DEPARTEMENT DU PUY DE DÔME

Commune de LA CHAPELLE AGNON

Étude Diagnostique du Réseau d'Assainissement

Rapport final



Mai 2025

Affaire n° 1029

SOCIETE ETUDES ET CONSEILS EN ASSAINISSEMENT ET EAU
SARL au capital de 20 000 €
Siege social : 1 Allée du Chateau, 63500 ISSOIRE
Tél : 04.73.54.99.27 Tél : 06.83.76.96.90
e-mail : bernard.barrand@secae.fr

SOMMAIRE

PREAMBULE 4

PARTIE 1 : COLLECTE DES DONNEES 5

1 SITUATION GEOGRAPHIQUE 6

2 DONNEES HUMAINES 8
2.1 EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE 8
2.2 ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES 8
2.3 DOCUMENTS D'URBANISME 9

3 ANALYSE DES CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE 10

4 ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 11

5 SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 13
5.1 METHODOLOGIE 13
5.2 SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE 13
5.3 LE RESEAU 15
5.3.1 Ossature du réseau 15
5.3.2 Désordres observés 17
5.3.3 Bilan général du réseau 20
5.4 STATION DE TRAITEMENT 21

6 LE MILIEU NATUREL ET LES REJETS D'EAUX USÉES 25

7 IMPLANTATION DES POINTS DE MESURES 30

PARTIE 2 : CAMPAGNE DE MESURES 31

8 GÉNERALITÉS 32
8.1 DEFINITION ET GENERALITES TECHNIQUES 32
8.2 INVESTIGATIONS REALISEES 32
8.3 CARACTERISTIQUES DE LA PERIODE DE MESURES 33

9 ANALYSE DU RESEAU 34
9.1 METHODOLOGIE GENERALE 34
9.2 INTERPRETATIONS 35
9.3 BILAN STATION 45
9.4 BILAN 46

10 POSITIONNEMENT DES EAUX CLAIRES PARASITES 48
10.1 METHODOLOGIE 48
10.2 RESULTATS-INTERPRETATIONS 48

11 BILAN DES MESURES 50

PARTIE 3 : INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES 52

12 TESTS A LA FUMEE 53
12.1 PRESENTATION 53
12.2 RESULTATS 54

13 INSPECTION CAMERA 55

13.1 PRESENTATION....55
13.2 RESULTATS....56

PARTIE 4 : SCHEMA DIRECTEUR ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX....59

14 ÉLIMINATION DES EAUX CLAIRES PARASITES....60
14.1 PRESENTATION....60
14.2 RUE DES POSTIERS....60
14.3 ANTENNE SUD....60
14.4 BRANCHEMENTS PARTICULIERS....61
14.5 REGARD DIVERS....61

15 DIVERS....62
15.1 REJET AU MILIEU NATUREL....62
15.2 BRANCHEMENTS PARTICULIERS....63
15.3 REGARDS DIVERS....64
15.4 ENTRETIEN ANNUEL....65

16 STATION D'EPURATION....66
16.1 GENERALITES....66
16.2 STATION D'EPURATION DU BOURG DE LA CHAPELLE AGNON....67
16.2.1 Dimensionnement....68
16.2.2 Choix de la filière....70
16.2.3 Performances....72
16.2.4 Implantation....73

17 MONTANT DES TRAVAUX....74
17.1 SUBVENTION....74
17.2 TABLEAU RECAPITULATIF....75

PREAMBULE

La commune de la Chapelle Agnon, maitre d'ouvrage de l'assainissement collectif sur l'ensemble de son territoire, a décidé d'engager une étude diagnostique sur le fonctionnement de son système de collecte et de traitement des eaux usées.

L'objectif de l'étude diagnostique est d'établir un état de l'assainissement et de prévoir les aménagements à court, moyen et long terme en fonction des possibilités de réhabilitation et de raccordement de structures périphériques.

Cette étude se divise en 4 phases distinctes :

Première phase : Collecte et analyse des données de bases, reconnaissance du réseau,

Deuxième phase : Campagnes de mesures de débits et de prélèvements,

Troisième Phase : Investigations complémentaires,

Quatrième phase : Perspectives d'évolution et programme des travaux.

Le présent rapport reprend l'ensemble des phases de l'étude.

PARTIE 1 :
COLLECTE DES DONNEES

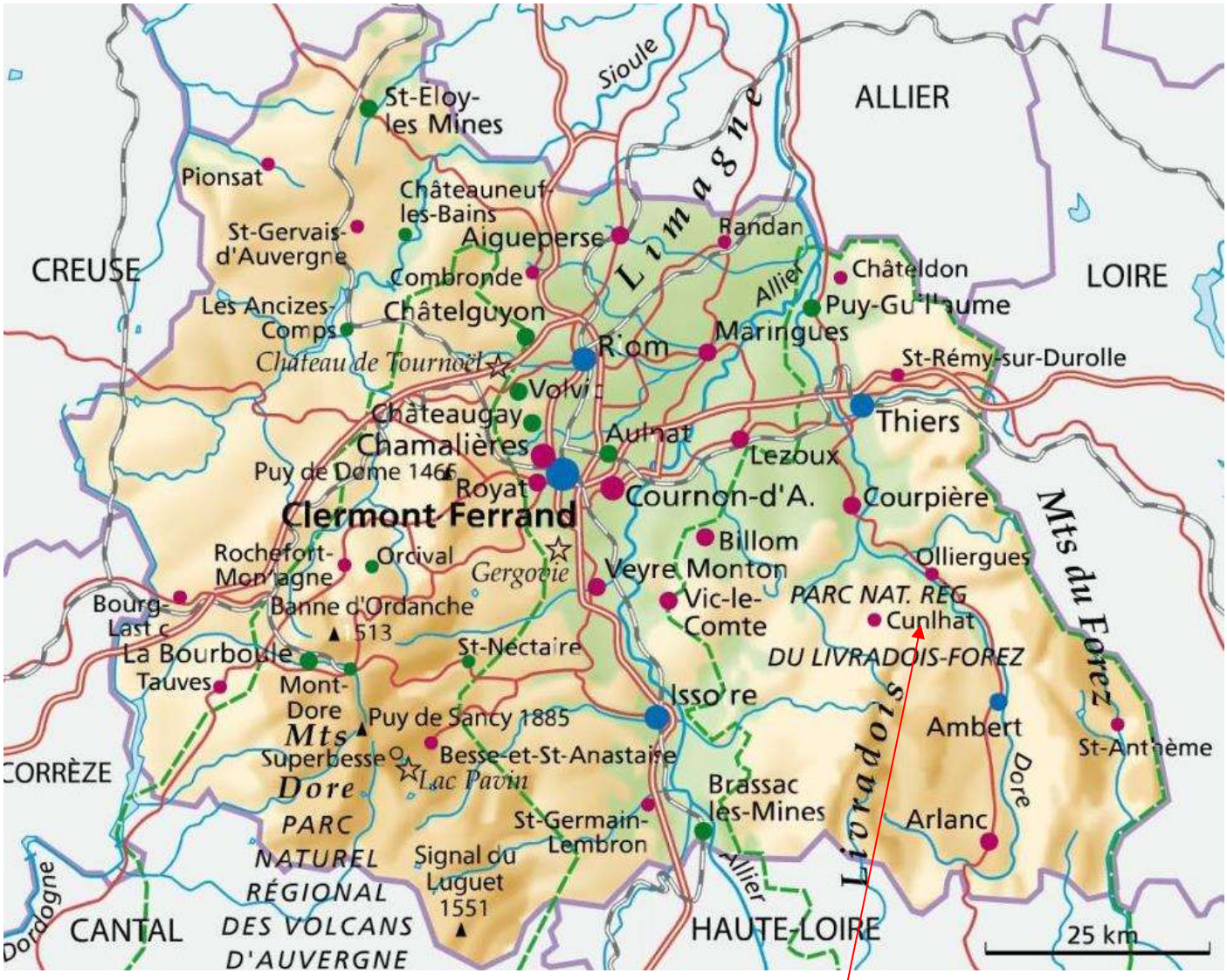
1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de la Chapelle Agnon est située à l'Est du département du Puy de Dôme, au sein de la Région Auvergne, au cœur du Parc Naturel Régional du Livradois Forez, à environ 60 km au sud-est de Clermont Ferrand, 20 km au nord-ouest d'Ambert. La superficie de la commune est de 26,08 km².

