



Diagnostic du système d'assainissement

Synthèse d'étude



Rapport NIEP-170496 – Mai 2020

Projet suivi par Delphine Bourgeon – 06.42.58.12.35 – delphine.bourgeon@irh.fr

Fiche signalétique

Diagnostic du système d'assainissement Synthèse d'étude

CLIENT	SITE
Commune de Thiberville	Commune de Thiberville
Adresse	Monsieur le Maire de Thiberville
Adresse1	Place de la mairie
Adresse2	27230, THIBERVILLE
CP + <Ville	
Nom	Guy PARIS
Fonction	Maire de Thiberville
Tél	02 32 46 80 39
Mail	mairie.thiberville@wanadoo.fr

RAPPORT D'ANTEA GROUP	
Responsable du projet	Delphine Bourgeon
Interlocuteur commercial	Delphine Bourgeon
	IRH Ingénieur Conseil
Implantation chargée du suivi du projet	1690 Rue Aristide Briand 76 650 Petit-Couronne
Rapport n°	NIEP 170496
Version n°	1
Votre commande et date	Mai 2020
Projet n°	NIEP 170496

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	MAROT Chloé	Chargée d'étude	Mai 2020	
Approbation	BOURGEON Delphine	Responsable agence	Mai 2020	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications

Sommaire

1.	Introduction.....	5
1.1.	Contexte de l'étude	5
1.2.	Les objectifs et les références de votre commande	5
1.3.	L'objet de ce rapport	5
2.	Rappels sur le système d'assainissement	6
2.1.	Réseau	6
2.2.	Station d'épuration.....	8
3.	Bilans des investigations menés	10
4.	Travaux préconisés	17
4.1.	Constats généraux et définition des priorités	17
4.2.	Aides disponibles	17
4.3.	Travaux de priorité 1	19
4.4.	Travaux de priorité 2	24
4.5.	Travaux de priorité 3	26
4.6.	Synthèse des travaux.....	28
4.7.	Impact sur le prix de l'eau	29

Table des figures

Figure 1 :	Plan du réseau d'assainissement eaux usées de Thiberville (Réalisé par IRH).....	7
Figure 2 :	Synoptique de la station.....	9
Figure 3 :	Résultats de la campagne de mesures	11
Figure 4 :	Campagne nocturne	12
Figure 5 :	Surface active identifiée partie Nord	13
Figure 6 :	Surface active identifiée partie Sud.....	14
Figure 7 :	ITV.....	15
Figure 8 :	Tronçons recevant des arrivées du fossé en charge	16
Figure 9 :	Travaux de priorité 1	23
Figure 10 :	Travaux de priorité 2	25
Figure 11 :	Travaux de priorité 3	27

Table des tableaux

Tableau 1 :	Nombre d'abonnés estimés au réseau d'assainissement collectif.....	6
Tableau 2 :	Normes de rejet de la station	8
Tableau 3 :	Rubrique du Code de l'Environnement régissant la STEP de Thiberville (Source : légifrance.gouv.fr)	8
Tableau 4 :	Chiffrage des travaux de priorité 3	26
Tableau 5 :	Synthèse des coûts et gains des travaux	28
Tableau 6 :	Impact sur le prix de l'eau.....	29

1. Introduction

1.1. Contexte de l'étude

La commune de Thiberville, située dans le département de l'Eure, est en charge de la compétence assainissement collectif sur son territoire.

La commune attache une réelle importance à la gestion des eaux usées et des eaux pluviales sur son territoire. En ce sens, elle a lancé un diagnostic d'assainissement collectif ainsi qu'une mise à jour du zonage afin d'élaborer un programme pluriannuel et hiérarchisé d'investissements et d'actions. Ces derniers visent à réduire les rejets de pollution et leur impact sur le milieu naturel en conformité avec la réglementation, ainsi qu'à sécuriser le fonctionnement du système d'assainissement, mettre en œuvre ou finaliser l'autosurveillance, et mettre en place les bases d'un diagnostic permanent et d'une véritable gestion patrimoniale du système d'assainissement en tenant compte des évolutions prévisibles de l'urbanisation et du bassin d'activité.

1.2. Les objectifs et les références de votre commande

Le marché est composé de deux missions : un diagnostic-schéma directeur et une mise à jour du zonage.

Ces missions permettront de pérenniser le zonage d'assainissement de la commune de Thiberville, de préserver le milieu récepteur et de garantir à la population une desserte durable des effluents urbains.

La synthèse des résultats produits permettra d'aboutir à un zonage d'assainissement actualisé, c'est-à-dire de disposer d'une réflexion globale sur l'évolution des structures d'assainissement aptes à protéger le milieu naturel et les habitants.

La mission de diagnostic-schéma directeur confiée à IRH Ingénieur Conseil se décompose en 4 phases :

- Phase 1 : Recueil des données-bilan de fonctionnement
- Phase 2 : Campagne de mesure des débits et de la pollution
- Phase 3 : Investigations supplémentaires sur le réseau, nécessaires pour localiser les anomalies identifiées.
- Phase 4 : Programme hiérarchisé et chiffré de travaux

La mission de mise à jour du zonage, quant à elle, se déroule en 3 phases :

- Phase 1 : État des lieux
- Phase 2 : Élaboration de propositions et de scénarios
- Phase 3 : Actualisation du zonage d'assainissement et mise à enquête publique

1.3. L'objet de ce rapport

Ce rapport présente une synthèse des prestations qu'IRH Ingénieur Conseil a réalisées dans le cadre du schéma directeur.

2. Rappels sur le système d'assainissement

2.1. Réseau

Le centre de la commune est assaini en collectif. Le réseau représente 12 km de séparatif gravitaire et compte environ 874 raccordés. Selon la source, ce nombre est cependant variable, il s'agit là de la moyenne des différentes sources suivantes.

Tableau 1 : Nombre d'abonnés estimés au réseau d'assainissement collectif

Source	Nombre d'abonnés AC	Equivalent-habitant¹
<i>Listing d'eau potable 2017</i>	884	1 574
<i>Listing d'eau potable 2018</i>	876	1 560
<i>Tableau des abonnés assainissement 2016</i>	840	1 496
<i>Différence nombre logements 2015 (INSEE) et logements en ANC (listing 2016)</i>	849	1 511
<i>SATESE 2018</i>	922	1 641

Le plan du réseau est représenté en figure 7.

Les ouvrages en place sont les suivants :

- Le poste de refoulement dit « poste de l'ancienne station » est équipé de 2 pompes de relevage dont les débits respectifs s'élèvent à 36 m³/h et 34 m³/h. Il est équipé d'un panier dégrilleur automatique.
- Le poste de refoulement du Lotissement « Les érables » ne possède pas de trop plein,
- Le poste de relèvement de la station d'épuration est équipé d'un trop plein qui se déverse dans le fossé situé face à la station. Ce fossé reçoit les eaux traitées de la station en aval et les eaux alimentant le bassin versant de la Paquine.

Le réseau pluvial se compose de 2 systèmes principaux souterrains rejoignant dans un cas le fossé structurant de la commune, dans l'autre un fossé reprenant les eaux au niveau de la rue de Lisieux. Dans les 2 cas l'exutoire est La Paquine. Les eaux des quartiers résidentiels sont le plus souvent évacuées vers un bassin. Certains secteurs procèdent également par infiltration à la parcelle pour évacuer les eaux pluviales.

