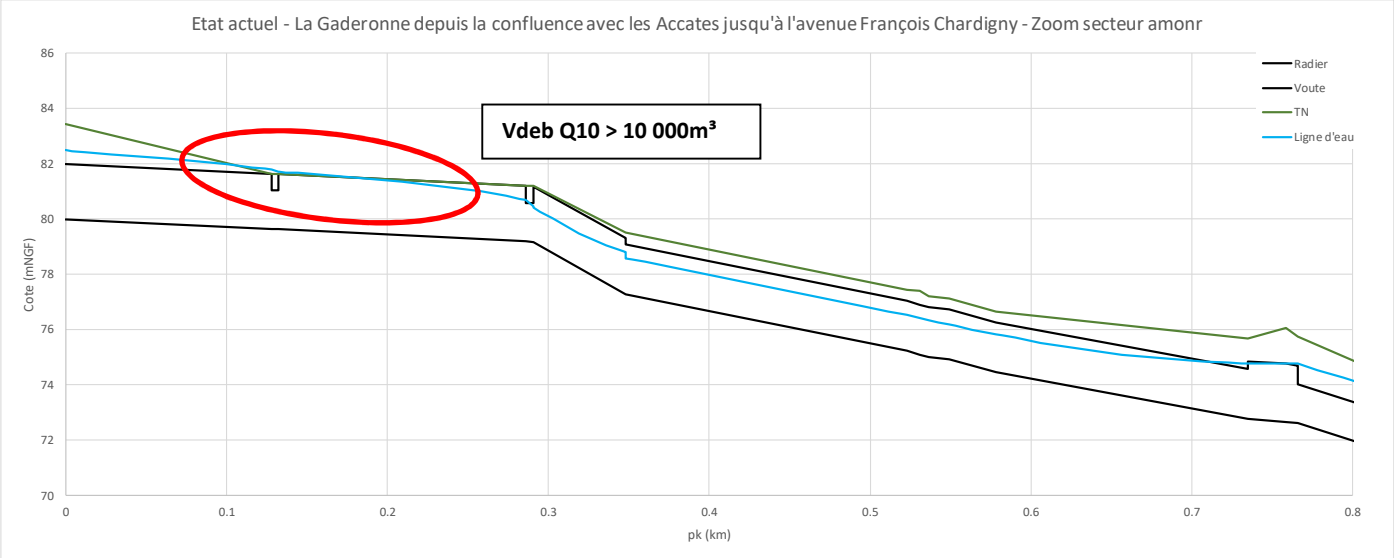
Adresse	Route des Camoins			***Coord.***	1 902 227 m	3 124 909 m
Type d'aménagement	Recalibrage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			27 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du tronçon de la Gaderonne depuis la confluence avec les Accates jusqu'au droit de la Montée de St Menet (emplacement BR H22, cf. AMGA008-b). Opération nécessaire au regard de l'augmentation des débits sur le secteur induite par les aménagements réalisés en amont.
Aménagement concernant 610ml de réseau dont 600ml à ciel ouvert et 10ml enterré (franchissements routiers). Les sections types ouvertes proposées sont présentées ci-après.

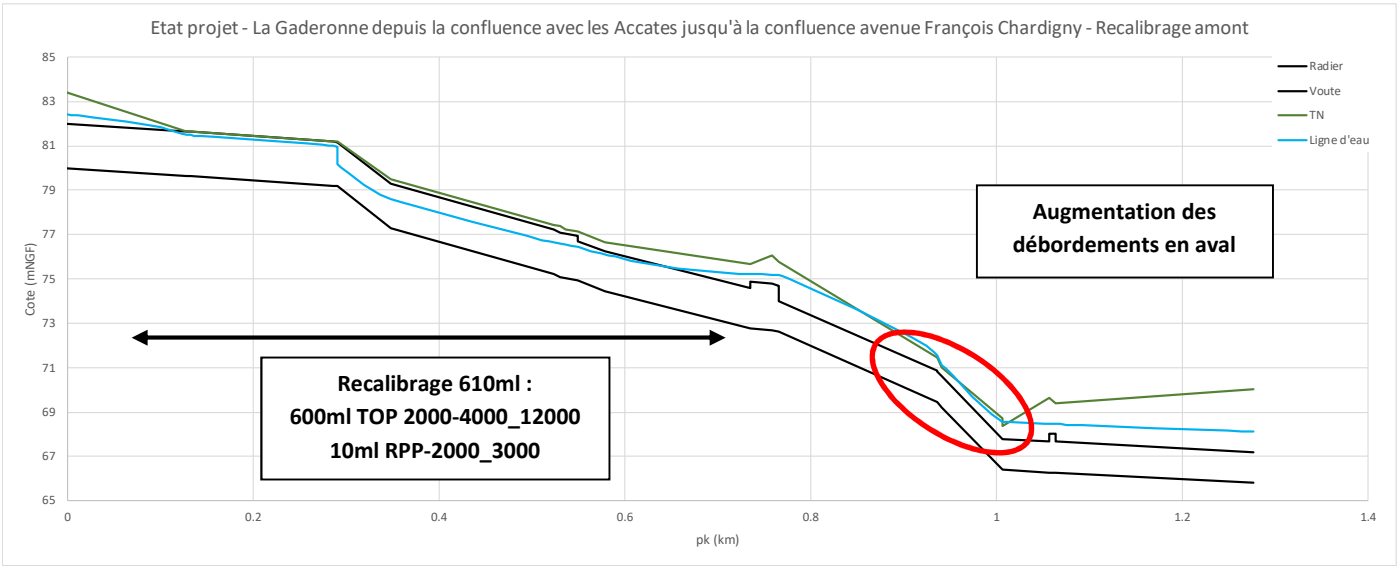
Lignes d'eau calculées : état actuel :



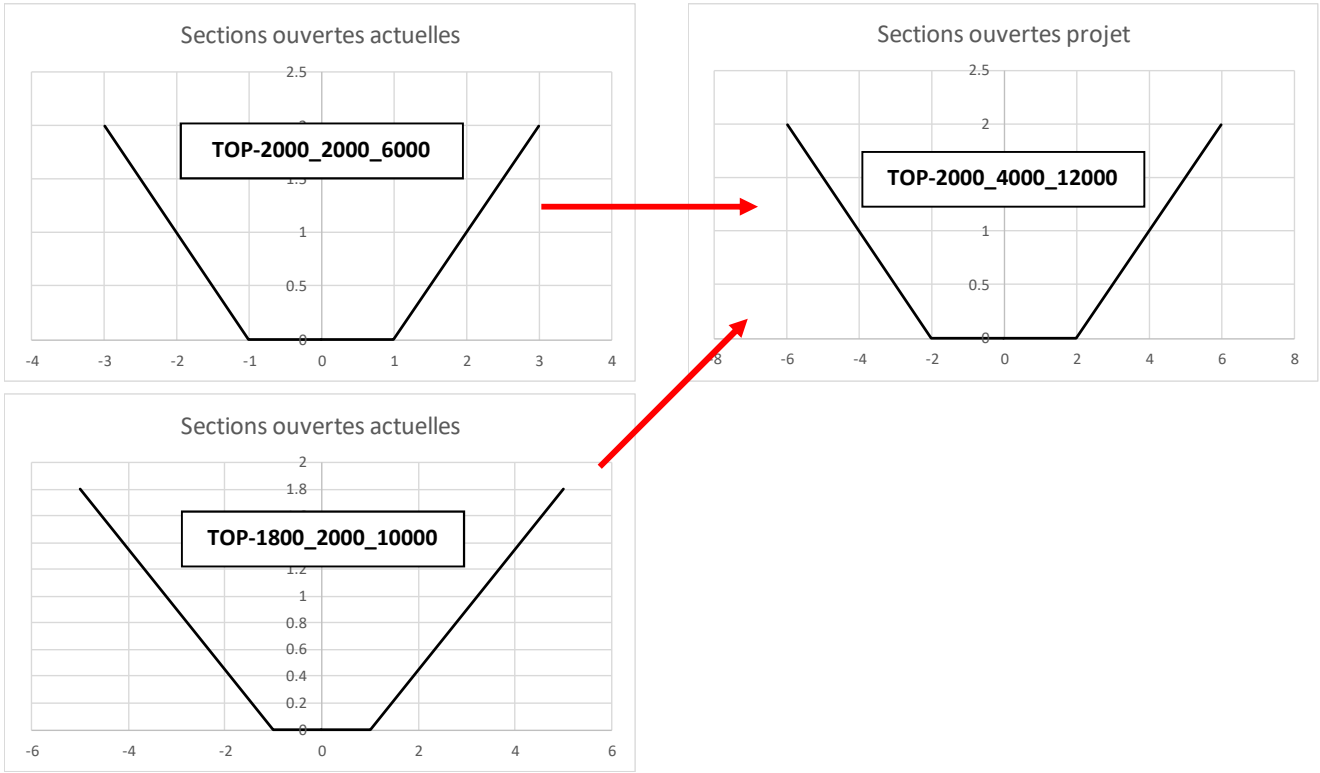


MRS-AMGA008-a

Ligne d'eau calculée : état projet :



Sections types actuelles / proposées pour le recalibrage du secteur à ciel ouvert :



Détails				
Linéaire (ml)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
10	Cadre 2 x 3	1 semaine	3600 €HT / ml	36 000 €HT
600	TOP-2000_4000_120000	2 mois	450 €HT / ml	270 000 €HT

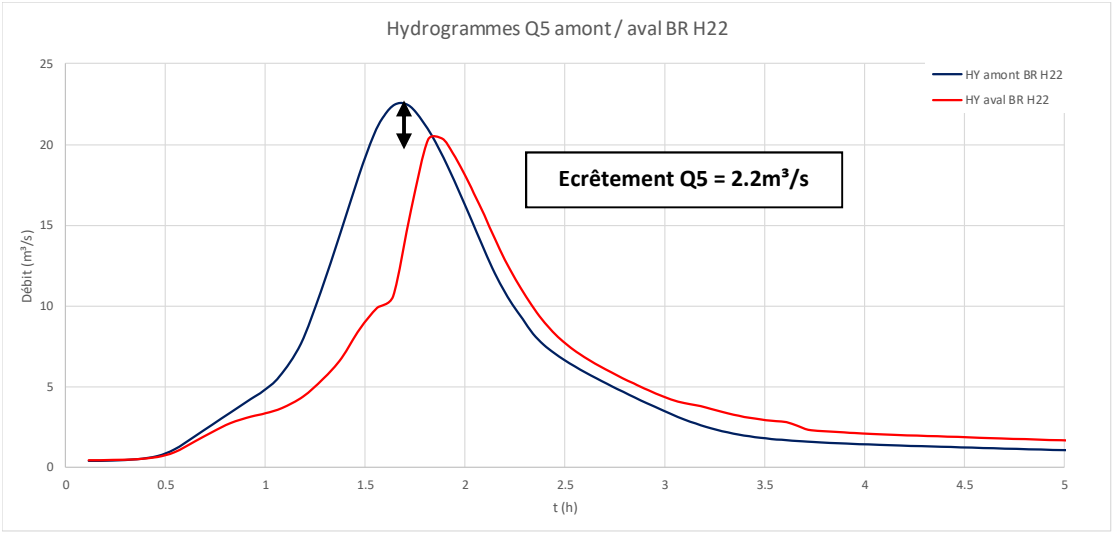
MRS-AMGA008-b

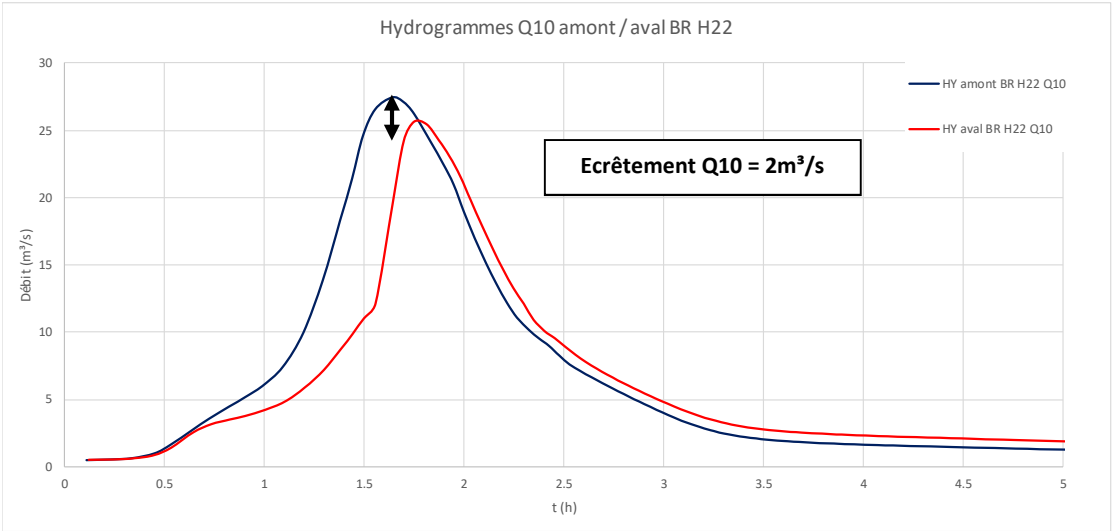
Adresse	Route des Camoins		***Coord.***	1 902 044 m	3 124 808 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention 15 000 m³				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		27 m^3/s	

Descriptif

Implantation d'un bassin de rétention à fonctionnement gravitaire de 15 000m³ au niveau de l'emplacement réservé 67-201 (BR H22, référence POS).
Ouvrage rapidement saturé pour les occurrences 5 et 10ans, ne permettant qu'un écrêtement très limité des débits de pointe mais contribuant à la réduction des volumes débordés sur les secteurs aval de l'ordre de 10 000 m³.
Alimentation du bassin par un déversoir latéral aménagé au niveau de la berge rive gauche Fe = 74.95 et rejet via un orifice de fond Ø500 Fe = 73 + déversoir de sécurité Fe = 74.95.

Hydrogrammes calculés état initial / état projet :





Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total***
Bassin de rétention 15 000m³	1 à 2 mois	71 €HT / m³	1 065 000 €HT

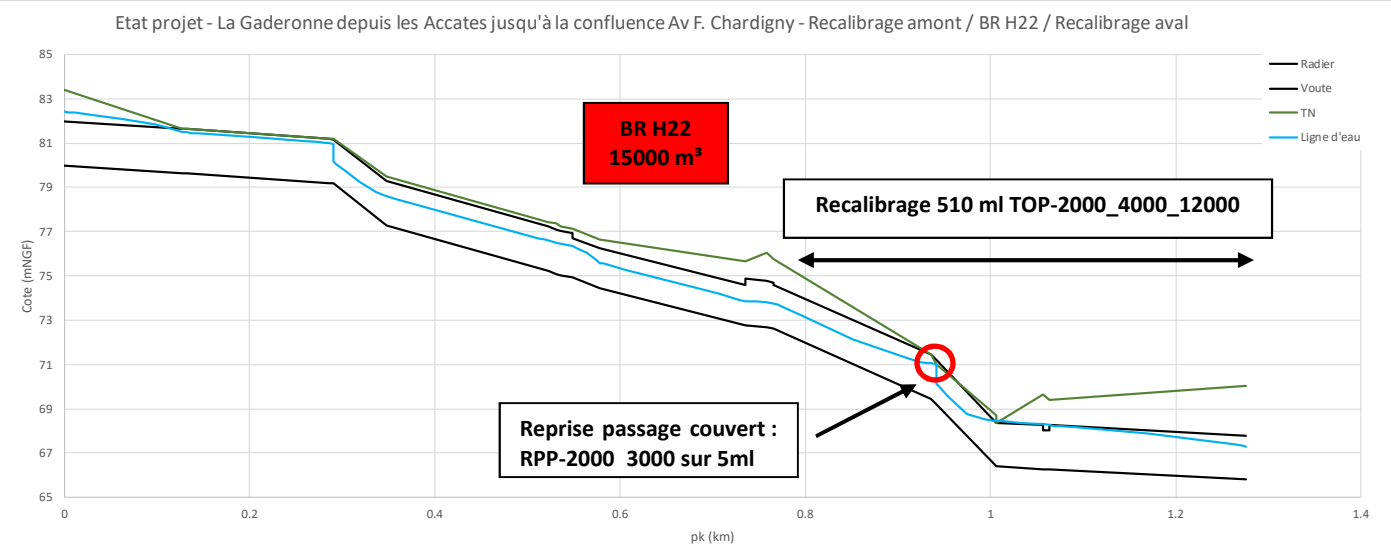
MRS-AMGA008-c

Adresse	Mtée de St Menet jusqu'à Av François Chardigny		***Coord.***	1 901 709 m	3 124 659 m
Type d'aménagement	Recalibrage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		30 m^3/s	

Descriptif

Recalibrage du tronçon de la Gaderonne depuis la montée de St Menet (aval BR H22) jusqu'en amont de l'avenue François Chardigny, sur un total de 515ml dont 510ml de linéaire à ciel ouvert et 5ml de réseau enterré.
Aménagement nécessaire, en complément du BR H22 (cf. AMGA005-b), à la suppression de l'ensemble des débordements observés sur le secteur pour la pluie décennale.
Volume débordé Q10 = 40 000m³ (sans BR H22), 32 000 m³ (avec BR H22).
La section type à ciel ouvert proposée est identique à celle utilisée pour l'AMGA008-a : TOP-2000_4000_12000.

Ligne d'eau calculée : état projet

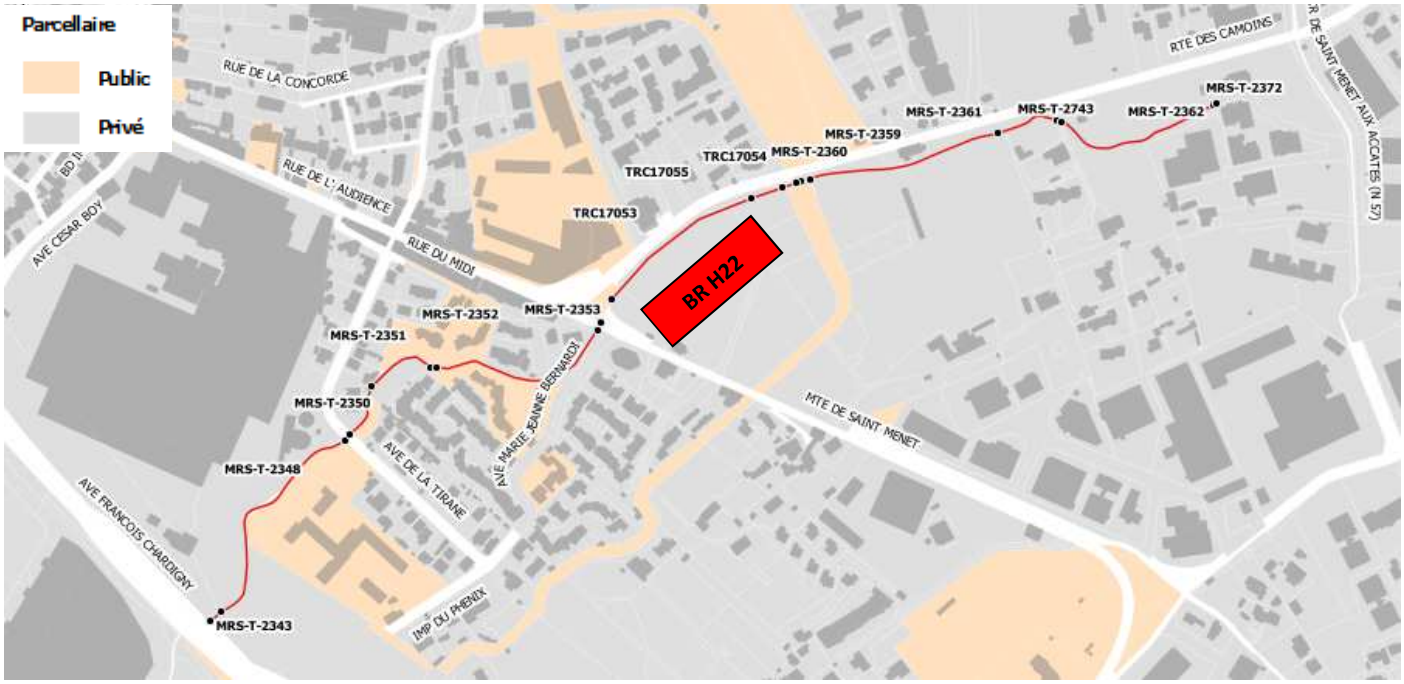


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total***
510 ml	TOP-2000_4000_12000	2 mois	960 €HT / ml	490 000 €HT
5 ml	RPP-2000_3000	1 semaine	4600 €HT / ml	23 000 €HT

MRS-AMGA008

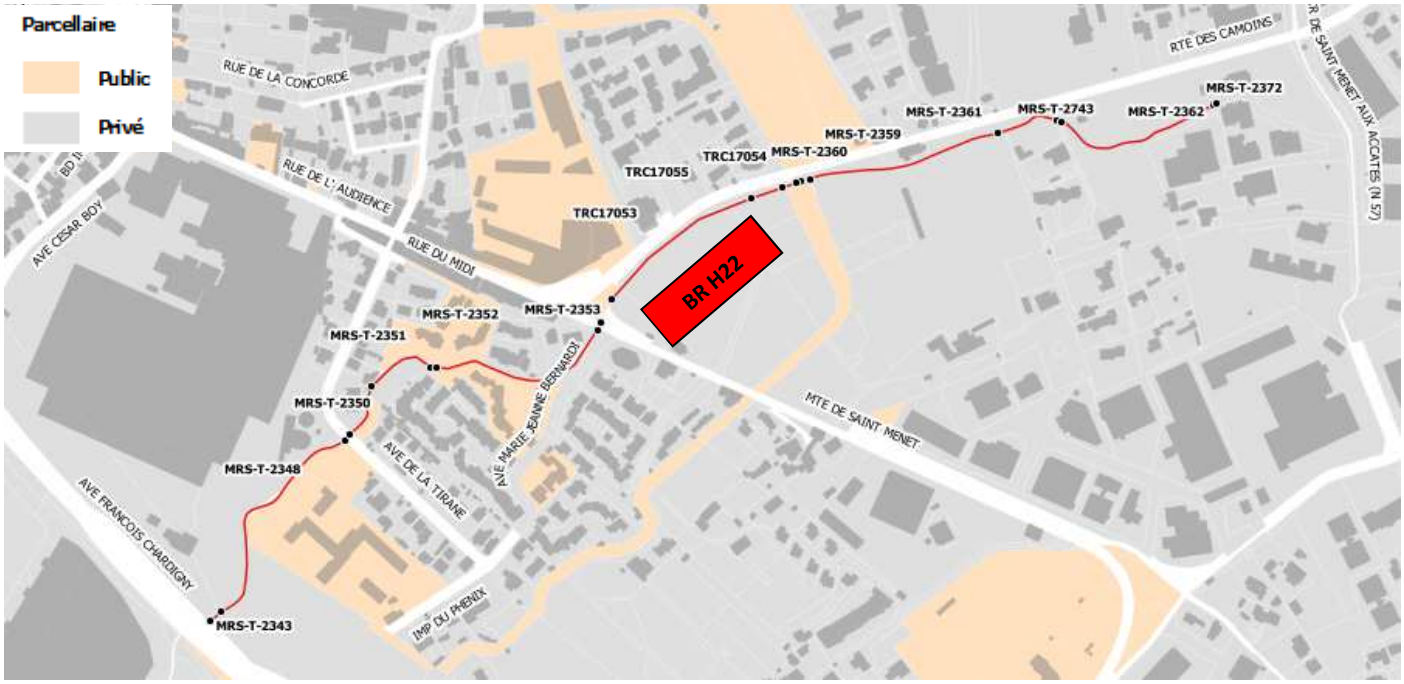
Vue en plan de principe :



AMGA008-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-2372	79.6365	79.6242	RPP-2000_3000	4.48	0.002
MRS-T-2362	79.6238	79.1886	TOP-2000_4000_12000	153.54	0.002
MRS-T-2587	79.1877	79.1758	RPP-2000_3000	4.51	0
MRS-T-2743	79.1749	77.3	TOP-2000_4000_12000	57.52	0.03
MRS-T-2361	77.3	75.23	TOP-2000_4000_12000	175.24	0.01
MRS-T-2359	75.23	75.1	TOP-2000_4000_12000	7.92	0.02
MRS-T-2360	75.1	75.02	TOP-2000_4000_12000	5.04	0.02
TRC17054	75.02	74.92	TOP-2000_4000_12000	12.98	0.01
TRC17055	74.92	74.45	TOP-2000_4000_12000	28.99	0.02
TRC17053	74.45	72.77	TOP-2000_4000_12000	156.83	0.01
AMGA008-c					
MRS-T-2353	72.61	69.4528	TOP-2000_4000_12000	170.31	0.02
MRS-T-2352	69.444	69.2212	RPP-2000_3000	5.15	0.04
MRS-T-2351	69.2121	66.393	TOP-2000_4000_12000	65.34	0.04
MRS-T-2350	66.393	66.2823	TOP-2000_4000_12000	49.79	0.002
MRS-T-2348	66.2659	65.8	TOP-2000_4000_12000	212.26	0.002
MRS-T-2343	65.8	65.3573	TOP-2000_4000_12000	13.27	0.03

MRS-AMGA008

Vue en plan de principe :

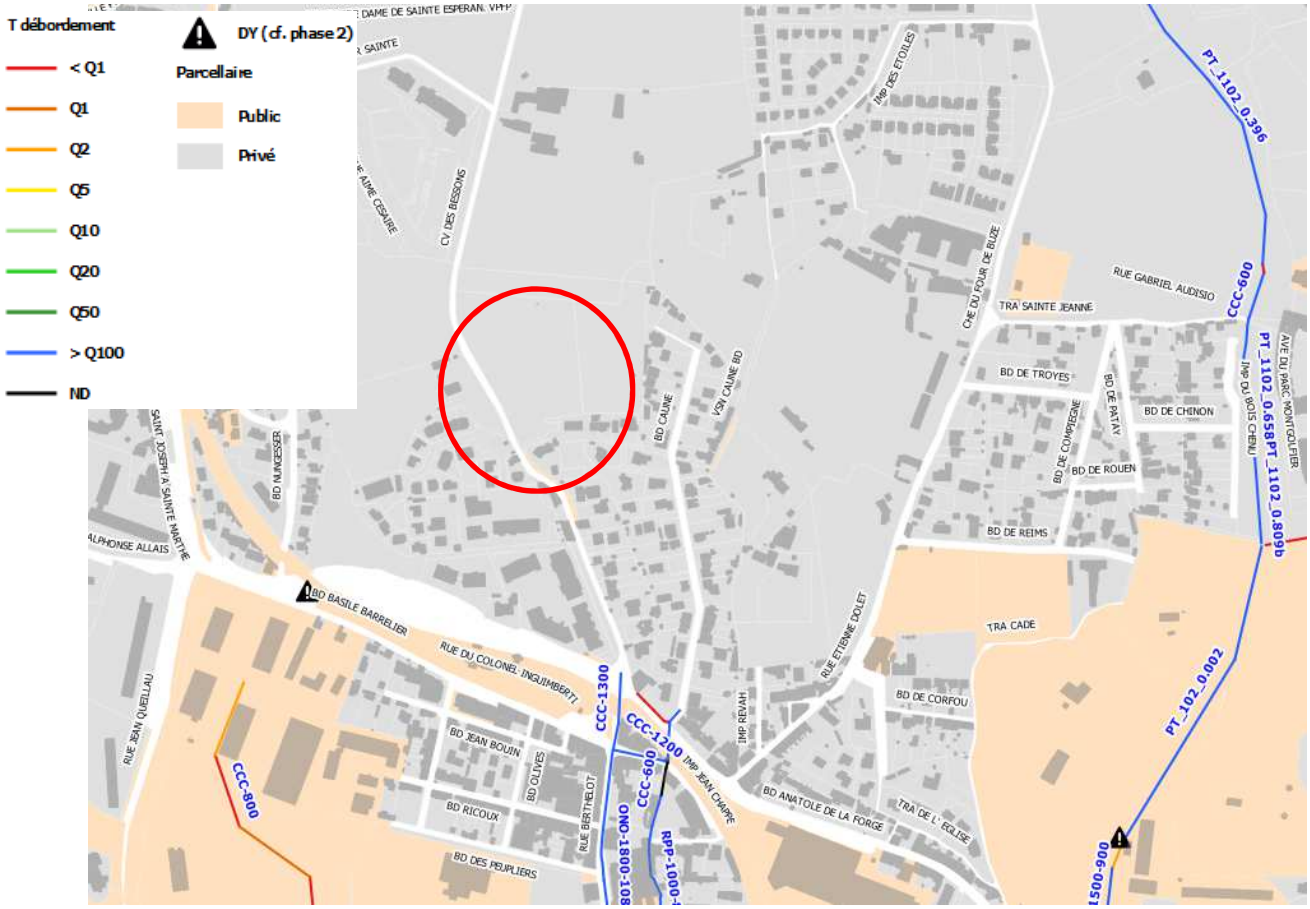


Bassin de rétention H22 – 15 000 m³			
Volume (m³)	15 000	**Fe entrée 1**	74.95
Surface au radier (m²)	6000	**Fe sortie**	73
Surface au miroir (m²)	9000	**Q entrée (m³/s)**	27.5
Cote de fond (mNGF)	73	**Q sortie (m³/s)**	25.5
Cote digue	76	**Q écrêté (m³/s)**	2
Cote PHE	74.95	**% écrêtement**	8
OH entrée	Déversoir latéral		
OH sortie	Ø500 + déversoir de sécurité		

Fiche Aménagement

MRS-AMPL001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 840 m	3 129 726 m
Adresse	Chemin des Bessons			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



Coût total (€HT)	***450 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

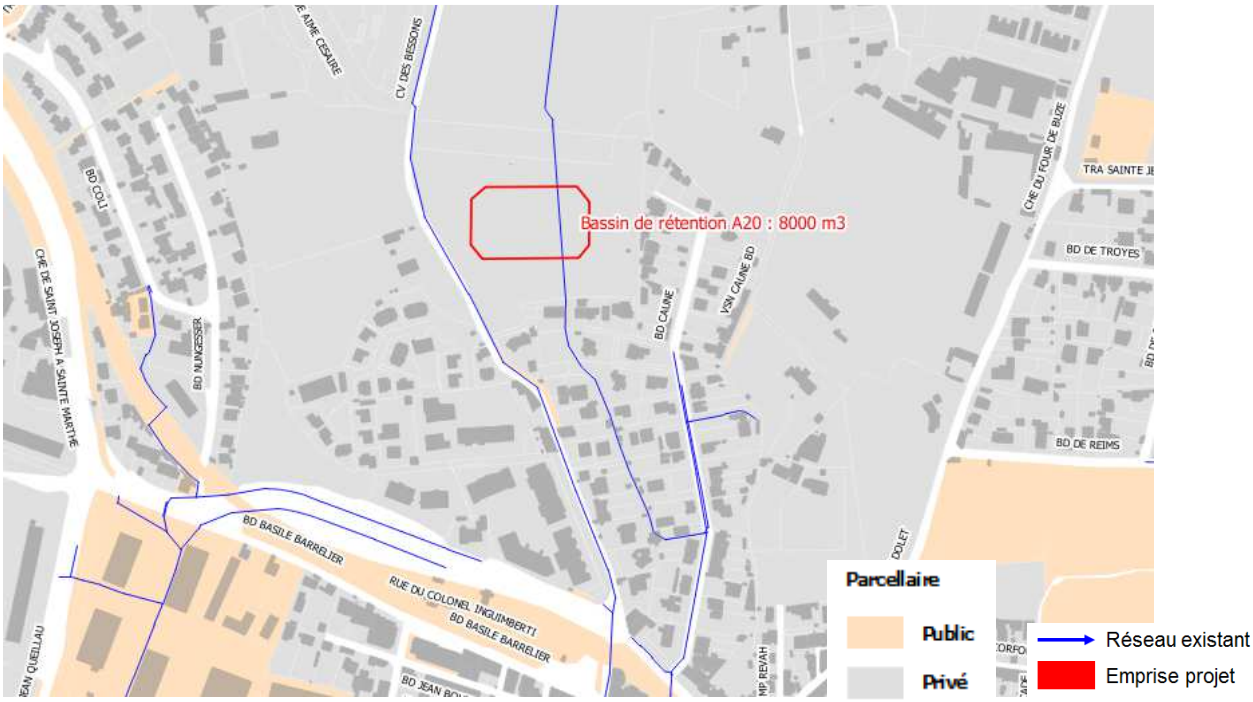
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

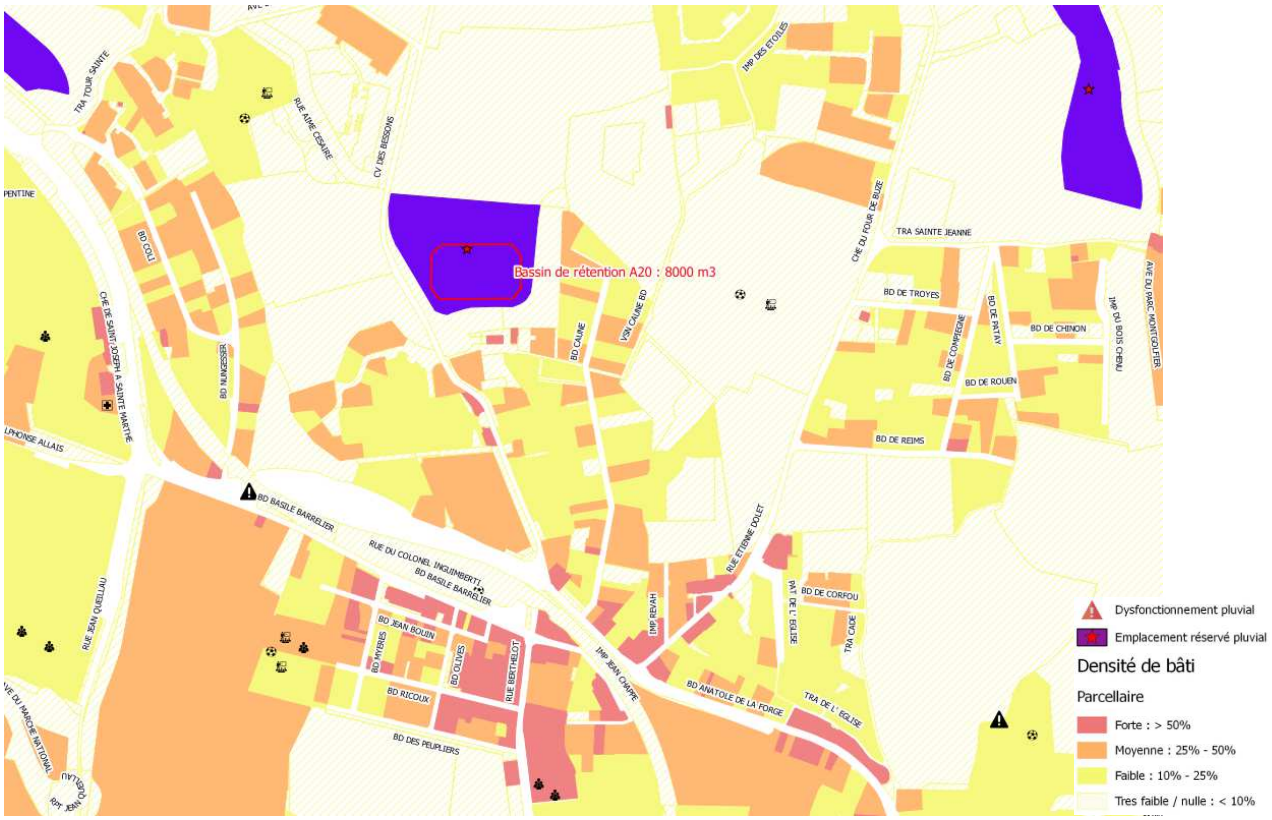
En amont du ruisseau de Sainte Marthe et du ruisseau de Plombières, saturés en aval. Forte densité d'habitat plus en aval (Picon-Busserine).

MRS-AMPL001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



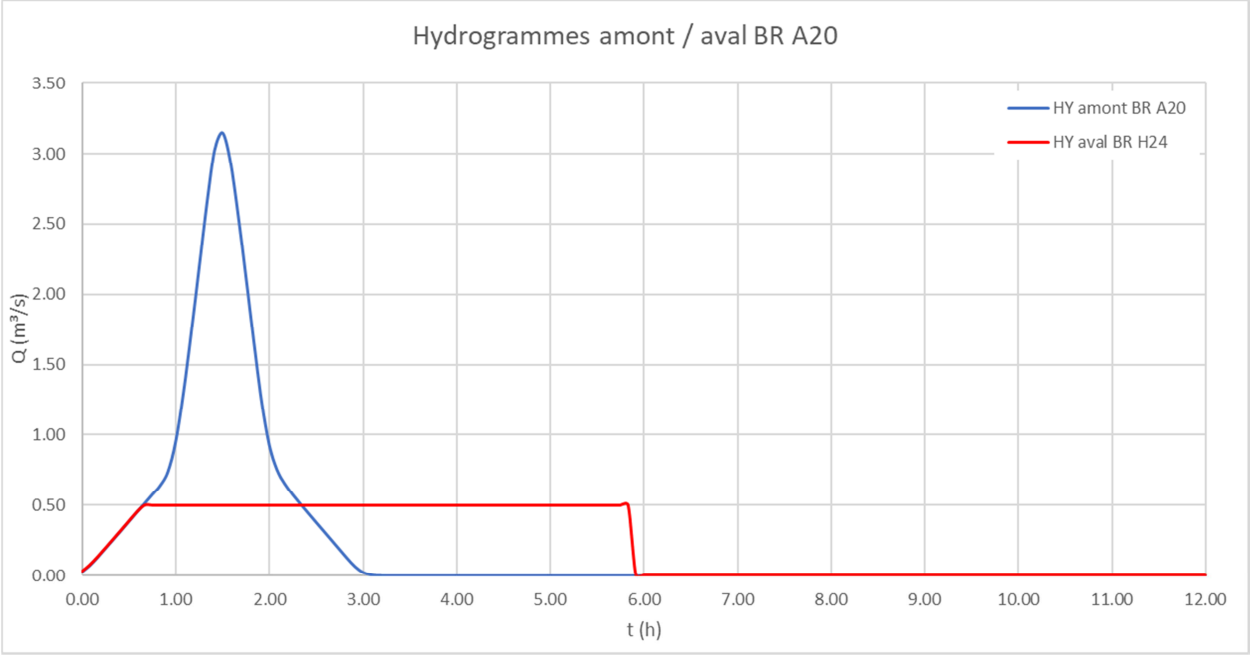
MRS-AMPL001

Adresse	Chemin des Bessons		***Coord.***	1 893 840 m	3 129 726 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention (EREP 30-301, bassin A20)				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			3 m^3/s

Descriptif

Bassin de rétention de 8000 m^3 sur espace vert privatif, bassin versant du ruisseau de Sainte-Marthe

Hydrogrammes :



Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Bassin enherbé 8000 m^3	2 mois	55 €HT / m^3	450 000 €HT

MRS-AMPL001

Vue en plan de principe :

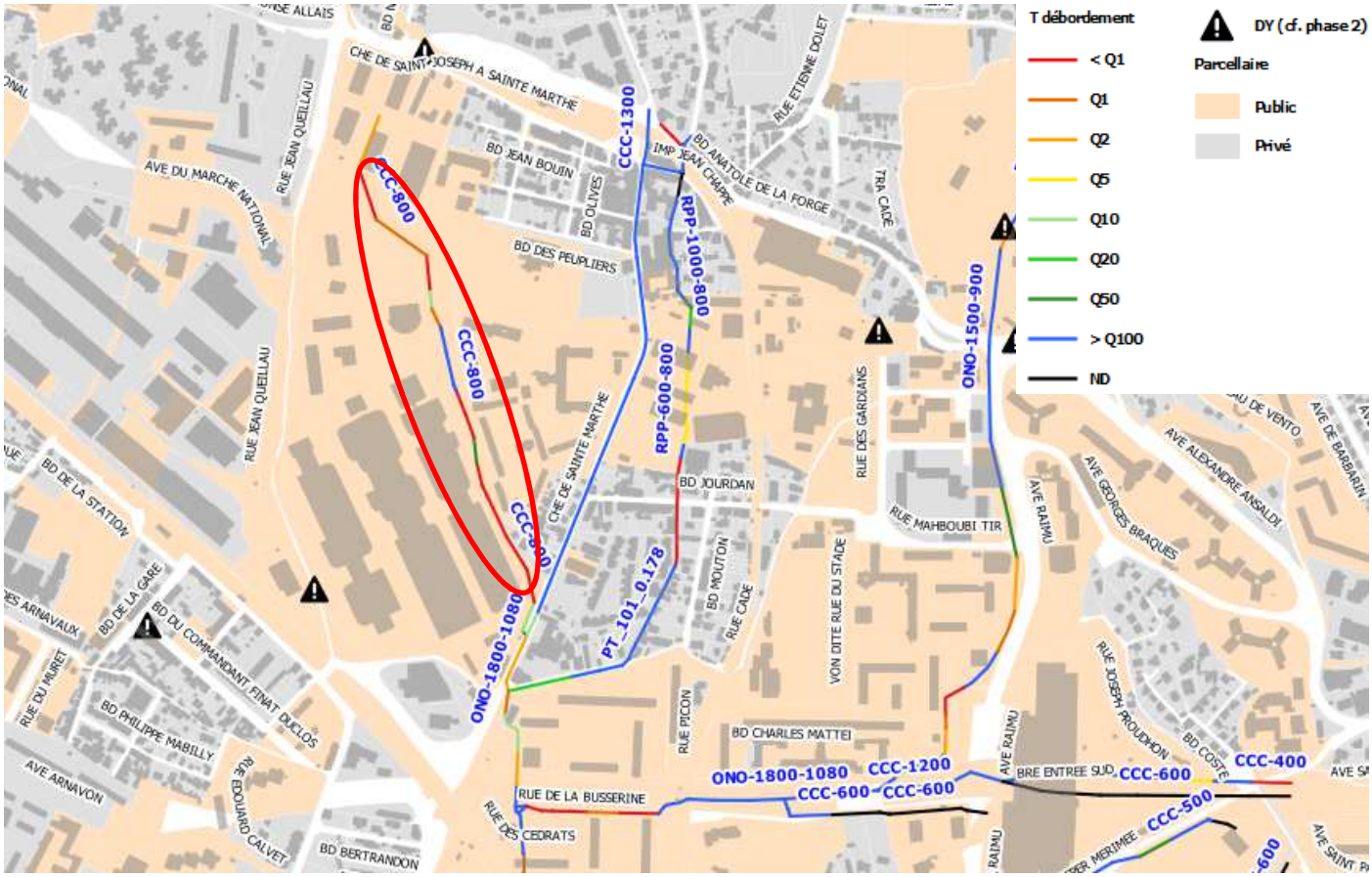


Bassin de rétention A20			
Volume (m³)	8000	**Fe entrée**	92.50
Surface au radier (m²)	4500	**Fe sortie**	90.00
Surface au miroir (m²)	5600	**Q entrée (m³/s)**	3.0
Cote de fond (mNGF)	90.00	**Q sortie (m³/s)**	0.5
Cote digue	93.50	**Q écrêté (m³/s)**	2.5
Cote PHE	93.00	**% écrêtement Q10**	85%
OH entrée	Fossé		
OH sortie	Ø800		

Fiche Aménagement

MRS-AMPL002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 683 m	3 128 971 m
Adresse	Camp de Sainte Marthe			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Réseau sous-dimensionné			



Coût total (€HT)	***1 500 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

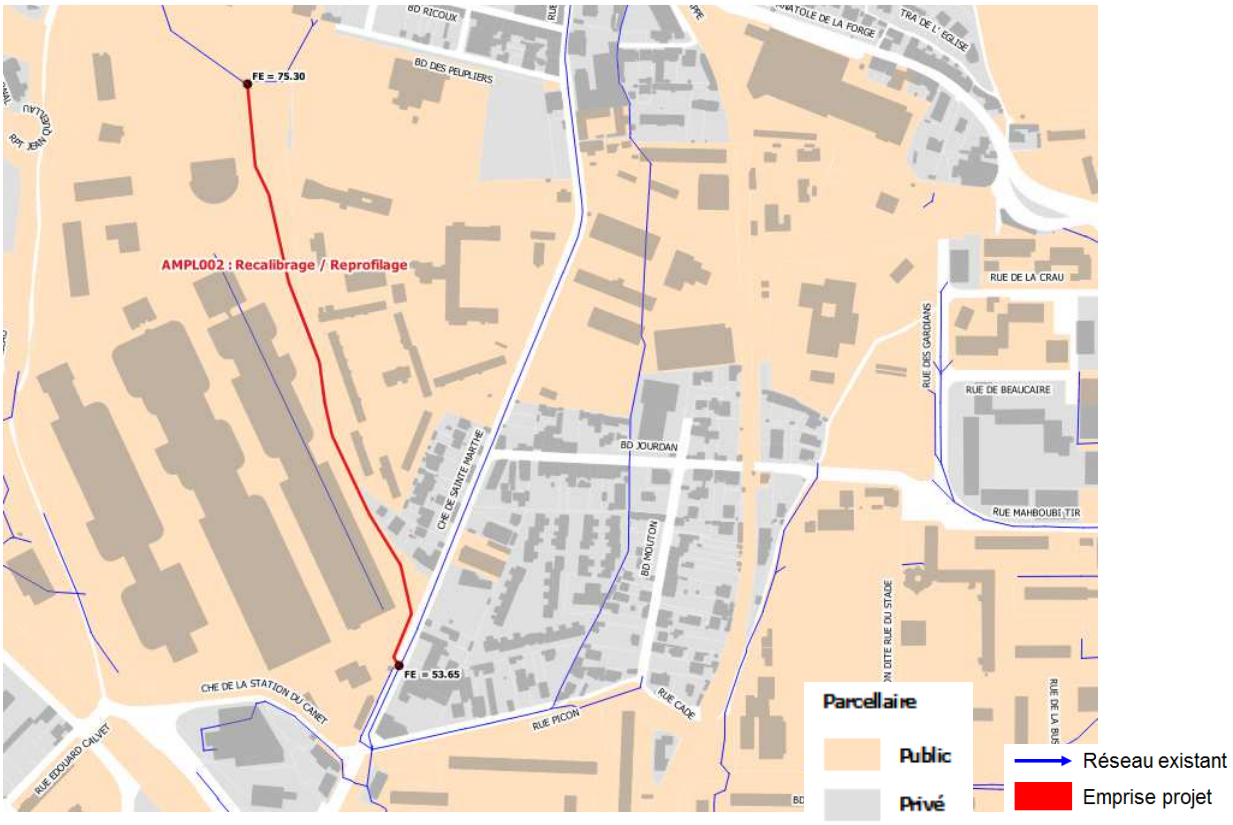
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

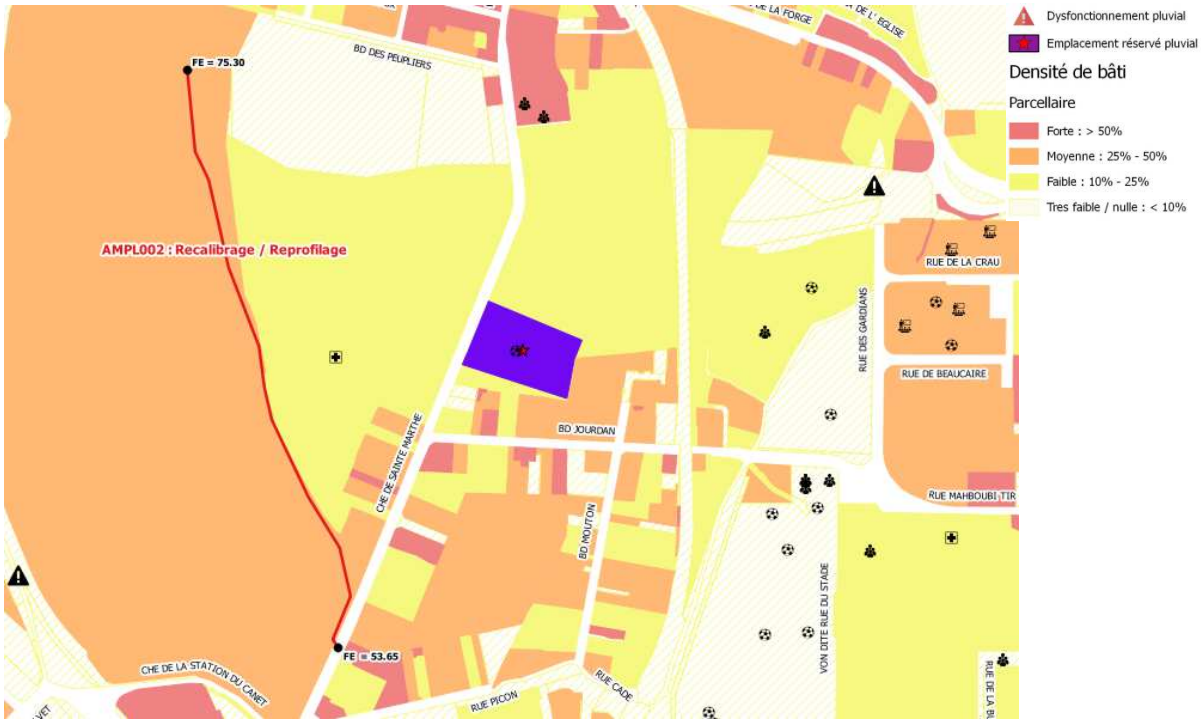
Affluent du ruisseau de Sainte-Marthe sur camp militaire.

MRS-AMPL002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



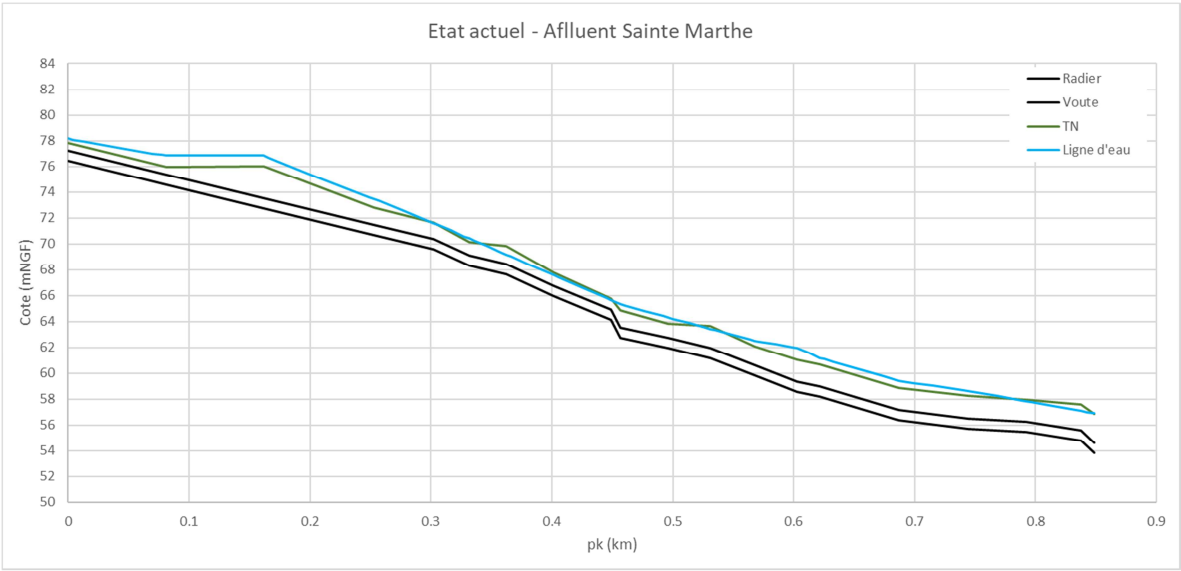
MRS-AMPL002

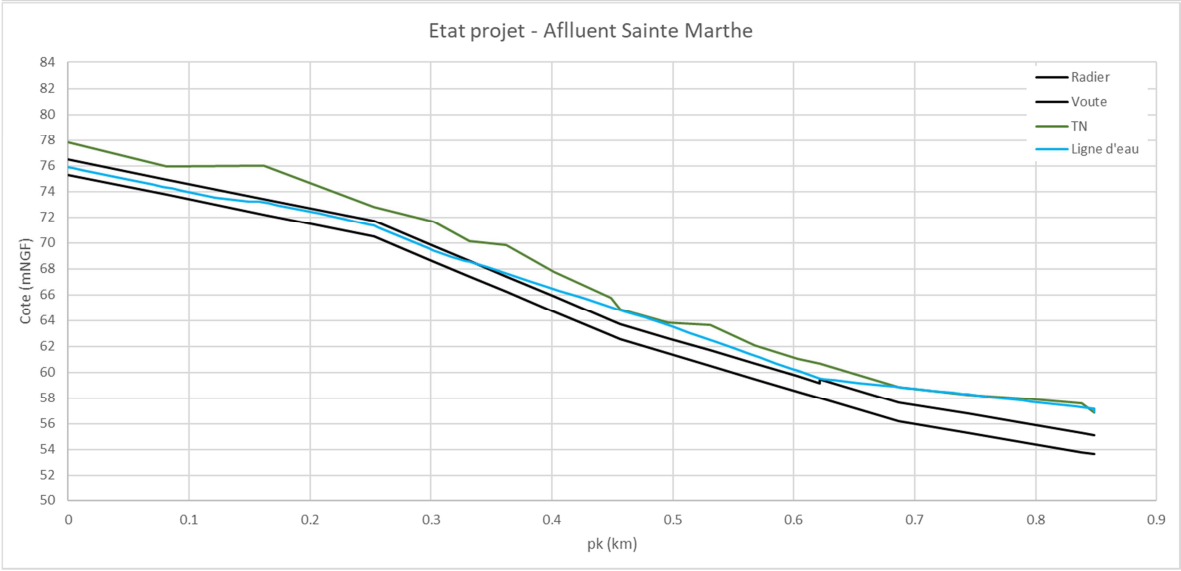
Adresse	Camp de Sainte-Marthe			***Coord.***	1 893 683 m	3 128 971 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau du camp de Sainte-Marthe

Lignes d'eau calculées :



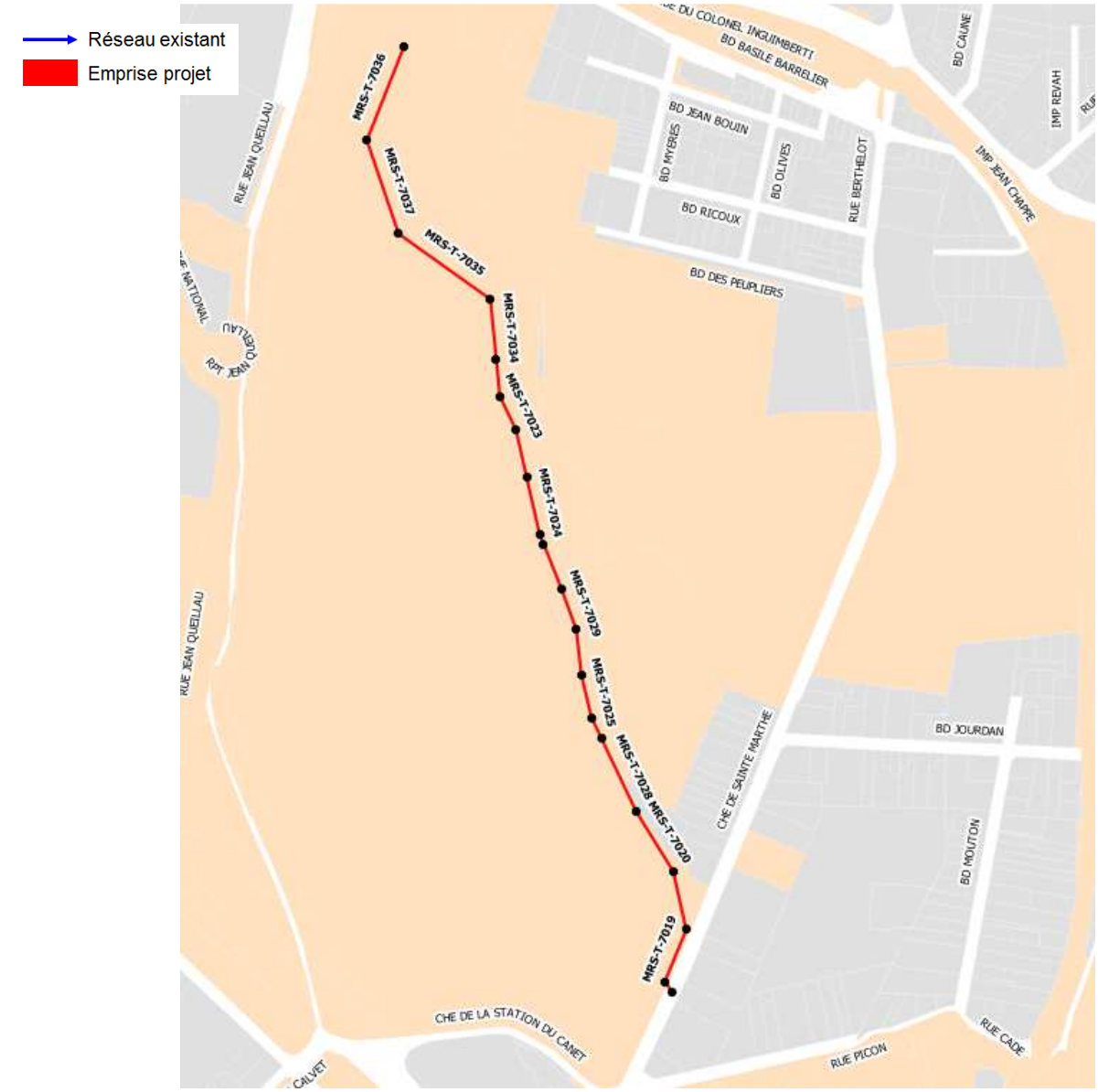


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
850 ml	Ø1200 à 1500	4.5 mois	1700 €HT	1 500 000 €HT

MRS-AMPL002

Vue en plan de principe :

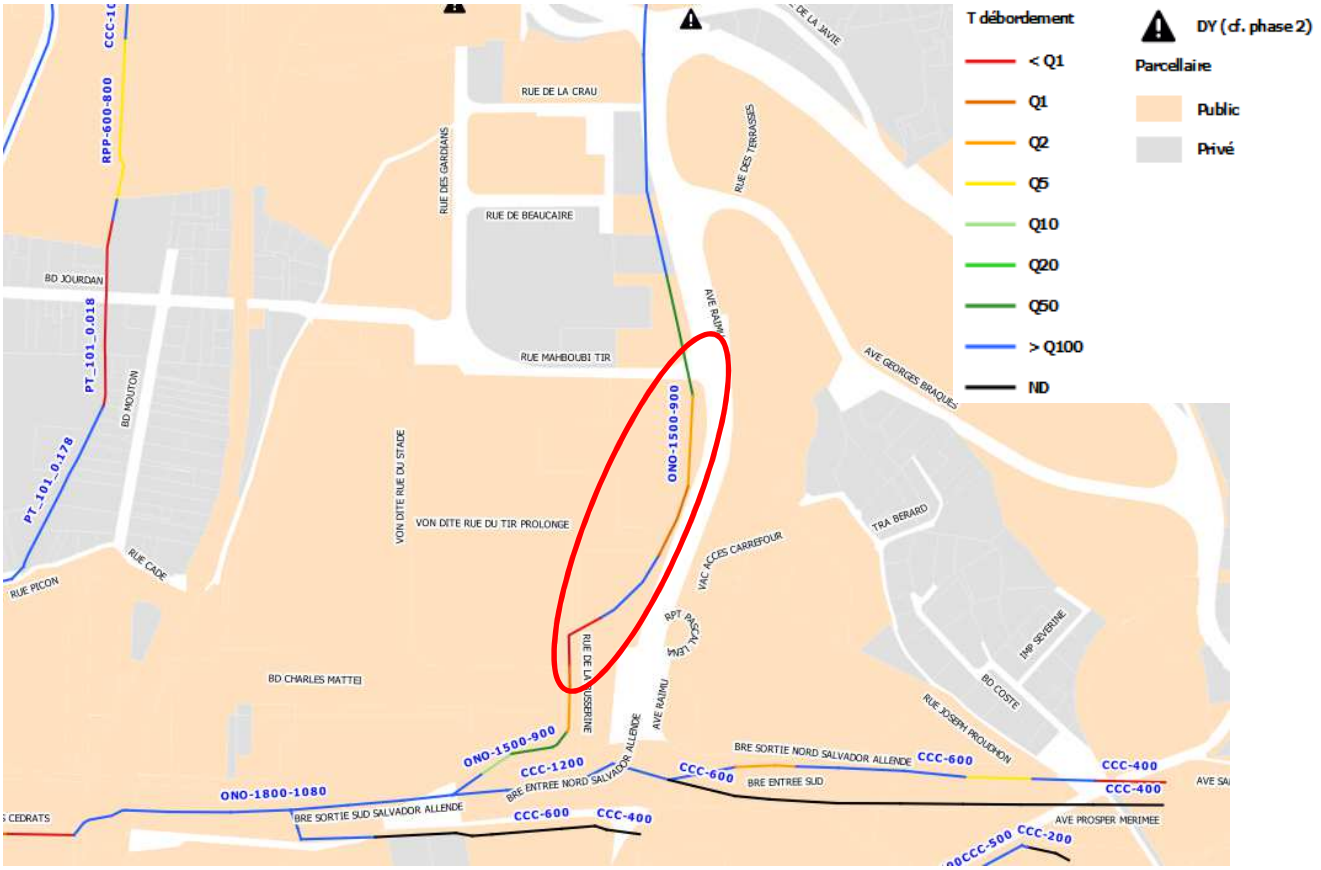


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-7036	75.3	73.74	Ø1200	81.75	0.019
MRS-T-7037	73.74	72.22	Ø1200	79.85	0.019
MRS-T-7035	72.22	70.48	Ø1200	91.13	0.019
MRS-T-7034	70.48	68.57	Ø1200	49.14	0.039
MRS-T-7033	68.57	67.41	Ø1200	29.74	0.039
MRS-T-7023	67.41	66.23	Ø1200	30.37	0.039
MRS-T-7022	66.23	64.69	Ø1200	39.45	0.039
MRS-T-7024	64.69	62.84	Ø1200	47.60	0.039
MRS-T-7031	62.84	62.54	Ø1200	7.66	0.039
MRS-T-7030	62.54	61.45	Ø1200	39.46	0.028
MRS-T-7029	61.45	60.49	Ø1200	34.70	0.028
MRS-T-7026	60.49	59.47	Ø1200	37.13	0.027
MRS-T-7025	59.47	58.49	Ø1200	35.17	0.028
MRS-T-7027	58.49	57.99	Ø1200	18.38	0.027
MRS-T-7028	57.99	56.18	Ø1500	65.40	0.028
MRS-T-7020	56.18	55.28	Ø1500	57.39	0.016
MRS-T-7021	55.28	54.52	Ø1500	48.35	0.016
MRS-T-7019	54.52	53.81	Ø1500	45.20	0.016
MRS-T-7032	53.81	53.64	Ø1500	10.50	0.016

Fiche Aménagement

MRS-AMPL003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 894 503 m	3 128 745 m
Adresse	Avenue Raimu			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Réseau sous-dimensionné			



Coût total (€HT)	***780 000 €HT***	***Notation***	***92 %***

Détail notation

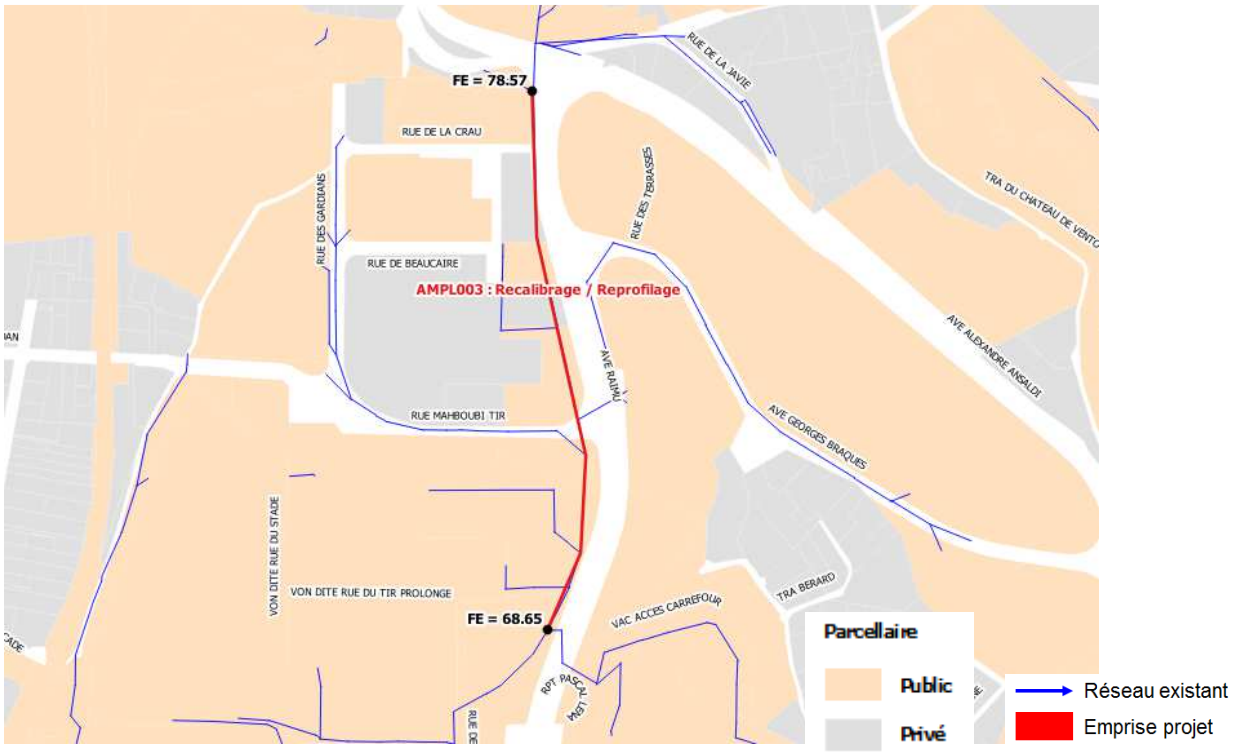
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***16.5 / 18***

Commentaires

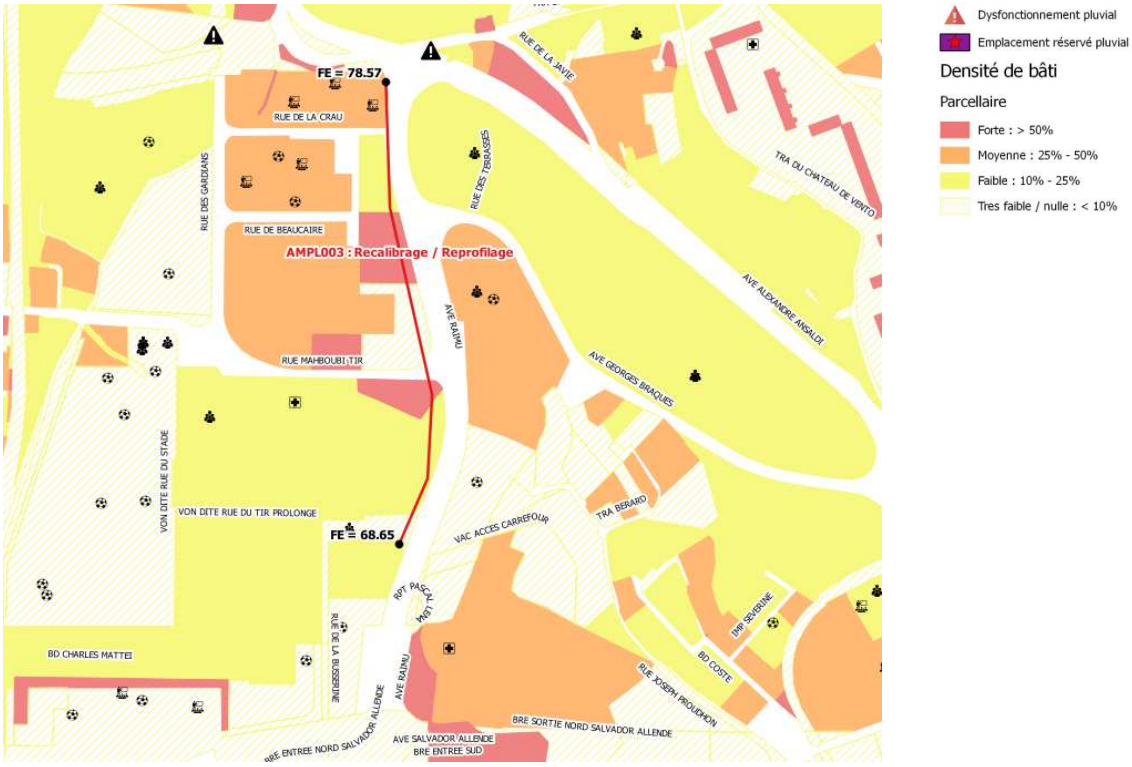
Ruisseau de Plombières en amont du franchissement L2. Secteur d'urbanisation dense et en mutation (Picon Busserine).