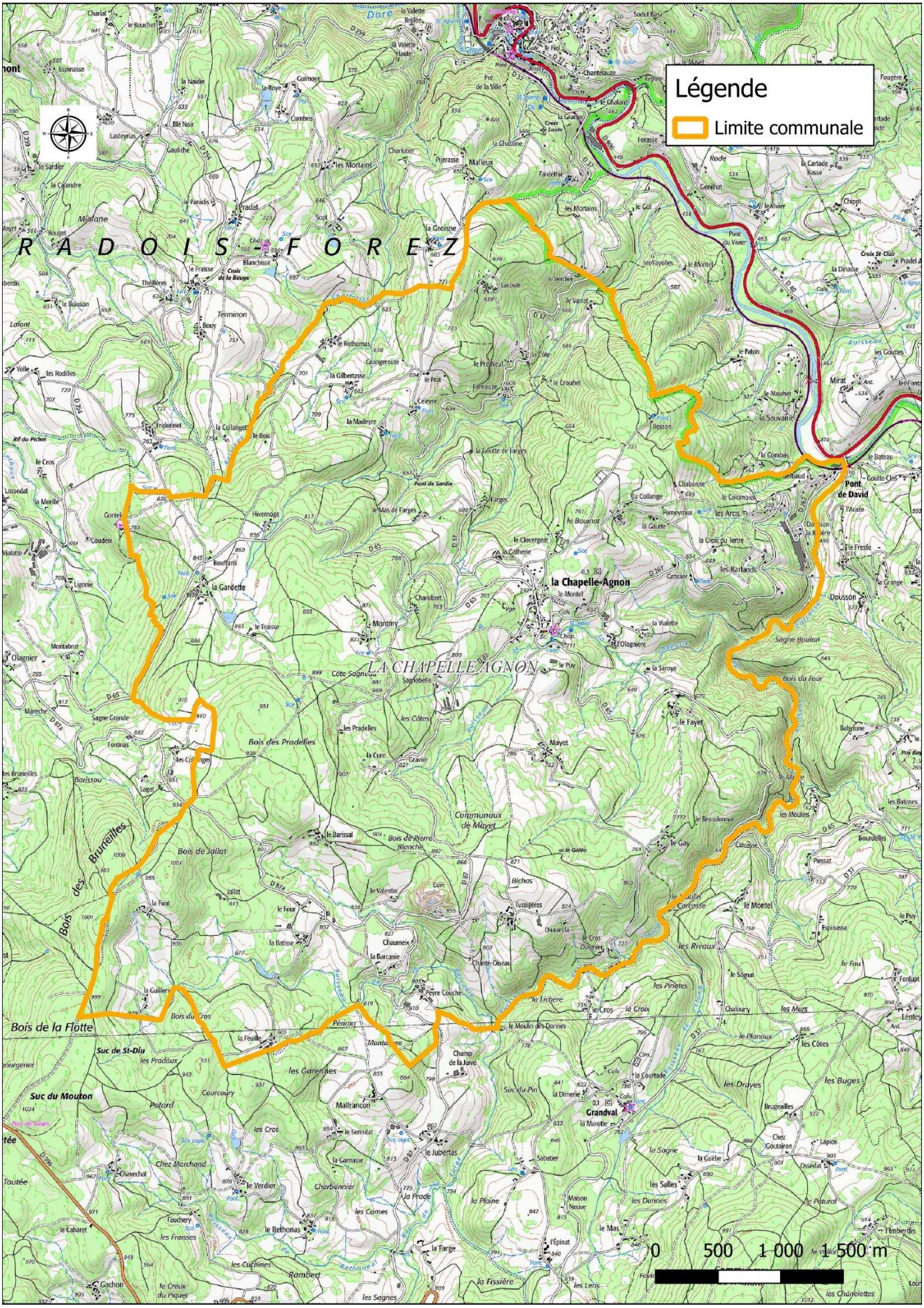
La principale voie de communication de la commune est la route départementale RD 65 reliant les communes de Cunlhat à Ambert en traversant le bourg de la commune.

La commune abrite une population de 342 habitants (selon les données de l'I.N.S.E.E de 2021). L'habitat est réparti sur les très nombreux hameaux de la commune. Le principal lieu d'habitation de la commune est le Bourg. En dehors du bourg, les principaux lieux d'habitations sont Mayet, le Fayet, Tussigères, la Gardette ou encore Lacoste.

Le paysage de la commune est relativement marqué avec une altitude minimum de 470 mètres à l'Est de la commune le long des berges de la Dore, au lieu-dit Pont de David et une altitude maximale de 1 003 mètres au Sud-Ouest de la commune sur les hauteurs des Bois de la Flotte, à proximité du Col de Toutée. Le bourg de la Chapelle Agnon est situé à une altitude moyenne de 710 mètres.



La Chapelle Agnon


Légende
Limite communale
0 500 1 000 1 500 m
LA CHAPELLE AGNON
la Chapelle-Agnon
Pont de David
Grandval
Bois de la Flotte
Bois des Brunelles
Bois de Jallat
Bois des Pradelles
Communaux de Mayet
Suc de St-Diu
Suc du Mouton
Côte Sagneuf
Sagne Boulon
Bois du Four
les Côtes
les Rivaux
les Pinates
les Drayes
les Buges
les Garennes
Courcoury
Potard
Malfrancon
Chez Marchand
Toutée
Rambert
la Fissière
les Sagnes
les Chanelettes
les Salles
les Donnes
la Plaine
la Prade
Charbonnier
les Cornes
les Cuchines
le Creux du Piquet
Gachon
Fauchery
le Cabaret
les Frasses
le Bethonas
le Verdier
Chavechat
les Cros
le Serindat
le Jubertas
la Garnasse
la Barcanie
Chaumeix
Feyre Couche
la Guillen
la Batisse
le Four
la Font
Jallot
le Valentin
le Barissal
Bois de Pierre Blanche
Tussignères
Bichas
Chante-Oiseau
le Cros
la Croix
le Moulin des Dames
Champ de la Juive
la Courtade
la Dimerie
la Marotte
Sabatier
la Guèbe
la Sagne
Chez Goutairon
Lapios
Ossédat
Brugeailles
le Pétural
Maison Neuve
le Mas
l'Epinat
la Farge
les Lens
Limberdis
Fougère
Chantelauze
le Chalaret
la Grange
Croix de Laute
Forasse
Rode
la Cartade Basse
Genihat
Chippt
le Got
le Montel
Pont du Vivier
Croix St-Clair
le Pradel
la Dinasse
les Fayolles
le Verrier
Lacoste
le Varrat
le Patoin
les Goutes
Mirat
le Mouret
la Souvanie
le Combas
le Bateau
Goute Clos
Chabanne
la Collange
le Colombier
les Arcis
Pomeyrous
la Goutte
le Bournat
le Clovergeat
la Colherie
la Croix du Terre
les Barlands
Grosier
Dousson
la Grange
le Fresse
la Vialette
l'Olagnière
le Puy
la Saroye
le Fayet
Babylone
Puy Bay
les Batisses
les Moulins
le Beaudonnat
le Gay
Carcasse
Bourdelles
Piessat
le Montel
Espinasse
le Pin
le Fau
Fonlupt
le Signat
Chaloury
les Murs
Lentey
le Planioux
les Côtes
Ant.
Sagne Grande
Fontrias
les Colonges
Barissou
Lagat
Mareche
Montabrut
Olagnier
Sagnebelle
Montmy
Charobert
Gontet
Coudeix
Ligonie
la Gardette
Bouffank
Hivernoge
la Collanget
le Bois
Fridorinet
Rif du Pichot
le Cros
Lossedat
la Monlie
Volle
les Rodilles
le Buisson
Lafont
Terminon
Bouy
Thaillores
le Fraisse
Blanchisse
Croix de la Bauge
le Sardier
la Calandre
le Paradis
Bougat
Mialane
Ayet
Pradot
les Mortains
Charlotier
Pierasse
Malleux
Fardellac
la Groisne
le Rothomas
Grangeroute
la Gilbertasse
le Pré Neuf
le Prat
Farnouze
le Crouhet
la Côte
Celeyre
la Madeyre
le Fraisse
la Goutte de Farges
le Mas de Farges
Farges
Pont de Sardie
Bosson
Ruisseau
Pont
Font
Ant.
Sce
Sce capt.
Calv.
Chap.
Cim.
Vge
Ec.
Cons.
Ruisseau de Bethonat
Ruisseau de Pénran
Ruisseau de Sagne Boulon
Ruisseau de Fontrias
Ruisseau de Barissou
Ruisseau de Lagat
Ruisseau de Jallot
Ruisseau de Bichas
Ruisseau de Tussignères
Ruisseau de Chante-Oiseau
Ruisseau de Feyre Couche
Ruisseau de la Batisse
Ruisseau de la Guillen
Ruisseau de la Font
Ruisseau de la Feuille
Ruisseau de la Garnasse
Ruisseau de la Barcanie
Ruisseau de Chaumeix
Ruisseau de la Lichère
Ruisseau de la Courtade
Ruisseau de la Dimerie
Ruisseau de la Marotte
Ruisseau de la Sagne
Ruisseau de la Guèbe
Ruisseau de Ossédat
Ruisseau de la Plaine
Ruisseau de la Prade
Ruisseau de la Farge
Ruisseau de la Fissière
Ruisseau de la Croix
Ruisseau de la Courtade
Ruisseau de la Dimerie
Ruisseau de la Marotte
Ruisseau de la Sagne
Ruisseau de la Guèbe
Ruisseau de Ossédat
Ruisseau de la Plaine
Ruisseau de la Prade
Ruisseau de la Farge
Ruisseau de la Fissière

