



Grand Besançon Métropole

COMMUNE DE LE GRATTERIS

Diagnostic du système
d'assainissement

RAPPORT DE PHASE 2B

INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES



SOMMAIRE

1	PRESENTATION DE L'ETUDE.....	1
2	CONTROLES DE BRANCHEMENT A L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	3
2.1	Objectifs	3
2.2	Enquêtes réalisées	3
2.3	Synthèse de l'existant	4
2.3.1	Conformité des branchements	4
2.3.2	Causes de non-conformité.....	4
2.4	Rejet non domestique : GAEC du Frêne.....	5
2.5	Conclusions	6
3	SYNTHESE DES INSPECTIONS CAMERAS	8
3.1	Principe	8
3.2	Méthodologie et caractéristiques du programme d'inspection télévisée	8
3.3	Présentation des résultats	8
3.4	Analyse des désordres mis en évidence	9
3.5	Résultats	10
3.6	Conclusions	12
4	LEVES COMPLEMENTAIRES PAR GPS	13

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Localisation des ITV et des contrôles de branchement.....	2
Figure 2	: Conformité des branchements enquêtés	4
Figure 3	: Cause de non-conformité.....	5
Figure 4	: Anomalies recensées sur le réseau	10

ANNEXES

Annexe 1 : Enquêtes de branchement : Tableau récapitulatif et glossaire des non-conformités

Annexe 2 : Tableaux de synthèse des anomalies recensées à l'aide des inspections télévisées sur les réseaux d'assainissement

1 Présentation de l'étude

L'étude a pour objectif de réaliser un schéma directeur d'assainissement collectif sur la commune du Gratteris. Le schéma directeur est un véritable outil de gestion et de programmation pluriannuelle pour la collectivité qui doit permettre de déterminer et cerner les éventuels dysfonctionnements et insuffisances, ainsi que les améliorations à apporter et les solutions envisageables afin de disposer d'un système d'assainissement cohérent et pérenne.

L'objectif est

- D'identifier les dysfonctionnements éventuels des systèmes d'assainissement par un diagnostic en caractérisant de manière qualitative et quantitative :
 - o Les flux hydrauliques et de pollution collectés, traités et rejetés par le système d'assainissement dans le milieu naturel selon leur origine et les différentes configurations hydrologiques, hydrogéologiques et météorologiques rencontrées au cours d'une année de référence,
 - o Les quantités d'eaux usées non collectées par les systèmes d'assainissement du fait des mauvais branchements,
 - o L'état structurel des réseaux et de la station de traitement des eaux usées,
 - o Le fonctionnement des réseaux et de la station au regard des flux collectés et de leur variabilité dans le temps de manière à identifier les éventuels dysfonctionnements,
 - o L'impact des rejets sur le milieu récepteur selon leur variabilité et les différentes configurations hydrologiques du milieu.
- D'élaborer un programme d'actions visant à corriger les dysfonctionnements identifiés ;
- D'élaborer un bilan du fonctionnement du réseau d'eaux pluviales.

Les résultats obtenus lors de la campagne de mesures débit-pollution ont permis d'envisager des **investigations complémentaires** destinées à localiser plus précisément les problématiques et/ou vérifier l'état général des réseaux existants. A savoir :

- Des **Inspections télévisées** sur les 2 branches de réseaux en amont de la station d'épuration, où des anomalies structurelles sont soupçonnées.
- Des **contrôles de branchement**
 - o Sur la Grande rue, la rue des Cerisiers, la rue de la Fougère et la rue de la Fontaine) où le taux de collecte volumique (53% en période de nappe basse) et de charge polluante (72% en nappe basse) sont faibles (bassin 4) (*cf plan suivant*) .
 - o Sur quelques maisons situées rue de la Combe et rue du Vernois, puisque des eaux usées sont suspectées dans le réseau d'eaux pluviales.
 - o Sur la maison située 7 rue de Vernois qui est desservie par le réseau mais non raccordée lors de la dernière visite du SPANC
 - o Sur l'exploitation agricole afin de vérifier qu'il n'existe pas de rejet non domestique.