MRS-AMPL003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



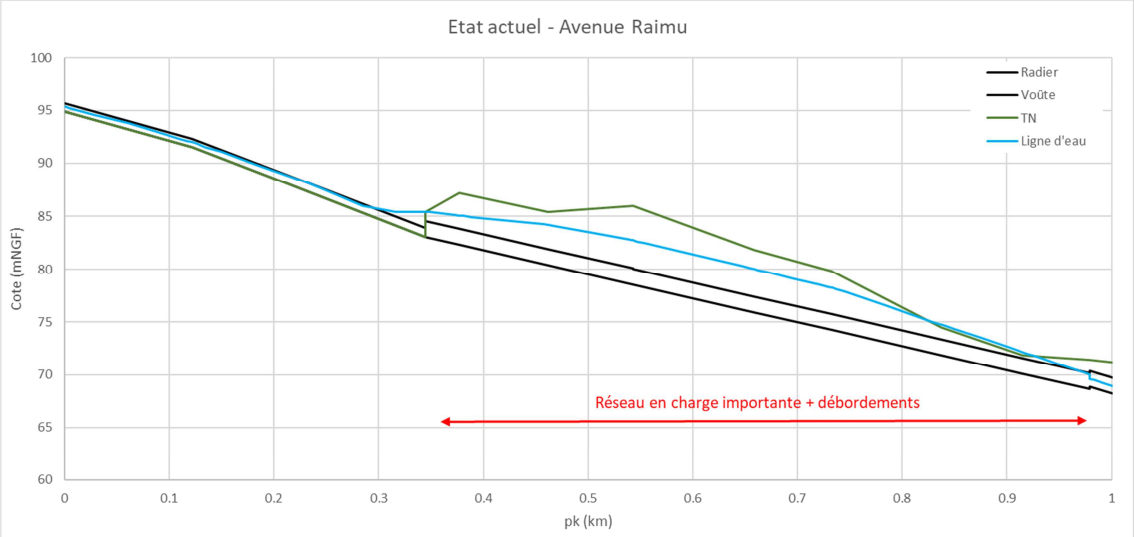
MRS-AMPL003

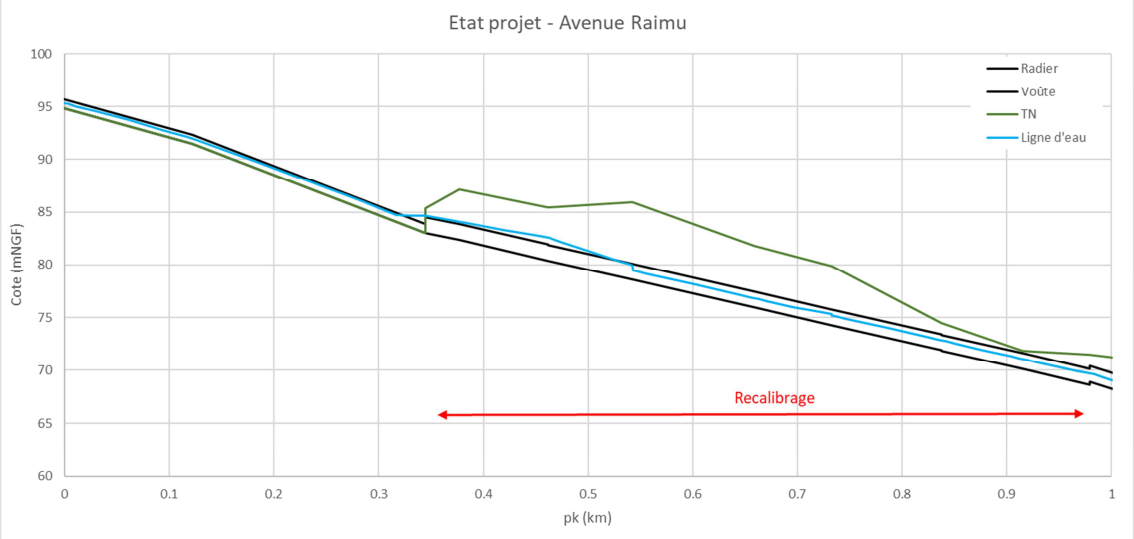
Adresse	Avenue Raimu		***Coord.***	1 894 503 m	3 128 745 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			6 m^3/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau le long de l'avenue Raimu

Lignes d'eau calculées :



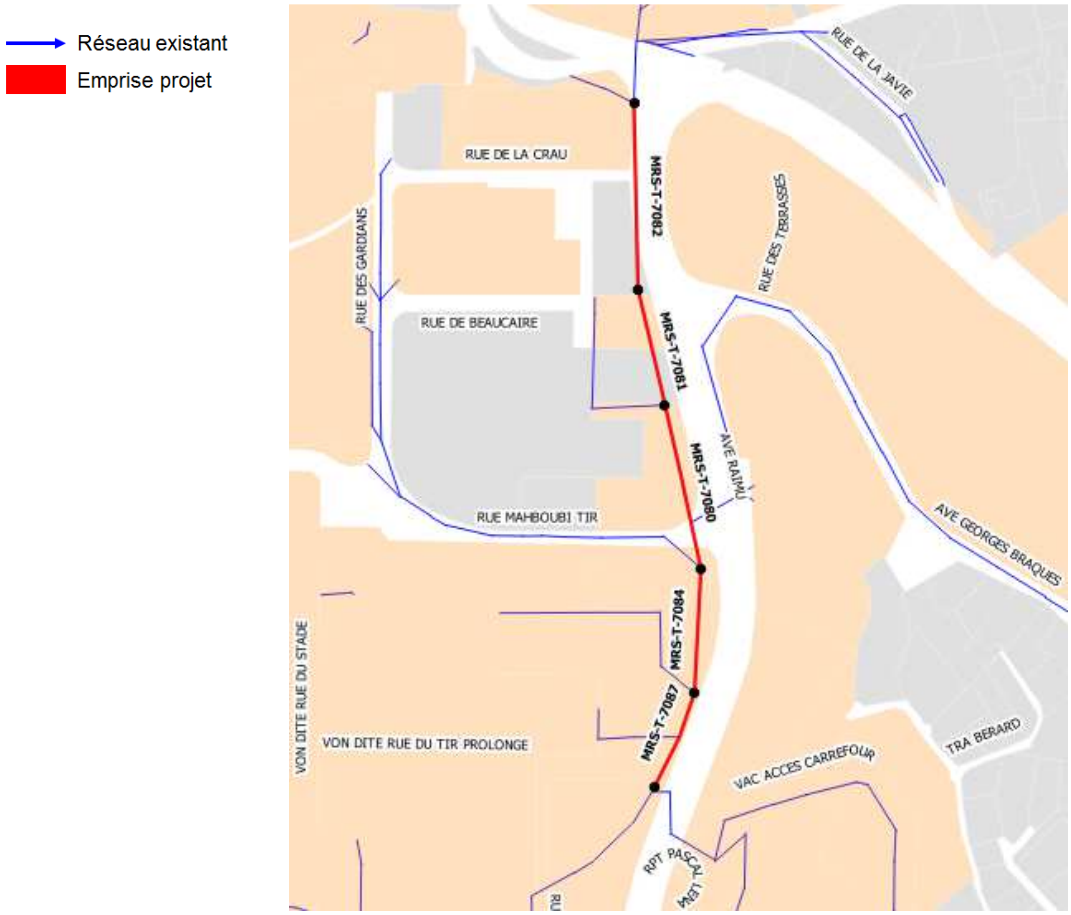


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
430 ml	Ø1500	9 semaines	1800 €HT	780 000 €HT

MRS-AMPL003

Vue en plan de principe :

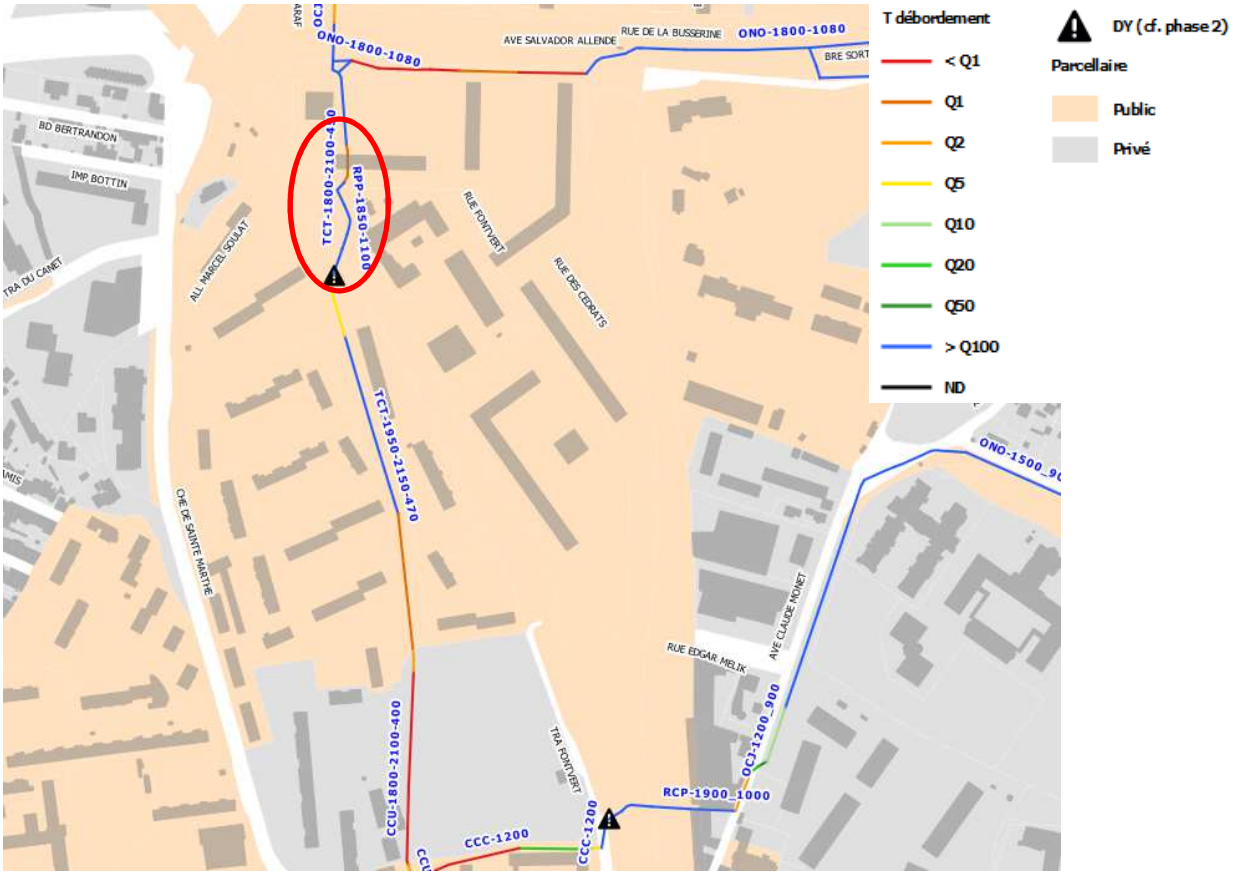


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-7082	78.58	75.94	Ø1500	116.13	0.023
MRS-T-7081	75.93	74.25	Ø1500	74.25	0.023
MRS-T-7080	74.24	71.87	Ø1500	104.63	0.023
MRS-T-7084	71.86	70.10	Ø1500	77.81	0.023
MRS-T-7087	70.09	68.65	Ø1500	63.78	0.023

Fiche Aménagement

MRS-AMPL004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 781 m	3 128 230 m
Adresse	Rue Font-Vert			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY026, inondation site SNCF et quartier amont			



Coût total (€HT)	***300 000 €HT***	***Notation***	***94 %***

Détail notation

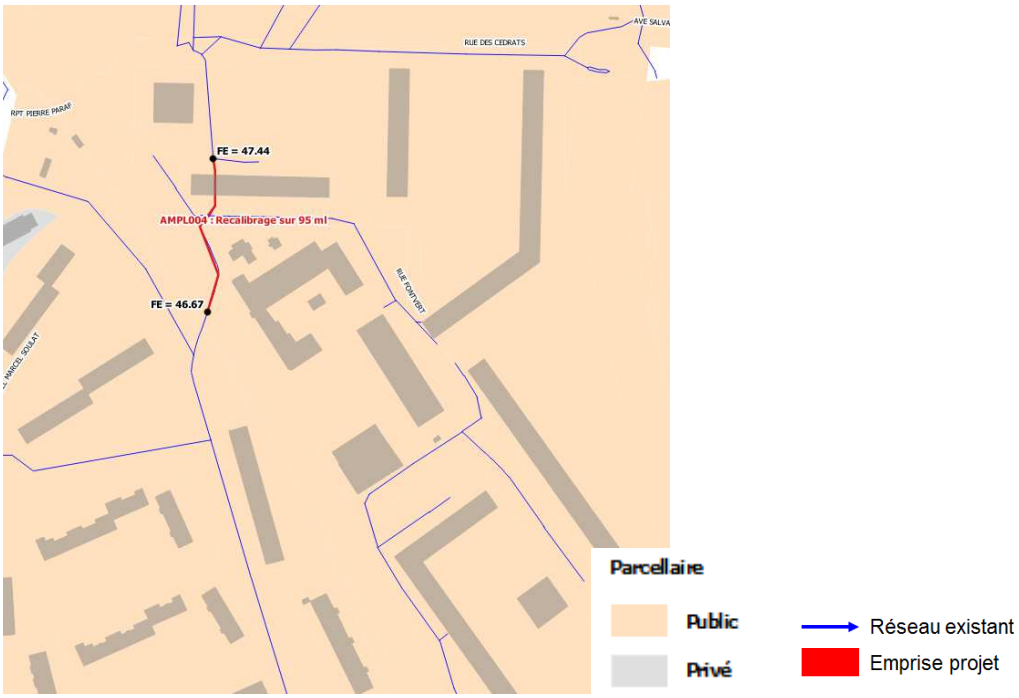
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

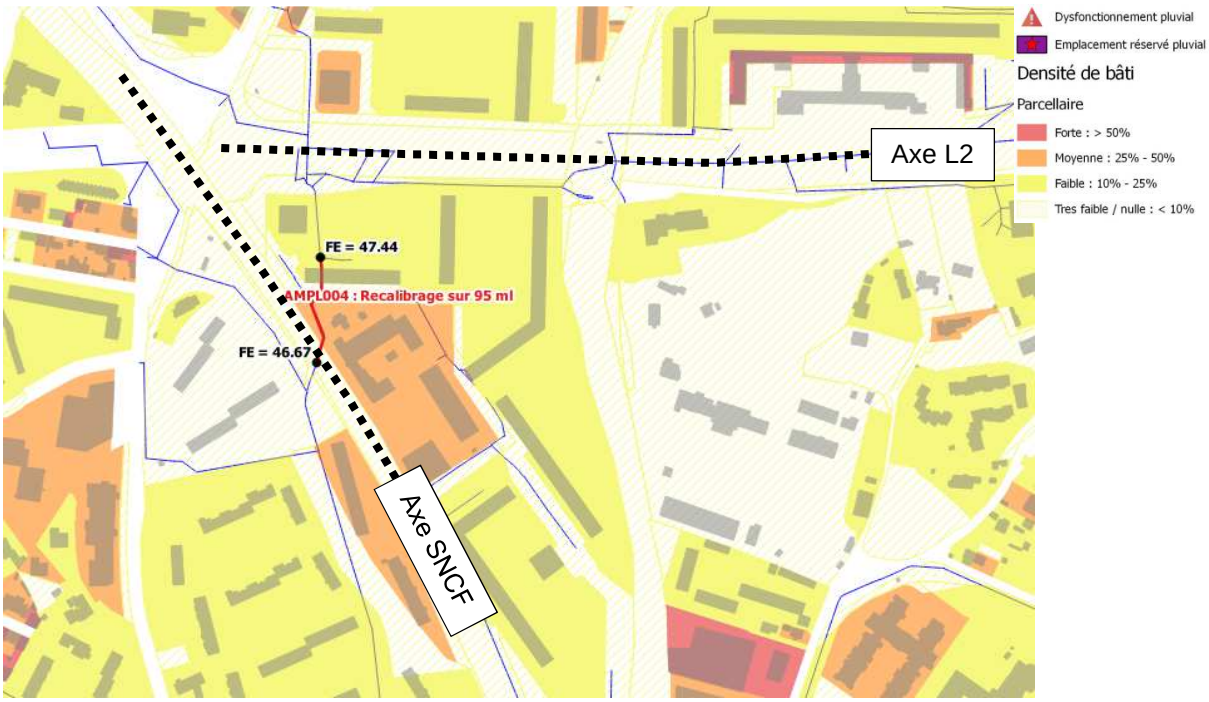
Ruisseau de Plombières en aval du franchissement L2. Le ruisseau de Plombières a été redimensionné au niveau du franchissement de L2 mais le tronçon recalibré n'a pas été prolongé en aval jusqu'au niveau du quartier Font-Vert. Secteur d'urbanisation

MRS-AMPL004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



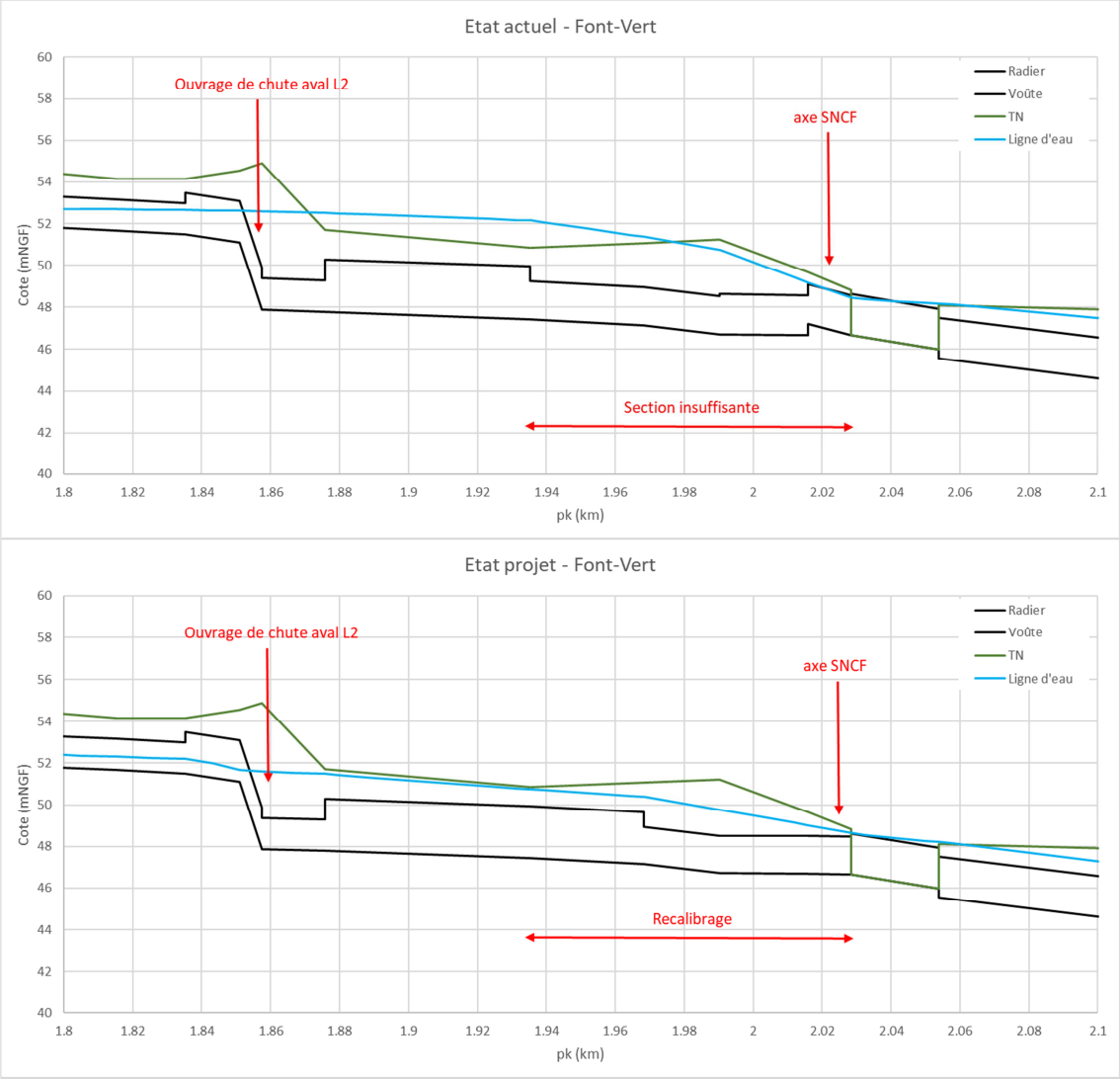
MRS-AMPL004

Adresse	Rue Font-Vert			***Coord.***	1 893 781 m	3 128 230 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			20 m^3/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau en amont du passage SNCF et sous la voie SNCF, contraintes techniques très forte pour le passage sous la voie SNCF.

Lignes d'eau calculées :

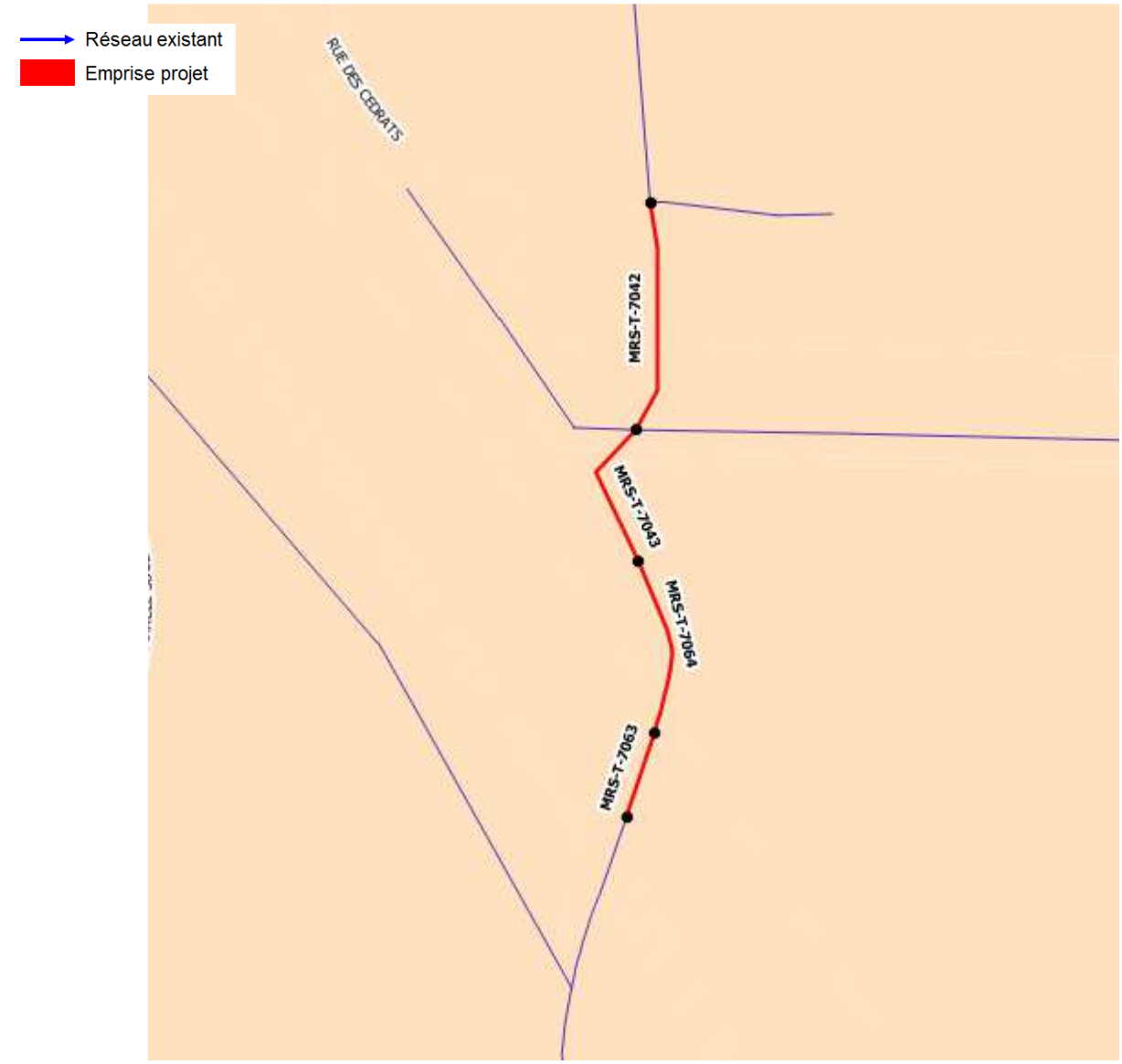


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
95 ml	Ø2500 et cadre 1800x2000	1 mois	3100 €HT	300 000 €HT

MRS-AMPL004

Vue en plan de principe :

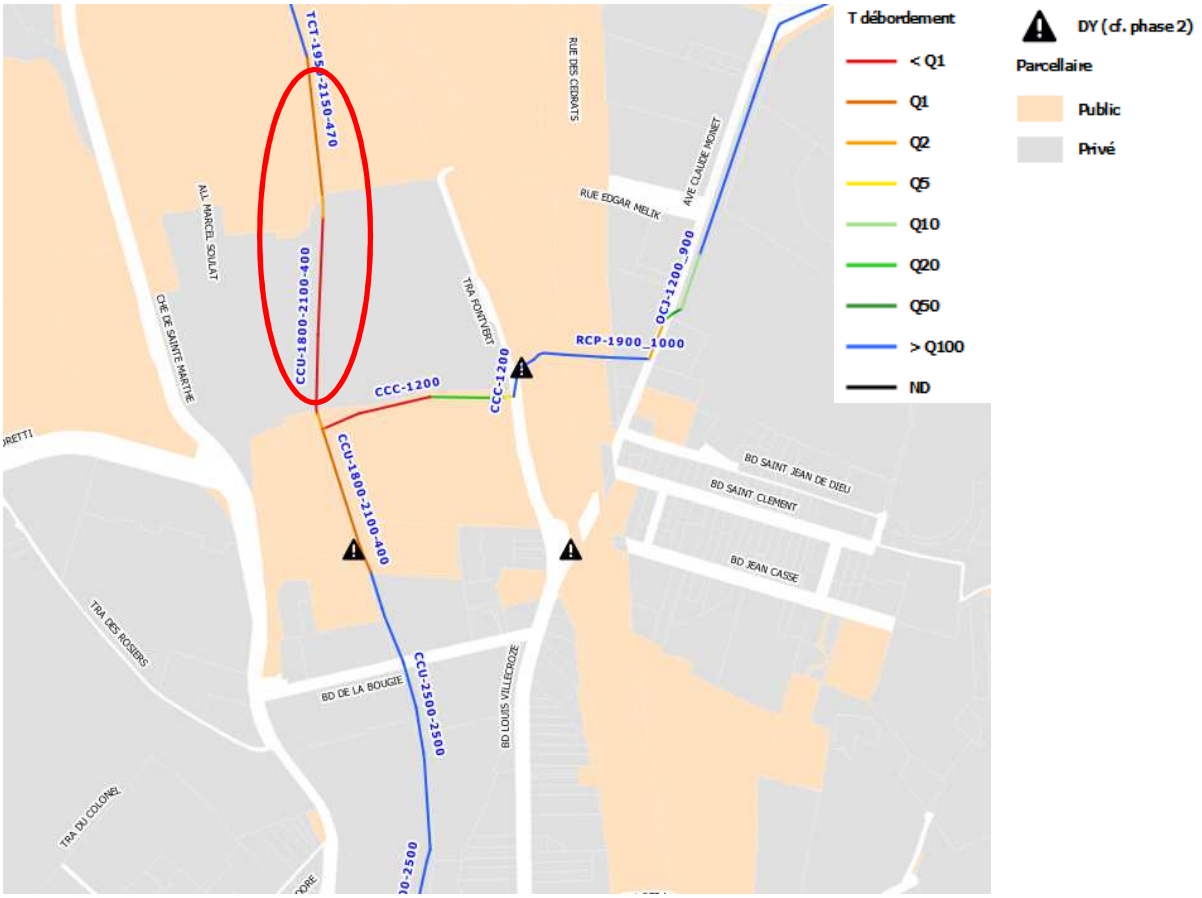


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-7042	47.44	47.14	Ø2500	33.04	0.009
MRS-T-7043	47.14	46.72	1800x2000	22.03	0.019
MRS-T-7064	46.72	46.70	1800x2000	25.53	0.001
MRS-T-7063	46.70	46.67	1800x2000	12.49	0.002

Fiche Aménagement

MRS-AMPL005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 837 m	3 127 877 m
Adresse	Allée Marcel Soulat / Stade Philibert			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY025, inondations / débordements			



Coût total (€HT)	***1 285 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

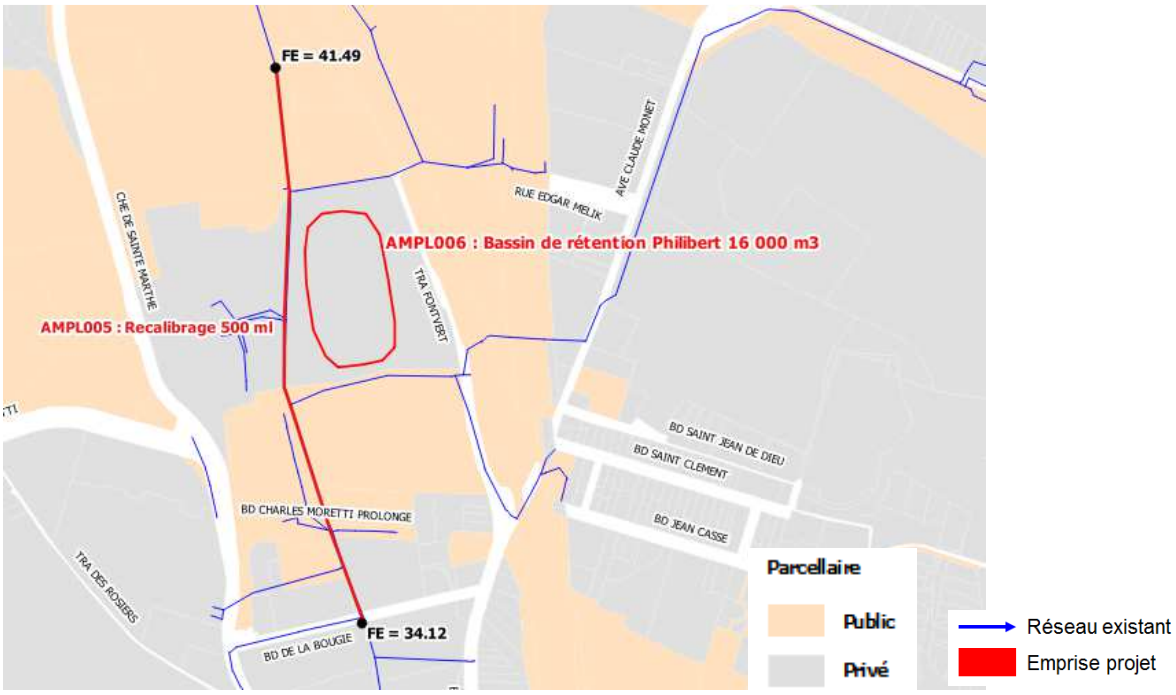
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

Ruisseau de Plombières à proximité du stade Philibert. Réseau saturé pour les pluies fréquentes. Secteur d'urbanisation relativement dense, écoles primaire et maternelle St Barthélémy situées juste en aval du stade.

MRS-AMPL005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



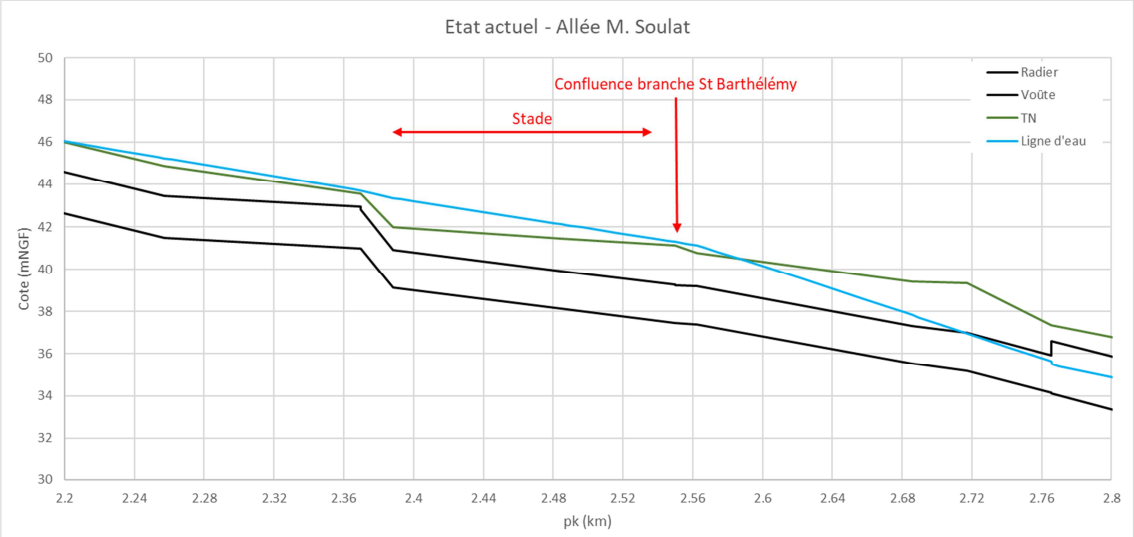
MRS-AMPL005

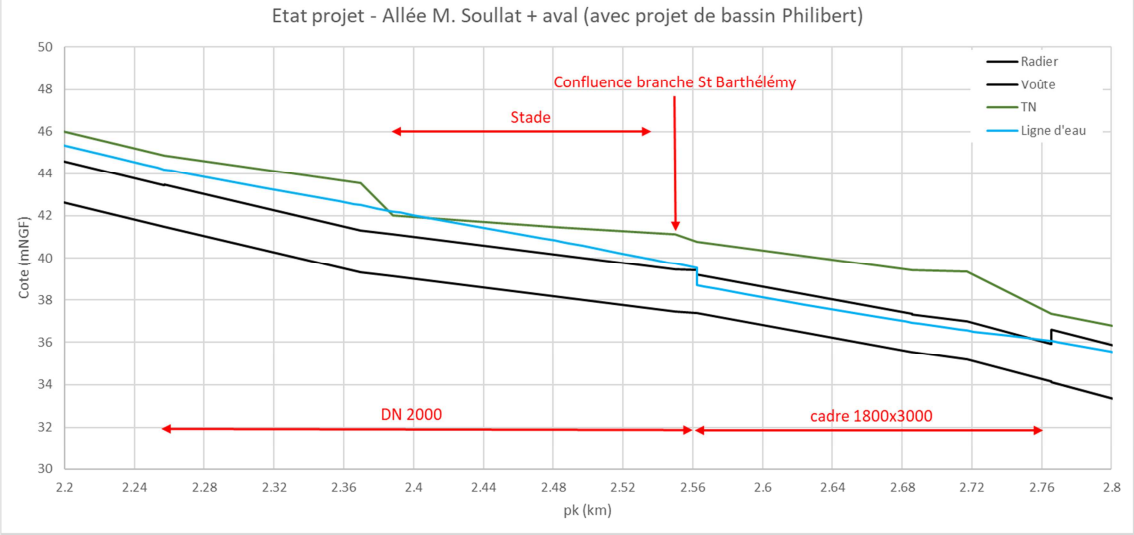
Adresse	Allée Marcel Soulat / Stade Philibert		***Coord.***	1 893 837 m	3 127 877 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		22 m^3/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau en amont et en aval du stade.

Lignes d'eau calculées :





Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
510 ml	Ø2000 et cadre 1800x3000	3.5 mois	2530 €HT	1 285 000 €HT

MRS-AMPL005

Vue en plan de principe :

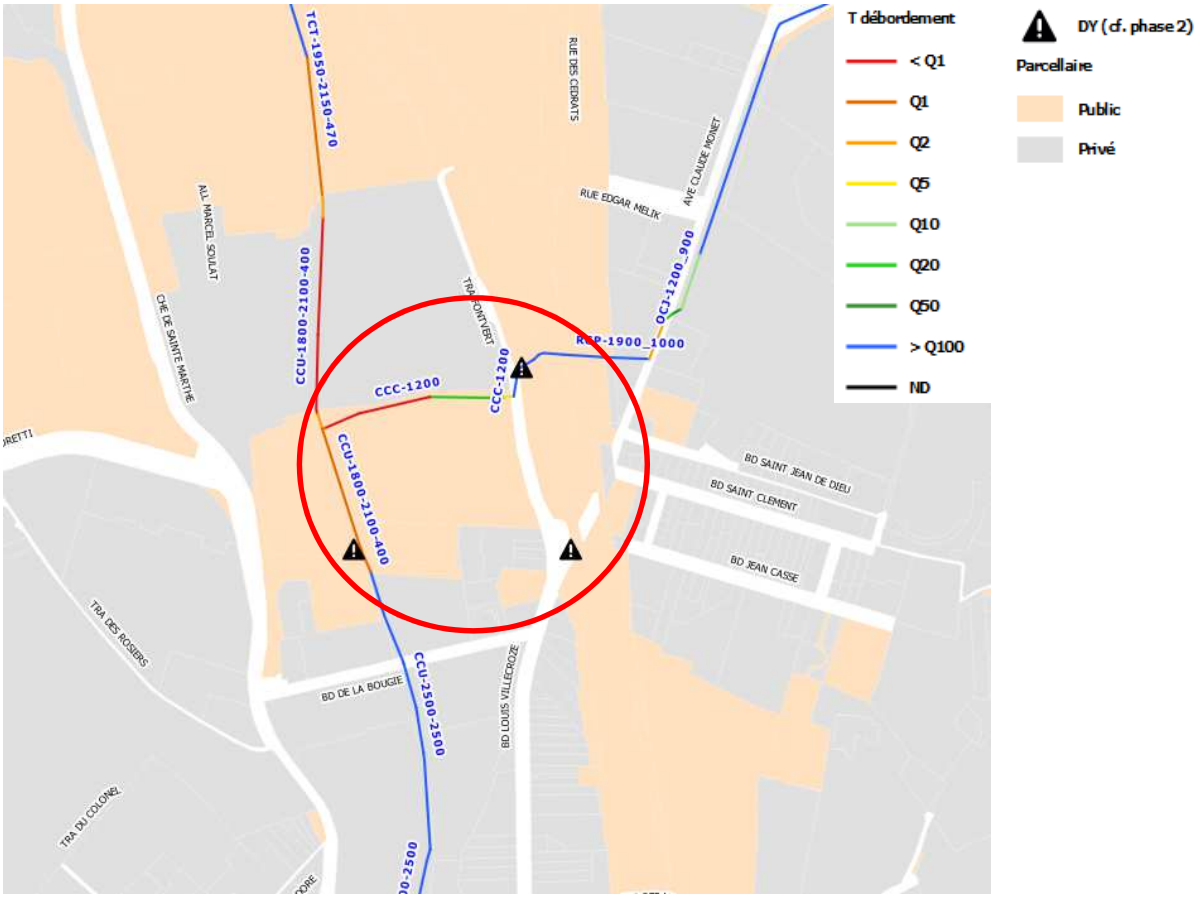


Recalibrage / Reprofilage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-7061	41.49	39.30	2000	112.18	0.020
MRS-T-7060	39.30	39.12	2000	18.92	0.010
MRS-T-7059	39.12	38.13	2000	96.48	0.010
MRS-T-7044	38.12	37.46	2000	64.85	0.010
MRS-T-7045	37.46	37.40	2000	12.86	0.004
MRS-T-7047	37.40	35.53	1800x3000	123.11	0.015
MRS-T-7046	35.52	35.18	1800x3000	31.39	0.011
MRS-T-7048	35.18	34.13	1800x3000	48.55	0.022

Fiche Aménagement

MRS-AMPL006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 930 m	3 127 772 m
Adresse	Stade Philibert			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY025, MRS-DY027, MRS-DY029			



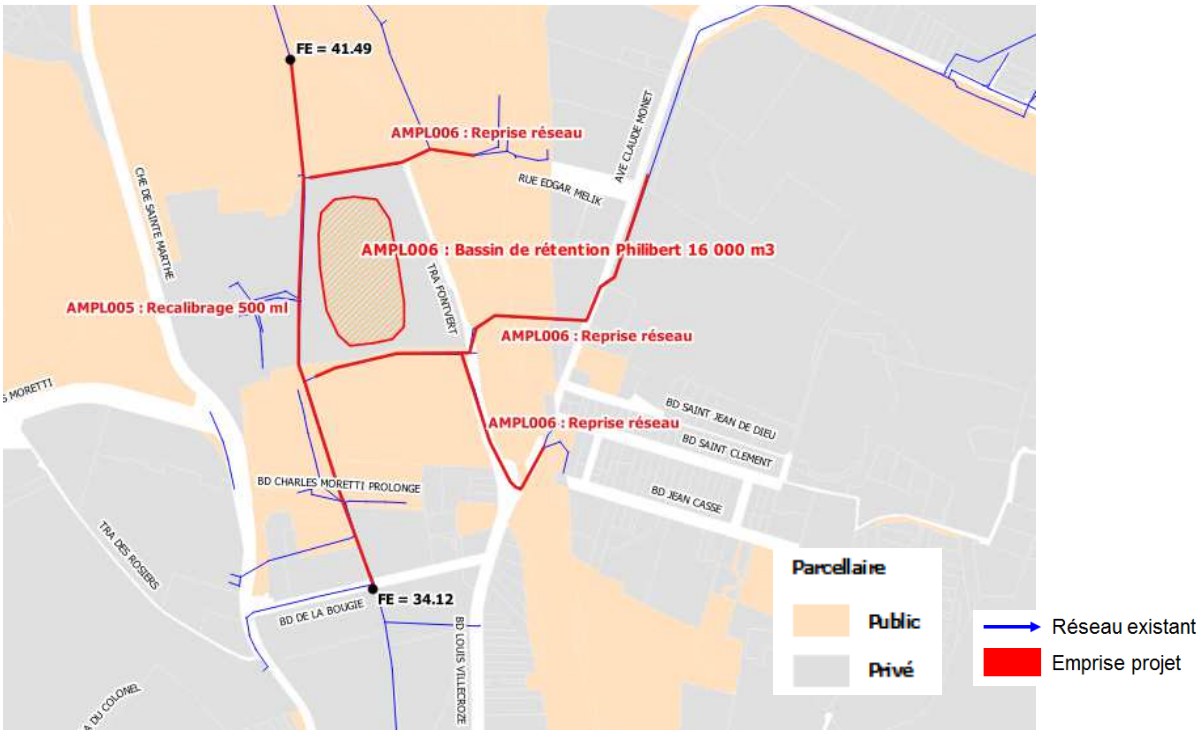
Coût total (€HT)	***13 600 000 €HT***	***Notation***	***89 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

Secteur du village de saint Barthélémy. Inondations récurrentes et écoulements sur chaussées.
Ecoles primaire et maternelle St Barthélémy situées juste en aval du stade. Secteur d'urbanisation relativement dense.

MRS-AMPL006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMPL006

Adresse	Stade Philibert		***Coord.***	1 893 930 m	3 127 772 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention / recalibrage réseaux				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		-	

Descriptif

Reprise des réseaux autour du stade et création d'un bassin de rétention sur l'emplacement du stade de 9000 à 16000 m^3 en fonction des scénarios proposés. Emplacement réservé pour équipement sportif et ouvrage fonctionnel d'assainissement urbain.

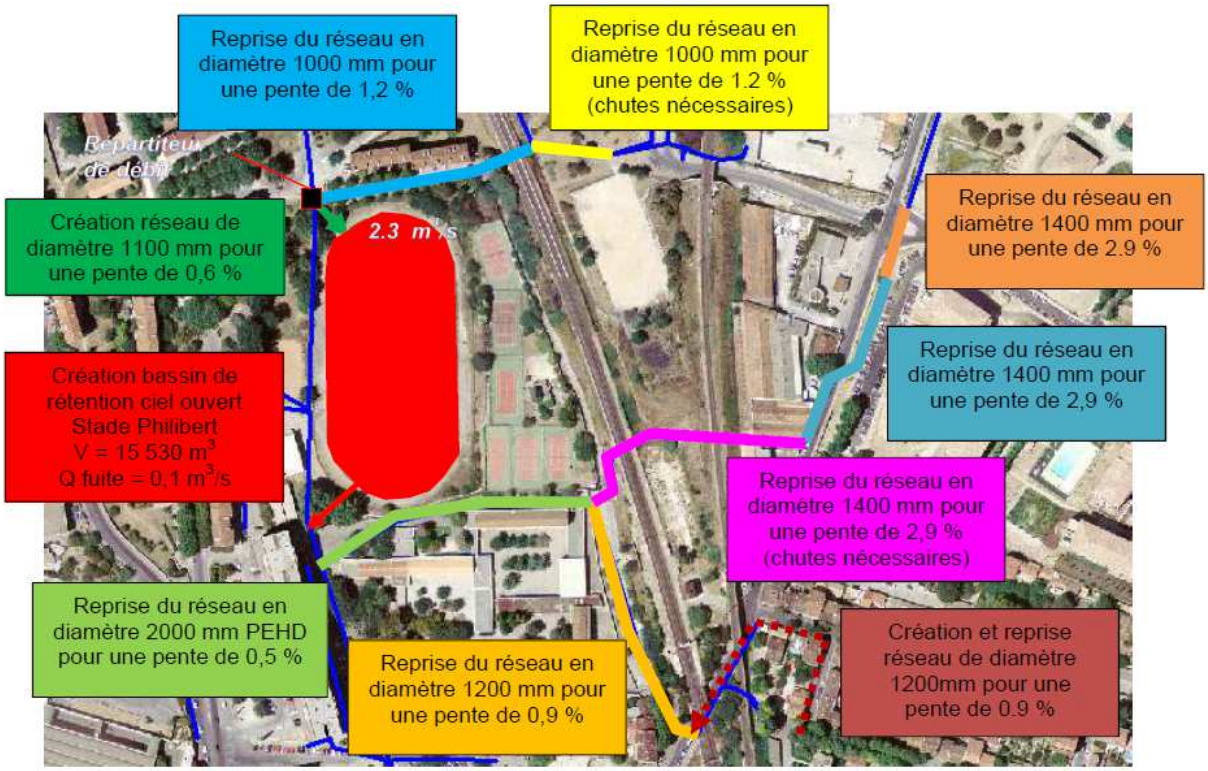
Hydrogrammes calculés :

Efficacité calculée sur la pluie décennale (Etude Artélia 2014) : pourcentage d'écrêtement compris entre 2 et 10 % sur le débit de pointe.
Réduction des débordements sur l'ensemble du secteur.

Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
940 ml	Ø1000 à 2000	-	€HT	3 450 000 €HT
Bassin de rétention 9000 à 16000 m^3		-	-	10 150 000 €HT

Vue en plan de principe :

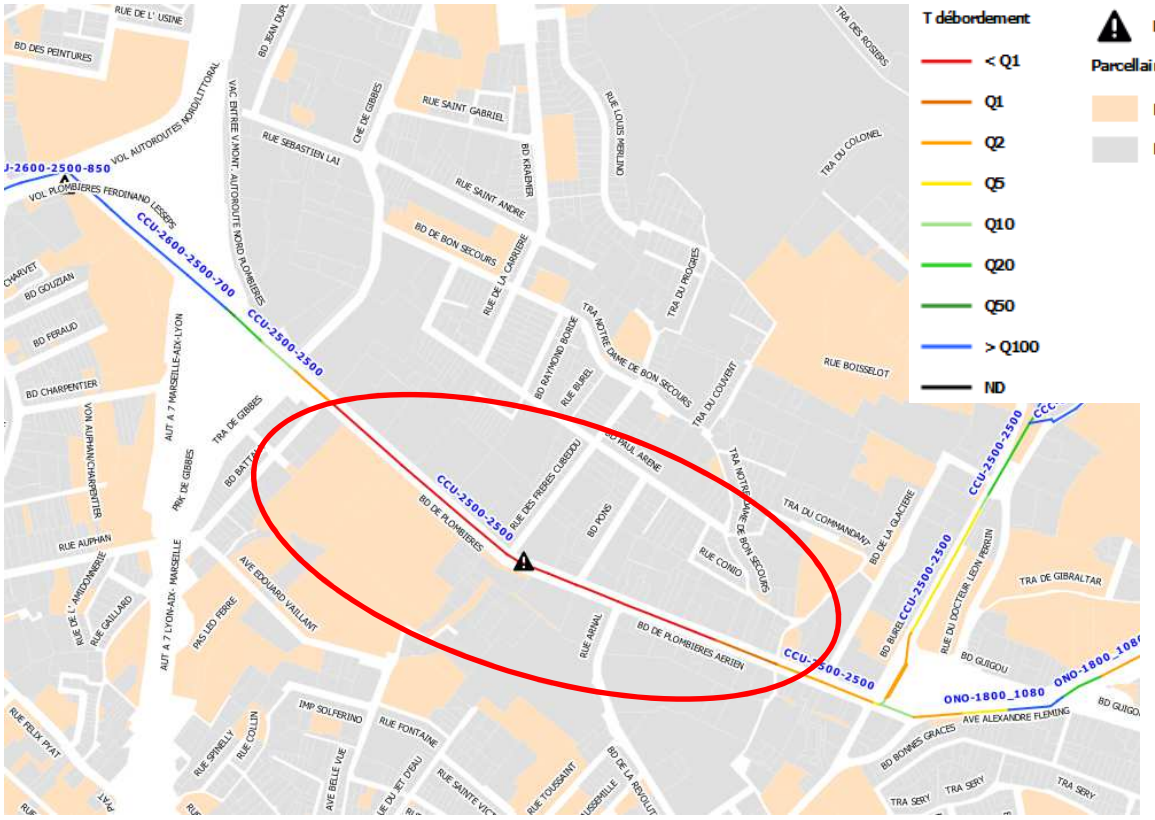


Plan du scénario 2, extrait de l'étude de faisabilité Artélia de 2014, plusieurs autres scénarios proposés

Fiche Aménagement

MRS-AMPL007

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 893 249 m	3 126 915 m
Adresse	Boulevard de Plombières			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY022, inondations / débordements			



Coût total (€HT)	***3 900 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

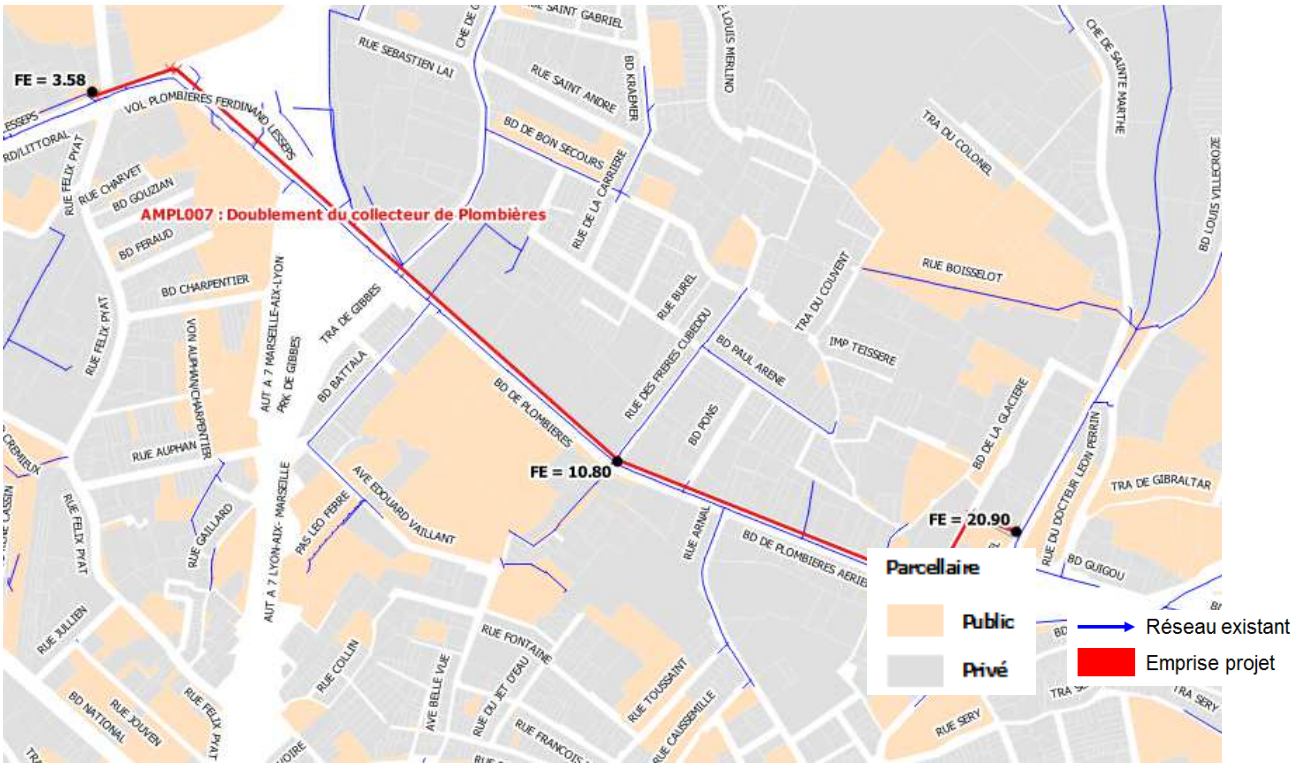
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***1 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

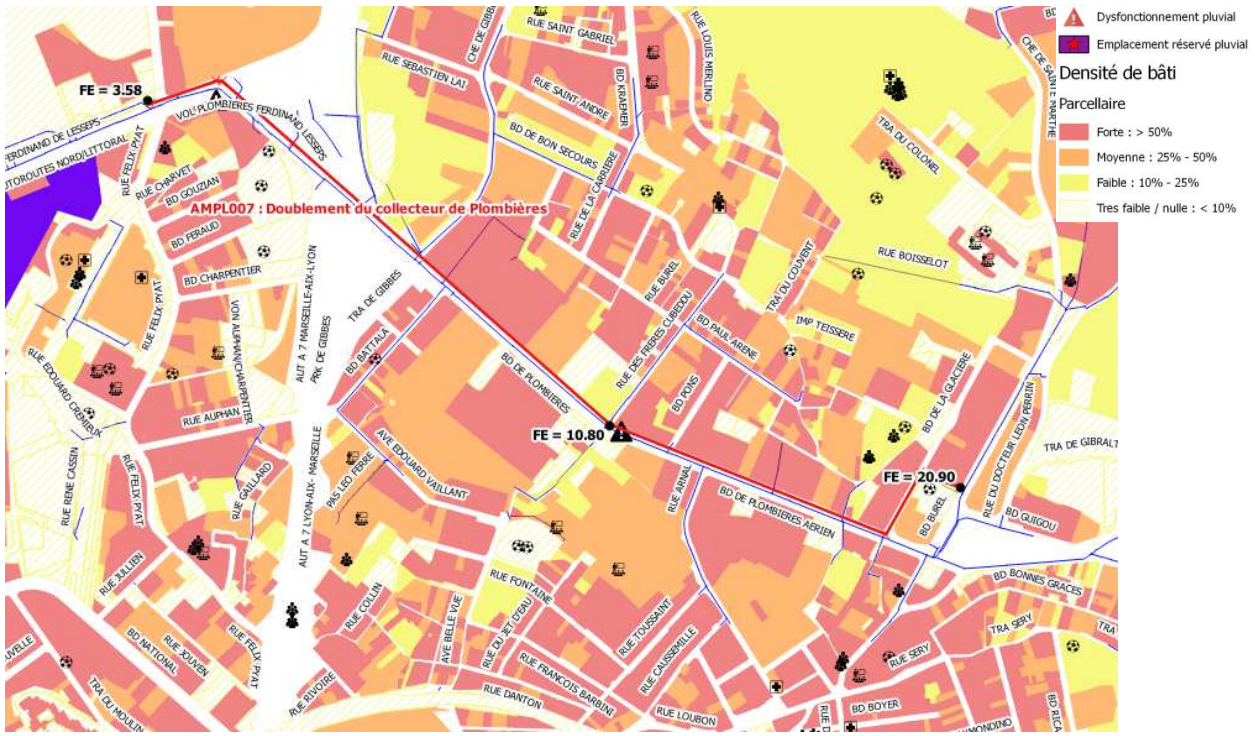
Ruisseau de Plombières aval. Secteur à risque lors des très fortes pluies, inondations sur voirie. Axe de circulation majeur. Les écoulements sur le boulevard de Plombières peuvent venir inonder les secteurs en point bas à proximité du cours d'Anthoine. Cet aménagement permettrait de réduire de risque inondation en aval et de prolonger débit capable du ruisseau de Plombières vers l'amont (collecteur déjà doublé sur le tout dernier tronçon avant confluence avec le ruisseau des Aygalades.

MRS-AMPL007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



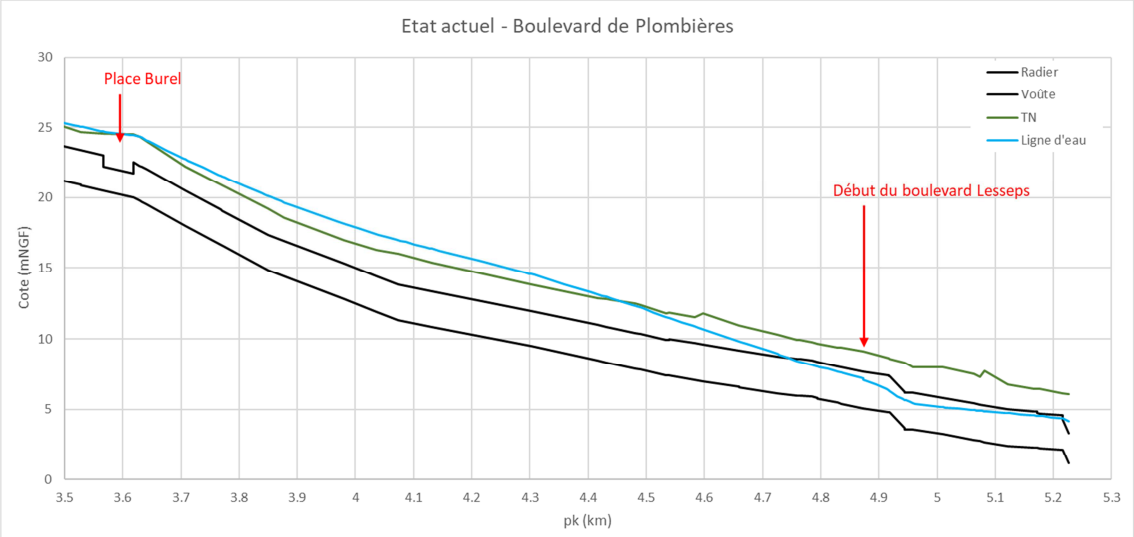
MRS-AMPL007

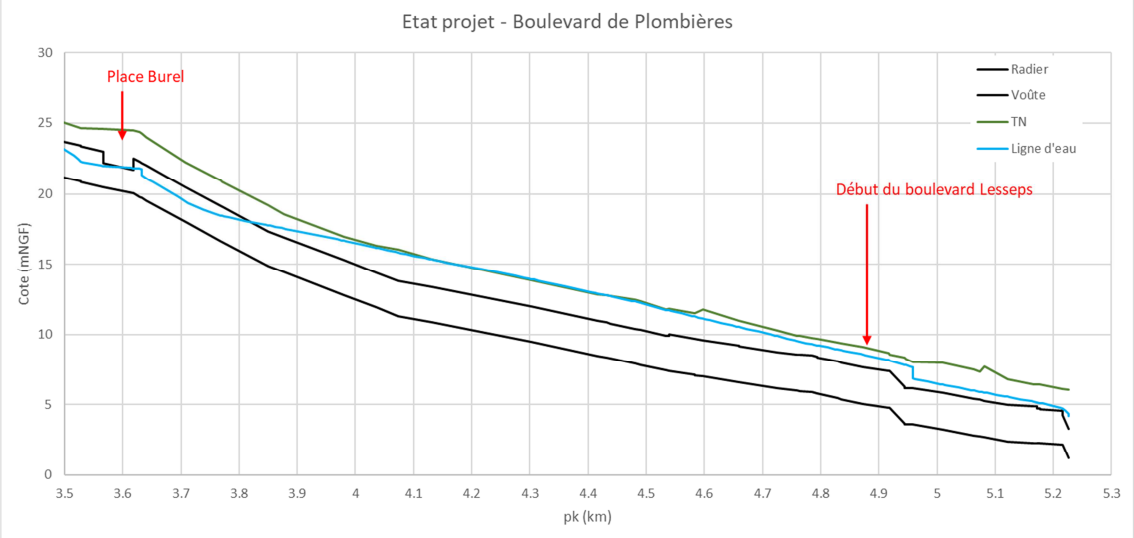
Adresse	Boulevard de Plombières		***Coord.***	1 893 249 m	3 126 915 m
Type d'aménagement	Doublement collecteur / nouveau réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			25 m^3/s

Descriptif

Doublement du collecteur de Plombières depuis la place Burel jusqu'au boulevard Lesseps. Interconnexions entre le nouveau réseau et l'actuel collecteur de Plombières.