2 DONNEES HUMAINES

2.1 Evolution démographique

L'évolution démographique de la population permanente au cours des 50 dernières années est précisée sur le tableau ci-dessous (données INSEE 2021) :

Année	1968	1982	1990	2010	2015	2021
Population	619	511	449	382	367	342
Evolution	-17,45%	-12,13%	-14,92%	-3,93%	-6,81%	
Evolution annuelle	-1,36%	-1,60%	-0,80%	-0,80%	-1,17%	

Sur les cinquante dernières années, la population de la commune de la Chapelle Agnon a connu une baisse constante et significative de sa population. Entre 1968 et 2021, la population communale a diminué de 277 habitants, passant de 619 à 342. Cette évolution représente une baisse d'environ 45% de la population communale.

En 2021, la commune comptait **342 habitants permanents** répartis dans **183 résidences principales** (données INSEE 2021). **Le nombre moyen d'habitant par foyer est de 1,87** d'après ces données.

Le nombre total d'habitation sur la commune (données INSEE 2021) est de 404, avec :
Résidences principales : 45,3 % ;
Résidences secondaires et vacants : 54,7 %.

Année	1968	1982	1990	2010	2015	2021
Nombre de logements	307	366	355	403	411	404
(dont résidences principales)	(213)	(201)	(187)	(185)	(190)	(183)
Evolution Globale	19,2%	-3,0%	13,5%	2,0%	-1,7%	
Evolution Rés. Principales	-(5,6%)	-(7,0%)	-(1,1%)	(2,7%)	-(3,7%)	

2.2 Activités industrielles et artisanales

- ***Activités artisanales ou industrielles***

Plusieurs entreprises de taille relativement importante sont présentes sur le territoire de la commune de la Chapelle Agnon : une usine d'emballage, une carrière, un garage mécanique pour voiture et camion ainsi qu'une savonnerie. Sur le bourg de la commune, on note la présence d'un hôtel/restaurant et d'un magasin de producteur locaux. Une activité artisanale importante est également présente sur la commune.

- ***Activités agricoles***

Le Recensement Général de l'Agriculture de 2022 dénombrait 17 exploitations agricoles, sur une surface agricole utilisée de 812,1 hectares dont 748,5 hectares de prairie. L'orientation de l'agriculture sur la commune est l'élevage de bovins mixte avec 961 Unités de Gros Bétail.

- ***École***

La commune de la Chapelle Agnon est en Regroupement Pédagogique Intercommunal avec la commune voisine de Tours sur Meymont. La Chapelle Agnon accueille l'école primaire qui regroupe une vingtaine d'élèves. La restauration scolaire est assurée, avec livraison de repas et vaisselle faite sur place.

- ***Salle des fêtes***

La commune possède une salle des fêtes d'une capacité d'accueil de 120 personnes. Cette salle, située sur le bourg de la commune, est utilisée une quinzaine de fois par an.

- ***Hôtel-restaurant***

L'Hôtel-Restaurant situé sur le bourg de la commune présente de fortes variations d'activité. Le restaurant est ouvert les midis uniquement en semaine avec une affluence variant de 15 à 40 couverts par repas. L'hôtel dispose de quatre chambres pour une capacité d'accueil de 15 personnes. Un bac à graisses de 300 litres est présent à l'intérieur du bâtiment pour prétraiter les eaux de cuisine.

2.3 Documents d'urbanisme

La commune de la Chapelle Agnon est intégrée au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Pays de Cunlhat piloté par la Communauté de Communes Ambert Livradois Forez. Ce document a été approuvé le 23/06/2016, sa dernière modification date du 21 avril 2024.

Un PLUi est un outil stratégique permettant de gérer le foncier intercommunal pour répondre aux besoins dans les années à venir. Il comprend plusieurs documents :

- un diagnostic territorial, agricole et environnemental, comprenant en outre un volet spécifique habitat,
- un projet d'aménagement et de développement durables (PADD), projet politique qui sera décliné dans les documents suivants,
- un zonage, qui permet de délimiter les espaces constructibles (permettre la construction de logements en fonction de la population attendue), naturels (à préserver pour des raisons de biodiversité, de fragilité, d'inondabilité), agricoles (à maintenir pour la pérennité de cette activité économique),
- un règlement qui viendra définir les règles de construction ou de réhabilitation du bâti,
- un programme d'orientation et d'aménagement, qui sera une programmation d'actions pour développer l'habitat sur le territoire,
- des orientations d'aménagement et de programmation qui viendront schématiser des projets à venir ou des thèmes à approfondir

La législation récente fait du PLU et du PLUi un outil de mise en œuvre de la transition énergétique et écologique : mise en place de trames vertes et bleues permettant le déplacement des espèces et favorisant la biodiversité, déclinaison opérationnelle des objectifs du plan climat air énergie territorial, protection des zones humides…

La commune de la Chapelle Agnon fait également partie d'un Schéma de Cohérence Territorial (SCOT Livradois Forez). Le SCOT est un document de planification intercommunal instauré par la loi solidarité et renouvellement urbain (loi SRU) du 13 décembre 2000. Il sert à fixer les orientations générales de l'organisation de l'espace dans une perspective de développement durable. Il assure notamment la cohérence des politiques d'habitat, de déplacements, d'environnement et d'équipement commercial des différentes collectivités. En coordonnant ces différentes politiques, il doit permettre d'assurer :

- Un accompagnement du développement économique,
- Un habitat diversifié et attrayant,
- Un développement des modes de transports,
- La préservation du patrimoine bâti et de la biodiversité du territoire,

3 ANALYSE DES CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE

Les consommations d'eau potable de la commune et les dotations hydriques peuvent être appréhendées au travers des données de consommation annuelle.

