



Commune de GREZIEU LA VARENNE

Requalification des réseaux de collecte d'eaux pluviales

Dossier d'autorisation au titre du code de l'environnement

Résumé

Ce rapport présente les résultats de l'étude hydraulique et les préconisations d'aménagements

9.2. SITUATION ACTUELLE

A l'heure actuelle la commune possède les ouvrages suivants :

- Secteur 1A :
 - o Côté Est de la RD30 : collecteur DN 300, puis fossé,
 - o Côté Ouest de la RD30 : collecteur DN 300 puis 400, avec rejet au Mercier,
- Secteur 1B : collecteur DN 300,
- Secteur 1CD : Aucun ouvrage dédié à l'eau pluviale, seul le réseau unitaire à proximité,
- Secteur 2 :
 - o Collecteur DN 600 ;
 - o 3 Bassins de rétention de volume total 2.000 m³ environ,
 - o Rejet à la Chaudanne,
- Secteur 3 : fossé et busages DN 300 avec rejet à la Chaudanne, en amont du pont à la Morellière,
- Secteur 4 : Collecteur DN 400,
- Secteur 5A : collecteur DN 300 puis fossé et busages DN 200 à 300,
- Secteur 5B : seul un réseau unitaire passe dans la zone et collecte les eaux pluviales du secteur,

9.3. SECTEUR 1A

La solution retenue par la commune pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Réaliser une tranchée drainante / stockage, avec infiltration pour les très petites pluies :
 - o Route Neuve du Col de la Luère : largeur 2 m, hauteur utile 1,80 m, sur une longueur d'environ 74 ml,
 - o Route de Marcy : en accotement, à l'aval du chemin du Ravagnon : largeur 2 m, hauteur utile 1,80 m, sur une longueur d'environ 505 ml
- Réaliser le collecteur sous RD permettant la liaison des 2 tranchées drainantes :
 - o Un collecteur DN 600 sous le rond-point RD30/24^E, sur une longueur d'environ 134 ml,
 - o Un collecteur DN 800 sous la RD 30 sur une longueur totale d'environ 90 ml.
- Réaliser l'amorce du collecteur DN 500 dans l'emprise du rond-point, pour raccorder le quartier Emile Evellier,
- Réaliser le collecteur exutoire : DN 500 et recalibrage du fossé jusqu'à la rivière

Les tranchées se substitueront aux collecteurs des zones qu'elles empruntent.