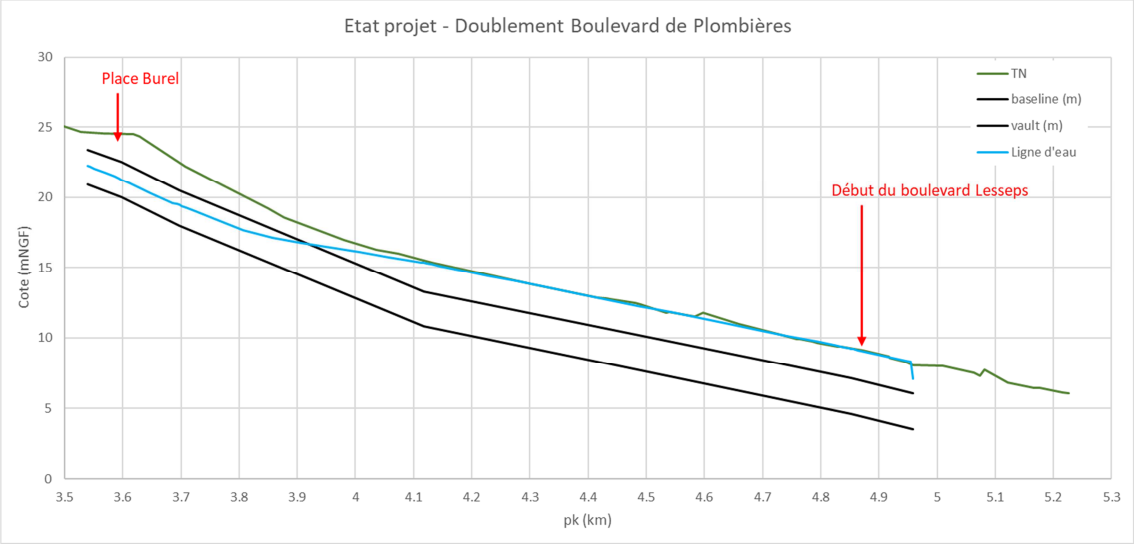
Lignes d'eau calculées :





MRS-AMPL007

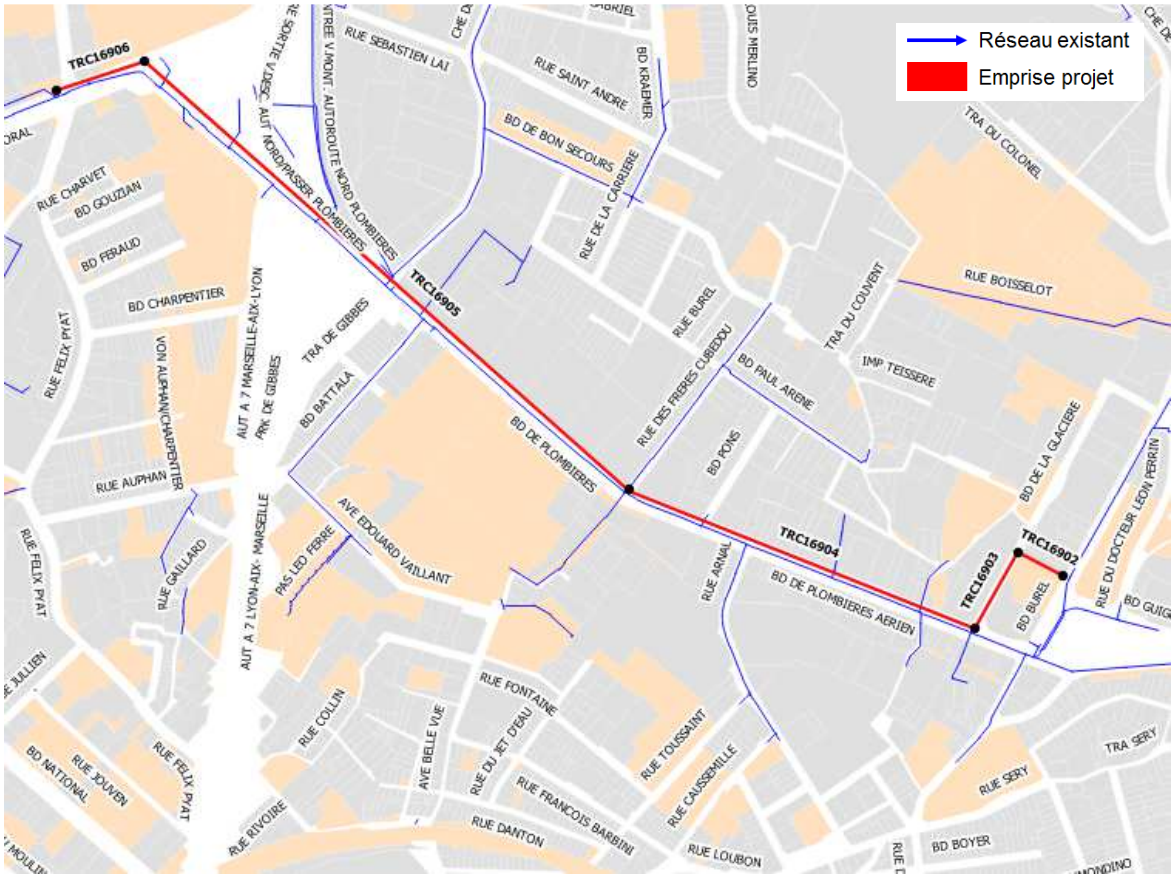
Lignes d'eau calculées :



Détails				
Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1400 ml	Ø2500	12 mois	2800 €HT	3 900 000 €HT

MRS-AMPL007

Vue en plan de principe :

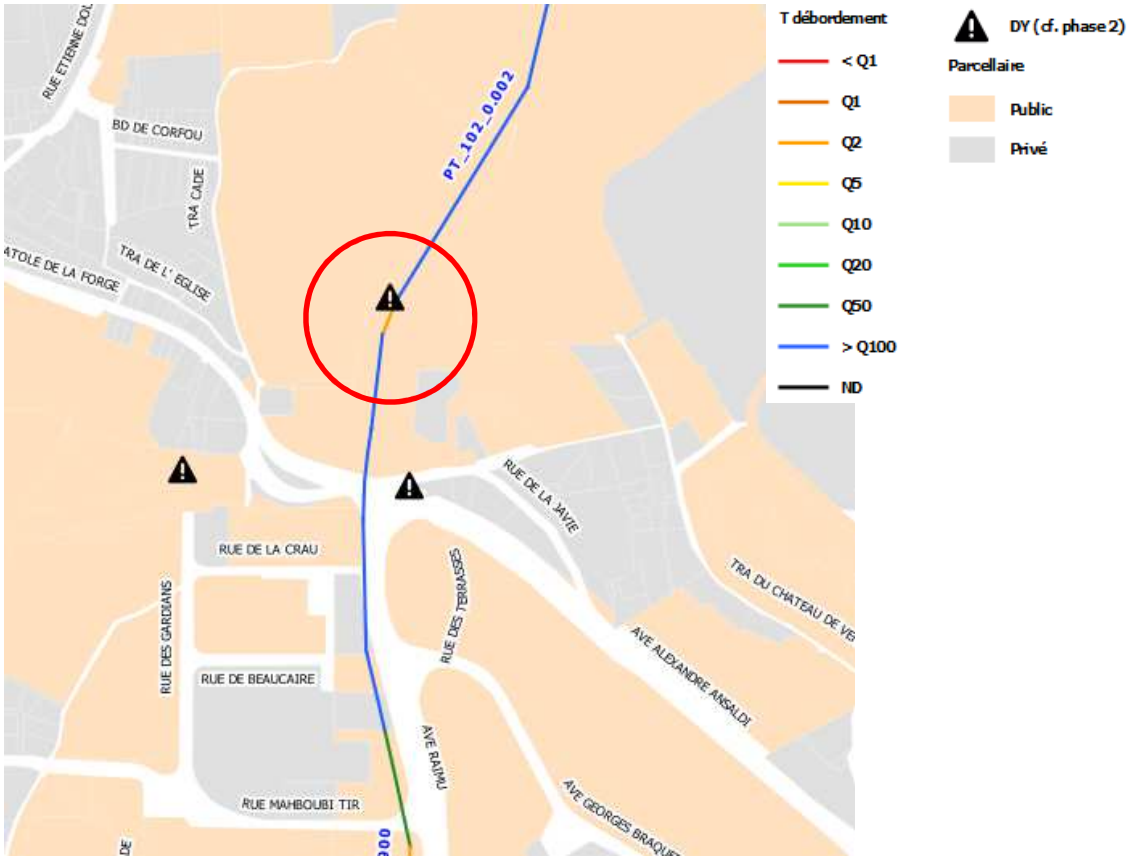


Nouveau réseau					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16902	20.90	20.03	2500	58.59	0.015
TRC16903	20.03	18.00	2500	99.52	0.020
TRC16904	18.00	10.80	2500	420.66	0.017
TRC16905	10.80	4.65	2500	734.20	0.008
TRC16906	4.65	3.58	2500	106.00	0.010

Fiche Aménagement

MRS-AMPL008

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Marseille	***Coord.***	1 894 514 m	3 129 250 m
Adresse	Parc Margeray			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	MRS-DY019, inondations terrain			



Coût total (€HT)	***10 000 €HT***	***Notation***	***78 %***

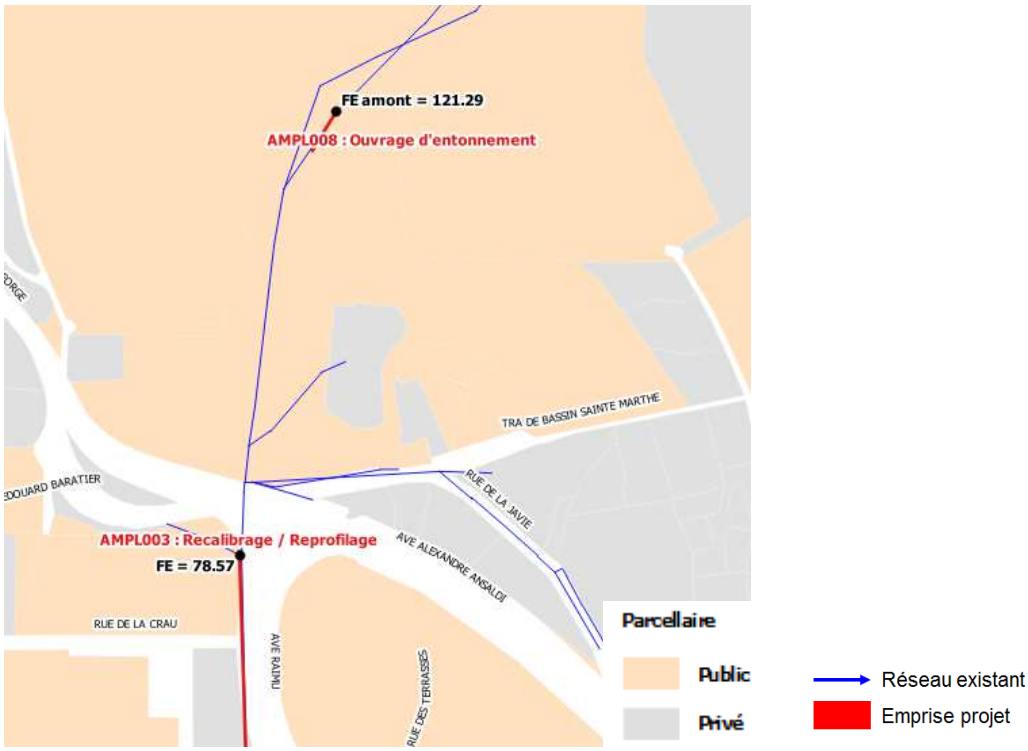
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***14 / 18***

Commentaires

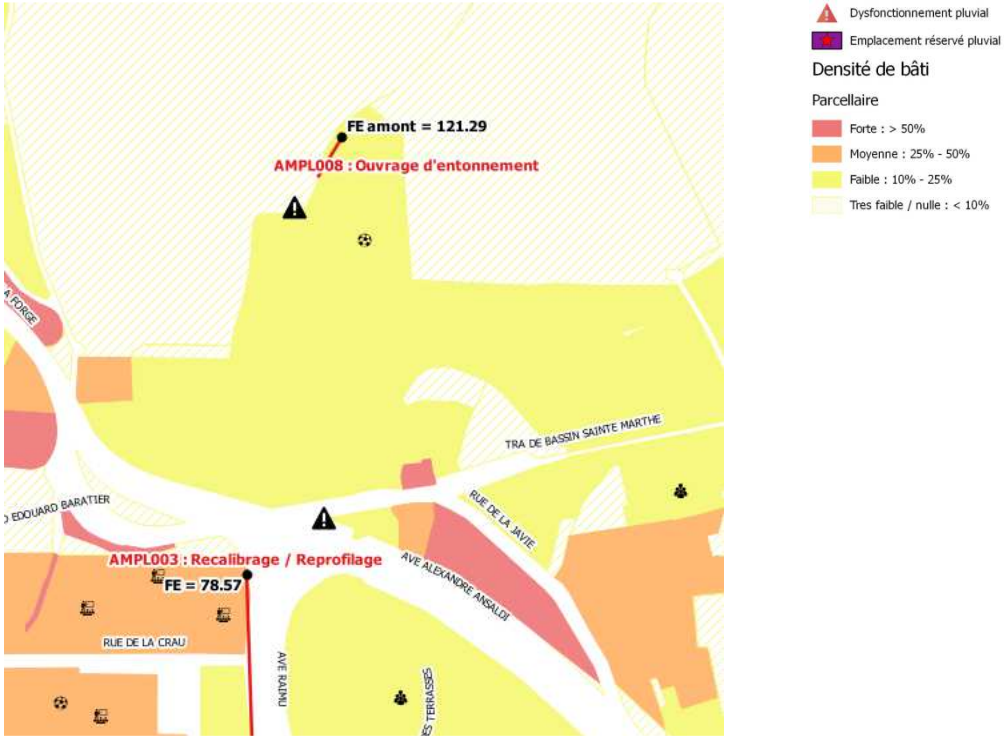
Entonnement du ruisseau de Plombières naturel vers le collecteur de Plombières. Grille de protection dégradée et végétation importante, section réduite par rapport au tronçon de collecteur immédiatement en aval. Débordements dans le parc Margeray (ensemble HLM).

MRS-AMPL008

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



MRS-AMPL008

Adresse	Boulevard de Plombières		***Coord.***	1 894 514 m	3 129 250 m
Type d'aménagement	Création d'un ouvrage d'entonnement				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			3 m^3/s

Descriptif

Convergeant et ouvrage d'entonnement maçonné de diamètre minimum 1.5 m, pose d'une grille anti-embâcle. Prévoir entretien régulier de l'ouvrage.

Photo : ouvrage d'entonnement actuel à démolir



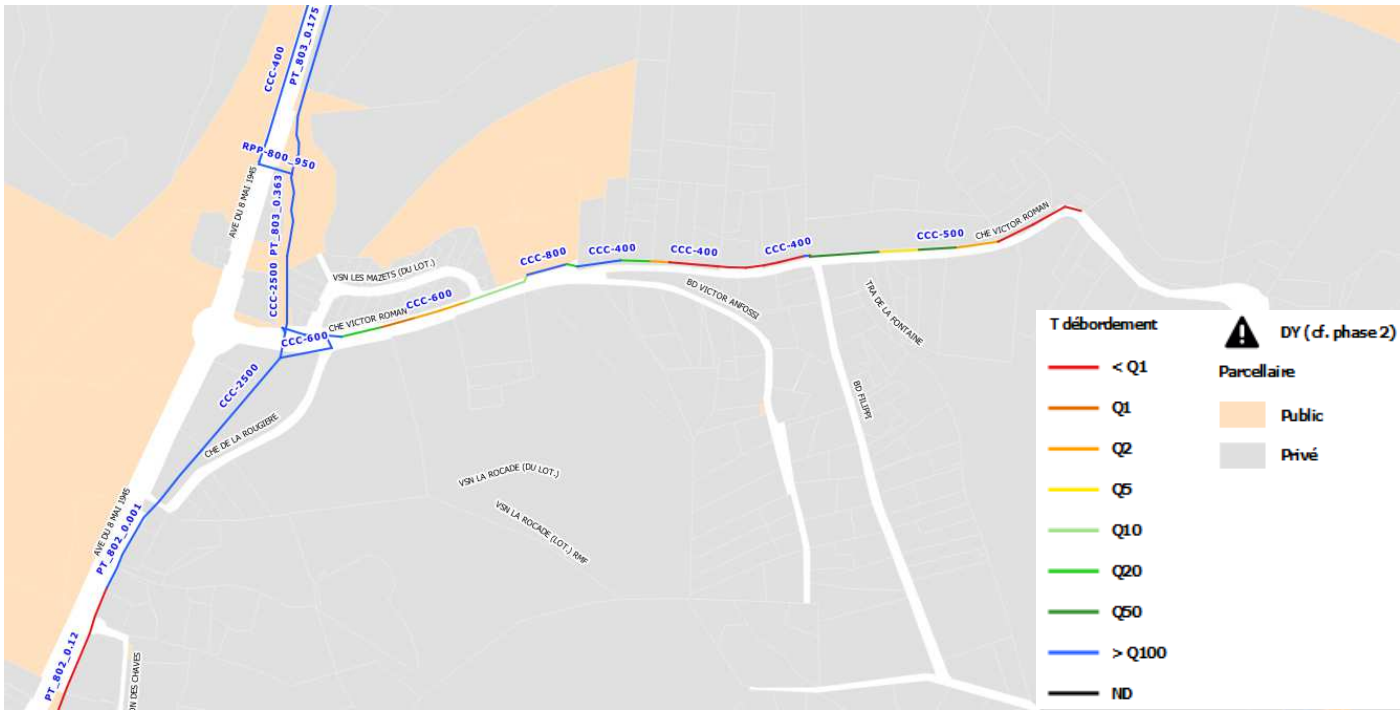
Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1400 ml	Ø2500	2 semaines	- €HT	10 000 €HT

Fiche Aménagement

SLV-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Septèmes-les-Vallons	***Coord.***	1 891 774 m	3 135 247 m
Adresse	Chemin Victor Roman – Vallon de Rougière			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Réseau sous-dimensionné			



Coût total (€HT)	***570 000 €HT***	***Notation***	***86 %***

Détail notation

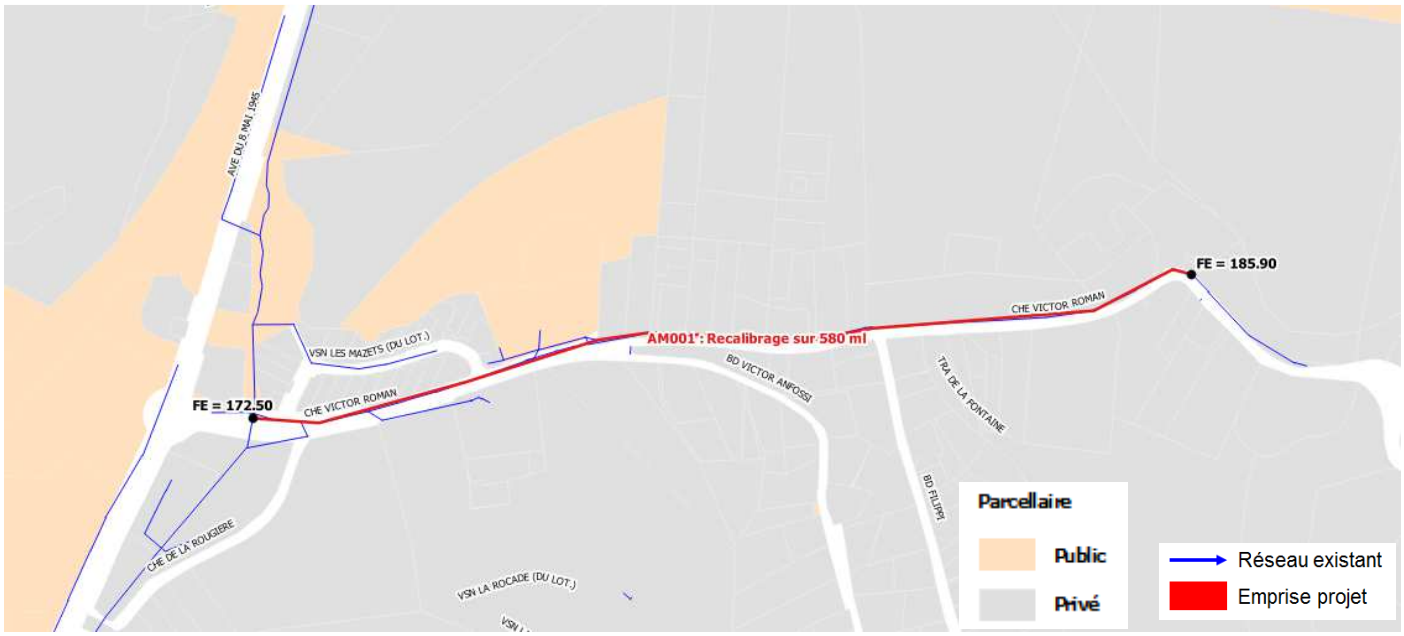
Enjeux	Efficacité hydraulique	Faisabilité technique	Total pondéré
3 / *3*	**3 / *3***	**0.5 / *3***	**15.5 / *18***

Commentaires

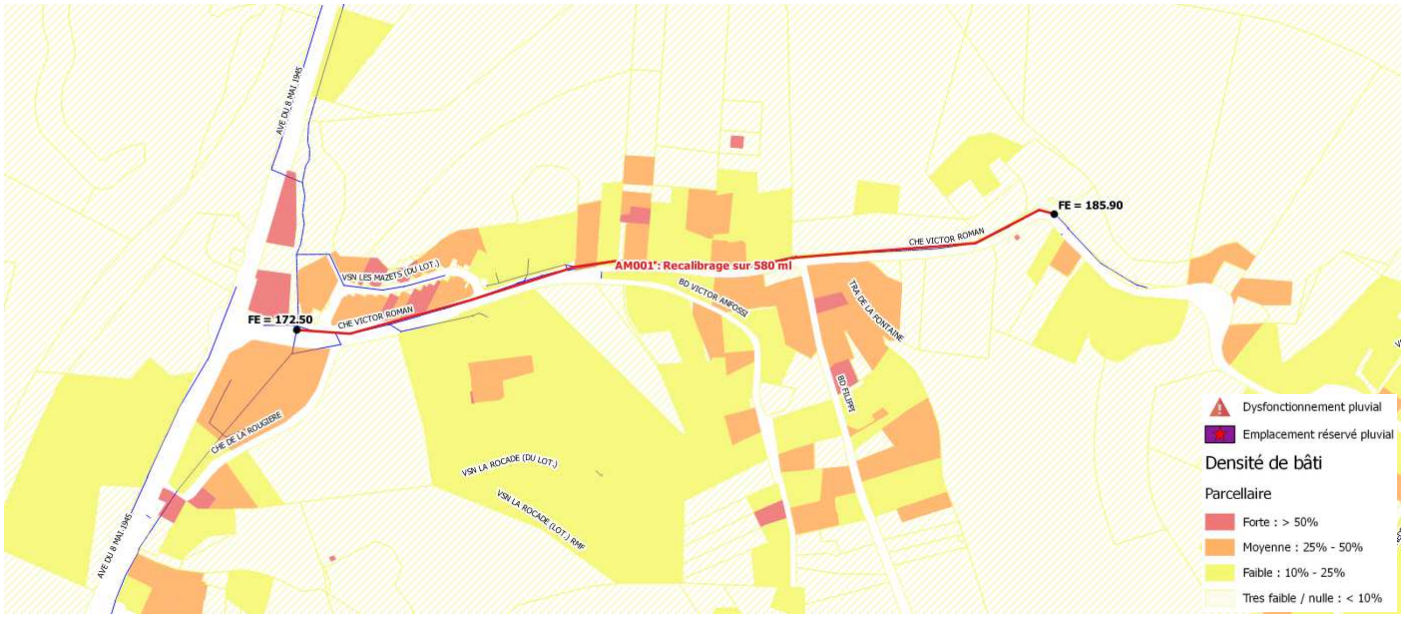
Le réseau pluvial du Vallon de Rougière (affluent du Ruisseau de la Caravelle) est sous-dimensionné et présente de nombreuses ruptures de pente ainsi que des changements de diamètre. Les inondations peuvent être importantes dans le lotissement des Mazets en contre-bas de la rue. Une retenue collinaire amont a déjà permis d'améliorer la situation cet aménagement vient compléter l'aménagement de la retenue.

SLV-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



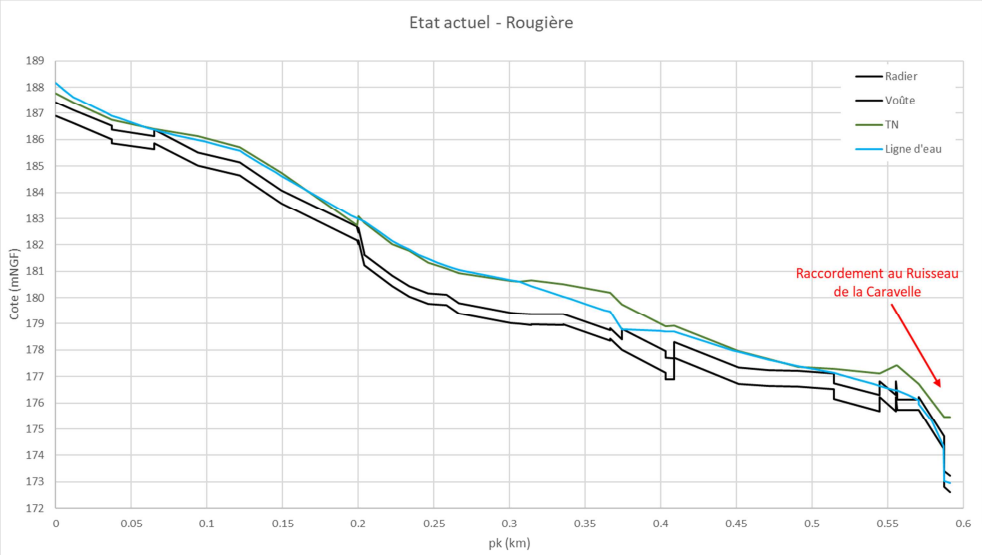
SLV-AM001

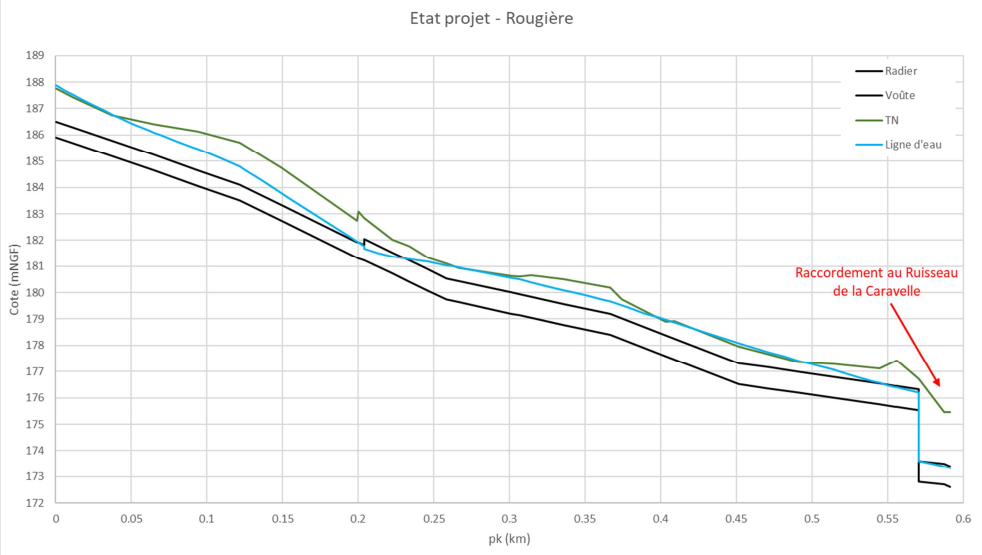
Adresse	Chemin Victor Roman – Vallon de Rougière		***Coord.***	1 891 774 m	3 135 247 m
Type d'aménagement	Redimensionnement / Recalibrage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau pluvial sur 580 ml en aval de la retenue collinaire et raccordement au ruisseau de la Caravelle. Suppression des changements de section et augmentation du nombre d'avaloirs.

Lignes d'eau calculées :



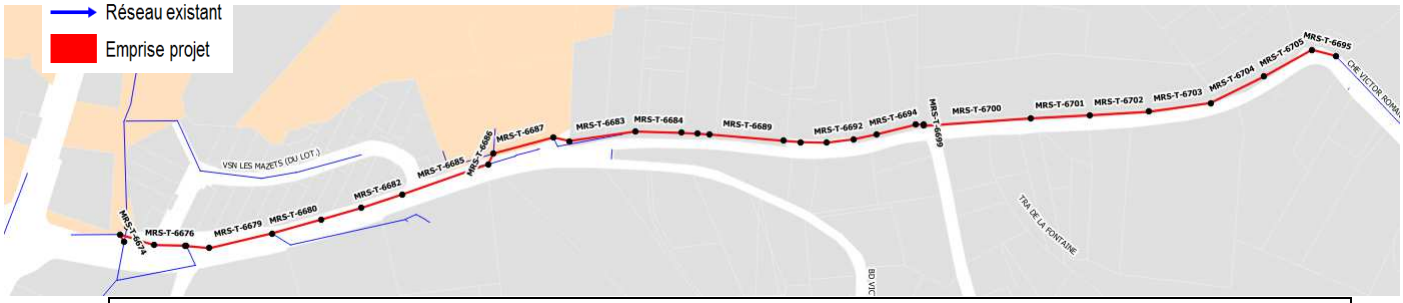


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
200 ml	Ø600	5 semaines	980 €HT	198 000 €HT
380 ml	Ø800	8 semaines	980 €HT	372 000 €HT

SLV-AM001

Vue en plan de principe :

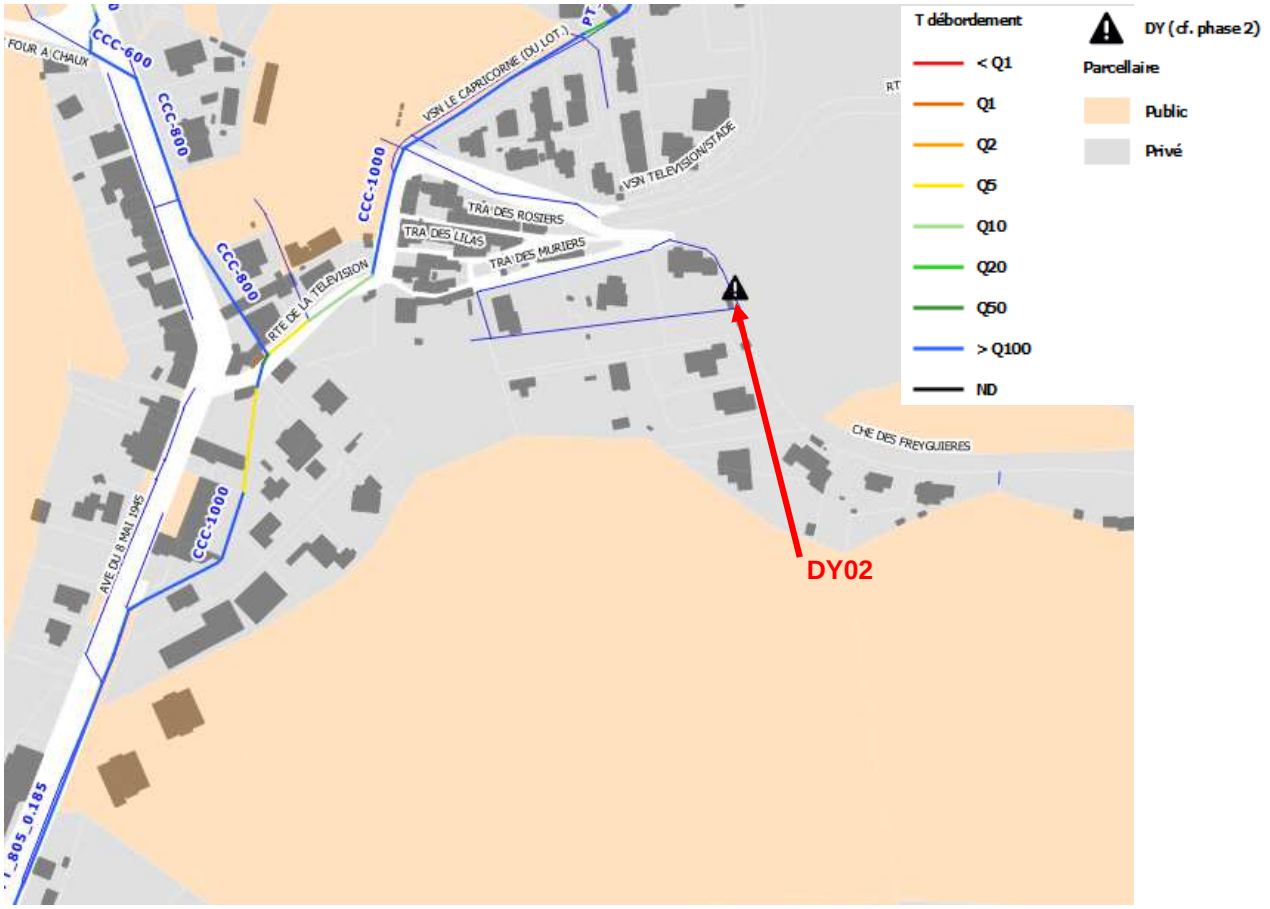


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Diamètre**	**Longueur**	**Pente**
MRS-T-6695	185.910	185.685	0.6	12	0.019
MRS-T-6705	185.685	185.189	0.6	26	0.019
MRS-T-6704	185.189	184.646	0.6	28	0.019
MRS-T-6703	184.646	184.061	0.6	29	0.020
MRS-T-6702	184.061	183.506	0.6	27	0.020
MRS-T-6701	183.506	182.733	0.6	28	0.028
MRS-T-6700	182.733	181.332	0.6	50	0.028
MRS-T-6699	181.332	181.310	0.6	1	0.028
MRS-T-6698	181.310	181.202	0.6	4	0.028
MRS-T-6694	181.202	180.684	0.8	19	0.028
MRS-T-6693	180.684	180.375	0.8	11	0.028
MRS-T-6692	180.375	180.025	0.8	13	0.028
MRS-T-6691	180.025	179.690	0.8	12	0.028
MRS-T-6690	179.690	179.588	0.8	8	0.012
MRS-T-6689	179.588	179.163	0.8	34	0.012
MRS-T-6697	179.163	179.094	0.8	6	0.012
MRS-T-6696	179.094	178.998	0.8	8	0.012
MRS-T-6684	178.998	178.732	0.8	21	0.012
MRS-T-6683	178.732	178.347	0.8	31	0.012
MRS-T-6688	178.347	178.182	0.8	8	0.022
MRS-T-6687	178.182	177.543	0.8	29	0.022
MRS-T-6686	177.543	177.422	0.8	5	0.022
MRS-T-6685	177.422	176.480	0.8	43	0.022
MRS-T-6682	176.480	176.313	0.8	20	0.008
MRS-T-6681	176.313	176.151	0.8	19	0.008
MRS-T-6680	176.151	175.955	0.8	24	0.008
MRS-T-6679	175.955	175.705	0.8	30	0.008
MRS-T-6678	175.705	175.614	0.8	11	0.008
MRS-T-6677	175.614	175.608	0.8	1	0.008
MRS-T-6676	175.608	175.488	0.8	14	0.008
MRS-T-6675	172.800	172.700	0.8	17	0.006
MRS-T-6674	172.700	172.600	0.8	4	0.025

Fiche Aménagement

SLV-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Septèmes-les-Vallons	***Coord.***	1 891 774 m	3 135 247 m
Adresse	Route de la Télévision / Chemin de Freyguières			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	SLV-DY02 – Débordements sur la route			



Coût total (€HT)	***405 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

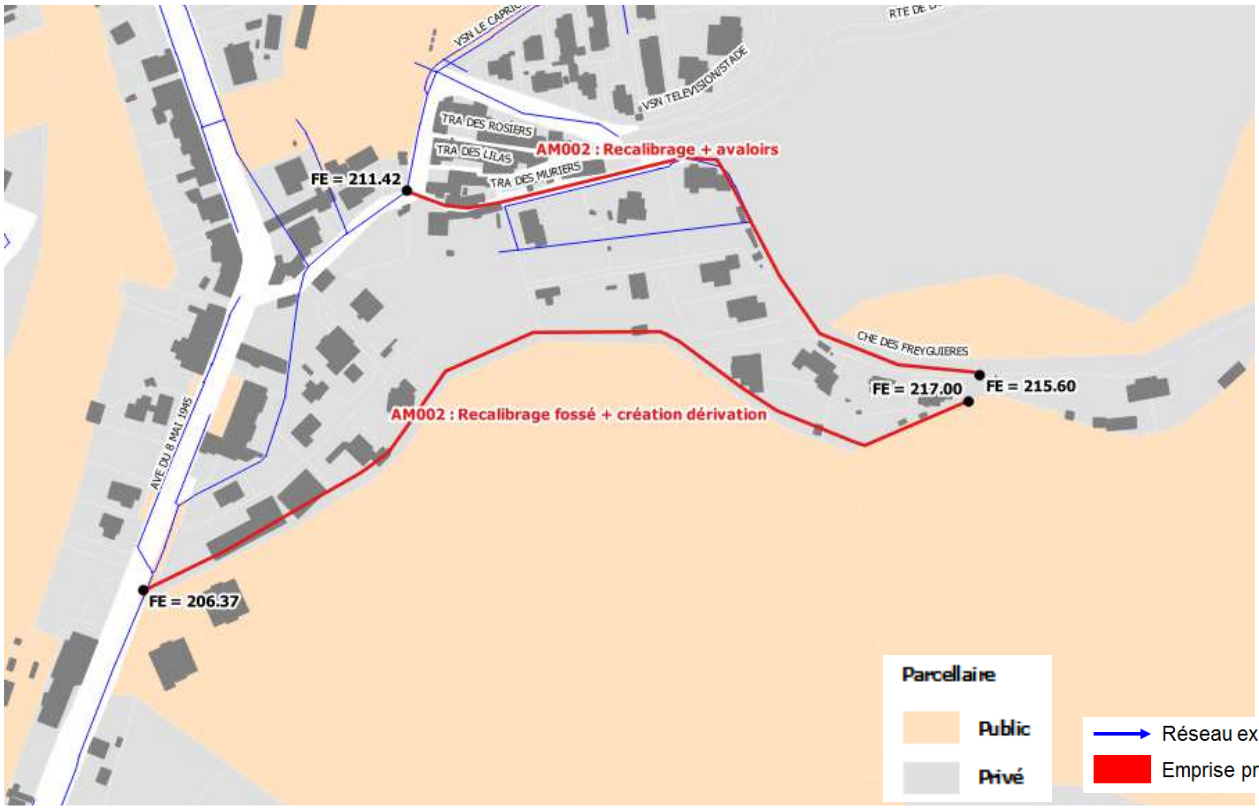
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

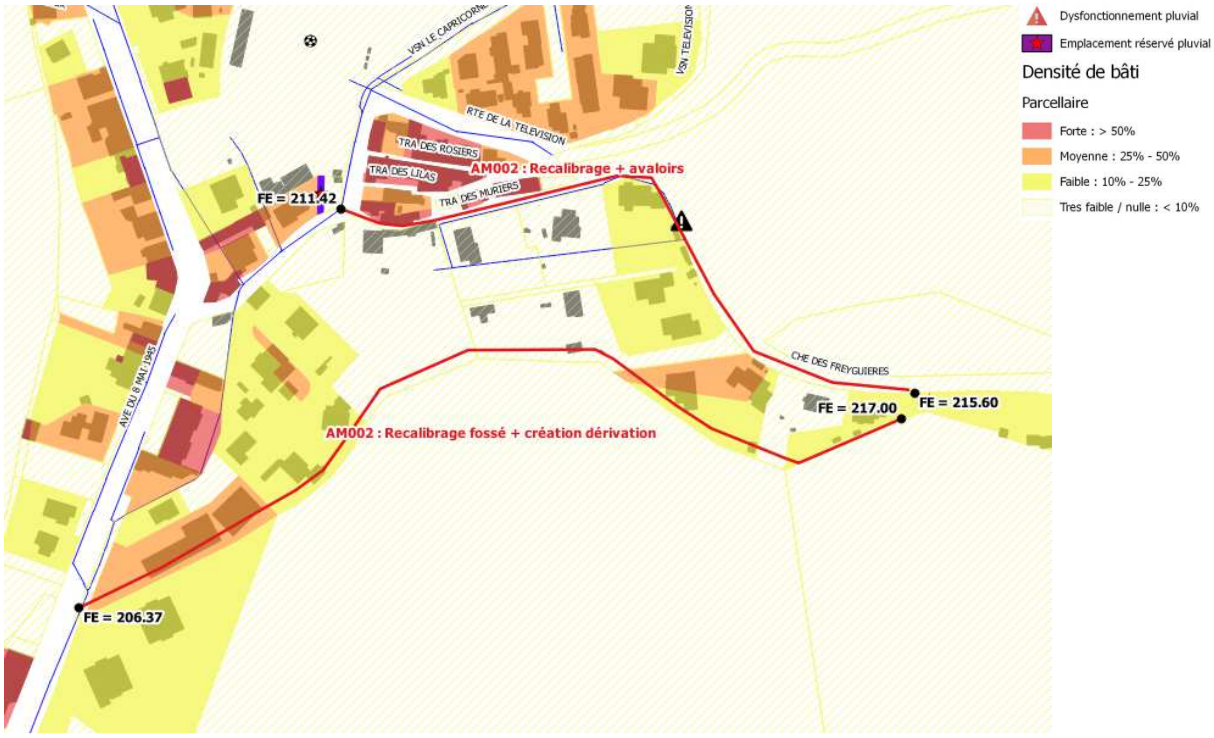
En cas de fortes pluies les apports du vallon s'écoulent sur la route et les habitations en contre-bas. Le fossé le long du chemin de Freyguières présente une succession de tronçons à ciel ouvert et fermés qui limitent le débit capable (pas de levé topographiques). Les vitesses d'écoulement peuvent être importantes sur la route.

SLV-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



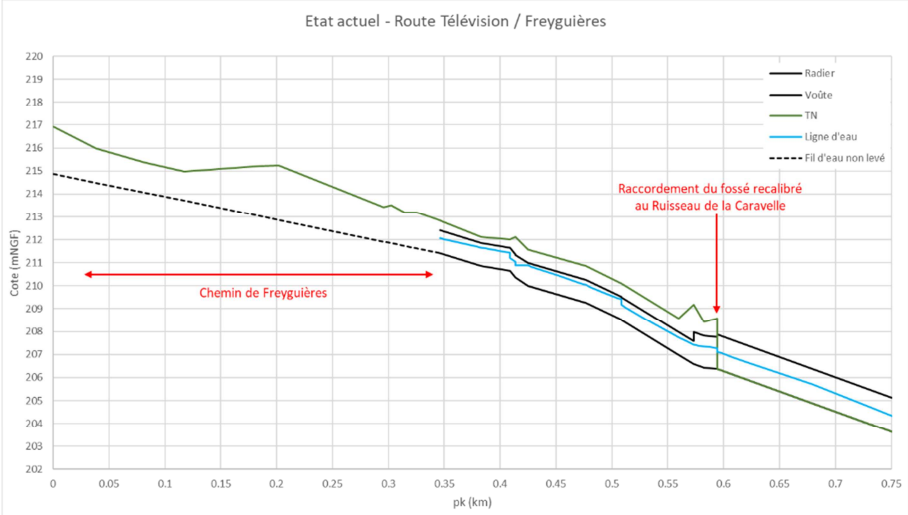
SLV-AM002

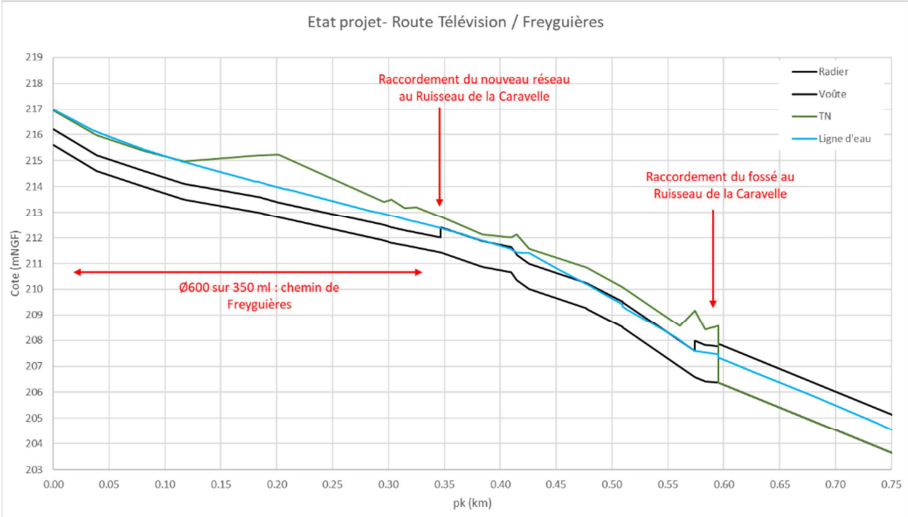
Adresse	Route de la Télévision / Chemin de Freyguières		***Coord.***	1 891 774 m	3 135 247 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage et création d'une dérivation				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			2 m^3/s

Descriptif

L'aménagement consiste à reprendre le fossé du Chemin de Freyguières depuis le Ruisseau de la Caravelle jusqu'en amont des habitations et de le recalibrer pour atteindre une capacité homogène. Le nouveau réseau disposera d'un nombre d'avaloir important pour capter les eaux provenant de l'amont du vallon. Il s'agit également de créer une dérivation en amont des habitations vers le fossé existant au pied du talus.

Lignes d'eau calculées :



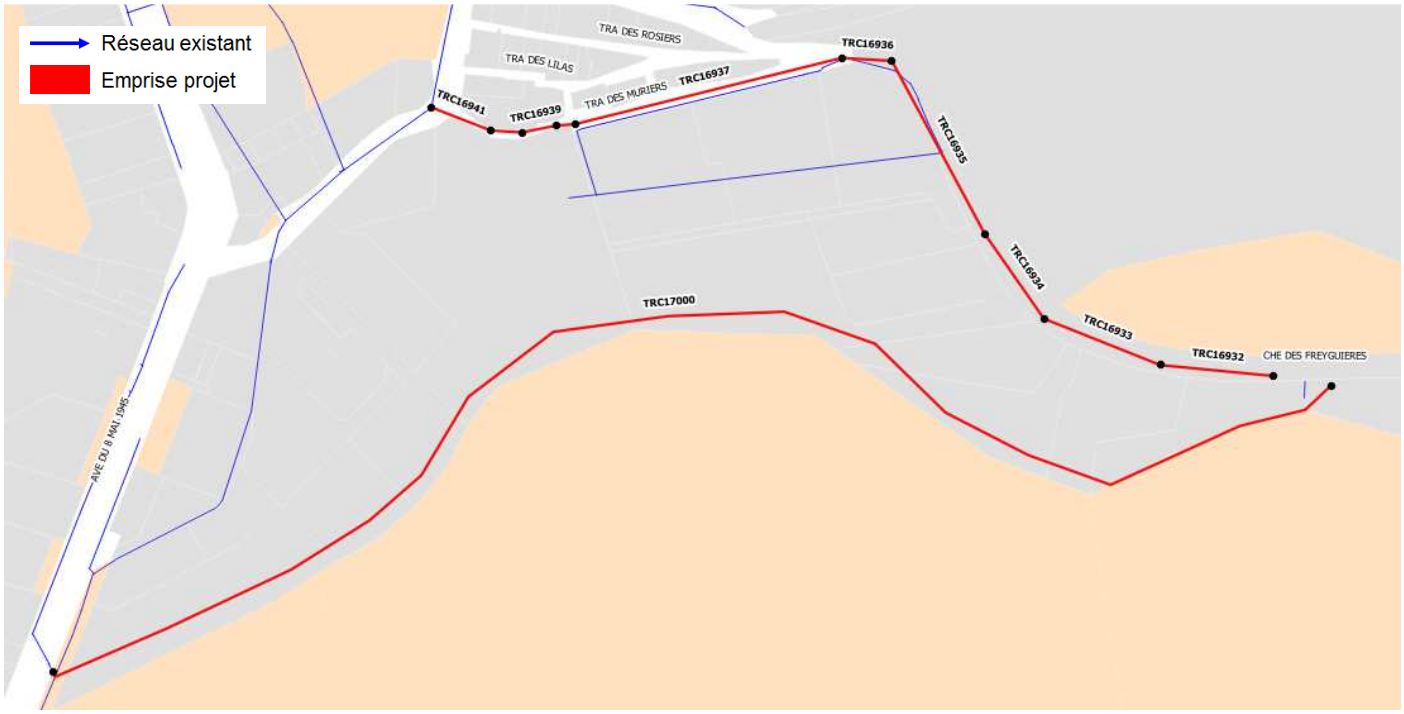


Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
350 ml	Ø600	8 semaines	860 €HT	300 000 €HT
500 ml	Fossé enherbé largeur 3 m + dérivation amont	6 semaines	210 €HT	105 000 €HT

SLV-AM002

Vue en plan de principe :

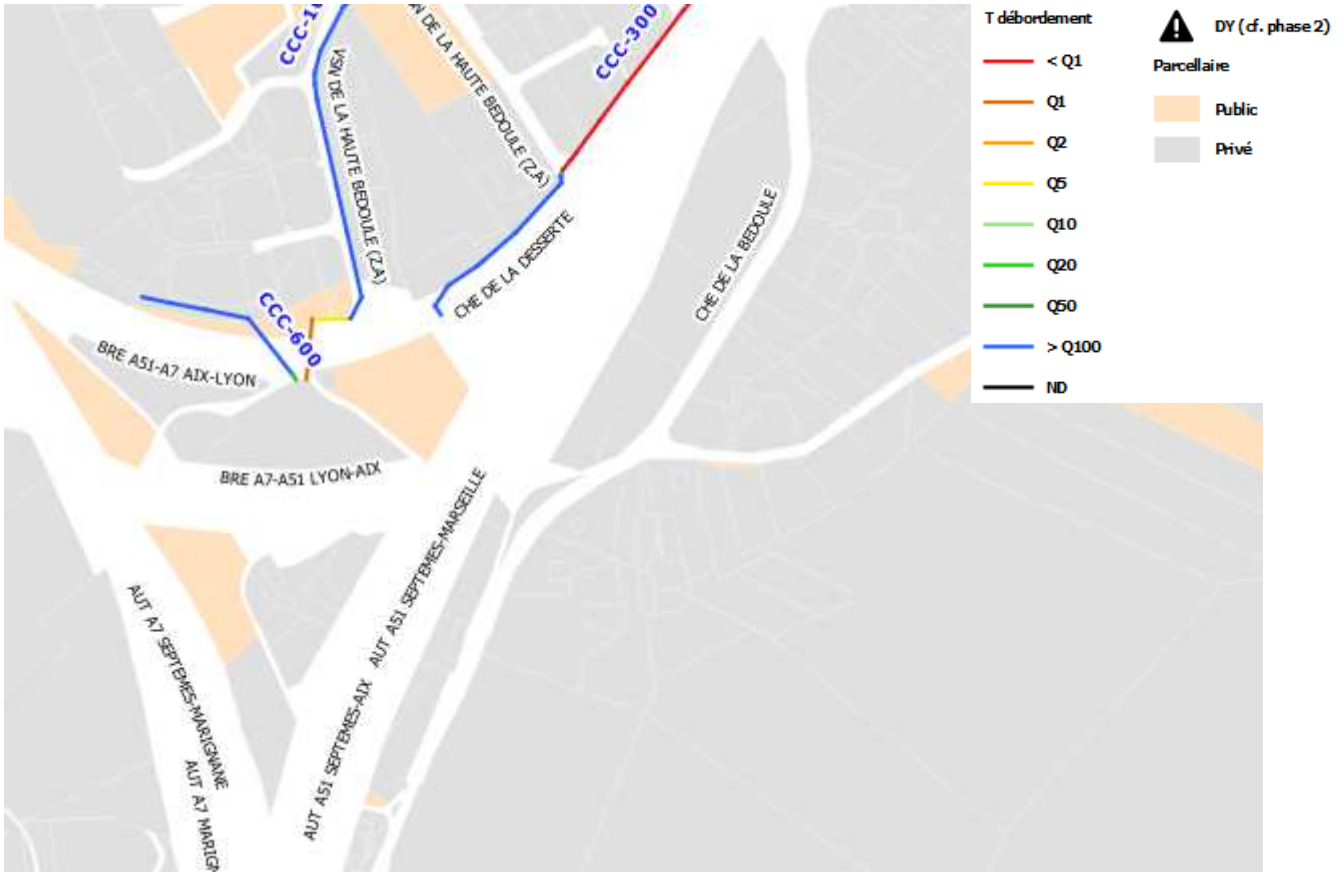


Recalibrage					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC16932	215.60	214.60	Ø600	39	0.026
TRC16933	214.60	214.00	Ø600	43	0.014
TRC16934	214.00	213.50	Ø600	35	0.014
TRC16935	213.50	213.00	Ø600	67	0.007
TRC16936	213.00	212.80	Ø600	17	0.012
TRC16937	212.80	211.90	Ø600	94	0.010
TRC16938	211.90	211.80	Ø600	7	0.015
TRC16939	211.80	211.70	Ø600	12	0.008
TRC16940	211.70	211.61	Ø600	11	0.008
TRC16941	211.61	211.42	Ø600	22	0.009
TRC17000	217.00	206.37	Fossé largeur 3 m hauteur 1.5 m	500	0.021

Fiche Aménagement

SLV-AM003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Septèmes-les-Vallons	***Coord.***	1 890 549 m	3 136 040 m
Adresse	Chemin de la Desserte			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	SLV-DY01 – Débordements du Ruisseau de la Bédoule			



Coût total (€HT)	***85 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

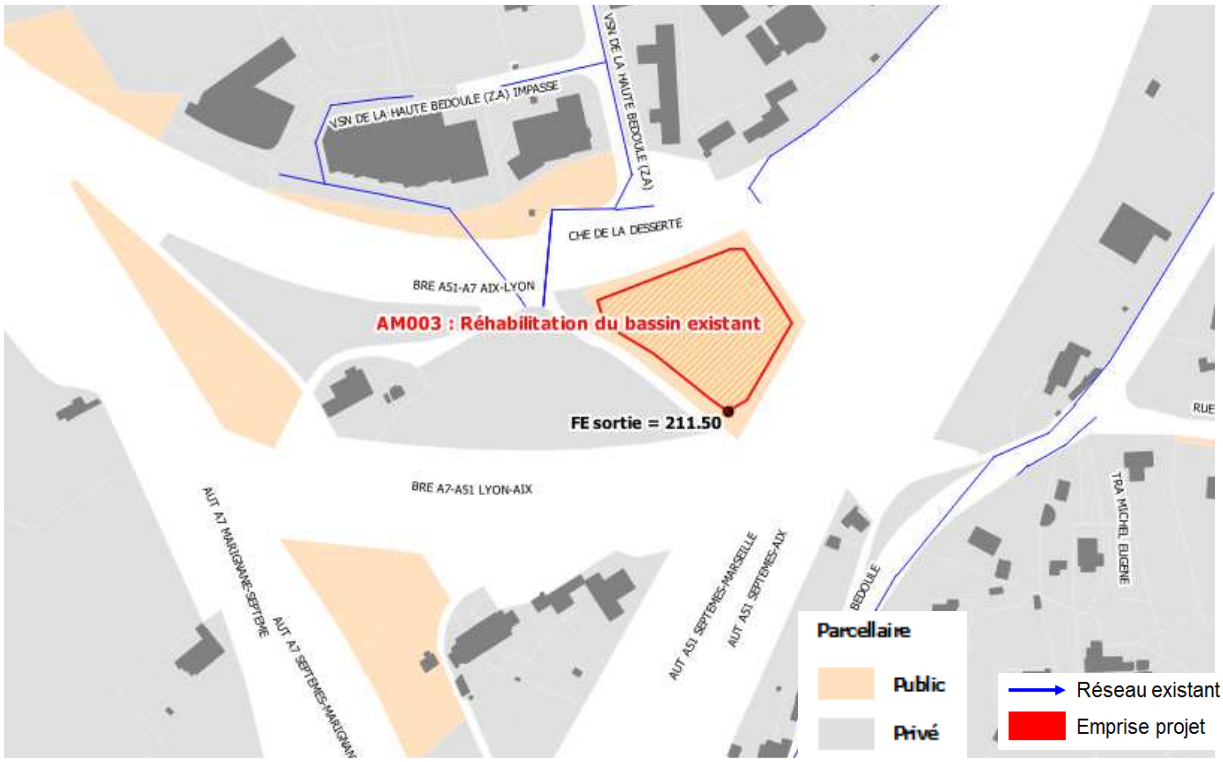
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

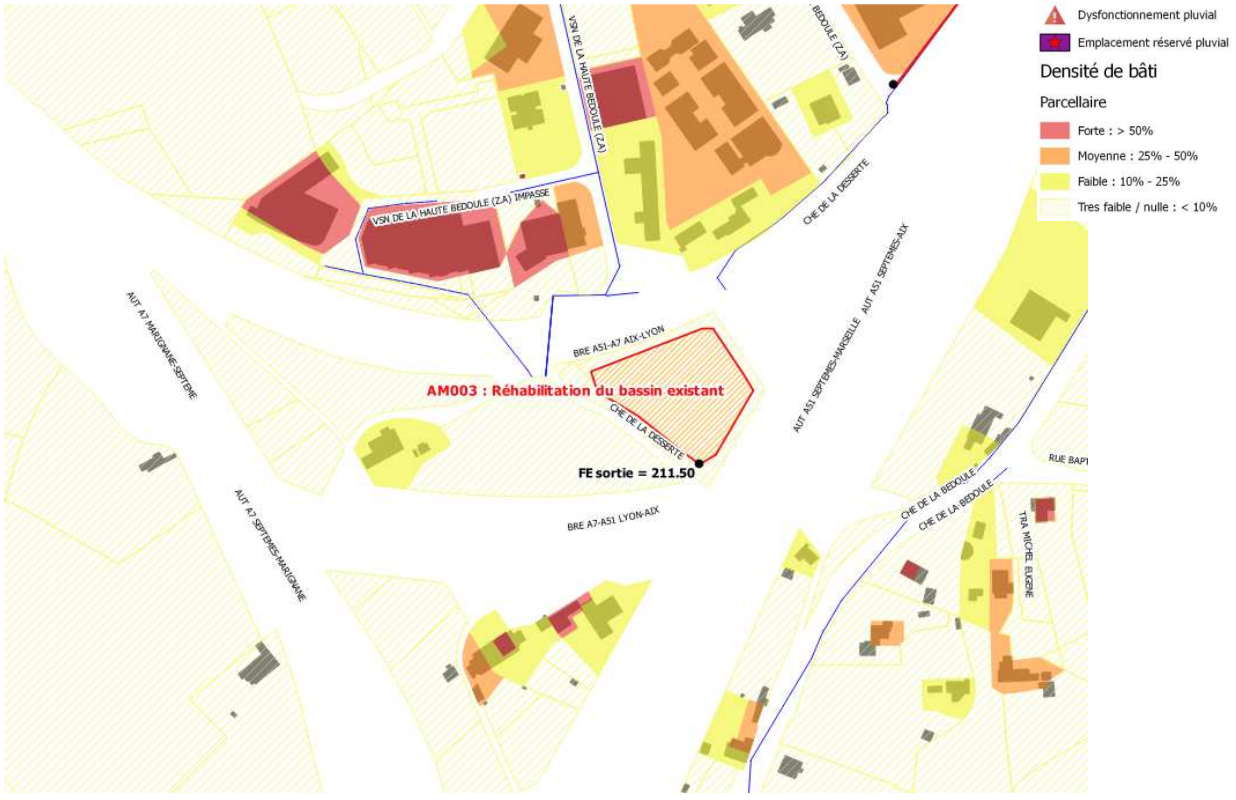
Le bassin de rétention existant n'est pas entretenu depuis longtemps et son fonctionnement n'est pas optimisé. Il pourrait mieux limiter les débits du secteur au nord de l'autoroute et soulager le Ruisseau de la Bédoule en aval dont les débordements sont très importants à la limite sud de la commune avec Marseille et Les Pennes Mirabeau.

SLV-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



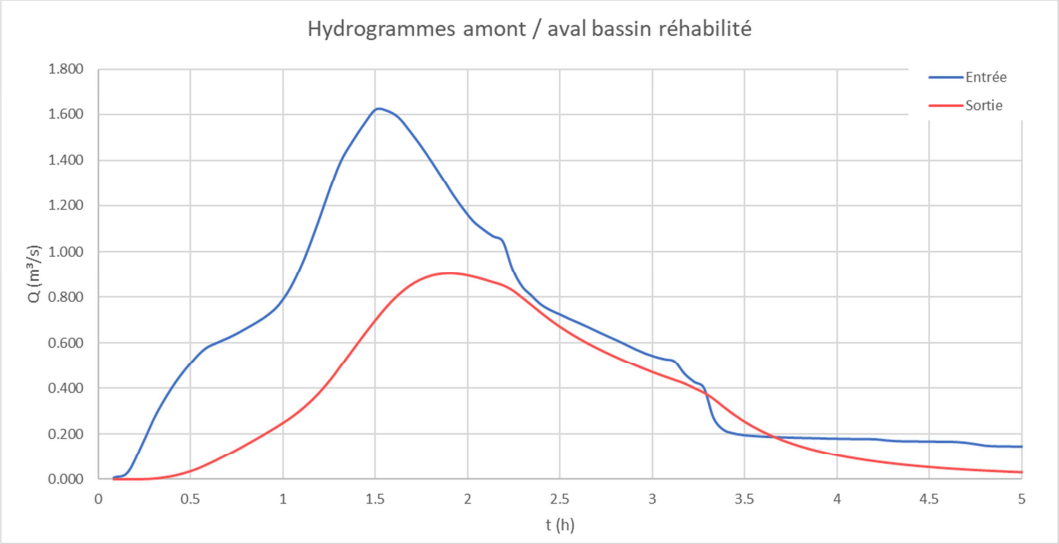
SLV-AM003

Adresse	Chemin de la Desserte		***Coord.***	1 890 549 m	3 136 040 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention / réhabilitation d'ouvrage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.6 m^3/s

Descriptif

Réhabilitation et optimisation du bassin du triangle autoroutier. Création d'une digue au milieu du bassin existant pour séparer le bassin existant en deux (pour atteindre une capacité de 9300 m^3). Réhabilitation de l'ouvrage de fuite et de surverse. Les apports sont répartis entre le bassins amont et aval avec la réhabilitation de l'ouvrage d'entrée Ø600 vers le bassin aval.

Hydrogrammes :

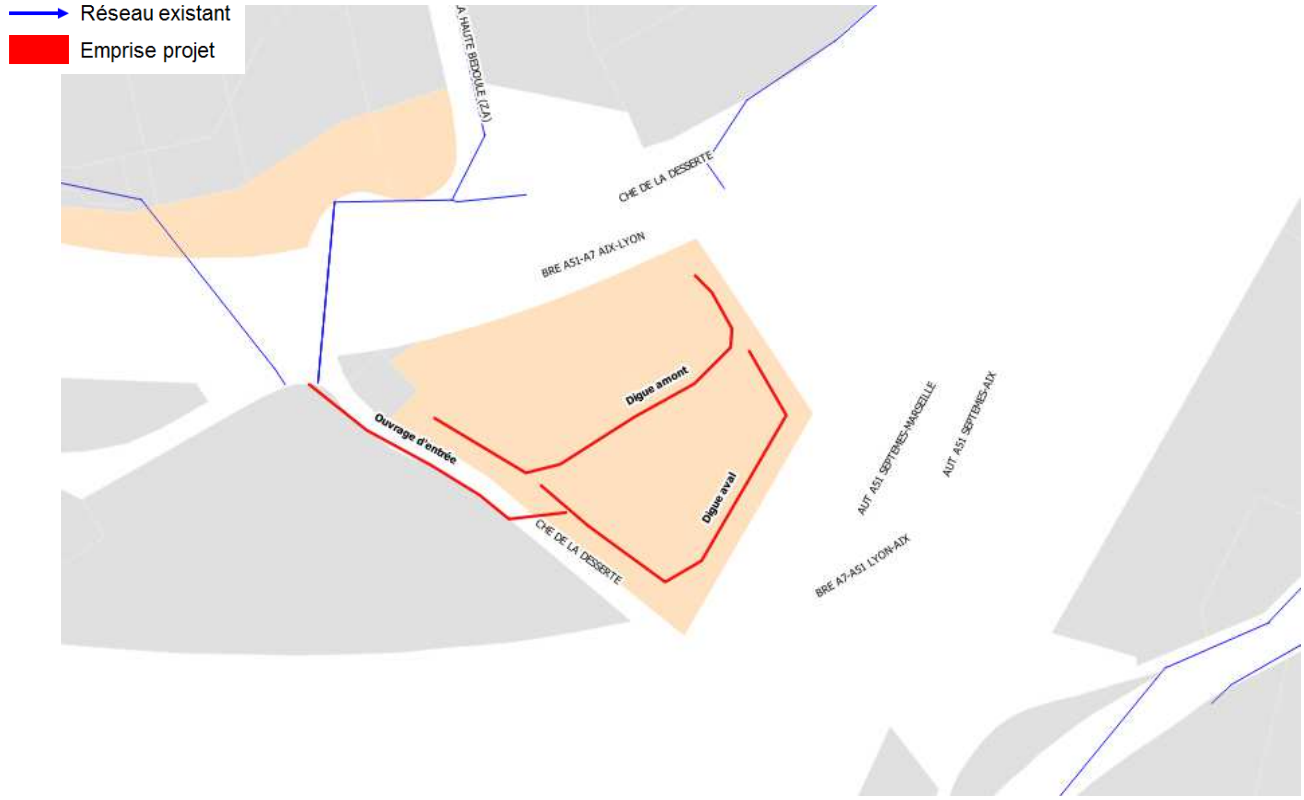


Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Réhabilitation des digues 235 ml	8 semaines	150 €HT	35 000 €HT
Ouvrages de sortie et seuil de séparation entre les deux bassins	6 semaines	-	25 000 €HT
Ouvrage d'entrée	4 semaines	250 €HT	25 000 €HT

SLV-AM003

Vue en plan de principe :

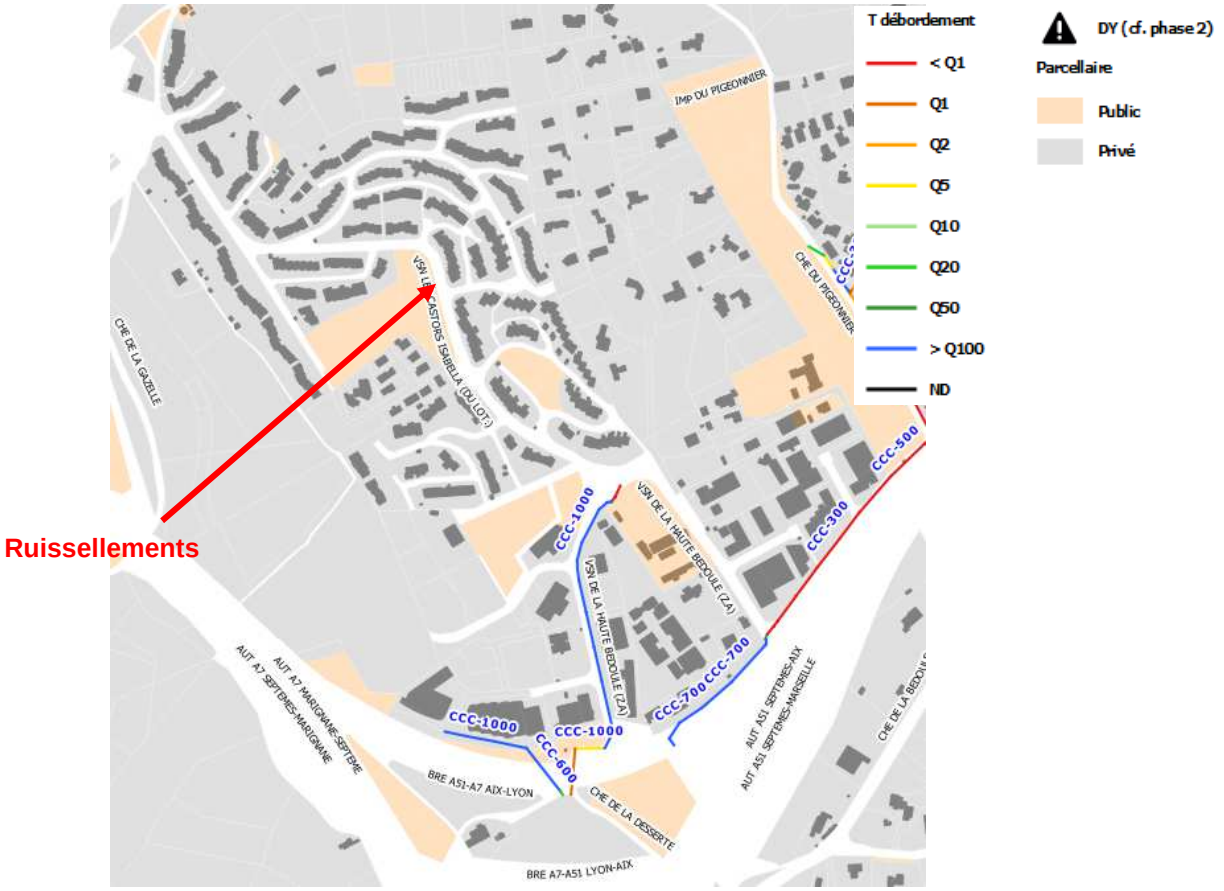


Bassin de rétention				
Bassin	**Amont**	**Aval**	**Total**	
Volume (m³)	6900	2400	**Q entrée (m³/s)**	1.6
Surface au radier (m²)	4600	2400	**Q sortie (m³/s)**	0.9
Surface au miroir (m²)	4700	2600	**Q écrêté (m³/s)**	0.7
Cote de fond (mNGF)	214.00	211.50	**% écrêtement Q10**	43%
Cote digue	215.70	212.70		
Cote PHE	215.50	212.50		
Fe entrée	217.80	212.00		
Fe sortie	214.00	211.50		

Fiche Aménagement

SLV-AM004

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Septèmes-les-Vallons	***Coord.***	1 890 338 m	3 136 625 m
Adresse	Lotissement Les Castors Isabella			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Ruissellements sur voirie			



Coût total (€HT)	***301 000 €HT***	***Notation***	***83 %***

Détail notation

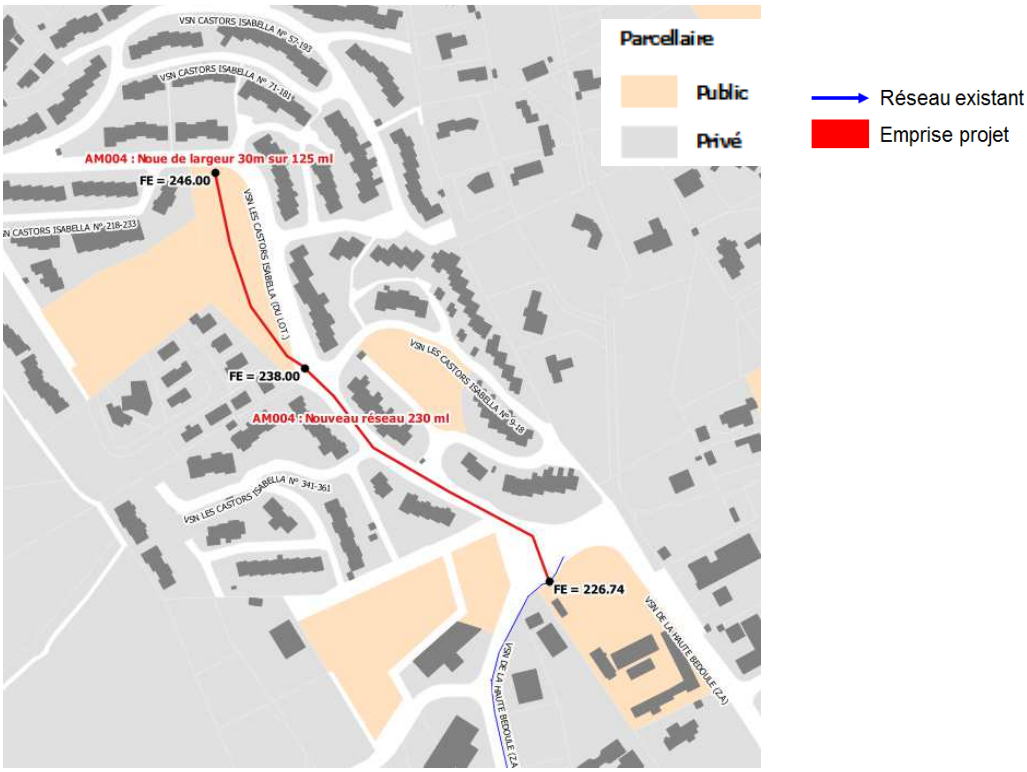
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***15 / 18***

Commentaires

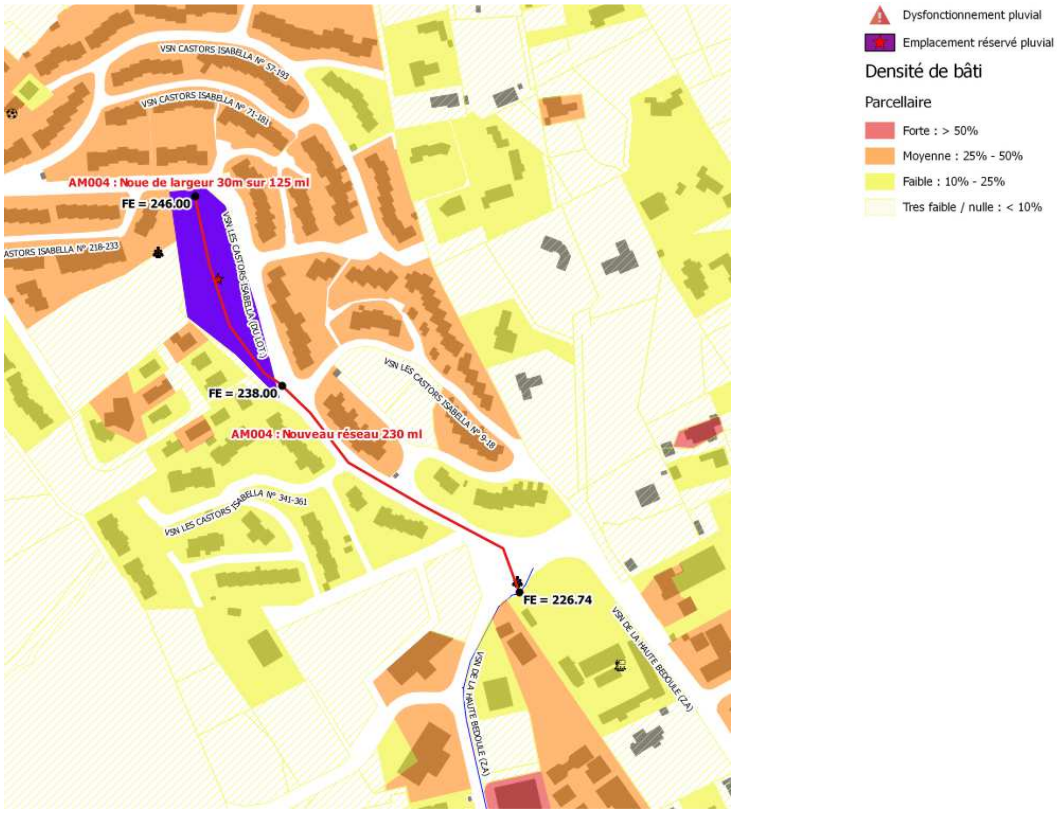
Secteur soumis à de forts ruissellements sur voirie en cas de pluie. Lotissement relativement dense, école et lycée en aval de la rue.