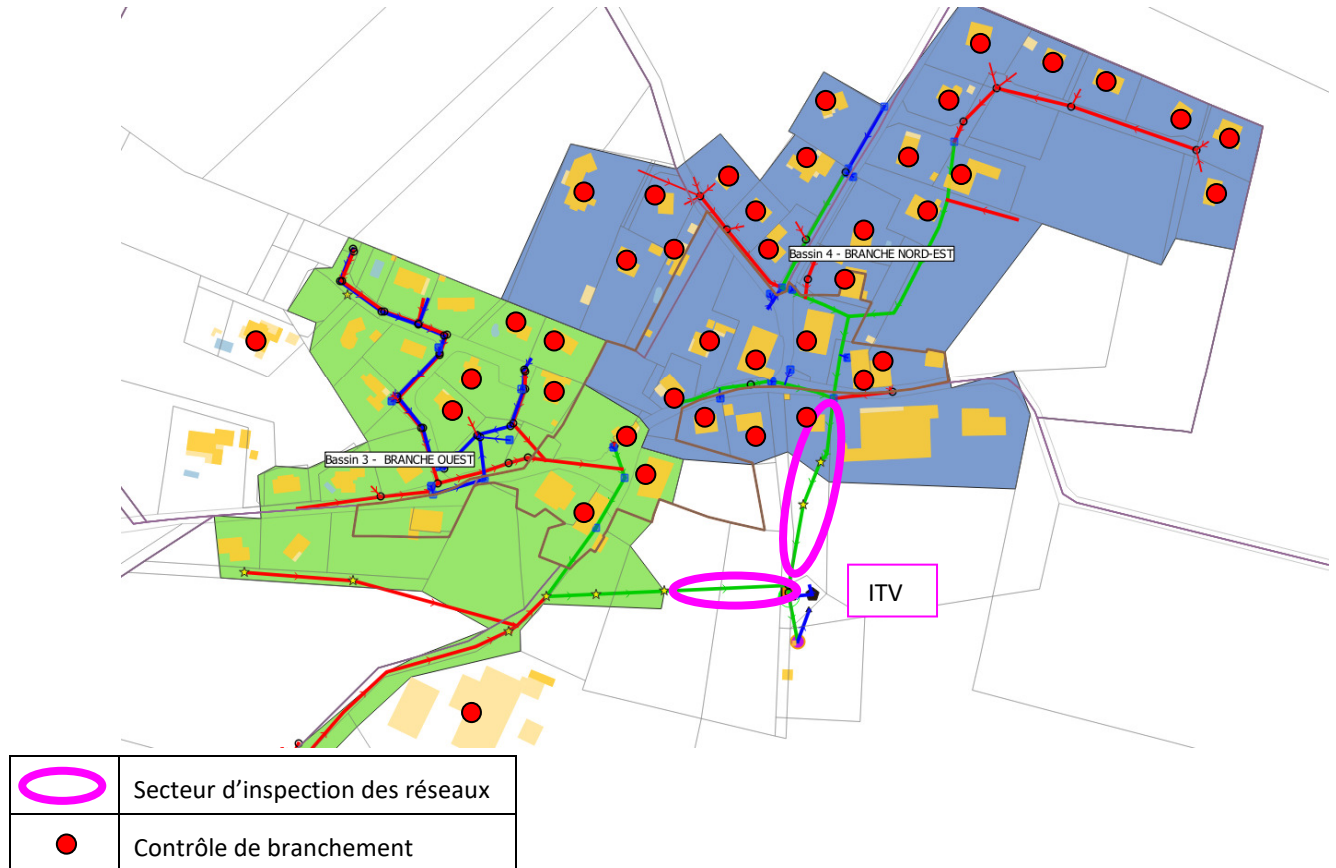


Figure 1 : Localisation des ITV et des contrôles de branchement

Ce rapport présente les résultats des investigations proposées.

2 Contrôles de branchement à l'assainissement collectif

2.1 Objectifs

L'objectif du contrôle de branchement est de repérer chez les particuliers les installations non conformes afin de supprimer, d'une part, tout rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel ou dans le réseau de collecte des eaux pluviales et d'autre part, les intrusions d'eaux pluviales dans le réseau de collecte des eaux usées.

Grand Besançon Métropole dispose d'un glossaire des non-conformités. **Ce dernier est placé en annexe 1.**

Entre autres, un branchement est considéré comme non conforme si :

- Présence de fosse septique
- Présence de regard avec décantation
- Présence de regards enterrés
- Constat de manque d'un regard en limite de propriété
- Constat de manque de regard au changement de direction
- Présence de regard non conforme (fissurés, non étanches...)
- Couvercle de regard non conforme (tampon béton sur le réseau EU)
- Dispositif de désagréation et d'évacuation des matières fécales
- Eaux usées et eaux pluviales inversées
- Réseau très vétuste

Dans notre étude, nous distinguerons les non-conformités liées aux mauvais raccordements (prétraitement et mauvaise destination des effluents), des non-conformités liées à l'état du branchement (absence de regard de branchement, regard enterré...)

Un rapport de visite est établi pour chaque maison.

Les informations relevées sur site sont les suivantes :

- Description et références du logement (adresse, propriétaire, ...).
- Systèmes de prétraitement des eaux usées et/ou de traitement en place (Fosses septiques, toutes eaux, bacs dégraisseurs, tranchées d'épandage...).
- Destination des effluents (rejets vers collecteur communal, fossé, cours d'eau, puisard...).
- Destination des eaux pluviales

2.2 Enquêtes réalisées

Il était prévu la réalisation de 40 enquêtes à l'issue du rapport de phase 2.

Après analyse des rôles d'eau et le constat de plusieurs logements par adresse, **46 enquêtes** sont prévues, soit **presque 60 % des habitations** de la commune (77 logements au total selon l'INSEE).

Un tableau récapitulatif des enquêtes est présenté en annexe 1. Le plan de synthèse de l'existant est placé dans les pages qui suivent.

Les visites sur site se sont déroulées en novembre 2022. Deux techniciens du bureau d'études **OXYA Conseil** sont intervenus sur le terrain.

Au 29 novembre, nous avons effectué **35 enquêtes** et nous avons enregistré un refus. Il reste 10 logements à visiter, dont 1 bâtiment qui comprend 6 logements, malgré le passage et les messages laissés sur répondeur lorsque nous disposions des numéros de téléphone.

78 % des habitations sont contrôlées.

2.3 Synthèse de l'existant

2.3.1 Conformité des branchements

Les contrôles permettent de déterminer la conformité du branchement.

Selon les critères de GBM, la majorité des installations ne sont pas conformes à la réglementation. En effet, la non-conformité concerne l'exutoire des rejets mais aussi l'état des réseaux internes à la propriété. 23 maisons sur les 35 enquêtées ne sont pas conformes, soit 66 % des logements.

Mais un branchement dont l'état n'est pas conforme peut être conforme du point de vue de ses rejets.

Si l'on s'intéresse seulement aux mauvais raccordements des EU et des EP, 8 maisons présentent des anomalies sur les rejets (EU vers un autre exutoire que les EU et EP vers les EU lorsqu'il y a un réseau séparatif)