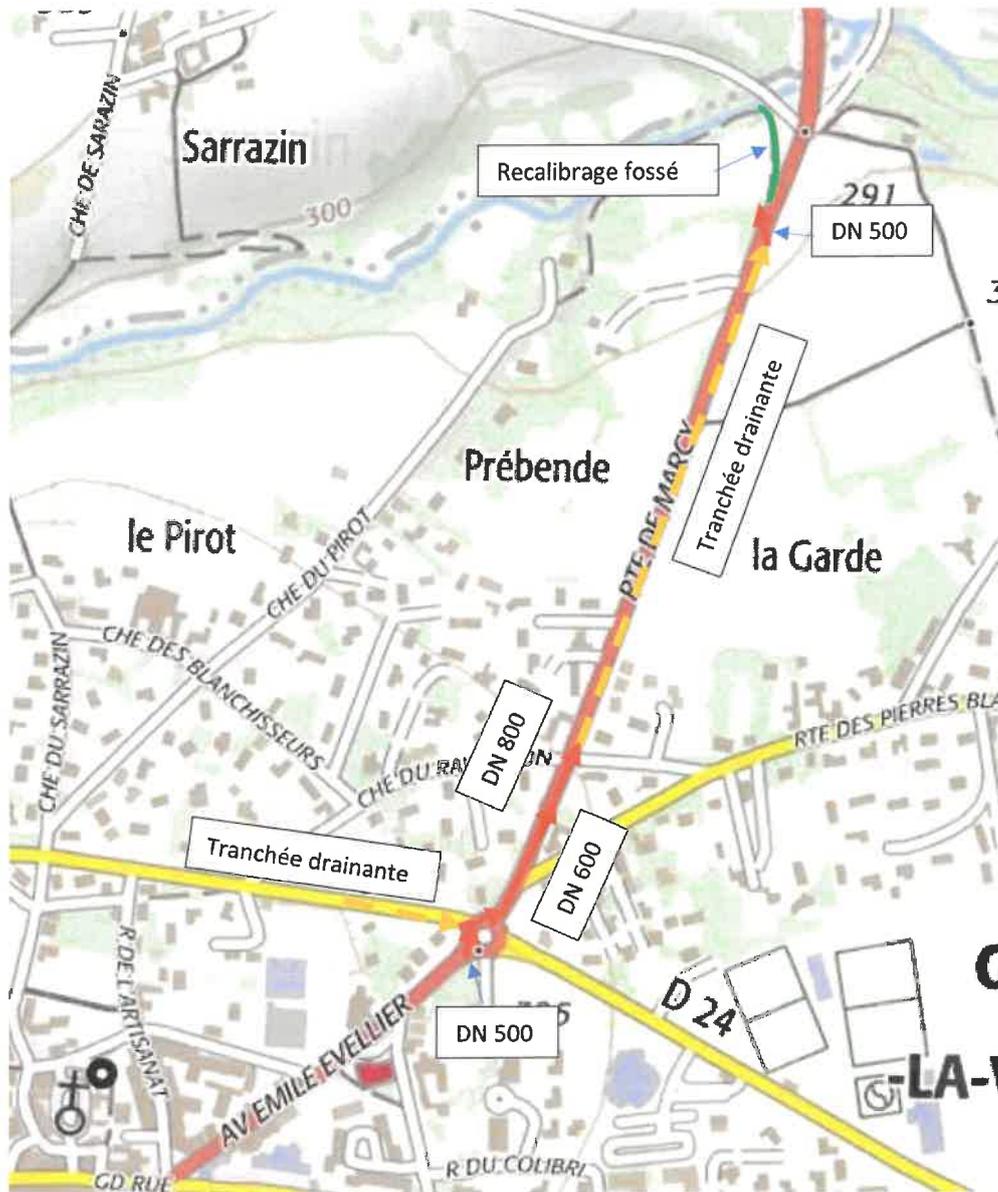


Figure 42 – Travaux secteur 1A

Le débit sera envoyé vers le Mercier via une vanne de régulation qui limitera le débit de manière constante à 200 l/s.

9.4. SECTEUR 1B

La solution retenue par la commune pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Réaliser une tranchée drainante / stockage, avec infiltration pour les très petites pluies :
 - o En accotement de la Route Neuve du Col de la Luère : largeur 1,60 m, hauteur utile 1,50 m, sur une longueur d'environ 305 m

Les tranchées se substitueront aux collecteurs des zones qu'elles empruntent.