¹ En tenant compte d'une densité de logement de 1.78 habitants/logement

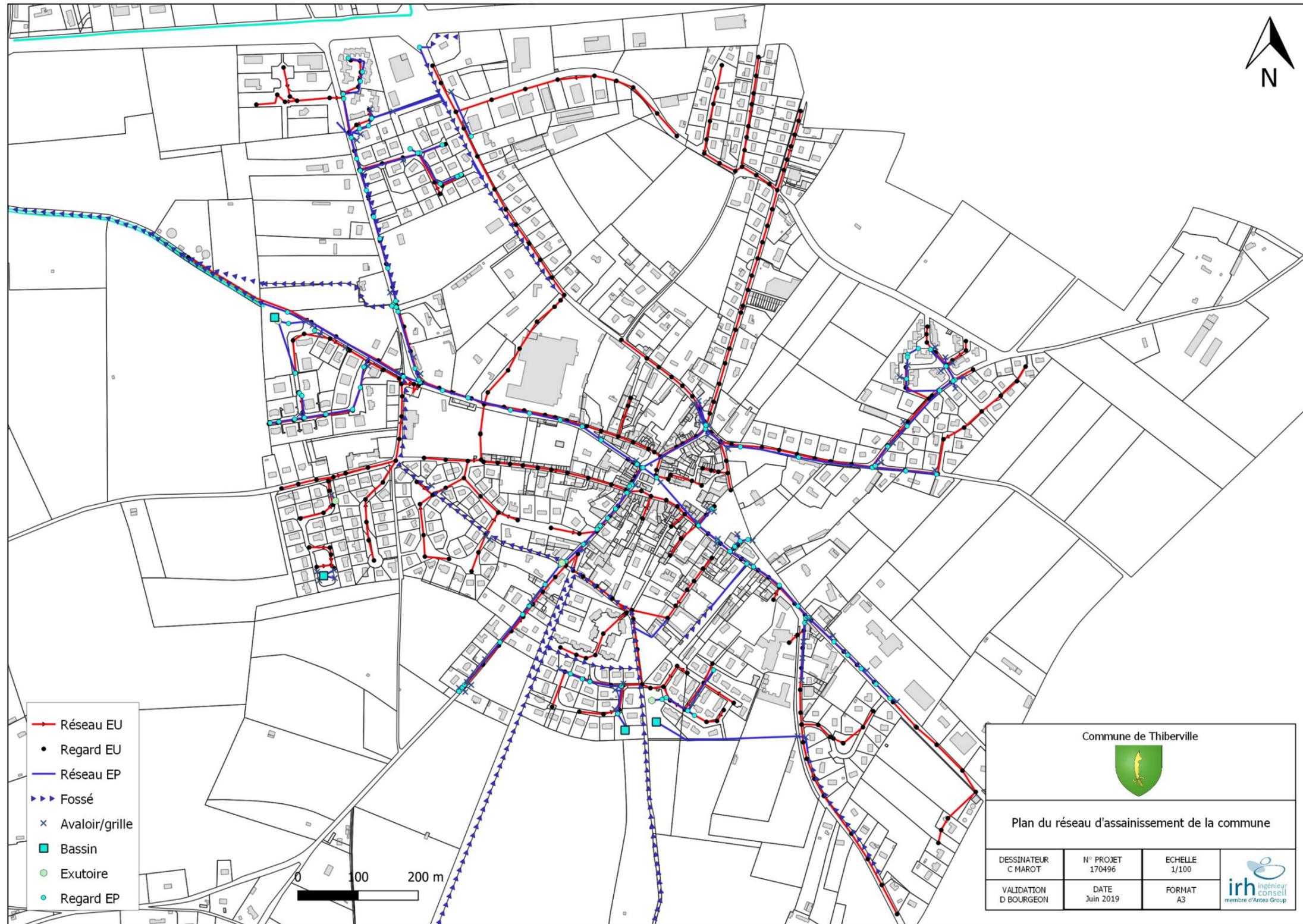


Figure 1 : Plan du réseau d'assainissement eaux usées de Thiberville (Réalisé par IRH)

2.2. Station d'épuration

La STEP est située sur la commune de Thiberville, au bout du « chemin de la station ». Elle présente les caractéristiques suivantes :

- Année de mise en service : 1984 (34 ans), puis réhabilitation et mise en service en 2008
- Type : Boues Activées-aération prolongée
- Filière : Dégrilleur manuel-Dégraisseur-Bassin d'aération-Regard de dégazage-Clarificateur-Lagune de finition
- Capacité nominale constructeur : 2 500 EH (1984) réhabilité à **2 100 EH** (2008)
- Constructeur : Inconnu, réhabilité par SOGEA
- Charge organique nominale constructeur estimée : 126 kg/j de DBO₅ (base de 60g de DBO₅ par E.H)
- Milieu récepteur : La Paquine
- Normes de rejet :

Tableau 2 : Normes de rejet de la station

Paramètre	Concentration de rejet autorisée (mg/L)
MES	30
DCO	90
DBO ₅	25
NTK	10
NGL	20

La station d'épuration de Thiberville est soumise au décret n) 93 743 du 29 mars 1993, plus précisément par la rubrique 5.1.0 :

Tableau 3 : Rubrique du Code de l'Environnement régissant la STEP de Thiberville (Source : légifrance.gouv.fr)

N° rubrique	Texte	Valeur du projet	Classement
5.1.0	Station d'épuration, le flux journalier reçu ou la capacité de traitement journalière étant supérieure à 12 kg de demande biochimique d'oxygène en cinq jours mais inférieur à 120 kg de DBO ₅	105 kg/j	Soumis à Déclaration

La station dispose d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, arrêté le 14 septembre 2006.

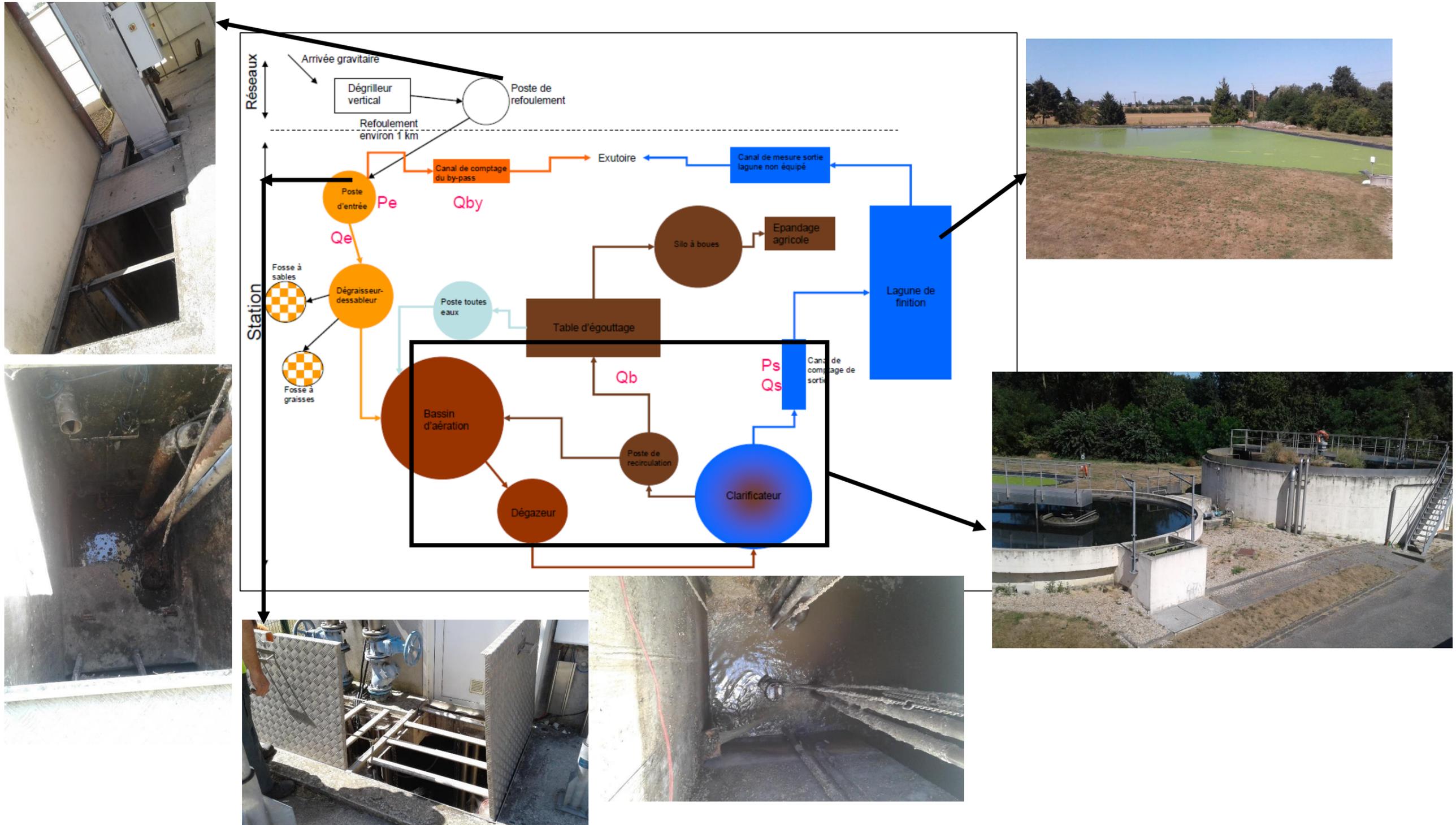


Figure 2 : Synoptique de la station

3. Bilans des investigations menés

Audit de la station –

- **Bon état et fonctionnelle – surverses fréquentes en temps de pluie – Point A2 non conforme**

Campagne de mesures – mars 2019

- **Débit moyen temps sec : 172 m³/j**
- **Débit moyen sanitaire : 123 m³/j**
- **Débit d'ECPP moyen : 56 m³/j, soit 32 % du débit moyen de temps sec,**
- **Surface active raccordée au réseau : 3 ha,**
- **Flux de pollution le 13/02/2019 : 1 360 EH (sur la base du paramètre DBO₅)**

Campagne nocturne – mars 2019

- **ECPP estimés à 8 m³/j depuis la rue de Lisieux et 9 m³/j depuis un tronçon de la rue de la Carbonnière**

Tests à la fumée – juin 2019 et février 2020

- **1 210 m² de surface active identifiés**

Enquêtes industrielles – juillet 2019

- **130 à 630 m² de surface active identifiés,**
- **Absence de bac dégraisseur chez les 3 boucheries,**
- **Vide-cave du bar le Thiber sur le réseau EU**

Enquêtes chez particuliers – août 2019

75 m² de surfaces actives identifiés

ITV – juillet 2019

- 3 concrétions,
- 1 décentrage radial,
- De nombreux dépôts d'épaisseur 10 à 90 %,
- 4 effondrements partiels,
- 3 fissures circonférentielles,
- 3 fissures longitudinales,
- 5 flaches,
- Un raccordement par piquage,
- 2 présences de radicelles.