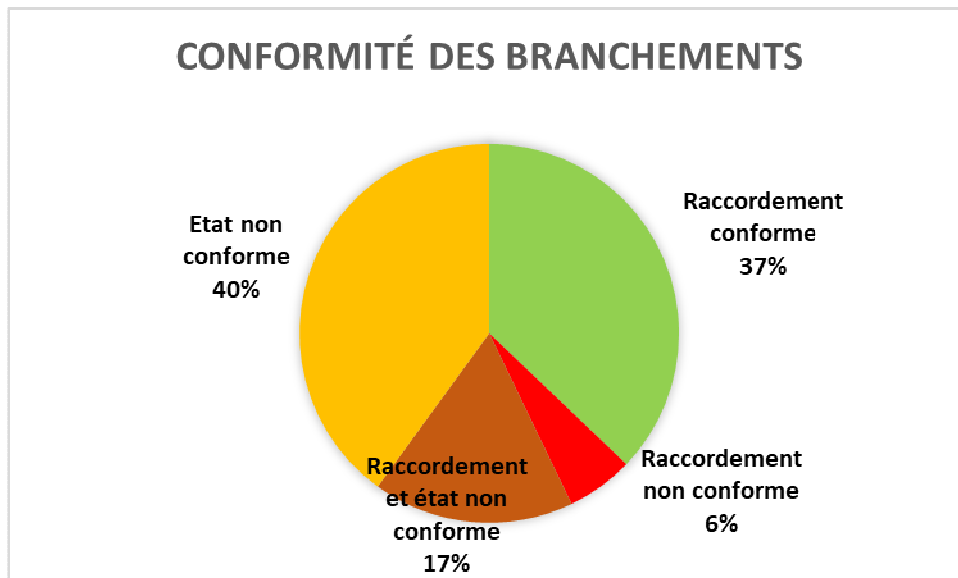


Figure 2 : Conformité des branchements enquêtés

2.3.2 Causes de non-conformité

Les causes de non-conformité sont liées :

- Au rejet d'eaux usées dans un exutoire différent du réseau d'eaux usées,
- A la présence d'un prétraitement type fosse septique avant rejet au réseau,
- Au rejet des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées.
- Au mauvais état du branchement

Il peut exister plusieurs causes de non-conformité par maisons. Le graphique suivant résume les causes de non-conformité.

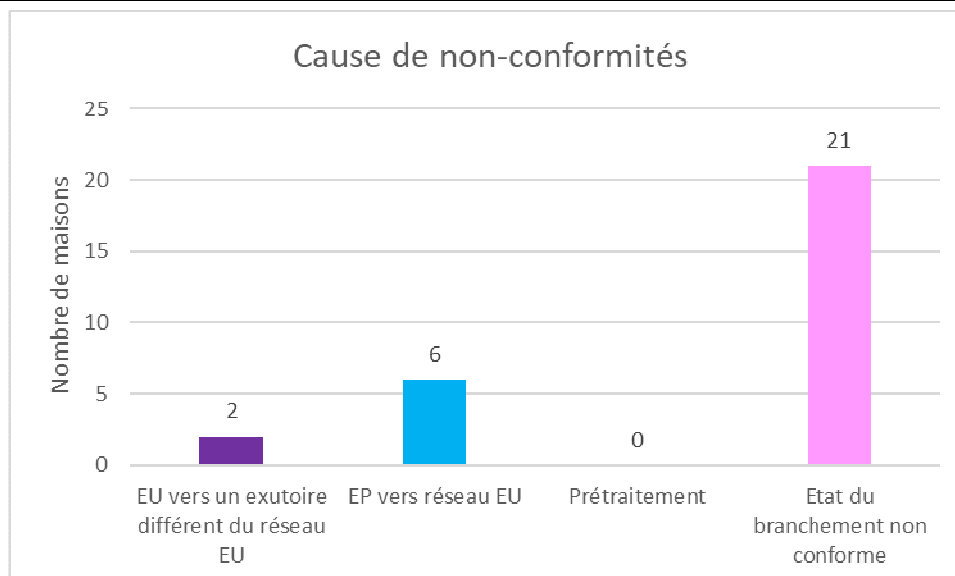


Figure 3 : Cause de non-conformité

Les mauvais raccordements EP sur réseau séparatif

Au total, nous avons estimé à **830 m²**, la surface active raccordée au réseau d'eaux usées pour 6 maisons concernées par le réseau séparatif. Ces maisons sont situées dans le bassin 4 (cf. figure suivante)

Les EP rejetées au réseau unitaire

La surface active raccordée au réseau unitaire de la commune sur les maisons contrôlées est estimée à **2 520 m²** dont 235 m² sur le bassin 3 et 2 285 m² sur le bassin 4.

Pour rappel, lors de la campagne de mesures, il avait été estimé une surface active de 630 m² sur le bassin 3 et 3 235 m² sur le bassin 4.

65% de la surface active raccordée au réseau est localisée. Le restant est lié à la collecte des eaux pluviales de voirie et les quelques maisons non enquêtées.

Les mauvais raccordements EU

Deux bâtiments sont concernés. Il s'agit d'une partie des EU qui ne sont pas raccordées au réseau. Il est estimé une charge polluante non collectée d'1 EH. Ces deux maisons sont situées dans le bassin 3.

L'Etat du réseau

Les non-conformités liées à une mauvaise configuration sont dues pour la majeure partie à l'absence de regard de branchement en limite de propriété, où des problèmes de configuration de regard.

2.4 Rejet non domestique : GAEC du Frêne

La visite du **GAEC du Frêne**, située au 3 rue du Frêne, a été effectuée. Il s'agit d'une exploitation de vaches laitières, qui n'est pas soumise au titre des installations classées.

La mise aux normes des bâtiments d'élevage a été réalisée. Les effluents d'élevage (eaux brunes, eaux blanches, eaux vertes...) sont dirigés vers des fosses de stockage avant épandage. Il n'y a pas de rejet d'effluent vers le réseau d'assainissement.

Les eaux pluviales ne sont pas raccordées au réseau. Il existe un récupérateur d'eaux de pluie pour la collecte de quelques gouttières. Le trop-plein et les gouttières restantes s'infiltrent ou s'écoulent sur le sol.

Il n'y a pas de rejet au réseau en provenance de ce bâtiment.

2.5 Conclusions

Le surface active raccordée estimée lors de la campagne de mesure a été en majeure partie localisée (65 % de la surface active des 2 bassins concernés).