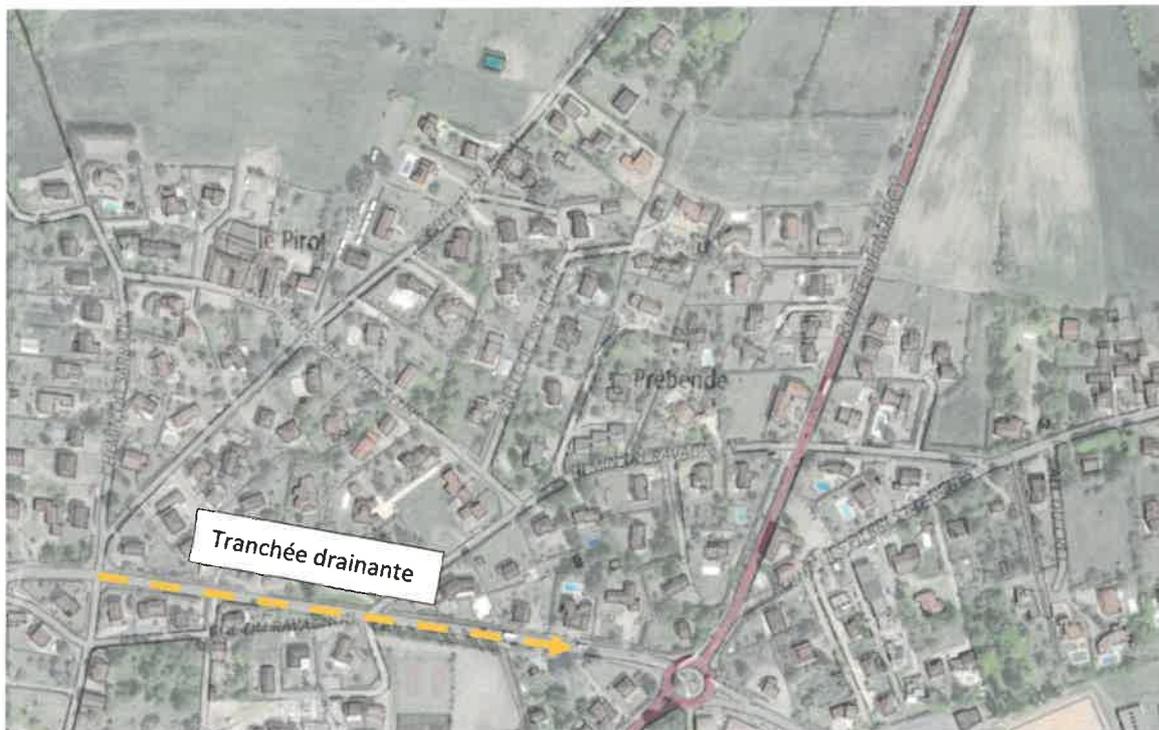


Figure 43 – Travaux envisagés secteur 1B

9.5. SECTEUR 1 CD

La solution retenue par la commune pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Réaliser une tranchée drainante / stockage, avec infiltration pour les très petites pluies largeur 1,40 m, hauteur utile 1,50 m, sur une longueur d’environ 115 ml

Les tranchées se substitueront aux collecteurs des zones qu’elles empruntent.



Figure 44 – Travaux envisagés secteur 1CD

9.6. SECTEUR 2

La solution retenue pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Créer une tranchée drainante/stockage, sous chemin avec infiltration pour les très petites pluies ; hauteur utile 2,00 m, largeur : 2,10 m, rétention environ 235 m³,
- Remplacer le collecteur existant par un collecteur DN 800 sur une longueur de 150 ml, et un collecteur DN 1000 sur une longueur de 23 m environ,
- Augmenter la capacité des bassins de la Chaudanne pour les faire passer d’environ 2.200 m³ à 3.400 m³ pour compléter le volume de la tranchée, y compris ouvrage de dégrillage en tête, rejet de la vidange et du trop-plein à la Chaudanne