Contrôles de raccordement communaux – octobre 2019/mars 2020

- **945 m² de surface active identifiés,**

Investigations de temps de pluie communales – octobre 2019/mars 2020

- **Connexion entre le fossé structurant la commune (dit le ru) et le réseau d'assainissement voisin engendrant de gros volumes de pluie dans le réseau – non quantifiables.**

Surface active identifiée et quantifiable totale = 2 900 m² soit 9% de la SA totale

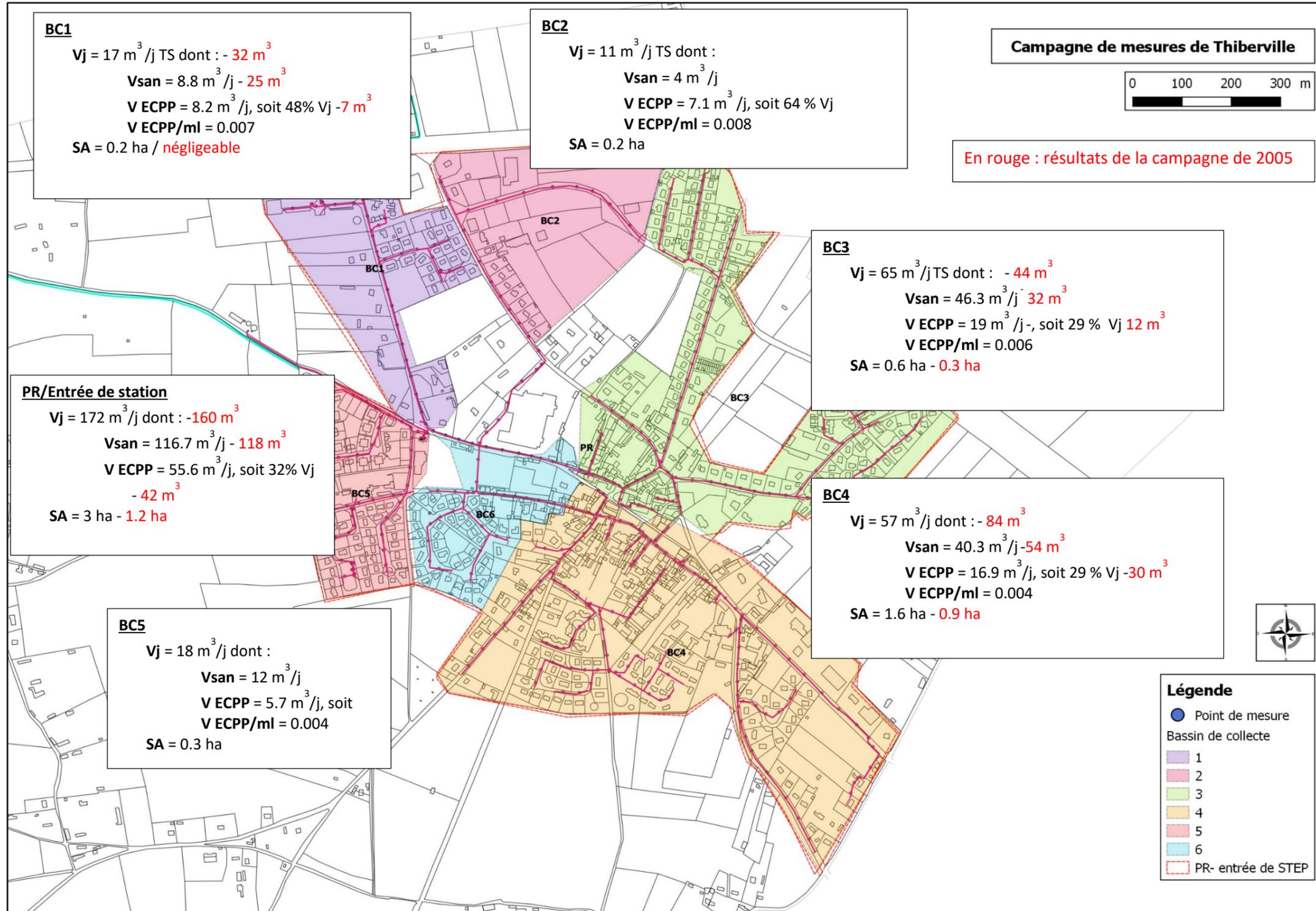


Figure 3 : Résultats de la campagne de mesures

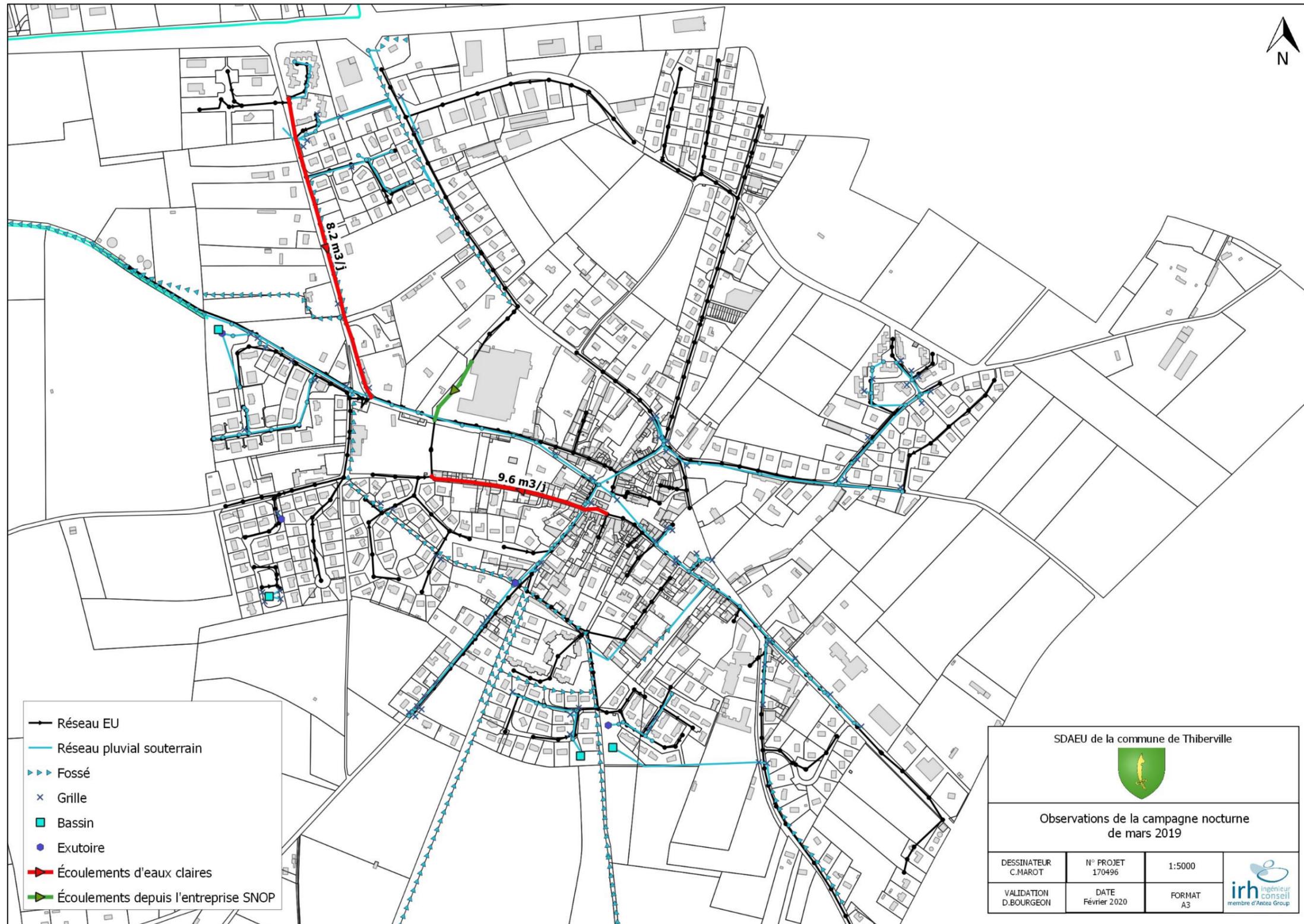


Figure 4 : Campagne nocturne

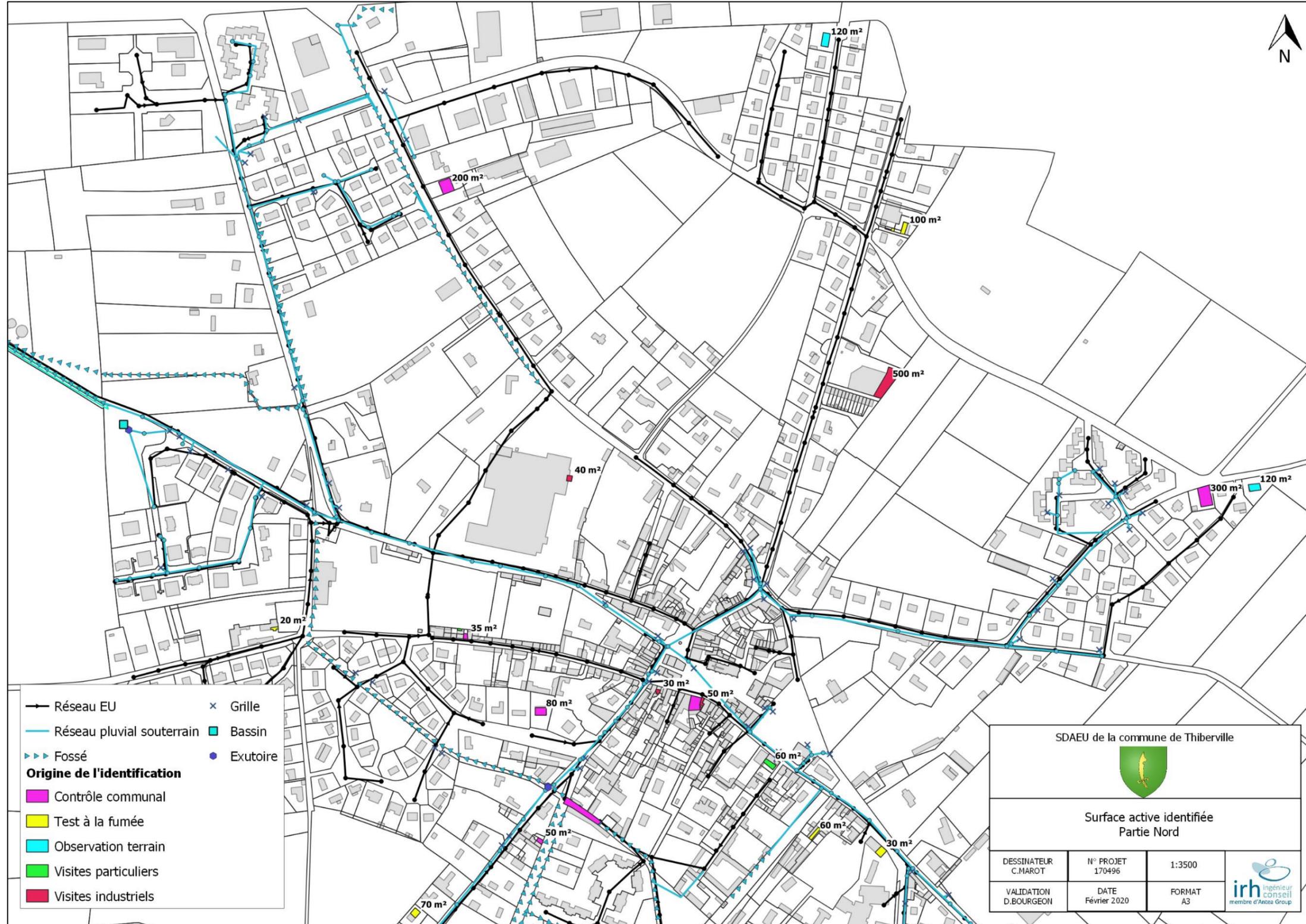


Figure 5 : Surface active identifiée partie Nord

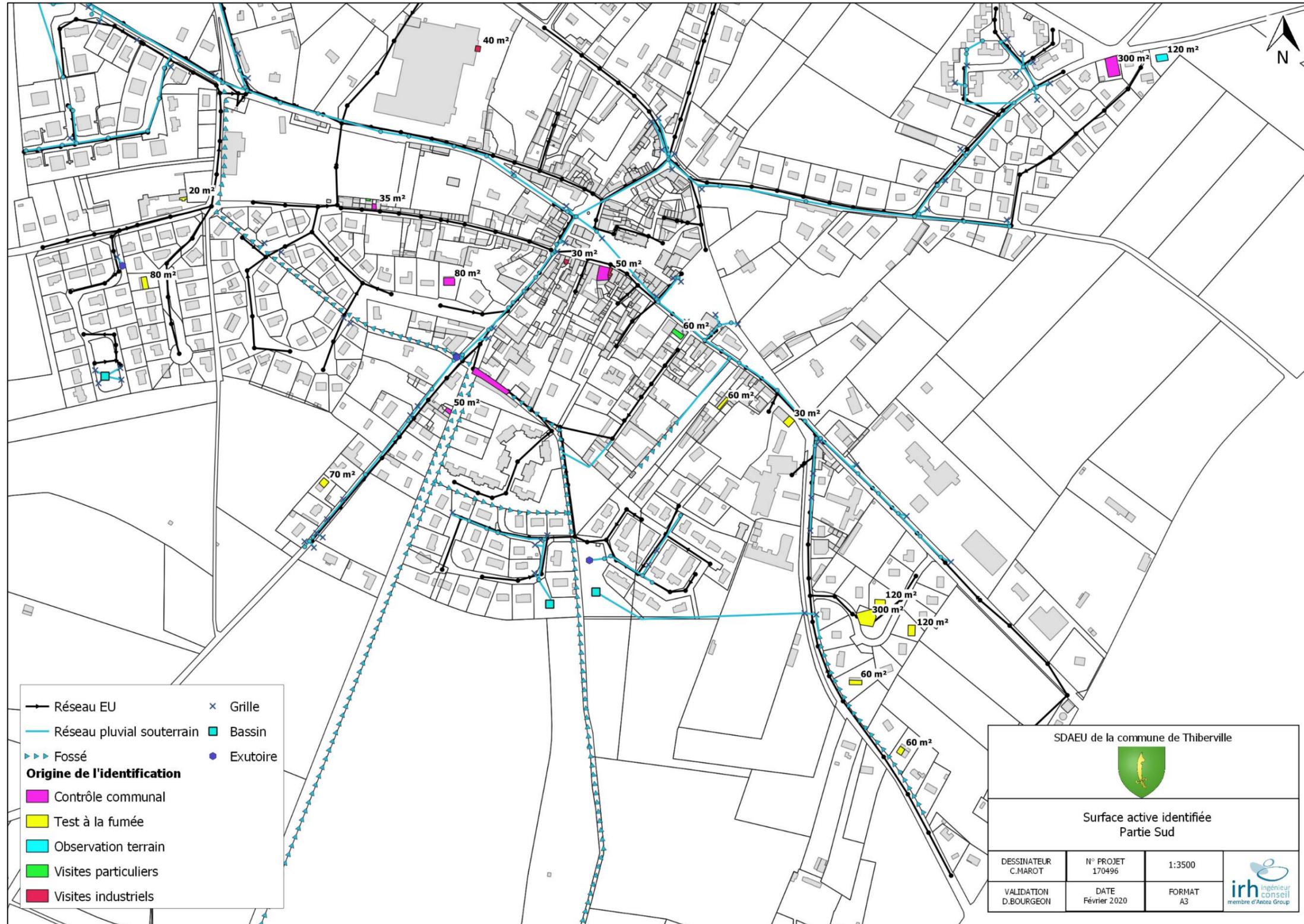


Figure 6 : Surface active identifiée partie Sud

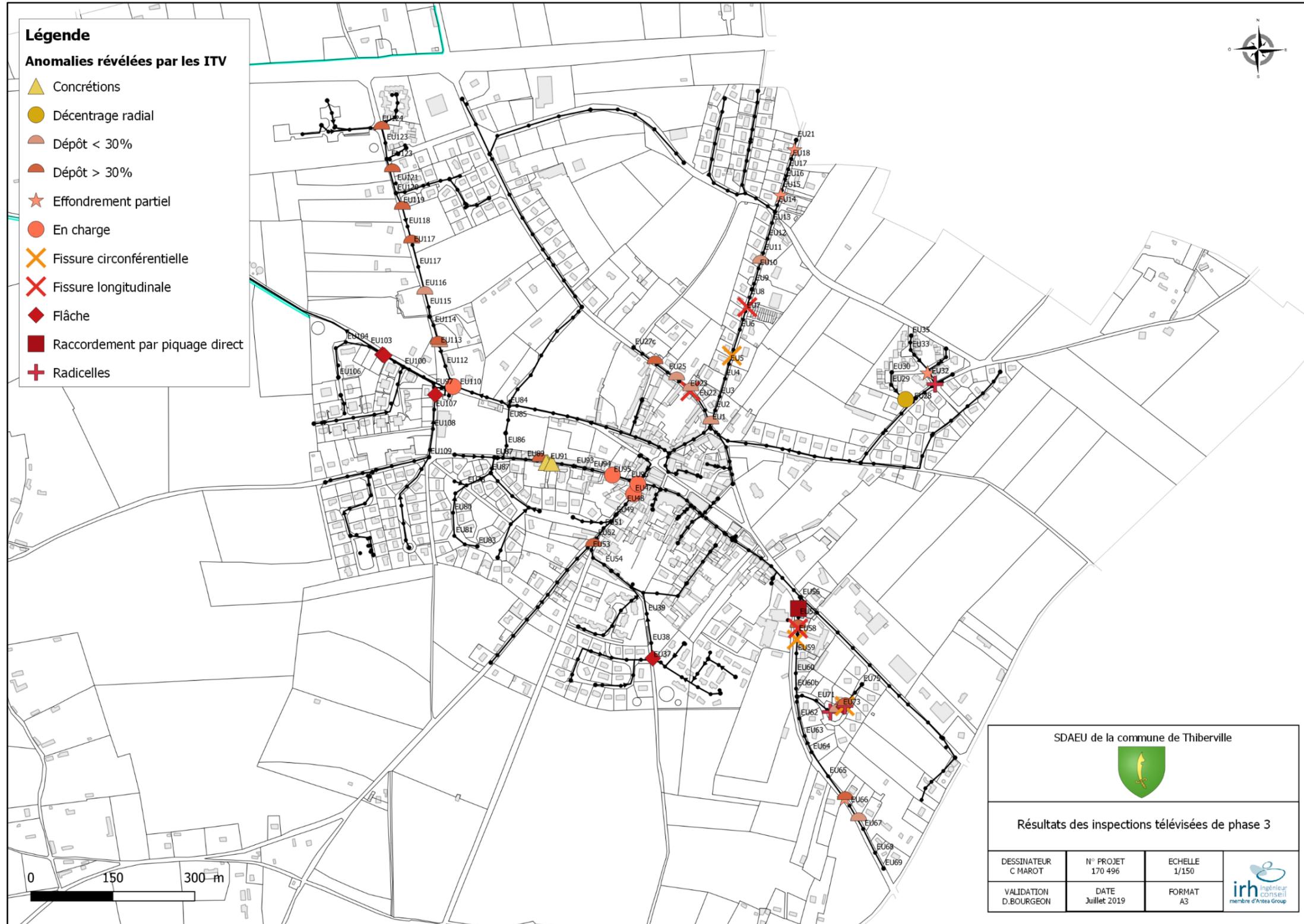


Figure 7 : ITV

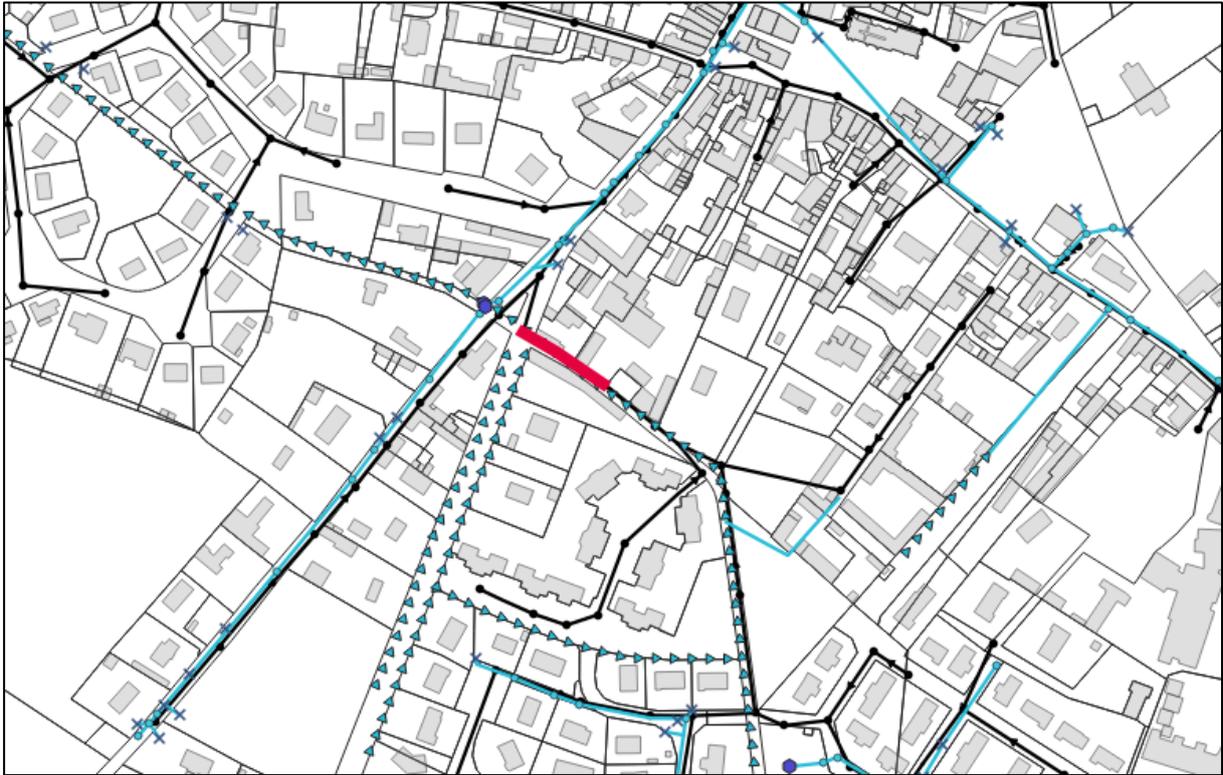


Figure 8 : Tronçons recevant des arrivées du fossé en charge