SLV-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



SLV-AM004

Adresse	Lotissement Les Castors Isabella		***Coord.***	1 890 338 m	3 136 625 m
Type d'aménagement	Création d'une noue et extension de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			1.2 m^3/s

Descriptif

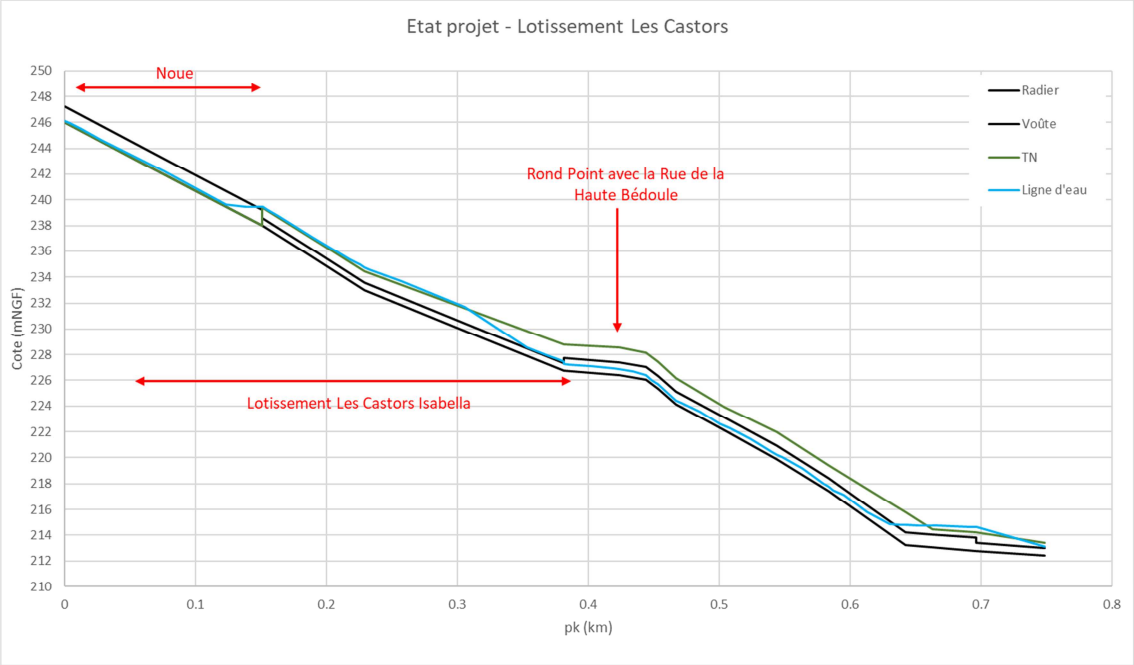
Utilisation de l'emplacement réservé 95 pour mettre en place une noue de grande largeur (30 m) et faible profondeur visant à canaliser les écoulements de surface et à réduire le débit de pointe. Le profil en travers de la voirie doit être repris pour être orienté vers la noue.
Le débit d'entrée de la noue est de 0.9 m^3/s.
L'aménagement se poursuit en aval par un ouvrage de fuite et la pose d'un réseau pluvial DN600 ainsi que d'avaloirs jusqu'au réseau existant au niveau du carrefour avec la Rue de la Haute Bédoule.
Le débit de dimensionnement du tronçon est de 1.3 m^3/s.

Lignes d'eau calculées :



SLV-AM004

Lignes d'eau calculées :



Détails				
Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
125 ml	Noue largeur 30 m, profondeur 1 m	4 semaines	400 €HT	50 000 €HT
230 ml	Ø600	5 semaines	890 €HT	205 000 €HT
Ouvrage de fuite DN600		1 semaine	10 000 €HT	10 000 €HT
Reprofilage voirie	1200 m²	2 semaines	30 €HT	36 000 €HT
Total				**301 000 €HT**

SLV-AM004

Vue en plan de principe :

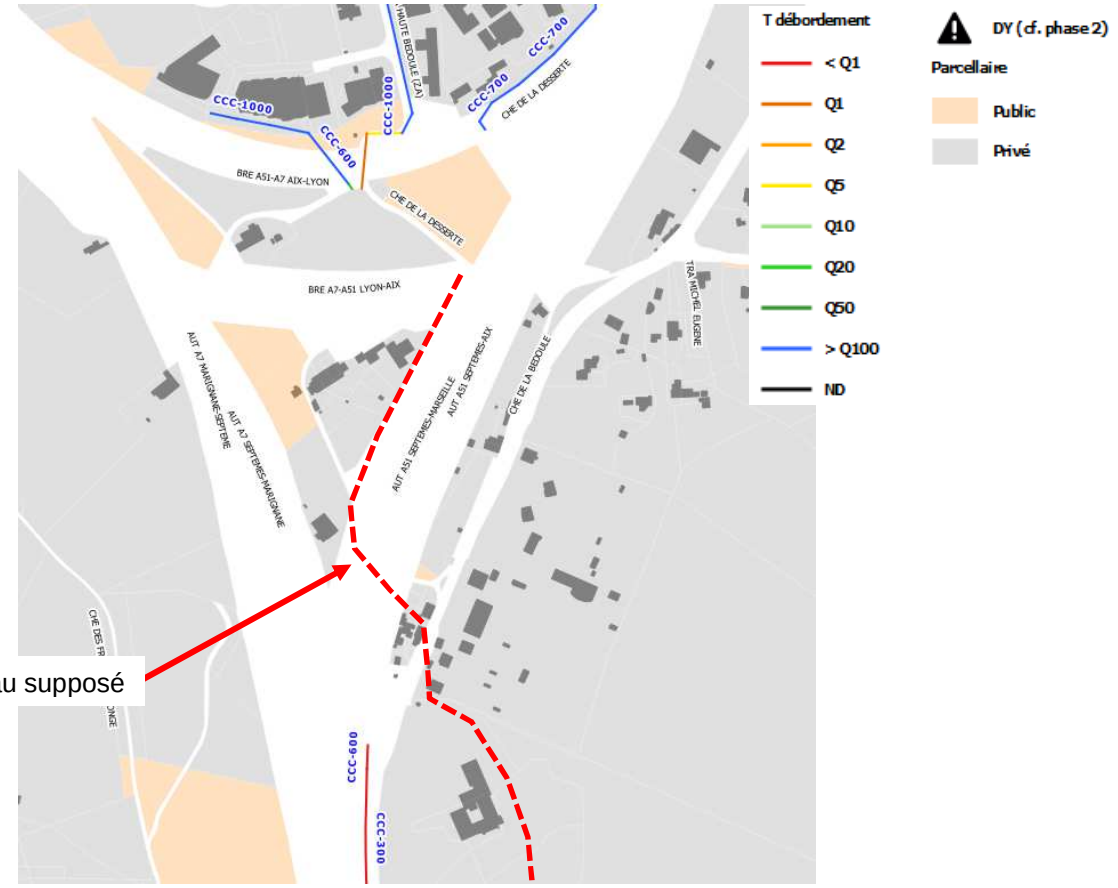


Détail					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC001	246.00	238.00	Noue largeur 30m	152	0.053
TRC002	238.00	233.00	Ø600	73	0.068
TRC003	233.00	226.74	Ø600	158	0.040

Fiche Aménagement

SLV-AM005

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Septèmes-les-Vallons	***Coord.***	1 890 508 m	3 135 694 m
Adresse	Chemin de la Desserte			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



Tracé du réseau supposé

Coût total (€HT)	***30 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

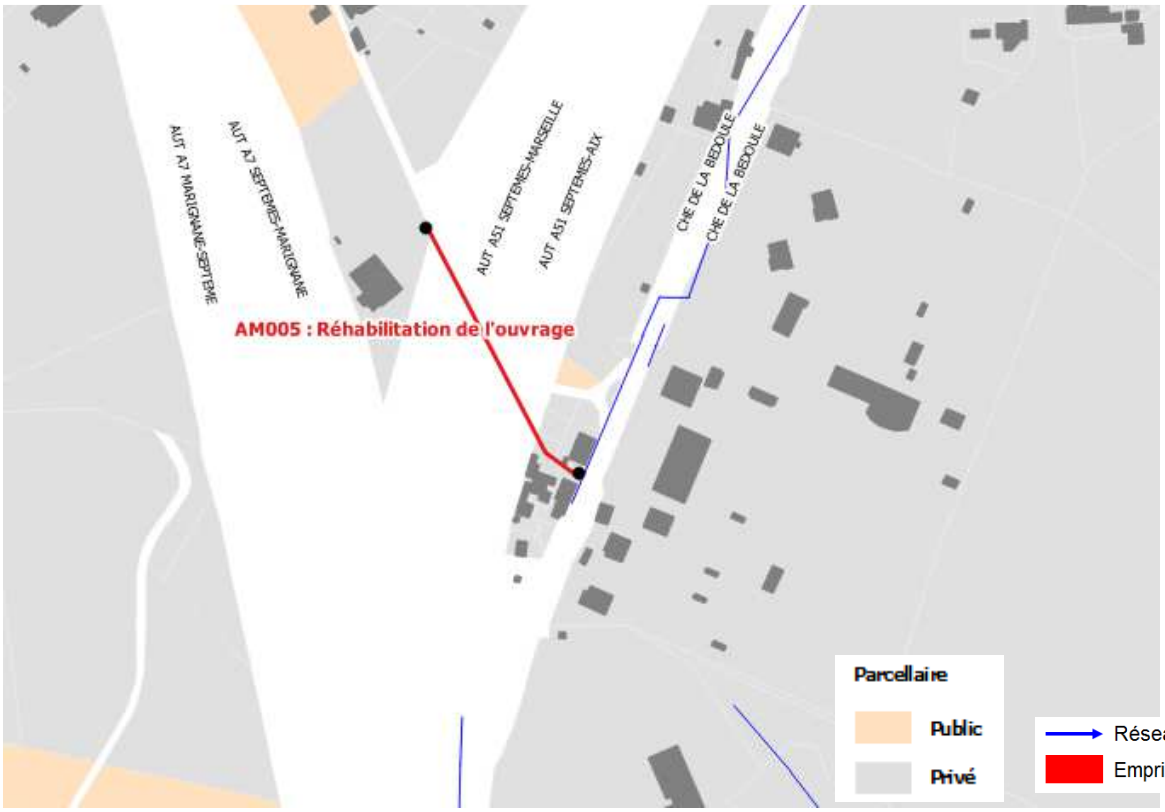
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

Le réseau pluvial entre le bassin de rétention existant chemin de la Desserte et le franchissement de l'Autoroute n'est pas entretenu. Il existe des difficultés d'engouffrement en amont de l'Autoroute.
Pas de levé du réseau fiable actuellement.

SLV-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



SLV-AM005

Adresse	Chemin de la Desserte		***Coord.***	1 890 508 m	3 135 694 m
Type d'aménagement	Réhabilitation de l'ouvrage de franchissement				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			4 m^3/s

Descriptif

Reprise de l'ouvrage d'engouffrement en amont de l'Autoroute A7 et entretien des fossés amont pour limiter les risques d'embâcle.
Le bassin versant amont a une surface de près de 70 ha et le débit décennal peut être important.

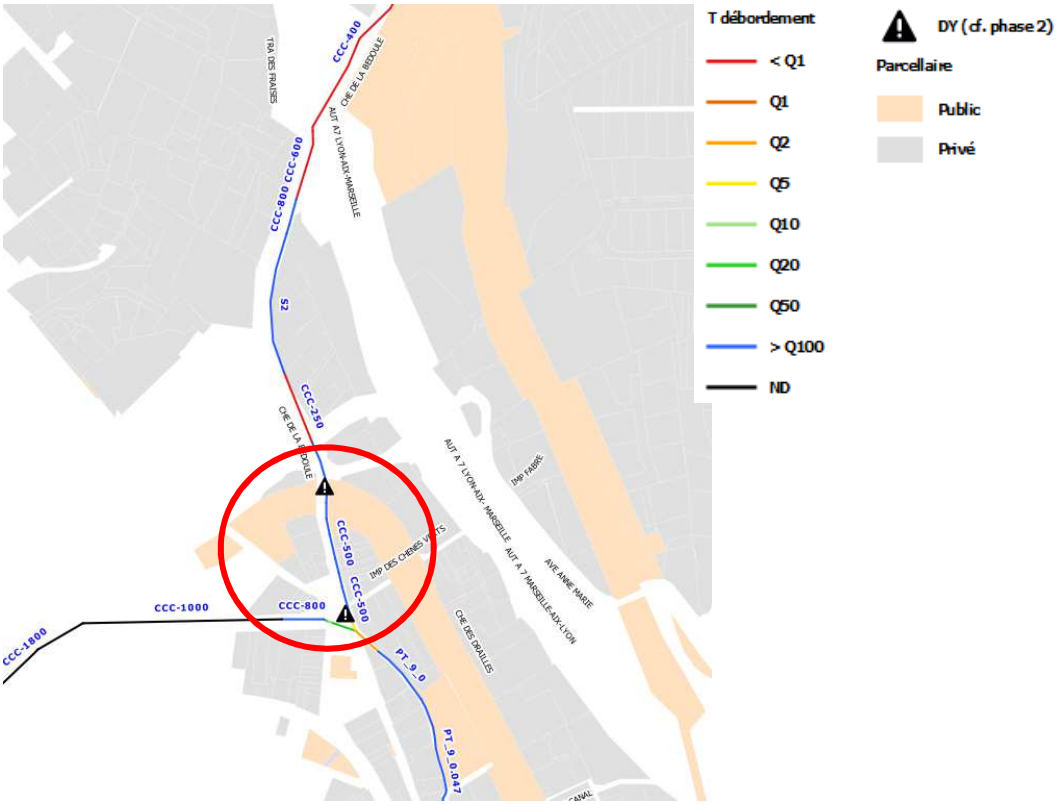
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Entretien des fossés en amont de l'autoroute	2 semaines	-	5 000 €HT
Ouvrage d'engouffrement	2 semaines	-	25 000 €HT

Fiche Aménagement

SLV-AM006

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Septèmes-les-Vallons / Marseille	***Coord.***	1 890 484 m	3 133 895 m
Adresse	Chemin de la Bédoule			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	SLV-DY01 – MRS-DY017			



Coût total (€HT)	***5 000 €HT***	***Notation***	***89 %***

Détail notation

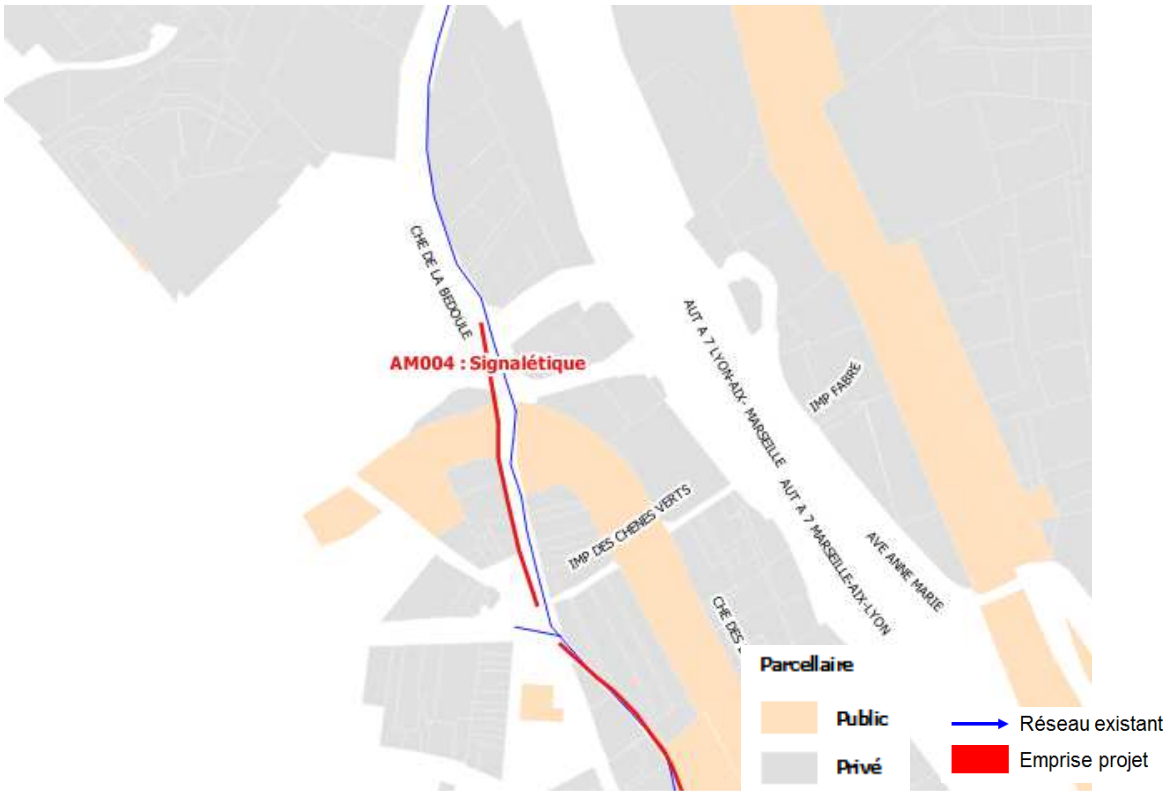
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

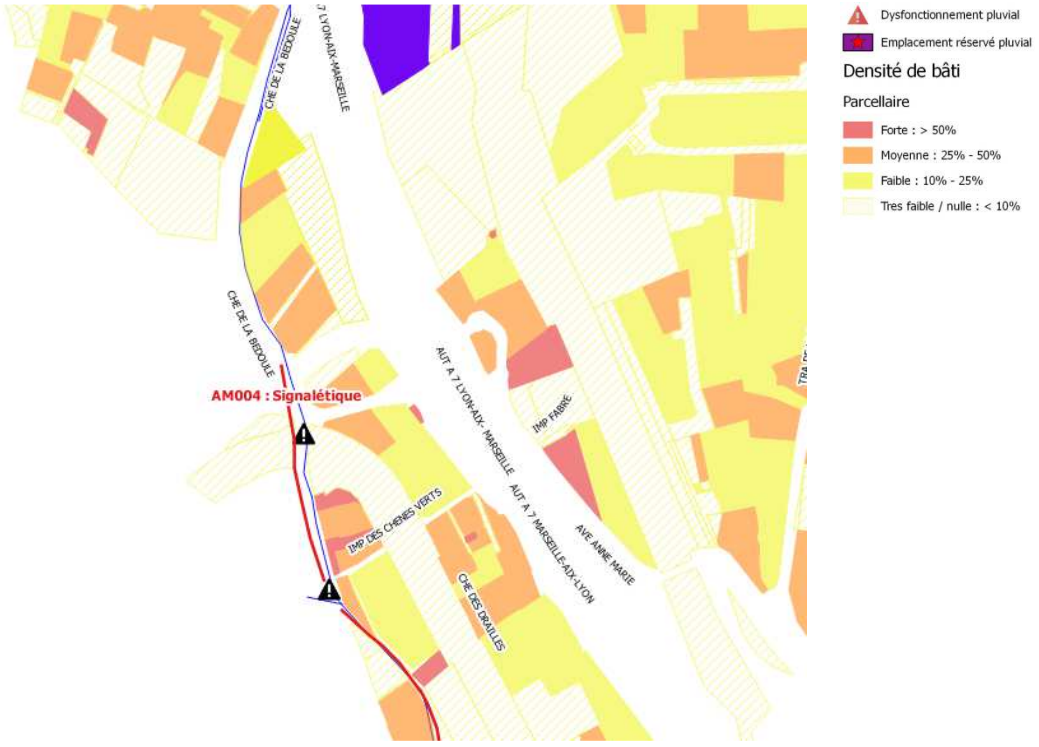
Le ruisseau de la Bédoule est soumis à de fréquentes inondations au niveau de sa confluence avec le ruisseau des Cadeneaux. Cette confluence se situe à la frontière des trois communes : Septèmes-les-Vallons, les Pennes Mirabeau et Marseille. Un projet de plusieurs bassins de rétention sur la Bédoule en amont de ce point de dysfonctionnement ainsi qu'un recalibrage du ruisseau juste en amont de la confluence est en cours d'étude (AMP). Cet aménagement complémentaire doit permettre d'informer les riverains et d'identifier clairement la zone soumise aux inondations pour en limiter l'accès et réduire le risque avant la mise en service des bassins de rétention.

SLV-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



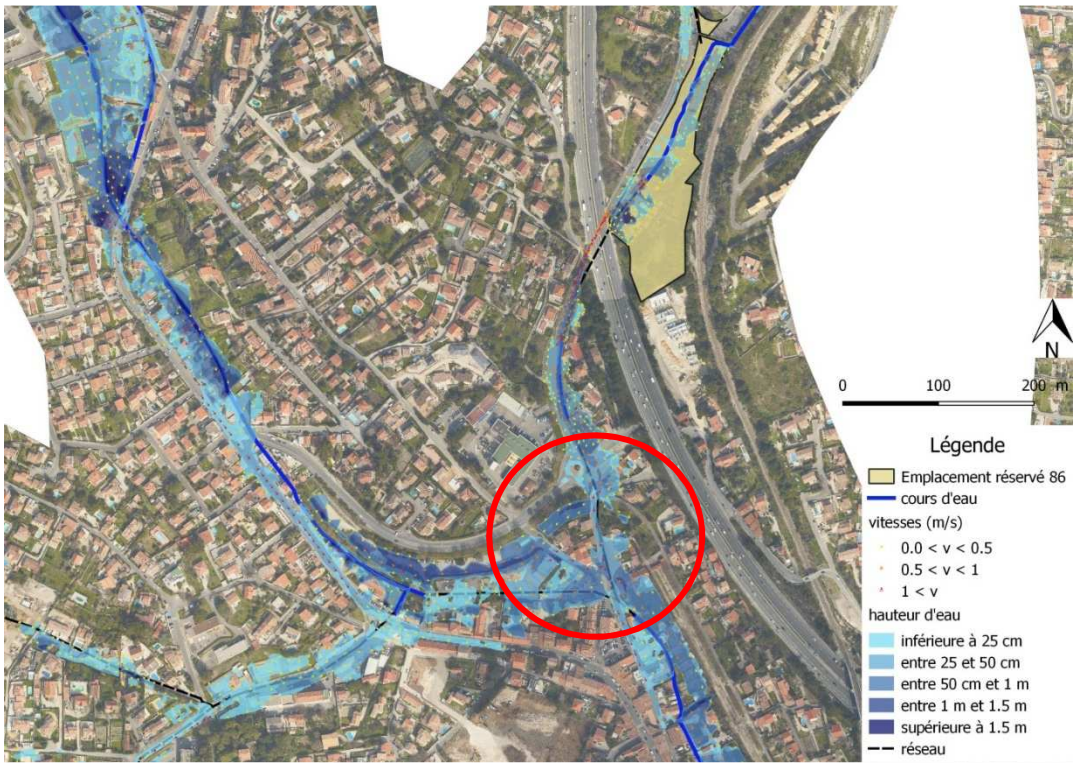
SLV-AM006

Adresse	Chemin de la Bédoule		***Coord.***	1 890 484 m	3 133 895 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention / réhabilitation d'ouvrage				
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***		-	

Descriptif

Installation de signalétique préventive permanente dans les rues de type panneaux informatifs sur le risque de submersion de chaussée et risque de fortes vitesses d'écoulement en complément avec la signalétique temporaire installée en cas d'inondation (fermeture de la voie à la circulation).

Carte des zones inondables (situation actuelle – crue décennale) :



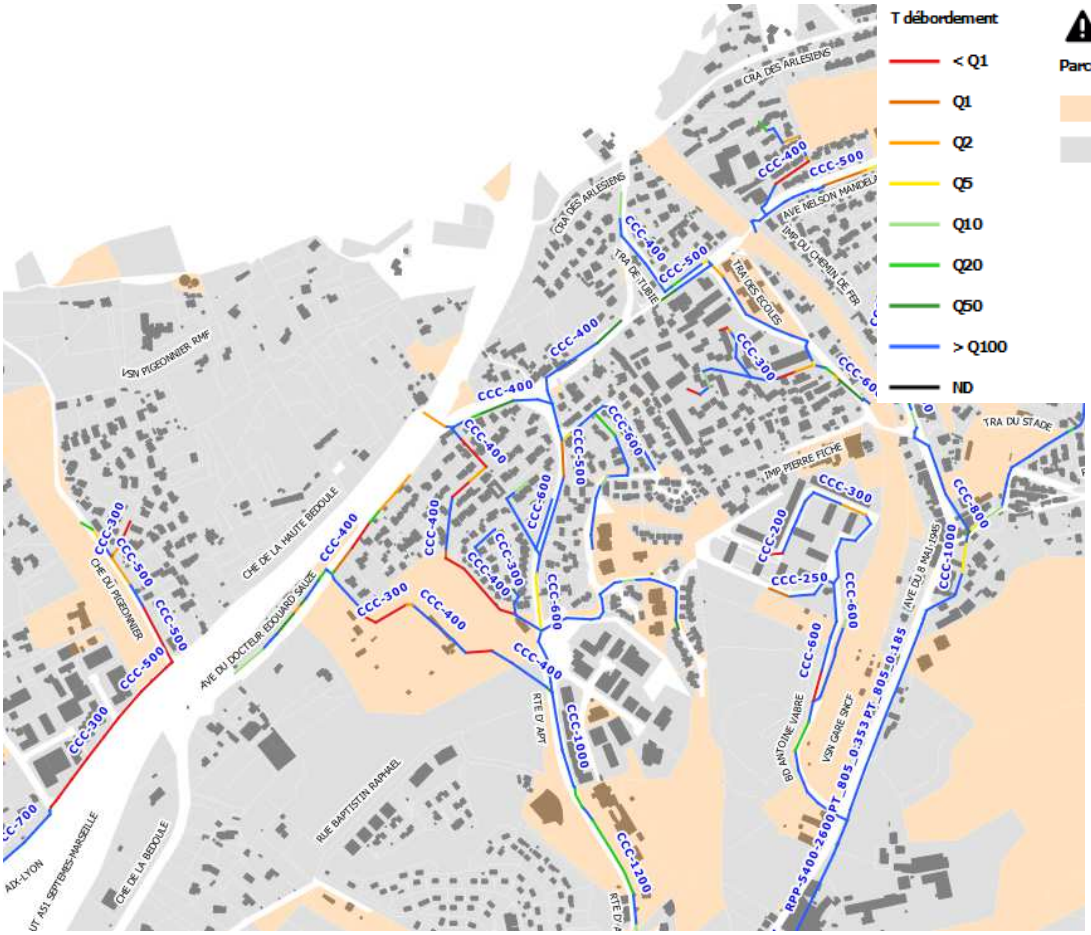
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Signalétique – Informations des riverains	2 semaines	-	5 000 €HT

Fiche Aménagement

SLV-AM007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Septèmes-les-Vallons	***Coord.***	1 891 332 m	3 136 615 m
Adresse	Nord de la commune			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	-			



Coût total (€HT)	***520 000 €HT***	***Notation***	***56 %***

Détail notation

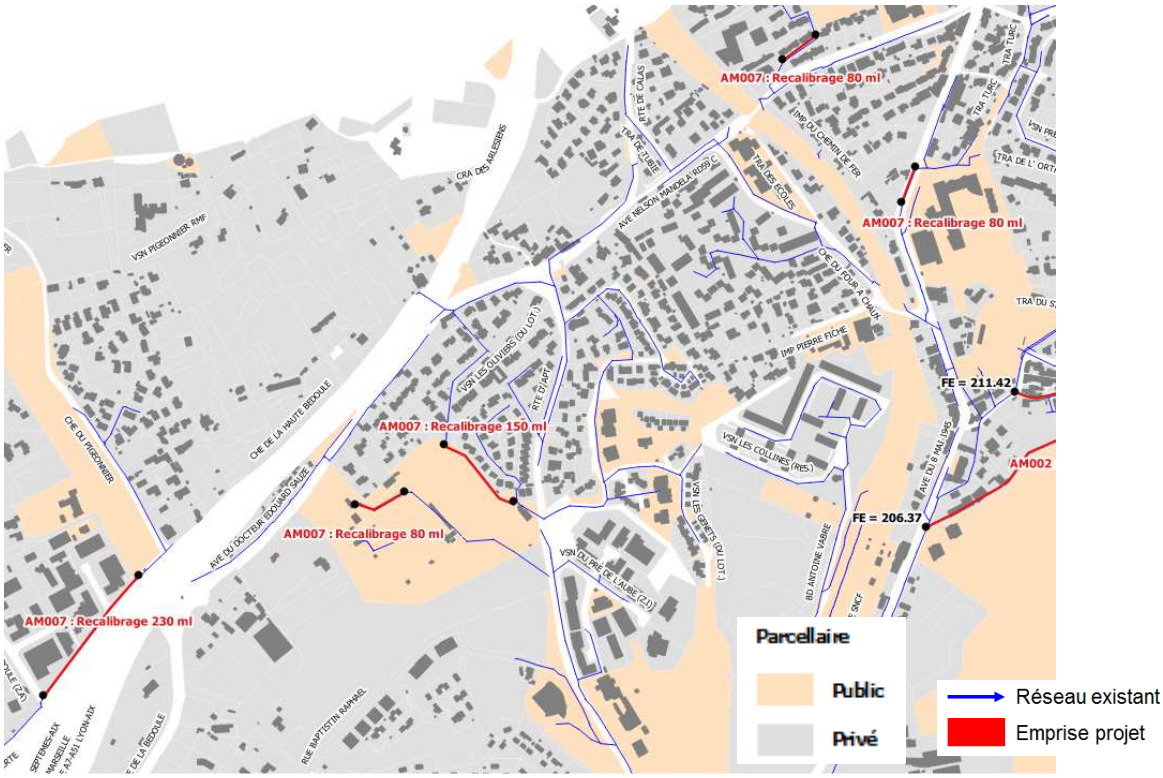
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***1 / 3***	***2 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

Pas de dysfonctionnement particulier signalé. Réseaux mal posés initialement : changement de section, contre-pente, etc...

SLV-AM007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



SLV-AM007

Adresse	Nord de la commune		***Coord.***	1 891 332 m	3 136 615 m
Type d'aménagement	Recalibrage				
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***		-	

Descriptif

Opérations localisées de recalibrage des réseaux et densification des avaloirs. Données topographiques incomplètes.
Mise en place de collecteurs DN600 et correction de la pente ponctuellement.
Opérations à coupler avec le renouvellement de voirie par exemple.

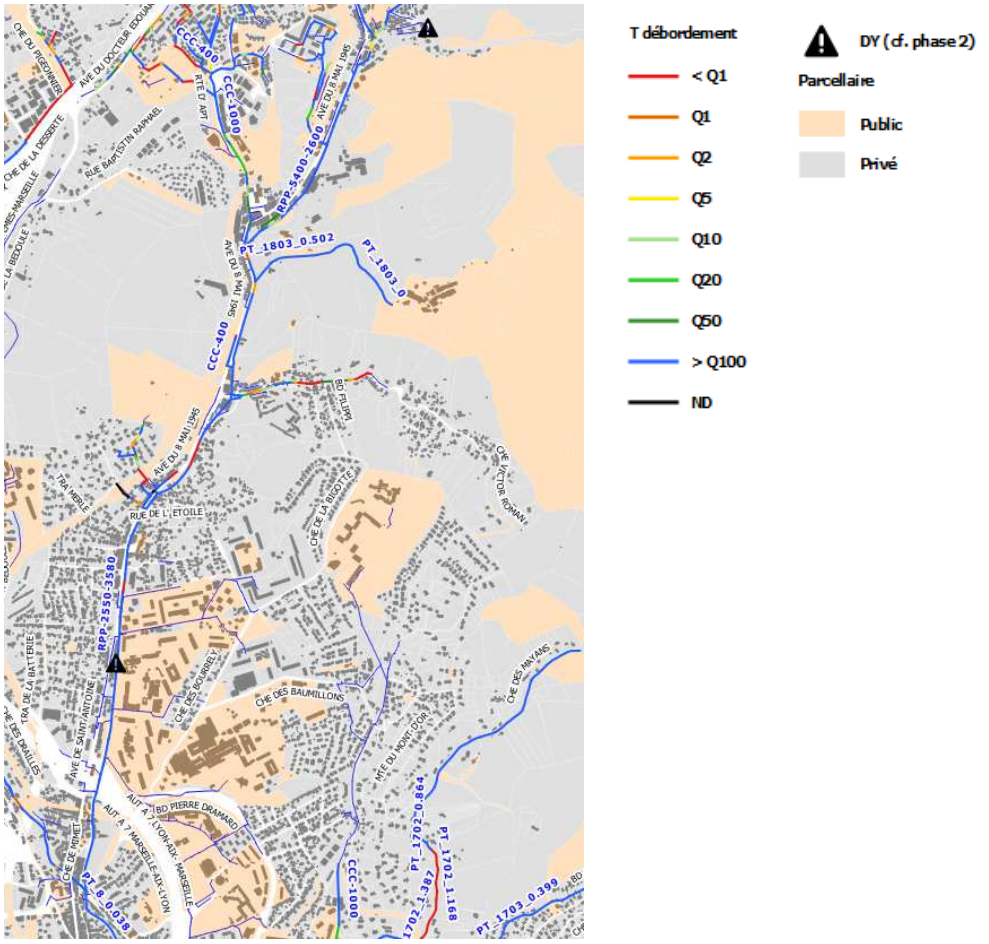
Détails

Linéaire	***Diamètre / Section***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
620	Ø600	6 semaines	840 €/ml	520 000 €HT

Fiche Aménagement

SLV-AM008

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Septèmes-les-Vallons	***Coord.***	1 891 381 m	3 134 908 m
Adresse	Ruisseau de la Caravelle (Aygalades amont)			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du cours d'eau à partir de la crue décennale			



Coût total (€HT)	***680 000 €HT***	***Notation***	***61 %***

Détail notation

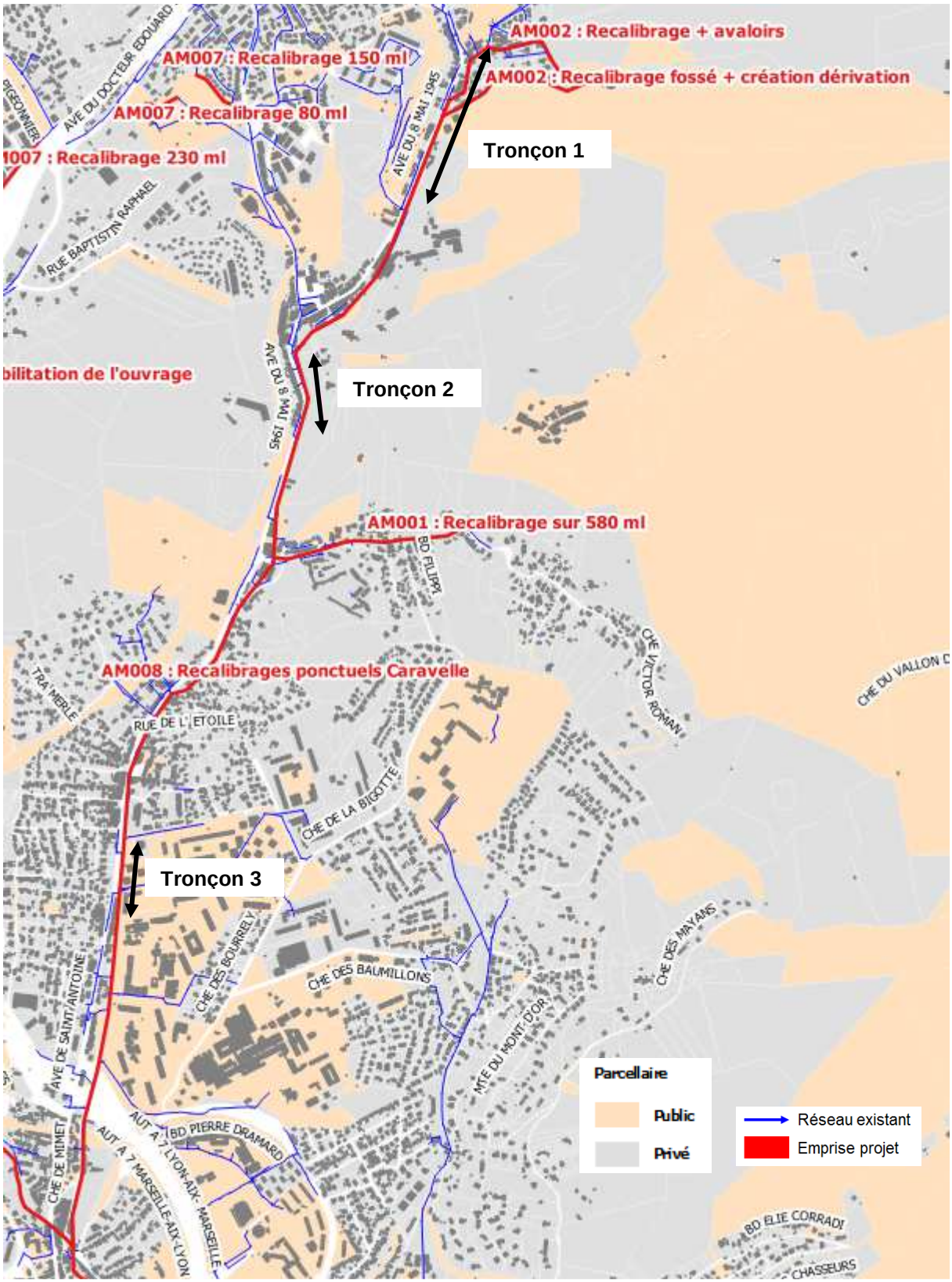
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***1 / 3***	***11 / 18***

Commentaires

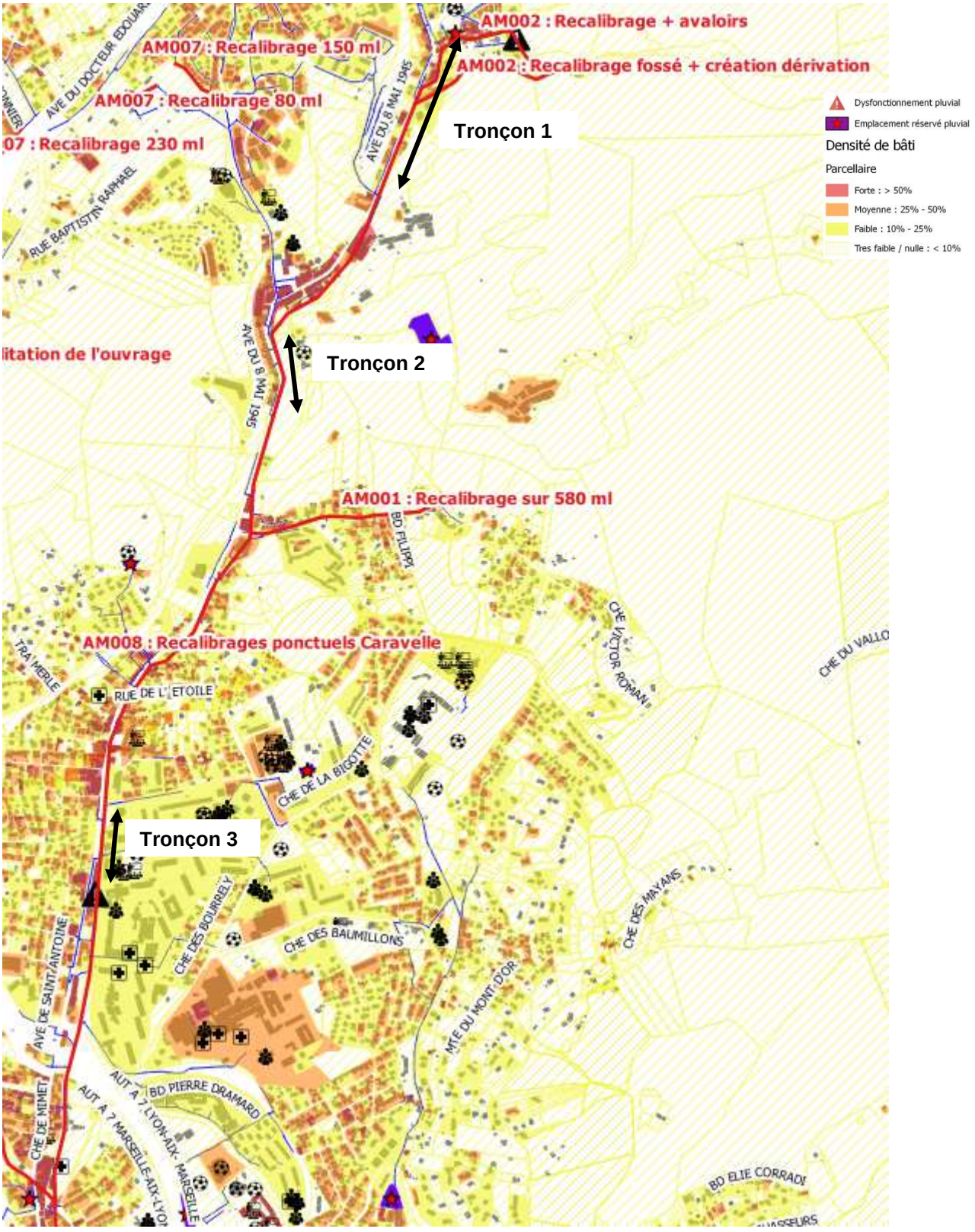
Ruisseau de la Caravelle depuis l'amont jusqu'à limite communale avec Marseille et la confluence avec les Aygalades. Enjeux moyens.

SLV-AM008

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



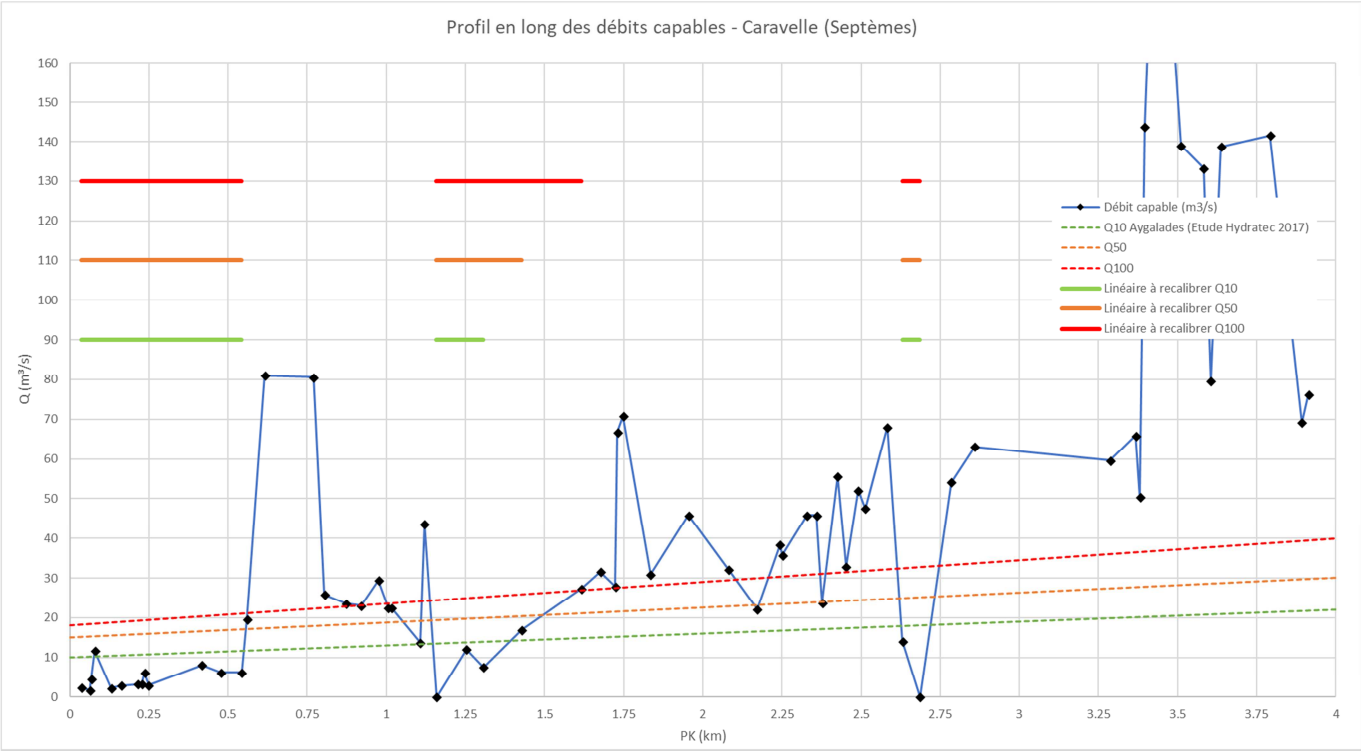
SLV-AM008

Adresse	Ruisseau de la Caravelle		***Coord.***	1 891 381 m	3 134 908 m
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage				
Période de retour	10 à 100 ans	***Débit de dimensionnement***			10 à 30 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du cours d'eau pour atteindre la capacité décennale à centennale. Comparaison des débits capables aux valeurs caractéristiques Q10, Q50 et Q100 issus de l'étude Hydratec de 2013 validées par la DDTM 13. Calcul de sections équivalentes théoriques (à ciel ouvert et enherbées) pour les tronçons de capacité inférieure à ces valeurs caractéristiques (les sections types proposées sont données à titre indicatif en supposant que la pente est identique à la pente moyenne actuelle.

Profil en long :



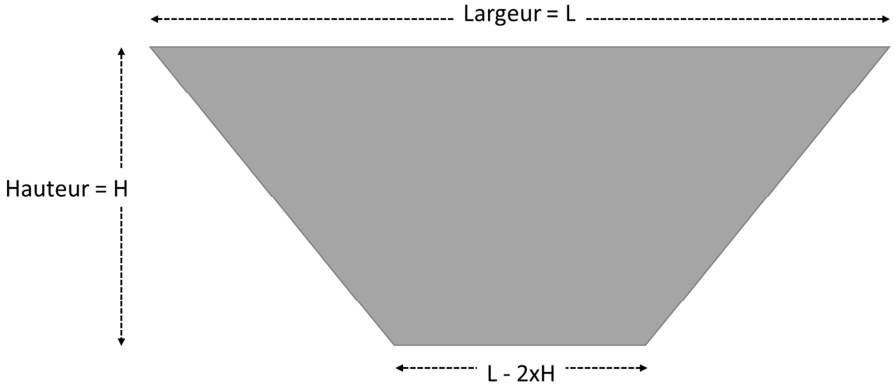
SLV-AM008

Linéaire à recalibrer – Q10				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section type**	**Débit**
1	500 ml	1.5 %	Trapèze 1.20 x 4.40	10 m^3/s
2	150 ml	1 %	Trapèze 1.40 x 4.80	12 m^3/s
3	200 ml	1 %	Trapèze 1.50 x 6.0	18 m^3/s

Linéaire à recalibrer – Q50				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section type**	**Débit**
1	500 ml	1.5 %	Trapèze 1.40 x 4.80	15 m^3/s
2	250 ml	1 %	Trapèze 1.60 x 6.20	20 m^3/s
3	200 ml	1 %	Trapèze 1.80 x 6.60	25 m^3/s

Linéaire à recalibrer – Q100				
Tronçon	**Longueur**	**Pente moyenne**	**Section type**	**Débit**
1	500 ml	1.5 %	Trapèze 1.40 x 5.80	18 m^3/s
2	450 ml	1 %	Trapèze 1.70 x 6.90	25 m^3/s
3	200 ml	1 %	Trapèze 1.80 x 7.60	32 m^3/s

Coupe type des sections trapézoïdales H x L (hypothèse pente des berges 1/1) :

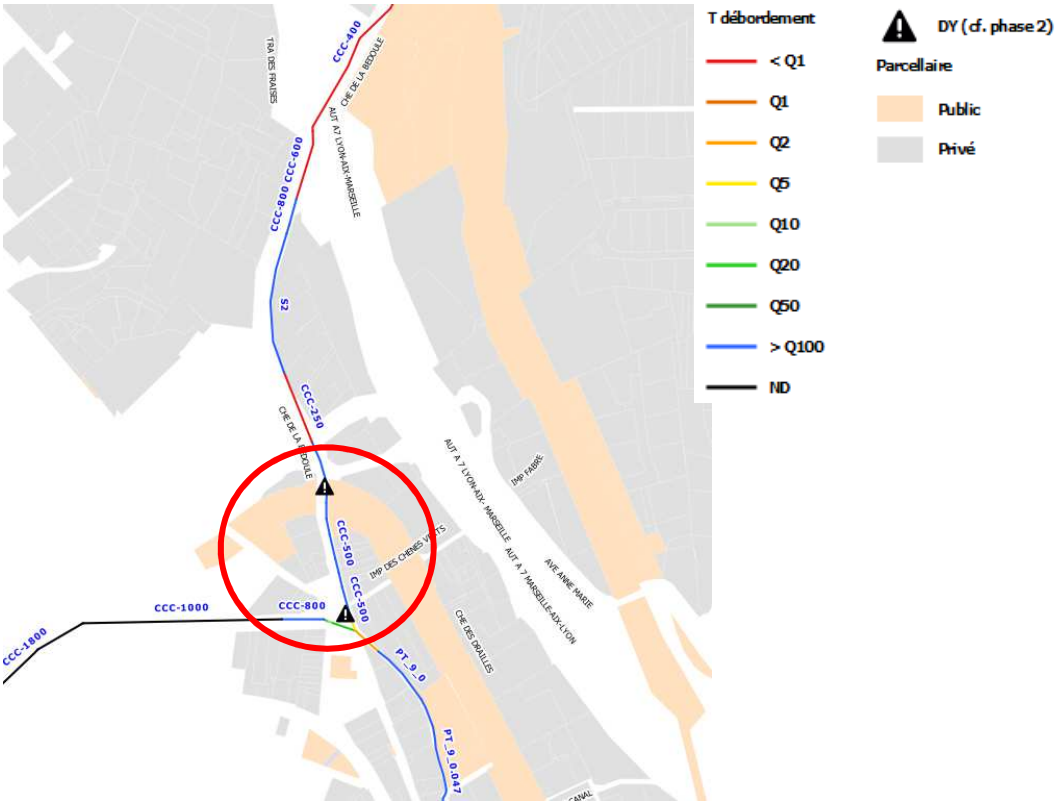


Détails				
Scénario	***Linéaire total***	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Q10	850 ml	> 1 an	800 €HT	680 000 €HT
Q50	950 ml	> 1 an	800 €HT	760 000 €HT
Q100	1150 ml	> 1 an	800 €HT	920 000 €HT

Fiche Aménagement

SLV-AM009

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Septèmes-les-Vallons / Marseille	***Coord.***	1 890 484 m	3 133 895 m
Adresse	Chemin de la Bédoule			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	SLV-DY01 – MRS-DY017			



Coût total (€HT)	***2 340 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

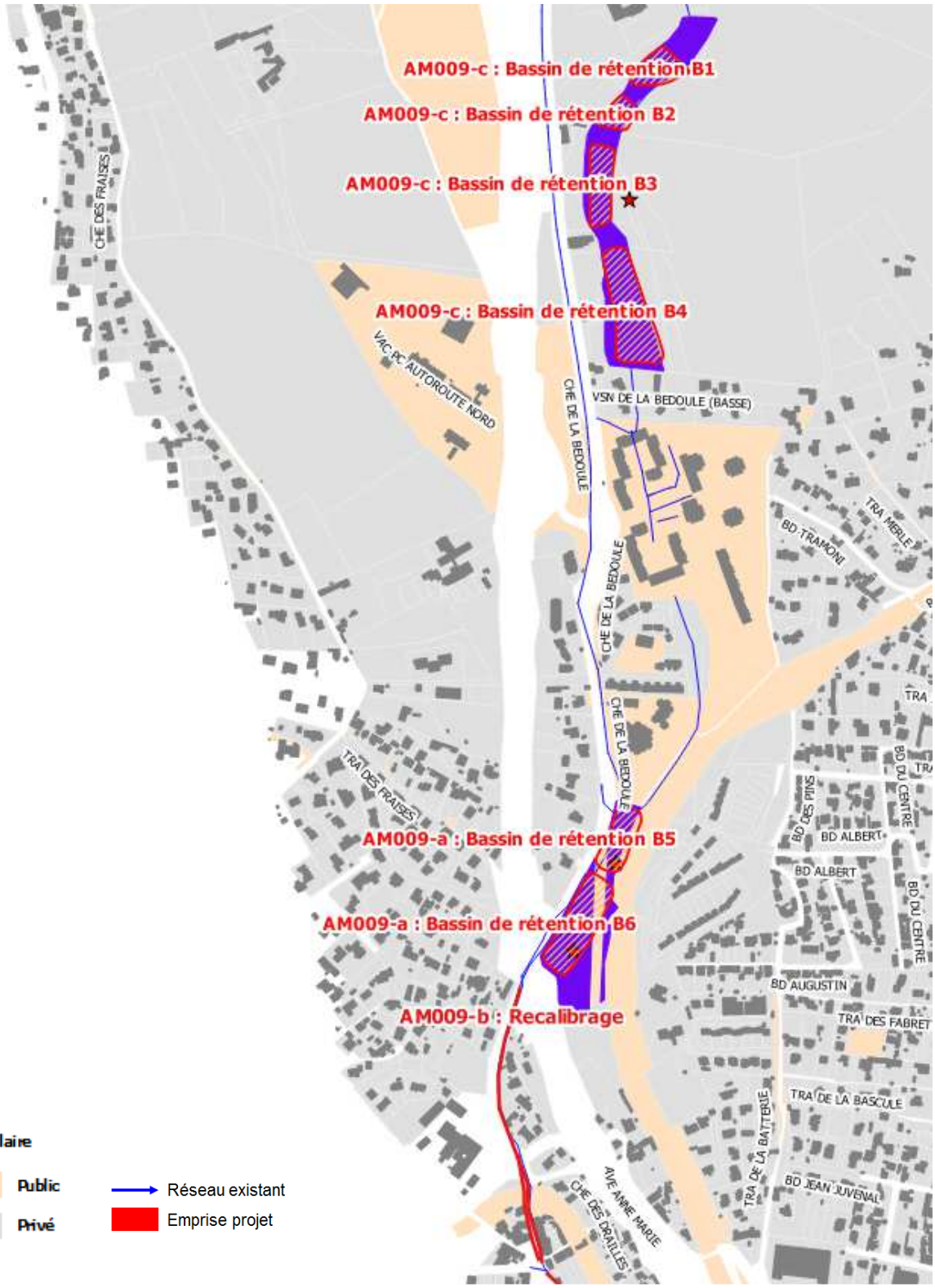
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***18 / 18***

Commentaires

Le ruisseau de la Bédoule est soumis à de fréquentes inondations au niveau de sa confluence avec le ruisseau des Cadeneaux. Cette confluence se situe à la frontière des trois communes : Septèmes-les-Vallons, les Pennes Mirabeau et Marseille. Un projet de plusieurs bassins de rétention sur la Bédoule en amont de ce point de dysfonctionnement ainsi qu'un recalibrage du ruisseau juste en amont de la confluence est en cours d'étude (AMP) et est déjà programmé par la Métropole.

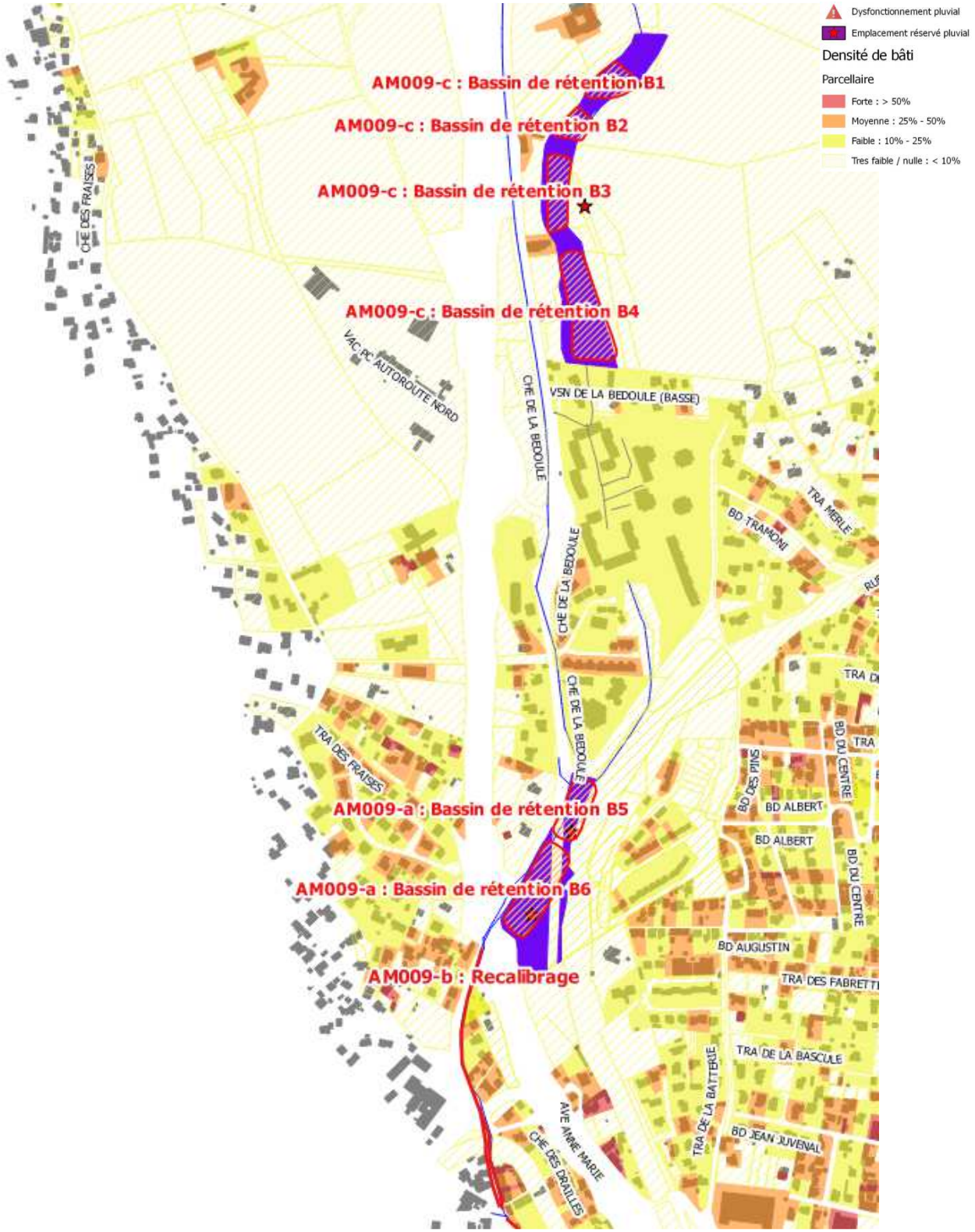
SLV-AM009

Plan de situation projet :



SLV-AM009

Carte des enjeux :



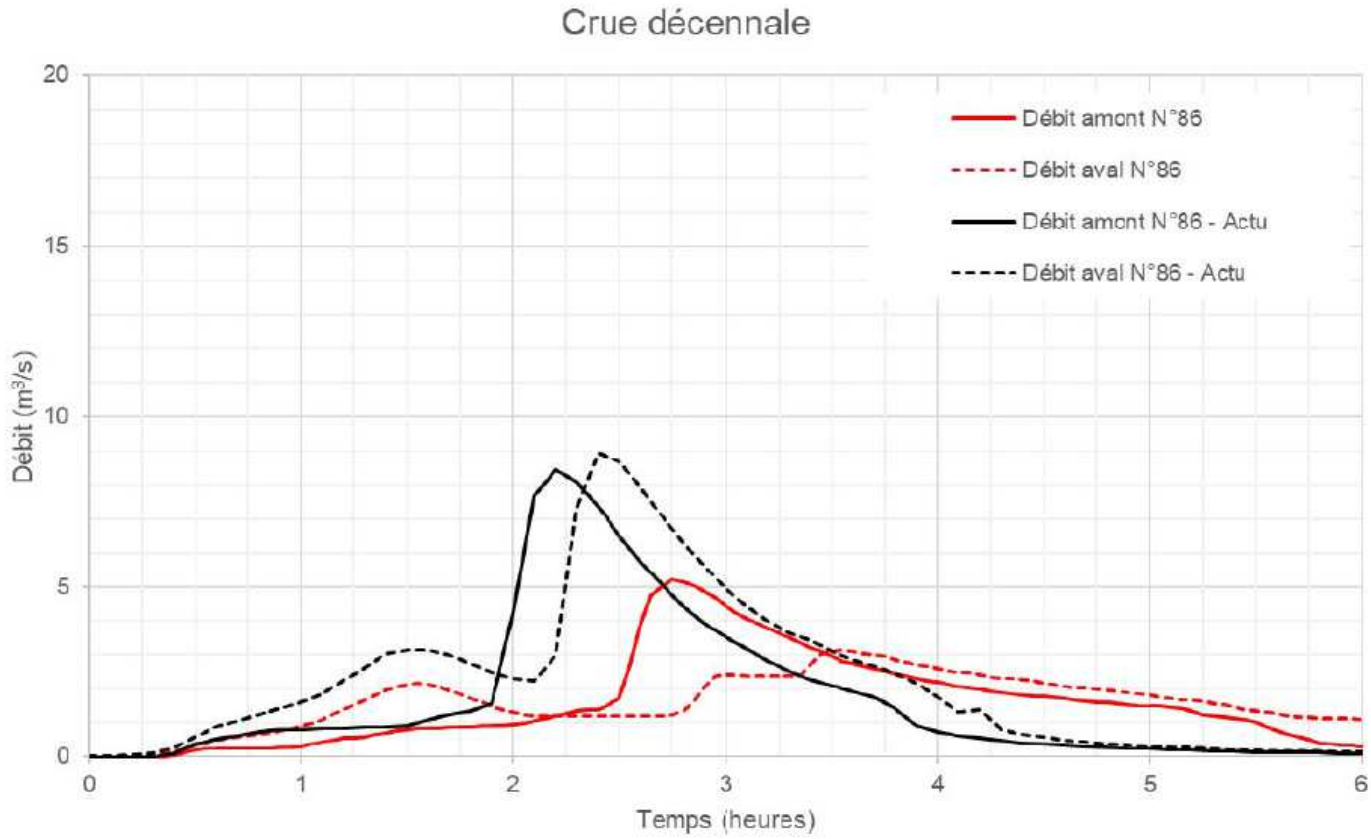
SLV-AM009-a

Adresse	Chemin de la Bédoule		***Coord.***	1 890 548 m	3 134 553 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Deux bassins de rétention B5 et B6 en série d'un total de 7540 m^3.
Descriptif complet dans l'Etude de faisabilité pour la réalisation des bassins de rétention et reprise du réseau pluvial sur le Vallon de la Bédoule (màj Mai 2018 – Setec Hydratec pour la DEAP).

Hydrogrammes :



Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
2 bassins de rétention de 7540 m^3	12 semaines	90 € / m^3	675 000 €HT

SLV-AM009-b

Adresse	Chemin de la Bédoule		***Coord.***	1 890 432 m	3 134 124 m
Type d'aménagement	Recalibrage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

Recalibrage du réseau en aval des bassins B5 et B6 et franchissement du canal de Marseille. Contraintes géométriques et techniques assez fortes sur l'ensemble du tracé.
Descriptif complet dans l'Etude de faisabilité pour la réalisation des bassins de rétention et reprise du réseau pluvial sur le Vallon de la Bédoule (màj Mai 2018 – Setec Hydratec pour la DEAP).