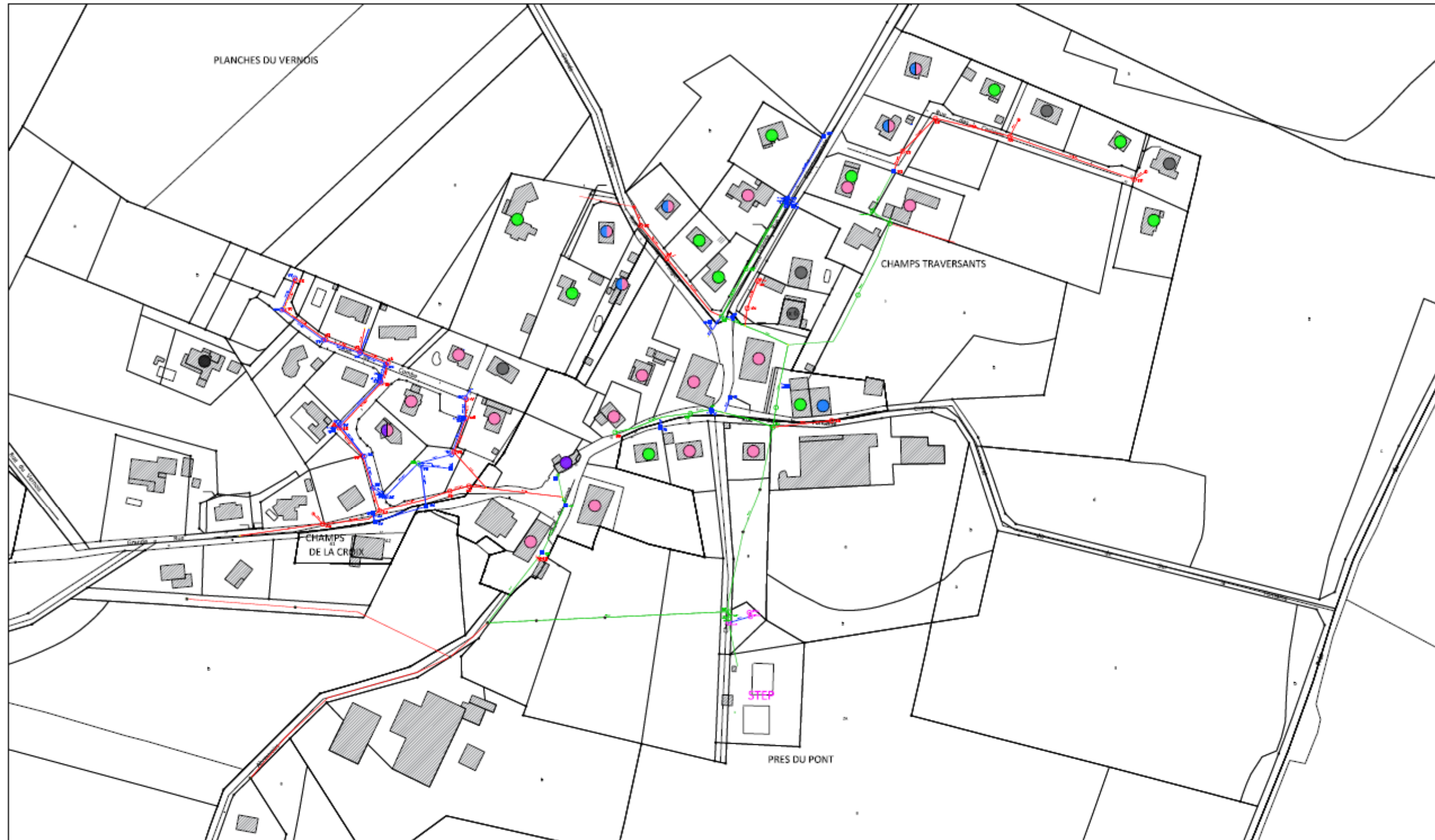
Concernant la faible charge polluante mesurée pour le bassin 4, il n'a pas été identifié de fosses en activité ni de mauvais raccordement sur le secteur.


Deux hypothèses sont encore valides :

- Des exfiltrations peuvent exister sur le réseau unitaire existant : l'état du réseau en domaine privé n'est pas connu (pas d'accès), le passage caméra réalisé en 2004 révélait déjà quelques anomalies qui ont pu s'empirer (emboîtements décentrés, épaufrures, fissures ouvertes, fissures circulaires) (*cf rapport de phase 1*)
- Les volumes théoriques ont pu être surestimés.

L'exploitation agricole ne rejette pas d'effluent au réseau. La charge polluante élevée au bassin 3 ne peut s'expliquer par le rejet d'effluents d'élevage. Les volumes théoriques d'eaux usées produites ont probablement été sous-estimés.

La synthèse des enquêtes est présentée sur le plan page suivante.



 <p>OXYA Conseil 10 Rue du 152^e RI 88400 GERARDMER Courriel: info@oxyaconseil.fr</p>	Dessiné par :	S.LEDUC	Dossier :
	Date:	11/2022	Nom : Le Gratteris
	Modifié le :		Plan n°:
	Modifié le :		1
	Plan:	Contrôle Branchement	
	Echelle (A3):	1/3000	

LEGENDE		
Branchement	Branchement non conforme	Branchement non enquêté
● Branchement conforme	● Préaliment avant rejet	● Non enquêté
● Branchement EU non vérifiable	● EP dans le réseau d'EU	● Refus
● Maison non raccordée avec branchement existant	● Rejet des EU autres que vers réseau EU	
	● Anomalie de configuration, état	

3 Synthèse des Inspections Caméras

3.1 Principe

Les mesures réalisées supposent qu'il existe l'intrusion d'eaux claires parasites sur les réseaux en amont de la station d'épuration et qu'un problème de pente peut engendrer du dépôt dans une canalisation.

Pour définir la nature des anomalies et leur localisation précises, une inspection télévisée du réseau d'eaux usées a été réalisée.

La procédure d'inspection consiste à introduire dans les réseaux, après un curage préalable soigné, une caméra vidéo à tête orientable reliée à une poste d'enregistrement (cf. figure ci-dessous).