4. Travaux préconisés

4.1. Constats généraux et définition des priorités

La problématique principale du système d'assainissement de Thiberville est la présence d'entrées parasites, c'est pourquoi nous avons considéré en priorité 1 les travaux pouvant contribuer à la réduction de ces volumes parasites.

En outre, le point A2 de la station étant non conforme, sa mise en conformité a également été considérée en priorité 1.

Plusieurs anomalies ponctuelles ont également été observées aux ITV. Les travaux permettant une réparation de ces anomalies ont été classés en priorité 2.

Enfin, des problèmes d'écoulement ont été relevés lors de l'étude et les ITV ont mis en évidence de nombreux dépôts sur le réseau. Les travaux contribuant à un meilleur écoulement dans le réseau ont ainsi été classés en priorité 3.

En résumé, les priorités appliquées sont les suivantes :

- **Travaux de priorité 1 :**
 - 1A : Travaux permettant une réduction des entrées météoriques et permanentes dans le réseau,
 - 1B : Mise en conformité de la station,
- **Travaux de priorité 2 :** Réparations ponctuelles des anomalies du réseau,
- **Travaux de priorité 3 :** Travaux d'optimisation et d'entretien du réseau.

Remarque : Un devis a déjà été demandé par la commune pour le remplacement sur 60 ml de la canalisation où des arrivées d'eaux météoriques en provenance du fossé ont été observées. Ces travaux ne sont donc pas intégrés dans le présent programme.

4.2. Aides disponibles

D'après le 11^{ème} programme de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, les actions de réhabilitation de réseau d'assainissement sont éligibles aux aides sur les opérations structurantes et complètes. C'est-à-dire sur les opérations qui portent sur le collecteur principal et la partie publique des branchements. Pour des agglomérations <10 000 EH.