Profil en long :



Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
Reprise du réseau existant sur 350 ml par un ouvrage cadre	4 semaines	2250 € / m^3	782 000 €HT

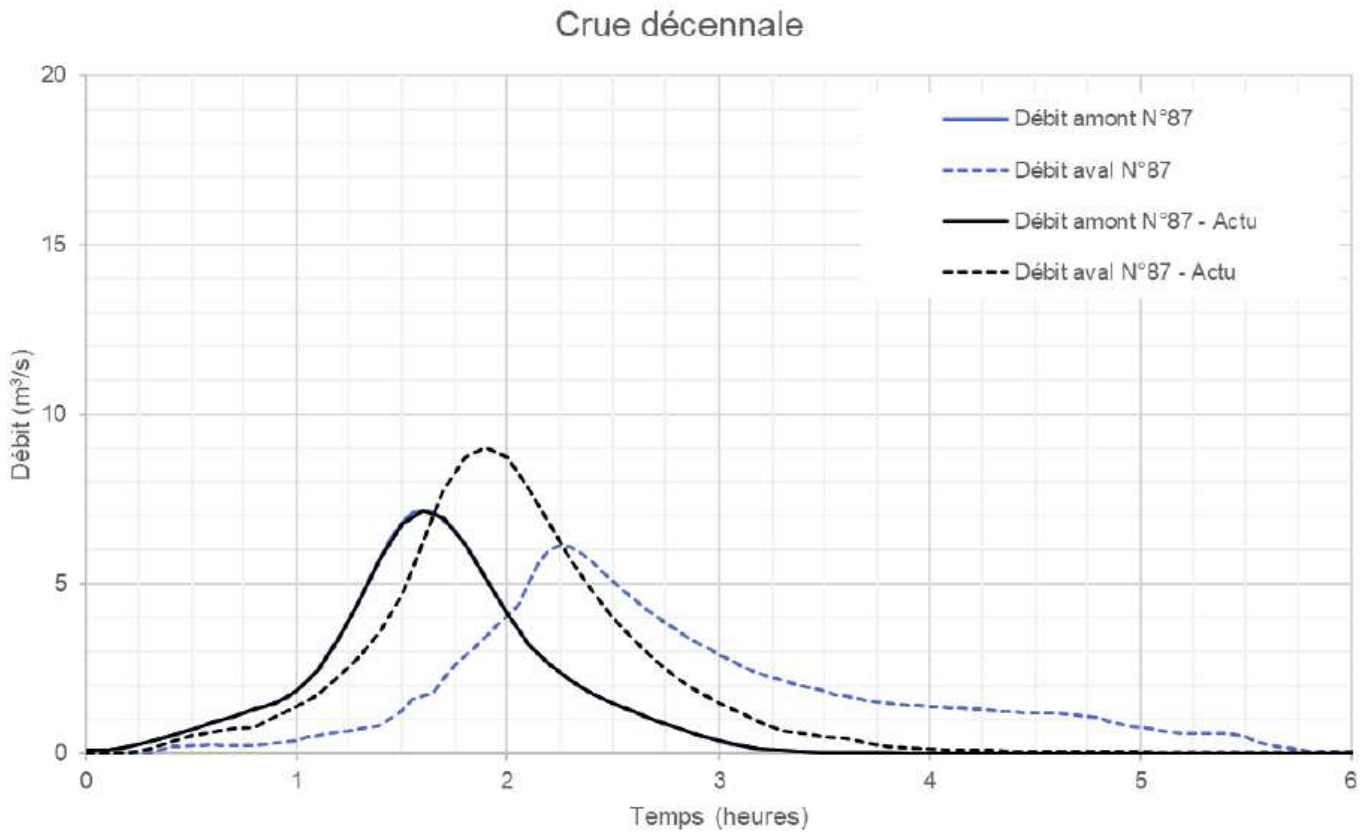
SLV-AM009-c

Adresse	Chemin de la Bédoule		***Coord.***	1 890 561 m	3 135 226 m
Type d'aménagement	Bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***			-

Descriptif

4 bassins de rétention B1 à B4 en série d'un total de 8980 m^3.

Hydrogrammes :



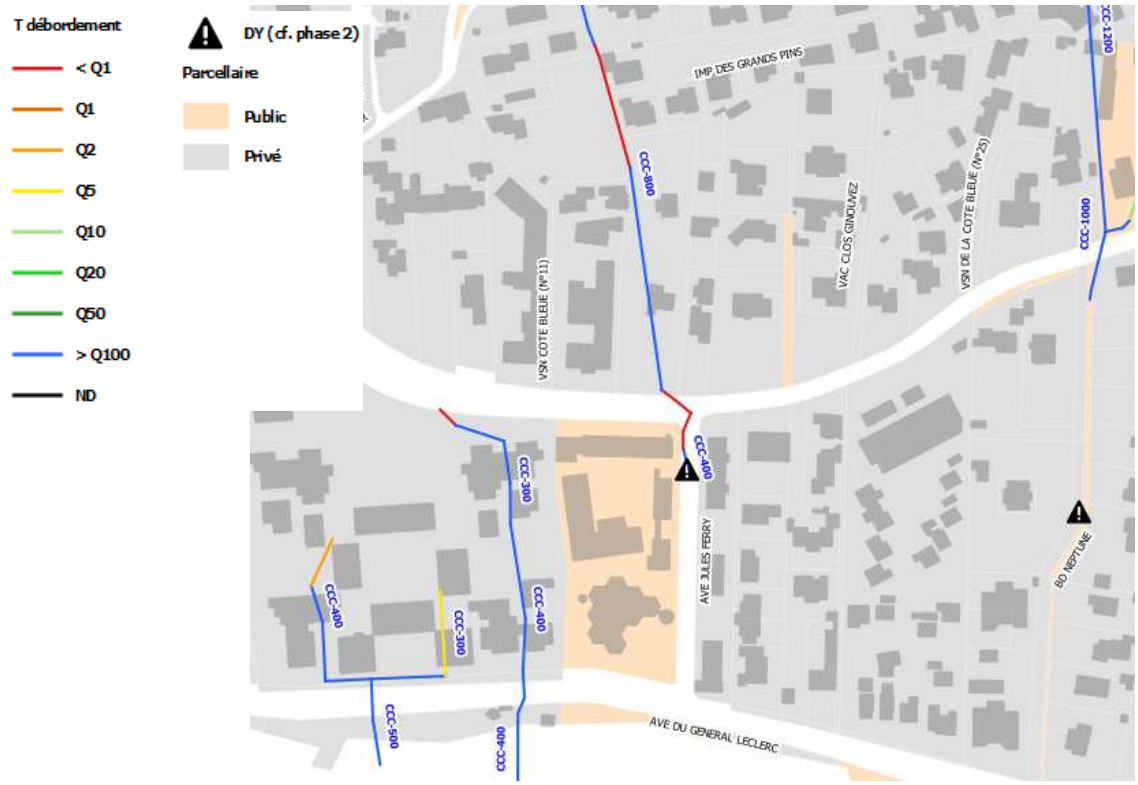
Détails

Aménagement	***Durée des travaux***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
4 bassins de rétention de 8980 m^3	12 semaines	99 € / m^3	884 000 €HT

Fiche Aménagement

SST-AM001

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	1 871 529 m	3 127 782 m
Adresse	Avenue Jules Ferry			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	SST-DY02			



Coût total (€HT)	***191 000 €HT***	***Notation***	***100 %***

Détail notation

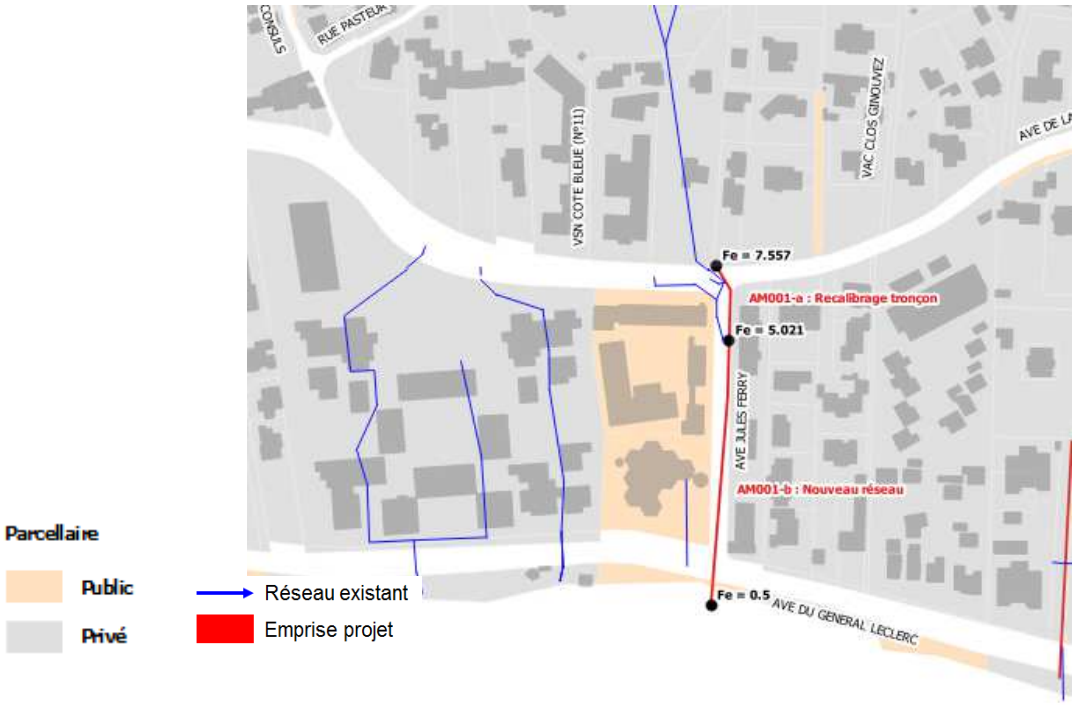
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***3 / 3***	***18 / 18***

Commentaires

Enjeux humains forts : présence d'une école maternelle / primaire au droit de la fin du réseau actuel : risque d'inondation important, secteur résidentiel pavillonnaire. Contrainte foncière importante.
Aménagement comportant une création de réseau + exutoire jusqu'à la mer ainsi qu'un recalibrage amont.

SST-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



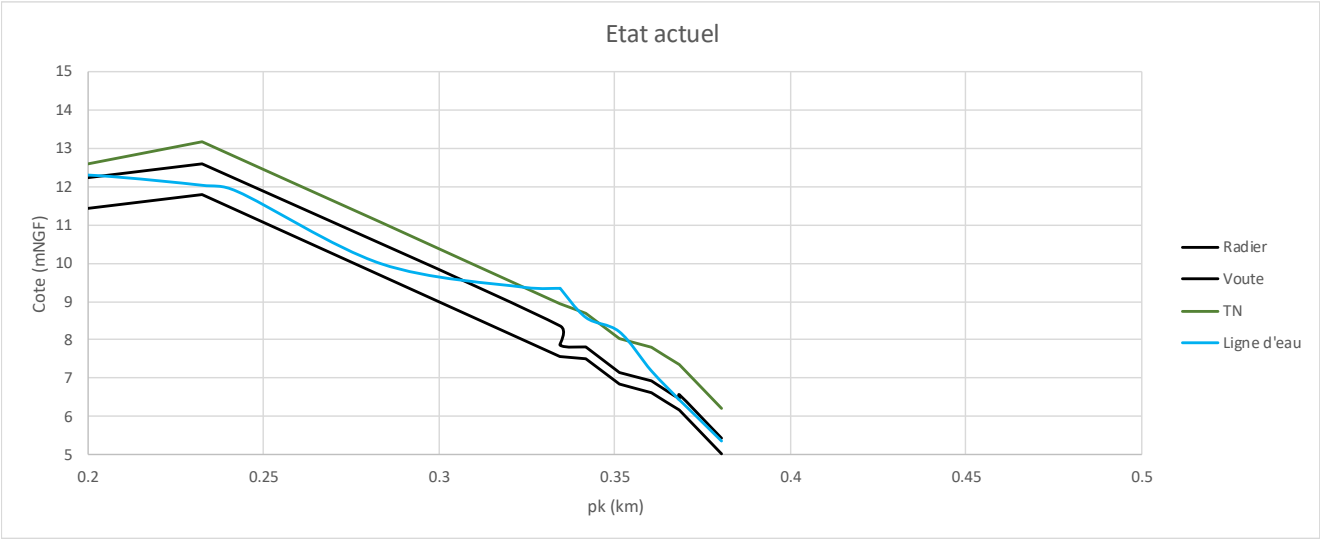
SST-AM001-a

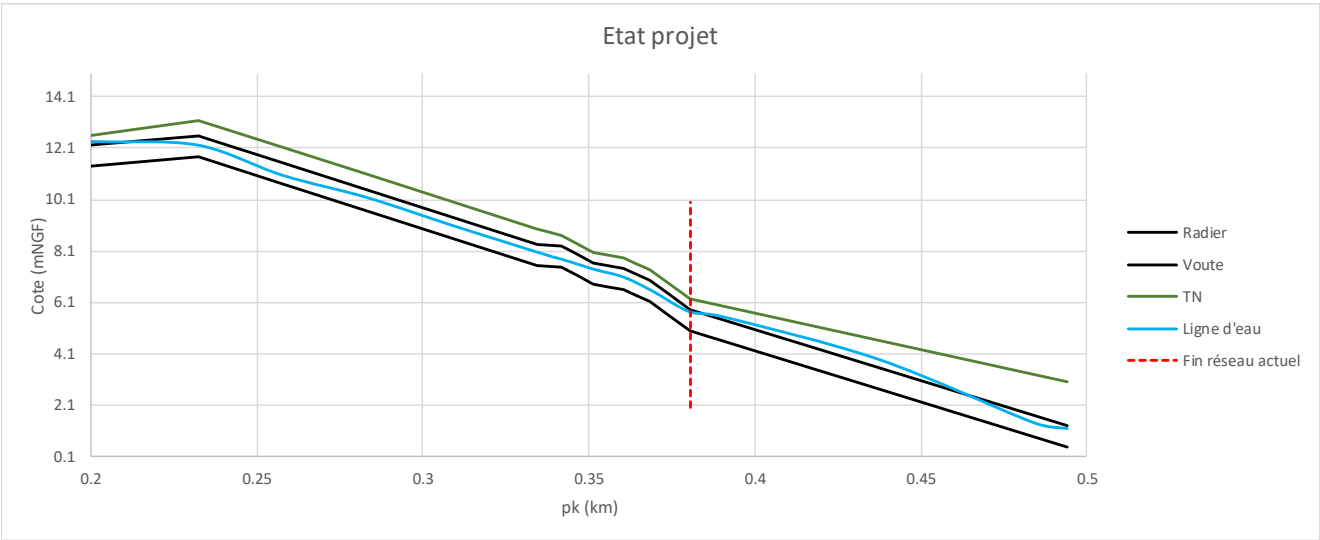
Type d'aménagement	Redimensionnement / Recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.5 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du collecteur existant (pose d'un Ø800) depuis l'avenue de la Côte Bleue

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
50 ml	Ø800	1300 €/ml	65 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 semaines		

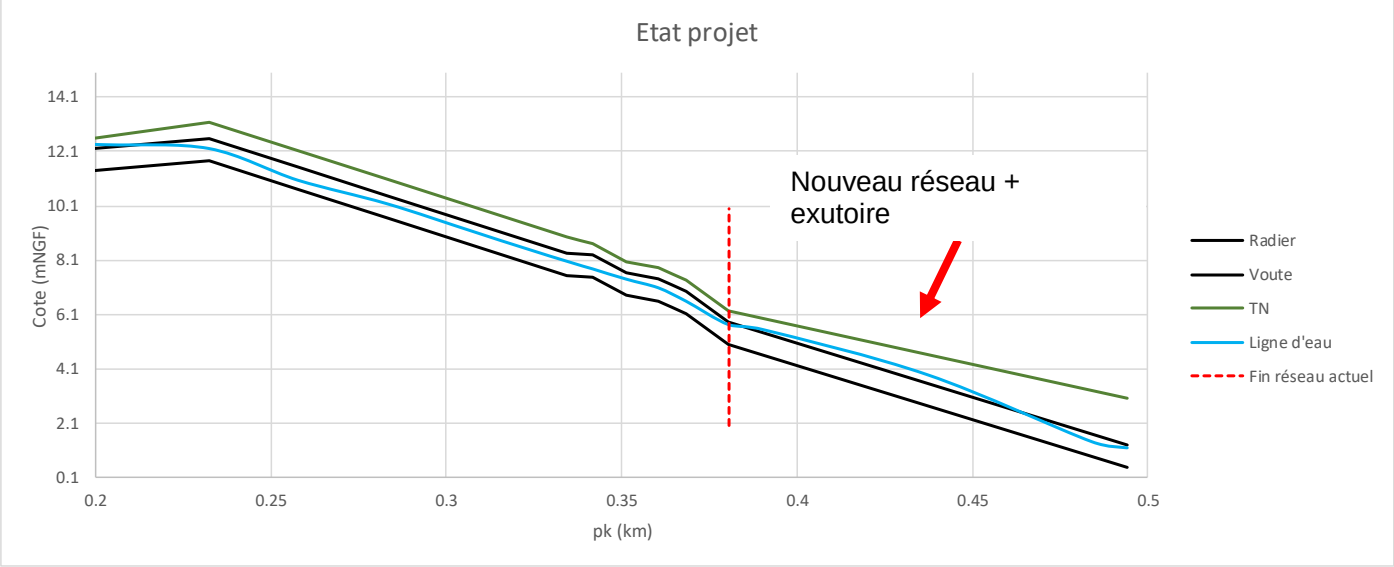
SST-AM001-b

Type d'aménagement	Création de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.5 m^3/s

Descriptif

Création d'un réseau en Ø800 jusqu'à la mer (+ exutoire) sur 120ml

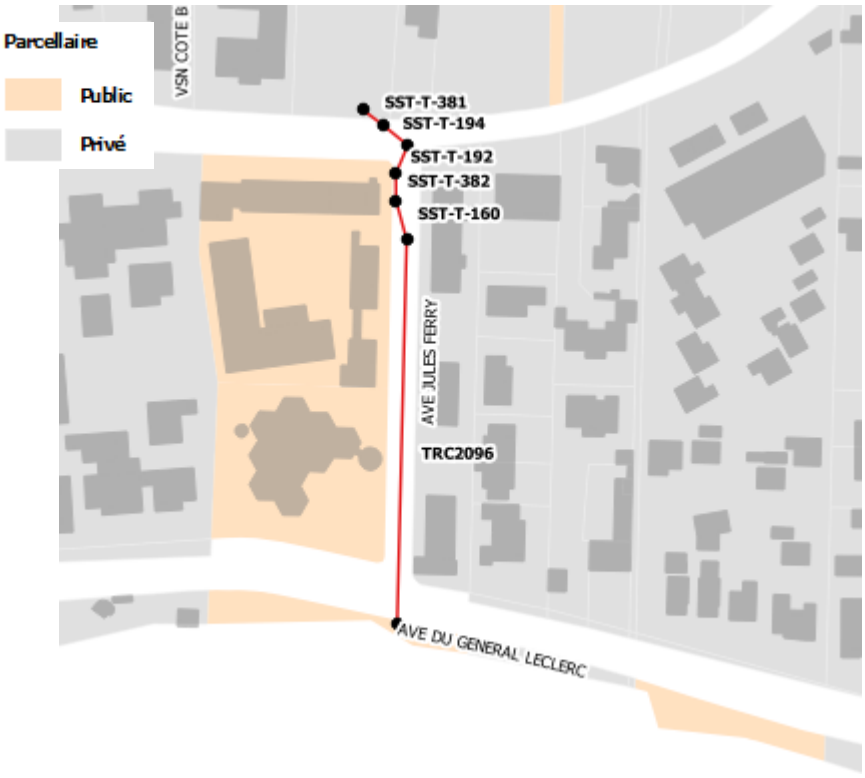
Ligne d'eau calculée



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
120 ml	Ø800	1050 €/ml	126 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 semaines		

SST-AM001

Vue en plan de principe :

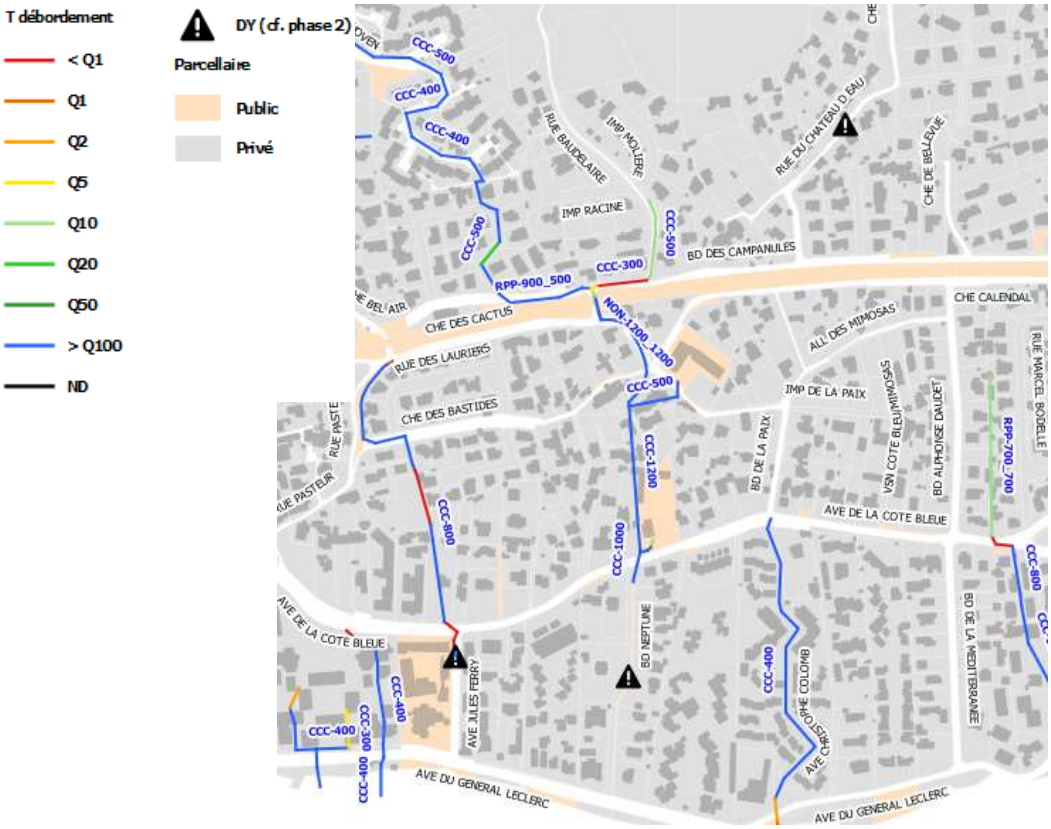


Recalibrage tronçon + création réseau AM001					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SST-T-381	7.557	7.5	Φ800	7.404	0.008
SST-T-194	7.5	6.837	Φ800	9.508	0.07
SST-T-192	6.837	6.618	Φ800	9.128	0.024
SST-T-382	6.618	6.16	Φ800	7.895	0.058
SST-T-160	6.16	5.021	Φ800	12.107	0.094
TRC2096	5.021	0.5	Φ800	113.522	0.04

Fiche Aménagement

SST-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	1 871 529 m	3 127 782 m
Adresse	Boulevard Neptune / Rue du Château d'eau / Rue Baudelaire / Chemin de Bel Air			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	SST-DY01 / SST-DY04			



Coût total (€HT)	***1 120 000 €HT***	***Notation***	***56 %***

Détail notation

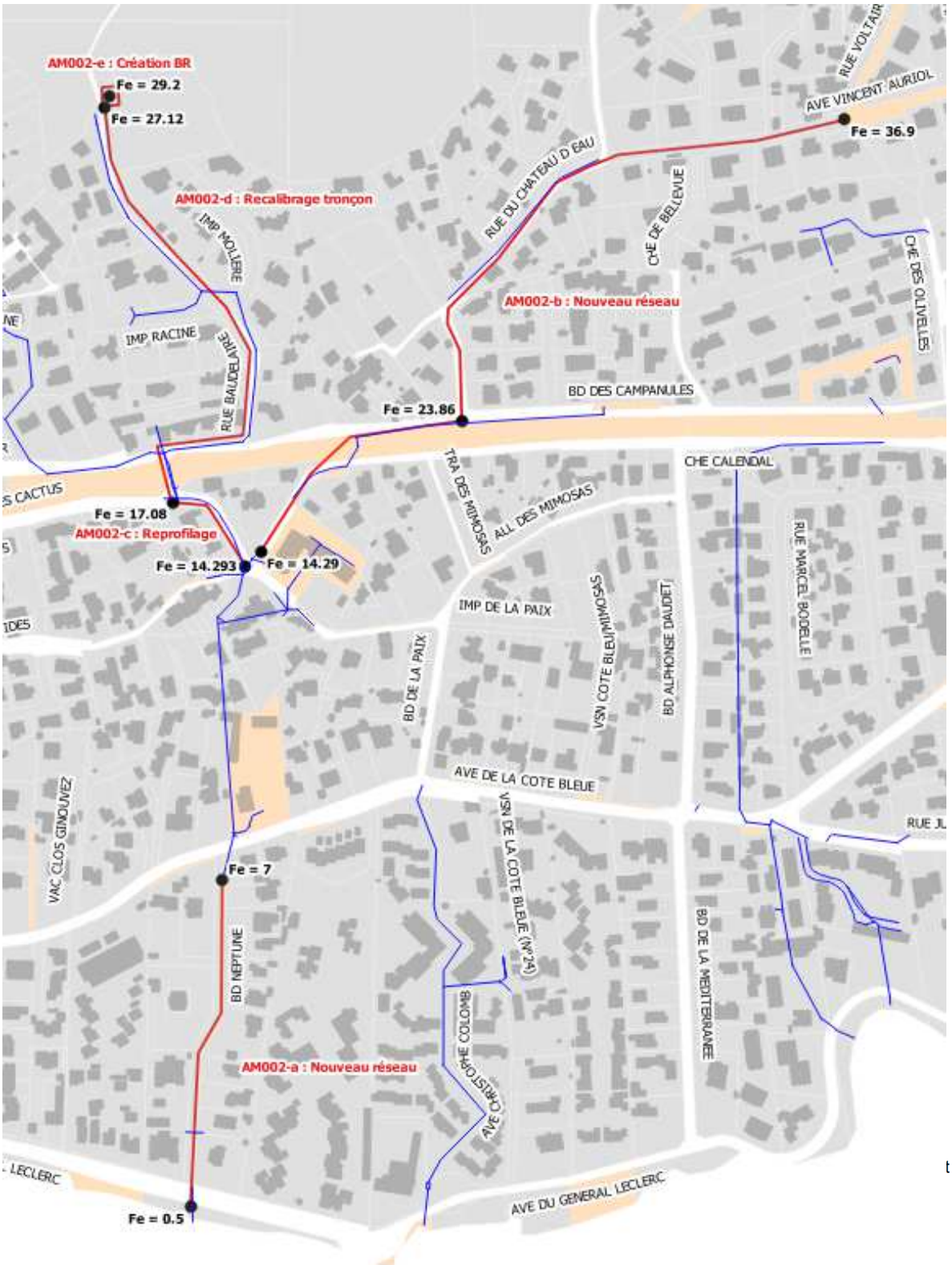
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

Enjeux humains importants (zone résidentielle), inondations par ruissellement fréquentes.

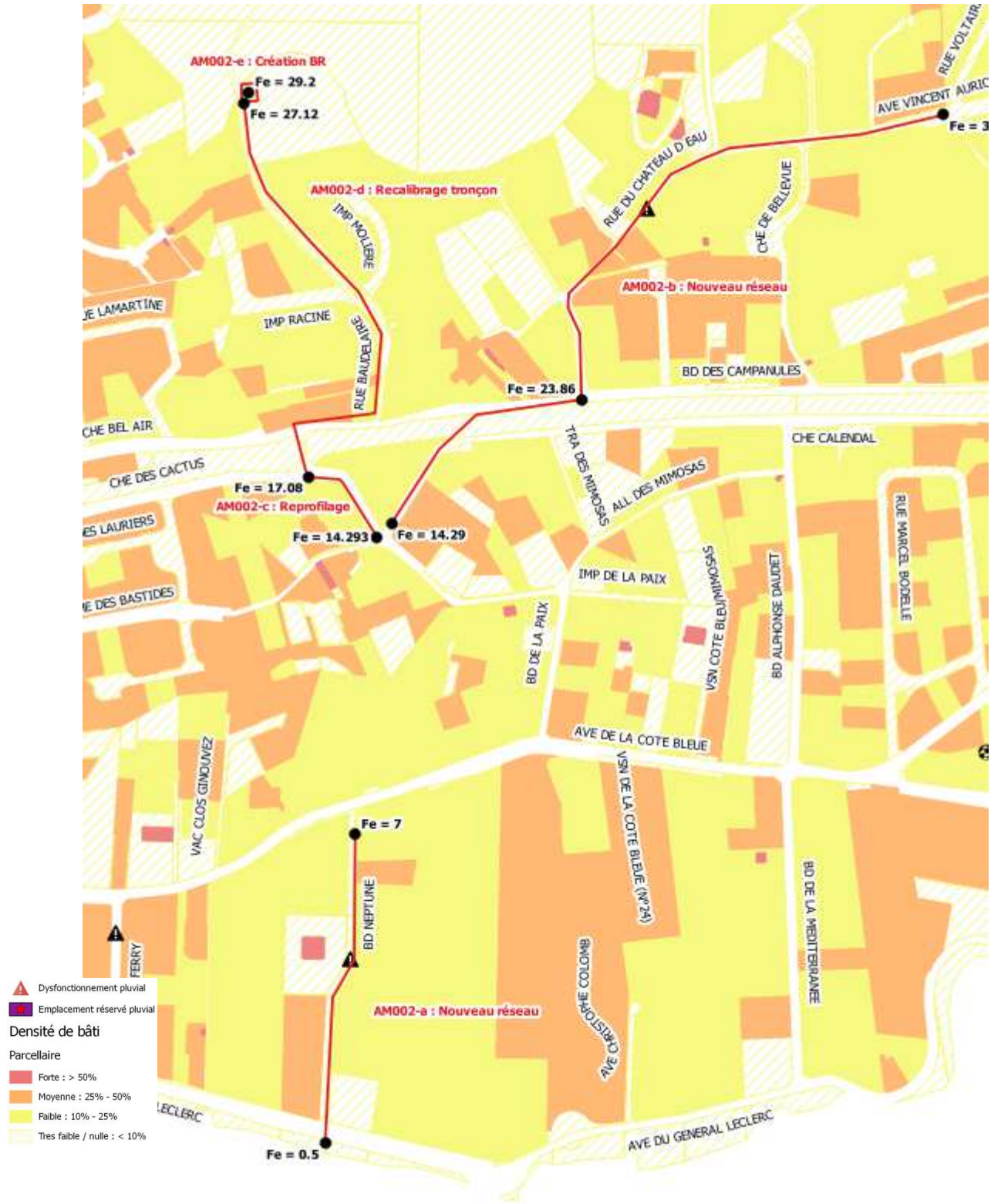
SST-AM002

Plan de situation projet :



SST-AM002

Carte des enjeux :



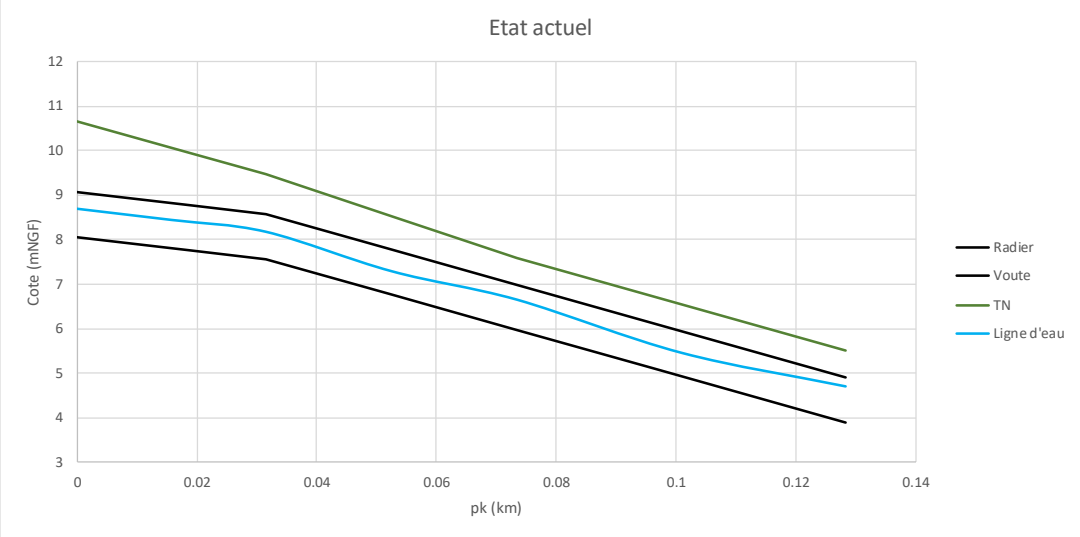
SST-AM002-a

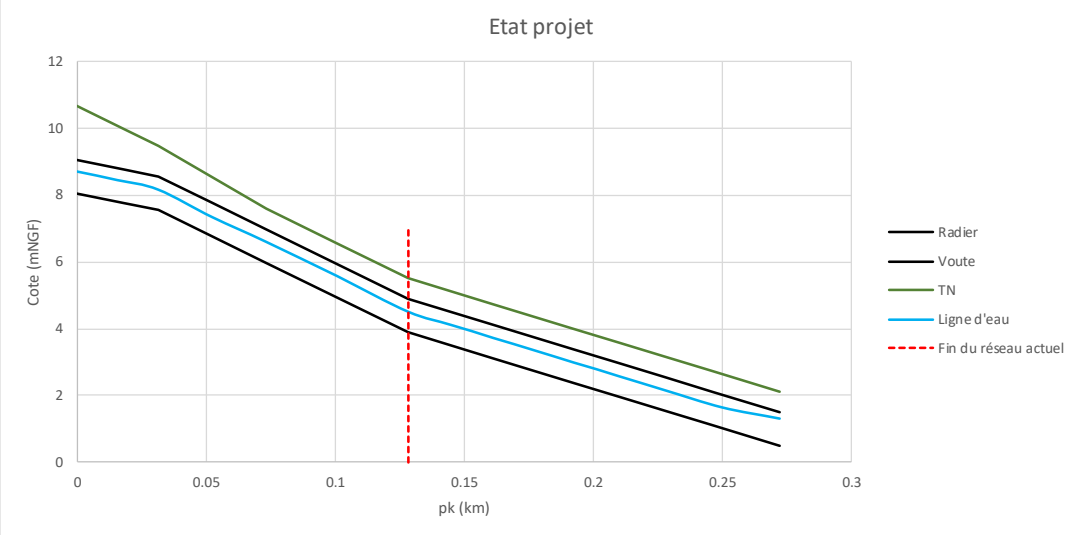
Adresse	Boulevard Neptune	***Coord.***	1 871 707 m	3 127 762 m
Type d'aménagement	Création de réseau + exutoire			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	2.8 m^3/s	

Descriptif

Création d'un réseau en Ø1200 sur 150ml sur le Boulevard Neptune jusqu'à la mer (avec exutoire)

Lignes d'eau calculées





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
150 ml	Ø1200	1500 €/ml	220 000 €HT
Durée des travaux	4 à 6 semaines		

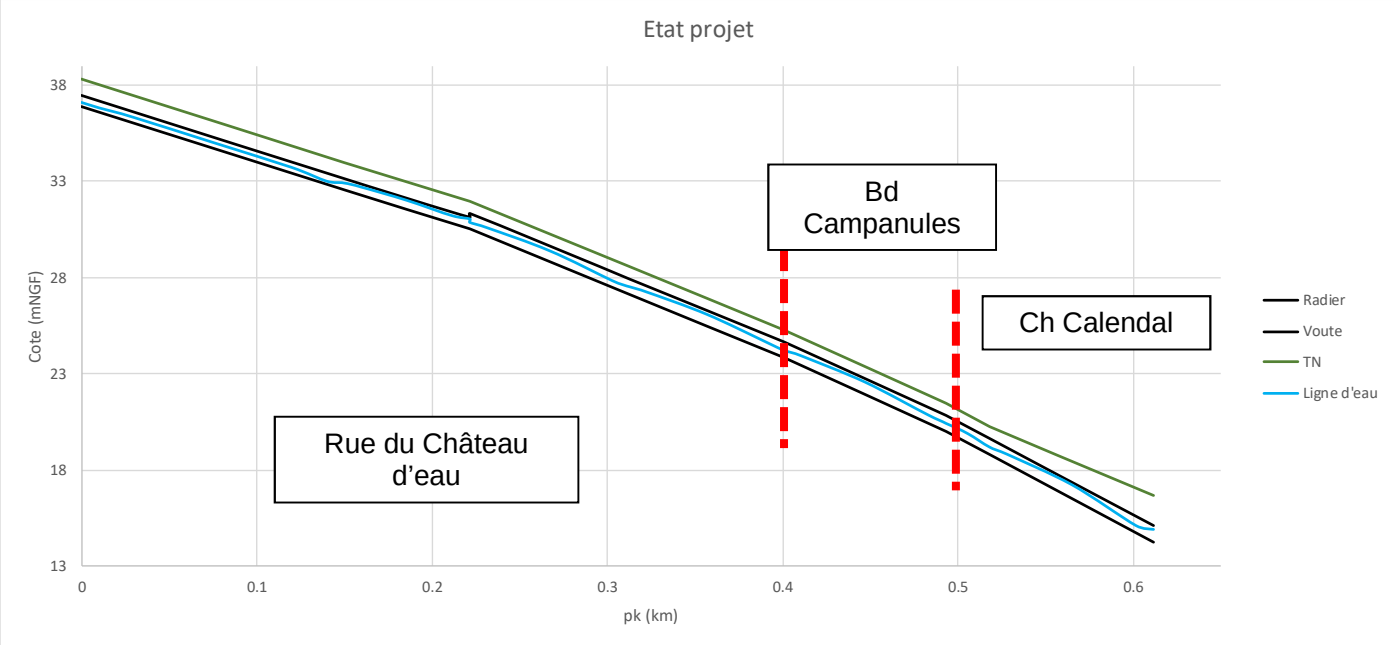
SST-AM002-b

Adresse	Rue du Château d'eau	***Coord.***	1 871 932 m	3 128 332 m
Type d'aménagement	Création de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.75 m^3/s	

Descriptif

Création d'un réseau sur 620ml (220m Ø600 + 400m Ø800) depuis la rue du Château d'eau jusqu'au chemin des Bastides (via Bd des Campanules et chemin Calendal).

Lignes d'eau calculées



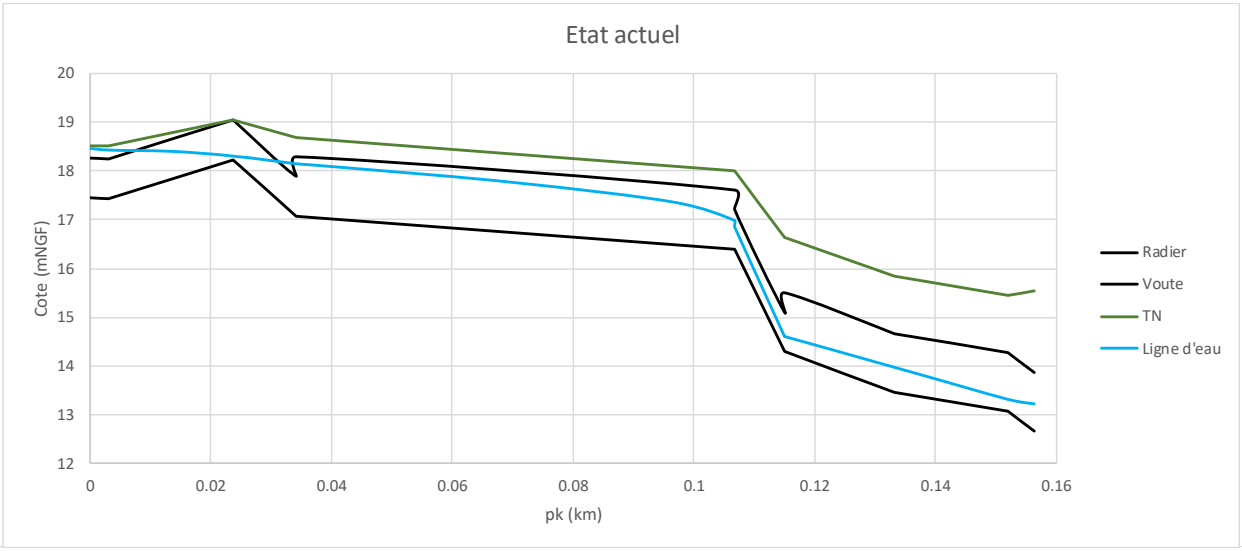
Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
600 ml	Ø600 / Ø 800	885 €/ml	532 000 €HT
Durée des travaux	3 à 6 mois		

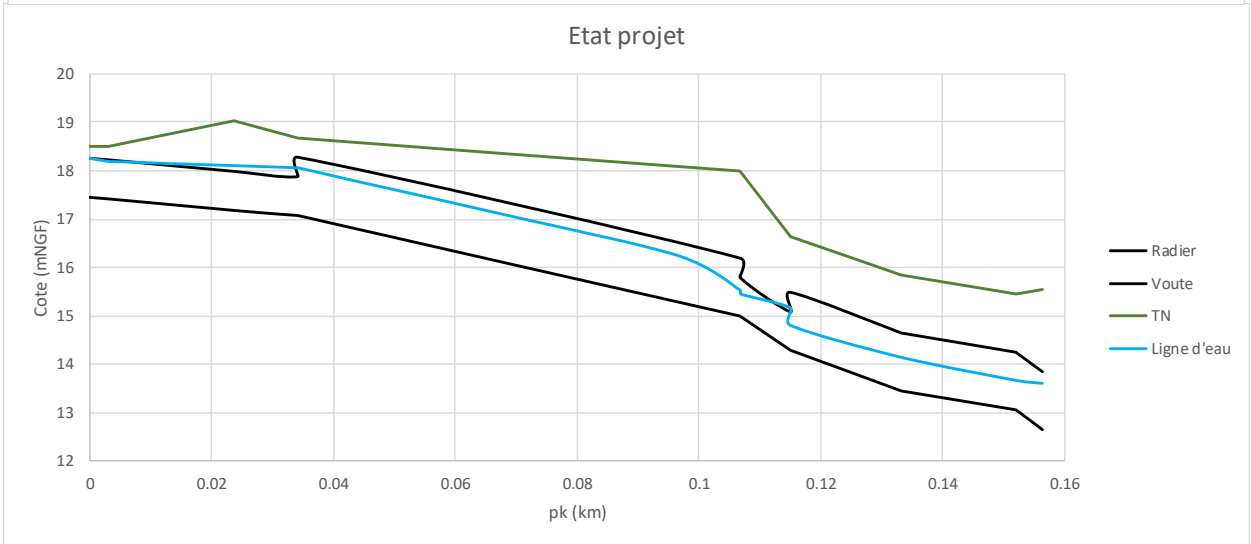
SST-AM002-c

Adresse	Ch Bel Air / Bd de la Paix	***Coord.***	1 871 670 m	3 128 156 m
Type d'aménagement	Reprofilage de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.6 m^3/s	

Descriptif
Reprofilage du réseau au niveau du chemin de Bel Air et du Boulevard de la Paix

Lignes d'eau calculées





Détails

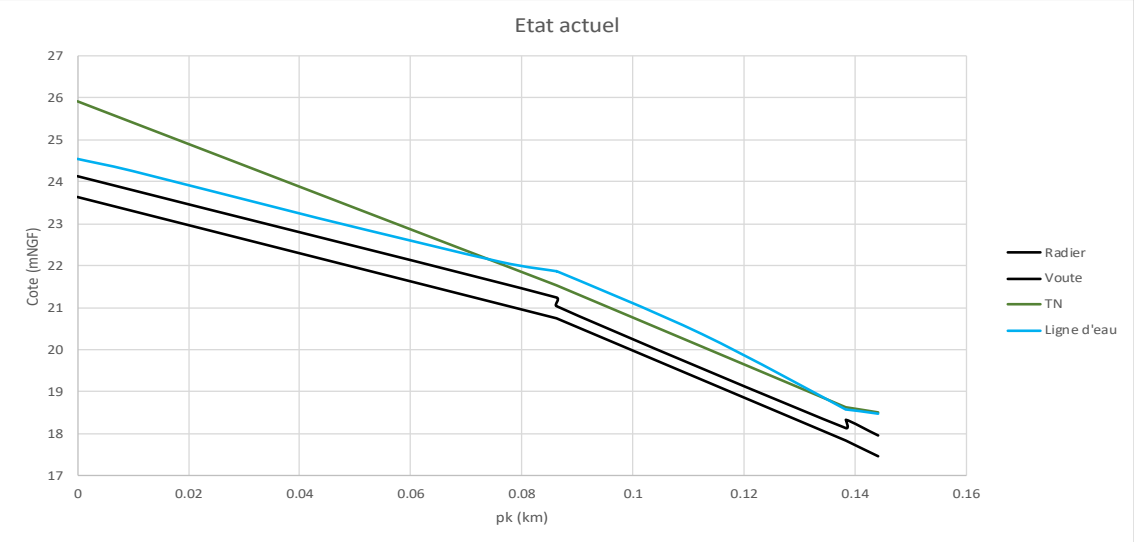
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
160 ml	-	545 €/ml	87 000 €HT
Durée des travaux	3 à 4 semaines		

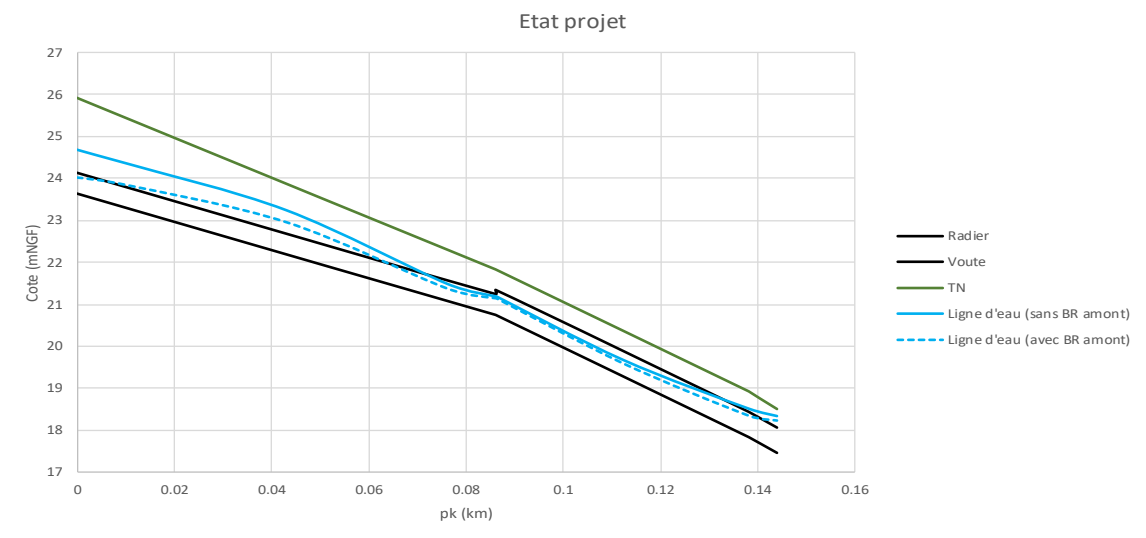
SST-AM002-d

Adresse	Rue Baudelaire / Ch Bel Air	***Coord.***	1 871 734 m	3 128 213 m
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.4 m³/s	

Descriptif
Recalibrage du réseau en aval de la rue Baudelaire / chemin de Bel Air : passage en Ø600 sur 60ml

Lignes d'eau calculées (avec et sans bassin de rétention amont cf. AM002-e)





Détails

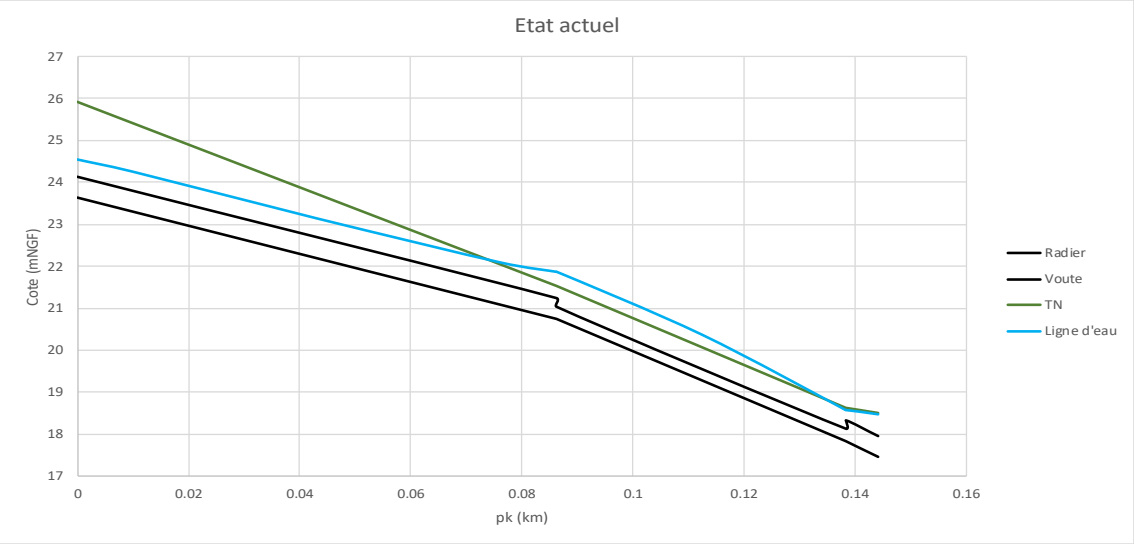
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
60 ml	Ø600	975 €/ml	58 500 €HT
Durée des travaux	2 à 3 semaines		

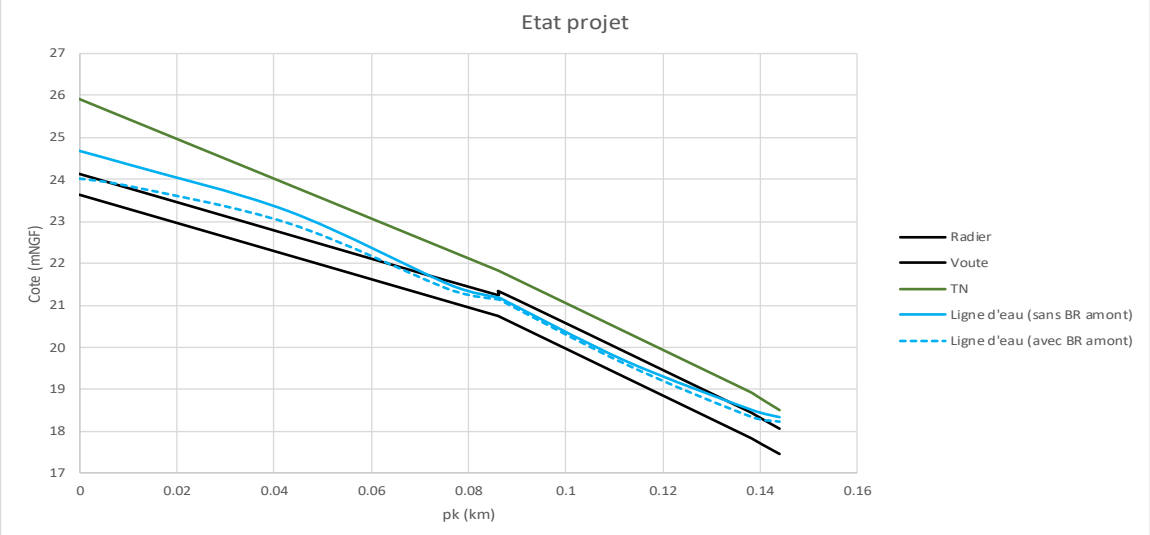
SST-AM002-e

Adresse	Ch de la gorge du Soldat	***Coord.***	1 871 620 m	3 128 440 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.22 m³/s	

Descriptif
Implantation d'un bassin de rétention de 250m³ en amont de la rue Baudelaire

Lignes d'eau calculées (rue Baudelaire, avec recalibrage cf. AMM002-d)

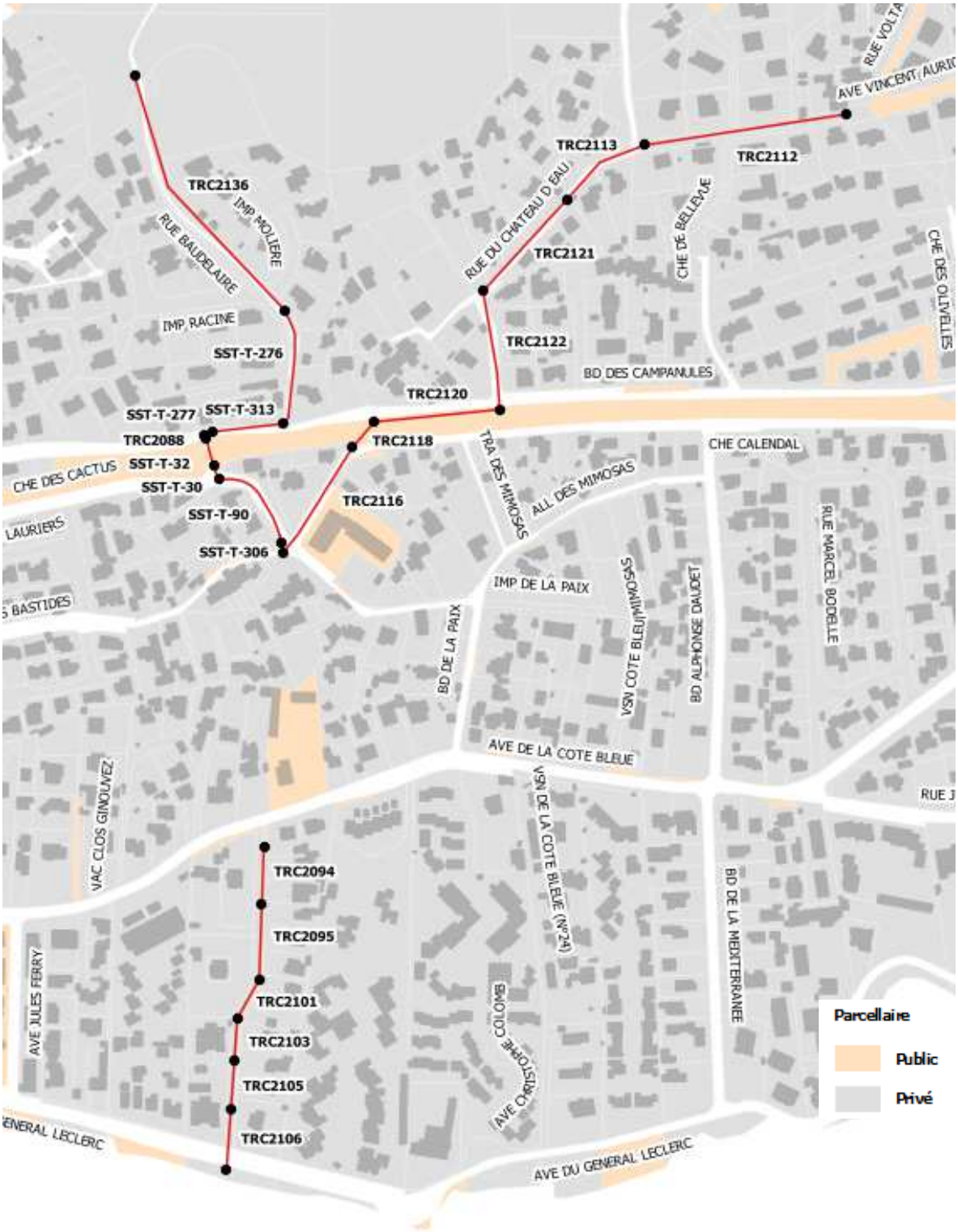




Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
-	-	880€/m³	220 000 €HT
Durée des travaux	4 à 6 semaines		

SST-AM002

Vue en plan de principe :



SST-AM002

Nouveau réseau AM002-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC2094	7	5.98	Φ1000	41.881	0.024
TRC2095	5.98	3.9	Φ1000	54.87	0.038
TRC2101	3.9	3.119	Φ1000	33.067	0.024
TRC2103	3.119	2.381	Φ1000	31.272	0.024
TRC2105	2.381	1.552	Φ1200	35.116	0.024
TRC2106	1.552	0.5	Φ1200	44.588	0.024

Nouveau réseau AM002-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC2112	36.9	32.565	Φ600	149.889	0.029
TRC2113	32.565	30.55	Φ600	71.72	0.028
TRC2121	30.55	27.143	Φ800	91.185	0.037
TRC2122	27.143	23.86	Φ800	87.947	0.037
TRC2120	23.86	20.037	Φ800	92.55	0.041
TRC2118	20.037	18.833	Φ800	24.735	0.049
TRC2116	18.833	14.29	Φ800	93.471	0.049

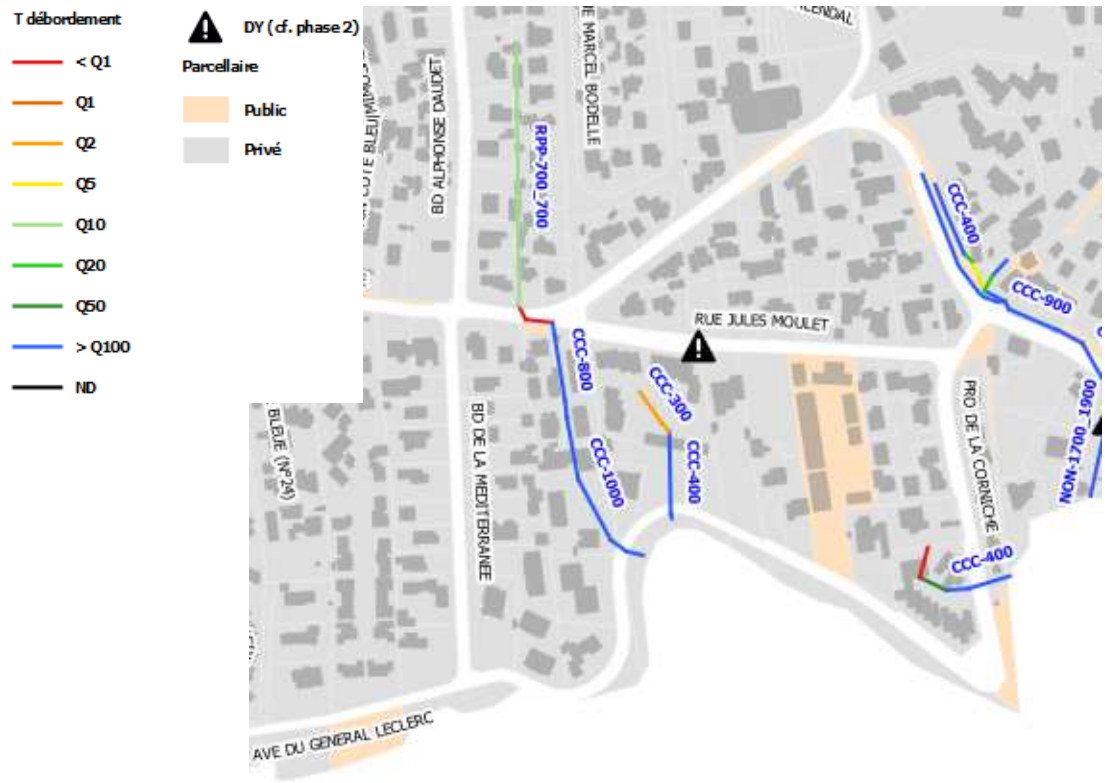
Reprofilage tronçon AM002-c					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SST-T-90	17.08	15	NON-1200_1200	72.585	0.029
SST-T-306	15.0	14.293	Φ800	8.298	0.085

Recalibrage tronçon AM002-d					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC2136	27.12	23.627	0.3	210.816	0.017
SST-T-276	23.627	20.74	0.5	86.228	0.033
SST-T-313	20.74	17.837	0.6	52.111	0.056
SST-T-277	17.837	17.46	0.6	5.793	0.065
TRC2088	17.46	17.425	0.8	3.162	0.011
SST-T-32	17.425	17.19	2x800	20.619	0.011
SST-T-30	17.19	17.08	2x800	10.46	0.011

Fiche Aménagement

SST-AM003

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	1 872 197 m	3 127 882 m
Adresse	Rue Jules Moulet			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	SST-DY06			



Coût total (€HT)	***201 000 €HT***	***Notation***	***59 %***

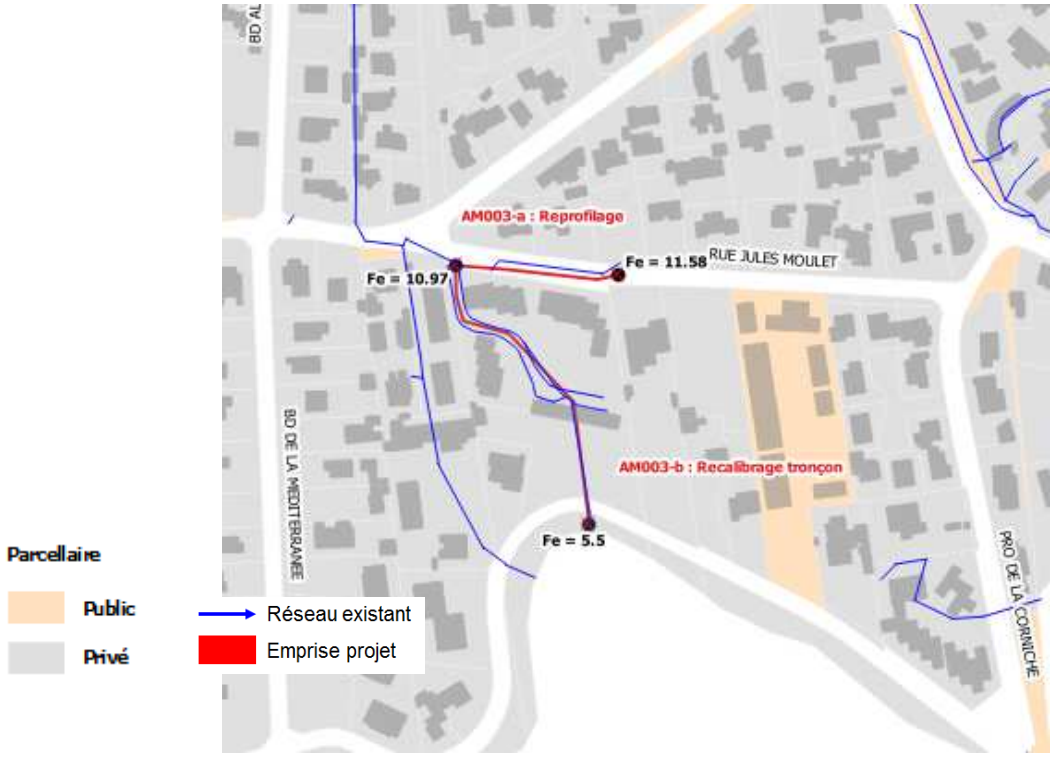
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***10.5 / 18***

Commentaires

Dysfonctionnement du réseau important, inondations fréquentes des riverains rue Jules Moulet. Enjeux humains importants à proximité : garderie / secteur résidentiel

SST-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :

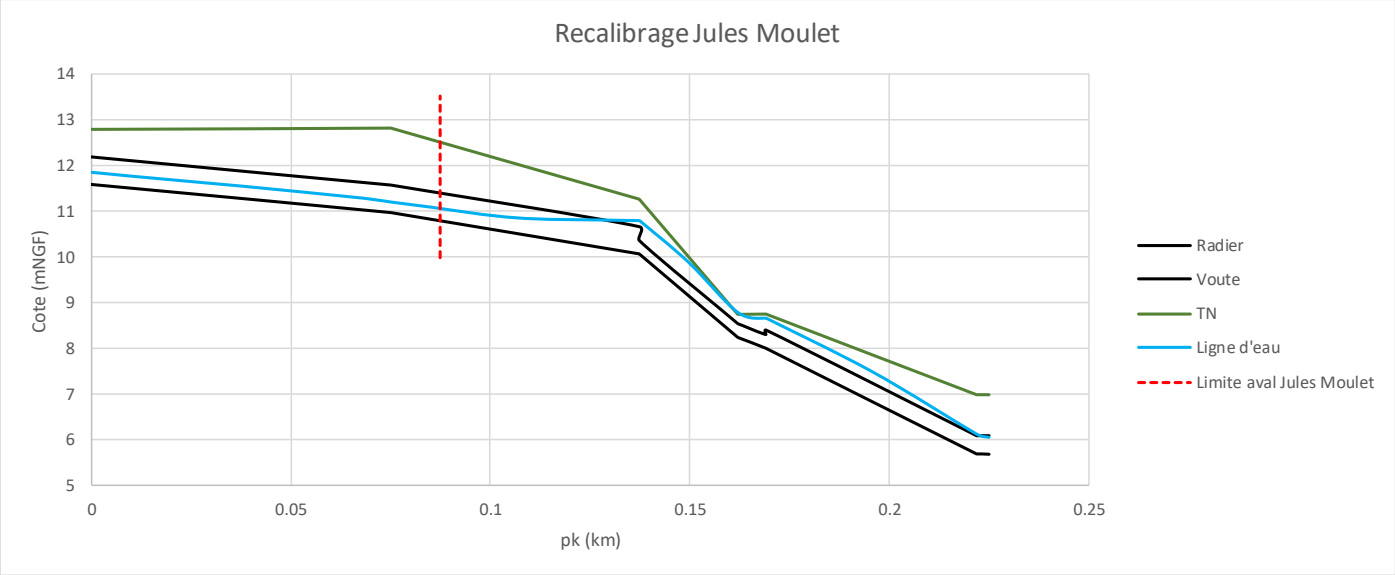


SST-AM003-a

Adresse	Rue Jules Moulet		***Coord.***	1 872 197 m	3 127 882 m
Type d'aménagement	Reprofilage / Recalibrage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.36 m³/s	

Descriptif
Reprofilage et recalibrage du réseau au niveau de la rue Jules Moulet : rectification de la pente et augmentation du diamètre (Ø600) sur 80ml.

Ligne d'eau calculée (sans recalibrage aval cf. AM003-b)



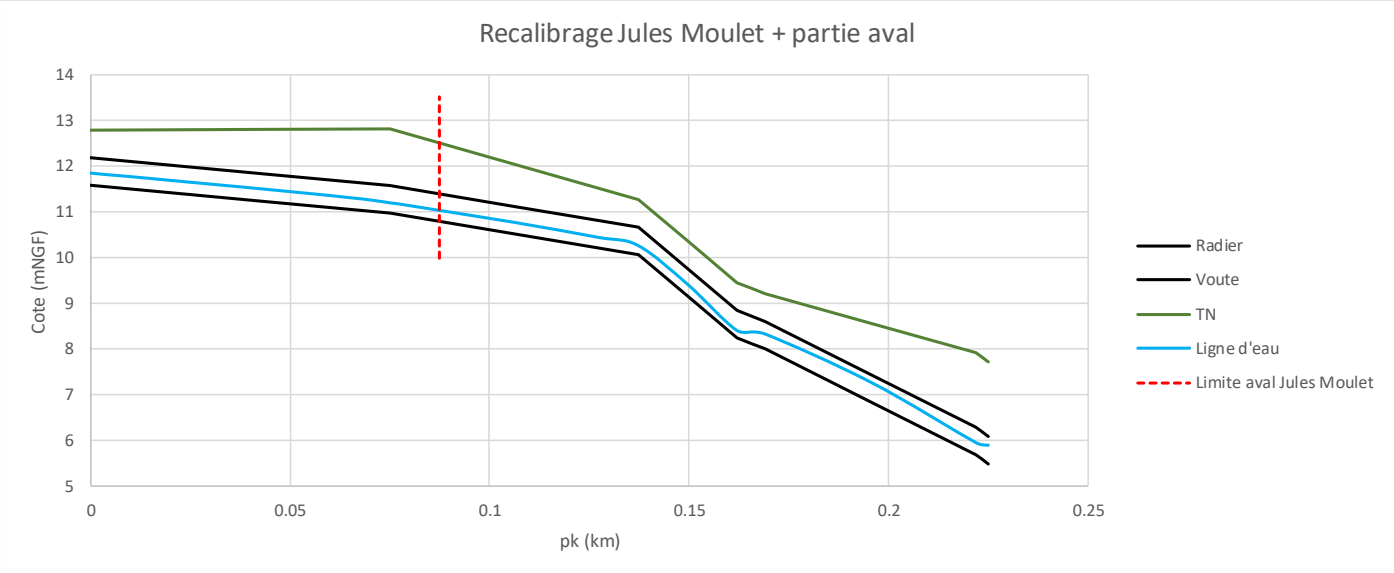
Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
80 ml	Ø600	975 €/ml	78 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 semaines		

SST-AM003-b

Adresse	R Jules Moulet / Pro de la Corniche		***Coord.***	1 872 169 m	3 127 832 m
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.36 m^3/s	

Descriptif
Recalibrage du réseau depuis l'aval de la rue Jules Moulet jusqu'à l'exutoire situé sur la promenade de la Corniche.