Principe de déroulement d'une inspection télévisée

Ces inspections donnent lieu à l'élaboration :

- d'une clé USB reprenant l'intégralité de l'inspection télévisée,
- d'un rapport de synthèse présentant rue par rue et tronçon par tronçon, les principales anomalies observées (nature et photos).

Ces documents complets seront transmis au Maître d'ouvrage.

3.2 Méthodologie et caractéristiques du programme d'inspection télévisée

A l'issue des premières phases d'études, il a été proposé au comité de pilotage de réaliser des inspections télévisées sur le secteur en amont de la station d'épuration (dans le champ et au niveau du chemin d'accès à la station d'épuration) :

- Vérifier l'état de la canalisation susceptible de générer des eaux claires parasites
- Vérifier la pente des canalisations qui peut entraîner une décantation

La campagne d'inspections télévisées a été réalisée **le 18 octobre 2022**.

Ces prestations ont été réalisées par l'entreprise INERA Grand Est – Agence Franche Comté (2 Impasse Bliss – 25 490 Fesches Le Chatel).

Le linéaire réellement inspecté à la caméra est de **190.5 ml**.

L'ensemble des tronçons prévus ont pu être inspectés.

3.3 Présentation des résultats

Les résultats des inspections télévisées ont fait l'objet d'un rapport détaillé joint en **annexe 2**.

Le détail des anomalies est reporté sur le plan présenté ci-après.

Sur cette base, nous avons réalisé un tableau de synthèse qui présentent les éléments suivants :

- ✓ Nom de la rue et localisation avec précision des distances,
- ✓ Informations diverses (date d'inspection, caractéristiques de la canalisation, longueur de l'ouvrage, ...),
- ✓ Des éléments singuliers observés et des anomalies détectées.

La lecture permet d'établir un diagnostic de l'état des canalisations. Une synthèse des résultats est présentée ci-après.

3.4 Analyse des désordres mis en évidence

L'analyse des inspections télévisées réalisées a pour objectif de faire ressortir l'importance des anomalies et leurs conséquences, afin de définir le degré d'urgence lié à la réhabilitation des collecteurs. Cette classification est réalisée selon un critère de gravité. Ces niveaux de gravité induisent des conséquences avec des impacts plus ou moins facilement quantifiables (intrusion d'ECPI, risque structurel, ...).

Nous retiendrons les niveaux de gravité suivants :

- **Gravité 1 : Désordre majeur** - conséquences importantes,
Il s'agit généralement d'anomalies structurelles et de désordres graves (apports d'eaux claires importants, infiltrations importantes, cassures, fissures longitudinales ou multiples, effondrement, ...).
- **Gravité 2 : Désordre de moyenne importance** - conséquences moyennes,
Il s'agit d'anomalies d'assemblage et de désordres ponctuels (décalages latéraux, déboîtements, fissures circulaires, ...),
- **Gravité 3 : Léger désordre** - faibles conséquences,
Il s'agit d'anomalies fonctionnelles relatives à l'écoulement dans la canalisation (branchements pénétrants, présence de laitance ou de dépôts, problèmes de joints, ...).

Anomalies	Gravité			Total
	Gravité 1	Gravité 2	Gravité 3	
Quantité	9	0	2	11
Proportion	82%	0%	18%	100%

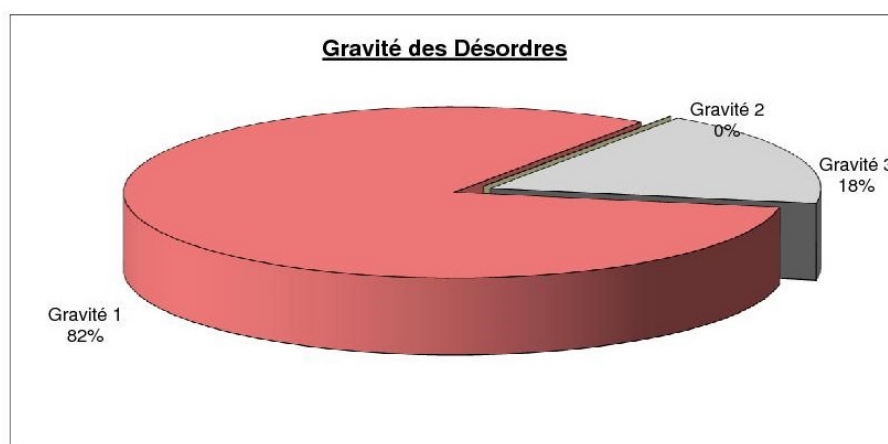


Tableau 1 : Synthèse des inspections télévisées (par gravité des désordres)

Seulement 11 anomalies ont été détectées sur le réseau inspecté, dont 9 sont classées « gravité 1 », c'est-à-dire que celles-ci ont des conséquences majeures sur le fonctionnement du réseau et notamment sur la dilution des effluents qui transitent vers la station d'épuration.

