ANNEXES 5-6 : Extrait du SDA de Genlis « Programme de travaux »

4.7. Proposition de travaux

Les différents travaux proposés sont présentés par bassins de collecte définis en phase 2.

Pour le détail des travaux, ceux-ci sont justifiés par unité fonctionnelle d'intervention. Le détail du coût des travaux est présenté pour chacune de ces unités fonctionnelles.

En présence de canalisation en amiante il est nécessaire de prévoir un plan spécifique pour le désamiantage de la canalisation. En présence de canalisation et branchement en amiante, il est prévu une ligne supplémentaire pour prendre en compte ces travaux. Les divers frais administratifs relatifs à la réalisation des plans de retrait seront ajoutés en fin de rapport, par année de travaux.

4.7.1. *PR Chemin Guyot*

a) Cas du Poste PR Guyot

Le poste PR Guyot récupère les eaux des bassins PR Chemin Guyot et P3 Centre Guyot. Ci-après le synoptique du plan de métrologie de la phase 2 représentant l'agencement des postes de relevages.

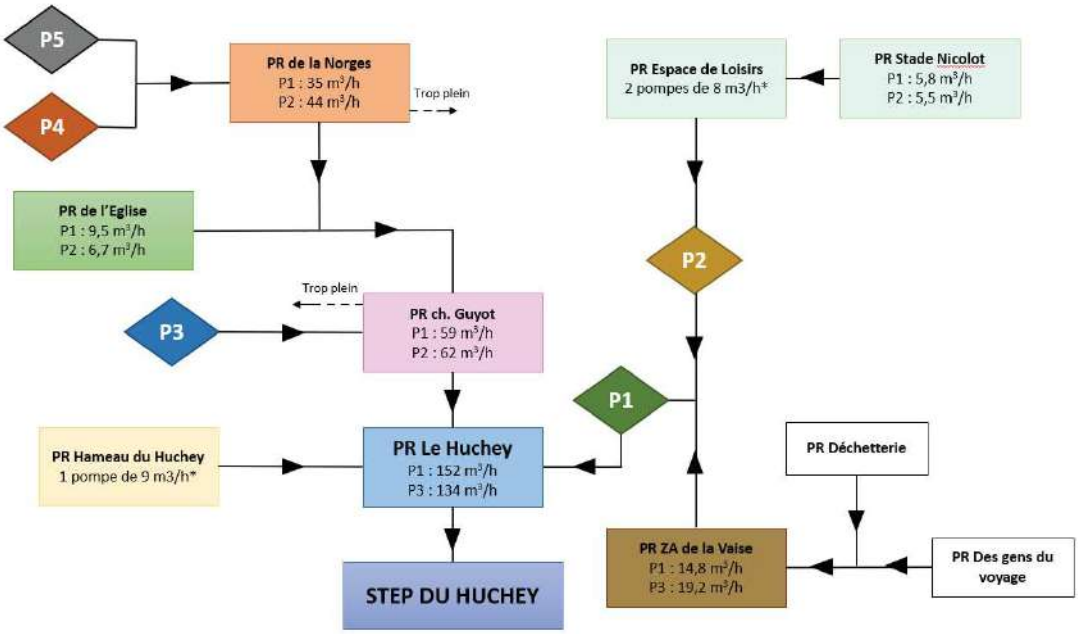


Figure 33 : Rappel du synoptique du plan de métrologie de phase 2

Le PR Guyot est équipé d'un trop-plein qui déverse dans le réseau d'eaux pluviales.
La modélisation montre que ce poste est sujet à des déversements fréquents en temps de pluie. Des déversements ont également été observés lors de la campagne de nappe basse. Les pompes actuelles ont un débit effectif de 60 m³/h. Pour éviter les débordements, nous proposons d'augmenter le débit d'une des pompes à 100 m³/h. Dans un souci de sobriété et d'économie d'énergie, celle-ci fonctionnerait en temps de pluie. Nous proposons aussi la mise en place d'un variateur de vitesse.
La déconnexion des surfaces actives du bassin doit réduire le volume d'effluents arrivant dans le poste, néanmoins l'augmentation du débit pompé prend aussi en compte les futures zones d'urbanisation ou de densification à l'origine de nouveaux raccordements, comme la ZAC de la République par exemple.

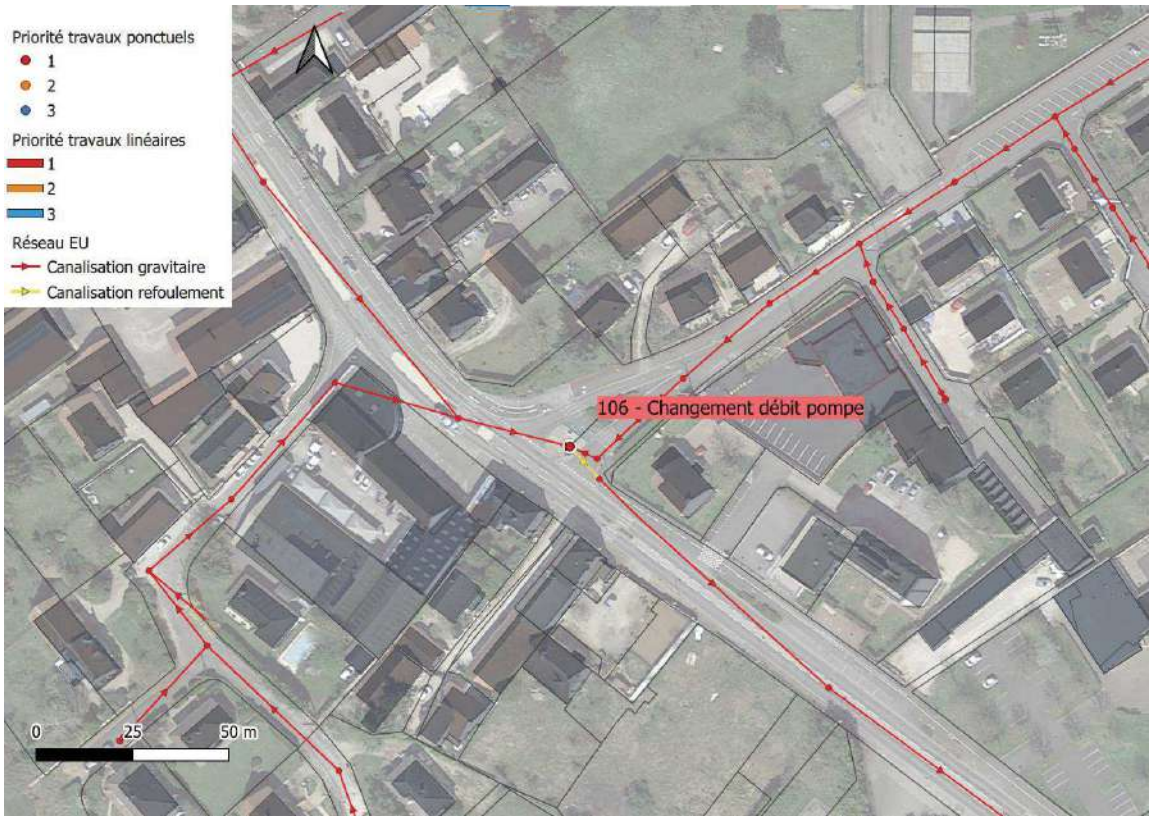
Le PR Huchey se situe en aval du PR Guyot. Il possède trois pompes, dont seulement deux sont fonctionnelles, avec un débit effectif respectivement de 150 m³/h et 130 m³/h. Les pompes

fonctionnent en alternance (en secours l'une de l'autre) mais peuvent passer en fonctionnement simultané lors de grosses mises en charge du poste.
Le débit maximum enregistré en sortie du bassin P1 ZI en temps de pluie était de 70 m^3/h lors de la campagne de mesures de nappe basse de phase 2. En considérant un débit maximal de 100 m^3/h provenant du PR Guyot, le débit maximal arrivant au PR Huchey sera alors de 180 m^3/h. Nous proposons donc de remplacer une des pompes du PR Huchey par une pompe de débit 200 m^3/h pour assurer l'évacuation des effluents en tout temps. La seconde pourra fonctionner en soutien en cas de débit plus élevé.
Le diamètre de la canalisation de refoulement du PR Huchey est de 150 mm en matériau PVC. La canalisation de refoulement devra être augmentée afin de laisser transiter les 200 m^3/h.

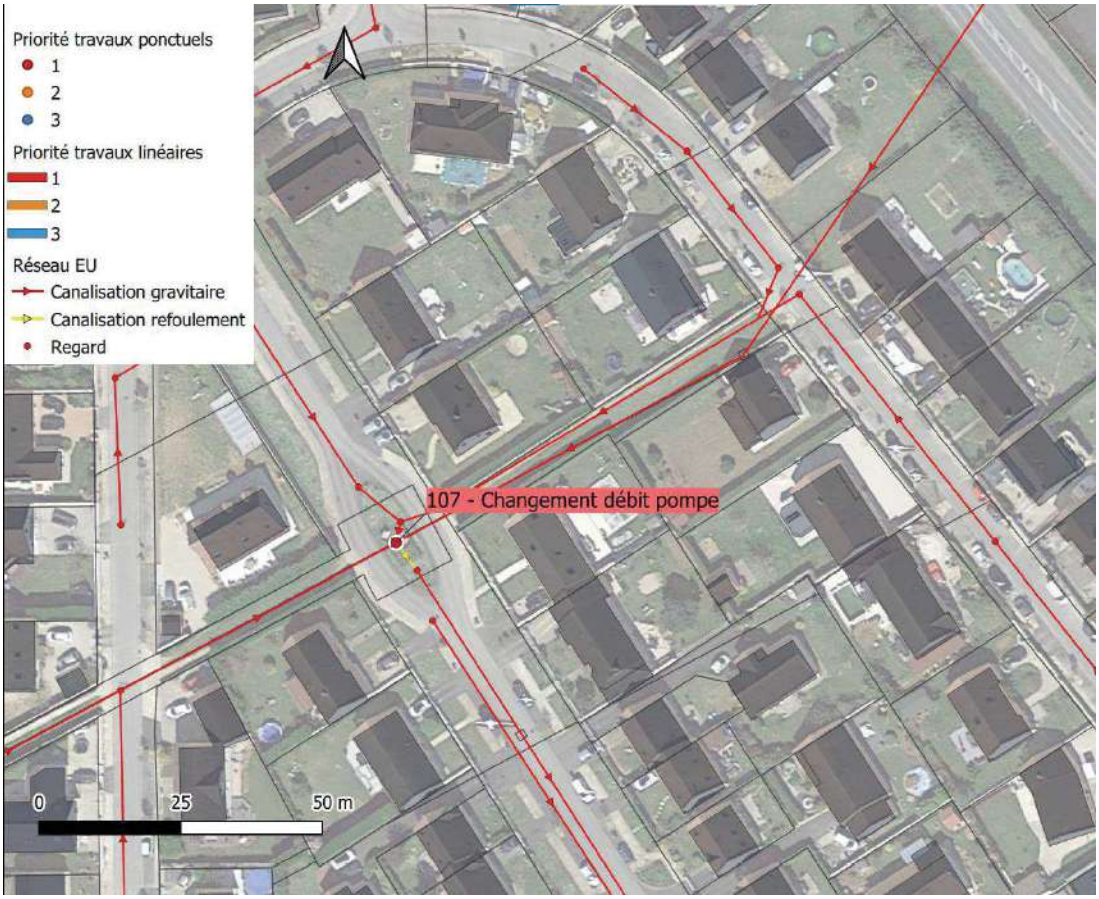
N.B : Cette proposition de travaux ne tient pas compte du raccordement potentiel des communes de Labergement-Foigney et Longchamp en amont des postes.

Les tableaux de chiffrage ainsi que la localisation des travaux proposés sont présentés ci-après.

Poste de relevage PR Guyot						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Changement de pompe (100 m3/h)	U	12000	1	12 000,00 €		1
TOTAL € H.T.				**12 000,00 €**		



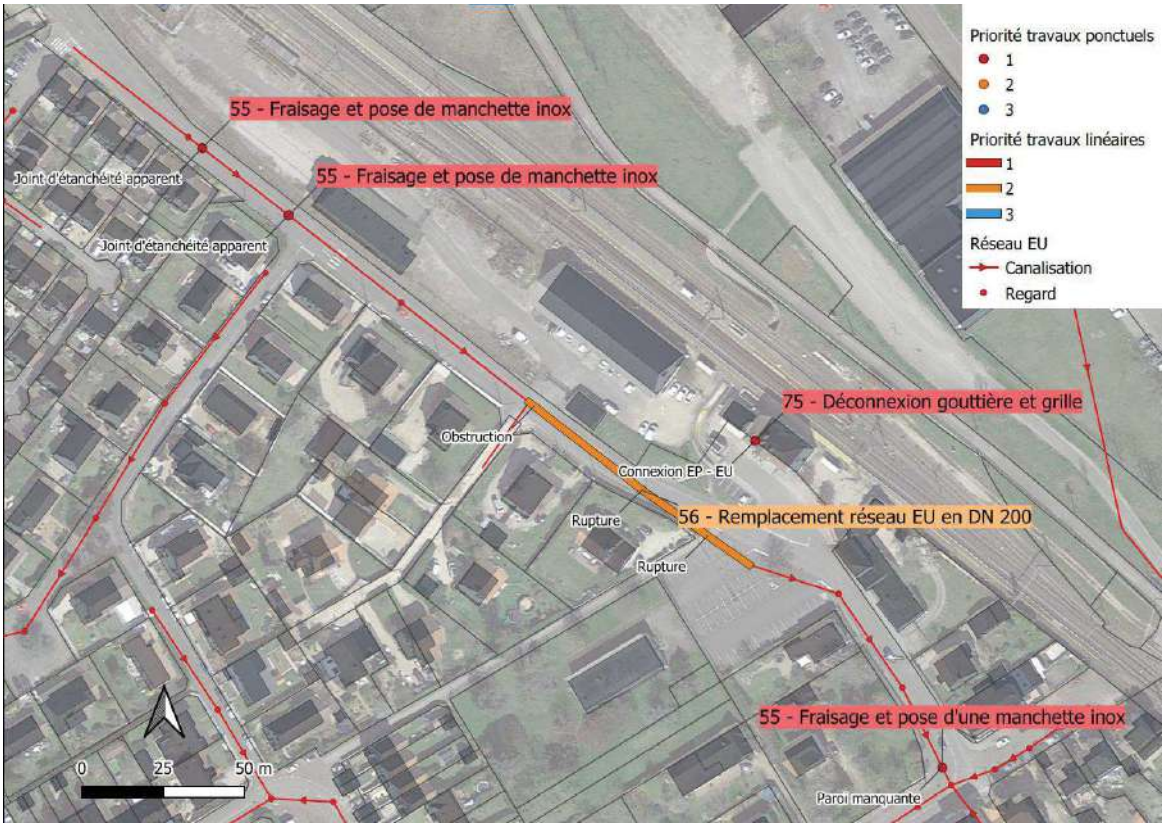
Rue du Vent d'Autan						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Changement de pompe (200 m3/h)	U	15000	1	15 000,00 €		1
Fourniture et pose d'une canalisation de refoulement DN200 y compris terrassement, remblais et réfection de voirie	ml	300	8	2 400,00 €		
TOTAL € H.T.				**17 400,00 €**		



b) Rue de la gare

Les ITV ont permis de localiser plusieurs anomalies sur ce tronçon. Certaines présentent des risques d'ECPP.
Le bâtiment de la gare présente une mauvaise connexion des eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées.
Plusieurs ruptures peuvent être à l'origine d'obstruction ou d'effondrement de la chaussée.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue de la gare						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN200 y compris terrassement, remblais et réfection de voirie	ml	300	85	25 500,00 €		
Dépose de canalisation en amiante-ciment DN200 y compris stockage, évacuation et traitements de produits amiantés	*ml*	*100*	*85*	*8 500,00 €*		2
Changement regards	*U*	*3500*	*3*	*10 500,00 €*		
Reprise branchement	U	2900	4	11 600,00 €		
Dépose branchement	*U*	*500*	*4*	*2 000,00 €*		
Déconnexion grille	U	3500	1	3 500,00 €	5 m²	1
Déconnexion gouttière	U	3500	1	3 500,00 €	75 m²	1
TOTAL € H.T.				65 100,00 €		
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	3	3 600,00 €		1
TOTAL € H.T.				3 600,00 €		
TOTAL € H.T.				**68 700,00 €**		



c) Avenue de la gare

Les ITV ont permis de localiser des anomalies sur ce secteur avec risque d'ECPP.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Avenue de la gare						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et pose de top hat	U	800	1	800,00 €		2
Fraisage et manchette inox	U	1200	2	2 400,00 €	1 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**3 200,00 €**		