La distribution de l'eau potable sur le territoire de la Chapelle Agnon est assurée par deux services distincts : le Nord, l'Est et le Sud sont desservis par le Syndicat Intercommunal de la Faye, le Bourg et sa périphérie ainsi que l'Est de la commune sont gérés en régie communale.

Selon les données du listing des consommations en eau transmis par les services techniques de la commune, le service communal d'eau potable compte **104 abonnés** en 2024 raccordés au réseau d'alimentation en eau potable. Sur l'ensemble de l'année 2024, la consommation des abonnés communaux représentait **14 833 m³** soit **391 l/abonné/j**.

Deux gros consommateurs (consommation supérieure à 500 m³/an) sont présents sur la commune. Ces gros consommateurs (Dore Emballage et une exploitation agricole), ont consommé 7 896 m³ en 2024, soit 53% de la consommation totale de la commune. Sans prendre en compte ces gros consommateurs, la consommation domestique d'eau potable sur la commune de la Chapelle Agnon est **186 l/jour/abonnés**.

La commune de la Chapelle Agnon compte 83 abonnés au réseau d'assainissement collectif, dont 66 ayant une consommation non nulle, pour une consommation de **2 685 m³**, soit **111 l/jour/abonnés** (environ 60 l/j/habitant, moins de deux habitant par abonnés)

Cette consommation moyenne est très inférieure à la dotation hydrique standard nationale de 150 l/habitant/j.

4 ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, la commune de la Chapelle Agnon possède une étude de zonage d'assainissement. Cette étude, réalisée par le Cabinet Henou Ingénieur Conseil en 1999, permet de délimiter :

- les zones d'assainissement collectif où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,

- les zones d'assainissement non collectif où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien." (art. 35-1 de la loi sur l'eau).

Ces documents, élaborés notamment en fonction de la nature des sols et des contraintes liées à la typologie de l'habitat, concluent sur un zonage communal des techniques d'assainissement pour les eaux usées domestiques.
Les conclusions de cette étude sont reprises ci-après.

Les choix municipaux en matière de zonage d'assainissement sont les suivants :

Assainissement collectif existant et futur

Le Bourg, les Arcis, Gerbaud le Haut, Gerbaud le Bas, Lacost et Tussigères

Assainissement non collectif

Le reste de la commune

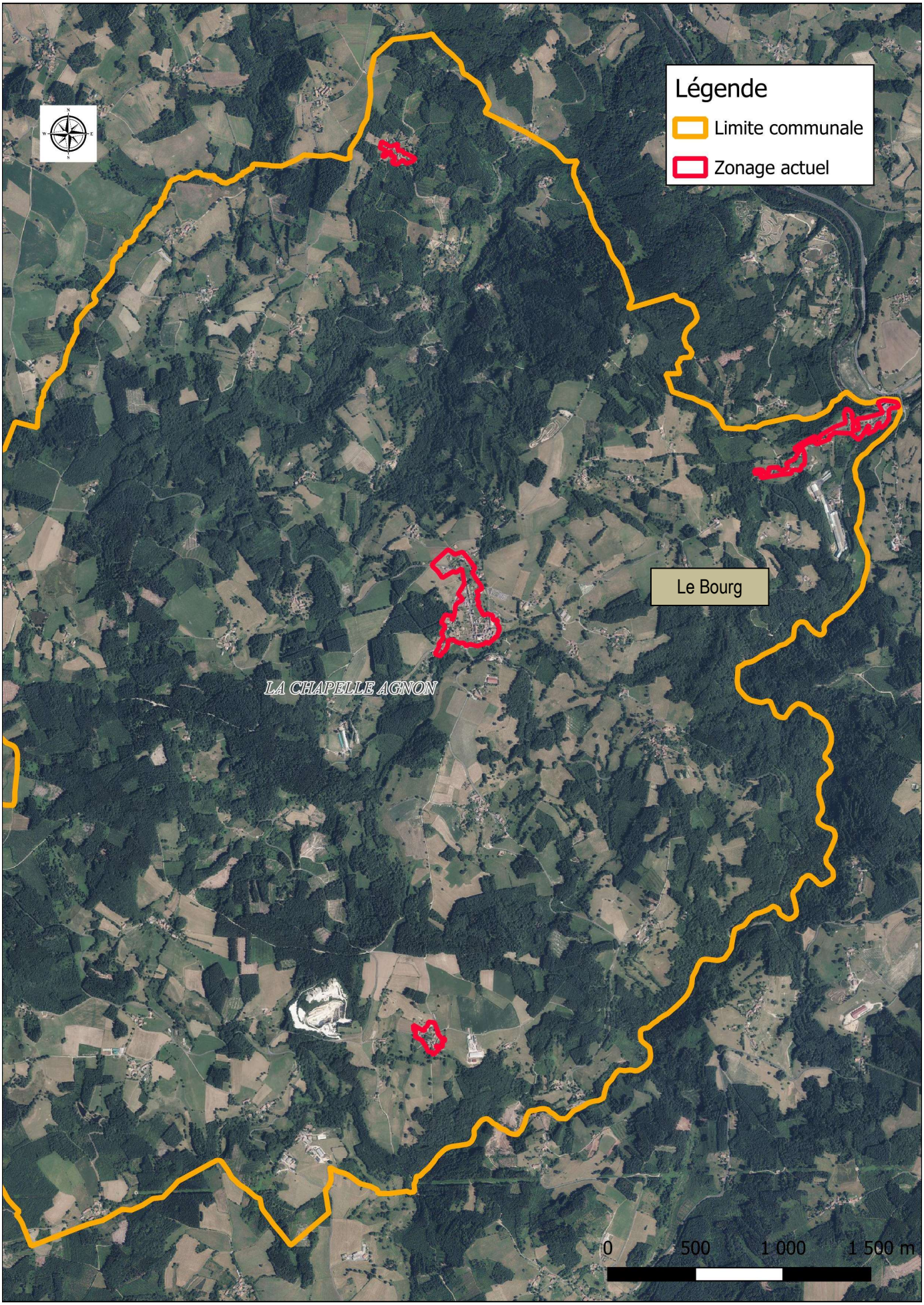
Sur les secteurs présentant des zones d'assainissement collectif, toute habitation située à l'extérieur des périmètres de collecte relève de l'assainissement non collectif.

Pour les secteurs sur lesquels l'assainissement non collectif est maintenu, il est du ressort du propriétaire d'équiper l'habitation d'un dispositif d'assainissement individuel adapté et performant (article L33 du code de la santé publique). La collectivité a pour obligation, depuis le 1er janvier 2006, d'assurer le contrôle technique des dispositifs d'assainissement individuel ainsi que la vérification périodique de leur bon fonctionnement (arrêté du 6 mai 1996).

Les interventions de la collectivité se feront dans le cadre d'un S.P.A.N.C. (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) assuré par la communauté de Communes Ambert Livradois Forez. Le financement de ce service de contrôle s'effectuera par la perception d'une redevance à la charge de chaque usager de l'assainissement individuel.

Dans l'attente du passage d'un réseau, les habitations ne sont pas juridiquement dispensées d'être équipées d'un assainissement individuel convenable. Le problème se pose en particulier pour les futures maisons neuves, situés sur le trajet d'un réseau non encore réalisé. Elles devront s'équiper d'un assainissement individuel aux normes et prendre contact avec la Mairie pour mettre en œuvre un dispositif conforme au zonage et, lorsque c'est possible, pour adapter les sorties d'eaux usées au futur réseau.