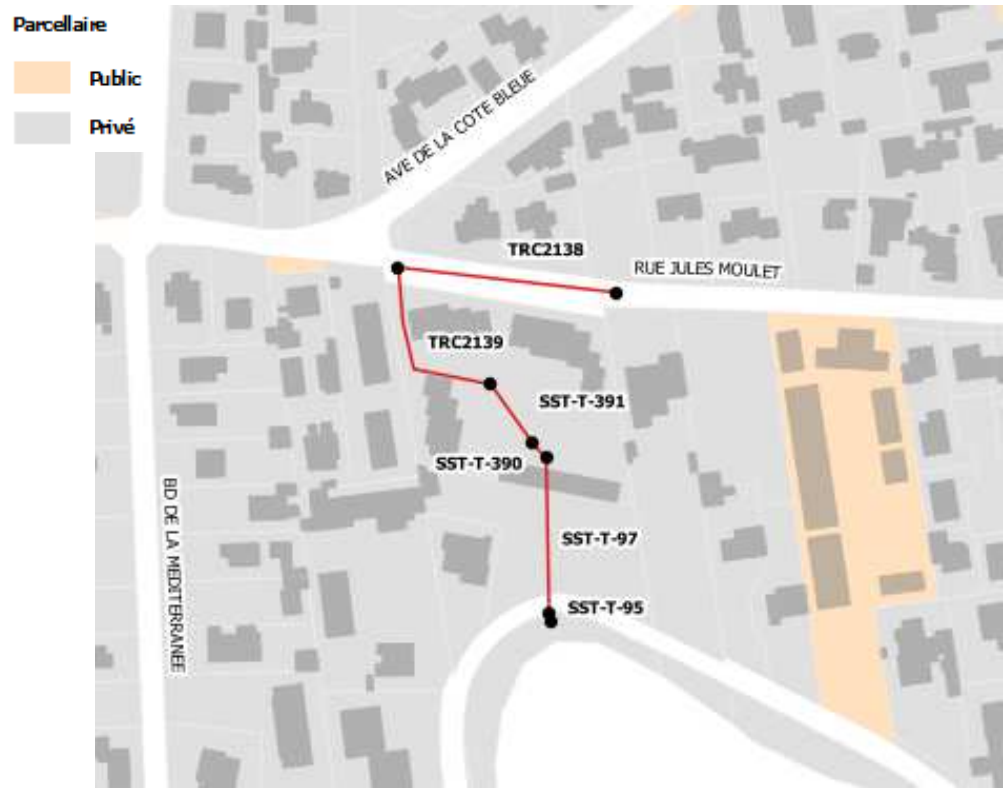
Ligne d'eau calculée



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
150 ml	Ø600	820 €/ml	123 000 €HT
Durée des travaux	4 à 6 semaines		

SST-AM003

Vue en plan de principe :

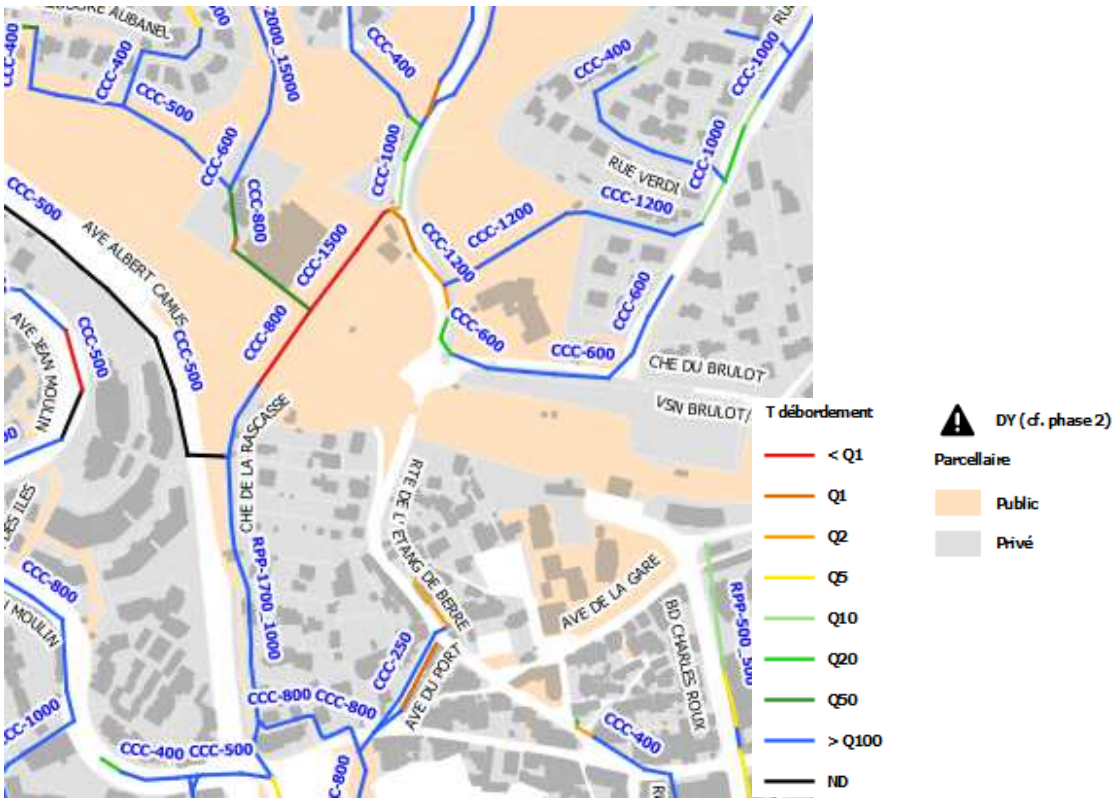


Recalibrage tronçon AM003					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC2138	11.58	10.97	Φ600	75.098	0.008
TRC2139	10.97	10.064	Φ600	62.177	0.015
SST-T-391	10.064	8.248	Φ600	24.646	0.074
SST-T-390	8.248	8.009	Φ600	7.031	0.034
SST-T-97	8.009	5.703	Φ600	52.751	0.044
SST-T-95	5.703	5.5	Φ600	3.108	0.065

Fiche Aménagement

SST-AM004

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	1 870 940 m	3 128 311 m
Adresse	Avenue Pierre Matraja / Avenue Albert Camus			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***1 578 000 €HT***	***Notation***	***67 %***

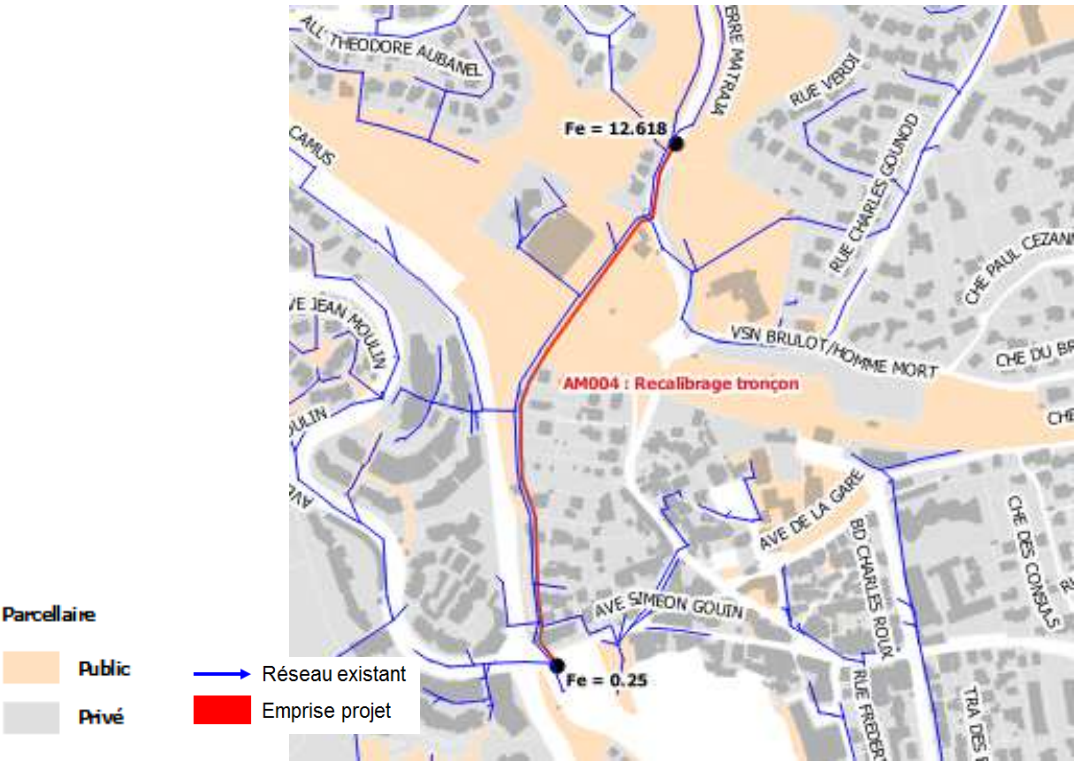
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***12 / 18***

Commentaires

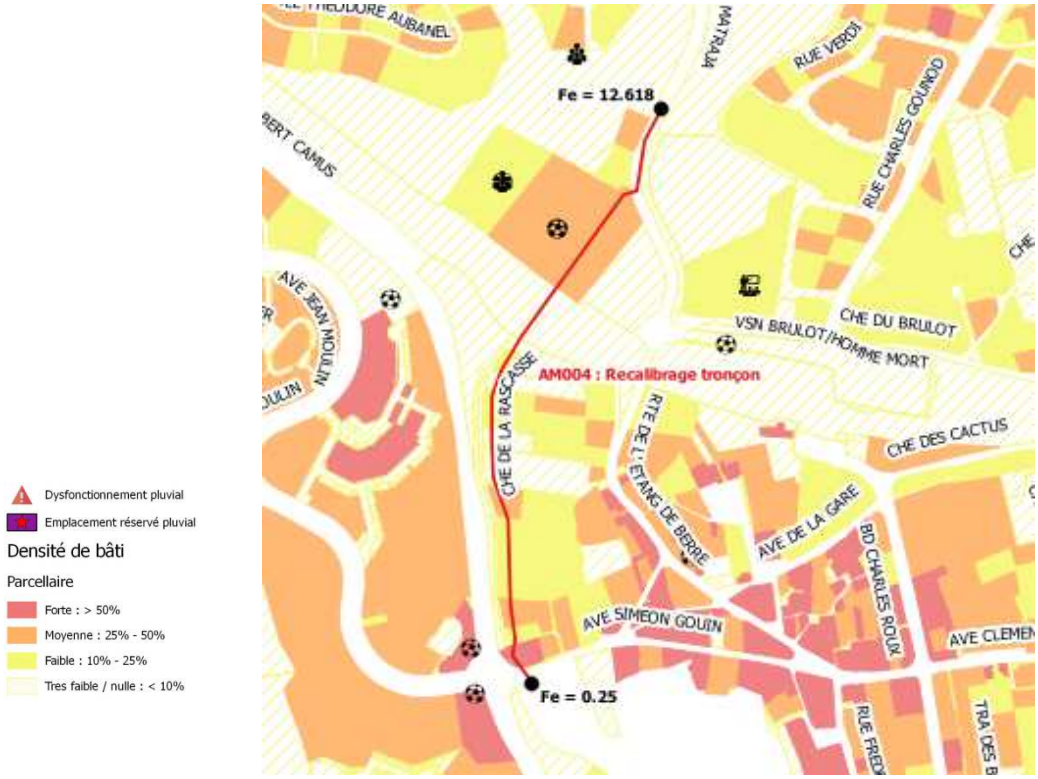
Enjeux humains forts : lieu d'accueil de public (gymnase) en aval de l'avenue Pierre Matraja, forte densité de population au niveau de l'avenue Albert Camus jusqu'au port. Aménagement impactant une surface drainée totale supérieure à 100ha, permet de corriger de nombreux dysfonctionnements au niveau du secteur du gymnase Alain Calmat.

SST-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



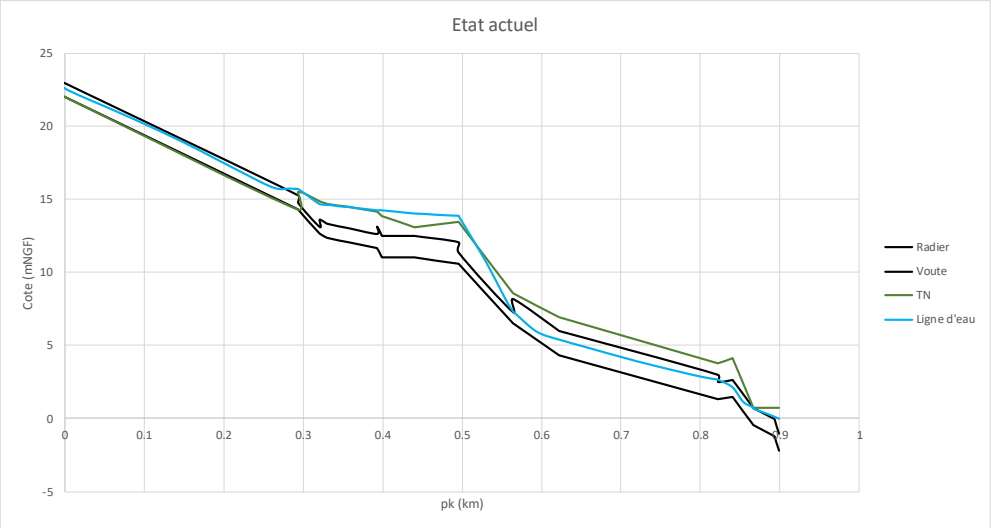
SST-AM004

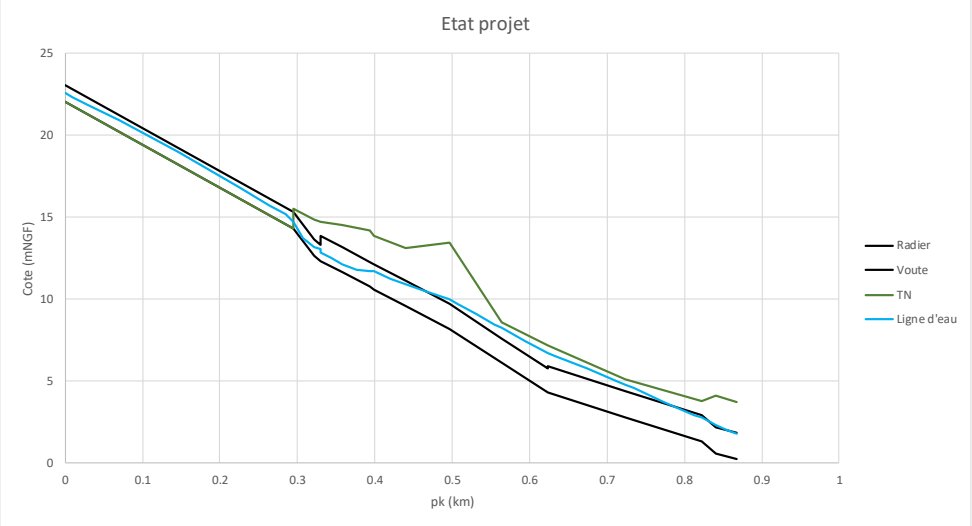
Type d'aménagement	Reprofilage / recalibrage de réseau, création d'exutoire		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	10 m^3/s

Descriptif

Reprofilage et recalibrage (Ø 1000 sur 30ml en aval du fossé ouvert (amont de l'avenue) puis Ø1500 + Ø1600) du réseau sur 900ml depuis l'avenue Pierre Matraja jusqu'au port ; création d'un nouvel exutoire au niveau du quai avenue Siméon Gouin.

Ligne d'eau calculée



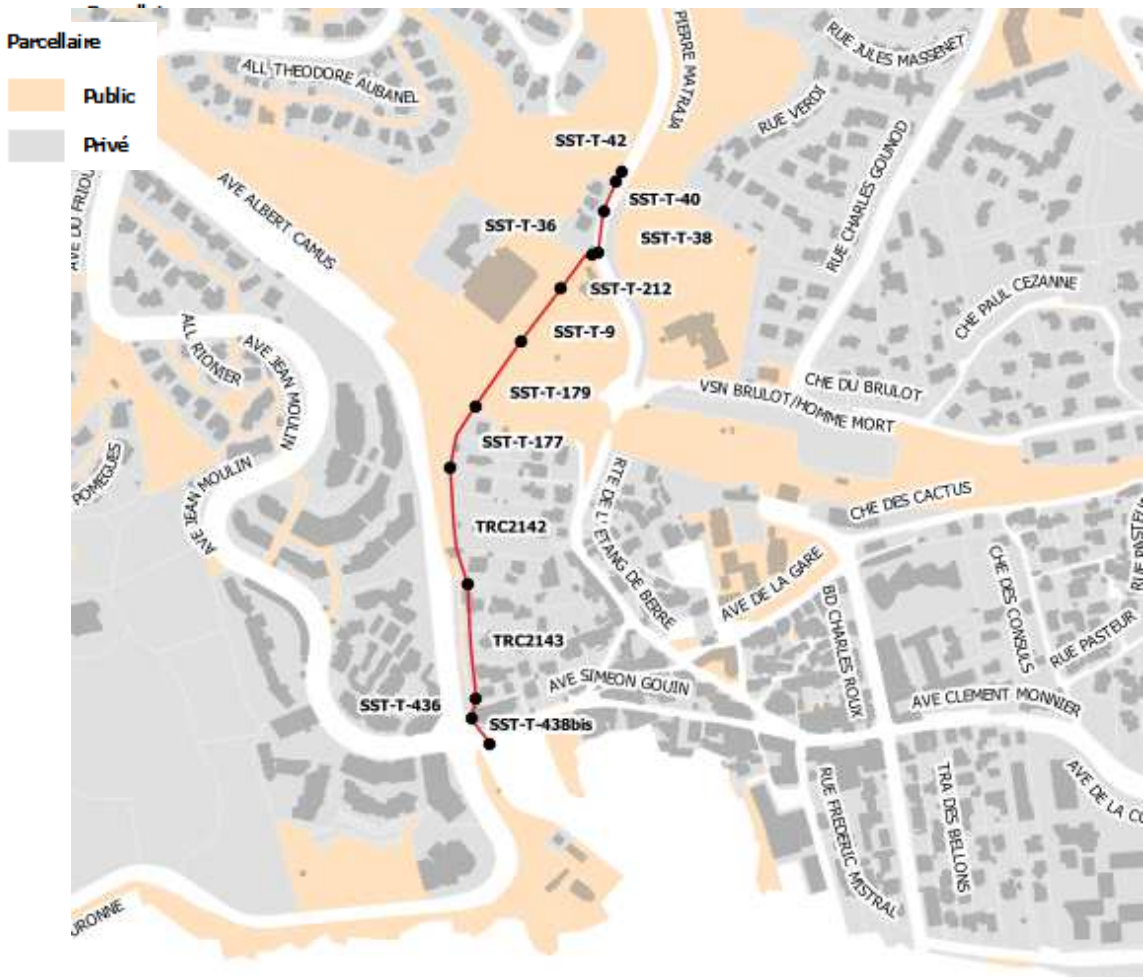


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
30 ml + 900 ml	Ø1000 / Ø1500 / Ø1600	1700 €/ml	1 578 000 €HT
Durée des travaux	6 à 8 mois		

SST-AM004

Vue en plan de principe :

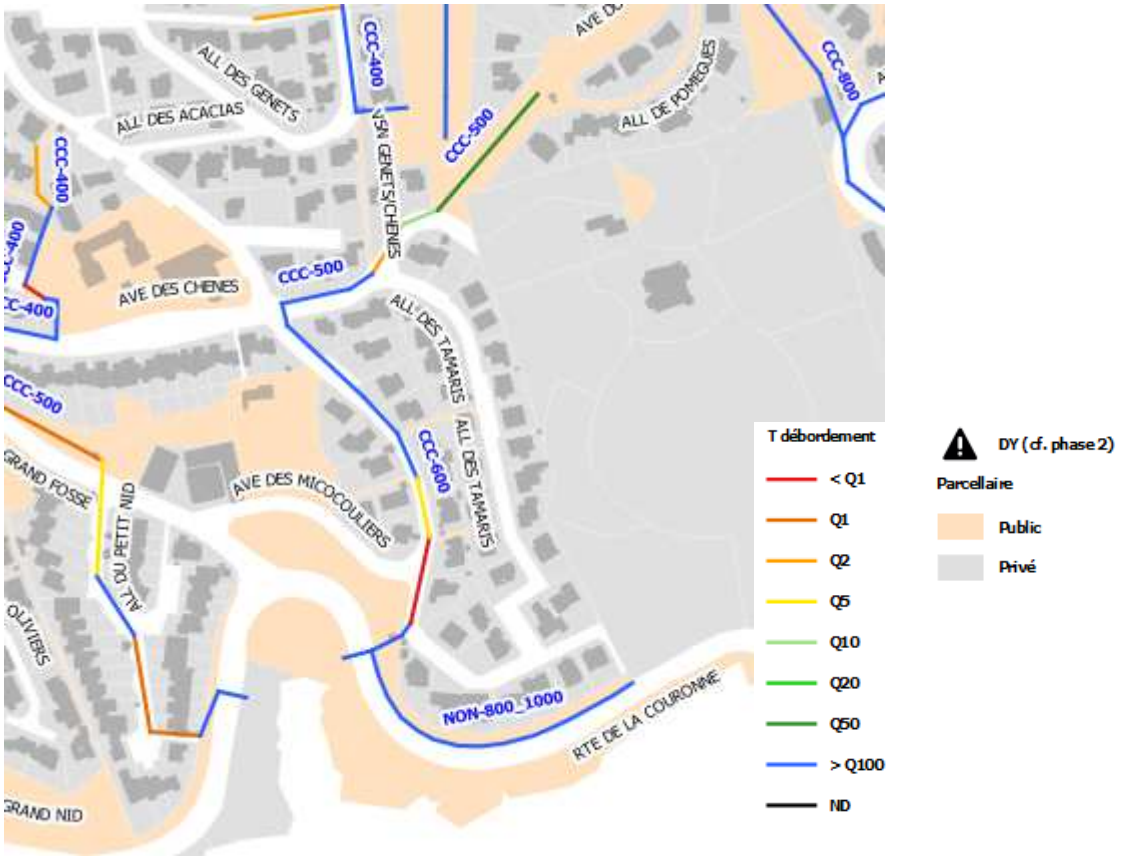


Recalibrage tronçon AM004					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SST-T-42	12.618	12.336	Φ1000	9.227	0.031
SST-T-40	12.336	11.648	Φ1500	27.501	0.025
SST-T-38	11.648	10.759	Φ1500	35.559	0.025
SST-T-36	10.759	10.608	Φ1500	6.027	0.025
SST-T-212	10.608	9.585	Φ1500	40.919	0.025
SST-T-9	9.585	8.195	Φ1500	55.605	0.025
SST-T-179	8.195	6.095	Φ1500	68.388	0.031
SST-T-177	6.095	4.3	Φ1500	58.313	0.031
TRC2142	4.3	2.777	Φ1600	101.439	0.015
TRC2143	2.777	1.3	Φ1600	97.794	0.015
SST-T-436	1.3	0.566	Φ1600	18.802	0.039
SST-T-438bis	0.566	0.25	Φ1600	26.021	0.012

Fiche Aménagement

SST-AM005

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	1 870 350 m	3 127 809 m
Adresse	Avenue des Micocouliers / Allée des Tamaris			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***100 000 €HT***	***Notation***	***56 %***

Détail notation

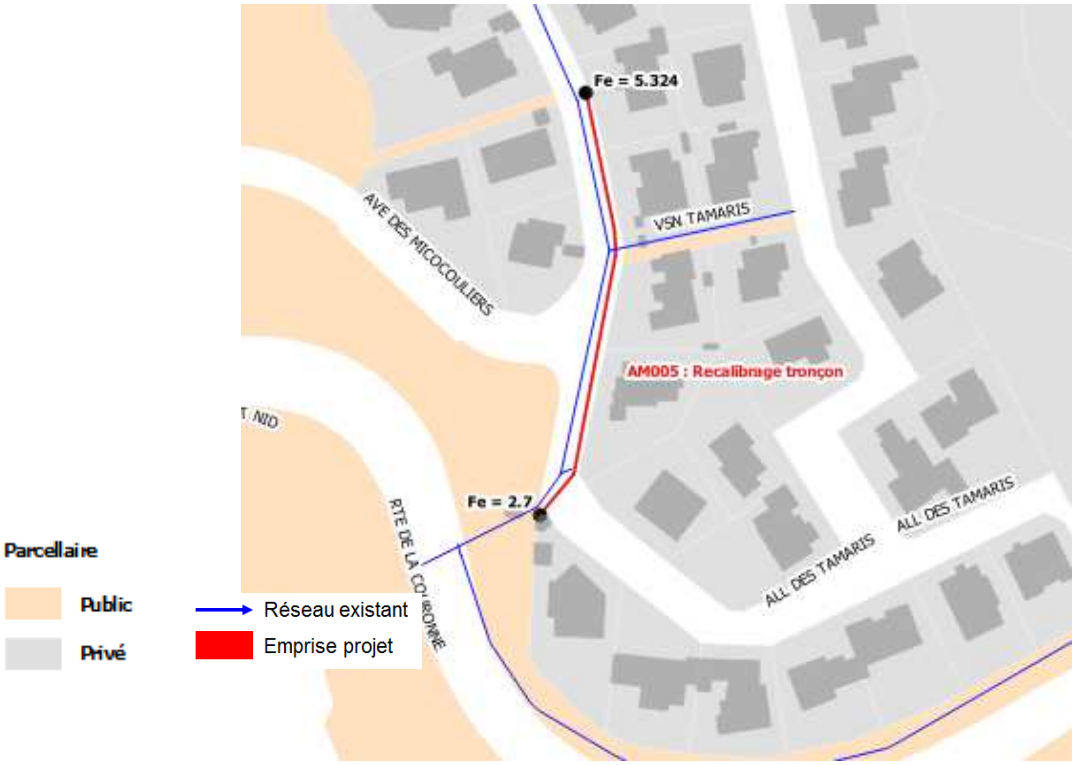
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***10 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants (zone pavillonnaire), présence d'une infrastructure sportive à proximité pouvant accueillir du public. Aménagement permettant de supprimer les débordements en aval de l'Avenue des Micocouliers et au niveau du croisement avec l'Allée des Tamaris.

SST-AM005

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



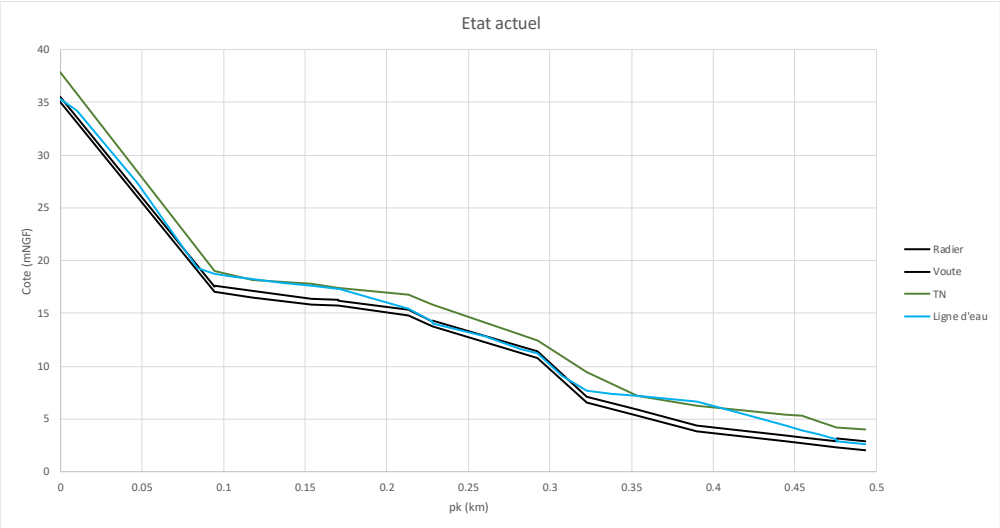
SST-AM005

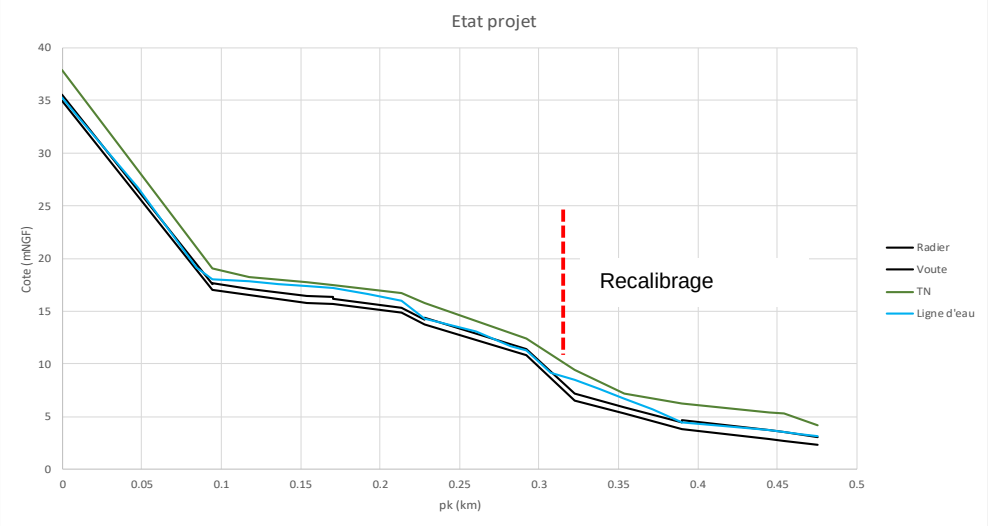
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.85 m^3/s

Descriptif

Recalibrage du réseau (Ø800) sur 85m sur la partie aval de l'avenue des Micocouliers et au niveau de l'Allée des Tamaris

Ligne d'eau calculée



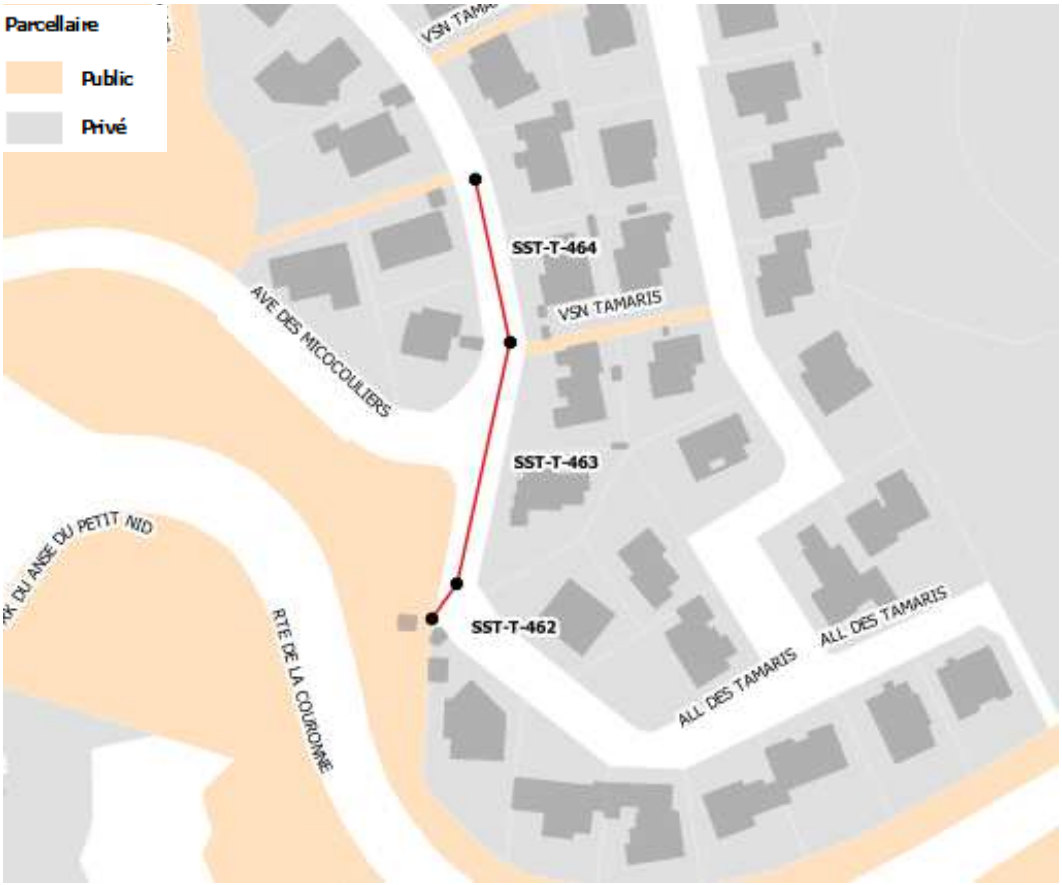


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
85 ml	Ø 800	1200 €/ml	100 000 €HT
Durée des travaux	3 à 4 semaines		

SST-AM005

Vue en plan de principe :

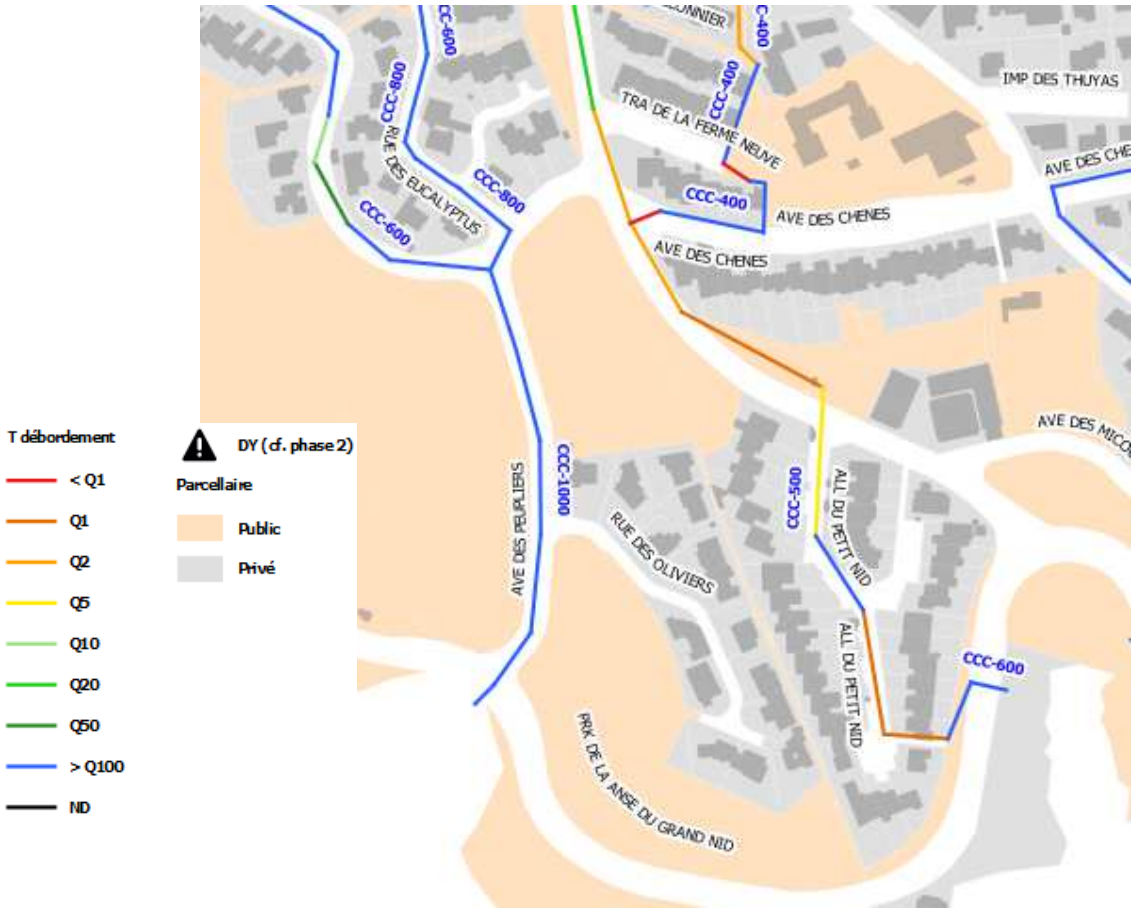


Recalibrage tronçon AM005					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SST-T-464	5.324	3.834	Φ600	36.821	0.04
SST-T-463	3.834	2.898	Φ800	54.547	0.017
SST-T-462	2.898	2.7	Φ800	9.678	0.02

Fiche Aménagement

SST-AM006

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	1 870 063 m	3 127 921 m
Adresse	Avenue du Grand Fossé / Allée du Petit Nid			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***130 000 €HT***	***Notation***	***61 %***

Détail notation

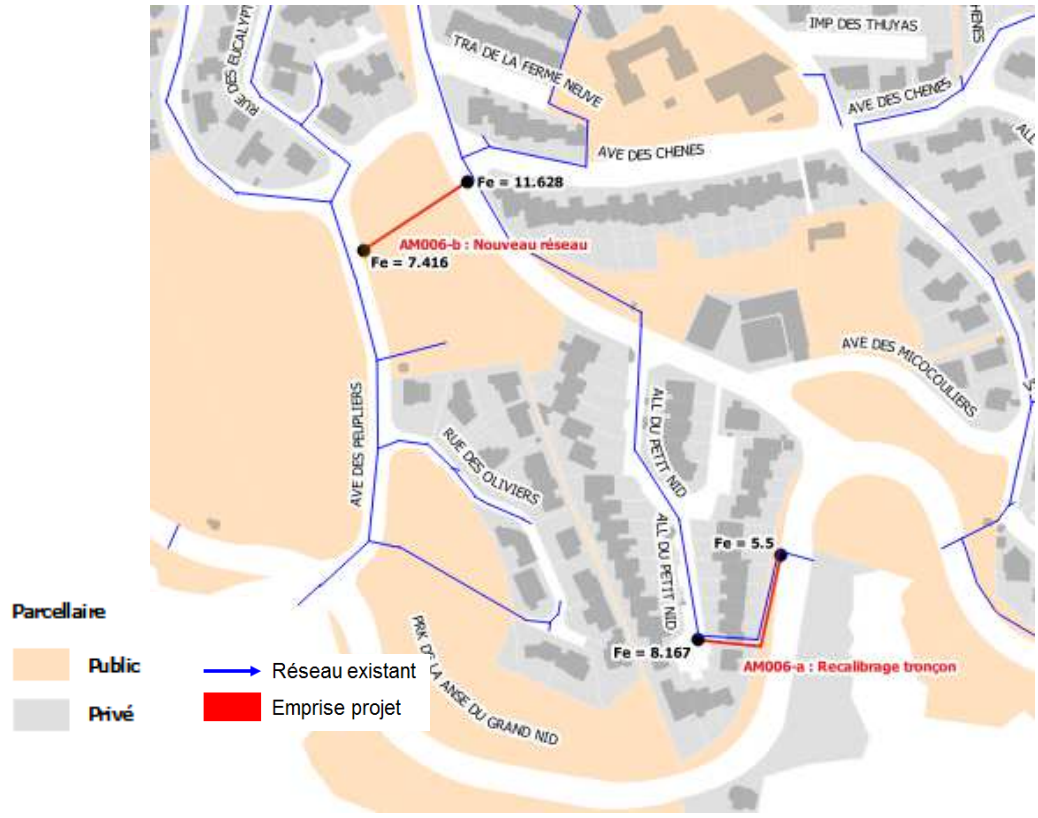
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1.5 / 3	***2 / 3***	***2.5 / 3***	***11 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants (zone pavillonnaire), présence d'une infrastructure sportive à proximité pouvant accueillir du public. Aménagement permettant de supprimer l'ensemble des débordements au niveau des tennis et de l'Allée du Petit Nid.

SST-AM006

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :

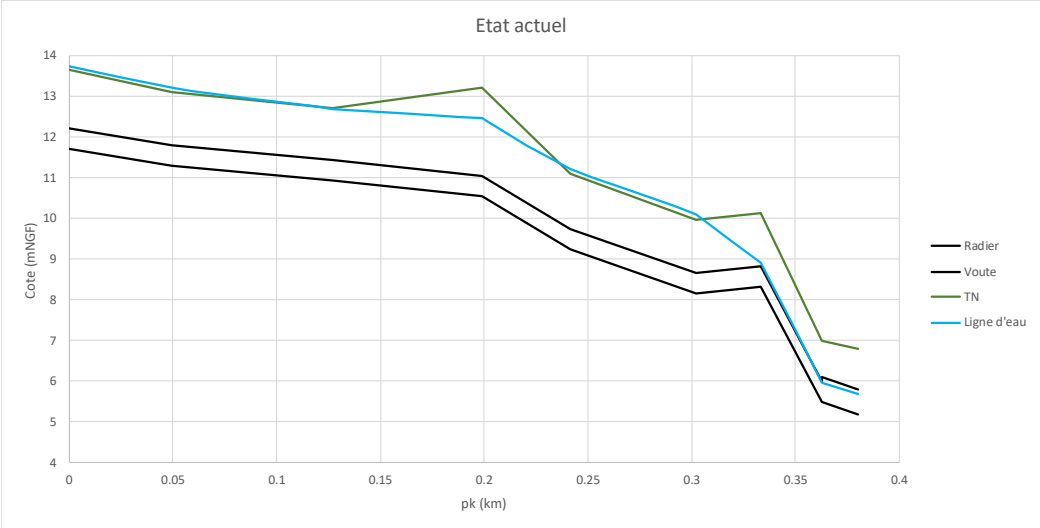


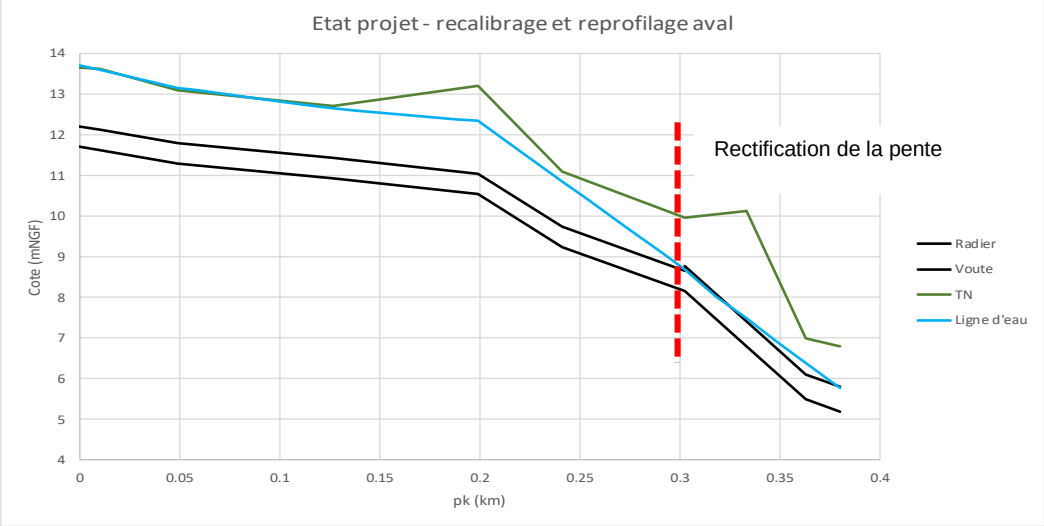
SST-AM006-a

Adresse	Route de la Couronne		***Coord.***	1 870 209 m	3 127 690 m
Type d'aménagement	Reprofilage / Recalibrage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.93 m³/s	

Descriptif
Reprofilage (élimination contre-pente) et recalibrage du réseau (Ø600) sur 60ml au niveau de l'intersection Allée du Petit Nid / Route de la Couronne.

Ligne d'eau calculée





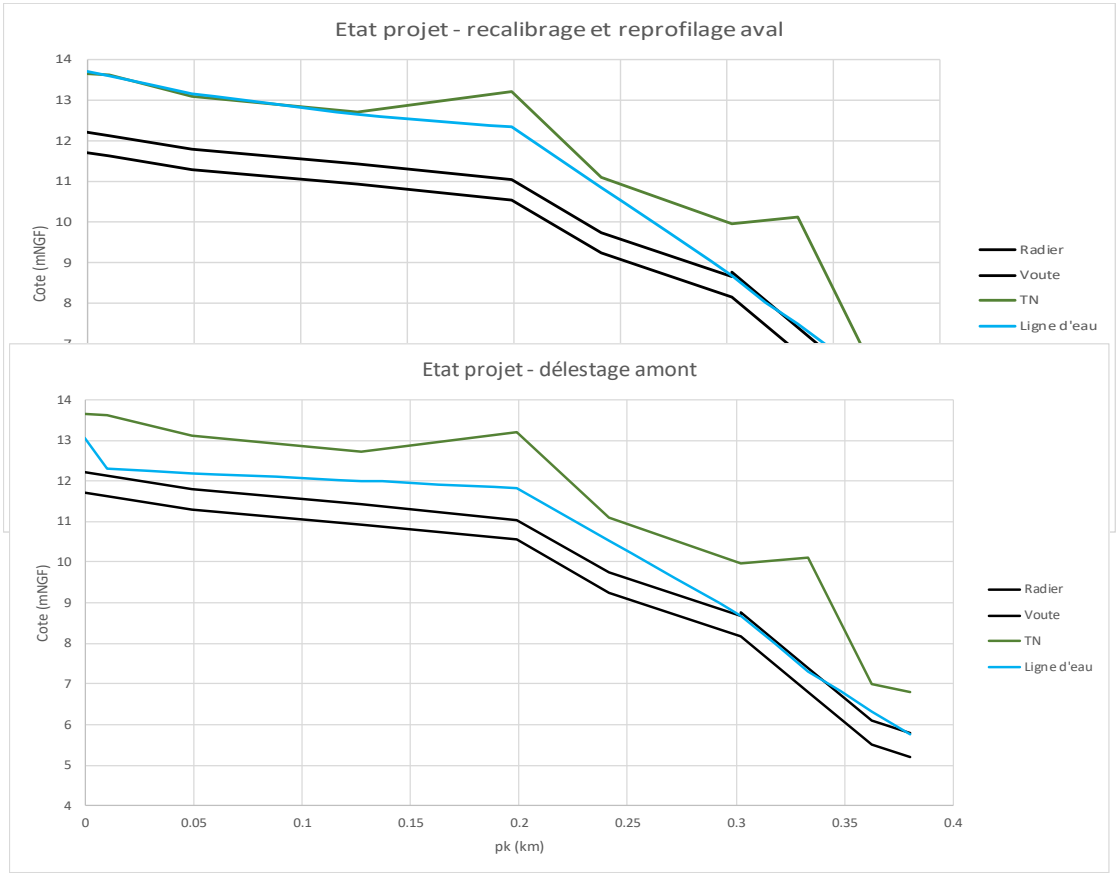
Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
60 ml	Ø600	1100 €/ml	62 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 semaines		

SST-AM006-b

Adresse	Avenue du Grand Fossé	***Coord.***	1 870 032 m	3 127 910 m
Type d'aménagement	Création de réseau			
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.82 m³/s	

Descriptif
Création d'une branche de réseau Ø600 sur 75ml : délestage de l'antenne de l'Avenue du Grand Fossé vers l'antenne de l'Avenue des Peupliers.

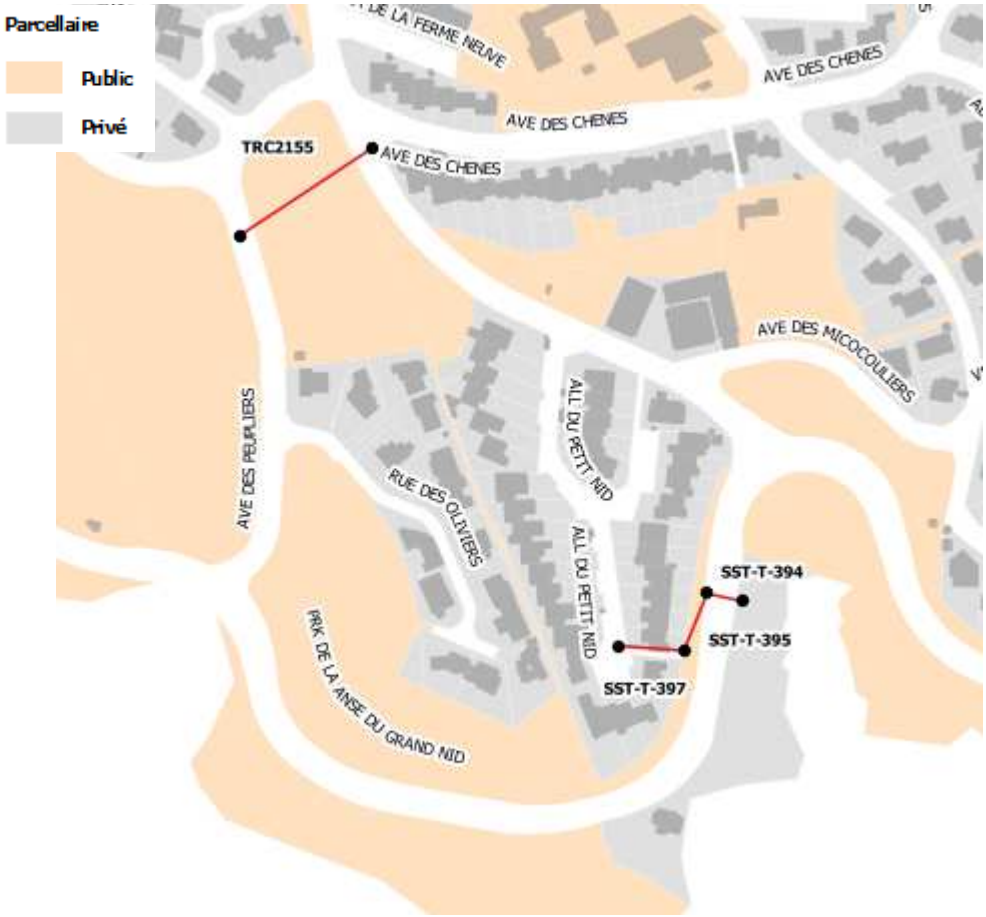
Ligne d'eau calculée (avec recalibrage aval cf. AM006-a)



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
75 ml	Ø600	900 €/ml	68 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 semaines		

SST-AM006

Vue en plan de principe :



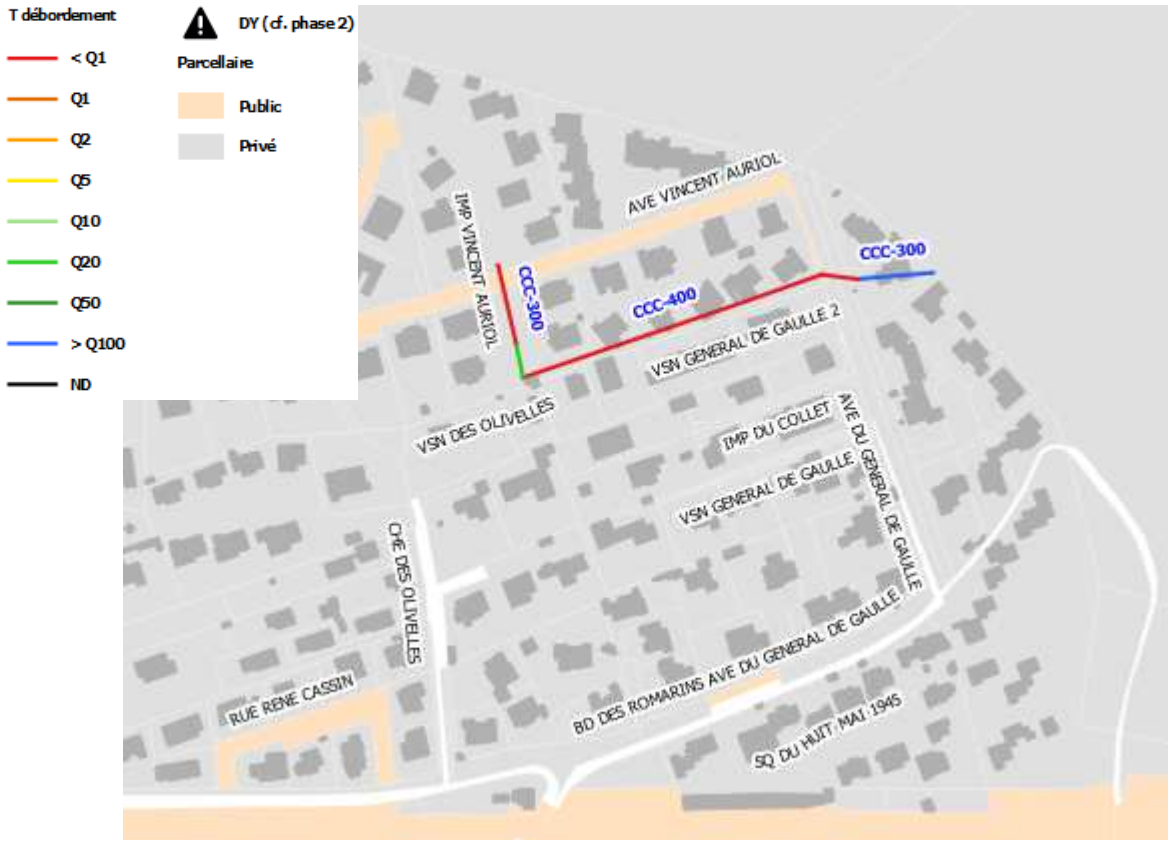
Recalibrage tronçon AM006-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SST-T-397	8.167	6.803	Φ600	31.011	0.044
SST-T-395	6.803	5.5	Φ600	29.421	0.044
SST-T-394	5.5	5.2	Φ600	17.462	0.017

Nouveau réseau AM006-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC2155	11.628	7.416	Φ600	76.428	0.055

Fiche Aménagement

SST-AM007

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	1 872 410 m	3 128 434 m
Adresse	Avenue du Général de Gaulle			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***55 000 €HT***	***Notation***	***50 %***

Détail notation

Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***9 / 18***

Commentaires

Enjeux humains localement importants (zone pavillonnaire), présence d'une infrastructure sportive pouvant accueillir du public sur le secteur (siège club de plongée).

SST-AM007

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



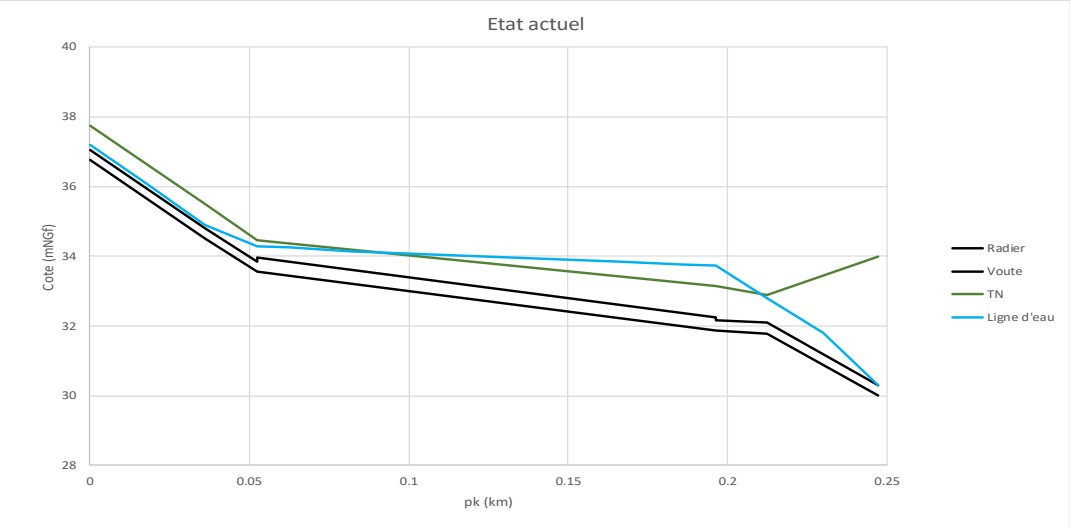
SST-AM007

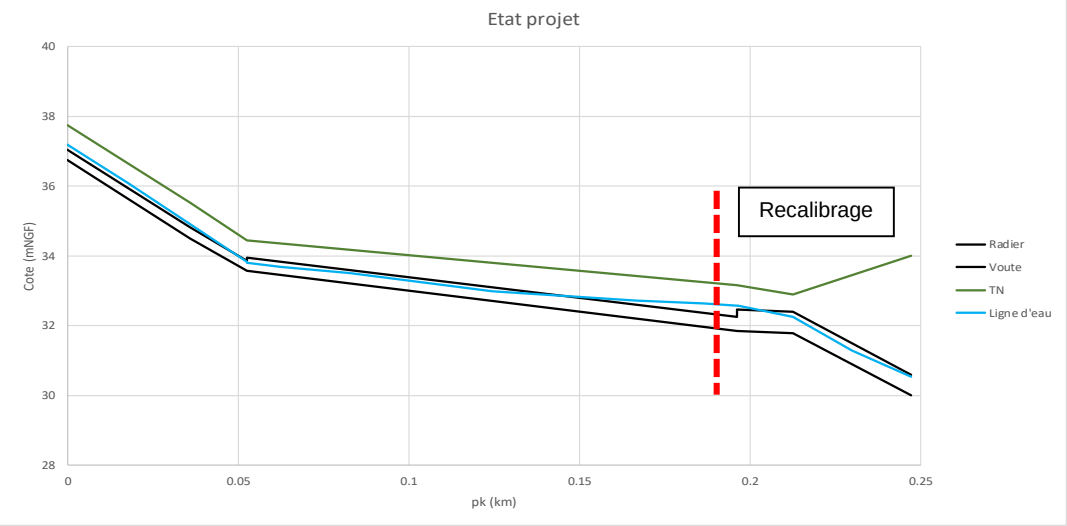
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.175 m^3/s

Descriptif

Recalibrage de la partie aval (Ø 600) de l'antenne de réseau située sur le chemin Général de Gaulle / Avenue Général de Gaulle.

Ligne d'eau calculée





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
50 ml	Ø 600	800 €/ml	55 000 €HT
Durée des travaux	2 semaines		

SST-AM007

Vue en plan de principe :

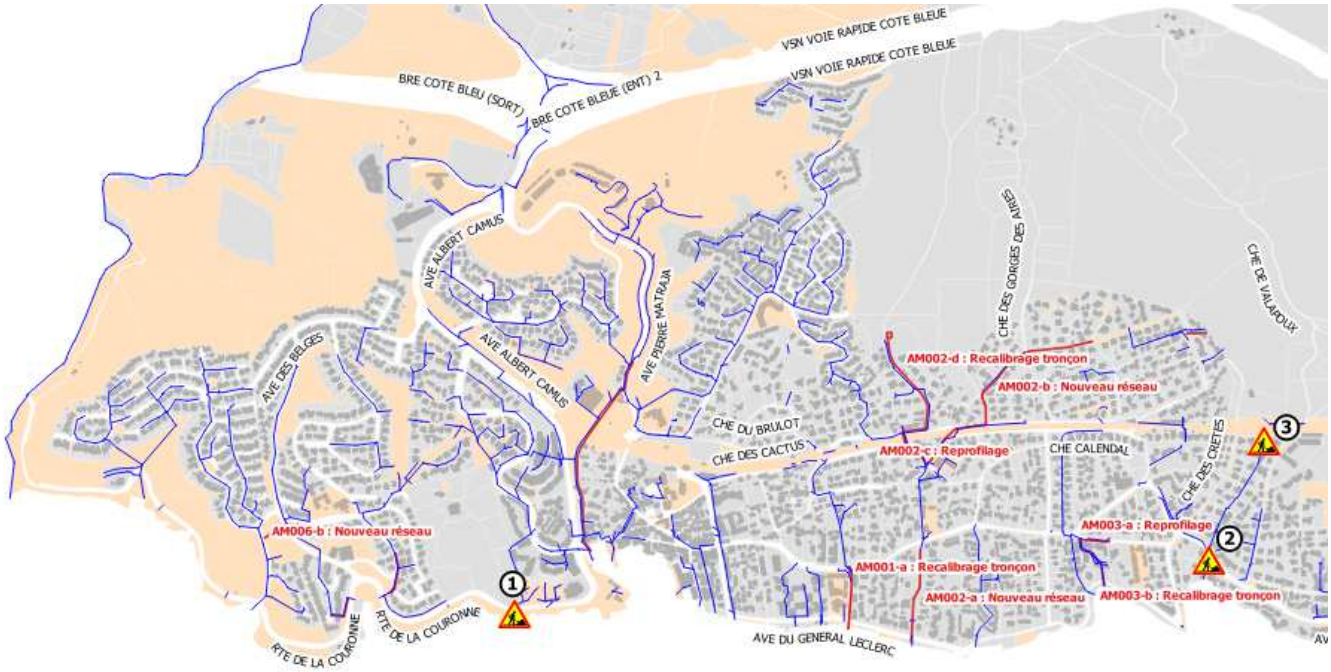


Recalibrage tronçon AM007					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SST-T-392	31.858	31.789	Φ600	16.189	0.004
SST-T-89	31.789	30	Φ600	34.723	0.052

Fiche Aménagement

SST-AM008

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Sausset-les-Pins	***Coord.***	-	-
Adresse	Cf. page suivante			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements / saturation du réseau – SST-DY03, 05 ,07			



Coût total (€HT)	***15 000 €HT***	***Notation***	***89 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***2 / 3***	***3 / 3***	***16 / 18***

Commentaires

Opérations ponctuelles d'entretien nécessaires au maintien de la garantie de la sécurité des biens et des personnes.

SST-AM008

Type d'aménagement	Entretien de réseau		
Période de retour	-	***Débit de dimensionnement***	-

Descriptif

1. Route de la Couronne (SST-DY07) : exutoire totalement obstrué par des graviers (déposés par les courants marins), risque de mise en charge et de saturation des réseaux amont lors d'épisodes pluvieux. Opération d'entretien nécessaire, à réaliser de manière régulière afin de décolmater l'exutoire et permettre l'évacuation correcte des eaux pluviales vers la mer.

2. Anse du Grand Rouveau (SST-DY03) : exutoire partiellement obstrué par des dépôts fins (limons / sables) drainés par les pluies et transportés par le réseau. A terme, risque de colmatage total de l'exutoire et de saturation des réseaux amont. Opération d'entretien nécessaire, à réaliser de manière régulière (type hydrocurage).

3. Chemin des Crêtes (SST-DY05) : vallon en amont du réseau obstrué par des déchets végétaux (entre autres), nécessité urgente de dégager ce thalweg afin de permettre l'évacuation des eaux vers l'aval et de prévenir du colmatage de la conduite aval : fort risque de débordement et d'inondation des habitations situées de part et d'autre du vallon.