3.5 Résultats

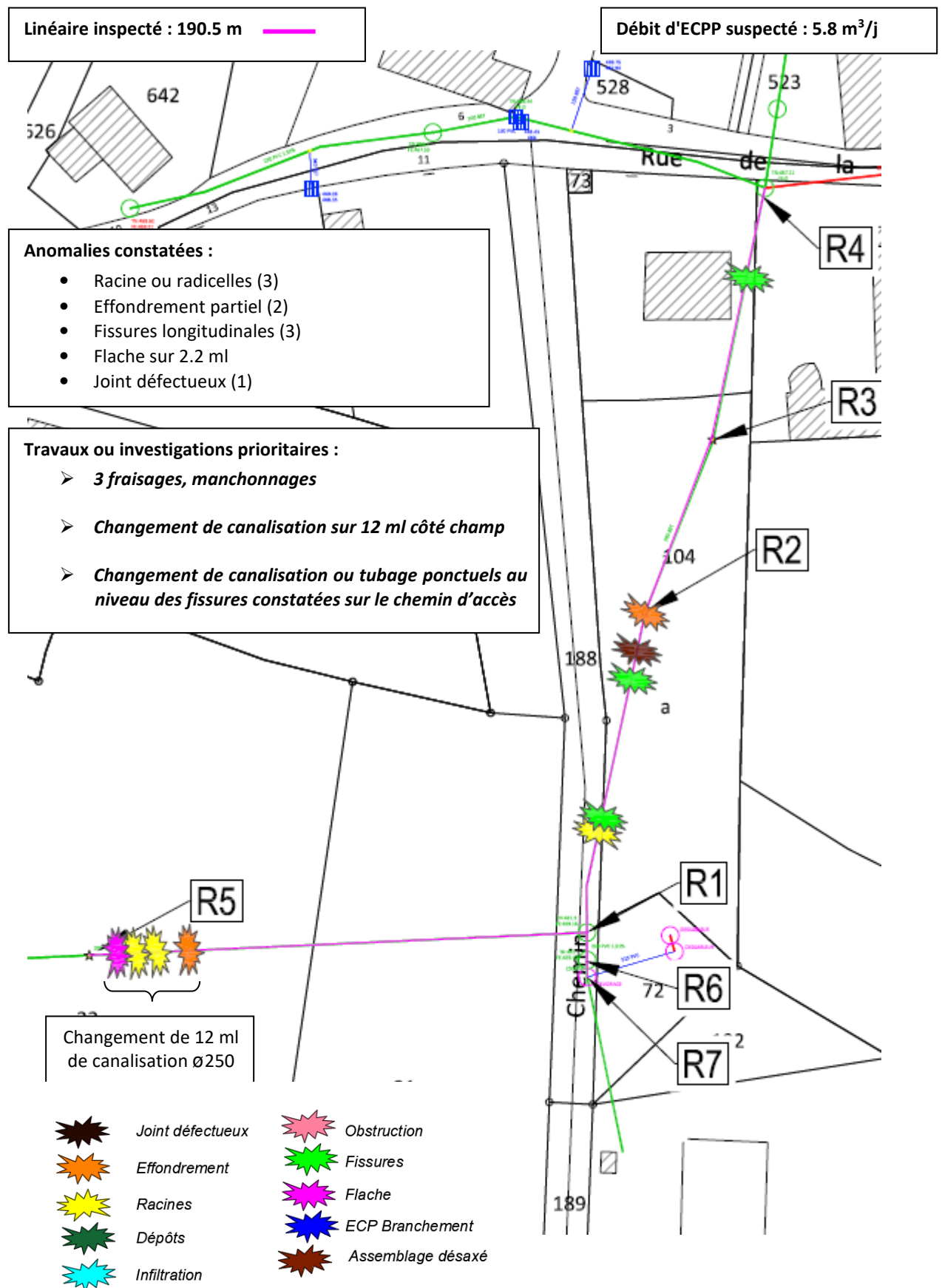

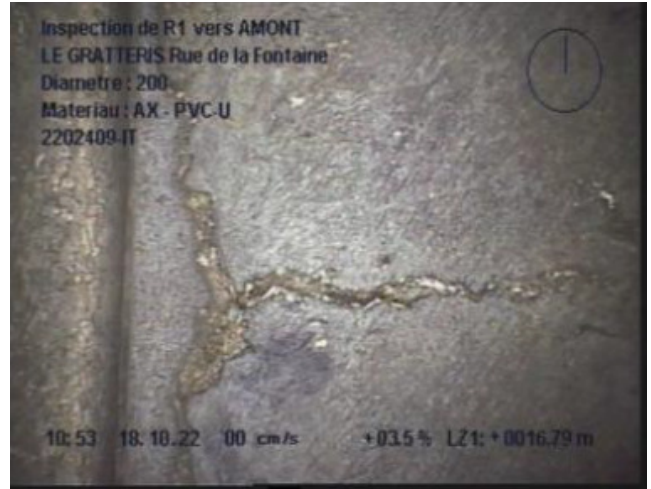


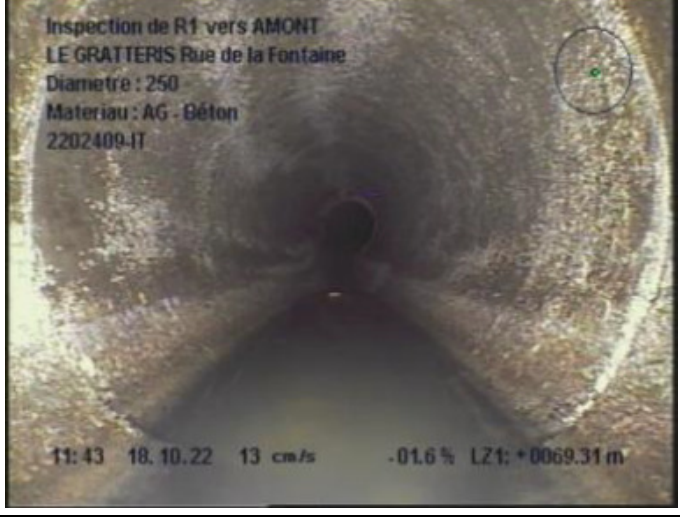



Figure 4 : Anomalies recensées sur le réseau

Tableau 2 : Planche photographique des anomalies

 <p>Inspection de R1 vers AMONT LE GRATTERIS Rue de la Fontaine Diametre : 200 Materiau : AX - PVC-U 2202409-IT</p> <p>10:52 18.10.22 00 cm/s +03,9% LZ1: +0014,60 m</p>	 <p>Inspection de R1 vers AMONT LE GRATTERIS Rue de la Fontaine Diametre : 200 Materiau : AX - PVC-U 2202409-IT</p> <p>10:53 18.10.22 00 cm/s +03,5% LZ1: +0016,79 m</p>
Complexe de racine à l'assemblage (R1 vers R2)	Fissure longitudinale (R1 vers R2)
 <p>Inspection de R1 vers AMONT LE GRATTERIS Rue de la Fontaine Diametre : 200 Materiau : AX - PVC-U 2202409-IT</p> <p>10:56 18.10.22 00 cm/s +04,5% LZ1: +0041,16 m</p>	 <p>Inspection de R1 vers AMONT LE GRATTERIS Rue de la Fontaine Diametre : 250 Materiau : AG - Béton 2202409-IT</p> <p>11:41 18.10.22 00 cm/s +04,6% LZ1: +0057,28 m</p>
Joint défectueux (R1 vers R2)	Effondrement partiel (R1 vers R5)
 <p>Inspection de R1 vers AMONT LE GRATTERIS Rue de la Fontaine Diametre : 250 Materiau : AG - Béton 2202409-IT</p> <p>11:43 18.10.22 13 cm/s -01,6% LZ1: +0069,31 m</p>	 <p>Inspection de R1 vers AMONT LE GRATTERIS Rue de la Fontaine Diametre : 250 Materiau : AG - Béton 2202409-IT</p> <p>11:42 18.10.22 00 cm/s +01,6% LZ1: +0063,34 m</p>
Flache niveau 10% (R1-R5)	Racine (R1 vers R5)

3.6 Conclusions

Il existe des anomalies pouvant expliquer l'apport d'eaux claires parasites puisque des casses existent (fissures longitudinales, effondrements, pénétrations racinaires, joint défectueux).

De même, côté champ, il existe un flache (contre-pente) pouvant engendrer un certain dépôt dans la canalisation et expliquer la perte de charge polluante entre l'entrée de la station et les points de mesures en amont.

Il sera important d'apporter une réponse pour améliorer le fonctionnement du réseau.

Le prochain rapport de schéma directeur intégrera ces anomalies dans le cadre du programme de travaux d'amélioration.

4 Levés complémentaires par GPS

Les levés complémentaires (regards, grille...) de réseau par GPS ont été réalisés. Le format SIG à jour vous sera fourni en fin d'étude.

ANNEXES

Annexe 1 : Enquêtes de branchement : Tableau récapitulatif et glossaire des non-conformités

Annexe 2 : Tableaux de synthèse des anomalies recensées à l'aide des inspections télévisées sur les réseaux d'assainissement

ANNEXE 1

ENQUÊTES DE BRANCHEMENTS

Tableau récapitulatif des enquêtes et glossaire des non-conformités

NOM PROPRIETAIRE	N° rue	Nom Rue	Enquêté	Non enquêté	Refus	Date du contrôle	Conforme	Non conforme	Type de réseau qui dessert le bâtiment	Bassin associé de la campagne de mesure	Rejet EU dans autre que EU	EH non raccordé estimé	Prétraitement, Fosse	Rejet EP dans EU	Surface active estimée raccordée (m²)	Pb de configuration	Commentaires
LINDECKER Cédric	1	rue de la Combe	1			03-nov-22		1	Séparatif	Bassin 3						1	Absence de grille pour collecter les eaux de ruissellement vers la rue- Regard de branchement corrodé et présence de racine
TALTAVULLA Corinne et Philippe	2	rue de la Combe	1			03-nov-22		1	Séparatif	Bassin 3						1	Absence de grille pour collecter les eaux de ruissellement vers la rue- Tampon béton
ROUSSEL CHRISTIAN	3	rue de la Combe		1					Séparatif	Bassin 3							Contact : 06.89.66.16.75
GIACOMINI Delphine	5	rue de la Combe	1			09-nov-22		1	Séparatif	Bassin 3						1	Regard à décantation sur réseau EU (absence de cunette)
BOISSIER Geneviève	1	rue du Frêne	1			08-nov-22		1	Unitaire	Bassin 3						1	Pas de regard en limite de propriété, tampon non conforme et 1 logement du bâtiment non enquêté (pas d'eau)
BONNET Marcel	2	rue du Frêne	1			08-nov-22		1	Unitaire	Bassin 3					235	1	Pas de regard de raccordement, réseau vétuste
Commune	12	Grande Rue	1			03-nov-22		1	Unitaire	Bassin 3	1	0.5					Cuisine raccordée sur grille EP
BOUILLET Thomas	2	rue du Vernois	1			24-nov-22		1	Séparatif	Bassin 3	1	0.5				1	Evier raccordé au réseau pluvial, pas de regard en limite de propriété