Actuellement les hameaux des Arcis, Gerbaud le Haut et le Bas, Lacost et Tussigères ne disposent toujours pas de système d'assainissement collectif. A l'opposé, des zones situées en périphérie du bourg de la Chapelle Agnon sont raccordées au système d'assainissement collectif et sont encore classées en assainissement non collectif. **Simultanément à la présente étude diagnostique de ses réseaux d'assainissement, la commune de la Chapelle Agnon mène une mise à jour du zonage d'assainissement.**


Légende
Limite communale
Zonage actuel
Le Bourg
LA CHAPELLE AGNON
0
500
1 000
1 500 m

5 SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5.1 Méthodologie

La connaissance des réseaux de collecte de la commune de la Chapelle Agnon a été réalisée en visitant **l'ensemble des regards accessibles**.

Le repérage du réseau a consisté à :

- effectuer un tracé du plan de collecte des eaux usées ;
- vérifier le sens d'écoulement ;
- détecter certains désordres apparents : contre-pente, apports évidents d'eaux parasites… ;
- identifier, en termes d'impact sur le milieu naturel, les rejets directs.

Les visites de terrain ont été effectuées dans un premier temps par une équipe de 2 techniciens de la SECAE durant l'automne 2024.

A l'issue du repérage du réseau, un plan a été élaboré. Il comporte :

- le tracé de l'ossature du réseau ;
- la localisation des regards avec le cas échéant un numéro faisant référence à une fiche spécifique ;
- la localisation des ouvrages particuliers ;
- différentes observations sur le réseau et le milieu récepteur.

Ce plan minute est joint au présent mémoire et est restitué à une échelle du 1/1 000.

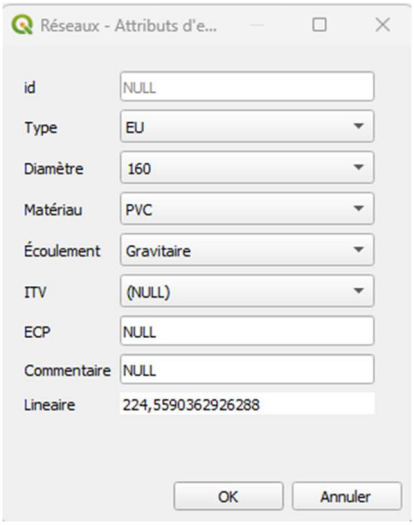
Le dossier fourni en annexe récapitule les informations pour les points singuliers.
Il contient les informations suivantes :

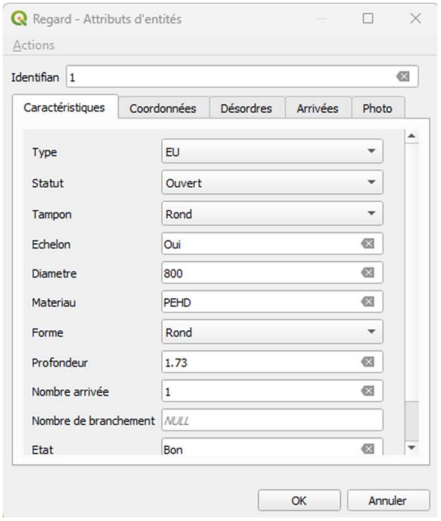
- le numéro du regard ;
- les différentes canalisations raccordées avec leur diamètre, leur côte et leur nature ;
- la nature de l'effluent véhiculé ;
- les diverses observations sur l'état des canalisations et de l'ouvrage.

5.2 Système d'Information Géographique

A partir du levé topographique et des reconnaissances terrain, un SIG (Système d'Information Géographique) a été réalisé. Le SIG utilisé est QGIS version 3.34.4. Pour faciliter la future exploitation du SIG par la commune, le réseau a été créé sous fond cadastral, sous fond IGN et sous orthophotoplan.

Les différents objets caractéristiques d'un réseau d'assainissement (réseaux, regards, grilles, branchements…) ont été créés avec une base de données à renseigner pour chacun d'entre eux. Cette base de données est unique pour chaque type d'objet et personnalisée pour chaque objet afin de connaitre ses caractéristiques. Les deux extraits ci-après sont les bases de données type pour les regards et réseaux



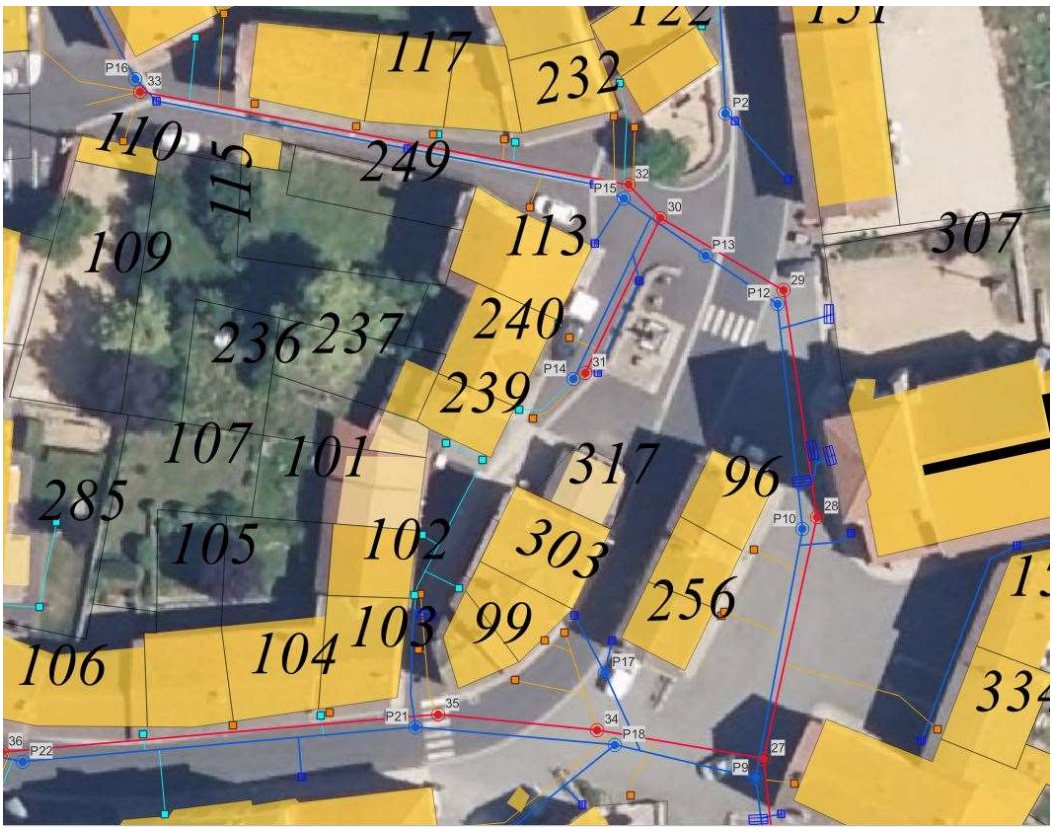


Les principales caractéristiques du SIG du réseau d'assainissement de la commune de la Chapelle Agnon sont les suivantes :

- 4 225 mètres de réseaux dont 1 425 mètres de réseau d'eaux usées strictes, 730 mètres de réseau unitaire et 2 070 mètres de réseau pluvial
- 83 regards dont 49 regards d'eaux usées strictes et 35 regards pluviaux,
- 92 branchements particuliers dont 64 branchements eaux usées et 28 branchements eaux pluviales
- 1 station d'épuration,
- 117 éléments divers (grille-avaloir, grilles longues, tête de buse…)

En complément de l'établissement des plans informatique, il a été réalisé les visites des principaux ouvrages de la commune (STEP, déversoir d'orage…) et de l'intégralité des regards et boites de branchement accessibles.

Les résultats de ces visites sont présentés dans les fiches annexées au présent rapport.



Extrait du SIG de la commune de la Chapelle Agnon

5.3 Le réseau

5.3.1 Ossature du réseau

Le système d'assainissement collectif de la commune de la Chapelle Agnon est composé d'un réseau de collecte et de transfert des eaux usées et d'une unité de traitement.