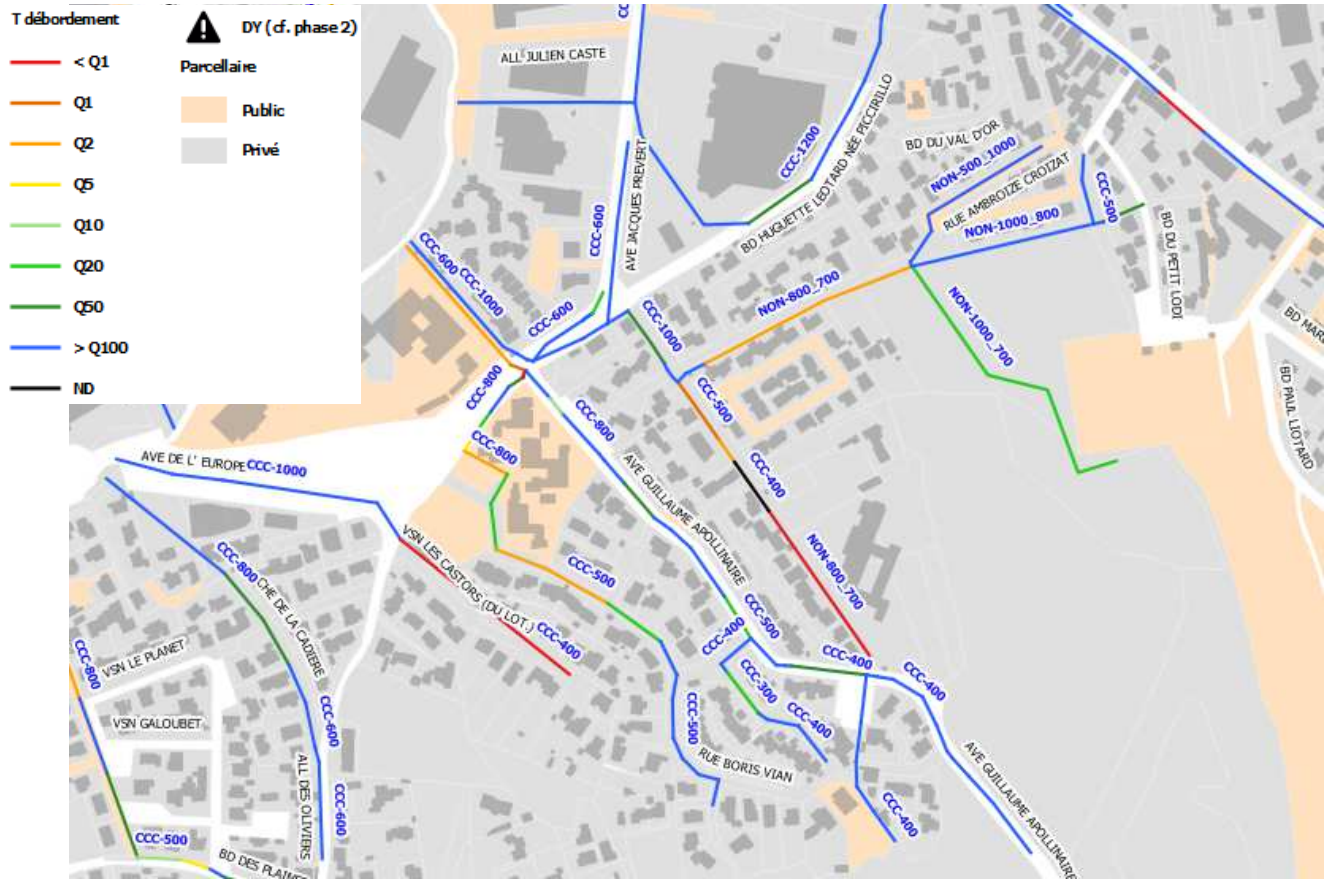
Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
			15 000 €HT
Durée des travaux	-		

Fiche Aménagement

SVC-AM001

Scénario	**Priorité 2**			
Commune	Saint-Victoret	***Coord.***	1 880 741 m	3 137 603 m
Adresse	Av. Jacques Prévert / Rue du Couvent / Rue du Dr Gustave Laplane			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance du réseau			



Coût total (€HT)	***1 350 000 €HT***	***Notation***	***75 %***

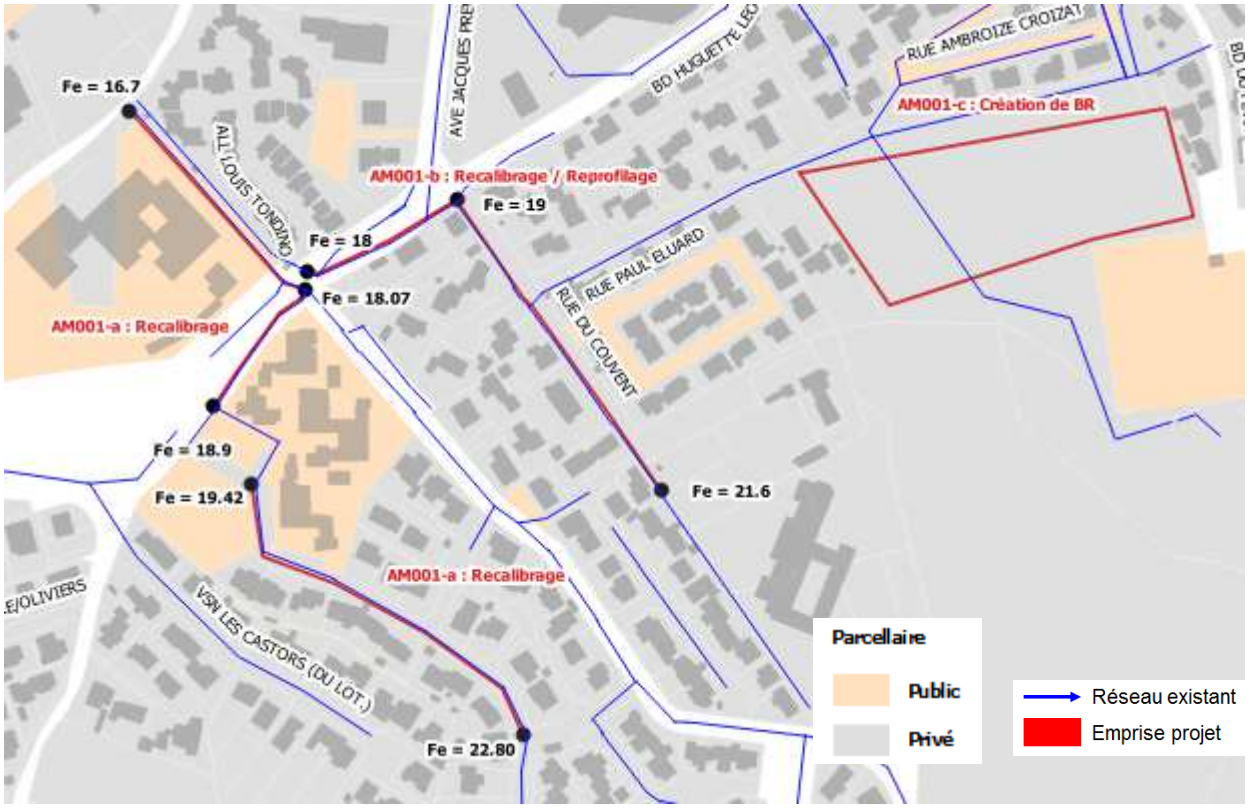
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***13.5 / 18***

Commentaires

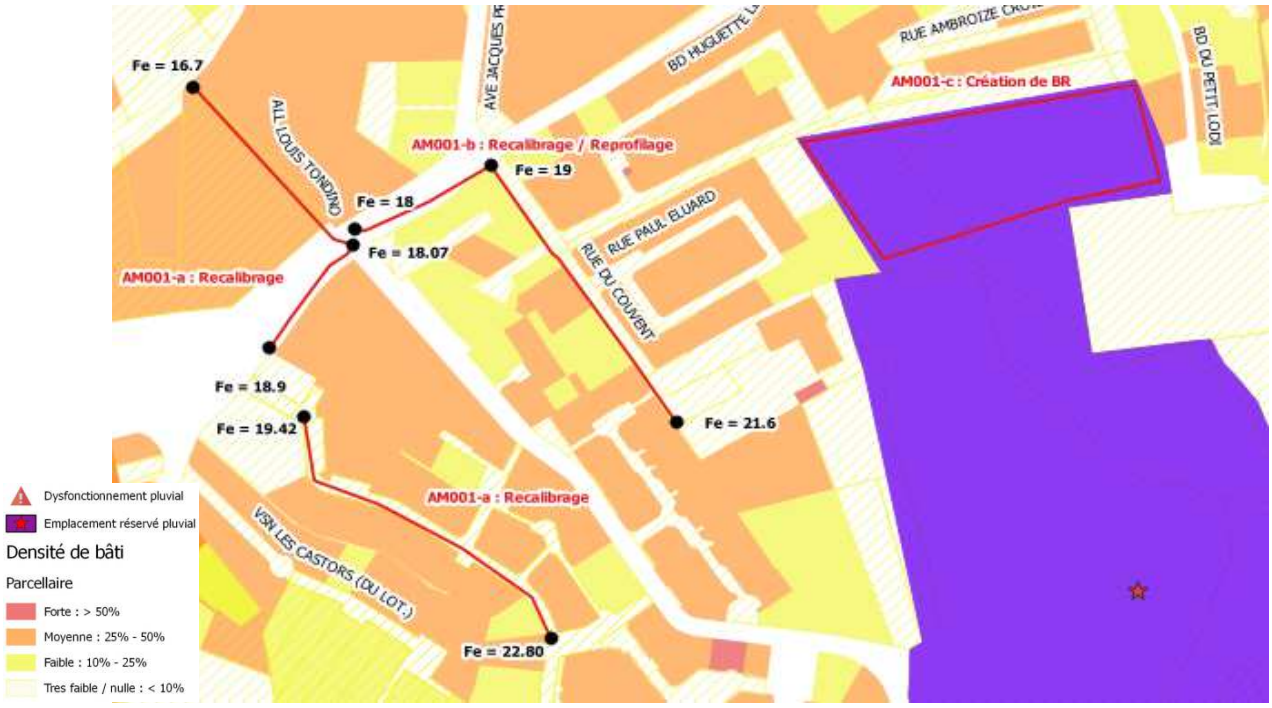
Enjeux humains importants : quartier résidentiel

SVC-AM001

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



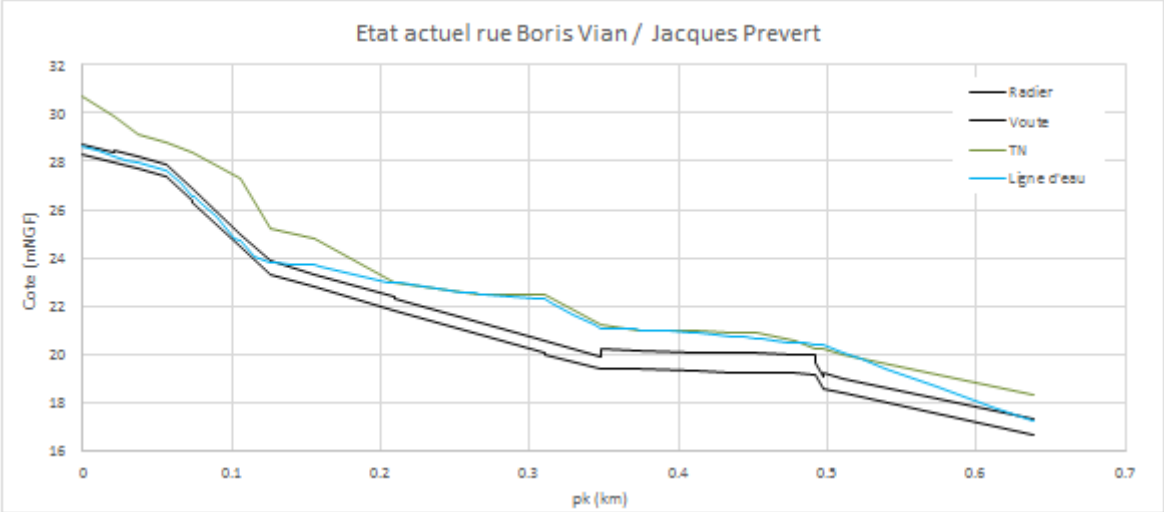
SVC-AM001-a

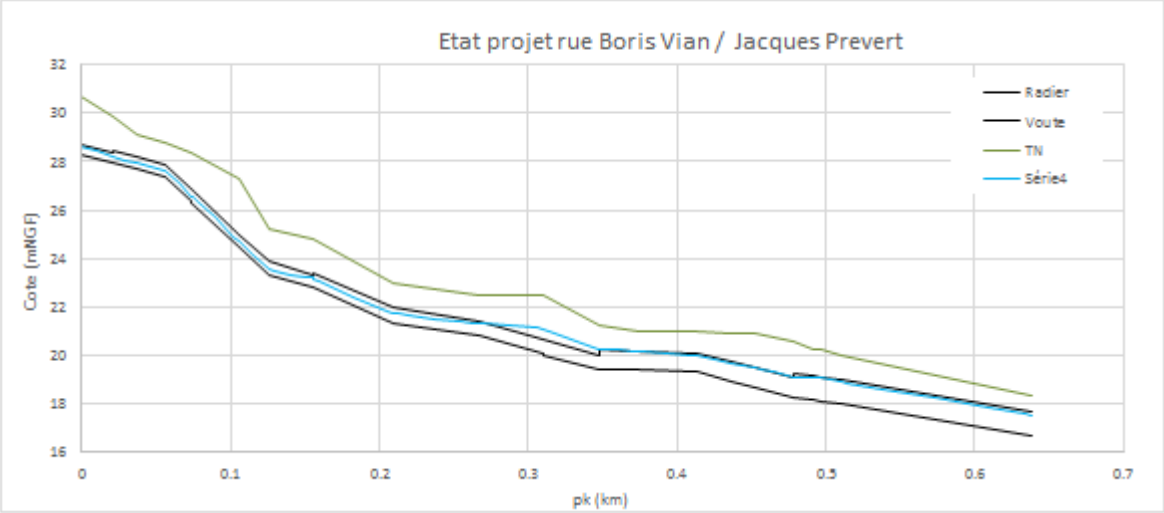
Adresse	Av. Boris Vian / Jacques Prévert		***Coord.***	1 880 809 m	3 137 489 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Reprofilage				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.05 m³/s	

Descriptif

Modification du réseau sur 440 ml :
- Recalibrage du réseau en Ø600 sur 220 ml
- Reprofilage du réseau sur 60 ml
- Recalibrage du réseau en Ø1000 sur 160 ml

Lignes d'eau calculées





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
440 ml	Ø800 / Ø1000	560 €HT	295 000 €HT
Durée des travaux	2 à 2.5 mois		

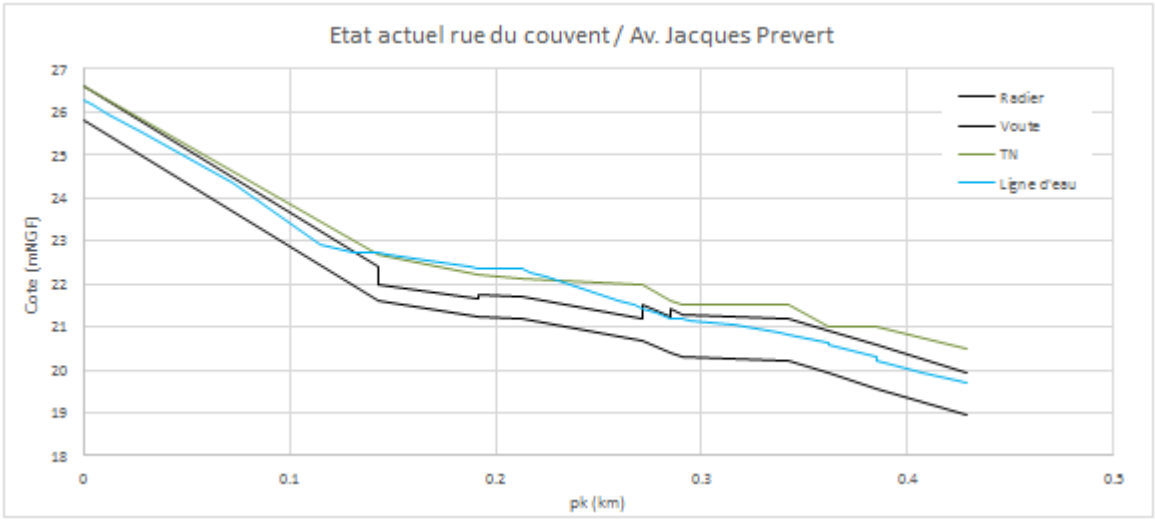
SVC-AM001-b

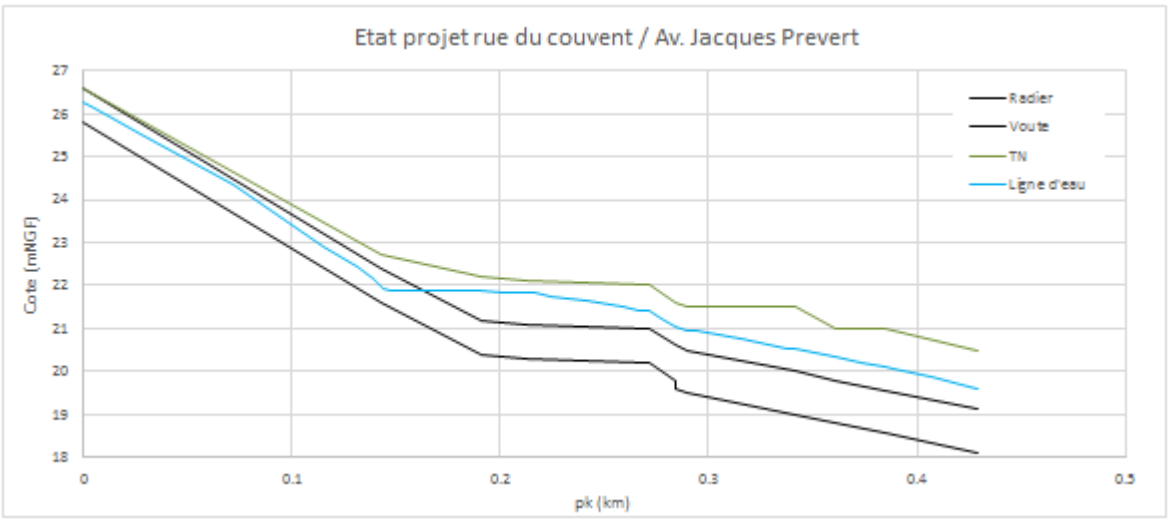
Adresse	Rue du couvent / Av. Jacques Prévert		***Coord.***	1 880 800 m	3 137 710 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Reprofilage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.31 m³/s	

Descriptif

Modification du réseau sur 300 ml :
- Recalibrage du réseau en Ø 800 sur 130 ml
- Reprofilage du réseau sur 170 ml

Lignes d'eau calculées





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
300 ml	Ø800 / Ø1000	645 €HT	230 000 €HT
Durée des travaux	6 à 8 semaines		

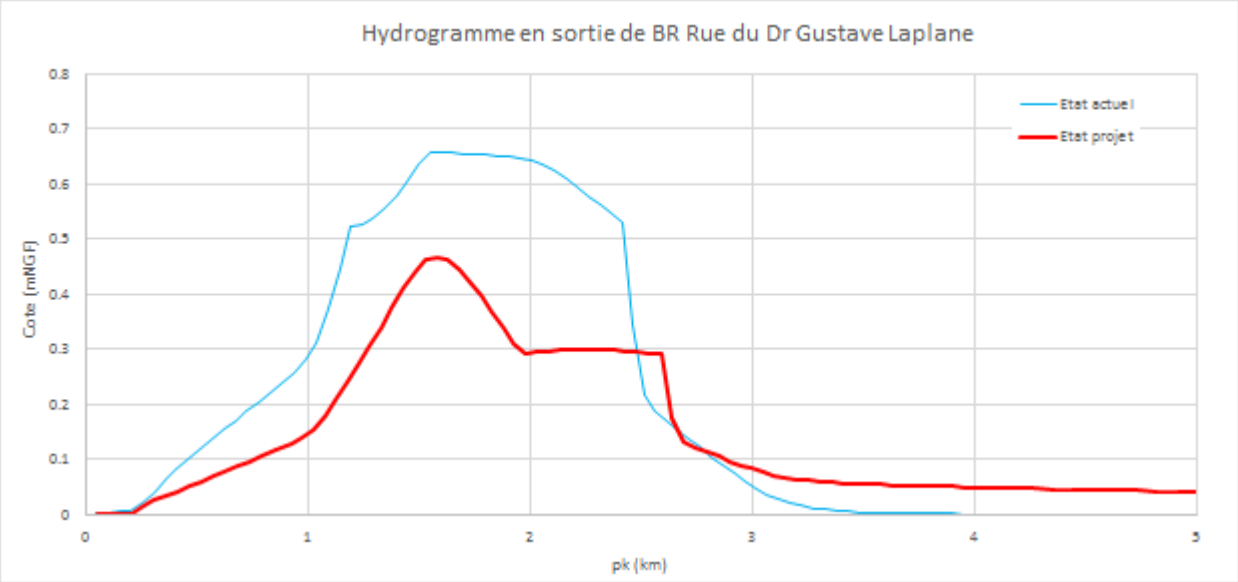
SVC-AM001-c

Adresse	Allée du Dr Gustave Laplane		***Coord.***	1 881 093 m	3 137 749 m
Type d'aménagement	Création d'un bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		0.7 m³/s	

Descriptif

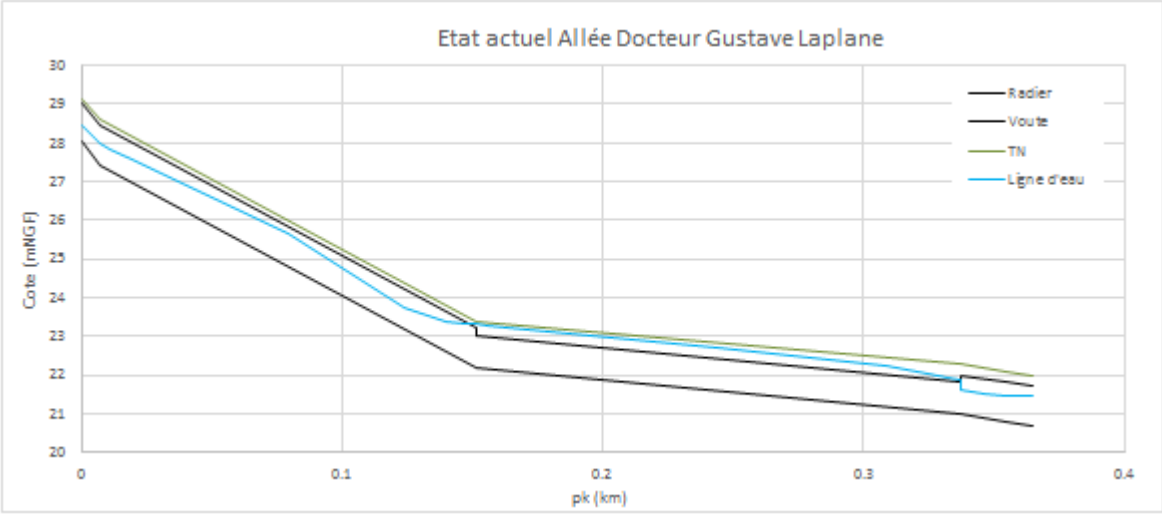
Création d'un bassin de rétention sur l'emplacement réservé afin de limiter le débit d'entrée dans la rue du Dr Gustave Laplane.

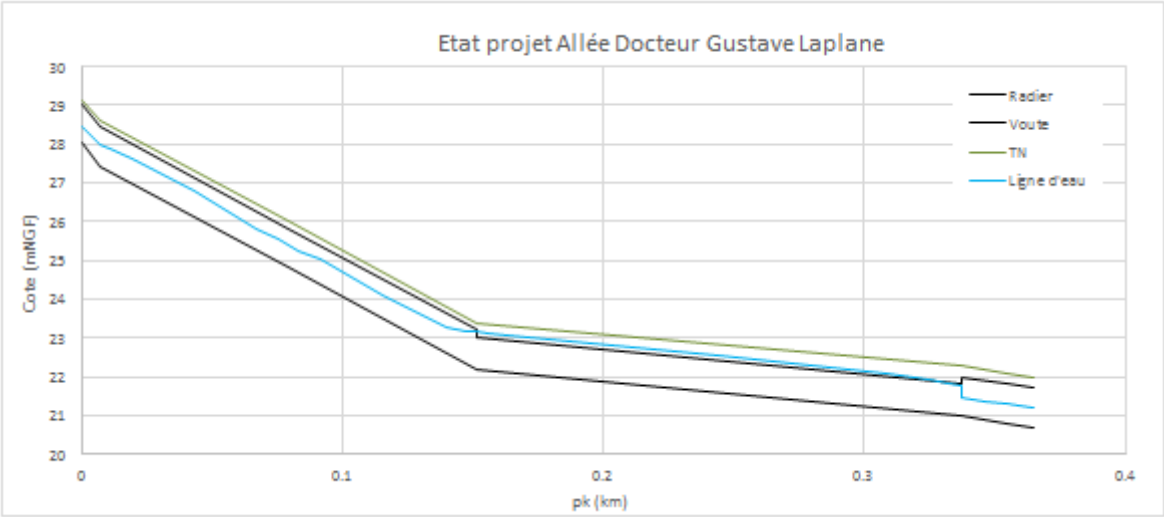
Hydrogramme de sortie de bassin



SVC-AM001-c

Lignes d'eau calculées

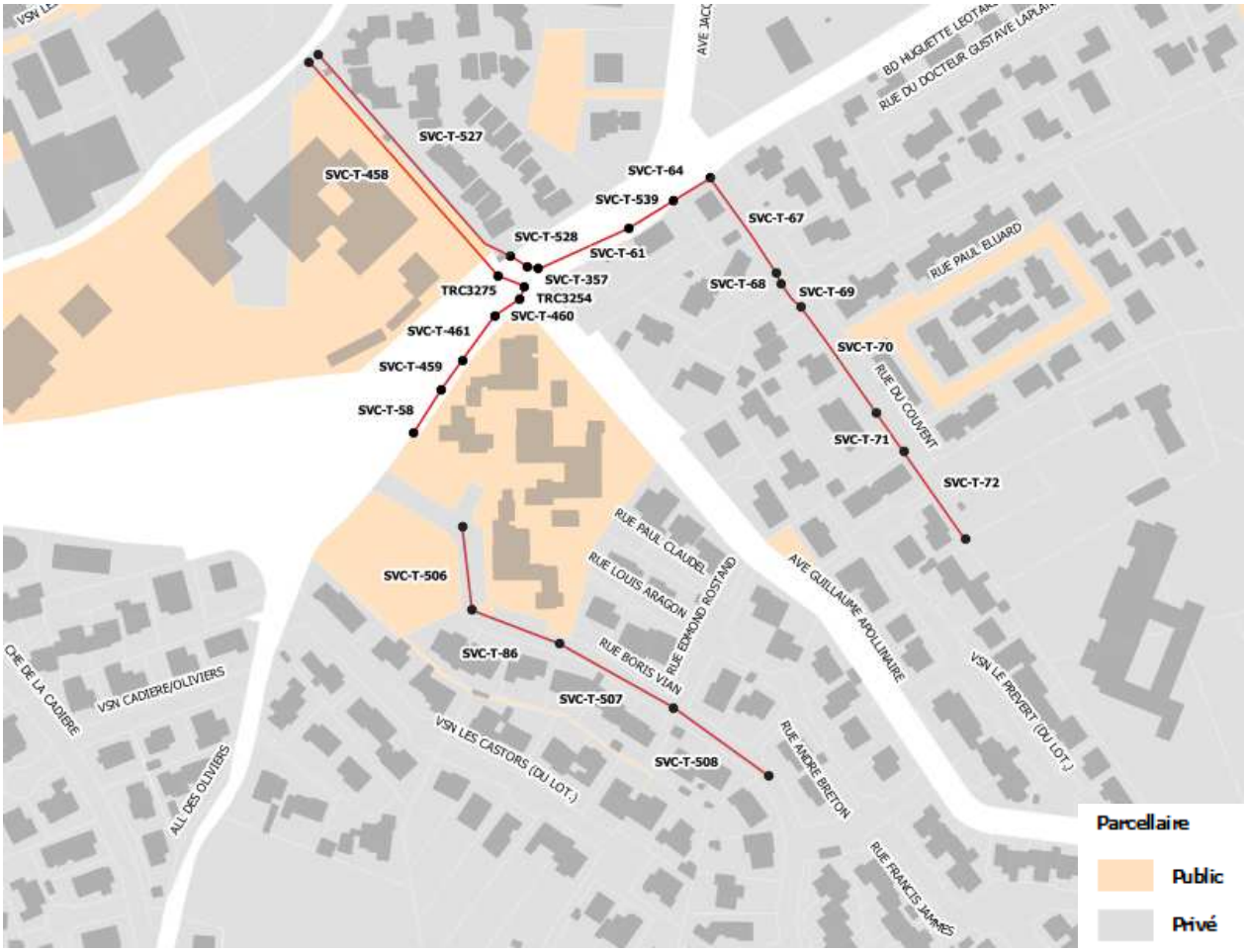




Détails			
Volume (m³)	***Surface (m²)***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
11 500	11 500	70 €HT	825 000 €HT
Durée des travaux	5 mois		

SVC-AM001

Vue en plan de principe :



SVC-AM001

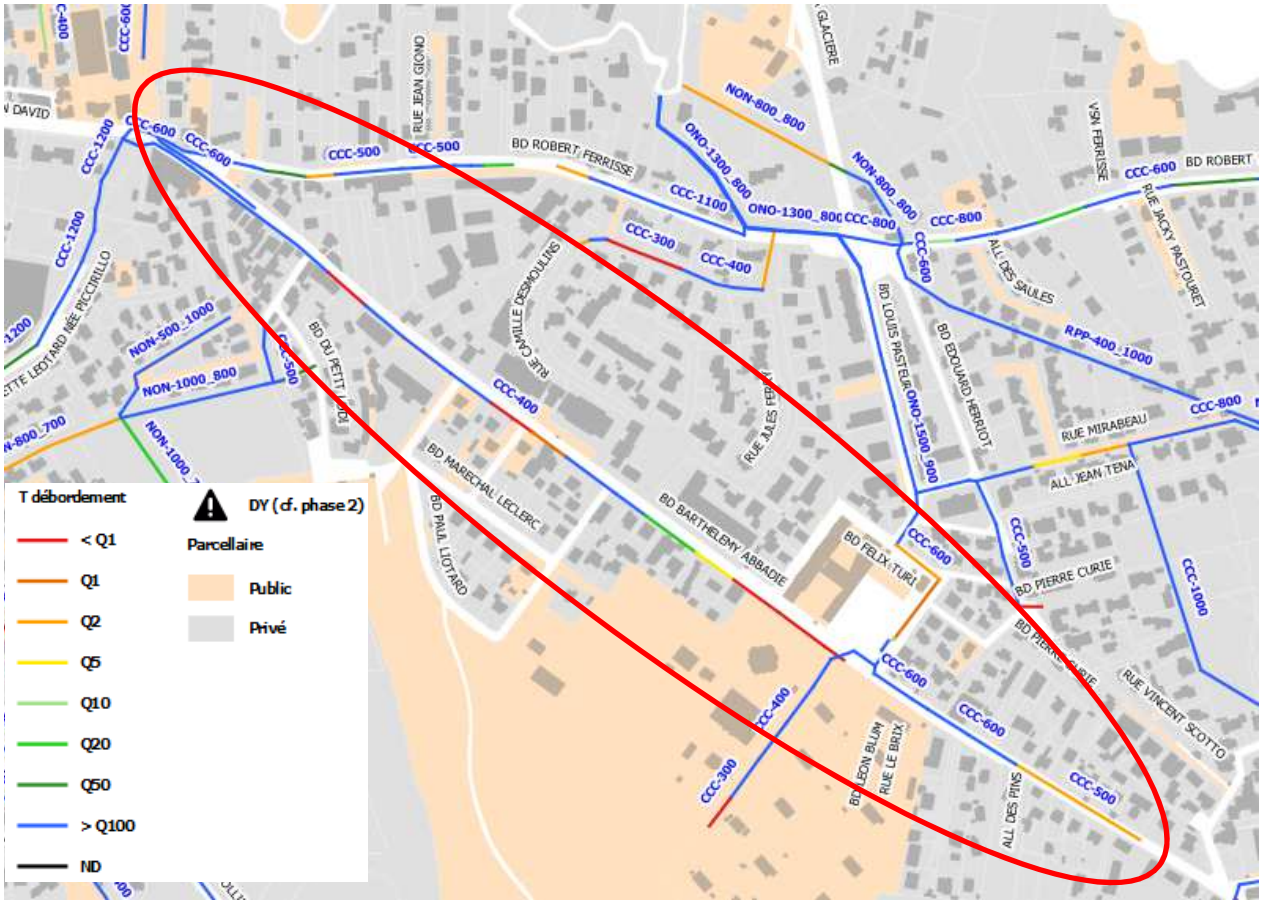
Recalibrage/reprofilage AM001-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-508	22.8037	21.3566	Ø 600	52.721	0.027
SVC-T-507	21.3566	20.7959	Ø 600	58.854	0.01
SVC-T-86	20.7906	20.038	Ø 600	42.055	0.018
SVC-T-506	20.0318	19.42	Ø 600	37.696	0.016
SVC-T-58	19.3138	18.9424	Ø 800	22.367	0.017
SVC-T-459	18.9424	18.6683	Ø 800	16.508	0.017
SVC-T-461	18.6683	18.26	Ø 800	24.587	0.017
SVC-T-460	18.26	18.13	Ø 1000	13.675	0.01
TRC3254	18.13	18.07	Ø 1000	6.147	0.01
TRC3275	18.07	18	Ø 1000	12.817	0.005
SVC-T-458	18	16.7	Ø 1000	127.972	0.01

Recalibrage/reprofilage réseau AM001-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-72	21.6	20.4	Ø 800	48.036	0.025
SVC-T-71	20.4	20.3	Ø 800	21.588	0.005
SVC-T-70	20.3	20.2	Ø 800	58.294	0.002
SVC-T-69	20.2	19.8	Ø 800	13.278	0.03
SVC-T-68	19.6	19.5	Ø 1000	5.814	0.017
SVC-T-67	19.5	19	Ø 1000	51.596	0.01
SVC-T-64	19	18.8	Ø 1000	19.314	0.01
SVC-T-539	18.8	18.55	Ø 1000	23.724	0.011
SVC-T-61	18.55	18.11	Ø 1000	44.164	0.01
SVC-T-357	18.11	18	Ø 1000	5.12	0.021
SVC-T-528	18	17.91	Ø 1000	9.279	0.01
SVC-T-527	17.91	16.7	Ø 1000	125.846	0.01

Fiche Aménagement

SVC-AM002

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Saint-Victoret	***Coord.***	1 882 068 m	3 137 330 m
Adresse	Bd. Barthélémy Abbadie			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordement du réseau			



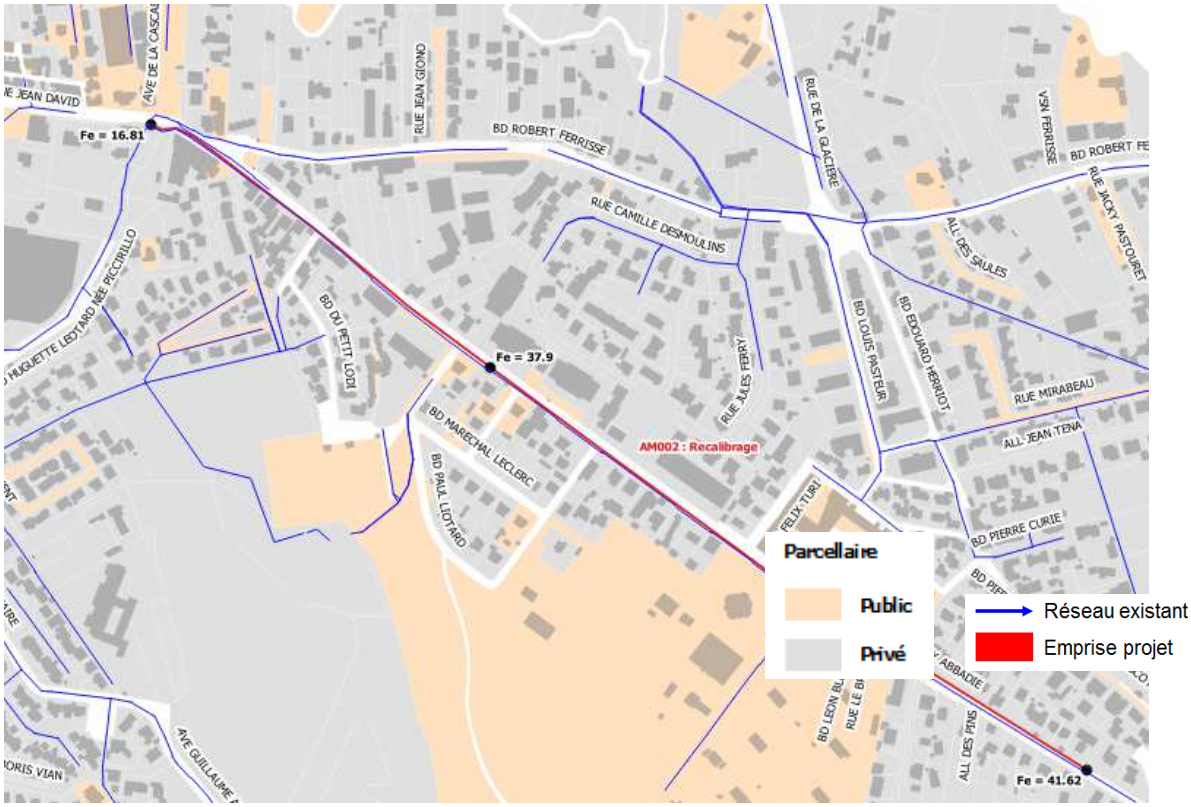
Coût total (€HT)	1 284 000 ***€HT***	***Notation***	***94 %***
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***2 / 3***	***17 / 18***

Commentaires

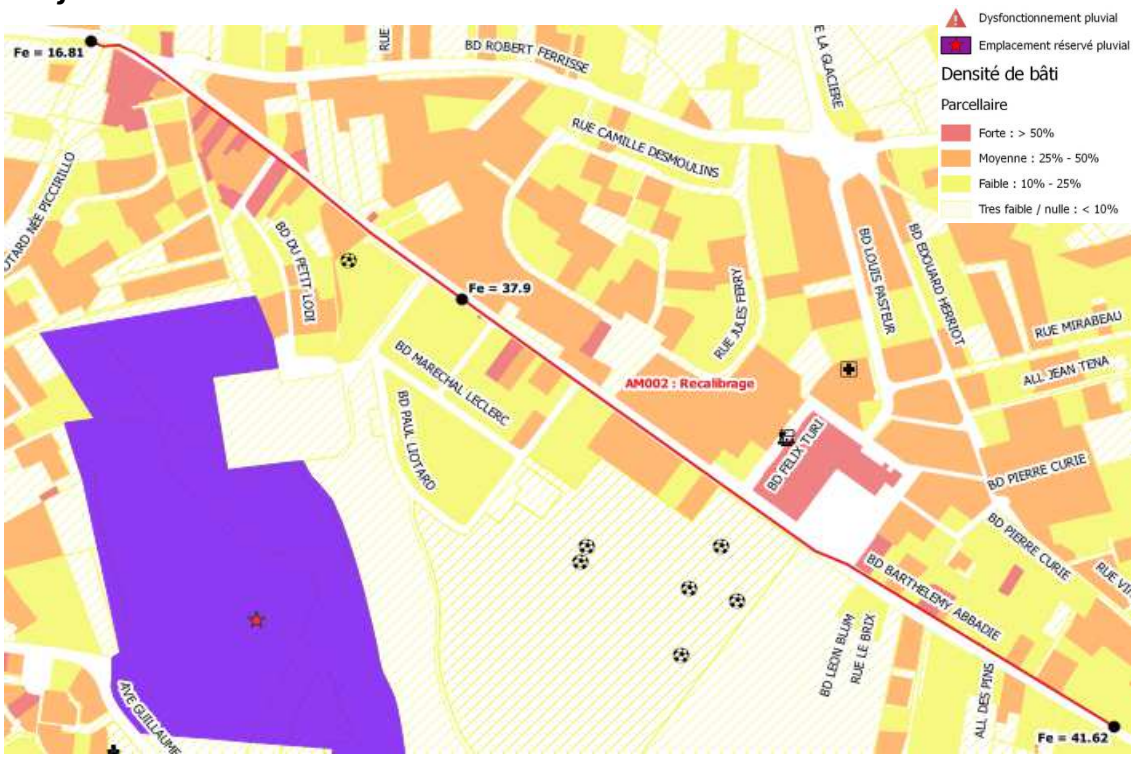
Enjeux humain importants avec la présence de nombreuses habitations

SVC-AM002

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



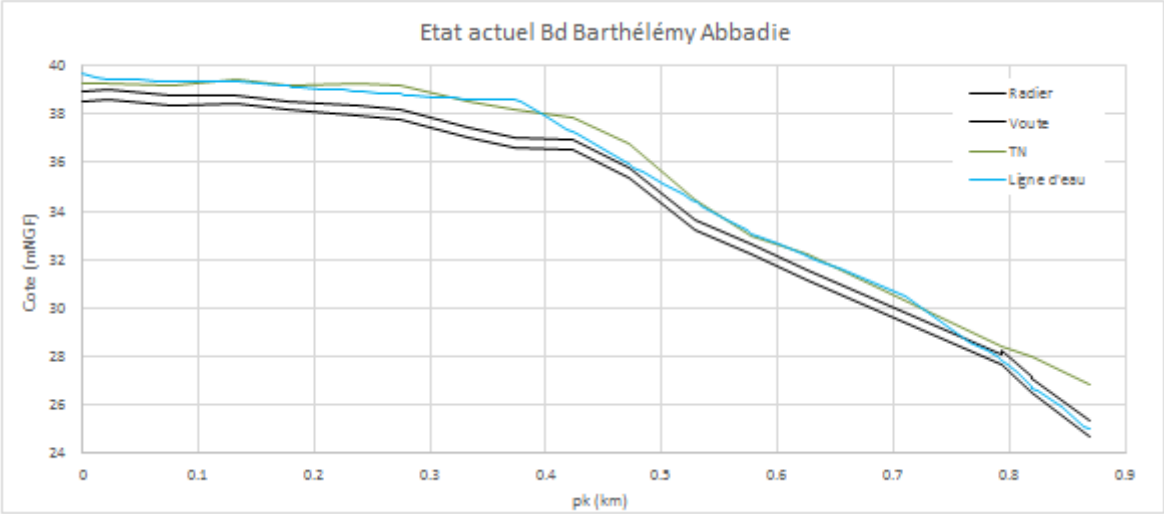
SVC-AM002

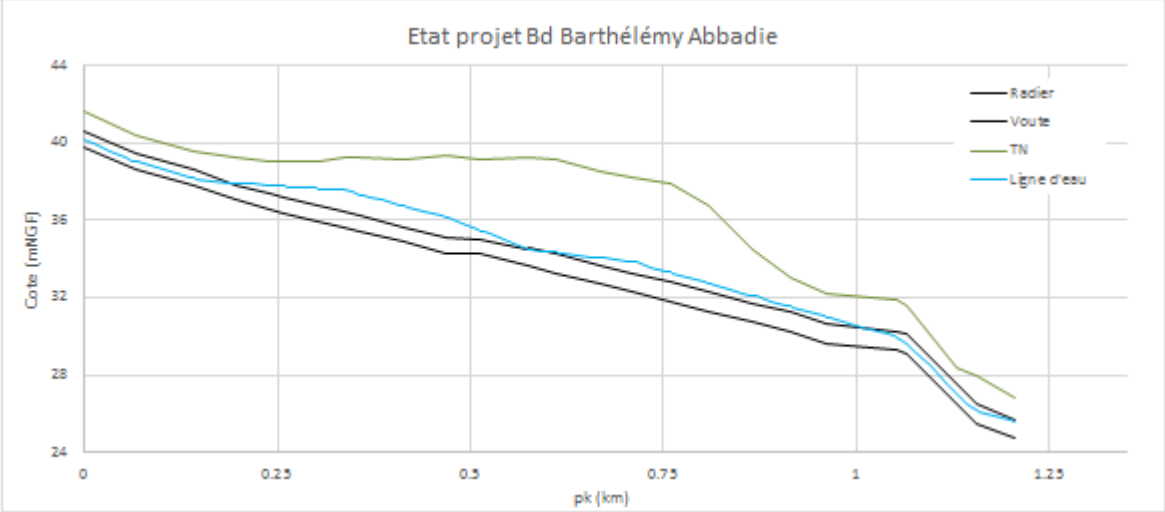
Type d'aménagement	Recalibrage		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	2.77 m³/s

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau qui empêchent les débordements sur ce boulevard à forts enjeux. Connection de la partie amont qui rejoint initialement le boulevard Felix Turi, à la partie aval.
Recalibrage sur 1200 ml : 575 ml en Ø 800 et 625 ml en Ø 1000.

Lignes d'eau calculées

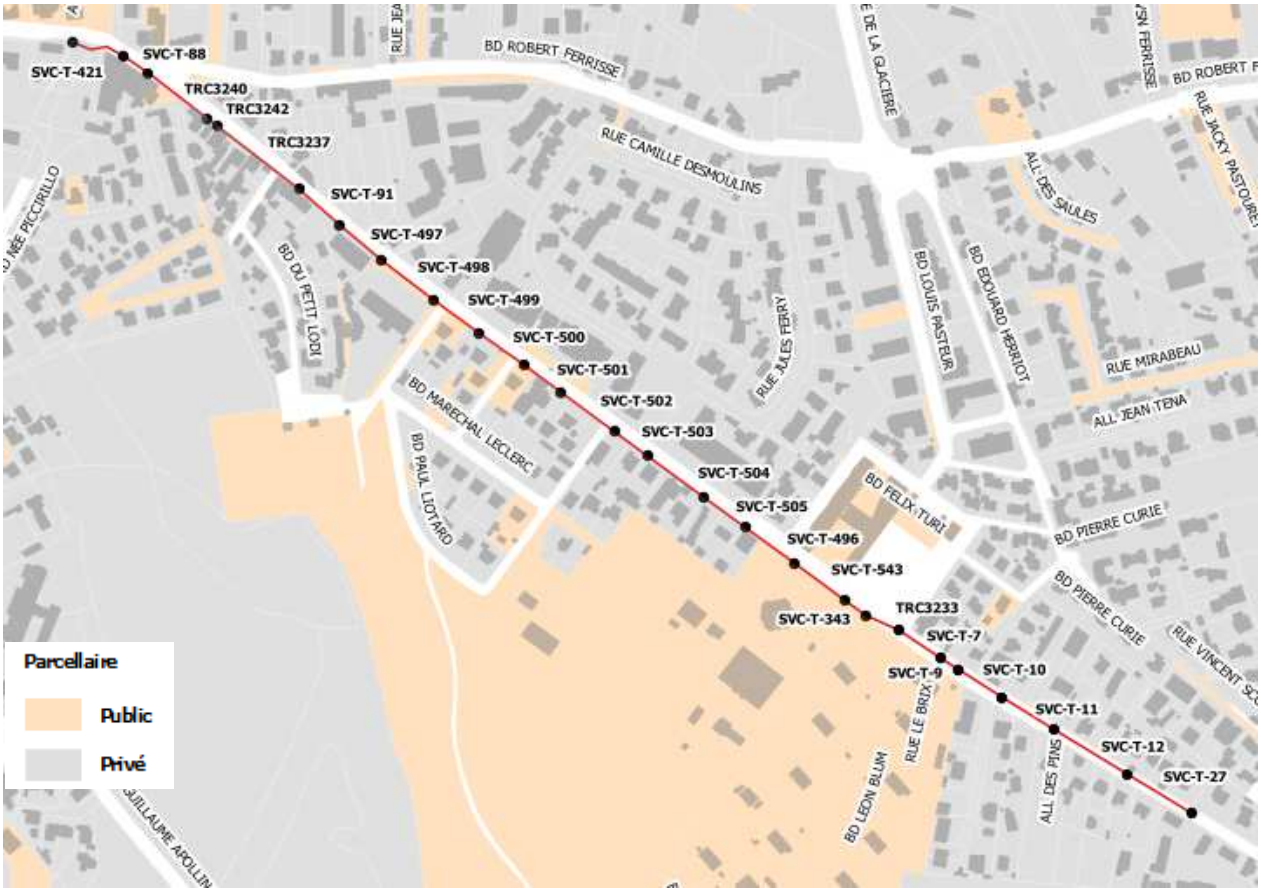




Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
1200 ml	Ø800 / Ø1000	1070 €HT	1 284 000 €HT
Durée des travaux	6 à 6.5 mois		

SVC-AM002

Vue en plan de principe :



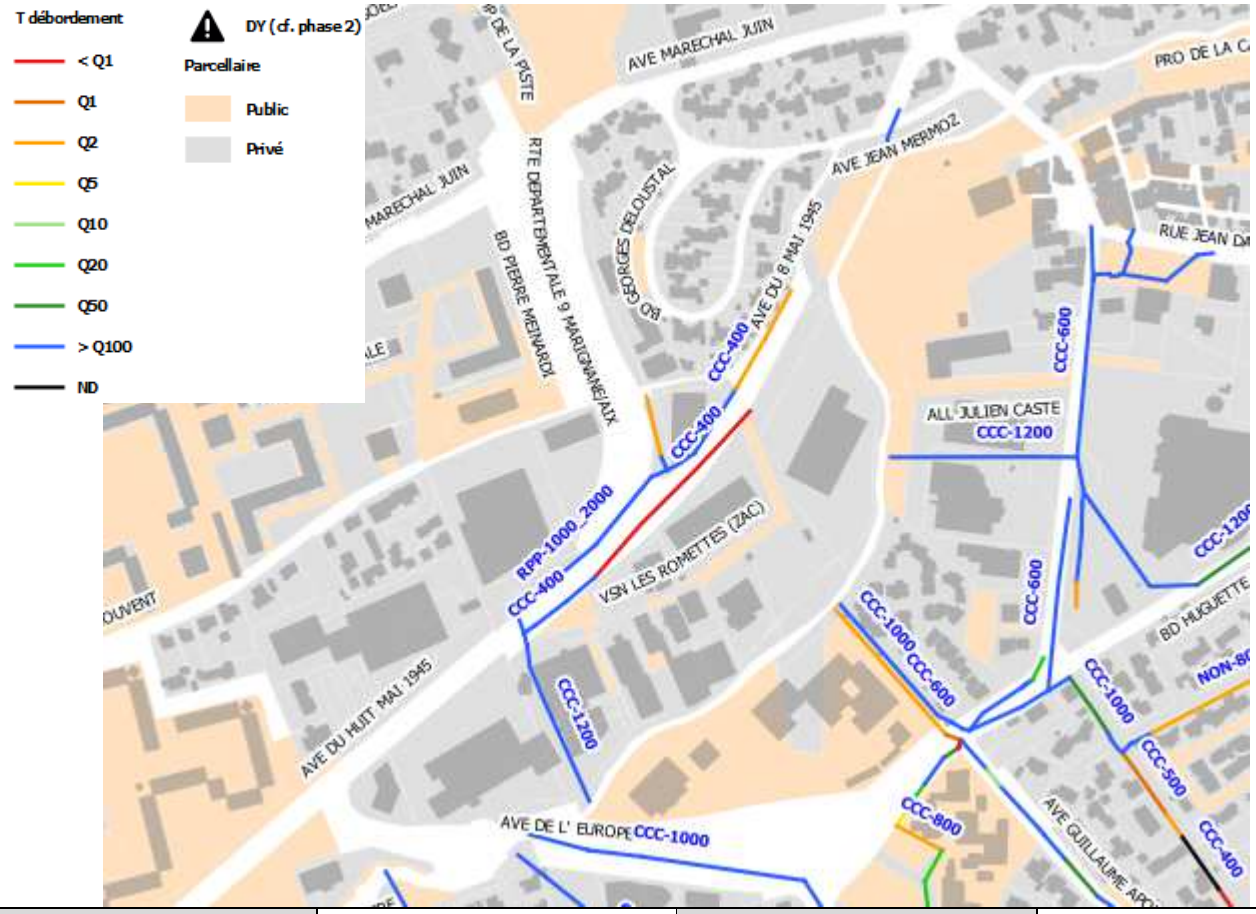
SVC-AM002

Recalibrage de réseau AM002					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-27	39.8	38.63	Ø 800	66.013	0.018
SVC-T-12	38.63	37.8	Ø 800	75.257	0.011
SVC-T-11	37.8	37.05	Ø 800	54.489	0.014
SVC-T-10	37.05	36.58	Ø 800	46.176	0.01
SVC-T-9	36.58	36.4	Ø 800	17.925	0.01
SVC-T-7	36.4	35.955	Ø 800	44.323	0.01
TRC3233	35.955	35.63	Ø 800	32.199	0.01
SVC-T-343	35.63	35.409	Ø 800	22.194	0.01
SVC-T-543	35.409	34.85	Ø 800	56.048	0.01
SVC-T-496	34.85	34.31	Ø 800	53.86	0.01
SVC-T-505	34.31	34.252	Ø 800	45.153	0.001
SVC-T-504	34.252	33.635	Ø 800	61.475	0.01
SVC-T-503	33.635	33.275	Ø 1000	35.527	0.01
SVC-T-502	33.275	32.68	Ø 1000	59.21	0.01
SVC-T-501	32.68	32.273	Ø 1000	40.527	0.01
SVC-T-500	32.273	31.78	Ø 1000	48.853	0.01
SVC-T-499	31.78	31.289	Ø 1000	49.094	0.01
SVC-T-498	31.289	30.71	Ø 1000	57.783	0.01
SVC-T-497	30.71	30.225	Ø 1000	48.157	0.01
SVC-T-91	30.225	29.642	Ø 1000	47.999	0.012
TRC3237	29.642	29.253	Ø 1000	90.875	0.004
TRC3242	29.253	29.134	Ø 1000	11.491	0.01
TRC3240	29.134	26.51	Ø 1000	65.444	0.04
SVC-T-88	26.51	25.451	Ø 1000	26.1	0.041
SVC-T-421	25.451	24.71	Ø 1000	48.928	0.015

Fiche Aménagement

SVC-AM003

Scénario	**Priorité 1**			
Commune	Saint-Victoret	***Coord.***	1 883 592 m	3 132 662 m
Adresse	Av. du 8 mai 1945			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Insuffisance du réseau			



Coût total (€HT)	***375 000 €HT***	***Notation***	***92 %***

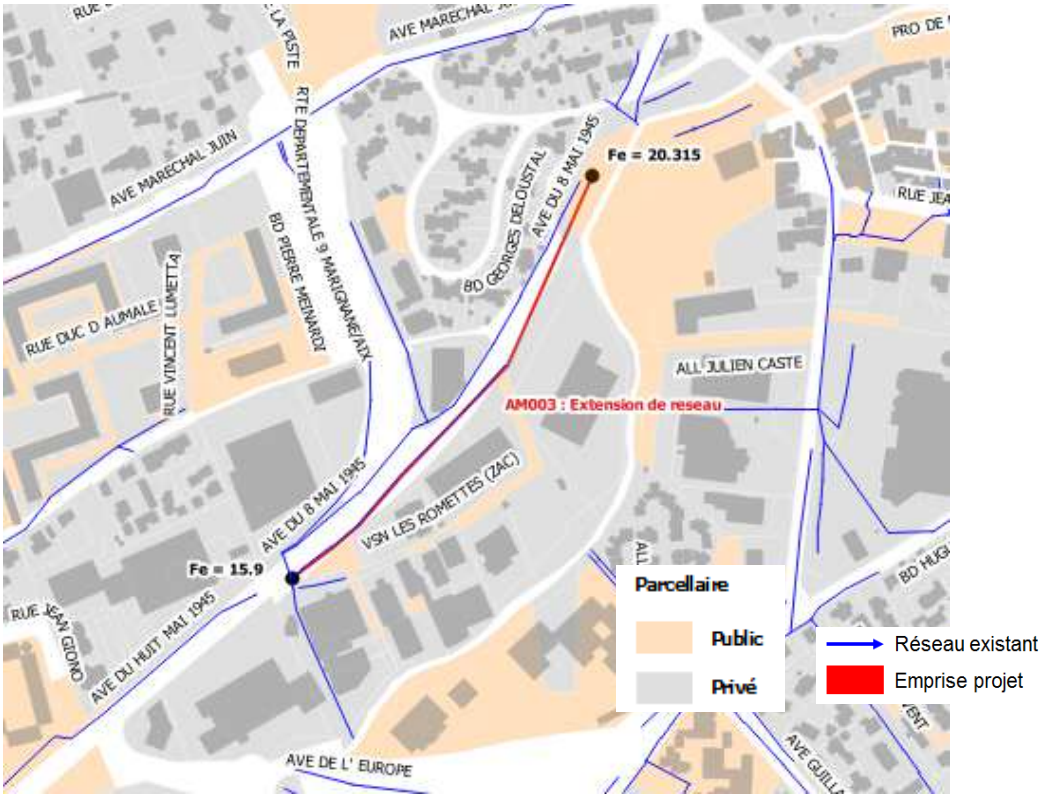
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
3 / 3	***3 / 3***	***1.5 / 3***	***16.5 / 18***

Commentaires

Site industriel, enjeux économiques

SVC-AM003

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



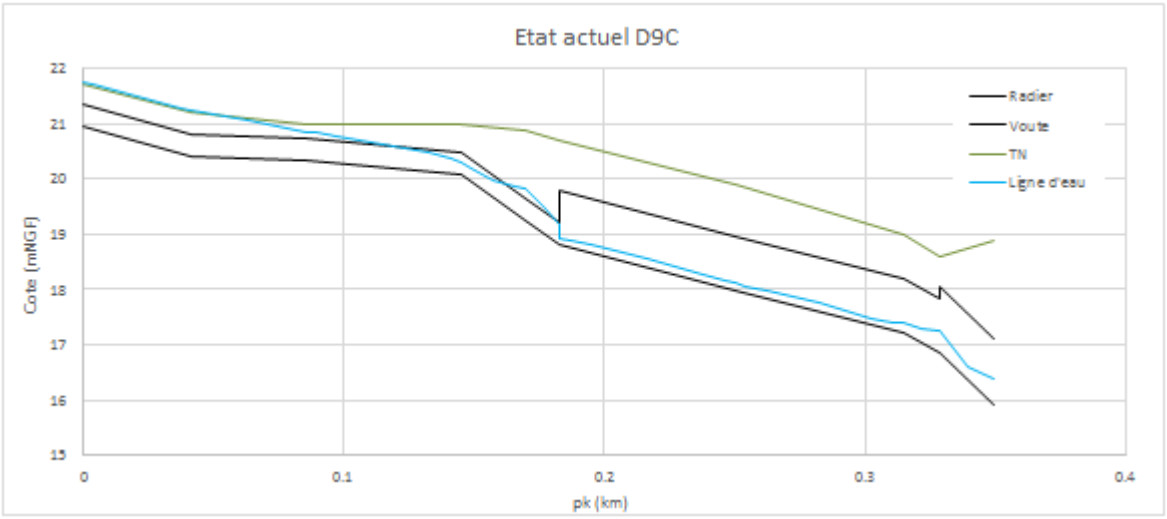
SVC-AM003

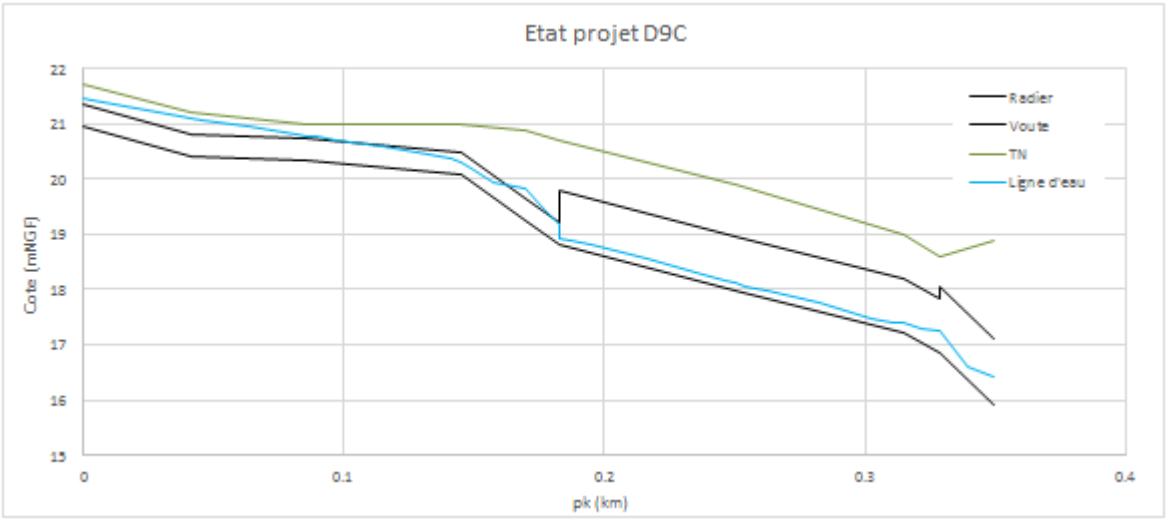
Type d'aménagement	Recalibrage, reprofilage et extension de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	1.95 m³/s

Descriptif

Les deux branches de réseau existantes présentent des débordements pour la pluie décennale.
L'extension et le recalibrage d'une de ces branches en Ø 800 sur 410 ml permettent de délester d'empêcher ces débordements.

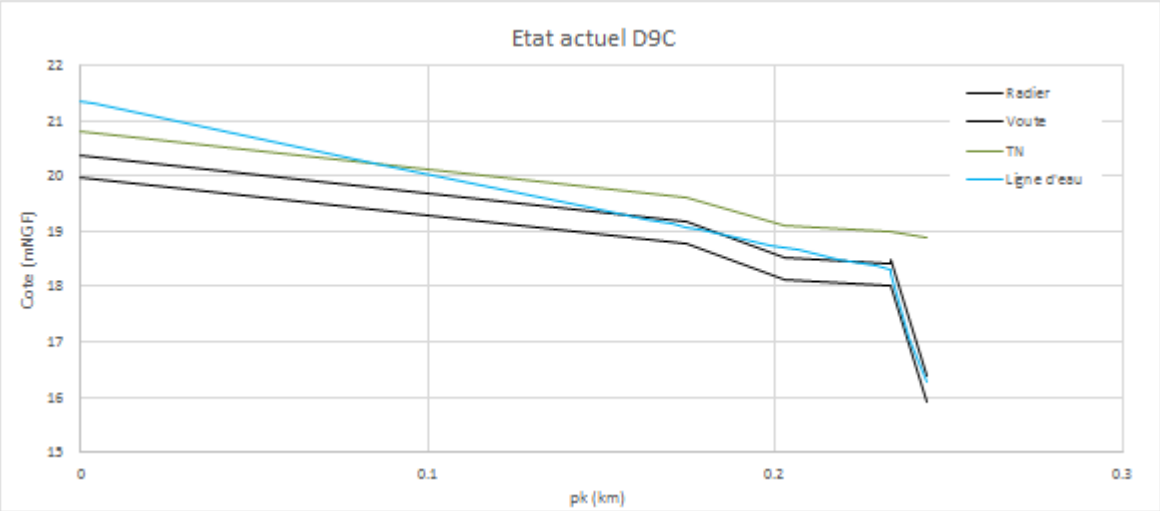
Lignes d'eau calculées (branche inchangée)

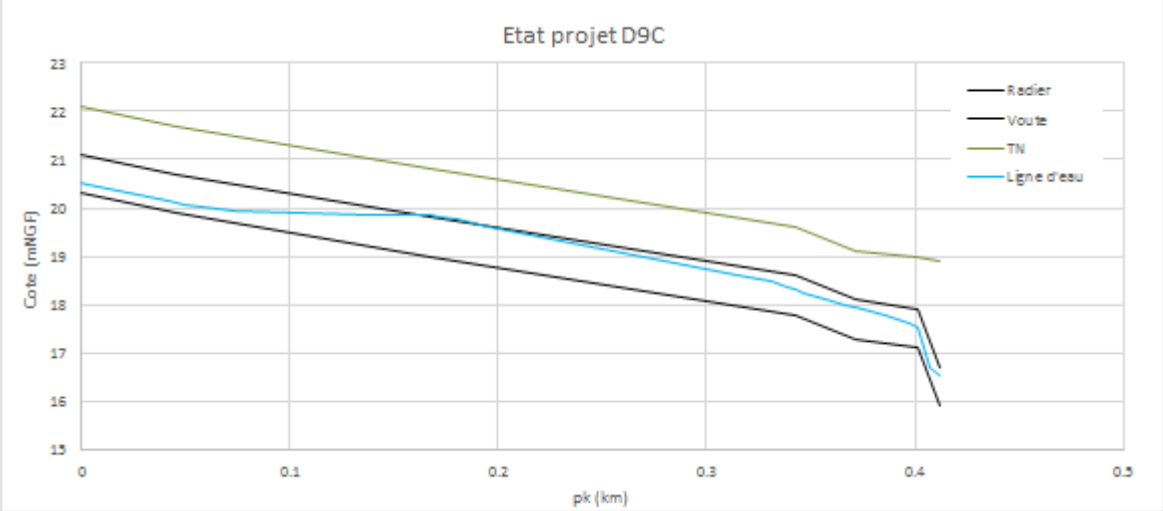




SVC-AM003

Lignes d'eau calculées (branche étendue et recalibrée)

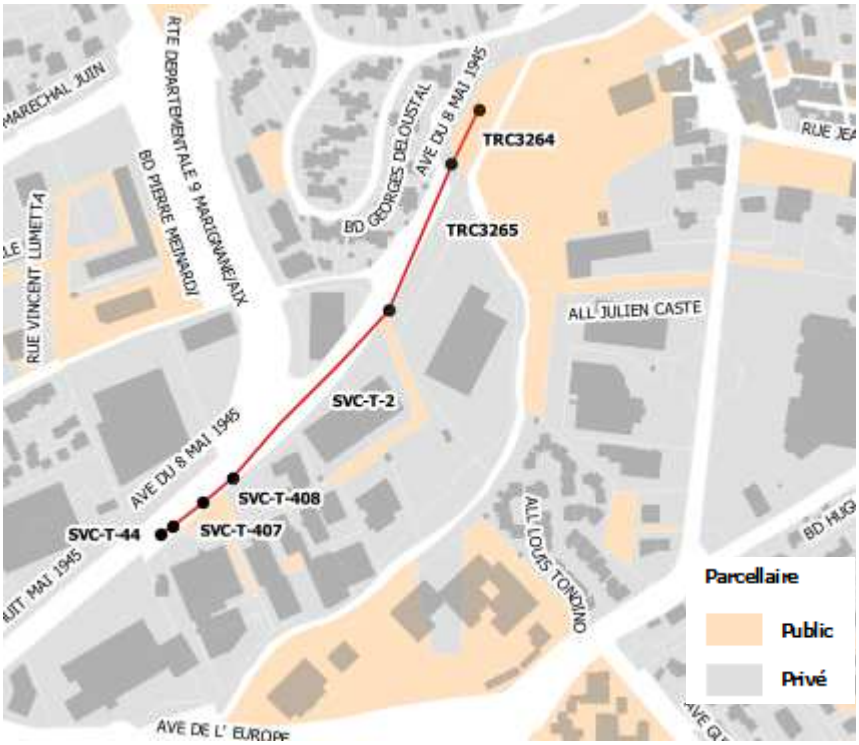




Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
410 ml	Ø800	915 €HT	375 000 €HT
Durée des travaux	2 à 3 mois		

SVC-AM003

Vue en plan de principe :

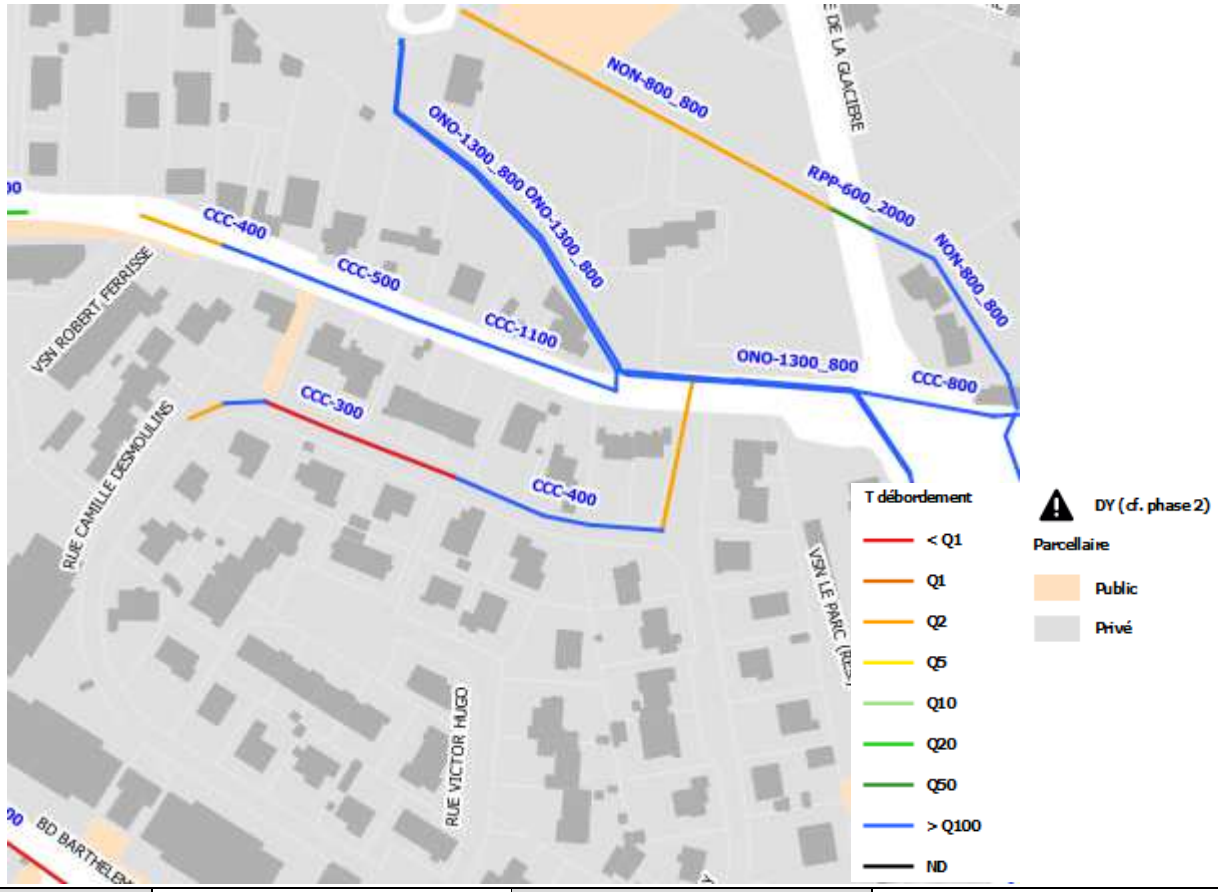


Extension / Recalibrage de réseau AM003					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC3264	20.315	19.882	Ø 800	46.141	0.009
TRC3265	19.882	19	Ø 800	122.131	0.007
SVC-T-2	19	17.8	Ø 800	174.757	0.007
SVC-T-408	17.8	17.3	Ø 800	28.289	0.018
SVC-T-407	17.3	17.1	Ø 800	30.427	0.007
SVC-T-44	17.1	15.9	Ø 800	10.487	0.114

Fiche Aménagement

SVC-AM004

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Saint-Victoret	***Coord.***	1 881 521 m	3 137 903 m
Adresse	Rue Camille Desmoulins			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***194 000 €HT***	***Notation***	***72 %***

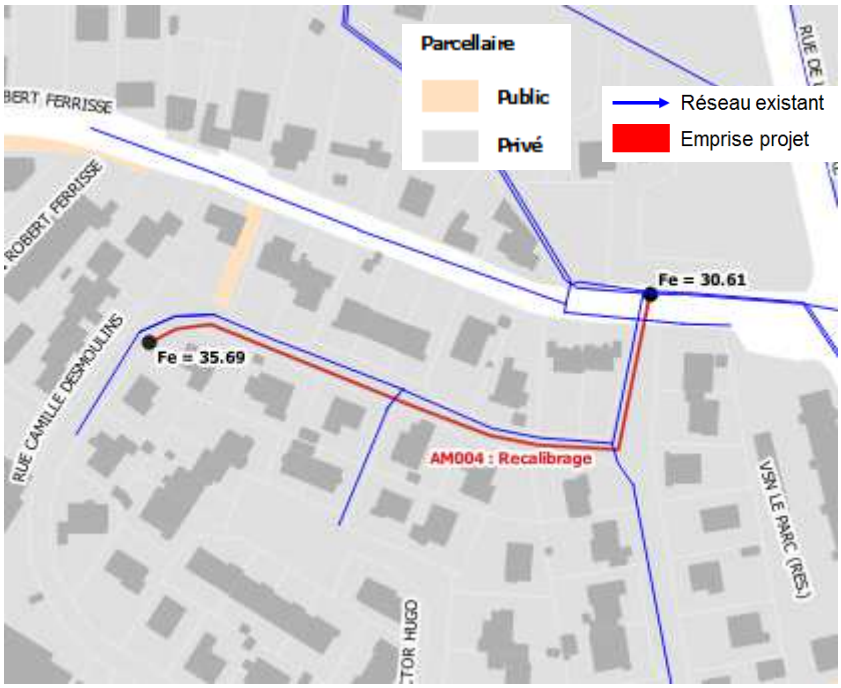
Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***3 / 3***	***1 / 3***	***13 / 18***

Commentaires

Enjeux humains importants : quartier résidentiel

SVC-AM004

Plan de situation projet :



Carte des enjeux :



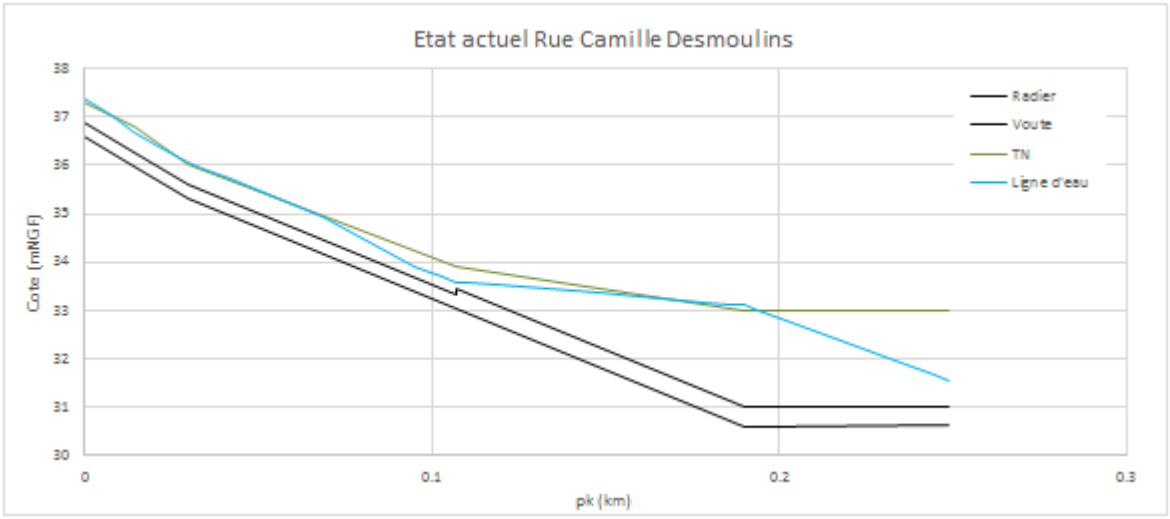
SVC-AM004

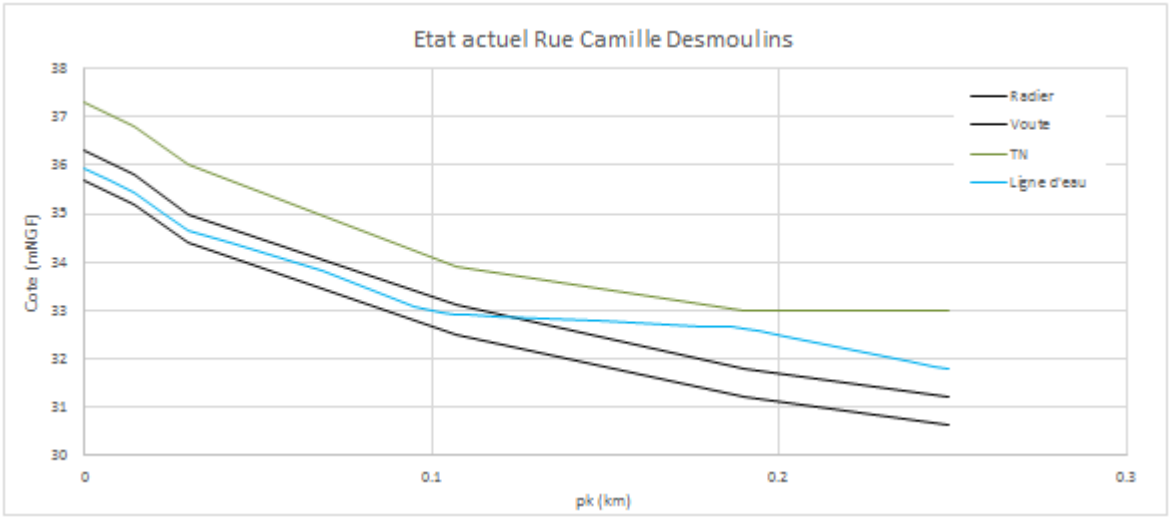
Type d'aménagement	Recalibrage / reprofilage de réseau		
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***	0.58 m³/s

Descriptif

Recalibrage du réseau sur 250 ml en Ø 800 qui permet d'éviter les débordements.