d) Rue Bernard Laureau

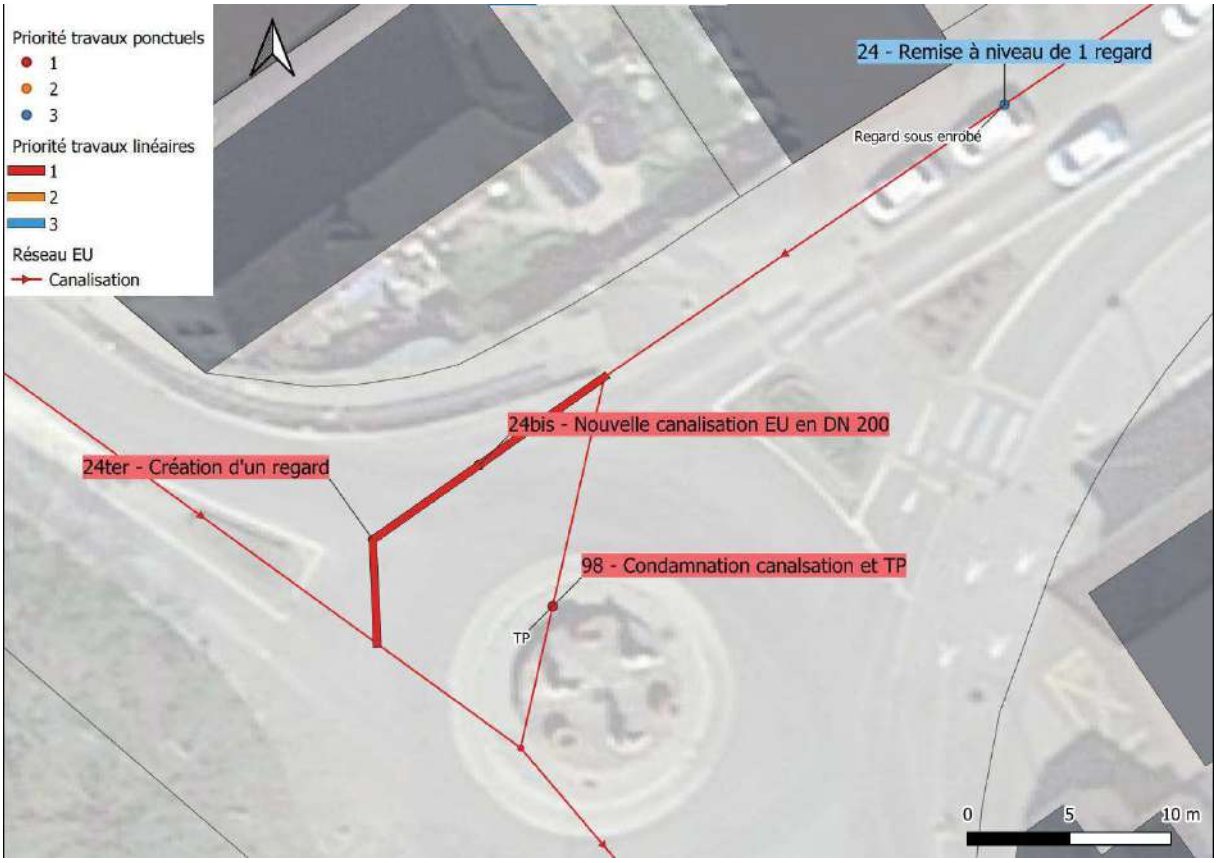
L'établissement de restauration rapide La Casa del Tacos n'a pas fait l'objet de visite, malgré l'envoi et le dépôt sur place du questionnaire d'enquête d'activité. Cet établissement de restauration rapide sera prochainement contrôlé, notamment pour connaître le traitement des graisses avant le rejet dans le réseau d'eaux usées.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue Bernard Laureau						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Contrôle de conformité	U	150	1	150,00 €		2
TOTAL € H.T.				**150,00 €**		

e) Rue Pasteur

Un trop-plein a été détecté sous le rondpoint des Trois Rivières. De plus, la canalisation passant sous le rondpoint présente un effondrement pouvant être à l'origine du bouchage régulier de ce secteur. Nous proposons donc de condamner la canalisation EU ainsi que le trop-plein et de créer une autre canalisation avec un regard plus accessible.
Le débit observé lors des inspections nocturnes correspond à un débit d'eaux usées.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue Pasteur						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN200 y compris terrassement, remblais et réfection de voirie	ml	300	18	5 400,00 €		1
Plus-value travail sous route départementale	*ml*	*40*	*18*	*720,00 €*		
Création de regard	U	3500	3	10 500,00 €		1
TOTAL € H.T.				**16 620,00 €**		
REHABILITATION PONCTUELLE						
Condamnation du TP dans regard mixte	U	1000	1	1 000,00 €	indéterminé	1
Remise à niveau de regard	U	1200	1	1 200,00 €		3
TOTAL € H.T.				**1 200,00 €**		
TOTAL € H.T.				**17 820,00 €**		



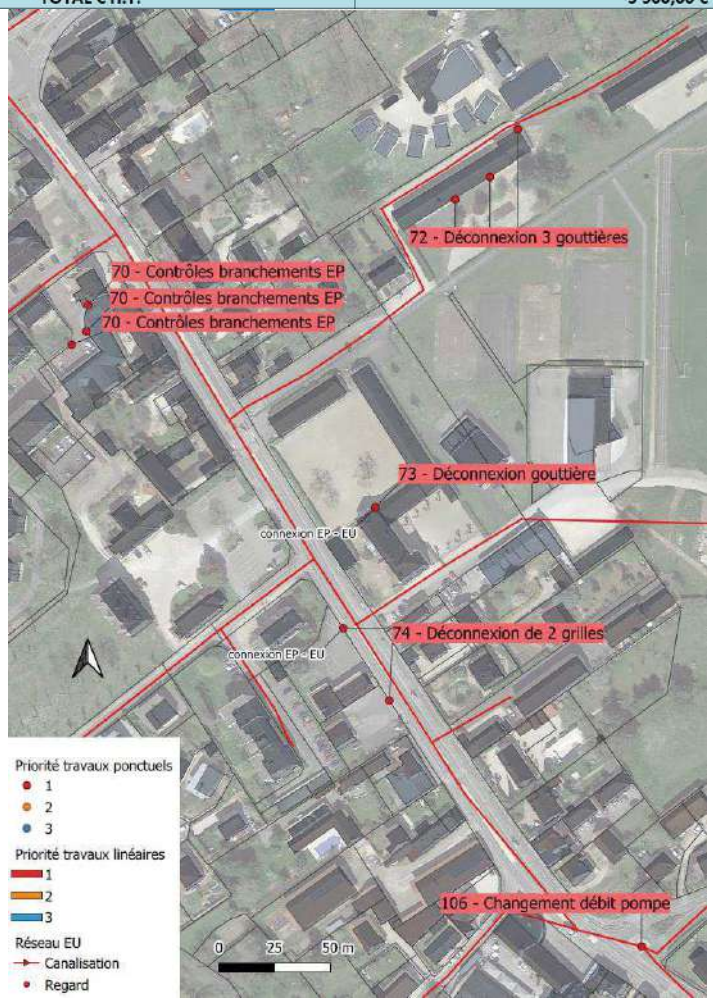
f) Avenue du Général de Gaulle et Allée Audrey Landy

Ce secteur présente de mauvais raccordements d'eaux pluviales sur les eaux usées. Le mauvais raccordement de la mairie, 18 Av. Général de Gaulle, reste suspicieux et nécessite des inspections complémentaires. Les travaux sur le réseau d'eaux pluviales sont à la charge de la commune.
Les tableaux de chiffrages et le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Avenue du général de Gaulle						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Déconnexion grille	U	4000	2	8 000,00 €	1000 m²	1
Plus-value travail sous route départementale	*ml*	*40*	*20*	*800,00 €*		
TOTAL € H.T.				8 800,00 €		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Inspection complémentaire (branchement gouttières et grille)	U	200	3	600,00 €	234 m²	1
TOTAL € H.T.				600,00 €		
TOTAL € H.T.				**9 400,00 €**		

Allée Audrey Landy, école maternelle						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Déconnexion gouttière + gestion à la parcelle	U	3500	3	10 500,00 €	280 m²	1
TOTAL € H.T.				**10 500,00 €**		

Allée Audrey Landy, école élémentaire						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Déconnexion gouttière + gestion à la parcelle	U	3500	1	3 500,00 €	100 m²	1
TOTAL € H.T.				**3 500,00 €**		

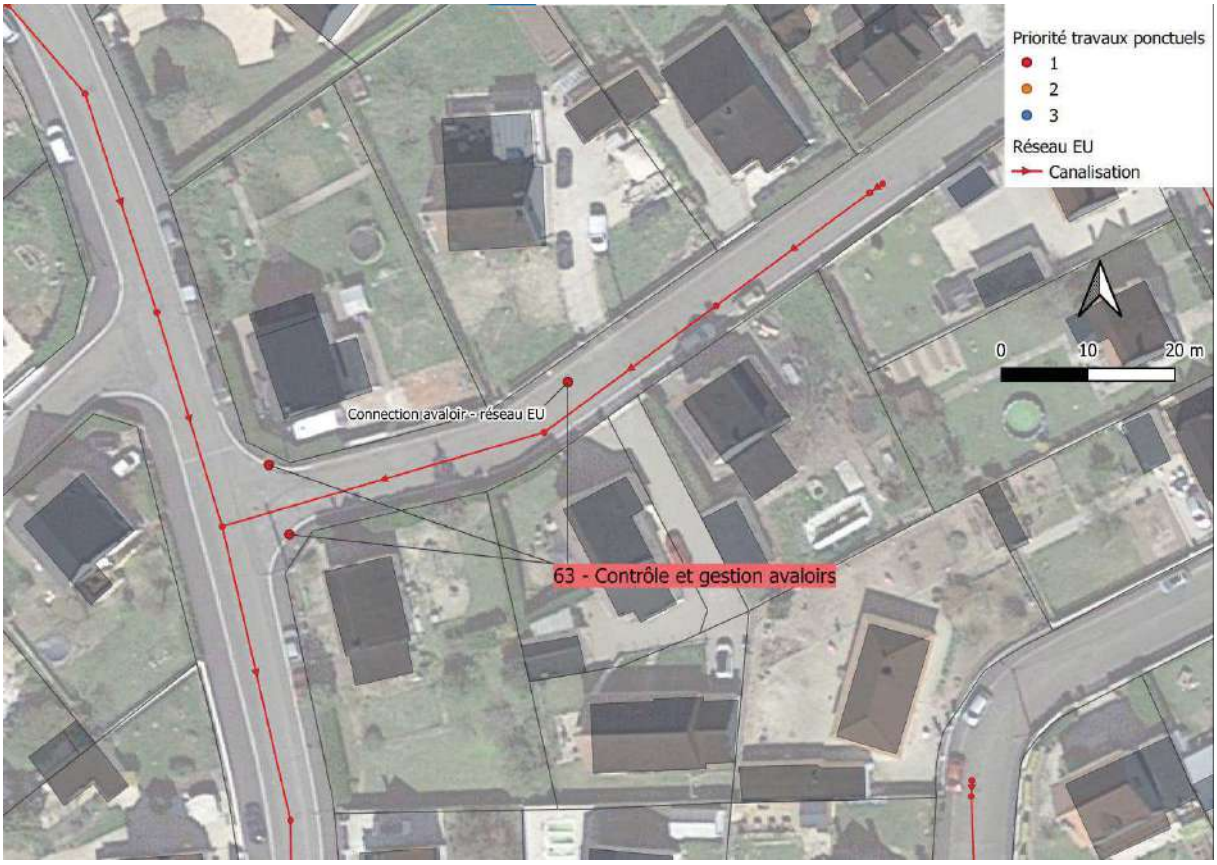


4.7.2. *P1 ZI*

a) Rue des Violettes

On suspecte une connexion entre les avaloirs et le réseau d'eaux usées dans cette rue qui ne possède pas de réseau d'eaux pluviales. Les travaux sur le réseau d'eaux pluviales sont à la charge de la commune.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue des violettes						
Libellé	Unité	Prix Unitaire € H.T.	Quantité	Coûts € H.T.	ECPP (m3/j) ou Sa (m²)	Priorité
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Vérification avaloirs	U	250	3	750,00 €	~250 m²	1
Gestion des avaloirs	*U*	*3500*	*3*	*10 500,00 €*		
TOTAL € H.T.				11 250,00 €		

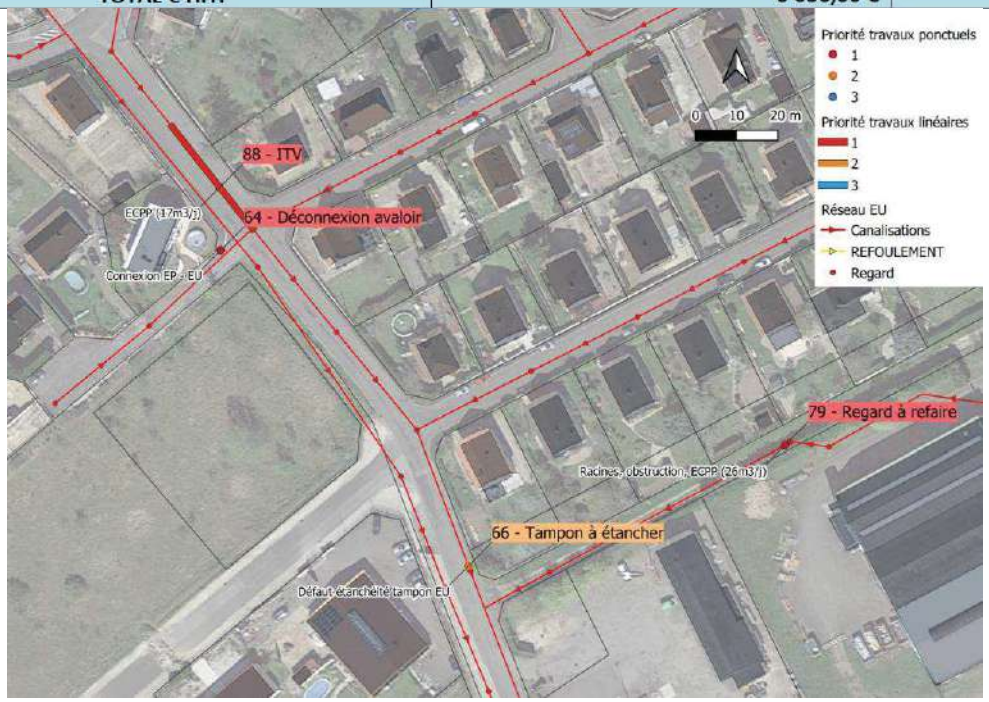


b) Rue des Roses

Des anomalies sont localisées sur le réseau à l'origine d'ECPP ou de surfaces actives.
Le point 79 se trouve au sud-ouest de l'entreprise SARL Espada, sur un chemin perpendiculaire à la rue des Roses. Il est sujet à l'intrusion de nombreuses racines et certainement à l'origine d'intrusion d'ECPP.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-après.

Point 79						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Réhabilitation regard par projection de mortier	U	800	1	800,00 €	26 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**800,00 €**		

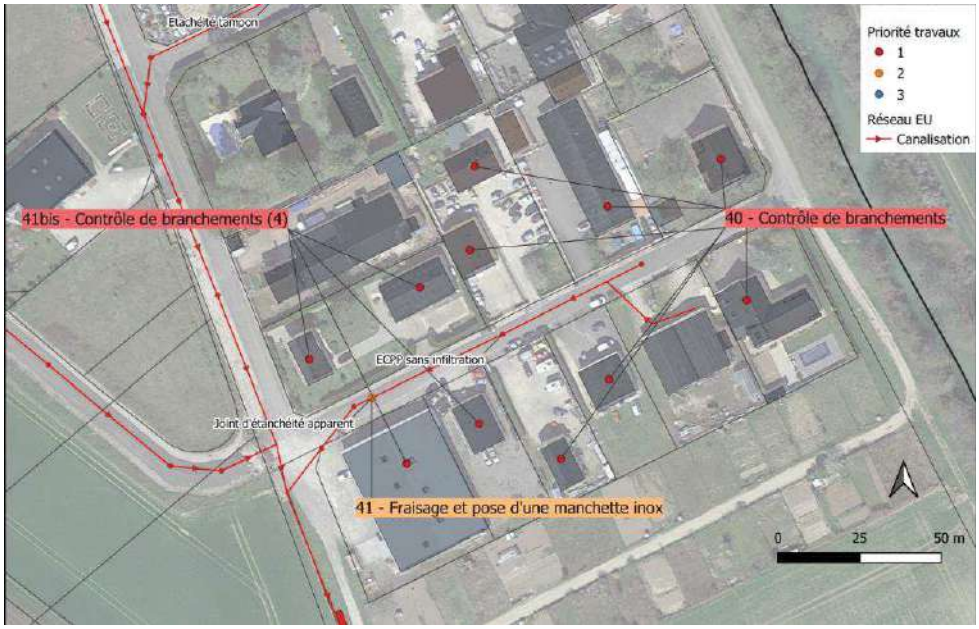
Rue des roses						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et pose de machette inox	U	1200	1	1 200,00 €		2
Remplacement tampon	U	1200	1	1 200,00 €	40 m²	2
SOUS TOTAL € H.T.				2 400,00 €		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Réalisation d'ITV	ml	5	30	150,00 €	17 m3/j	1
SOUS TOTAL € H.T.				150,00 €		
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Déconnexion avaloir	U	3500	1	3 500,00 €	135 m²	1
SOUS TOTAL € H.T.				3 500,00 €		
TOTAL € H.T.				**6 050,00 €**		



c) Rue des Métiers

Ce secteur présente des ECPP. Des ITV ont été réalisées dans cette rue, mais n'ont pas mis en avant d'infiltration. Des contrôles de branchement sont donc préconisés en amont de ces ECPP.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-après.