Les réseaux d'assainissement du bourg de la Chapelle Agnon sont en diamètre 160 à 200 mm et principalement de type séparatif. Les réseaux sont organisés à partir de quatre antennes gravitaires qui collectent les effluents des bâtiments du bourg et de sa périphérie. Trois de ces antennes principales sont raccordées à un réseau transfert installé en propriété privée au sud du bourg menant à la station d'épuration.

L'antenne Est, intégralement séparative, est installée en contre-bas des habitations et de l'Eglise, dans des parcelles agricoles avant de remonter direction nord en longeant le cimetière. Au nord du cimetière, le réseau traverse une nouvelle parcelle privée avant d'être installée sous un chemin pour collecter les effluents des quelques habitations situées au lieu-dit Le Gat et route d'Olliergues. Cette antenne traverse le ruisseau de la Chapelle et connait une sur-profondeur (supérieure à 4 m) pour rejoindre la route du cimetière. La gestion des eaux de pluie du secteur est principalement organisée par des fossés avec quelques petits tronçons de réseau pluvial permettant d'orienter les écoulements. Des drains sont présents en tête de bassin versant, pour infiltrer un maximum d'eaux provenant des fossés.

L'antenne Centre-Bourg et route de Cunlhat est également intégralement séparatif avec un réseau d'eaux usées strictes DN 160 à 200 mm PVC et un réseau pluvial DN 250 à 400 mm PVC. Ces réseaux pluviaux et d'eaux usées ont été installés en 2016 en remplacement d'un vieux réseau unitaire. L'exutoire du réseau pluvial est le ruisseau de la Chapelle, au sud du bourg. Le réseau d'eaux usées du Centre-Bourg est raccordé au réseau de transfert du sud du Bourg, juste avant le pont du ruisseau de la Chapelle. Un bac à graisses en mauvais état semble présent au niveau du branchement de la salle des fêtes communale.

L'antenne Sud-Ouest de la Chapelle Agnon, est de type unitaire, DN 200 PVC. Elle est principalement installée en propriété privée. Peu de regard sont accessibles sur ce secteur rendant le tracé des réseaux incertain. Un réseau pluvial est présent en parallèle de ce réseau unitaire sur une partie du tracé. Le système pluvial du secteur est composé de fossés, de drains et de réseau pluvial qui permet l'évacuation des eaux de pluie dans un talus rejoignant le ruisseau de la Chapelle. Un déversoir d'orage est présent sur cette antenne, en amont de la station d'épuration pour écrêter les sur-débits de temps de pluie.

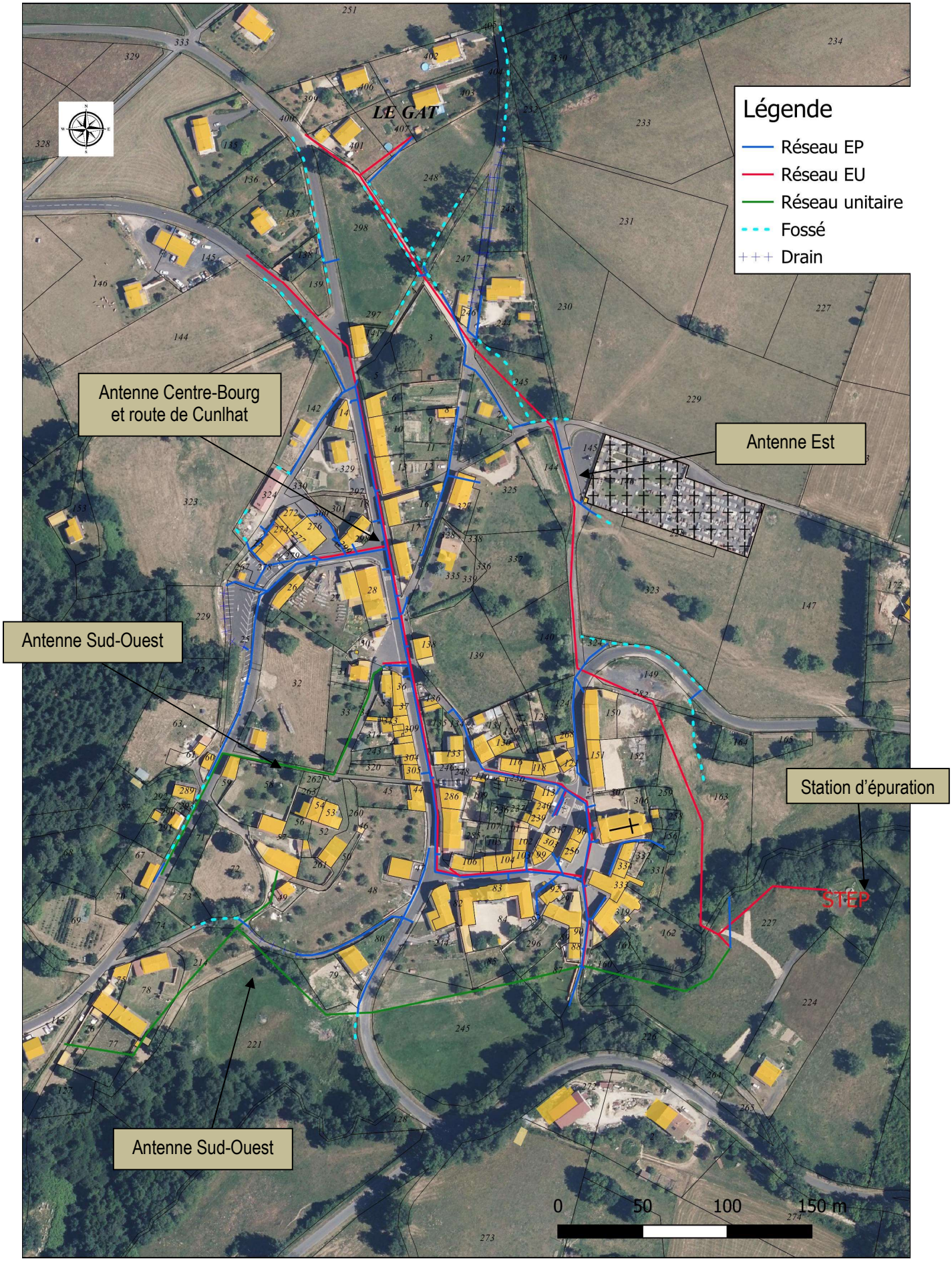


Déversoir d'orage au regard 16

L'antenne Nord-Ouest du système d'assainissement collectif de la Chapelle Agnon est une petite antenne unitaire DN 200 PVC qui remonte jusqu'à la route de la Forie par un petit chemin pour collecter quelques habitations du secteur. Ce réseau est raccordé au réseau principal du Centre-bourg au niveau de la place du Charron mais lors de la mise en séparatif du réseau de la route de Cunlhat, **le réseau unitaire semble avoir été raccordé au réseau pluvial.**

Le descriptif des regards est fourni en annexe du présent rapport.

Le plan suivant présente l'ossature du système d'assainissement collectif de la commune de la Chapelle Agnon :



5.3.2 Désordres observés

La reconnaissance des réseaux a permis de mettre en évidence différents désordres sur les réseaux. Les regards concernés sont repris ci-après. La numérotation des regards fait référence au plan des réseaux fourni en annexe.

➡ ***Rejet EU au milieu naturel***

Des rejets d'eaux usées ont été observées dans des réseaux pluviaux de la commune. Lors de la reconnaissance des réseaux, des riverains ont évoqué des problèmes récurrents d'odeurs d'eaux usées au niveau du pont de la rue des Lavandières, exutoire principal du réseau pluvial de la commune.

Ces traces d'eaux usées dans le réseau pluvial semblent avoir plusieurs origines :

- mauvais branchements particuliers
- mauvais raccordement d'une partie du bâtiment Mairie/École
- mauvais raccordement du réseau unitaire de l'antenne Nord-Ouest

Secteur : P16-amont, P18-P20, P22-P27.

Des contrôles devraient être engagés par la commune afin de vérifier les conditions de branchements des bâtiments des secteurs concernés.