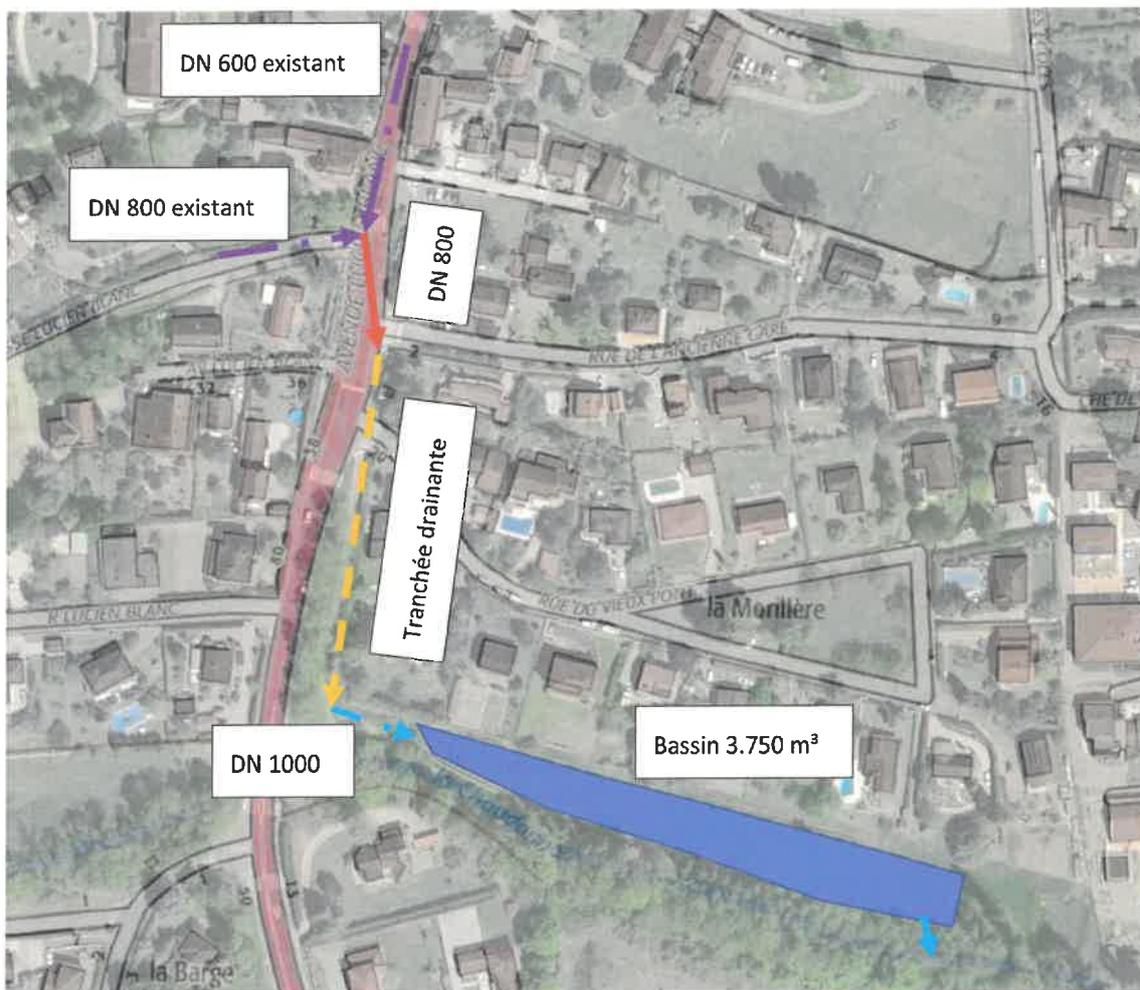


Figure 45 – Travaux secteur 2

Le débit sera envoyé vers la Chaudanne via une vanne de régulation qui limitera le débit de manière constante à 200 l/s.

Ces travaux permettront de réduire l’impact des eaux de pluies sur le débit de la Chaudanne, notamment au niveau du pont à la Morellière.

9.7. SECTEUR 3

La solution retenue pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Créer une tranchée drainante/stockage, avec infiltration pour les très petites pluies ; hauteur utile 2,10 m, largeur : 1,50 m, rétention environ 500 m³, soit une longueur d’environ 385ml,
- Raccordement du débit de fuite sur le collecteur DN 600 existant.