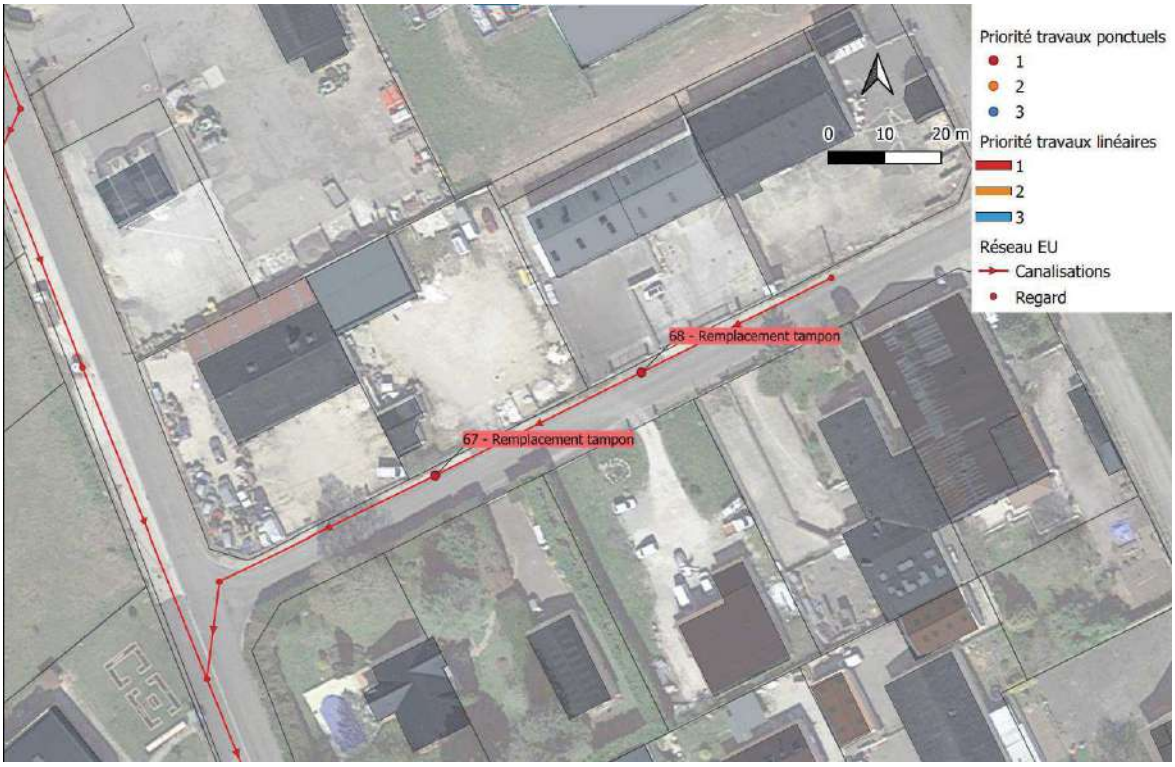
Rue des Métiers						
Libellé	Unité	Prix Unitaire € H.T.	Quantité	Coûts € H.T.	ECPP (m3/j) ou Sa (m²)	Priorité
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Contrôles de branchements	U	150	7	1 050,00 €	2 m3/j	1
Contrôles de branchements	U	150	4	600,00 €	26 m3/j	1
TOTAL € H.T.				1 650,00 €		



d) Rue des Compagnons

Dans cette rue, deux tampons en mauvais états sont situés dans l'axe de ruissellement, ce qui permet l'intrusion d'eaux pluviales.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue des compagnons						
Libellé	Unité	Prix Unitaire € H.T.	Quantité	Coûts € H.T.	ECPP (m3/j) ou Sa (m²)	Priorité
REHABILITATION PONCTUELLE						
Remplacement tampon	U	1200	2	2 400,00 €	140 m²	1
TOTAL € H.T.				2 400,00 €		

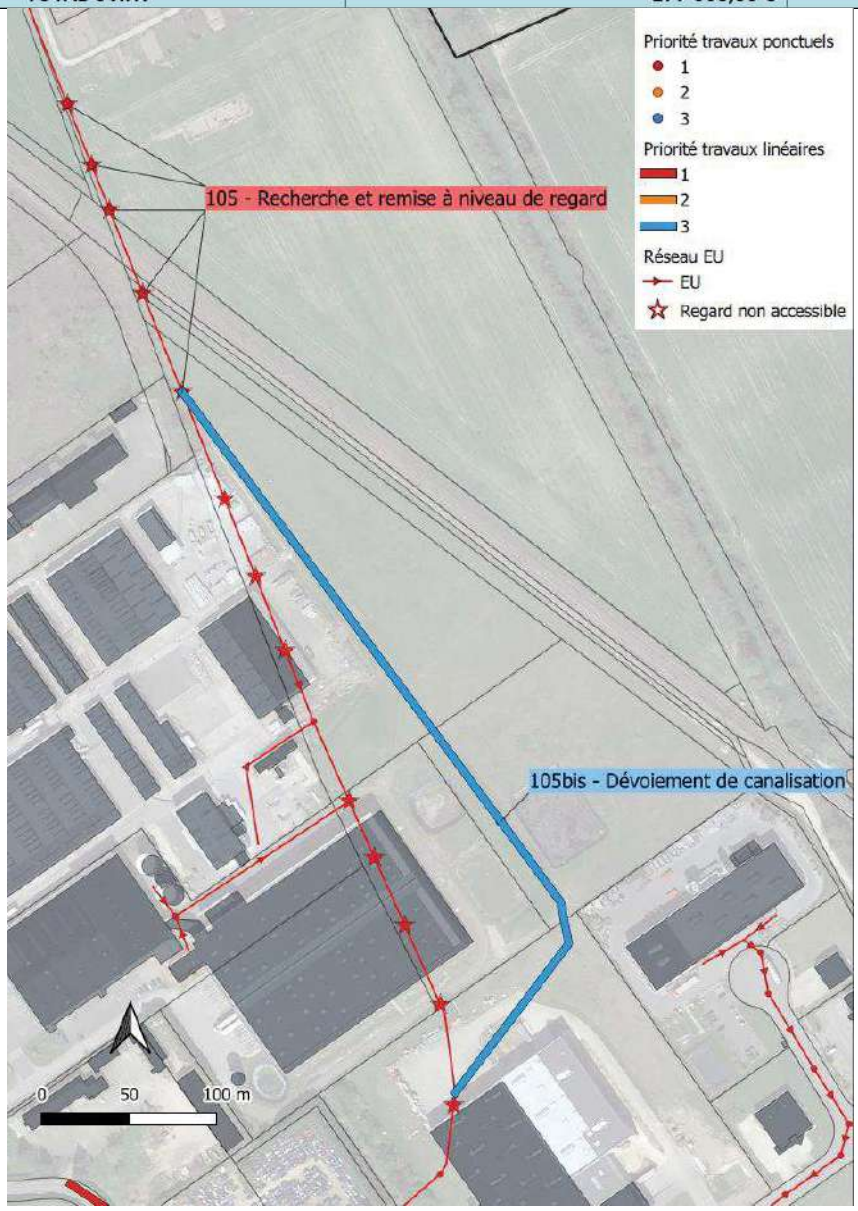


e) ZI

Le tronçon du réseau passant sous la voie ferrée puis en zone industrielle n'a pas pu être inspecté à cause de regards enterrés ou non trouvés. Néanmoins, un regard a été visité lors des visites d'activités. Celui-ci présentait des infiltrations. Il est donc préconisé de trouver et mettre à niveau ou de créer les regards de ce tronçon afin de localiser de probables infiltrations d'eaux claires parasites.
Une partie de ces regards se trouve en zone industrielle et sous des bâtiments. Afin de faciliter l'accès aux regards et donc au réseau, il est préconisé de dévoyer une partie du réseau pour contourner les bâtiments concernés. Dans ce cas, des servitudes seront à mettre en place avec les entreprises suivantes : PPG-AC France, ID Logistics, Gafic.

Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

ZI						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Remise à niveau de regard	U	1200	5	6 000,00 €		1
Dévoiement de canalisation	ml	300	500	150 000,00 €		3
Création de regard	U	3500	6	21 000,00 €		3
TOTAL € H.T.				**177 000,00 €**		



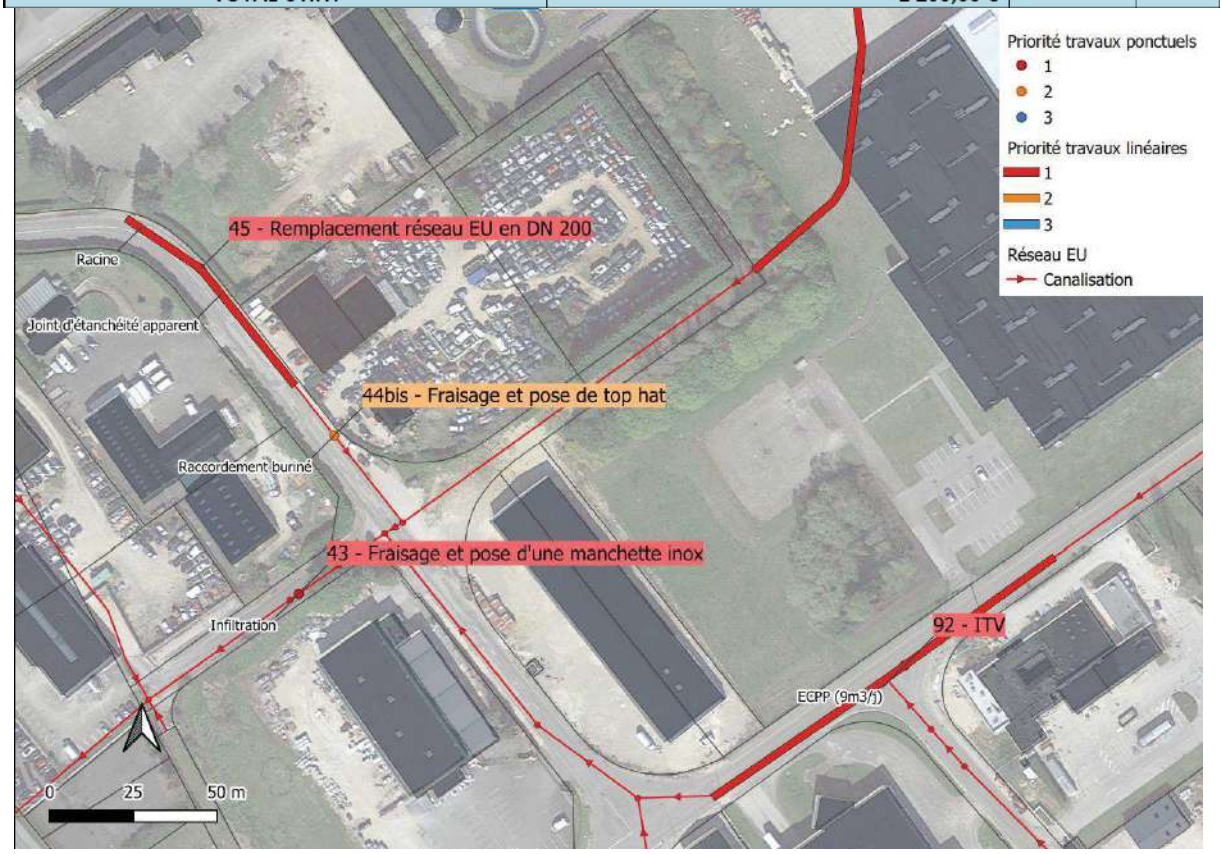
f) Rue Ampère et rue Thimonier

Les ITV ont permis de localiser des anomalies sur le réseau avec des risques d'ECPP. La rue Ampère présente notamment une grosse racine qui nécessite le changement de la canalisation. Le tronçon rue Thimonier est sujet à d'importantes infiltrations.

Les tableaux de chiffrages ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue Ampère						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN200 y compris terrassement, remblais et réfection de voirie	ml	300	70	21 000,00 €		1
Dépose de canalisation en amiante-ciment DN200 y compris stockage, évacuation et traitements de produits amiantés	*ml*	*100*	*70*	*7 000,00 €*		
Reprise branchement	U	2900	1	2 900,00 €		
Dépose branchement	*U*	*500*	1	500,00 €		
Changement de regard	U	3500	2	7 000,00 €		
SOUS TOTAL € H.T.				38 400,00 €		
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et pose de top hat	U	800	1	800,00 €		2
SOUS TOTAL € H.T.				800,00 €		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Réalisation d'ITV	ml	5	124	620,00 €	9 m3/j	1
SOUS TOTAL € H.T.				620,00 €		
TOTAL € H.T.				**39 820,00 €**		

Rue Thimonier						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	1	1 200,00 €	225 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**1 200,00 €**		