COUDRY Céline	7	rue du Vernois			1				Unitaire	Bassin 3							
GAEC du Frêne			1			08-nov-22	1			Bassin 3							Gestion des EP à la parcelle, pas de rejet d'effluents d'élevage au réseau
COLLOT Henri	1	rue des Cerisiers	1			03-nov-22		1	Séparatif	Bassin 4				1	175	1	Regard enterré sous massif de fleur et rejet EP dans EU
BERTRAND Claude	2	rue des Cerisiers	1			03-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					400	1	Pas de séparation EU/EP en domaine privé alors que construction récente mais 1 branchement EU et 1 EP raccordés sur le réseau unitaire, pas de rejet au milieu naturel
HENRIOT-COLIN Jean	3	rue des Cerisiers	1			03-nov-22		1	Séparatif	Bassin 4				1	290	1	et Regard EU sous dalles (non vu)
COLLOT Philippe	5	rue des Cerisiers	1			03-nov-22	1		Séparatif	Bassin 4							Rejet des eaux de ruissellements sur voie privé; absence de regard en sortie de maison
ROBBE Didier	7	rue des Cerisiers		1					Séparatif	Bassin 4							2 logements en location ; propriétaire ROBBE Didier 06.25.53.09.14 Pas de retour suite aux messages laissés
VIENNET Hervé	9	rue des Cerisiers	1			08-nov-22	1		Séparatif	Bassin 4							
TAILLAD Laëtitia	11	rue des Cerisiers		1					Séparatif	Bassin 4							
BOSIA Jean	13	rue des Cerisiers	1			08-nov-22	1		Séparatif	Bassin 4							
PEPIOT Alphonse	2	rue de la Fontaine	1			09-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					120	1	Tampon de regard EU non conforme, absence de regard de raccordement EP
DUQUET Christian	3	rue de la Fontaine	1			08-nov-22	1		Unitaire	Bassin 4					200		Exutoire inconnu pour une descente EP (absence de regard en pied de gouttière)
DUQUET Christian	5	rue de la Fontaine	1			03-nov-22		1	Séparatif	Bassin 4				1	95		1 gouttière raccordée au réseau EU
SIMONIN Laurent	2	rue de la Fougère	1			09-nov-22	1		Unitaire	Bassin 4							
FAVRET Pierre	3	rue de la Fougère	1			09-nov-22		1	Séparatif	Bassin 4				1	165	1	Eaux pluviales raccordées sur réseau EU
PERRIN Audrey	4	rue de la Fougère	1			08-nov-22	1		Séparatif	Bassin 4							
PIGUET YVETTE	5	rue de la Fougère	1			24-nov-22		1	Séparatif	Bassin 4				1	105	1	Eaux pluviales raccordées sur réseau EU, regard non conforme (décantation)
BRISEBARD Fabienne	6	rue de la Fougère	1			09-nov-22		1	Séparatif	Bassin 4				1	drain	1	Drain raccordé sur réseau EU, tampon regard EU non conforme
DUREY Jean-Paul	7	rue de la Fougère	1			08-nov-22	1		Séparatif	Bassin 4							Branchement commun avec le n°5
DELAGRANGE Nicolas	9	rue de la Fougère	1			09-nov-22	1		Séparatif	Bassin 4							
BALANCHE Roger	1	Grande Rue	1			09-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					180	1	Regard EU enterré, regard manquant sur coude
LONGO Françoise	2	Grande Rue	1			24-nov-22	1		Unitaire	Bassin 4					155		
DUQUET Marie-Yvonne	3	Grande Rue	1			08-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4						1	Pas de regard en limite de propriété
BARTHOD-MALAT Emmanuel	3	Grande Rue	1			08-nov-22	1		Unitaire	Bassin 4							
SCHWEITZER Anne-Catherine	4	Grande Rue	1			09-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					275	1	Pas de regards en limite de propriété
CHOULET KARINE	5	Grande Rue		1					Unitaire	Bassin 4							
BOURDONET Liliane	6	Grande Rue	1			09-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					140	1	Pas de regard en limite de propriété, tampon regard EU non conforme
ARDIET Pascal	7	Grande Rue		6					Unitaire	Bassin 4							6 logements : Propriétaire Mr ARDIET Pascal : 06.89.10.74.36
LOCATELLI LOUIS	8	Grande Rue	1			24-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					140	1	Pas de regards en limite de propriété
LONGO Françoise	9	Grande Rue	1			09-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					375	1	Regard EU non conforme et réseau vétuste, pas de regard en limite de propriété
DUCOULOUX Bernard	10	Grande Rue	1			08-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4						1	Regards EU enterrés, tampons non conformes, rejet des EP sur voirie
PERRIN Guy	11	Grande Rue	1			09-nov-22		1	Unitaire	Bassin 4					170	1	Pénétration racine dans regard
BOURDONET Xavier	13	Grande Rue	1			08-nov-22	1		Unitaire	Bassin 4							
TOTAL			35	10	1		12	23			2		0	6		21	