Eaux usées dans les regards pluviaux (R20 et R22)

➡ ***Regards non ouvrables***

Plusieurs causes rendent l'ouverture de certains regards impossible : regards recouverts de bitume lors de la réfection des voiries, regards enterrés dans des propriétés privées ou encore système d'ouverture cassé

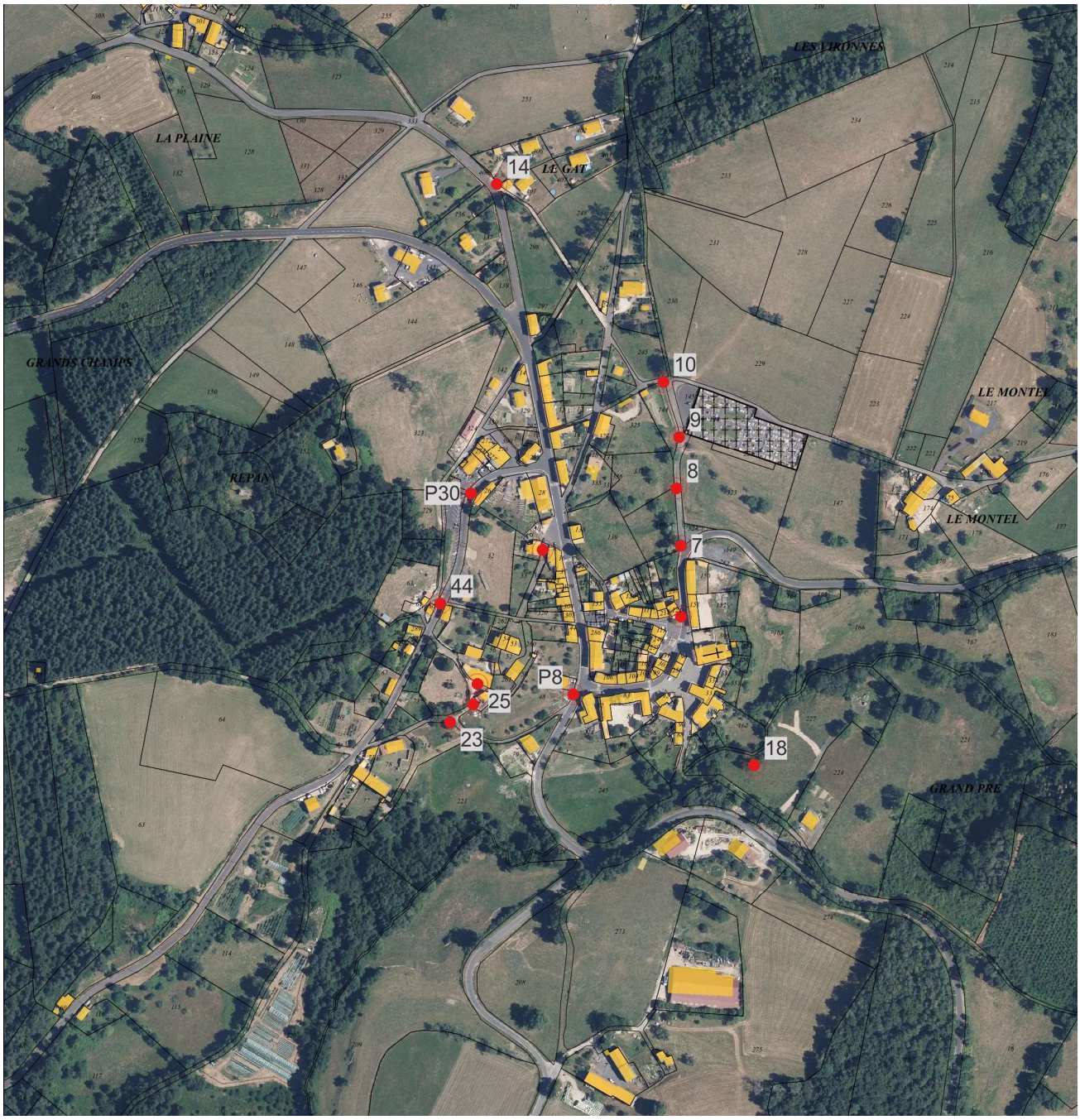
Regards non ouverts : 7, 8, 9 ,10, 14, 18, 23, 24, 25, 42, 44, P2, P8 et P30

Ces regards devront, à terme, faire l'objet d'interventions par la commune afin de les rendre accessible.



Regard sous bitume (R8 et R23)

Le plan suivant présente la localisation des regards non ouvrables :



➥ ***Dépôts et mises en charges***

L'absence de cunette au fond de certains regards, la pente faible, des branchements particuliers mal réalisés ou encore des regards multi-passages favorisent la présence de dépôts. Ces dépôts, parfois très importants, peuvent être à l'origine de bouchons dans les branchements particuliers ou bien peuvent provoquer des mises en charges du réseau.

Un curage régulier des ouvrages est nécessaire.

Regards : 1, 2, 3, 5, 13, 20, 27, 28, 29, 30, 35, 37, 39, 40, P1, P3, P4, P6, P15, P22, P32, P33 et P35



Dépôts aux regards R13 et R37

➥ ***Racines, fissures, cassures***

Ces défauts peuvent être mineurs ou importants selon l'ampleur des dégâts, à traiter au cas par cas.

Regards : 1, 13, 19, P15, P16 et P31



Perforations aux regards P16 et R19

➥ ***Tampon descellé***

Un tampon (R1) de la commune présente ce défaut. Ce problème peut engendrer des accidents plus ou moins grave. Le tampon est à sceller rapidement.



Tampon descellé (R1)

➥ ***Infiltration***

Des infiltrations ont été observées dans deux regards. Ces infiltrations, issues d'un manque d'étanchéité du corps du regard ou de la cunette, engendrent des apports en eaux claires parasites plus ou moins importants qui peuvent générer des problèmes de fonctionnement des ouvrages d'épuration.

Regards : 6 et 11



Infiltrations aux regards 6 et 11

5.3.3 Bilan général du réseau

Les réseaux d'assainissement de la commune de la Chapelle Agnon est globalement en bon état, principalement grâce aux travaux de mise en séparatif réalisés en 2016. Deux anciennes antennes unitaires sont encore présentes sur le secteur mais avec peu de regard accessible.

A ce stade de l'étude, le principal défaut observé sur le système d'assainissement est le rejet très important en de nombreux points d'eaux usées dans les réseaux pluviaux.

5.4 STATION DE TRAITEMENT

La station d'épuration du bourg de la Chapelle Agnon reçoit les effluents du bourg et de sa périphérie. Elle est en service depuis mars 1993, de type lit bactérien et dimensionnée pour :

Nombre d'EH	*Débit EU*	*DCO*	*DBO_5*	*MES*	*NTK*	*Pt*
113	16,95 m^3/j	13,6 kg	6,8 kg	10,2 kg	1,7 kg	0,45 kg

La filière de traitement est composée de :

- un dégrilleur manuel avec deux canaux dessableur
- un décanteur-digesteur de 3,5 mètres de diamètre
- une chasse à auget
- un lit bactérien à pouzzolane de 4,5 mètres de diamètre et de 1,80 mètre de hauteur de matériau
- un canal de mesures
- un regard de prélèvement

Le rejet des effluents traités de la station s'effectue dans le ruisseau de la Chapelle qui longe la parcelle des ouvrages d'épuration. Le ruisseau de la Chapelle est un affluent de Carcasse, sous-affluent de la Dore.