L'AESN accompagne les opérations structurantes à hauteur de 40% de subventions et 20% d'avance sur 15 ans.

Cependant, à partir du 01/01/2022, les avances ne concerneront que les opérations donnant lieu à une assiette retenue de plus de 500 000 €HT et pour une avance minimum versée de 100 000 €HT.

L'AESN fournit une aide pour la mise en conformité des branchements dans les cas suivants :

- Actions groupées sur la partie privative des branchements particuliers conduites soit directement soit indirectement par la collectivité,
- Action portant sur un nombre significatif de logements

Ces travaux font l'objet de contrôles préalables à la réception. Le niveau d'aide est défini de la façon suivante :

Taux d'aide	Prix de référence Prix plafond	Observations
Branchement d'une habitation au réseau public : 3000 €	Non	Forfait plafonné au montant réel des travaux déduction faite des cofinancements éventuels. Forfait branchement calculé globalement dans le cas d'une maîtrise d'ouvrage publique.

Le Département de l'Eure subventionne quant à lui jusqu'à 20 % les travaux d'assainissement collectif pour les communes rurales (zone de bâti continu de moins de 2000 habitants). Pour le calcul, cette aide a été considérée à 20%.

4.3.Travaux de priorité 1

N° opération	TRAVAUX			Objectif(s) attendu(s)	Montant (€ HT)	Montant subventions AESN attendues (€ HT)	Montant subventions CG attendues (€ HT)	Resta à charge commune (€ HT)	DÉLAI DE REALISATION													
	Bassin	Localisation	Type						Priorité	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9			
	Réseau EU																					
1	1	Rue de Lisieux	Chemisage continu sur 500 ml	Élimination de 8.2 m ³ /j ECPP	75 000 €	40% subvention + 20% avance	Jusqu'à 20%	30 000 €	1A													
2	3	Clos des Aumônes	Étanchéification d'un regard	Réduction de la surface active - non quantifiable	1 000 €HT			1 000 €	1A													
3	4	Rue du Clos	Pose d'une manchette DN 150 mm	Élimination 300 m ² de SA	1 000 €HT			1 000 €	1A													
4			Étanchéification d'un regard		1 000 €HT			1 000 €	1A													
5	6	Rue de la Carbonnière	Chemisage continu sur 300 ml	Élimination de 9.6 m ³ /j ECPP	45 000 €	40% subvention + 20% avance	Jusqu'à 20%	18 000 €	1A													
6	Tous	Ensemble de la commune	Étude de contrôle des branchements particuliers, avec rédaction de fiches travaux	Identification de la surface active	210 250 €HT	50% subvention		105 125 €	1A													

Travaux de mise en conformité																					
22	2	30 rue bis de Cormeilles	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 200 m ² de SA		Forfait AESN 3000€ si opération domaine privé portée par la collectivité				1A											
23	3	Rue de Lieurey - extérieur garage LUST	Déconnexion du tuyau reprenant l'ancienne aire de lavage de l'EU et renvoi sur voirie	Réduction 10 m ² de SA							1A										
24		Rue de Lieurey - derrière garage LUST	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 100 m ² de SA							1A										
25		Rue de Lieurey - Carrefour Market	Reprise de la gouttière sur le pluvial si avéré	Réduction 500 m ² de SA							1A										
26		16 rue de 8 mai	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 120 m ² de SA							1A										
27		Rue de la Manerie	Reprise de la gouttière et descente de garage sur le pluvial	Réduction 300 m ² de SA							1A										
28		16 rue de Flandres Dunkerque	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 300 m ² de SA							1A										
29		Clos des Aumônes	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 300 m ² de SA							1A										
30	4	5 rue de Lisieux	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 30 m ² de SA							1A										
31		12 rue de Marolles	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 70 m ² de SA							1A										
32		6 rue du Clos	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 120 m ² de SA							1A										

33		5 rue du Clos	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 120 m ² de SA				1A											
34		15 rue du Stade	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 60 m ² de SA				1A											
35		19 rue du Stade	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 40 m ² de SA				1A											
36		Rue du Stade	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 40 m ² de SA				1A											
37		Place des écoles	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 60 m ² de SA				1A											
38		16 rue d'Orbec- bar le Thiber	Reprise du vide cave sur le pluvial	Non quantifiable				1A											
39		30 rue d'Orbec	Reprise de la grille sur le pluvial	Réduction 50 m ² de SA				1A											
40		20 rue de Bernay - boucherie Marescal	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 50 m ² de SA				1A											
41		4 rue de Bernay - boucherie Sorieul	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 30 m ² de SA				1A											
42		16 rue de Bernay- brasserie le Lion d'Or	Reprise de la grille sur le pluvial	Réduction 10 m ² de SA				1A											
43		14 Rue de l'Ancienne poste	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 60 m ² de SA				1A											
44		Allée Poulain, VIVAL	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 200 m ² de SA				1A											
45	5	6 rue des Charmilles	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 80 m ² de SA				1A											

46		34 rue de la Carbonnière	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 20 m ² de SA				1A										
47	6	22 rue de Lisieux-SNOP	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 40 m ² de SA				1A										
48		30 rue de la Carbonnière	Reprise du siphon de sol sur le pluvial	Réduction 15 m ² de SA				1A										
49		28 rue de la Carbonnière	Reprise de la descente de garage sur le pluvial	Réduction 35 m ² de SA				1A										
50		Avenue des Canadiens	Reprise de la gouttière sur le pluvial	Réduction 80 m ² de SA				1A										
Travaux sur la STEP																		
51			Étude de remise en conformité du point A2		10 000 €	50% subvention		5 000 €	1B									
Total travaux de priorité 1A				Élimination de 17.8 m³/j ECPP et 0.33 Ha de SA	333 250 €			156 125 €										
15 %études et aléas							49 988 €											
Total travaux de priorité 1B					10 000 €			5 000 €										
TOTAL TRAVAUX DE PRIORITÉ 1					393 238 €			211 113 €										

Nous conseillons à la commune la réalisation d'une étude de contrôles chez les particuliers afin de vérifier l'ensemble des branchements de la commune.

Le choix communal de rendre obligatoire les contrôles dans le cadre de vente pourra être décrit dans le **règlement de service dans une sous partie du paragraphe 1.3 dédié aux règles d'usage du service de l'assainissement collectif.**

De plus, nous conseillons à la commune de continuer à vérifier les potentielles arrivées d'eaux météoriques lors de journées pluvieuses au niveau du réseau longeant le fossé principal (le « ru »), et ceux même une fois que les travaux de remplacement du réseau seront terminés.