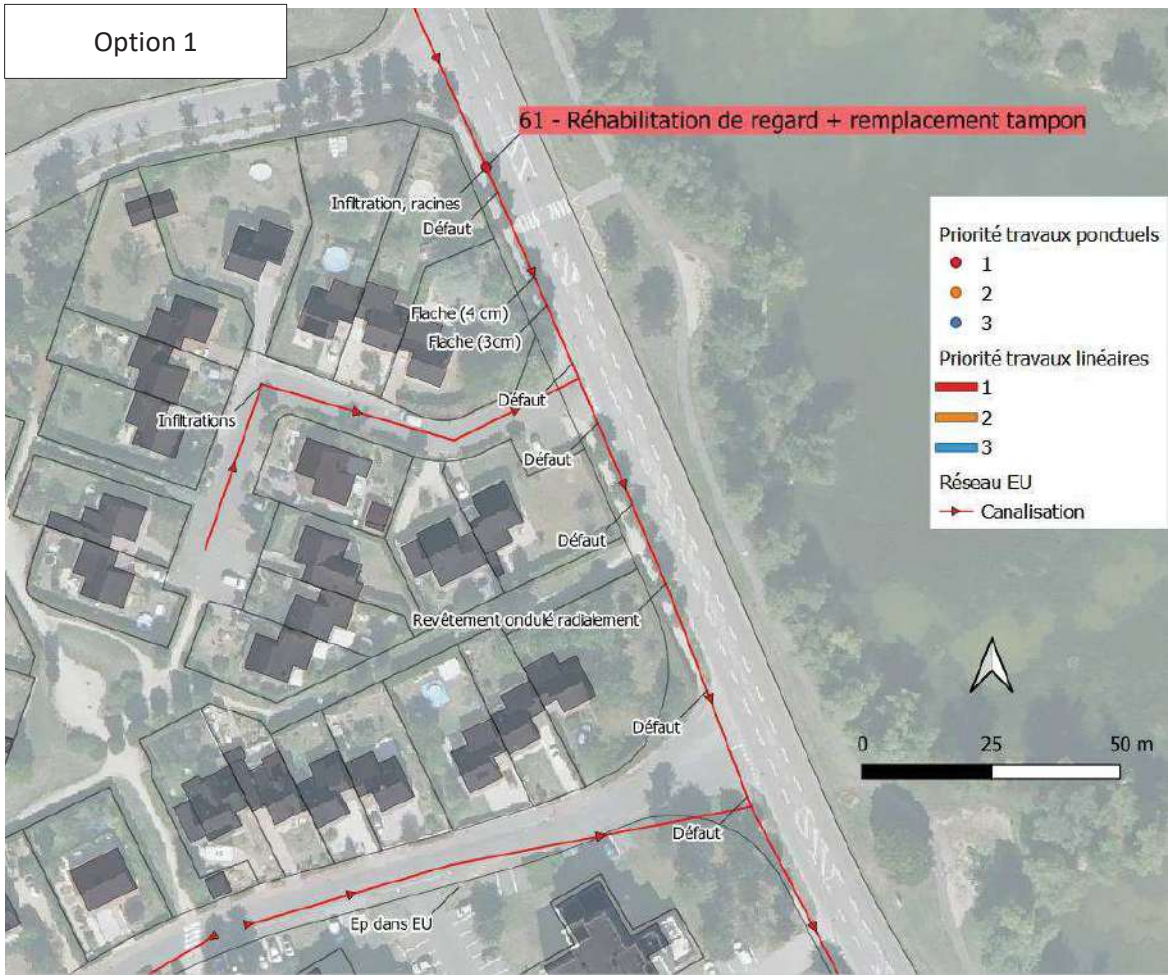
4.7.3. *P2 ZA la Tille*

a) Avenue de Sprendlingen et route de Cessey

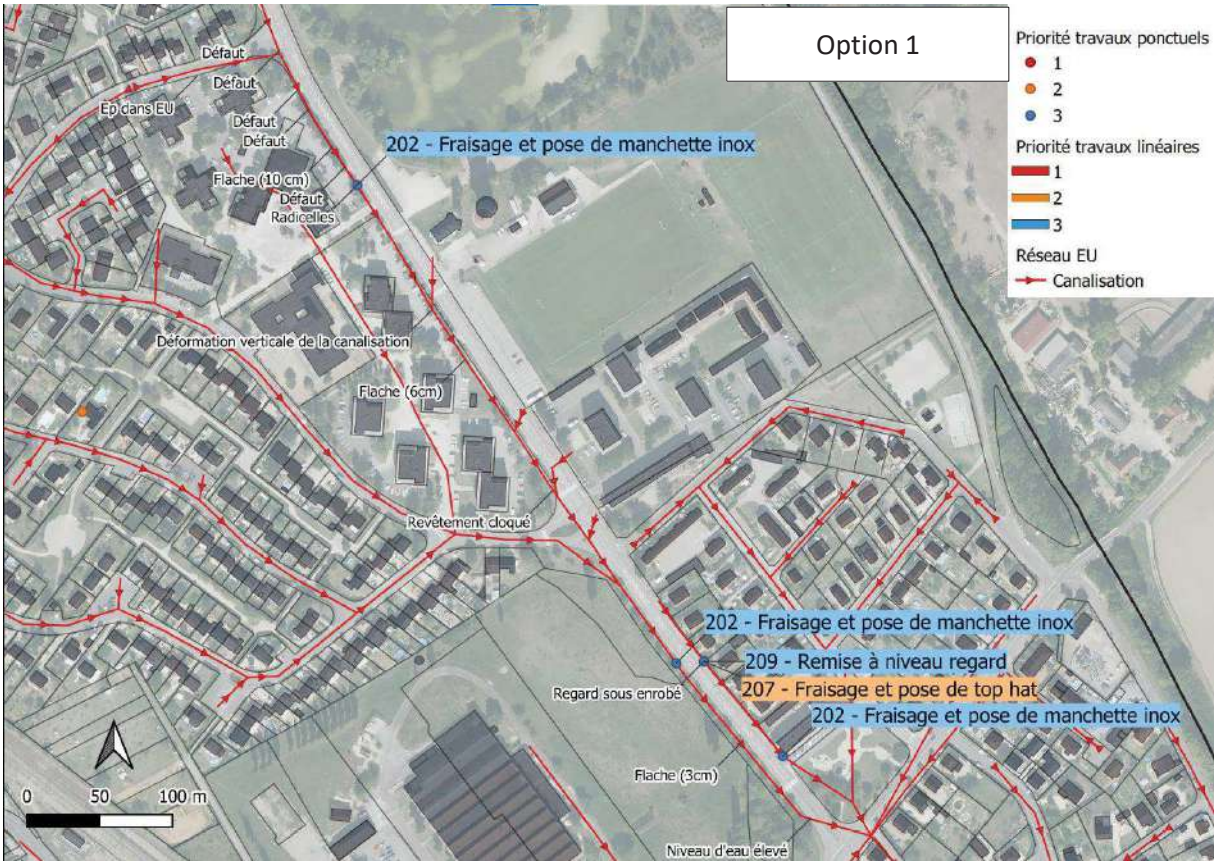
L'ITV effectuée par Suez en 2022 sur ce secteur a mis en évidence de nombreux défauts de surface sur un tronçon de canalisation chemisée. Ces défauts ne causent aucun problème d'hydraulique ni d'étanchéité. Néanmoins des flaches ont été détectés ponctuellement, de 3 à 10 cm. Ceux-ci posent des problèmes d'écoulement et des contraintes d'exploitation. Un renouvellement du réseau pourrait être prévu en cas de réhabilitation de la chaussée.
Les tableaux de chiffrages ainsi que les schémas des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Route de Cessey (option 1)						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Réhabilitation regard par projection de mortier	U	800	1	800,00 €		1
Remplacement tampon	U	1000	1	1 000,00 €	70 m²	
TOTAL € H.T.				**1 800,00 €**		

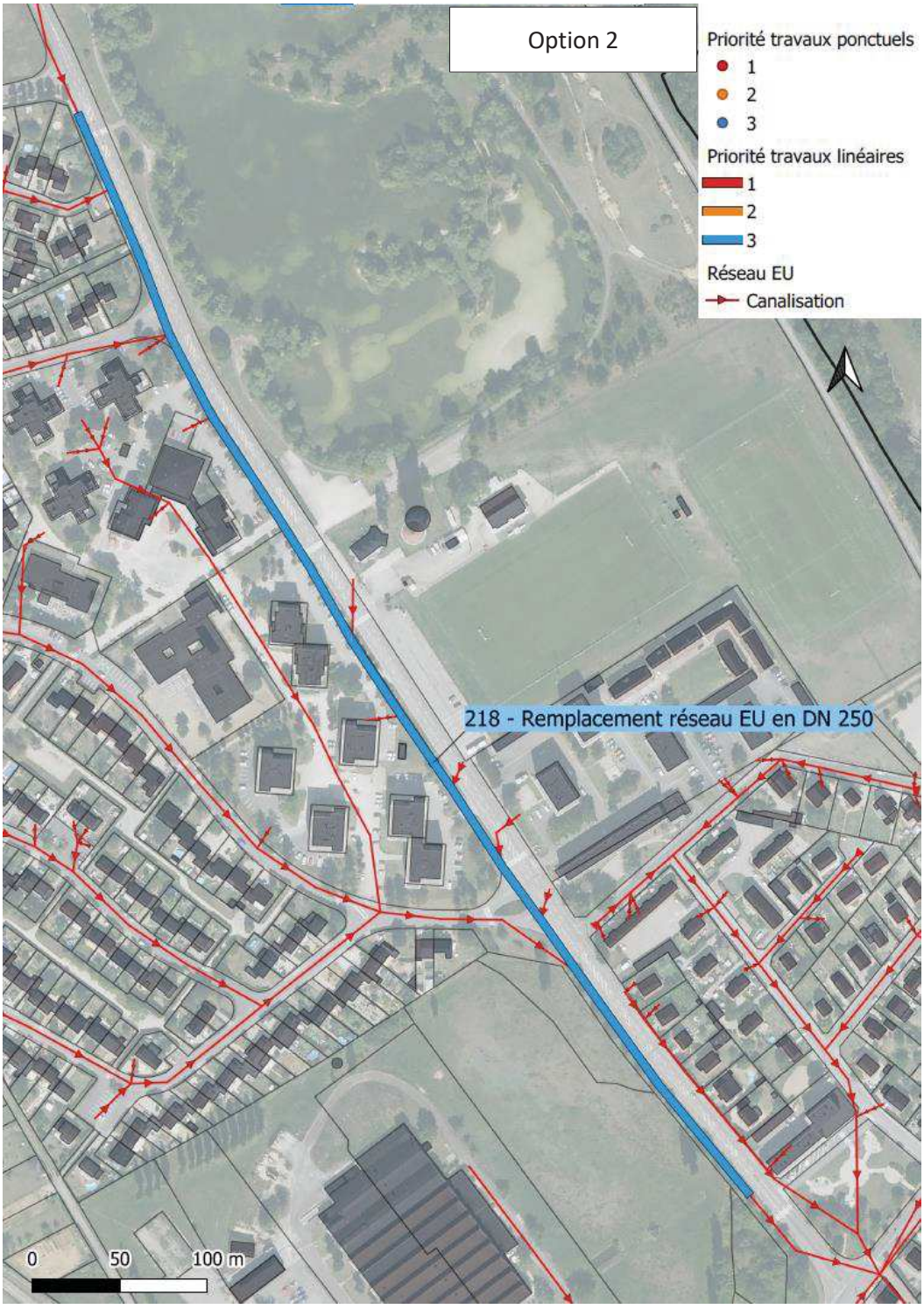
Option 1



Avenue de Sprendlingen (option 1)						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	3	3 600,00 €		3
Fraisage et pose de top hat	U	800	1	800,00 €		2
Remise à niveau de regard	U	1200	1	1 200,00 €		3
TOTAL € H.T.				**5 600,00 €**		



Avenue de Sprendlingen + Route de Cessey (option 2)						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN250 y compris terrassement, remblais et réfection de	ml	350	726	254 100,00 €		3
Reprise branchement	U	2900	9	26 100,00 €		
Changement de regard	U	3500	16	56 000,00 €		
Fraisage et pose de top hat	U	800	1	800,00 €		2
TOTAL € H.T.				**337 000,00 €**		

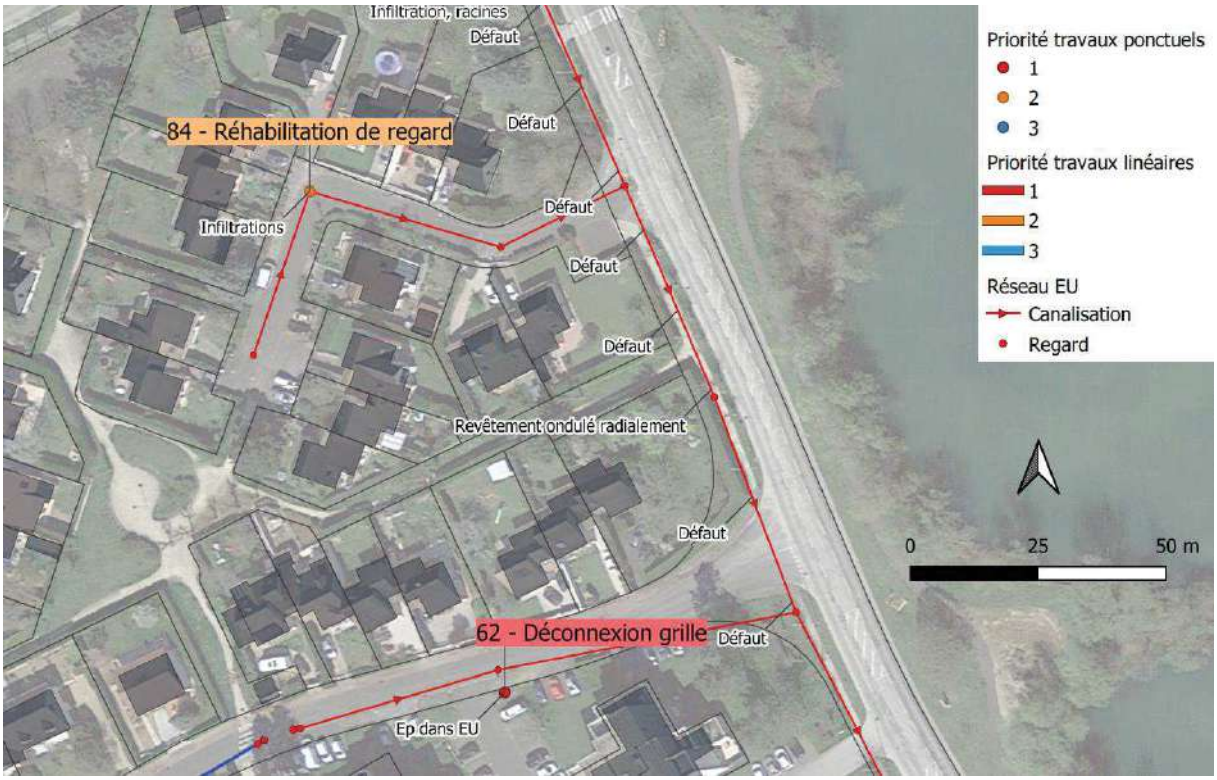


b) Rue de la Maurienne et rue des Ecrins

Des infiltrations ont été constatées dans un regard rue des Écrins, et une grille reprenant une grande surface active est connectée au réseau d'eaux usées rue de la Maurienne.
Les tableaux de chiffrages ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue de la Maurienne						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Déconnexion grille	U	3500	1	3 500,00 €	520 m²	1
TOTAL € H.T.				**3 500,00 €**		

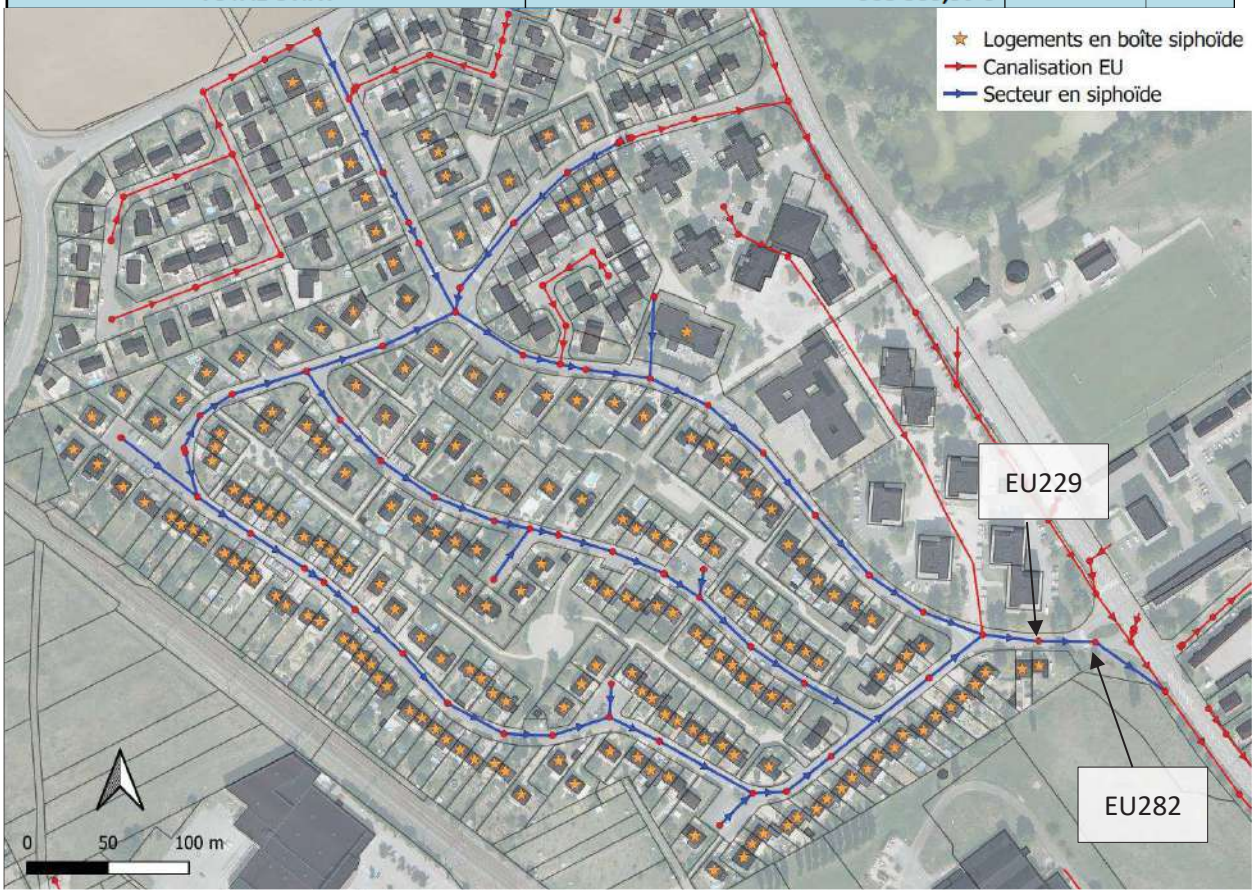
Rue des écrins						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Réhabilitation regard par projection de mortier	U	800	1	800,00 €		2
TOTAL € H.T.				**800,00 €**		



c) Secteur de la Mare aux chênes

Le secteur est sujet à de nombreux problèmes concernant les boîtes de branchement siphoïdes. L'exploitant constate une détérioration de ces boîtes de branchement due à la stagnation des EU produisant de l'H2S. Le fond de ces boîtes est rongé, ce qui est à l'origine d'intrusion d'eaux claires météoriques en temps de pluie. L'intrusion d'eau de nappe a également été constatée. 200 logements sont concernés, mais la plupart partagent une boîte de branchement pour deux. On compte donc environ 100 boîtes de branchement. Les configurations des branchements sur les boîtes communes sont différentes, avec parfois le passage d'un branchement dans une parcelle voisine pour rejoindre la boîte. Le nombre de boîtes de branchement à reprendre est donc incertain et nécessitera une étude supplémentaire. Pour estimer le coût de la reprise des boîtes, nous supposons que chaque logement concerné aura une nouvelle boîte de branchement, soit 200 boîtes de branchement en tout.
Afin d'estimer le gain de la reprise de ces boîtes, nous proposons un suivi du débit par sonde piézométrique dans un regard reprenant l'ensemble de ce secteur (EU 229 ou EU282).
Le tableau de chiffrage ainsi que les habitations en boîte de branchement siphoïde sont présentés ci-dessous.