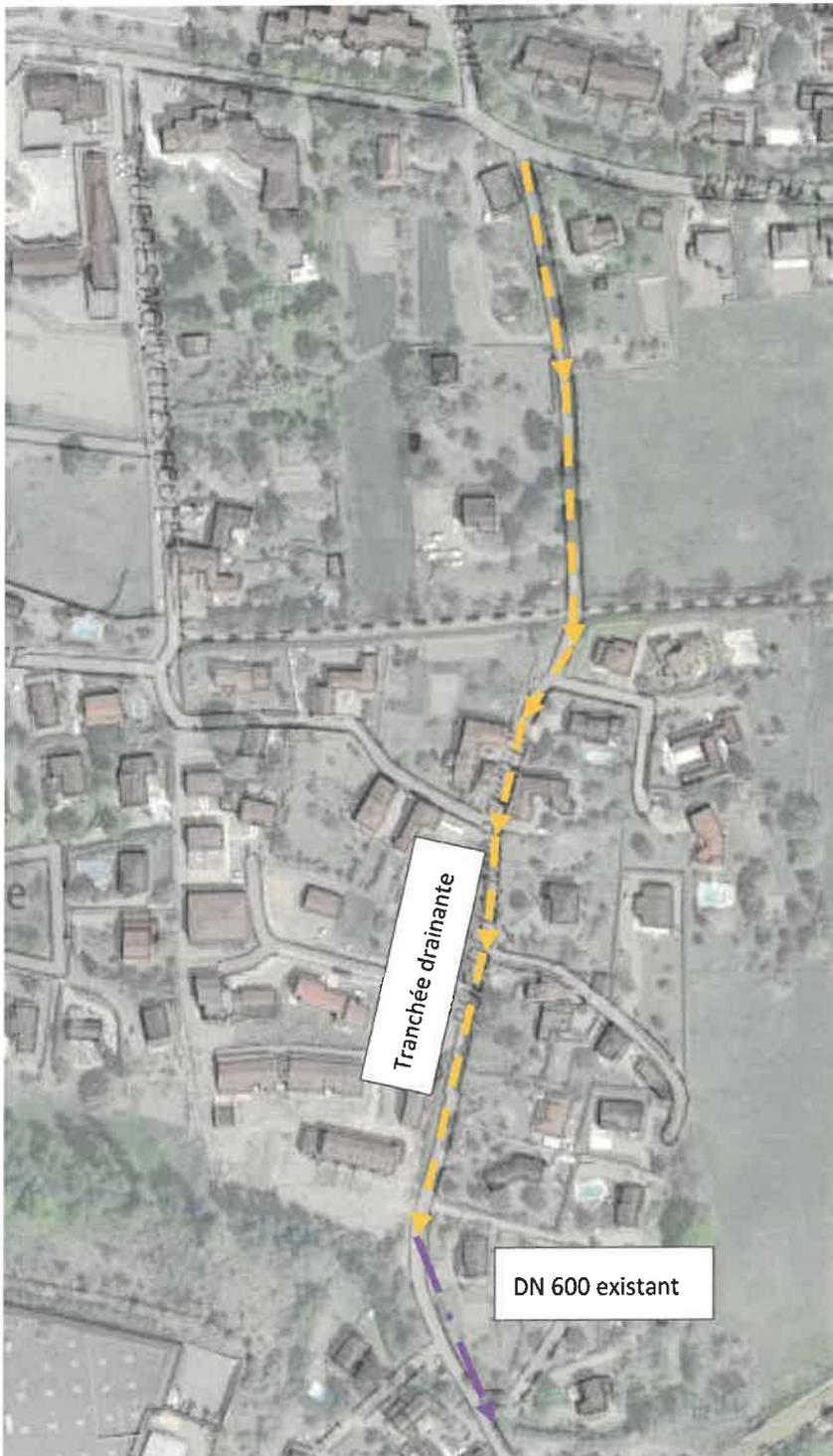


Figure 46 – Travaux secteur 3

Le débit sera envoyé vers la Chaudanne via une vanne de régulation qui limitera le débit de manière constante à 200 l/s.

Cela contribuera à réduire le débit d'apport en amont du pont de la Morellière.

9.8. SECTEUR 4

La solution retenue pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Remplacer le collecteur existant par un collecteur DN 600 sur une longueur de 70 ml environ. Il sera posé **en lieu et place**.

Ces travaux ne sont donc pas concernés par une procédure réglementaire.