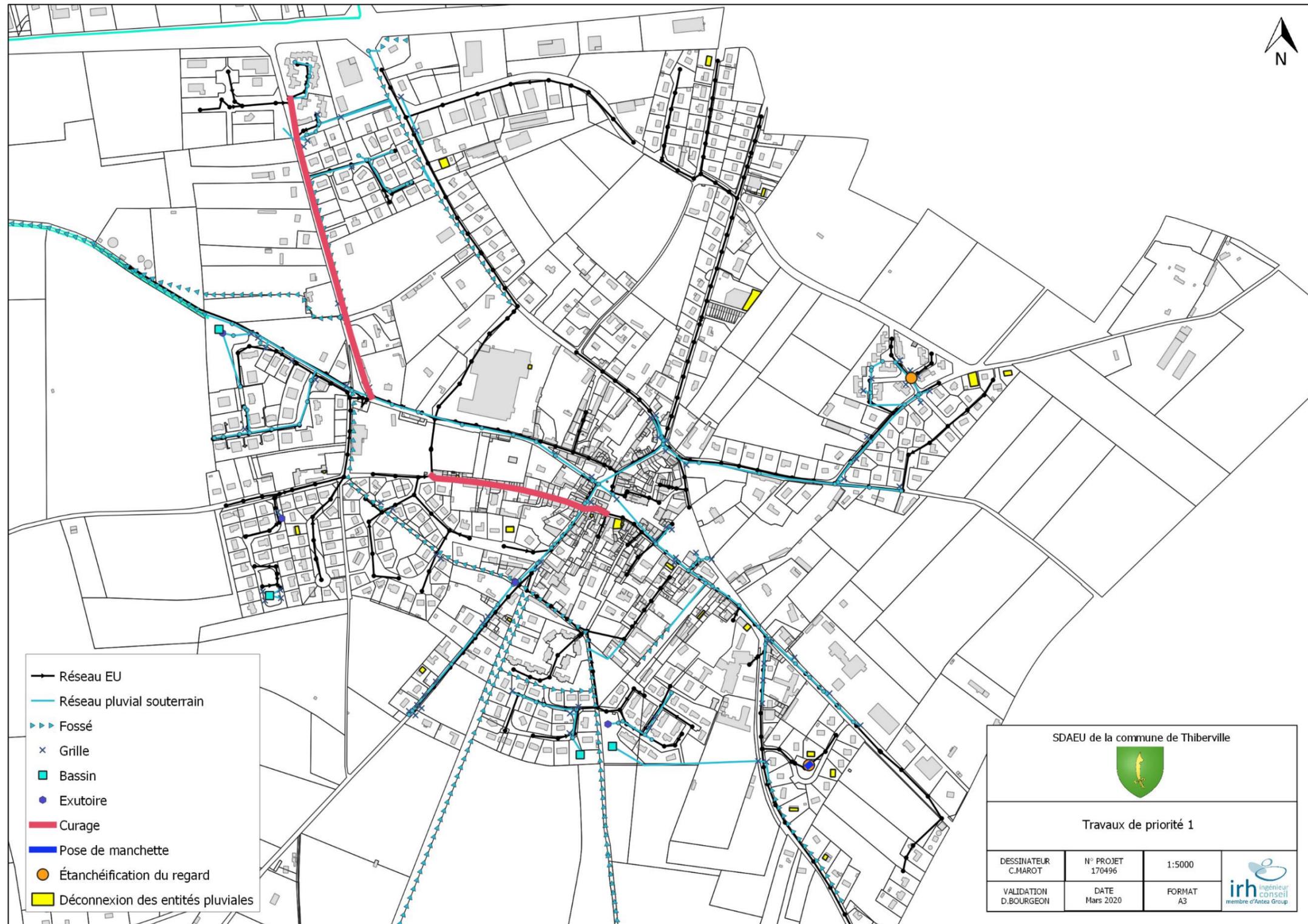


Figure 9 : Travaux de priorité 1

4.4. Travaux de priorité 2

N° opération	TRAVAUX			Objectif(s) attendu(s)	Montant (€ HT)	Montant subventions AESN attendues (€ HT)	Montant subventions CG attendues (€ HT)	Resta à charge commune (€ HT)	DÉLAI DE REALISATION																
	Bassin	Localisation	Type						Priorité	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9						
	Réseau EU																								
7	2	Rue de Lieurey	Pose de 3 manchettes DN 150 mm	Réparation des 2 effondrements partiels et de la fissure	3 000 € HT			3 000 €	2																
8	3	Rue de Cormeilles	Pose d'une manchette DN 150 mm	Réparation de la fissure	1 000 € HT			1 000 €	2																
9	3	Clos des Aumônes	Remplacement de la conduite en DN 150 mm sur 4 ml + étude MO	Réparation de l'effondrement partiel suspecté	1 000 € HT			1 000 €	2																
10	4	Rue de Marolles	Curage sur 20 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	100 €			100 €	2																
11	4	Rue de Bernay	Pose de 2 manchettes DN 150 mm	Réparation du décentrage et de la fissure	2 000 €			2 000 €	2																
12	4	Rue du Stade	Pose d'une manchette DN 150 mm	Réparation des 2 fissures proches	1 000 €			1 000 €	2																
Total travaux de priorité 2				Réduction risques d'entrées eaux	8 100 €			8 100 €	2																
15 %études et aléas							1 215 €		2																
Total travaux de priorité 2					9 315 €			9 315 €	2																

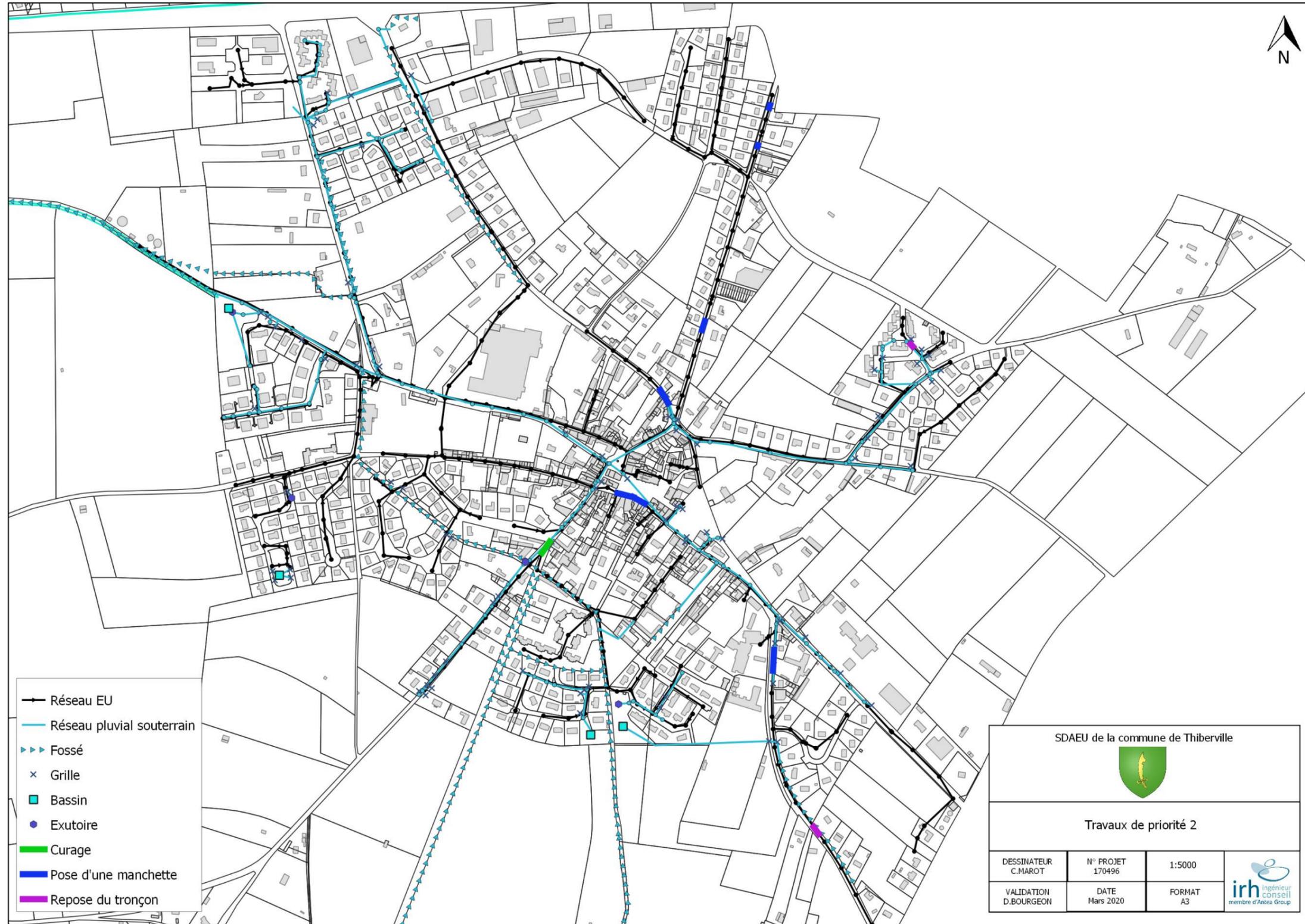


Figure 10 : Travaux de priorité 2

4.5. Travaux de priorité 3

Tableau 4 : Chiffrage des travaux de priorité 3

N° opération	TRAVAUX			Objectif(s) attendu(s)	Montant (€ HT)	Montant subventions AESN attendues (€ HT)	Montant subventions CG attendues (€ HT)	Resta à charge commune (€ HT)	DÉLAI DE REALISATION													
	Bassin	Localisation	Type						Priorité	n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9			
	Réseau EU																					
14	1	Rue de Lisieux	Curage sur 500 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	2 500 €			2 500 €	3													
15	3	Rue de Lieurey	Curage sur 55 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	275 €			275 €	3													
16	3	Rue de Cormeilles	Curage sur 125 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	625 €			625 €	3													
17	4	Rue de Bernay	Curage sur 25 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	125 €			125 €	3													
18	4	Rue du Stade	Curage sur 75 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	375 €			375 €	3													
19	4	Le Clos	Curage sur 20 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	100 €			100 €	3													
20	5	Rue de la Carbonnière	Remplacement de la conduite en DN 150 mm sur 10 ml + étude MO	Reprise du flash, optimisation de l'écoulement	1 000 €			1 000 €	3													
21	4	Rue de la Carbonnière	Curage sur 40 ml	Élimination des dépôts, amélioration de l'écoulement	200 €			200 €	3													
Total travaux de priorité 3				Favorisation de l'écoulement, pérennisation du réseau	4 000 €			4 000 €	3													
15 % études et aléas							600 €		3													
Total travaux de priorité 3					4 600 €			4 600 €	3													