Lignes d'eau calculées





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre/Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
250 ml	Ø 600	776 €HT-	194 000 €HT
Durée des travaux	6 à 8 semaines		

SVC-AM004

Vue en plan de principe :

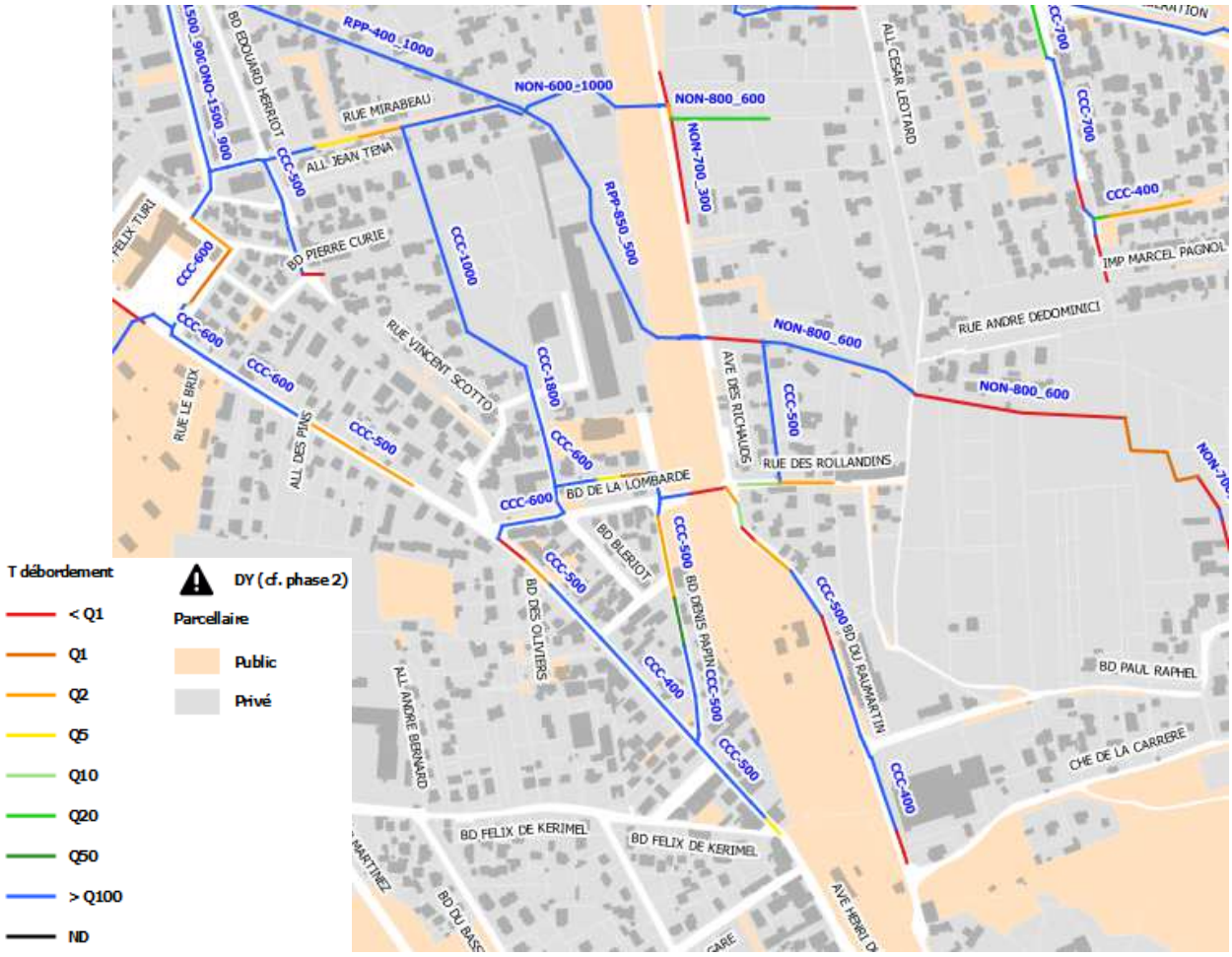


Recalibrage / Reprofilage de réseau AM004					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-132	35.69	35.199	Ø600	14.459	0.034
SVC-T-520	35.199	34.4	Ø600	15.322	0.052
SVC-T-133	34.4	32.5	Ø600	77.356	0.025
SVC-T-131	32.5	31.19	Ø600	83.258	0.016
SVC-T-129	31.19	30.61	Ø600	58.485	0.010

Fiche Aménagement

SVC-AM005

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Saint-Victoret	***Coord.***	1 882 503 m	3 137 210 m
Adresse	Bd du Raumartin / Rue Chateaubriand / Rue Bleriot			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



Coût total (€HT)	***1 384 000 €HT***	***Notation***	***67 %***

Détail notation

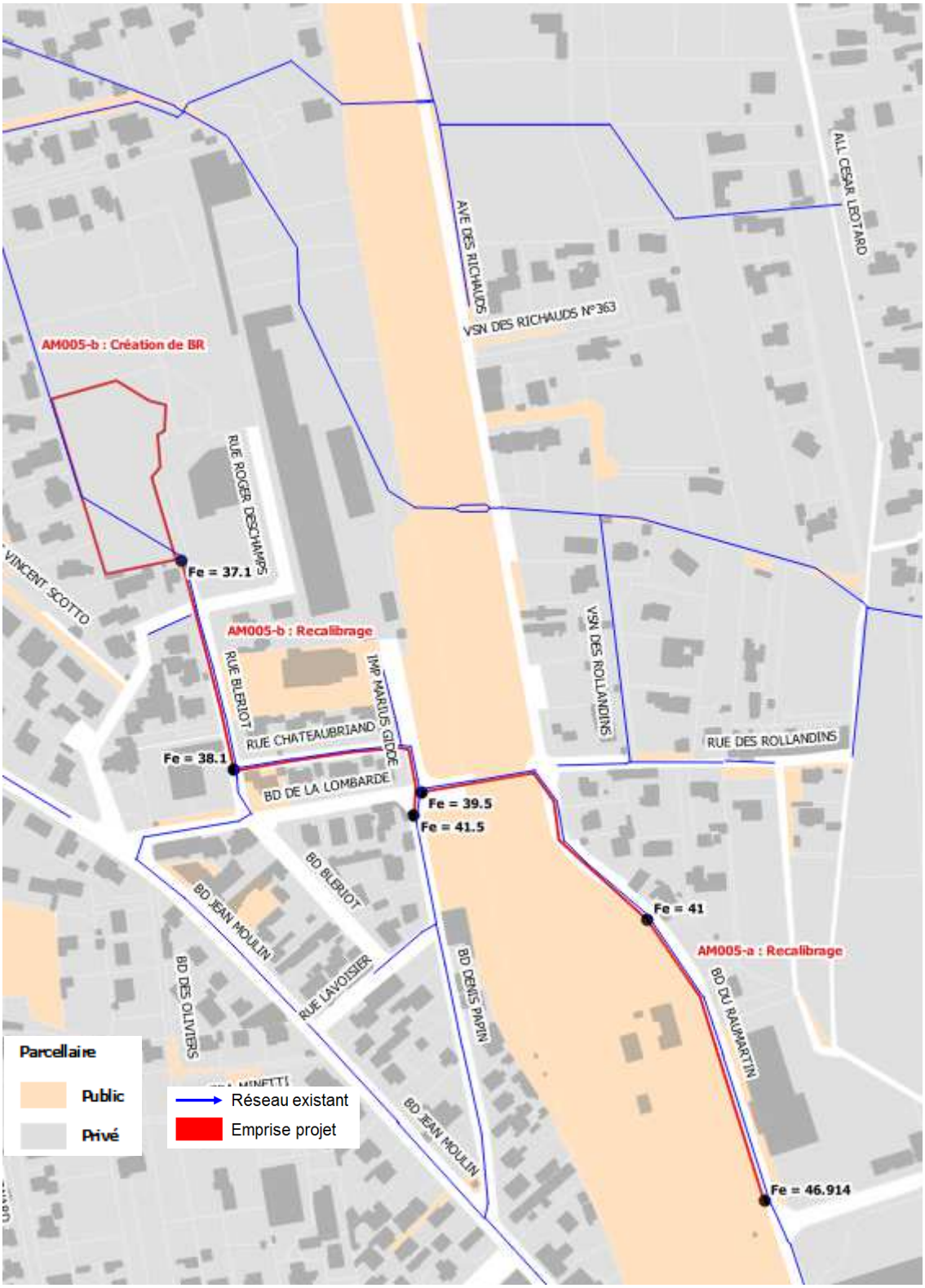
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
2 / 3	***2 / 3***	***2 / 3***	***12 / 18***

Commentaires

Enjeux humains et économiques élevés

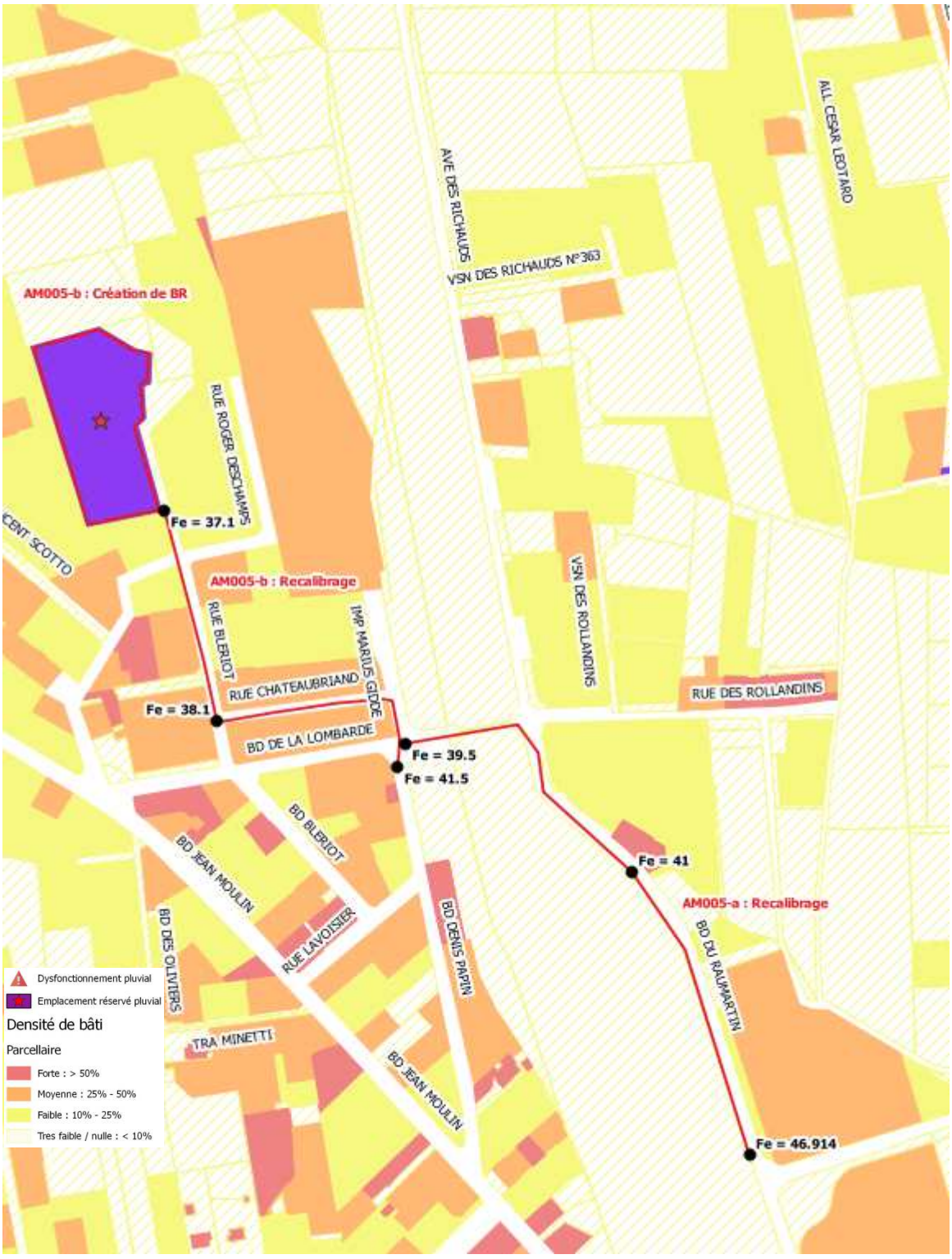
SVC-AM005

Plan de situation projet :



SVC-AM005

Carte des enjeux :



SVC-AM005-a

Adresse	Bd du Raumartin		***Coord.***	1 882 503 m	3 137 210 m
Type d'aménagement	Recalibrage / Reprofilage				
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***		1.39 m³/s	

Descriptif

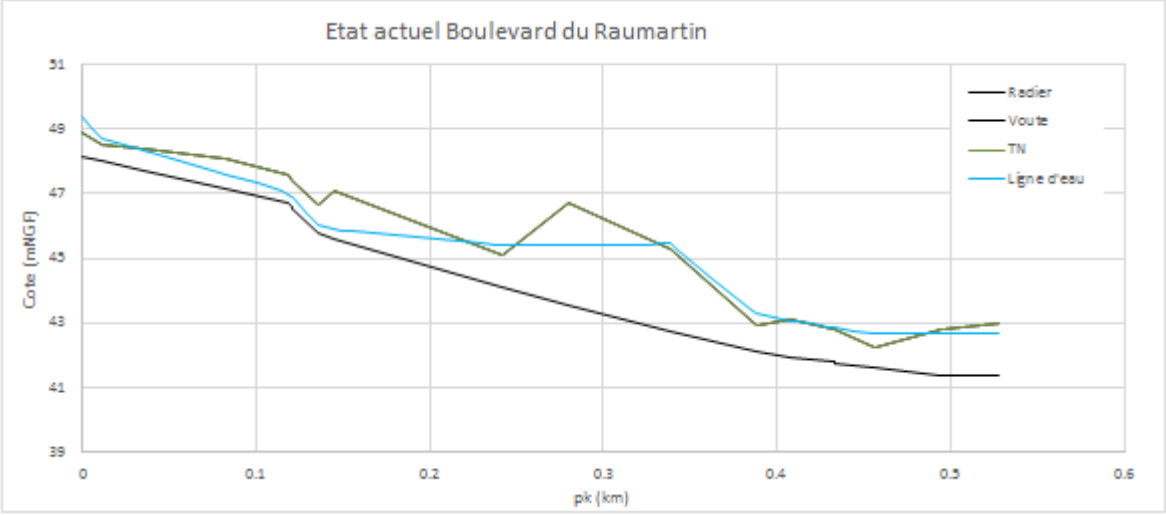
Actuellement le réseau déborde en de nombreux endroits et notamment au niveau du passage de la voie ferrée où le volume débordé est de 1560 m³ et sur un tronçon sous le boulevard où le volume débordé est de 1460 m³.

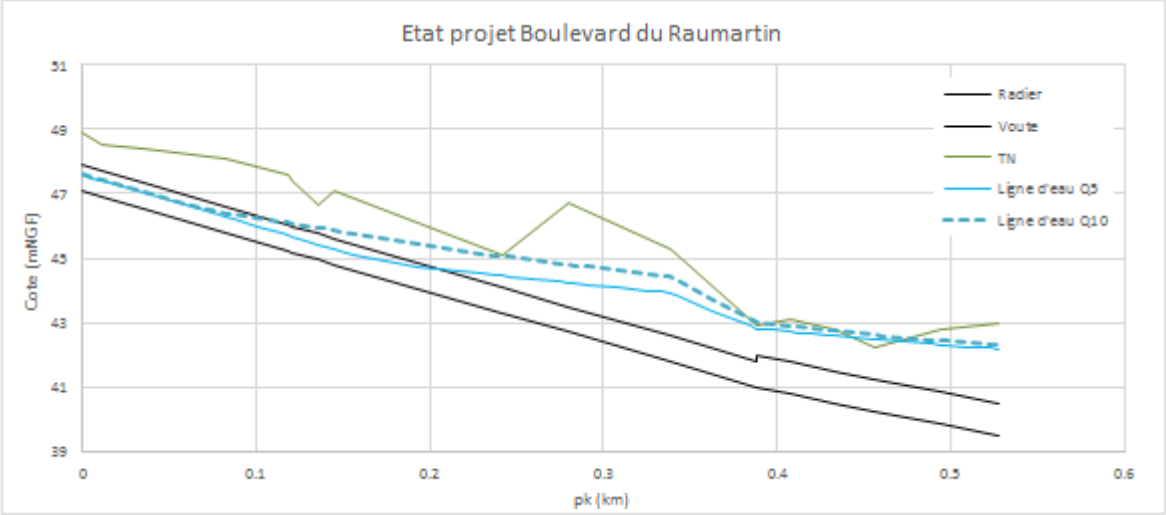
Un recalibrage en Ø 800 sur 390 ml puis en Ø 1000 sur 140 ml (dont les 2 tronçons précédents) est conseillé. Il ne permet pas d'éviter les débordements sur tous les tronçons, mais de fortement les réduire avec un volume débordé de 105 m³ sous la voie ferrée pour la crue quinquennale et de 410 m³ sous la voie ferrée et 50 m³ sur le boulevard pour la pluie décennale.

Un diamètre supérieur à Ø 1000 est difficilement envisageable en raison de la largeur très limitée sous la voie ferrée qui rendrait les travaux très complexes.

SVC-AM005-a

Lignes d'eau calculées





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre/Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
530 ml	Ø800 / Ø100	985 €HT-	523 000 €HT
Durée des travaux	3 à 5 mois		

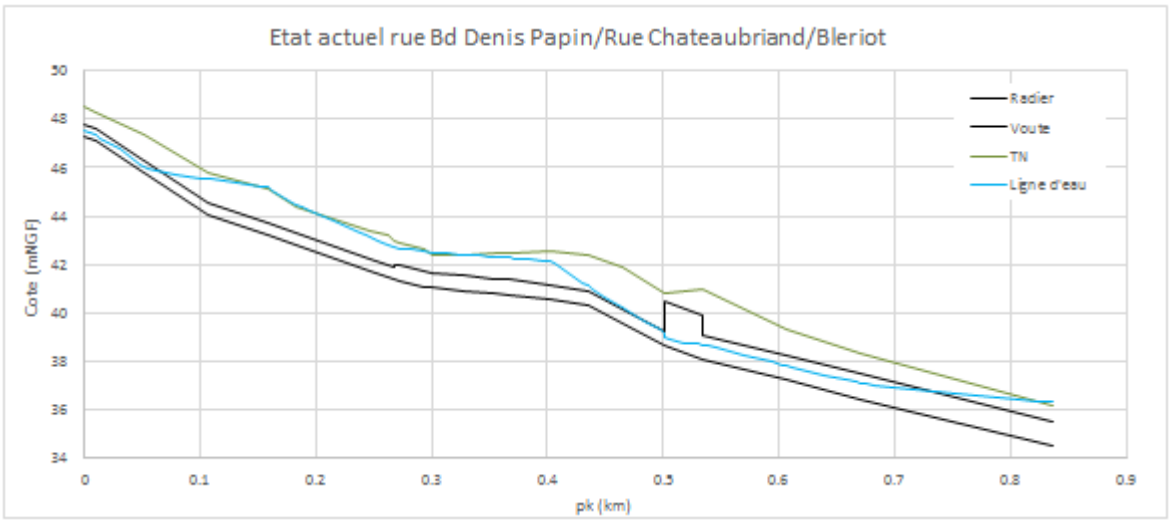
SVC-AM005-b

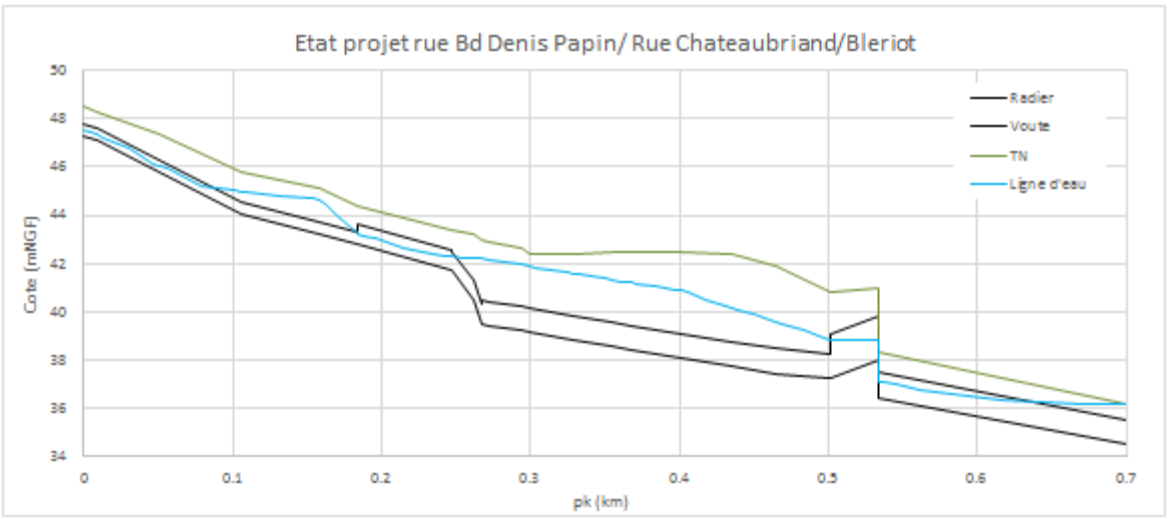
Adresse	Bd Papin / Rue Chateaubriand / Bleriot		***Coord.***	1 882 503 m	3 137 210 m
Type d'aménagement	Recalibrage + Création de bassin de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.5 m³/s	

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau sur 20 ml en Ø 800 puis 235 ml en Ø 1000.
Création d'un bassin écrêteur de 8250 m³

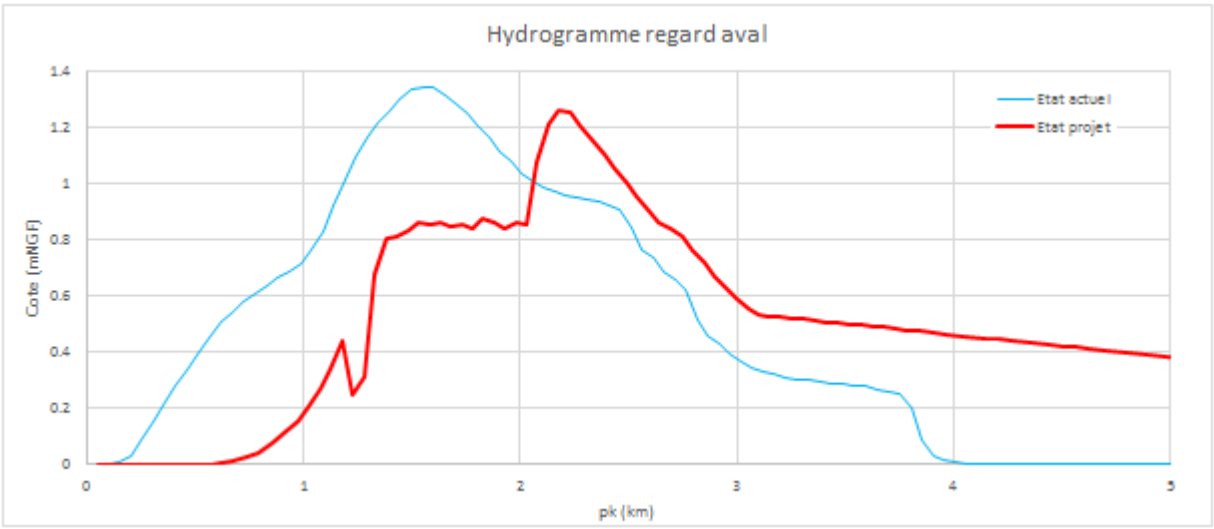
Lignes d'eau calculées





SVC-AM005-b

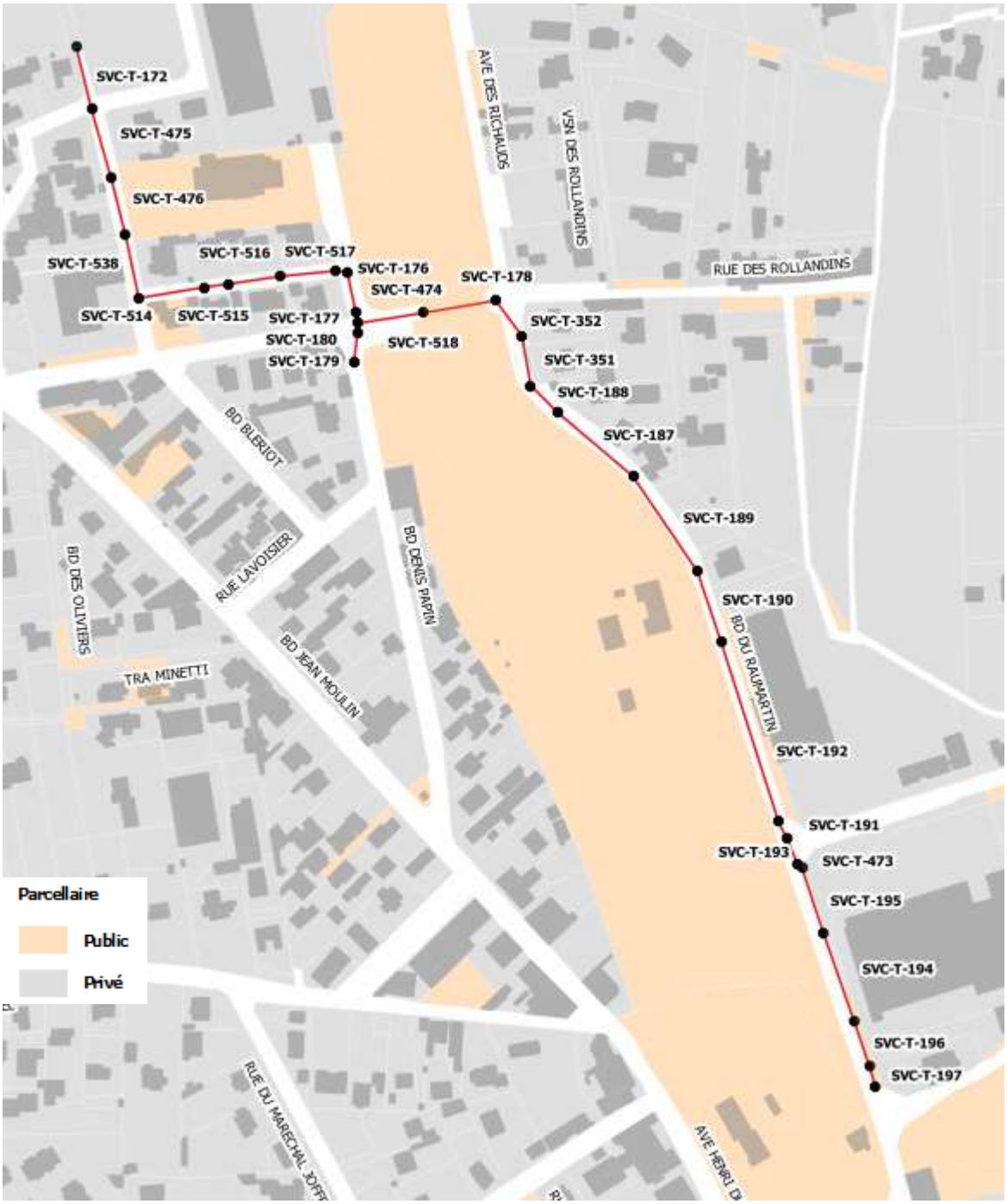
Hydrogramme à l'aval du bassin



Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre/Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
255 ml	Ø800 / Ø1000	1200 €HT-	305 000 €HT
Volume (m³)	***Surface (m²)***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
8250	6000	70 €HT	556 000 €HT
Durée des travaux	4 à 6 mois		

SVC-AM005

Vue en plan de principe :



SVC-AM005

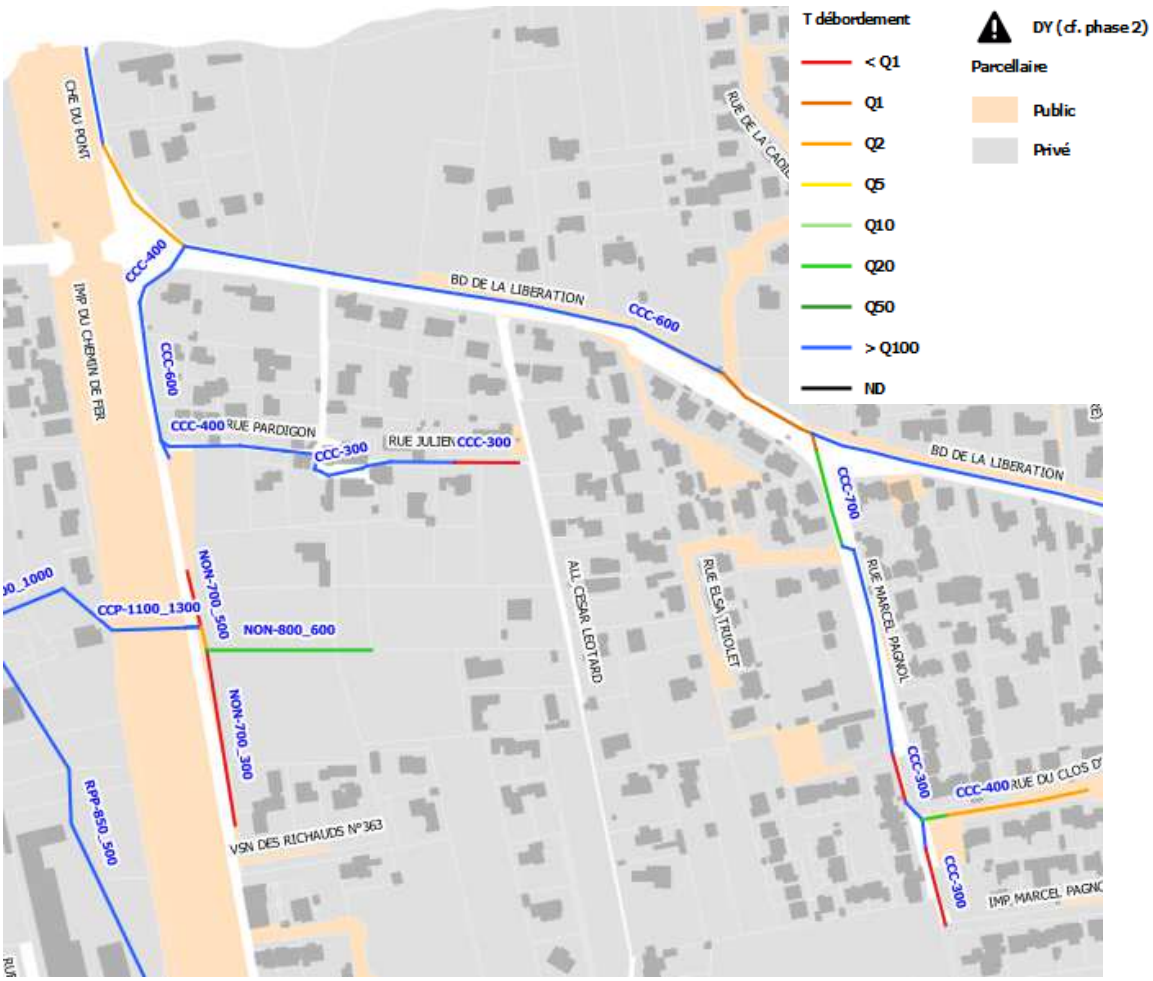
Recalibrage/reprofilage de réseau AM005-b					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-179	41.7094	40.5	Ø 800	14.81	0.082
SVC-T-180	40.5	39.5	Ø 800	5.309	0.188
SVC-T-177	39.5	39.43	Ø 1000	6.064	0.012
SVC-T-474	39.43	39.22	Ø 1000	20.772	0.01
SVC-T-176	39.22	39.16	Ø 1000	5.822	0.01
SVC-T-517	39.16	38.85	Ø 1000	29.067	0.011
SVC-T-516	38.85	38.57	Ø 1000	25.912	0.011
SVC-T-515	38.57	38.43	Ø 1000	12.728	0.011
SVC-T-514	38.43	38.1	Ø 1000	34.116	0.01
SVC-T-538	38.1	37.74	Ø 1000	33.268	0.011
SVC-T-476	37.74	37.45	Ø 1000	30.296	0.01
SVC-T-475	37.45	37.25	Ø 1000	36.17	0.006
SVC-T-172	37.25	38	Ø 1000	32.817	-0.023

Recalibrage/reprofilage de réseau AM005-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-197	47.1	46.914	Ø 800	11.83	0.016
SVC-T-196	46.914	46.535	Ø 800	24.164	0.016
SVC-T-194	46.535	45.795	Ø 800	47.13	0.016
SVC-T-195	45.794	45.241	Ø 800	35.293	0.016
SVC-T-473	45.241	45.195	Ø 800	2.9	0.016
SVC-T-193	45.195	44.975	Ø 800	14.053	0.016
SVC-T-191	44.975	44.823	Ø 800	9.661	0.016
SVC-T-192	44.823	43.3	Ø 800	96.96	0.016
SVC-T-190	43.3	42.71	Ø 800	37.572	0.016
SVC-T-189	42.71	41.789	Ø 800	58.669	0.016
SVC-T-187	41.789	41	Ø 800	50.27	0.016
SVC-T-188	41	40.8	Ø 1000	19.659	0.01
SVC-T-351	40.8	40.5	Ø 1000	25.537	0.012
SVC-T-352	40.5	40.25	Ø 1000	22.661	0.011
SVC-T-178	40.25	39.85	Ø 1000	37.702	0.011
SVC-T-518	39.85	39.5	Ø 1000	33.654	0.01

Fiche Aménagement

SVC-AM006

Scénario	**Priorité 3**			
Commune	Saint-Victoret	***Coord.***	1 882 264 m	3 137 685 m
Adresse	Av. des Richauds / Bd de la Libération / Rue Marcel Pagnol			
Désordre(s) ou ouvrage(s) lié(s)	Débordements du réseau			



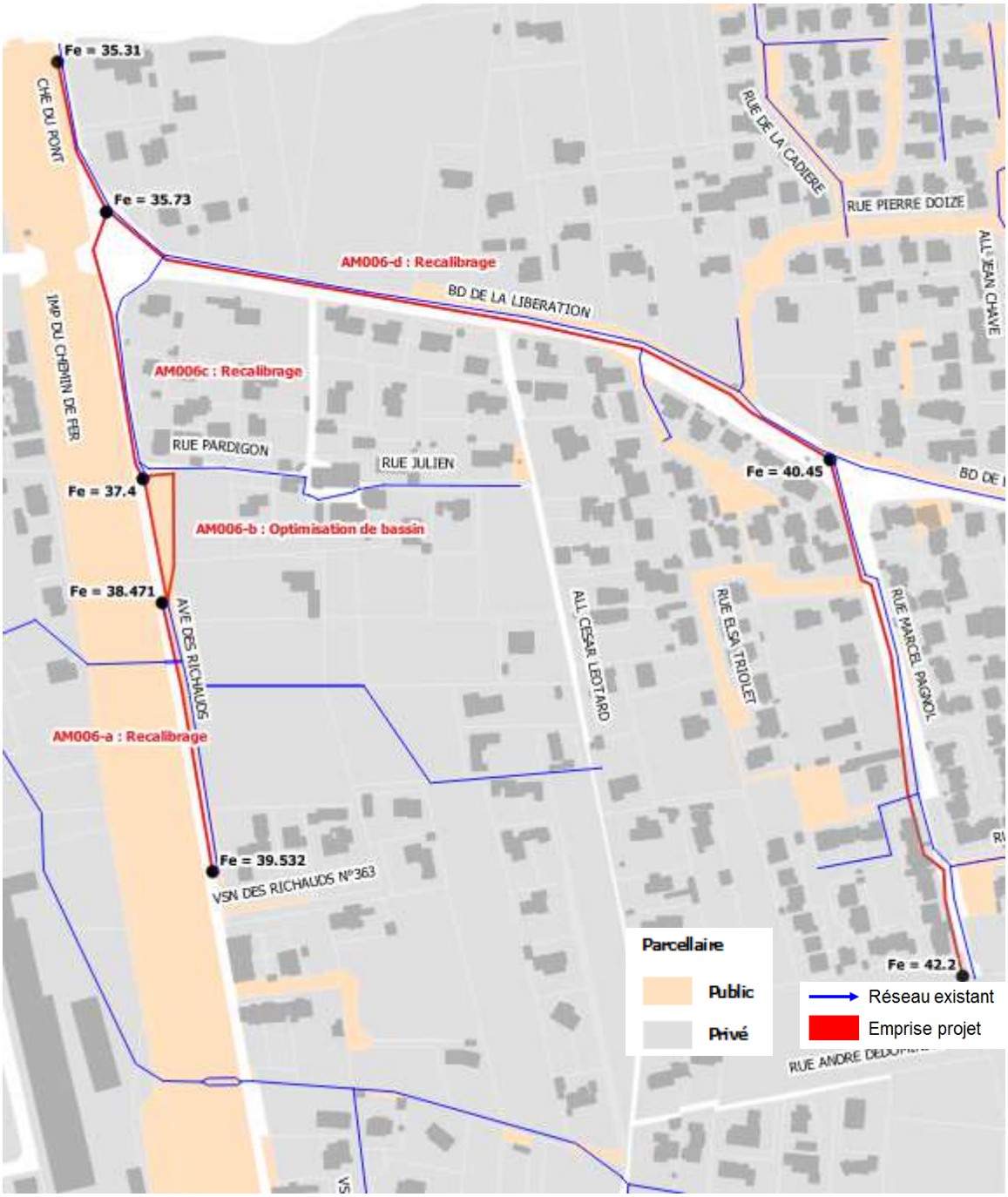
Coût total (€HT)	***1 259 000 €HT***	***Notation***	***75 %***

Détail notation			
Enjeux	***Efficacité hydraulique***	***Faisabilité technique***	***Total pondéré***
1.5 / 3	***3 /***	***3 / 3***	***13.5 / 18***

Commentaires

SVC-AM006

Plan de situation projet :



SVC-AM006

Carte des enjeux :



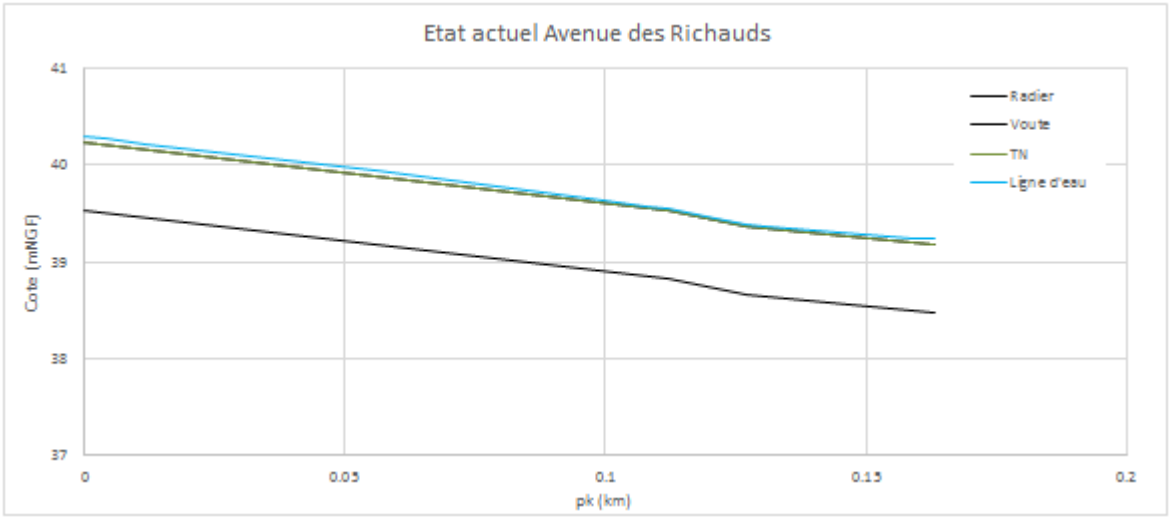
SVC-AM006-a

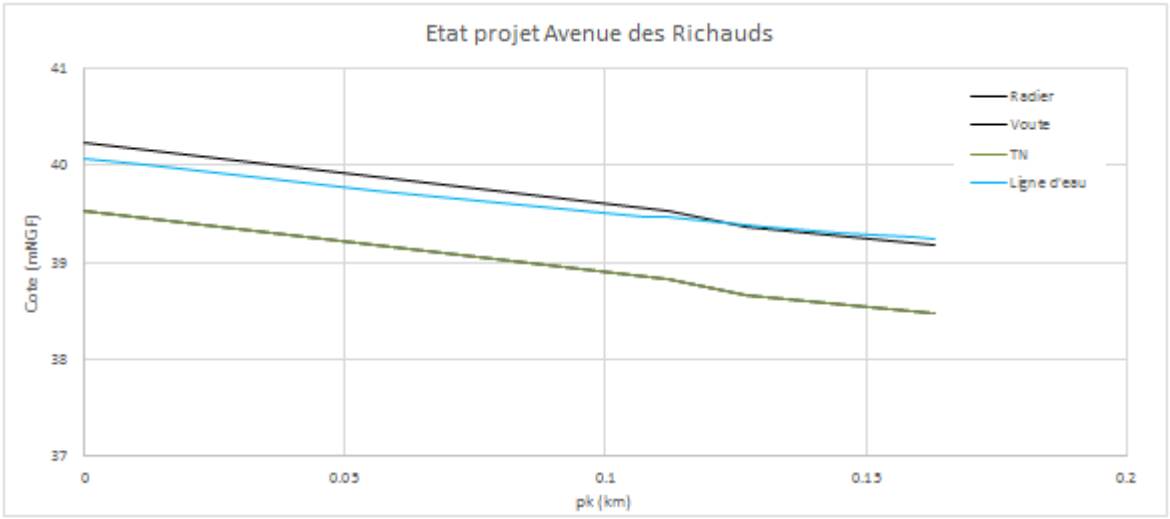
Adresse	Avenue des Richauds		***Coord.***	1 882 264 m	3 137 685 m
Type d'aménagement	Recalibrage de fossé				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.21 m³/s	

Descriptif

Le fossé longeant l'avenue des Richauds peut-être élargit au vu du cadastre actuel, et permet ainsi d'éviter ses débordements. De plus les terrains présents à côté du fossé étant non construits peuvent servir de zone d'infiltration en cas de débordement.
Recalibrage du fossé sur 160 ml en 0.7x1x2.

Lignes d'eau calculées





Détails			
Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
160 ml	0.7x1x2	159 €HT	25 500 €HT
Durée des travaux	2 à 3 mois		

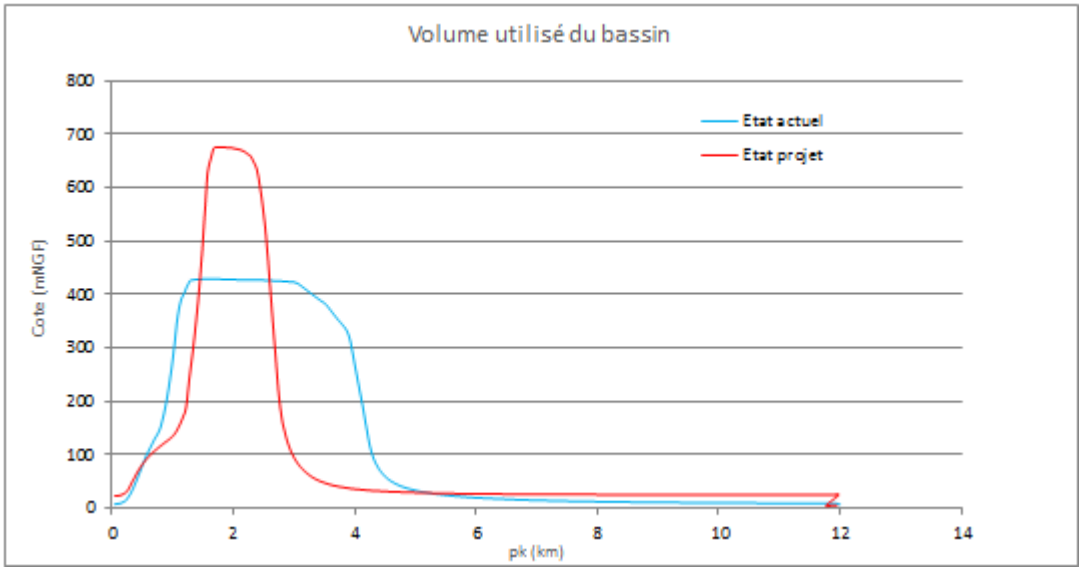
SVC-AM006-b

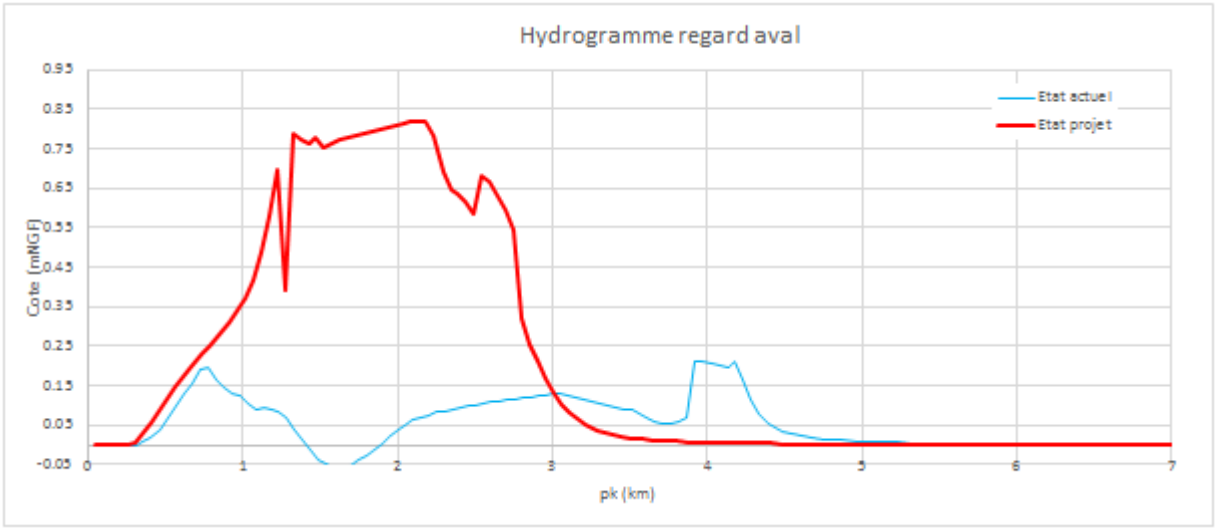
Adresse	Avenue des Richauds		***Coord.***	1 882 349 m	3 137 809 m
Type d'aménagement	Optimisation de l'espace de rétention				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		1.21 m³/s	

Descriptif

Approfondissement du bassin de 85 cm afin d'optimiser la rétention des eaux. Ce qui permet d'obtenir un bassin de 740 m³ à la place de 400 m³.

Lignes d'eau calculées





Détails			
Volume (m³)	***Surface (m²)***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
340	400	153 €HT	52 000 €HT
Durée des travaux	1 à 2 mois		

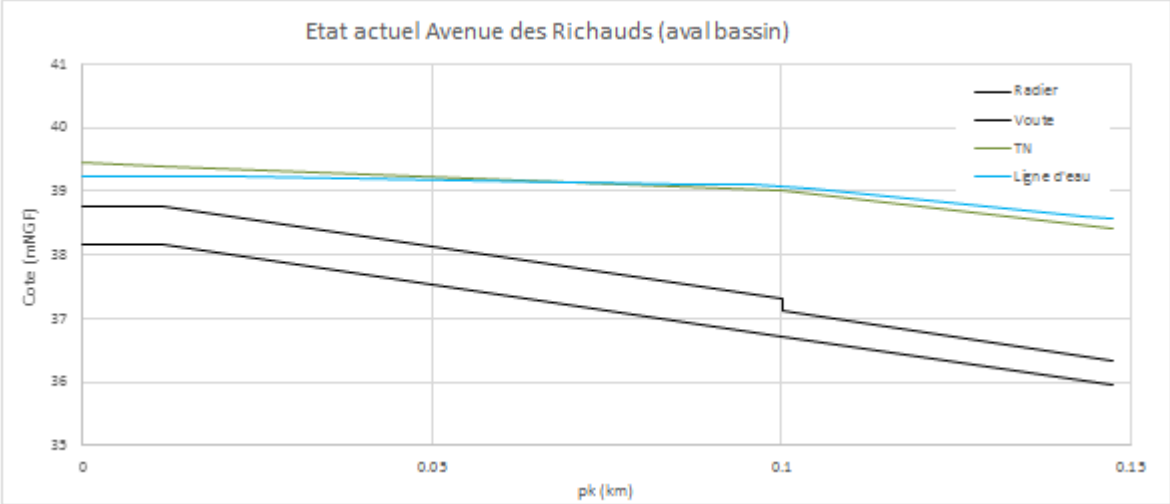
SVC-AM006-c

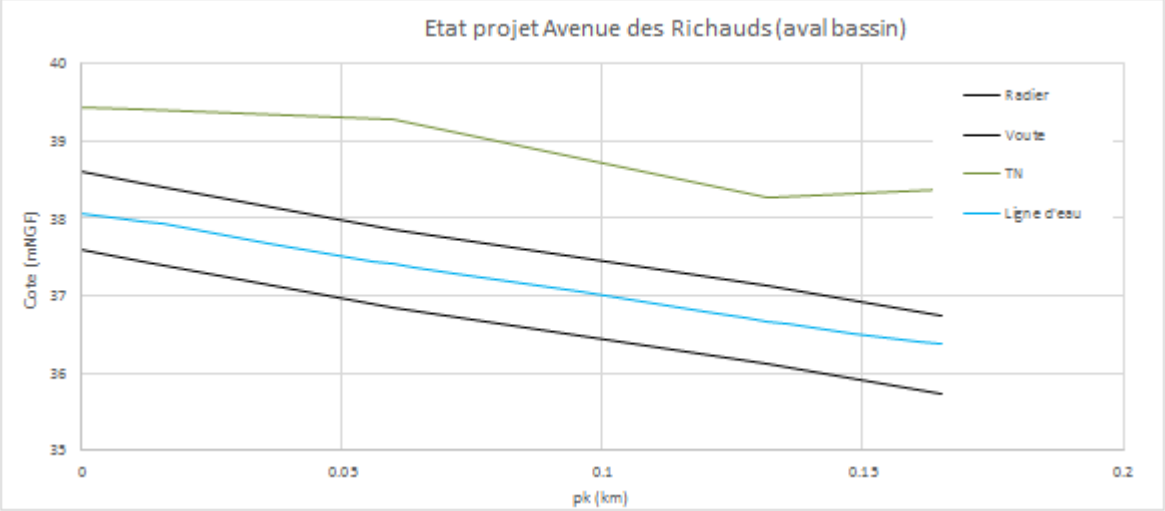
Adresse	Avenue des Richauds		***Coord.***	1 882 264 m	3 137 685 m
Type d'aménagement	Recalibrage/reprofilage de réseau				
Période de retour	5 ans	***Débit de dimensionnement***		2.9 m³/s	

Descriptif

Recalibrage et reprofilage du réseau en sortie de bassin. Déplacement du raccord au réseau amenant à l'exutoire. Recalibrage sur 160 ml en Ø 1000.

Lignes d'eau calculées (aval du bassin)





Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
160 ml	Ø1000	1210 €HT	194 000 €HT
Durée des travaux	1 à 1.5 mois		

SVC-AM006-d

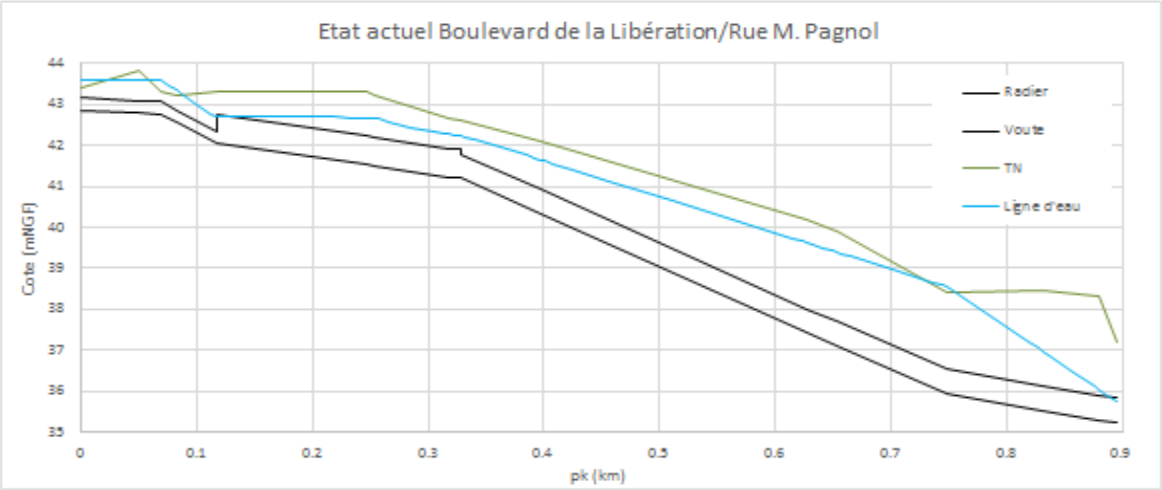
Adresse	Boulevard de la Libération/Rue M. Pagnol		***Coord.***	1 882 436 m	3 137 967 m
Type d'aménagement	Recalibrage de réseau				
Période de retour	10 ans	***Débit de dimensionnement***		2.9 m³/s	

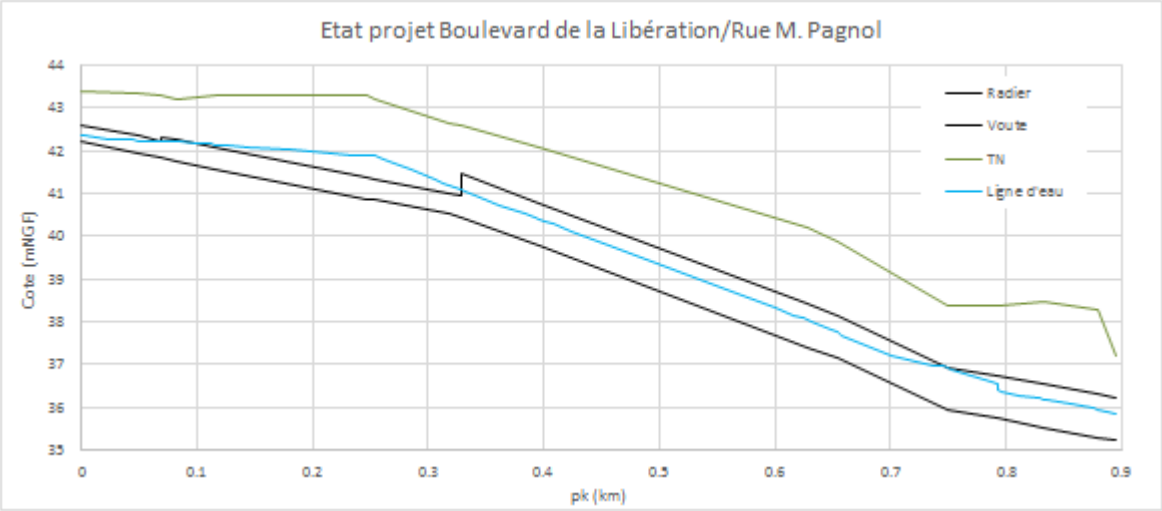
Descriptif

De fréquents débordements ont été diagnostiqués Rue Marcel Pagnol et Boulevard de la Libération. Un recalibrage sur tout le linéaire est à effectuer pour les éviter.

- Cadre 400x800 sur 70 ml
- Cadre 500x1000 sur 260 ml
- Canalisation Ø 1000 sur 465 ml
- Cadre 1000x2000 sur 100 ml qui reprend également le réseau de l'avenue des Richaud jusqu'à l'exutoire

Lignes d'eau calculées



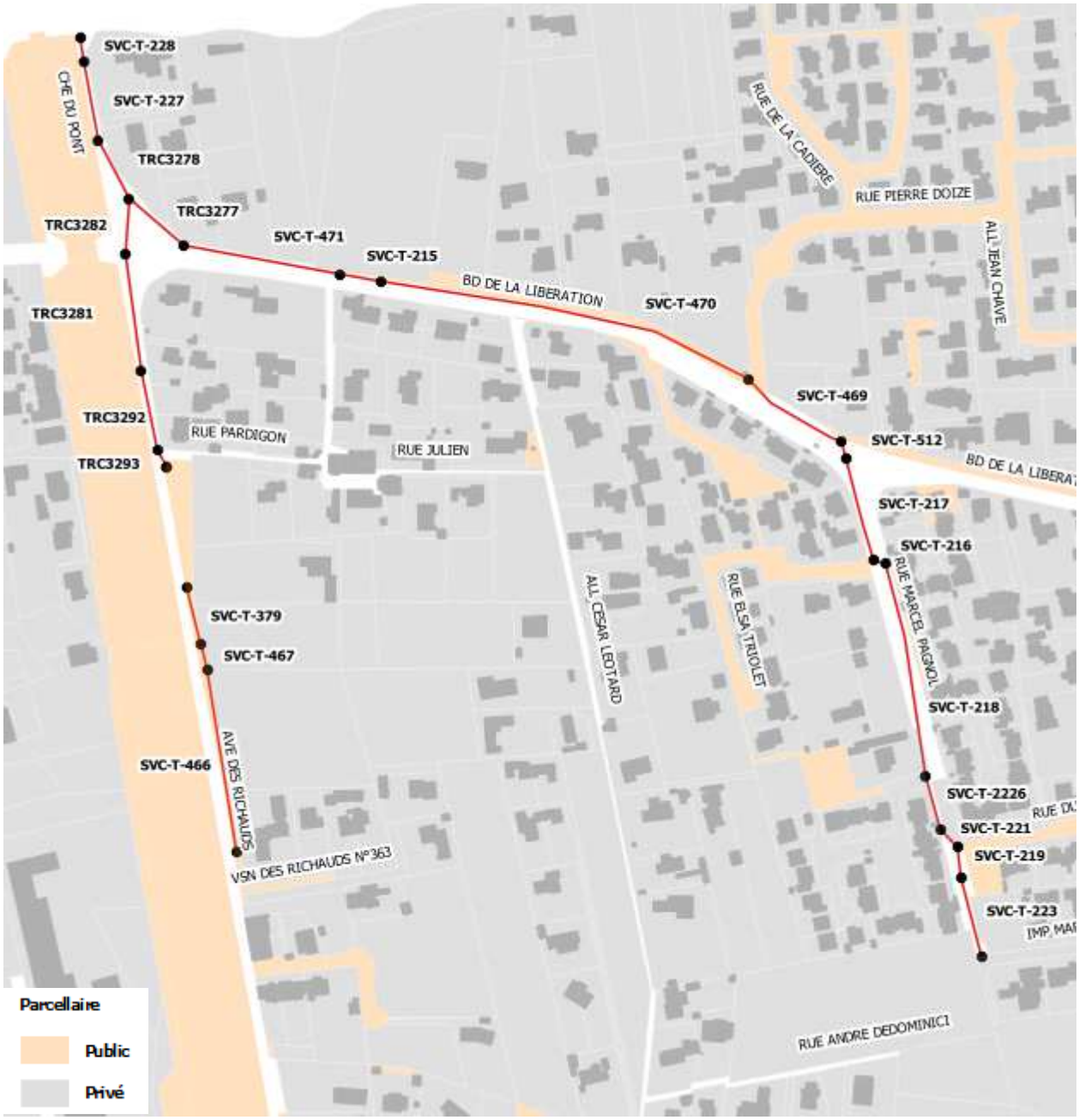


Détails

Linéaire (m)	***Diamètre / Section***	***Coût unitaire moyen***	***Coût total (€HT)***
785 ml	Ø600/Ø800/Ø1000/Ø1600	1030 €HT	987 500 €HT
Durée des travaux	4 à 6 mois		

SVC-AM006

Vue en plan de principe :



SVC-AM006

Recalibrage de fossé AM006-a					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-466	39.532	38.831	NON-700_2000	111.994	0.006
SVC-T-467	38.831	38.67	NON-700_2000	15.102	0.011
SVC-T-379	38.67	38.471	NON-700_2000	36.14	0.006

Recalibrage/reprofilage de réseau AM006-c					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
TRC3293	37.6	37.45	Ø 1000	11.838	0.013
TRC3292	37.45	36.85	Ø 1000	48.149	0.012
TRC3281	36.85	36.13	Ø 1000	71.68	0.01
TRC3282	36.13	35.73	Ø 1000	33.436	0.012

Recalibrage/reprofilage de réseau AM006-d					
Tronçon	**Fe_amont**	**Fe_aval**	**Section**	**Longueur**	**Pente**
SVC-T-223	42.2	41.94	RPP-400_800	49.512	0.005
SVC-T-219	41.94	41.83	RPP-400_800	18.743	0.006
SVC-T-221	41.83	41.75	RPP-500_1000	14.779	0.005
SVC-T-2226	41.75	41.57	RPP-500_1000	33.586	0.005
SVC-T-218	41.57	40.88	RPP-500_1000	129.935	0.005
SVC-T-216	40.88	40.84	RPP-500_1000	7.559	0.005
SVC-T-217	40.84	40.51	RPP-500_1000	63.394	0.005
SVC-T-512	40.51	40.45	RPP-500_1000	10.527	0.006
SVC-T-469	40.45	39.76	Ø 1000	68.596	0.01
SVC-T-470	39.76	37.4142	Ø 1000	231.608	0.01
SVC-T-215	37.4142	37.155	Ø 1000	25.352	0.01
SVC-T-471	37.155	35.94	Ø 1000	95.442	0.013
TRC3277	35.94	35.73	Ø 1000	43.229	0.005
TRC3278	35.73	35.5363	RPP-1000_2000	40.018	0.005
SVC-T-227	35.5359	35.3062	RPP-1000_2000	47.463	0.005
SVC-T-228	35.3055	35.24	RPP-1000_1000	15.093	0.004