Mare aux chênes						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Reprise de boîtes siphoïdes	U	2900	200	580 000,00 €	indéterminé	3
SOUS TOTAL € H.T.				**580 000,00 €**		
Diagnostic permanent						
Suivi débitmétrique	U	3500	1	3 500,00 €		1
SOUS TOTAL € H.T.				**3 500,00 €**		
TOTAL € H.T.				**583 500,00 €**		



4.7.4. P3 Centre Guyot

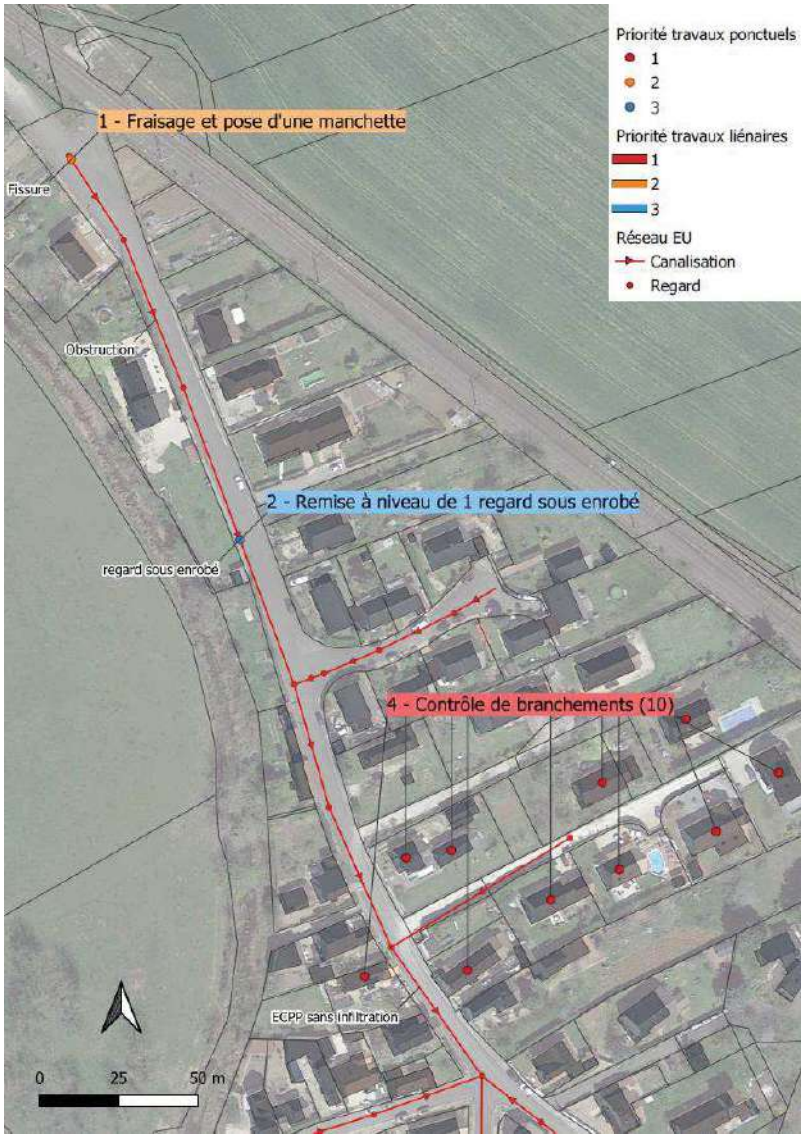
Le secteur de la Vaise ne présente pas d'anomalie nécessitant de travaux.

4.7.5. P4 Claude Proteau

a) Rue Paul Doumer

Ce secteur présente des ECPP. Des ITV ont été réalisées dans cette rue, mais n'ont pas mis en avant d'infiltration. Des contrôles de branchement sont donc préconisés en amont de ces ECPP.
Les tableaux de chiffrages et le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

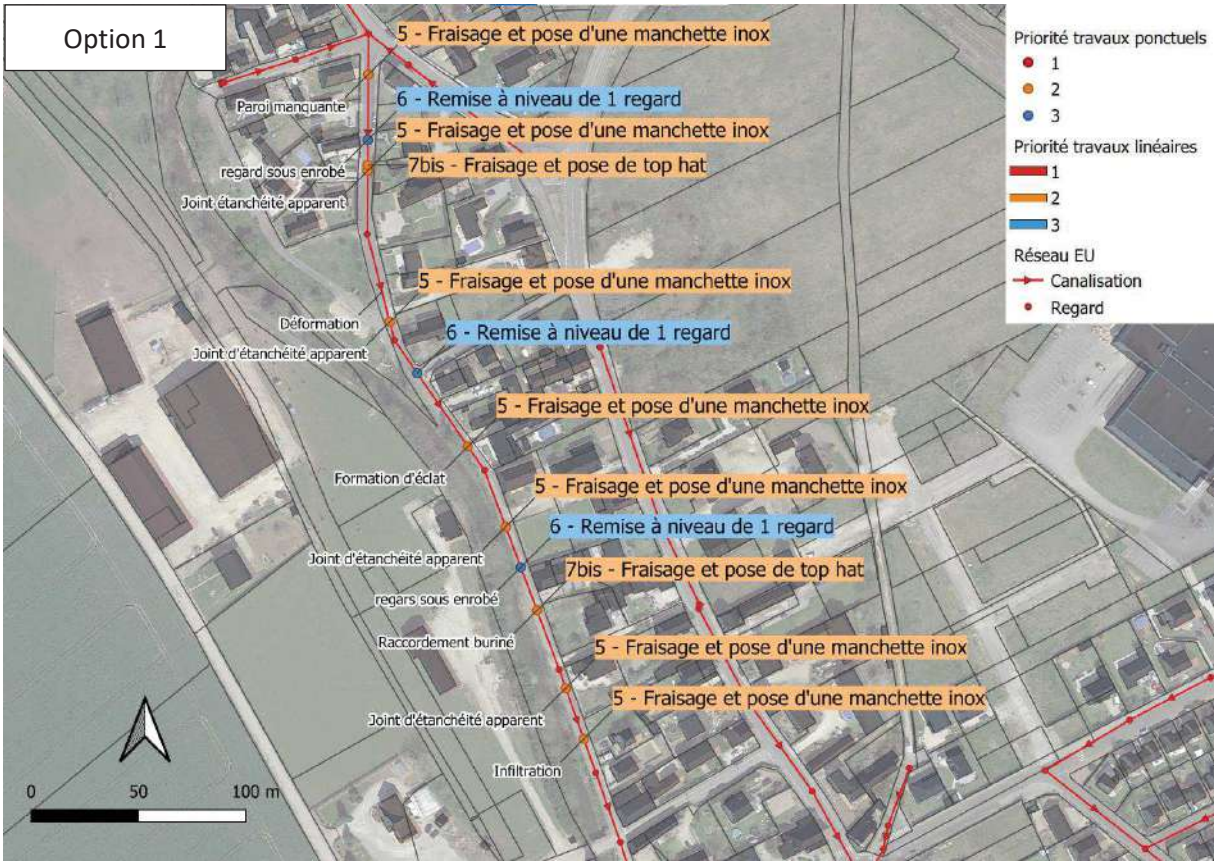
Rue Paul Doumer						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	1	1 200,00 €		2
Remise à niveau de regard	U	1200	1	1 200,00 €		3
SOUS TOTAL € H.T.				**2 400,00 €**		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Contrôles de branchements	U	150	10	1 500,00 €	1 m3/j	1
SOUS TOTAL € H.T.				**1 500,00 €**		
TOTAL € H.T.				**3 900,00 €**		



b) Rue Henri Berthaut

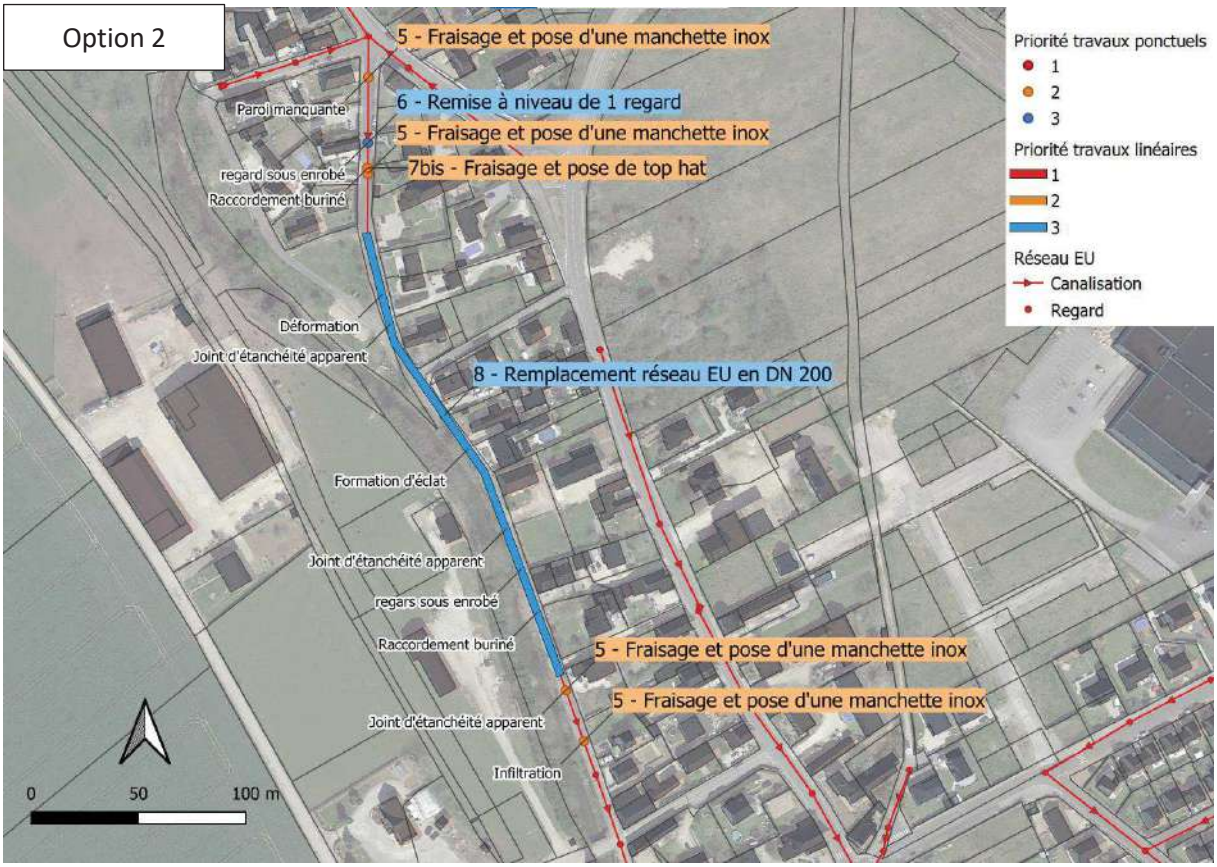
Les ITV ont permis de localiser de nombreuses anomalies présentant un risque d'ECPP sur le réseau. Des déformations sont présentes sans être à l'origine d'ECPP. Néanmoins, leur présence pourrait nécessiter la reprise de canalisation à long terme. Deux options sont donc proposées.
Les tableaux de chiffrages ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue Henri Berthaut (option 1)						
Libellé	Unité	Prix Unitaire € H.T.	Quantité	Coûts € H.T.	ECPP (m3/j) ou Sa (m²)	Priorité
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	7	8 400,00 €		2
Remise à niveau de regard	U	1200	3	3 600,00 €		3
Fraisage et pose de top hat	U	800	2	1 600,00 €		2
TOTAL € H.T.				13 600,00 €		



Rue Henri Berthaut (option 2)						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN200 y compris terrassement, remblais et réfection de voirie	ml	400	225	90 000,00 €		
Dépose de canalisation en amiante-ciment DN200 y compris stockage, évacuation et traitements de produits amiantés	*ml*	*100*	*225*	*22 500,00 €*		3
Changement de regard	U	3500	4	14 000,00 €		
Reprise branchement	U	2900	13	37 700,00 €		
Dépose branchement	*U*	*500*	*13*	*6 500,00 €*		
TOTAL € H.T.				**170 700,00 €**		

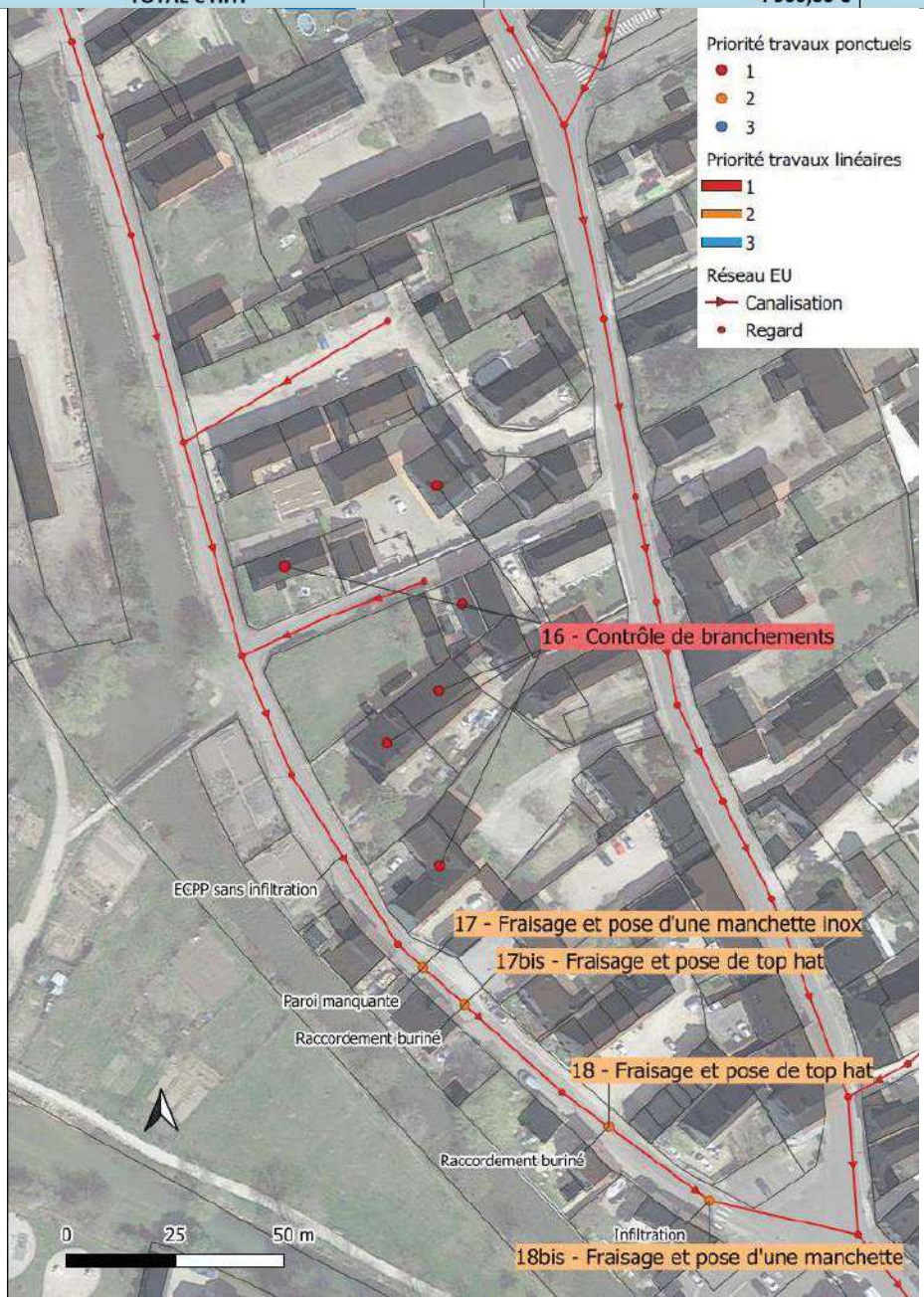
Option 2



c) Rue Claude Proteau

Les ITV ont permis de localiser des anomalies sur le réseau avec risques d'ECPP. Des ECPP sont également présentes, mais les ITV réalisées dans cette rue n'ont pas mis d'infiltration en évidence. Des contrôles de branchement en amont sont donc préconisés.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue Claude Proteau						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	2	2 400,00 €		2
Fraisage et pose de top hat	U	800	2	1 600,00 €		2
TOTAL € H.T.				4 000,00 €		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Contrôles de branchements	U	150	6	900,00 €	8 m3/j	1
TOTAL € H.T.				900,00 €		
TOTAL € H.T.				**4 900,00 €**		



4.7.6. P5 Paul Doumer

a) Rue ancien chemin des Bœufs

Sur ce secteur, un regard présente des fissures et des infiltrations constatées lors de la phase 1.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue ancien chemin de bœufs						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Réhabilitation regard par projection de mortier	U	800	1	800,00 €		2
TOTAL € H.T.				**800,00 €**		

b) Place des droits de l'Homme

Des ECPP ont été constatées en aval de ce tronçon, c'est-à-dire rues Paul Doumer et Jean Jaurès. Mais les ITV réalisées sur ces rues en phase 3 n'ont pas mis en avant d'infiltration. Des ITV supplémentaires sont donc proposées en amont des tronçons déjà inspectés.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