9.9. SECTEUR 5A

La solution retenue par la commune pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Réaliser une tranchée drainante / stockage, avec infiltration pour les très petites pluies En accotement de la Route des Pierres Blanches : largeur 2,00 m, hauteur utile 1,40 m, sur une longueur d'environ 515 ml
- Réaliser le collecteur exutoire comprenant :
 - o Un collecteur DN 200 sous le chemin de la rivière, depuis le carrefour avec la route des Pierres Blanches, jusqu'au collecteur DN250 existant, soit une longueur d'environ 130 ml,
 - o Un collecteur DN250 sous le chemin de la rivière depuis le collecteur existant DN250 jusqu'au Ratier, soit une longueur d'environ 235 ml, y compris aménagement du point de rejet.

Le débit sera envoyé vers le réseau existant, puis vers le ruisseau du Ratier via une vanne de régulation qui limitera le débit de manière constante à 20 l/s.

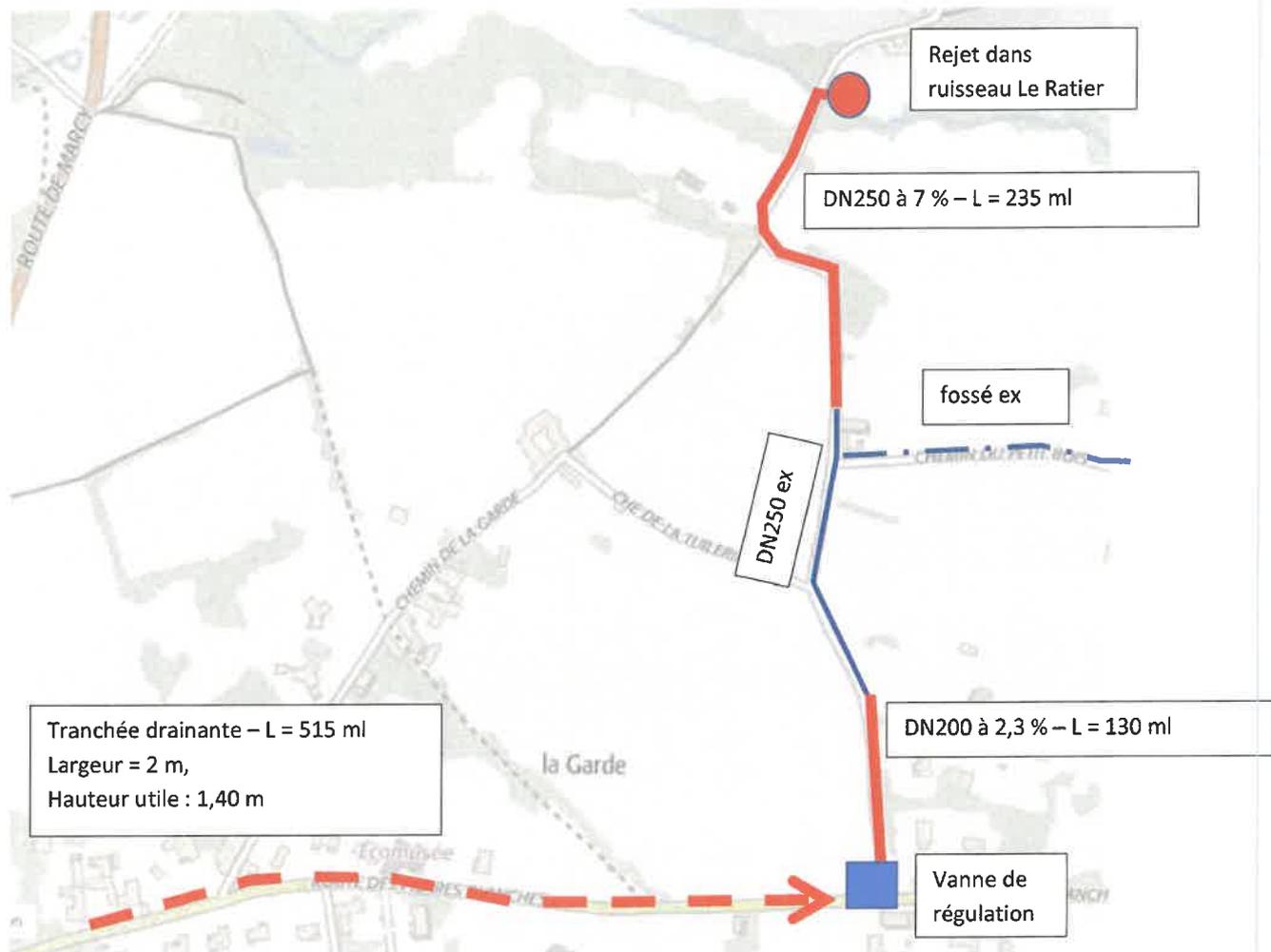


Figure 47 – Travaux secteur 5A

9.10. SECTEUR 5B

La solution retenue par la commune pour évacuer les eaux du secteur consiste à :

- Réaliser une tranchée drainante / stockage, avec infiltration pour les très petites pluies largeur 2,10 m, hauteur utile moyenne 2,72 m, sur une longueur d'environ 251 ml ;
- Un collecteur de vidange après ouvrage de régulation DN 400 sur une longueur d'environ 34 ml,
- Le recalibrage du fossé en bordure sud de la RD24E, sur une longueur d'environ 160 ml,
- Le collecteur DN 400 de raccordement entre le fossé et le collecteur DN600 existant rue du Crest,
- Le remplacement du collecteur DN 600 par un collecteur DN 800 sur une longueur d'environ 61 ml,

Les tranchées se substitueront aux collecteurs des zones qu'elles empruntent.

Le débit sera envoyé vers le réseau existant rue du Crest puis vers les bassins de rétention du Tupinier via une vanne de régulation qui limitera le débit de manière constante à 200 l/s.



Figure 48 – Travaux envisagés secteur 5B

9.11. SURFACES IMPACTÉES PAR LE PROJET

Le tableau suivant récapitule les surfaces impactées par le projet.