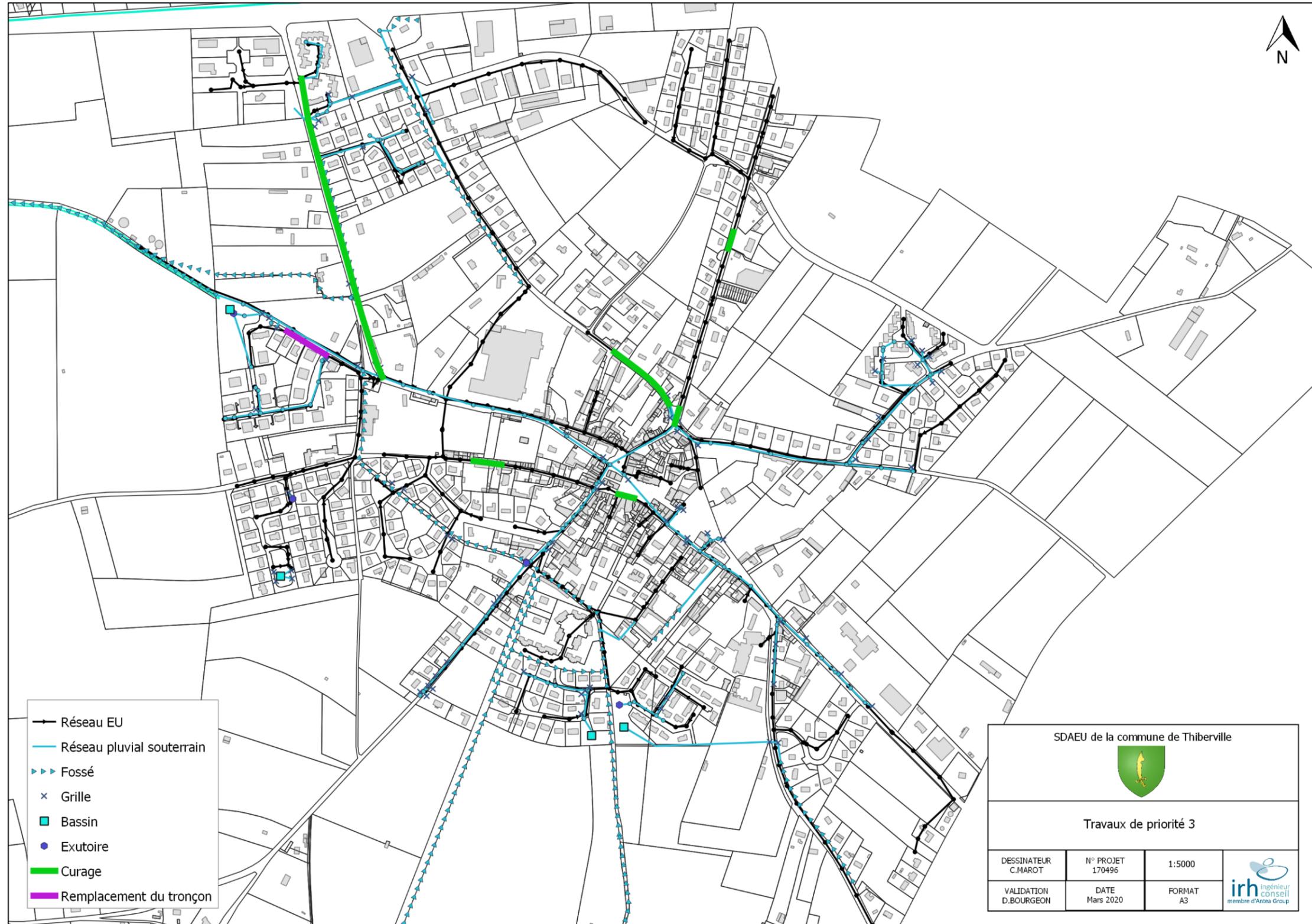


Figure 11 : Travaux de priorité 3

4.6. Synthèse des travaux

Tableau 5 : Synthèse des coûts et gains des travaux

	Montant des travaux à la charge de la commune(€HT)	Montant restant à la commune subventions déduites (€HT)	Montant de l'avance de l'AESN sur 15 ans	Gain attendu
Priorité 1A/Élimination des volumes parasites	333 250 €	156 125 €	24 000 €	Élimination de 17.8 m ³ /j ECPP et 0.33 Ha de SA
Priorité 1A/ 15 % études et aléas	49 988 €	49 988 €		
Priorité 1B/Mise en conformité de la station	10 000 €	5 000 €		Mise en conformité de la mesure
Priorité 2/Réparations ponctuelles	8 100 €	8 100 €		Réparations des défauts pouvant s'aggraver et entraîner des entrées d'eaux parasites
Priorité 2/ 15 % études et aléas	1 215 €	1 215 €		
Priorité 3/Optimisation et entretien du réseau	4 000 €	4 000 €		Favorisation de l'écoulement, pérennisation du réseau
Priorité 3/ 15 % études et aléas	600 €	600 €		
Total investissement	407 153 €	225 223 €	24 000 €	

Remarque : L'avance de l'AESN ne concerne que les travaux de chemisage continu indiqués en priorité 1 rue de Lisieux et de la Carbonnière, soit 20 % d'avance sur 120 000 € de travaux au total.

4.7. Impact sur le prix de l'eau

L'augmentation du prix de l'eau nécessaire à la commune pour pouvoir financer les travaux a été étudiée en se basant sur les hypothèses suivantes :

- Paiement sur 20, 25 ans et 30 ans,
- Taux d'annuité d'un prêt bancaire à 2% (calculs des taux sur <https://www.m-calculatrice.fr/calculer-emprunt.php>),
- Annuité pouvant être injectée par la commune pour conserver un solde positif considérée à 3 000 €HT.

Le solde d'exécution de la commune s'élevant à 10 317,98 € d'après les comptes administratifs assainissement 2018, ce montant de 3 000 €HT a été choisi arbitrairement de manière à conserver une marge de sécurité.

Tableau 6 : Impact sur le prix de l'eau

Durée du prêt	20 ans	25 ans	30 ans
Coût d'investissement total €HT	408 648 €	408 648 €	408 648 €
Coût d'investissement total subventions déduites €HT	225 223 €	225 223 €	225 223 €
<i>Charges annuelles (remboursement et frais d'exploitation)</i>			
Montant de l'avance de l'AESN sur 15 ans (travaux de priorité 1)	24 000 €	24 000 €	24 000 €
Annuité avance de l'AESN	1 600 €	1 600 €	1 600 €
Annuité prêt bancaire - 2 % €HT	13 774 €	11 536 €	10 056 €
Amortissement annuel €HT sur les 15 premières années	15 374€	13 136 €	11 656 €
Amortissement annuel €HT sur le reste de la période de prêt	13 774 €	11 536 €	10 056 €
<i>Impact sur le prix de l'eau</i>			
Volume annuel consommé - m ³	78 519	78 519	78 519
Annuité pouvant être injectée par la commune pour conserver un solde positif €HT	3 000 €	3 000 €	3 000 €
<i>15 premières années</i>			
Part annuelle restante à injecter pour atteindre le montant de l'amortissement annuel	12 374 €	10 136 €	8 656 €
Augmentation du prix de l'eau nécessaire pour régler le montant de l'amortissement annuel en conservant un solde positif	0.16 €	0.13 €	0.11 €
<i>5 dernières années 10 dernières années 15 dernières années</i>			
Part annuelle manquante pour atteindre le montant de l'amortissement annuel	10 774€	8 536 €	7 056 €
Augmentation du prix de l'eau nécessaire pour régler le montant de l'amortissement annuel en conservant un solde positif	0.14 €	0.11 €	0.09 €



- Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement et de la valorisation des territoires

Mesure

- Air ambiant
- Air intérieur
- Exposition professionnelle
- Eau
- Pollution atmosphérique

Environnement

- Due diligence et conseil stratégique
- Sites et sols pollués
- Travaux de dépollution
- Dossiers réglementaires

Eau

- Traitement des effluents industriels
- Eau ressource et géothermies
- Eau potable et assainissement
- Aménagement hydraulique

Data

- Systèmes d'information et data management
- Solutions pour le data management environnemental

Infrastructures

- Déconstruction et désamiantage
- Géotechnique
- Fondations et terrassements
- Ouvrages et structures
- Risques naturels
- Déchets et valorisation

Aménagement du territoire

- Projet urbain
- L'environnement au cœur des stratégies et projets
- Stratégie territoriale et planification



Références :

Logo
MASE



www.lne.fr



Portées
communiquées
sur demande