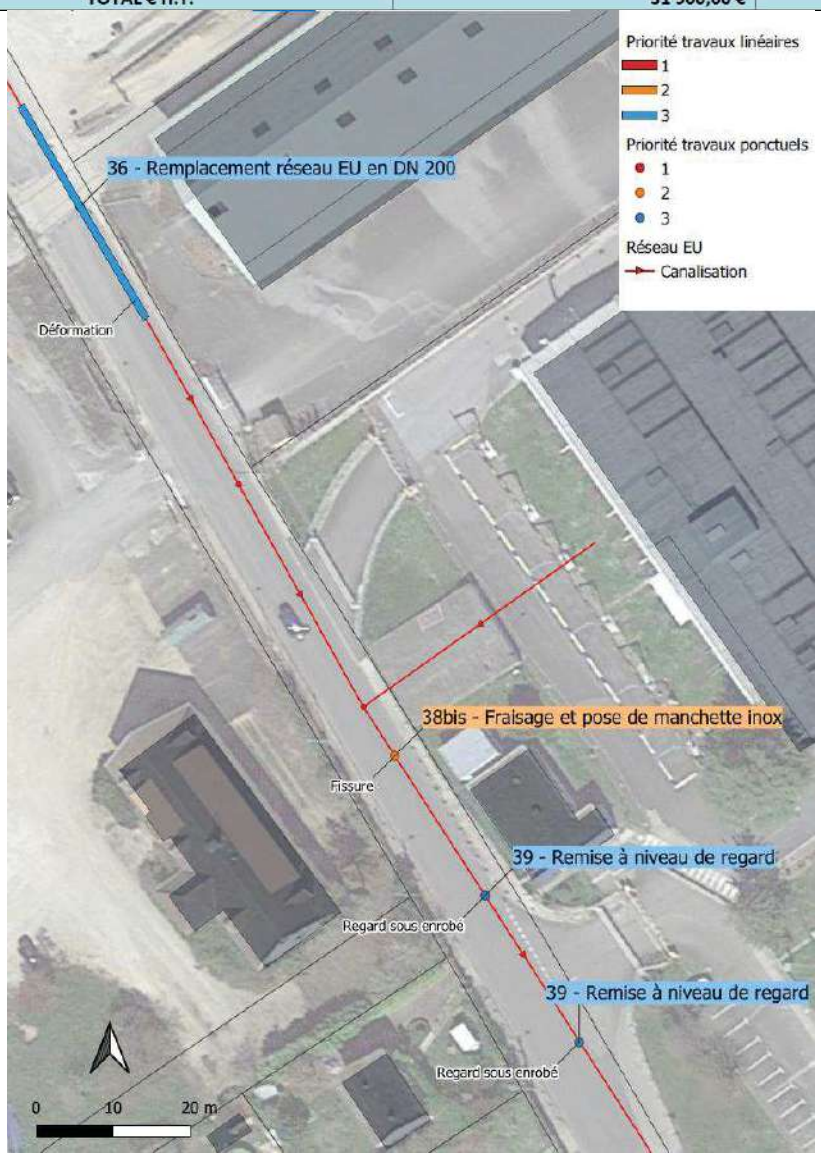
Place des droits de l'homme						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Réalisation d'ITV	ml	5	120	600,00 €	17 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**600,00 €**		

4.7.7. PR Huchey et Points cardinaux

a) Voie romaine

Les ITV ont permis de localiser des anomalies sur le réseau, dont certaines présentent des risques d'ECPP.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

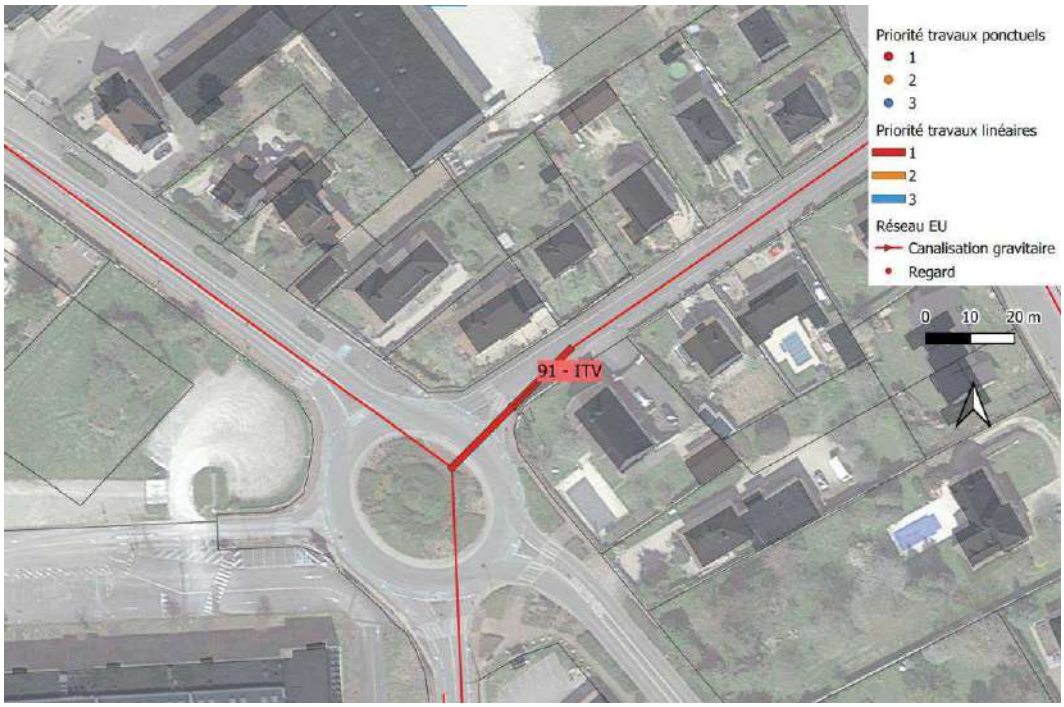
Voie Romaine						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN200 y compris terrassement, remblais et réfection de voirie	ml	300	25	7 500,00 €		3
Dépose de canalisation en amiante-ciment DN200 y compris stockage, évacuation et traitements de produits amiantés	*ml*	*100*	*25*	*2 500,00 €*		
Plus-value structure lourde	*ml*	*40*	*25*	*1 000,00 €*		
Changement de regard	U	3500	3	10 500,00 €		
Reprise branchement	U	2900	2	5 800,00 €		
Dépose branchement	*U*	*500*	*2*	*1 000,00 €*		
SOUS TOTAL € H.T.				28 300,00 €		
REHABILITATION PONCTUELLE						
Remise à niveau de regard	U	1200	2	2 400,00 €		3
Fraisage et manchette inox	U	1200	1	1 200,00 €		2
SOUS TOTAL € H.T.				3 600,00 €		
TOTAL € H.T.				**31 900,00 €**		



a) Rue du Béarn

Ce secteur comporte un tronçon qui présente des ECPP détectées lors des nocturnes de phase 2. Les ITV réalisées en amont de ce tronçon, c'est-à-dire Voie Romaine, n'ont pas suffi à localiser ces infiltrations. Des ITV sont donc préconisées en aval du tronçon déjà inspecté.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue du Béarn						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Réalisation d'ITV	ml	5	40	200,00 €	9 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**200,00 €**		

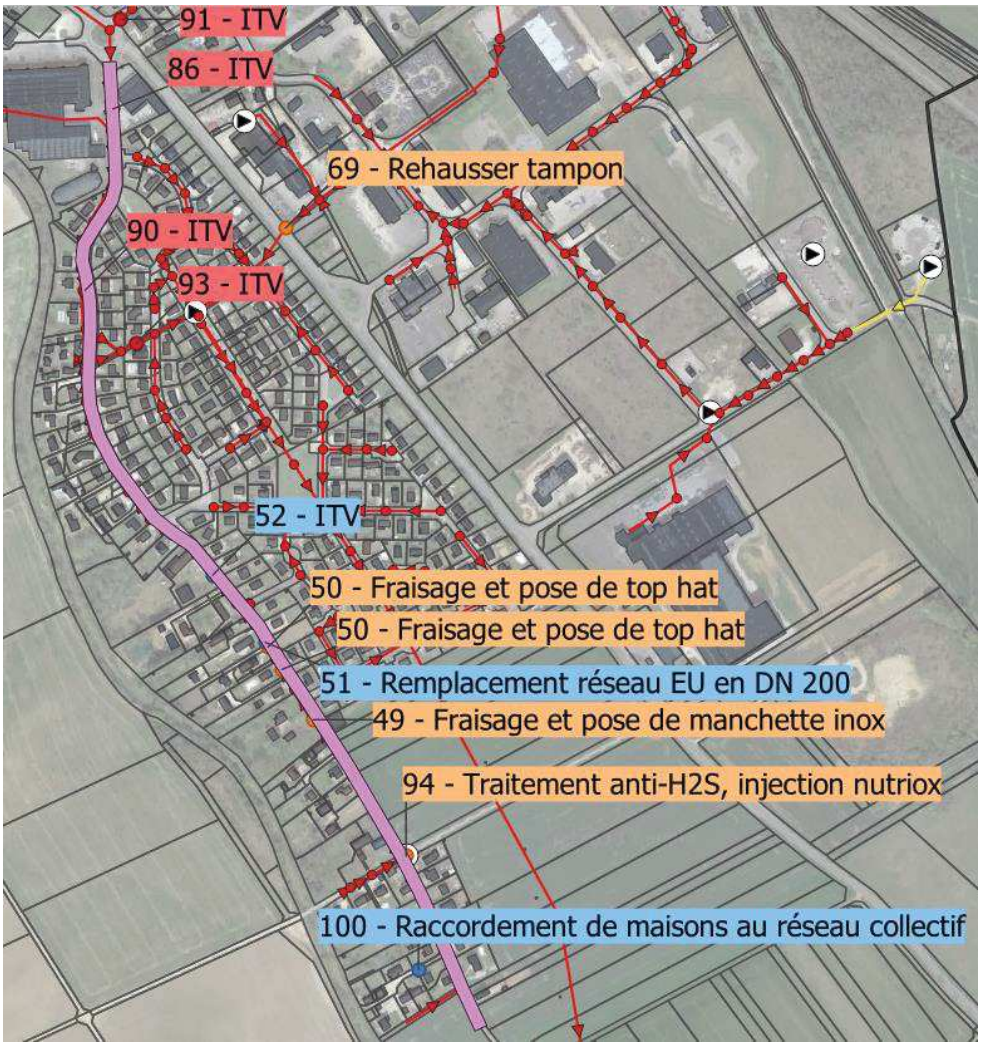


b) Rue de Huchey

Les ITV ont permis de localiser plusieurs anomalies sur le réseau, avec des risques d'infiltrations. Des ITV ont été réalisées sur une partie de la rue, mais n'ont pas suffi à localiser toutes les ECPP détectées en phase 2. Des ITV supplémentaires sont donc préconisées.

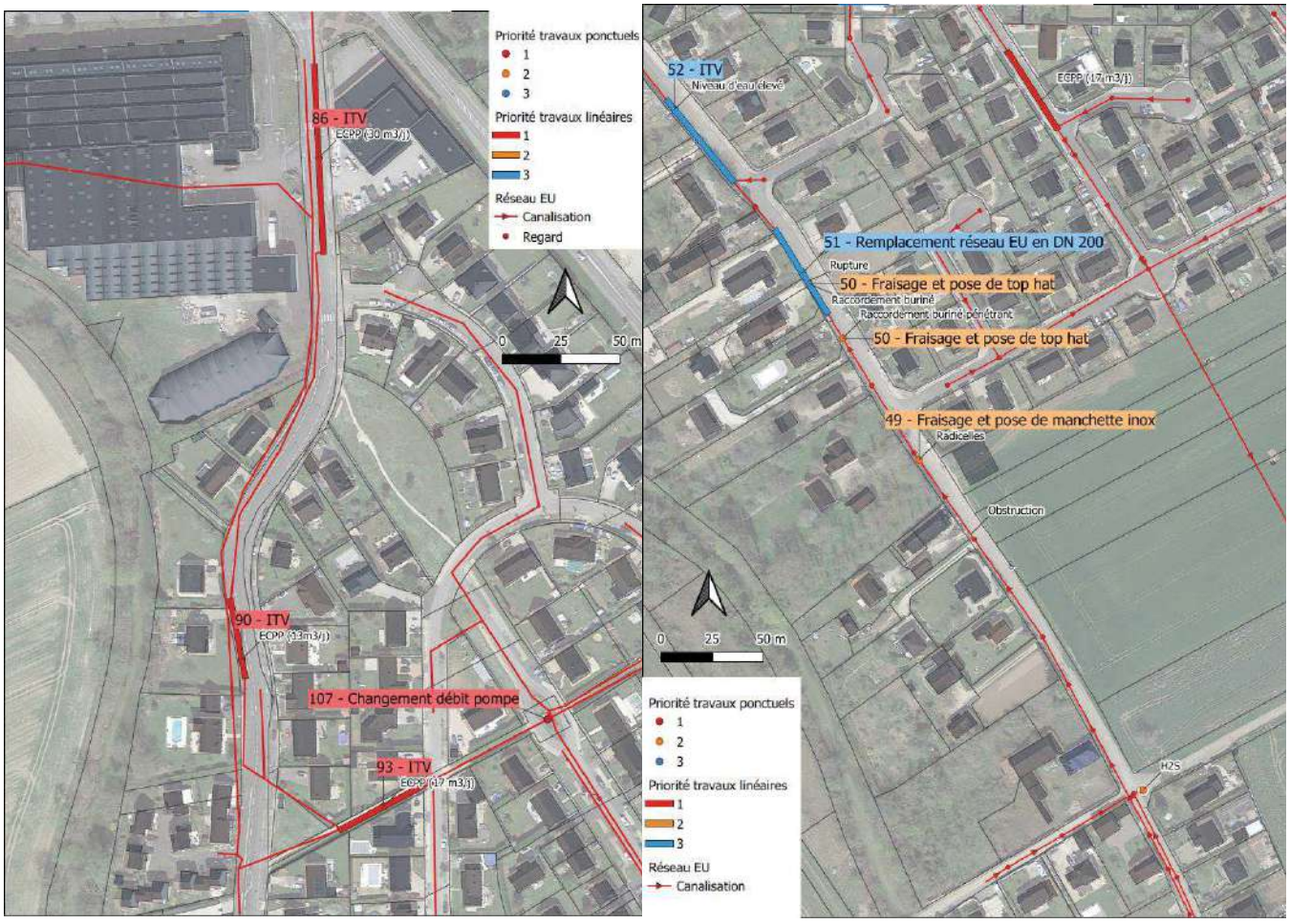
Le PR Hameau du Huchey, au sud de la rue, présente des problèmes d'H2S dus au temps de séjour dans le PR. Un traitement de l'H2S est à prévoir dans ce poste. En l'absence d'information sur le réseau de refoulement, la mise en place d'un traitement par produit chimique est préconisé. Contrairement au traitement par injection d'air, un traimtement par injection de produit chimique (Nutriox ou chlorure ferrique FeCl3) n'est pas sensible à la présence d'éventuelle ventouse sur le refoulement. Ce traitement ne sera pas asservi à une sonde de mesure d'H2S.

Pour mieux visualiser la rue du Huchey, elle est symbolisée en rose sur le schéma ci-dessous.



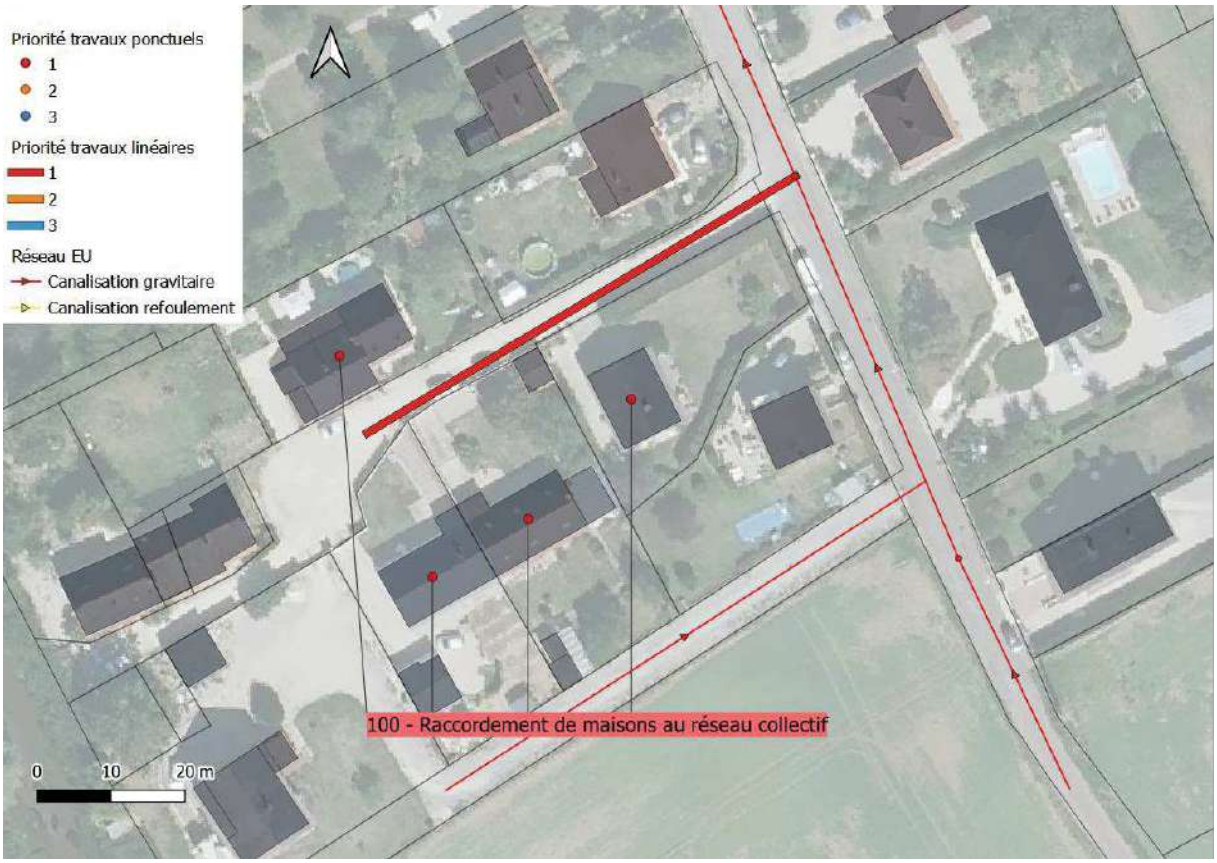
Le tableau de chiffrage ainsi que les schémas des différents travaux proposés sont présentés ci-après.