ANNEXE 2

Tableaux de synthèse des anomalies recensées à l'aide des inspections télévisées sur les réseaux d'assainissement

INSPECTION TELEVESEE DES RESEAUX (INERA - Octobre 2022)

COMMUNE DE LE GRATTERIS

DESORDRES CONSTATES														Proposition de travaux			
N°	Regard de départ	Regard d'arrivée	Long du tronçon inspecté	Diam (mm)	Localisation Distance	Code (0,1,2,...)	Défaut constaté	Linéaire concerné	Quantité de défaut	Désordre induit et quantification	Niveau de gravité	Co de travaux	Type d'intervention	Q	Coût HT unit ou /ml	Montants des travaux (hors mise en chantier)	
Chemin d'accès STEP																	
1	R1	R2	43.7 ml	250	14.50 m	32	Racines ou racielles	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, mauvais écoulement	1	32	Fraisage, injection ponctuelle	1	900 €	900 €	
2					16.70 m	15	Fissure longitudinale	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, pénétration de racines	1	15	Tubage ou changement de canalisation	3	500 €	1 500 €	
3					36.80 m	15	Fissure longitudinale	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, pénétration de racines	1	15	Tubage ou changement de canalisation	3	500 €	1 500 €	
4					41.10m	7	Joint défectueux	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, pénétration de racines, détérioration du joint	3	7	Fraisage, manchonnage	1	900 €	900 €	
5	R2	R3	28.8 ml	250	0.50m	19	Effondrement partiel	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, mauvais écoulement	1	22	Injection ponctuelle ou manchonnage	1	500 €	500 €	
6	R3	R4	39.5 ml	250	23.70 m	15	Fissure longitudinale	0.4 ml	1	Infiltration/exfiltration, pénétration de racines	1	15	Tubage ou changement de canalisation	3	500 €	1 500 €	
7					30.50 m	73	Piquage direct buriné	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, pénétration de racines	3	73	Fraisage, injection ponctuelle	1	900 €	900 €	
8	R1	R6	4.0 ml	300		52	Tronçon en bon état général										
9	R7	R6	2.5 ml	300		52	Tronçon en bon état général										
Champ																	
10	R1	R5	72.0 ml	250	57.20 m	19	Effondrement partiel	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, mauvais écoulement	1	19	Changement de canalisation	12	500 €	6 000 €	
11					63.30 m	32	Racines ou racielles	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, mauvais écoulement	1	32					
12					65.30 m	32	Racines ou racielles	ponctuel	1	Infiltration/exfiltration, mauvais écoulement	1	32					
13					67.90 m	12	Contre pente, flache	2.2 ml	1	Sédimentation, mauvais écoulement, concrétion, exfiltration	1	12					