BV concerné	Secteur 1AB	Secteur 2 (compris 1CD)	Secteur 3	Secteur 5A
Surface raccordée actuelle (m ²)	24.922	144.937	61.290	44.379
Surface raccordée future (m ²)	62.371	171.157	67.920	71.743
Différence (m ²)	37.449	26.220	6.630	27.364
Différence (ha)	3,75	2,6	0,66	2,7
Milieu récepteur	Le Mercier	La Chaudanne	La Chaudanne	Le Ratier
Point de rejet existant	Conduite DN 400 rejetée en fossé	Conduite DN 500 après bassin	Conduite DN 600	DN 200 dans un champ
Point de rejet futur	inchangé	Collecteur DN 1000 de trop-plein / vidange du bassin	inchangé	DN 250 aménagé dans le Ratier
Débit actuel théorique au point de rejet (l/s)	554	838	1.008	648
Débit du projet (l/s)	200	200	200	20
Débit inchangé par les travaux en amont du point de rejet (l/s)	276	-	477	648
Débit futur total au point de rejet (l/s)	476	200	677	668

Tableau 24 – Surfaces impactées et débits

9.12. INCIDENCES DU PROJET

Les des objectifs principaux et la plus grande incidence concerne la réduction globale des débits d’eaux pluviales rejetés au réseau unitaire et une réduction des débits vers les milieux récepteurs. Cela réduira l’impact au niveau des zones d’inondations identifiées.

D’autre part, les vitesses d’écoulement seront également réduites et des volumes tampons permettront de répartir dans le temps le rejet aux milieux naturels.

Une grande partie des pluies (environ 63 %) sera infiltrée via les ouvrages réalisés et retournera au milieu récepteur de surface par le terrain.

Les massifs filtrants permettront une captation des pollutions d'hydrocarbures et auront donc un impact positif par rapport à la situation actuelle.

9.13. COMPATIBILITE DU PROJET

Le projet est compatible avec :

- Les orientations du **SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021** ;
- Les grands objectifs du **Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Rhône-Méditerranée 2016-2021** ;
- Les prescriptions du PPRNI de l'Yzeron,
- Le PGRE du SAGYRC,
- Les prescriptions du PLU communal,
- Les dispositions **du code de l'environnement** ;