Rue de Huchey						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN200 y compris terrassement, remblais et réfection de voirie	ml	300	28	8 400,00 €		3
Dépose de canalisation en amiante-ciment DN200 y compris stockage, évacuation et traitements de produits amiantés	*ml*	*100*	*28*	*2 800,00 €*		
Reprise branchement	U	2900	3	8 700,00 €		
Dépose branchement	*U*	*500*	3	1 500,00 €		
Changement de regard	U	3500	2	7 000,00 €		
SOUS TOTAL € H.T.				**28 400,00 €**		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Réalisation d'ITV	ml	5	80	400,00 €	30 m3/j	1
Réalisation d'ITV	ml	5	30	150,00 €	13 m3/j	1
Réalisation d'ITV	ml	5	45	225,00 €	17 m3/j	1
Réalisation d'ITV	ml	5	50	250,00 €		3
SOUS TOTAL € H.T.				**1 025,00 €**		
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et pose de top hat	U	800	2	1 600,00 €		2
Fraisage et pose de manchette inox	U	1200	1	1 200,00 €		2
Traitement anti-H2S, injection de nutriox	U	50000	1	50 000,00 €		2
SOUS TOTAL € H.T.				**52 800,00 €**		
TOTAL € H.T.				**82 225,00 €**		



Le zonage prévoit le raccordement des logements de l'impasse du Huchey encore en ANC. Des contrôles de branchements préalabes sont préconisés. L'allée concernée est privée, le raccordement est à la charge des particuliers. Quatre maisons sont concernées : n°100, n°110, n°112 et n°114.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

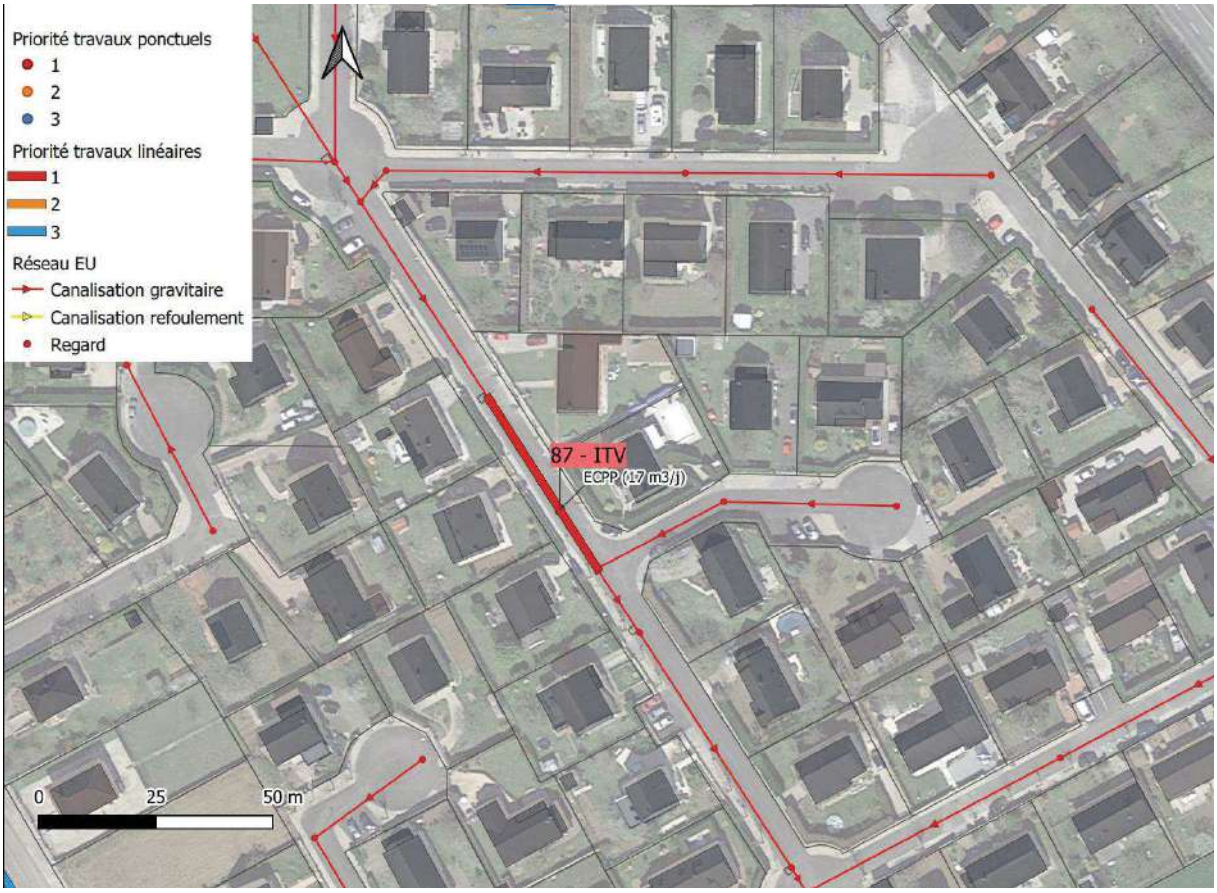
Impasse rue du Huchey						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Raccordement de maisons au réseau collectif	U	2900	4	11 600,00 €		1
Fourniture et pose d'une canalisation en PVC DN200	ml	300	65	19 500,00 €		1
SOUS TOTAL € H.T.				31 100,00 €		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Contrôle branchement	U	150	4	600,00 €		1
SOUS TOTAL € H.T.				600,00 €		
TOTAL € H.T.				**31 700,00 €**		



c) Rue des points cardinaux

Ce secteur comporte un tronçon avec des ECPP qui n'ont pas pu être localisées en phase 3.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

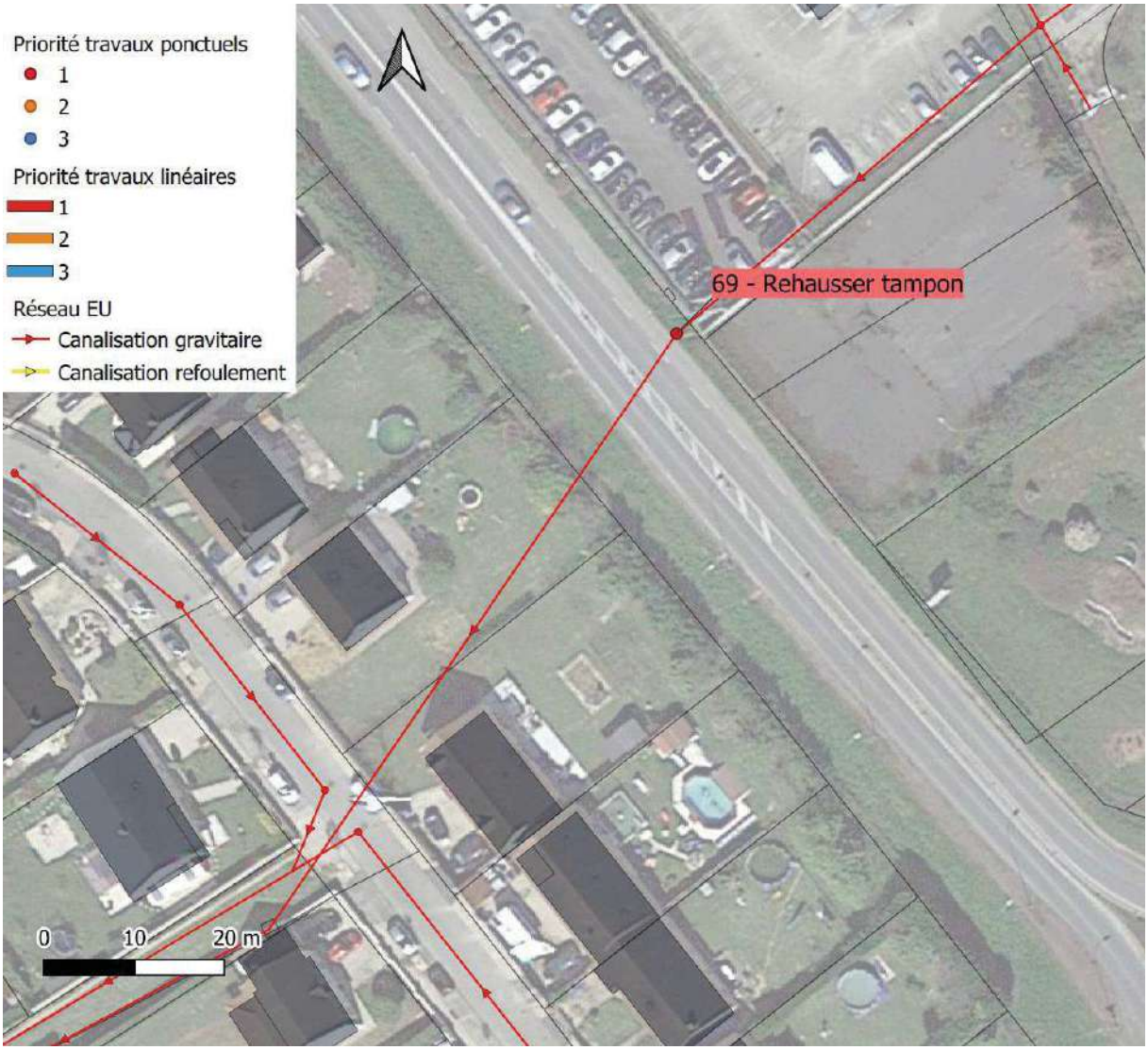
Rue de points cardinaux						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Réalisation d'ITV	ml	5	43	215,00 €	17 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**215,00 €**		



d) RD 905

Un tampon non étanche se trouve dans un fossé au bord de route départementale RD905, récupérant donc potentiellement des eaux de ruissellement de la chaussée.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

RD 905						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Mise à niveau regard + changement tampon	U	1200	1	1 200,00 €	20 m² minimum	1
TOTAL € H.T.				**1 200,00 €**		



4.7.8. PR Eglise

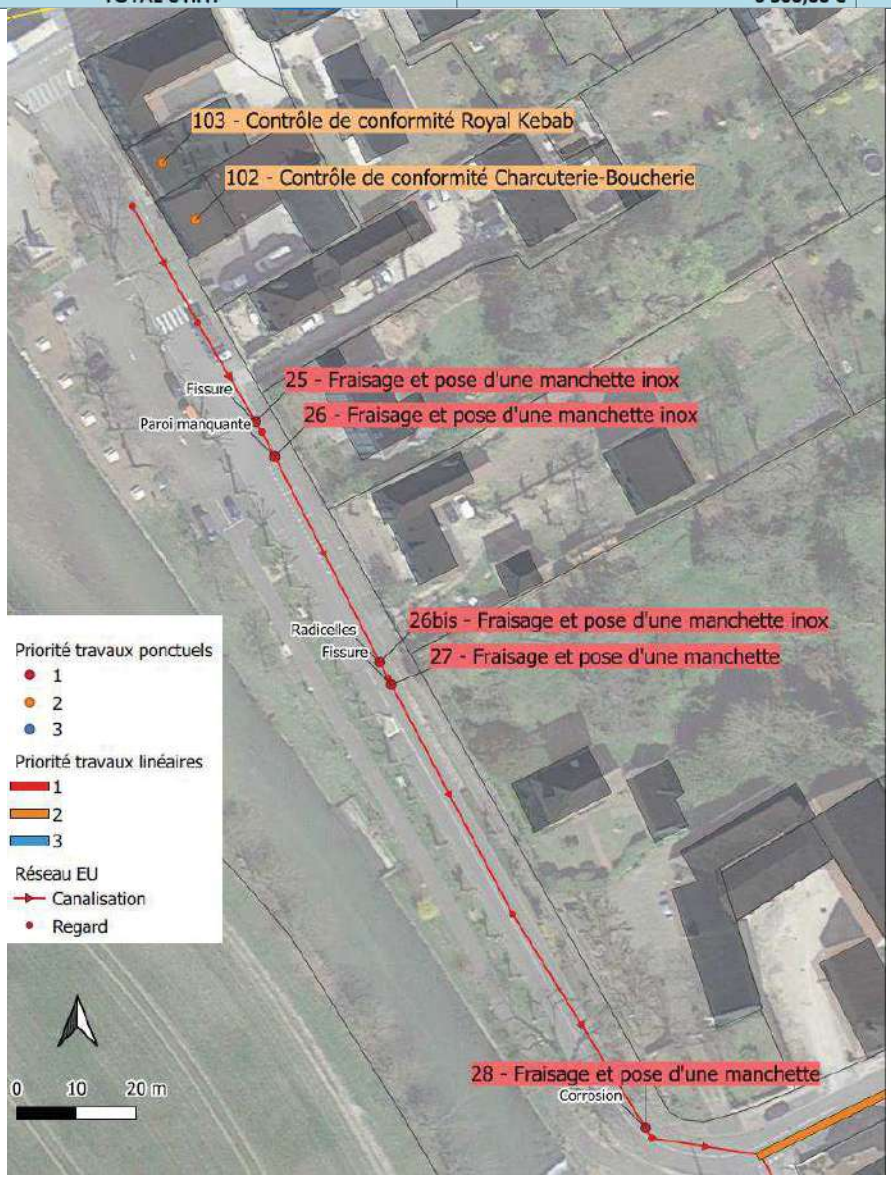
a) Promenade Aristide Briand

Les ITV ont permis de localiser plusieurs anomalies ponctuelles sur le réseau avec des risques d'ECPP. Cette rue comporte deux établissements d'activité alimentaire pouvant être à l'origine des problématiques de graisses régulièrement rencontrées sur le réseau, nécessitant des interventions de curage plusieurs fois par an.

N.B. : Ces contrôles ont été réalisés en 2023. Malgré la présence de bac à graisse pour chaque établissement, de la graisse est présente dans les boîtes de branchement.

Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

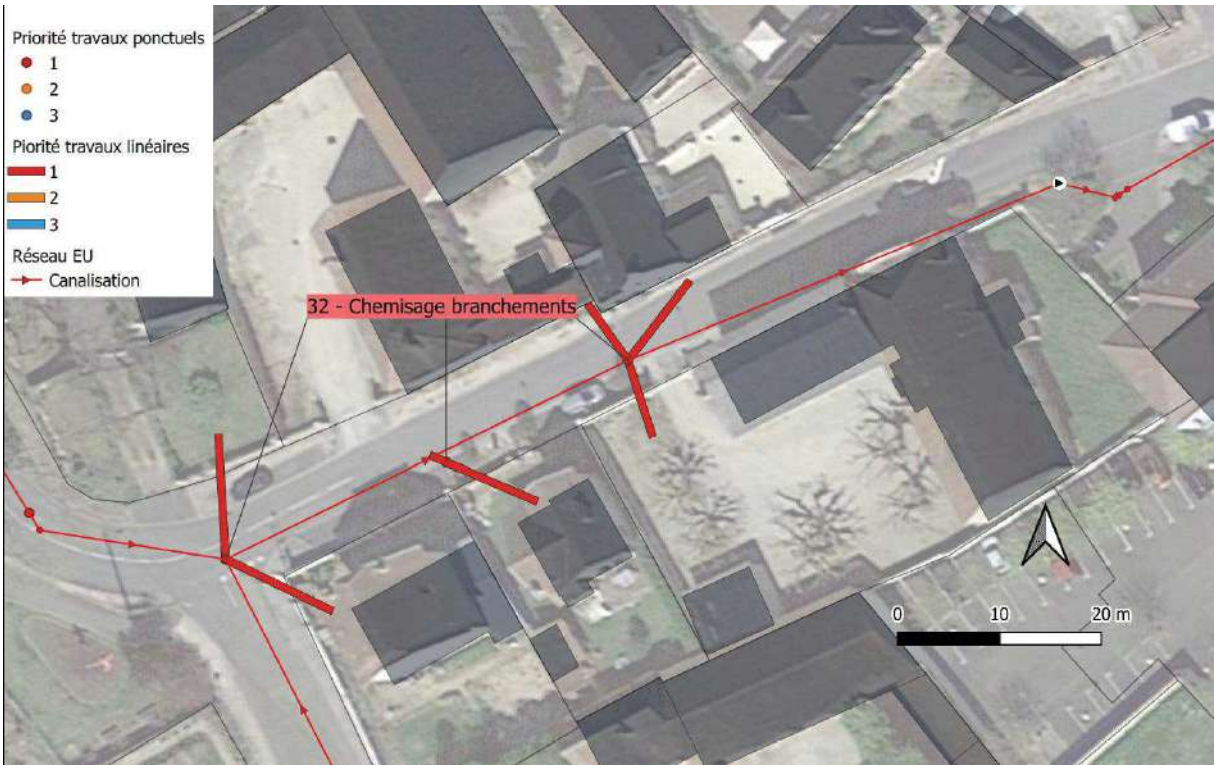
Promenade Aristide Briand						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	5	6 000,00 €	2 m3/j	1
TOTAL € H.T.				6 000,00 €		
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Contrôle de conformité activités de restauration	U	150	2	300,00 €		2
TOTAL € H.T.				300,00 €		
TOTAL € H.T.				**6 300,00 €**		



b) Rue Aristide Briand

Les ITV ont permis de localiser d'importantes infiltrations sur ce tronçon. La chaussée a été refaite au mois de juillet 2023. Un regard de visite a été créé en amont du PR et la canalisation a été chemisée. Les branchements restent à chemiser. Ce tronçon comprend 6 branchements.
Les tableaux de chiffrage et le schéma des différents travaux proposés sont présentés ci-dessous.

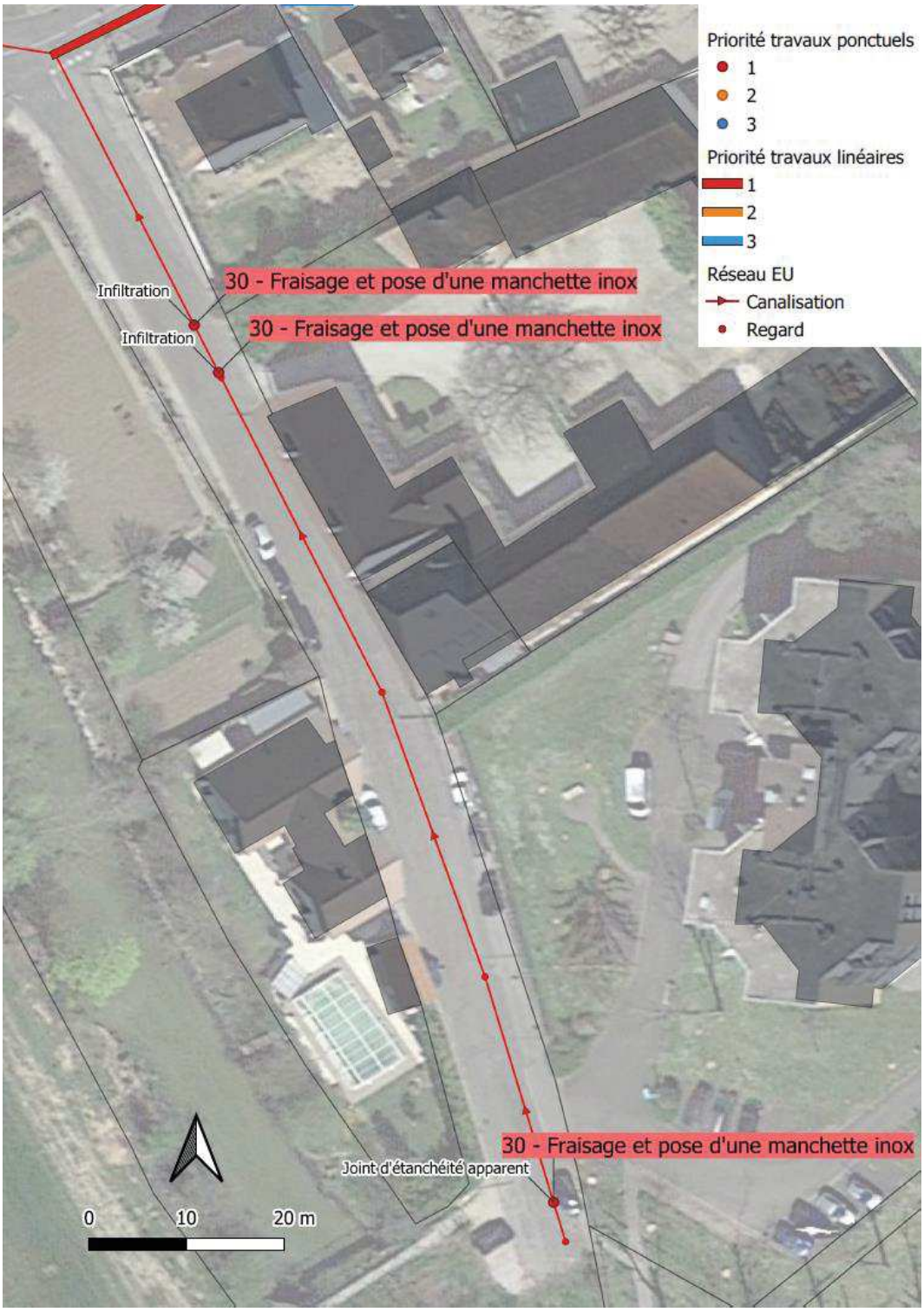
Rue Aristide Briand						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION CONTINUE						
Chemisage branchement	U	2100	6	12 600,00 €	17 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**12 600,00 €**		



c) Rue de la Prairie

Les ITV ont permis de localiser des infiltrations et anomalies avec risques d'ECPP sur le réseau.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

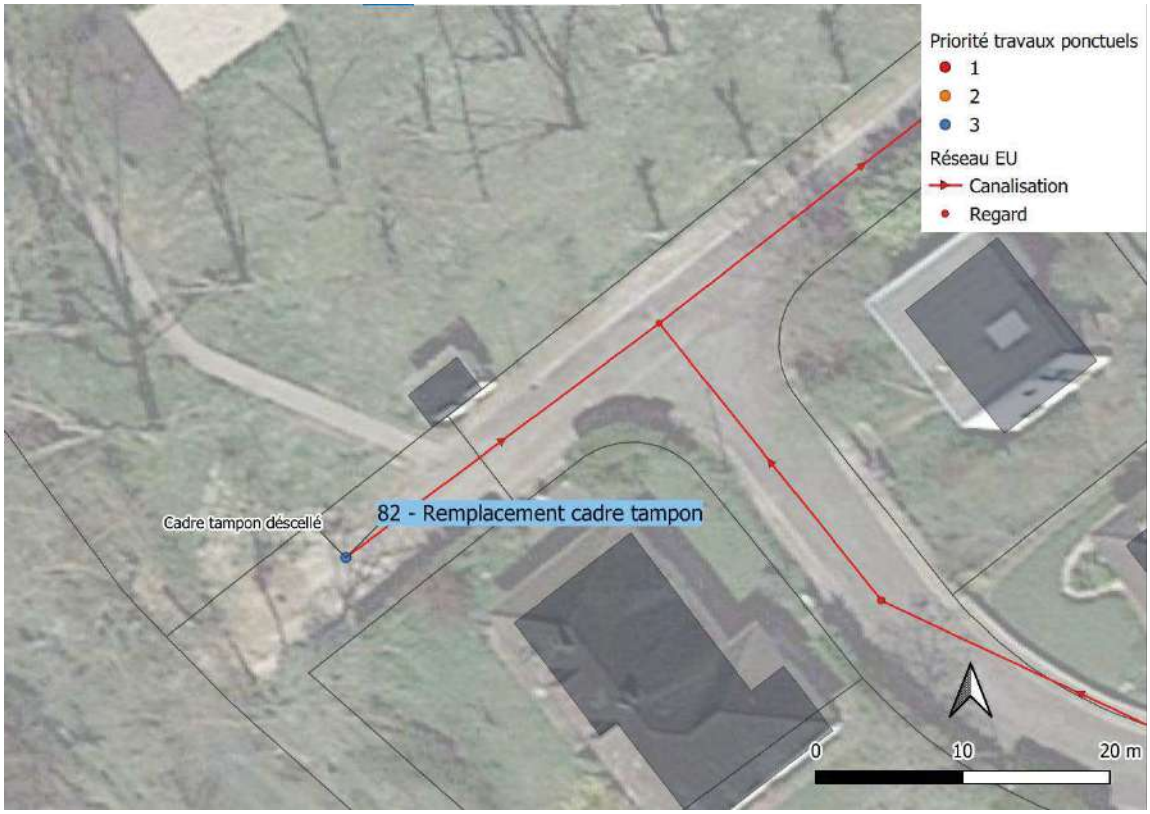
Rue de la Prairie						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Fraisage et manchette inox	U	1200	3	3 600,00 €	35 m3/j	1
TOTAL € H.T.				**3 600,00 €**		



d) Rue du château

Ce secteur comporte un cadre de tampon descellé.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue du château						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Remplacement tampon	U	1200	1	1 200,00 €		3
TOTAL € H.T.				**1 200,00 €**		

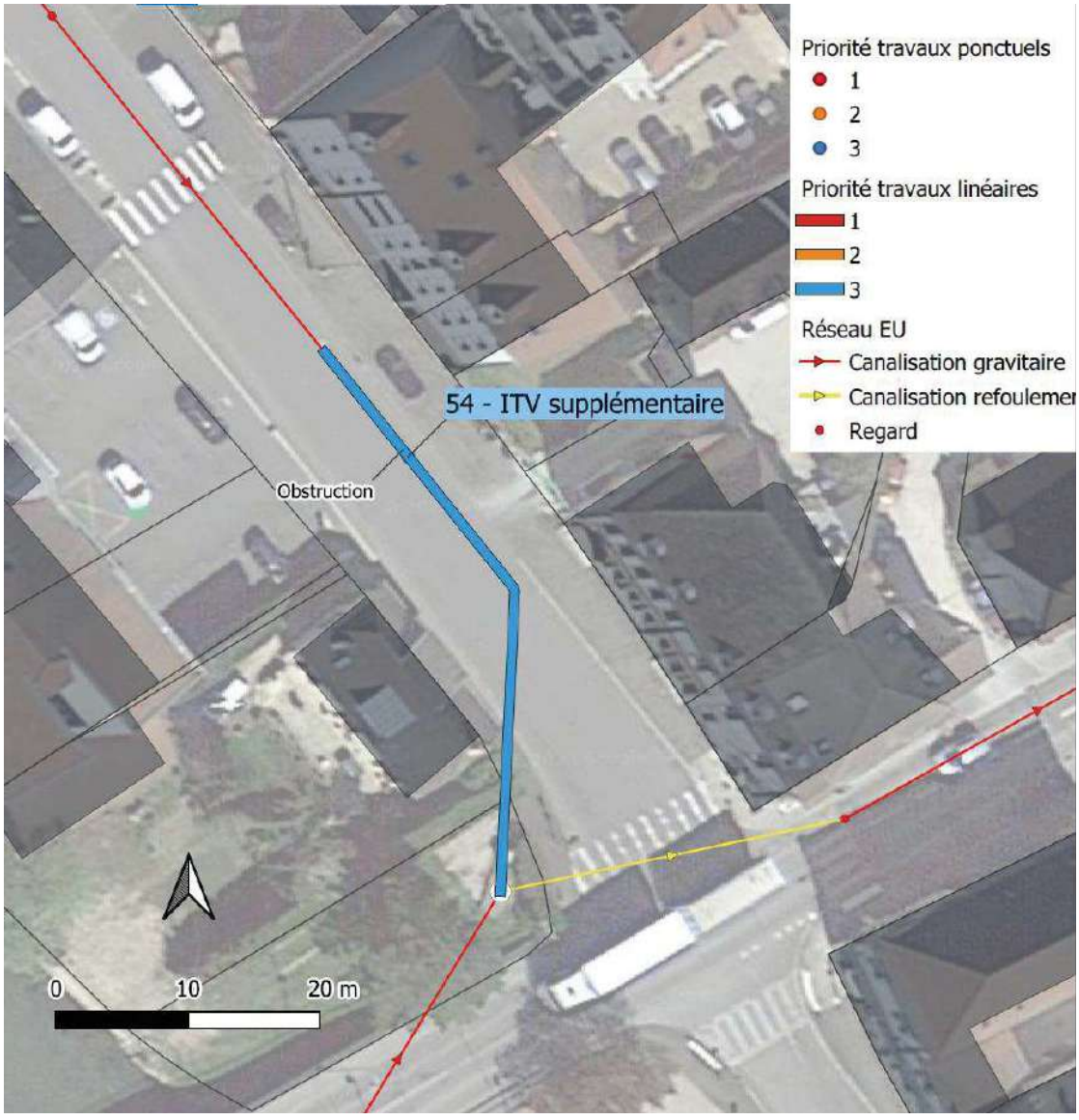


4.7.9. PR La Norges

a) Rue Jean Jaurès

L'ITV en amont du PR La Norges n'a pas pu être effectuée intégralement à cause d'une obstruction. Un curage et une ITV supplémentaire sont donc proposés.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Rue Jean Jaurès						
Libellé	Unité	Prix Unitaire € H.T.	Quantité	Coûts € H.T.	ECPP (m3/j) ou Sa (m²)	Priorité
CONTROLES ET VISITES COMPLEMENTAIRES						
Réalisation d'ITV	ml	5	45	225,00 €		3
TOTAL € H.T.				225,00 €		



b) Avenue de la première Armée française

Le regard en bout de réseau sur ce secteur présente une obstruction due à de nombreuses racines.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Avenue de la première armée française						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Réhabilitation regard	U	1000	1	1 000,00 €		3
TOTAL € H.T.				**1 000,00 €**		

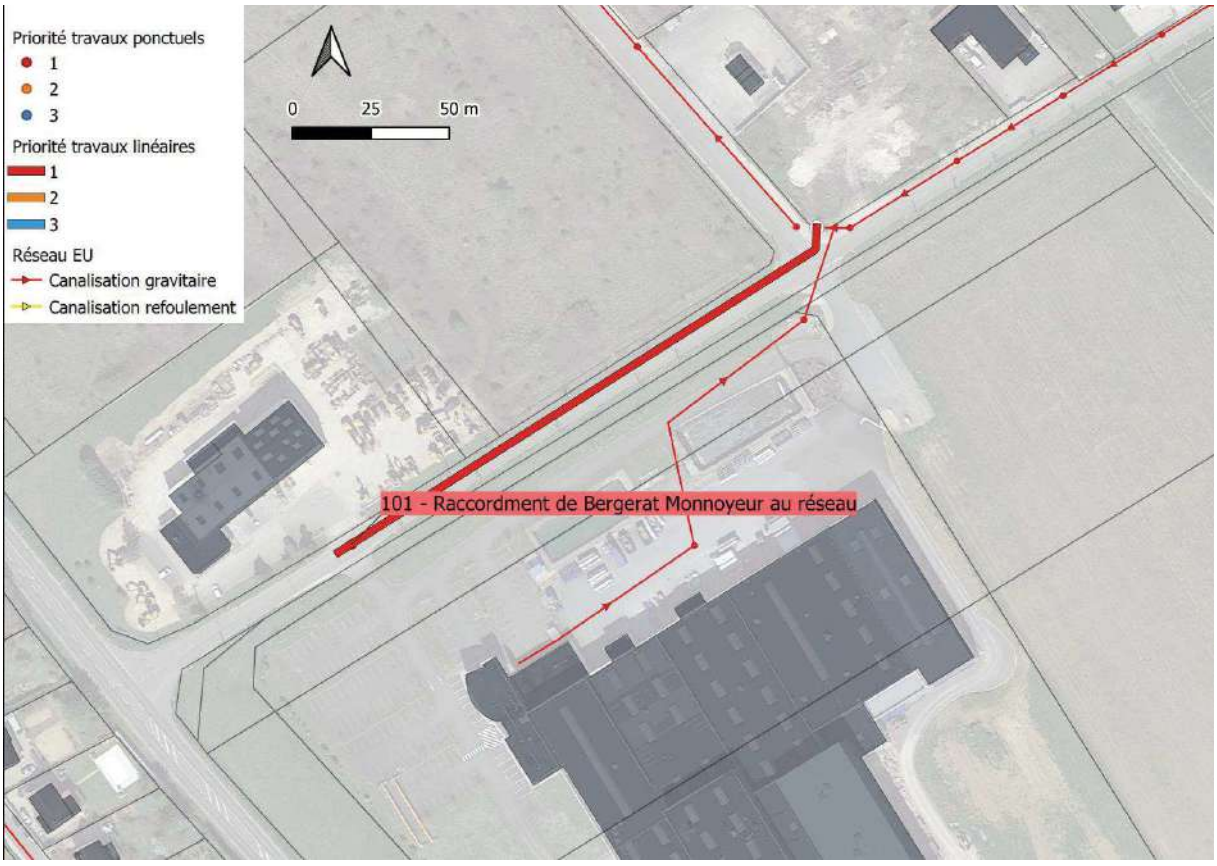
4.7.10.*PR Stade*

Le PR du Stade Nicollot présente des problèmes d'H2S car il est peu utilisé. On propose la mise en place d'un traitement par injection d'air et une agitation assurée par la mise en place d'une pompe en canard.
Le tableau de chiffrage ainsi que la localisation des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

PR Stade						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
REHABILITATION PONCTUELLE						
Mise en place de traitement anti-H2S par injection d'air	U	12000	1	12 000,00 €		2
Mise en place pompe et colonne en canard	U	3000	1	3 000,00 €		2
TOTAL € H.T.				**15 000,00 €**		

4.7.11. *PR ZA Vaise*

a) Chemin de Beire le Fort

Le bâtiment de Bergerat Monnoyeur, encore en ANC, est raccordable gravitairement au réseau collectif. L'extension de réseau est à la charge du SINOTIV'EAU mais la création de branchement est à la charge du particulier.
Le tableau de chiffrage ainsi que le schéma des travaux proposés sont présentés ci-dessous.

Chemin de Beire						
Libellé	**Unité**	**Prix Unitaire € H.T.**	**Quantité**	**Coûts € H.T.**	**ECPP (m3/j) ou Sa (m²)**	**Priorité**
OUVERTURE - POSE - REMBLAI						
Raccordement de Bergerat Monnoyeur au réseau collectif	ml	300	200	60 000,00 €		1
Création branchement	U	2900	1	2 900,00 €		
Création de regard	U	3500	2	7 000,00 €		
TOTAL € H.T.				**69 900,00 €**