Les normes de rejet de la station d'épuration de la Chapelle Agnon sont fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 :

	Exigences réglementaires		
Paramètres	**Concentration maximale en mg/l**	**Concentration rédhibitoire en mg/l**	**Rendement en %**
DBO_5	35	70	60
DCO	200	400	60
MES	/	85	50

Lors des dernières visites effectuées par le Service d'Assistance Technique à l'Eau et l'Assainissement (SATEA), la station d'épuration du bourg de la Chapelle Agnon présentait des rendements épuratoires mauvais ne respectant pas les exigences minimales réglementaires. Les principales remarques faites par le SATEA lors de ses dernières visites sont reprises ci-dessous :

- ouvrages bien entretenus
- dilution de l'effluent variable selon la saison
- la vidange des boues du décanteur-digesteur est bien faite tous les ans
- le sprinkler du lit bactérien était hors-service mais a été réparé par un adjoint de la commune
- la Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) estimée (176EH) est largement supérieure à la capacité nominale de la station d'épuration (113EH).

Lors des visites des agents de la SECAE, plusieurs observations ont été faites :

- les ouvrages sont propres et bien entretenus




Vue générale des ouvrages

- Le dégrilleur/dessableur est en charge, l'exploitant explique qu'il faut nettoyer tous les jours la grille à cause de la présence importante de lingettes et autre corps étrangers. Lorsque le dégrilleur monte en charge, la grille est by-passée et l'eau brute passe dans les canaux dessableur avant de rejoindre le décanteur-digesteur. L'ouvrage est vieillissant, les bétons se désagrègent.




Dégrilleur/dessableur

- Le décanteur-digesteur est propre. La vidange annuelle va être programmée avant la fin d'année 2024. Le caillebotis a été entièrement refait ainsi que le béton sur lequel il est fixé.




Décanteur-digesteur

- La chasse automatique était bloquée. Le système de l'auget a déjà été refait, mais il se bloque de manière aléatoire. Le blocage de la chasse empêche le bon traitement des effluents dans le lit bactérien. L'ouvrage est en mauvais état avec des plaques de béton qui tombent. La pérennité de l'ouvrage à court/moyen terme est mise en cause.




Chasse automatique

- Le lit bactérien ne fonctionne pas correctement. Des trous sont présents dans le vase central du sprinkler par lesquels la majorité de l'eau sort. Peu d'eau passe par les bras du sprinkler, engendrant une faible rotation de l'équipement. La pouzzolane est bien ensemencée au centre (à proximité du vase) et très peu sur les bords de l'ouvrage. Les bétons de l'ouvrage présentent des traces de vieillissement avancé.




Lit bactérien avec effluent sortant par les trous du vase et ensemencement de la pouzzolane

- Le canal de mesures est propre et en bon état mais il n'y a pas de seuil. L'exploitant dit ne jamais l'avoir vu. Un développement de mousse est présent au niveau de l'arrivée de l'eau traitée

- Le regard de prélèvements remplit sa fonction mais l'ouvrage est dégradé. Les bétons extérieurs s'effritent et un trou est présent dans le radier, sous l'arrivée de l'eau.



Canal de mesures et regard de prélèvements



Vue aérienne des ouvrages

6 LE MILIEU NATUREL ET LES REJETS D'EAUX USÉES

De nombreux petits cours d'eau sont présents sur la commune de la Chapelle Agnon. Il s'agit principalement de petits ruisseaux de fond de vallon à l'écoulement non pérenne. Les ruisseaux de la Barcannie, des Donnes et de Carcasse symbolisent les limites Sud et Est du territoire communal. La Dore est également présente à l'extrême Est de la commune. Le principal ruisseau de la commune est le ruisseau de la Chapelle qui prend sa source sur les hauteurs au sud de la commune et qui traverse une grande partie du territoire communal du Sud à l'Est.

Le ruisseau de la Chapelle reçoit les rejets des eaux pluviales du Bourg de la Chapelle Agnon ainsi que le trop-plein du déversoir d'orage de la commune et les effluents traités de la station d'épuration. Le ruisseau de la Chapelle est un affluent du ruisseau de Carcasse, sous-affluent de la Dore et de l'Allier.

La qualité des cours d'eau est attribuée à partir des mesures physico-chimiques réalisées lors de campagnes de prélèvement. La classe de qualité attribuée représente la qualité moyenne du cours d'eau. Elle est fixée à partir des grilles de qualité fixées par l'Agence Loire Bretagne (cf. Extrait ci-dessous).

Les résultats des classes de qualité sont calculés par l'outil SEQEAU à partir des données brutes du réseau mensuel de qualité des eaux suivi par la DREAL. Cinq principaux critères ou altérations sont ainsi suivis :

- Matières organiques et oxydables (MOOX)
- Matières azotées (AZOT)
- Nitrates (NITR)
- Matières Phosphorées (PHOS)
- Effets des proliférations végétales (EPRV)

Ils déterminent ainsi l'appréciation de la qualité d'eau. Chaque paramètre fait l'objet d'une note entre 1 et 100 de la plus mauvaise qualité à la meilleure. Un extrait de la grille de calcul SEQEAU est présenté ci-dessous :

	Bleu	vert	jaune	orangé	rouge
Indice /100	80	60	40	20	
Matières organiques et oxydables (MOOX)					
O2 (mg/l)	8	6	4	3	
Sat O2 (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg/l)	3	6	10	25	
COD (mg/l)	5	7	10	15	
COD (Ex5)	NC	NC	NC	NC	NC
NH4+ (mg/l)	0,5	1,5	6	8	
NKJ (mg/l)	1	2	4	12	
Matières azotées hors nitrate (AZOT)					
NH4+ (mg/l)	0,1	0,5	2,0	5	
NKJ (mg/l)	1	2	4	10	
NO2-(mg/l)	0,03	0,3	0,5	1	
Nitrates (NITRAT)					
NO3- (mg/l) Biologie	2		NC	NC	NC
Qualité des eaux	2	10	25	50	
Matières Phosphorées (PHOS)					
PO_4^{3-}, (mg/l)	0,1	0,5	1	2	
Pt(mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	
Particules en suspension (PAES)					
MES (mg/l)	25	50	100	150	
Température (TEMP)					
T° (°C) 1ère cat pisc	20	21,5	25	28	
T° (°C) 2ème cat pisc	24	25,5	27	28	
Acidification (ACID)					
pH (min max)	6,5	6	5,5	4,5	<4,5
pH (Ex3)	6	5,8	5,5	4,5	
Effets des Proliférations végétales (EPRV)					
Chloro a + phéo.	10	60	120	240	
Sat O2 (%)	110	130	150	200	
pH	8,0	8,5	9,0	9,5	
Δ O2 mini max	1	3	6	12	

Aucune donnée de qualité n'est disponible sur le ruisseau de la Chapelle mais le ruisseau de Carcasse fait l'objet d'un suivi de la qualité des eaux : une station de mesures de qualité est présente sur la commune, en amont de la confluence avec le ruisseau de la Chapelle. Cette station de mesures (station 04038020) a été utilisée pour la réalisation d'une étude « Diagnostic de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau des bassins versants de la Dore Amont et de la Dore moyenne » en 2018. Cette étude a été pilotée par la Communauté de Communes Ambert Livradois Forez. Les tableaux suivants reprenant la qualité du Carcasse à la Chapelle sont issus de cette étude :

1.3.1 Etat physico-chimique

	Bilan de l'oxygène				Temp.	Nutriments					Acidification	Salinité			
	Oxygène dissous (mg O_2/L)	Taux de saturation en oxygène dissous (%)	DBO5 (mg O_2/L)	Carbone Organique Dissous (mg C/L)	Température de l'eau (°C)	PO_4^{3-} (mg/L)	Phosphore total (mg P/L)	NH_4^+ (mg/L)	NO_2^- (mg/L)	NO_3^- (mg/L)	pH	Conductivité (uS/cm)	Chlorures (mg/L)	Sulfates (mg/L)	
mai-12	10,01	97,8	0,6	3,2	14,9	0,06	0,05	<0,01	<0,01	6,2	7,22	161			Etat 2012 (2012)
juin-12	8,84	98	1	5,2	14,3	0,13	0,06	<0,01	0,02	5,1	7,1	68			
juil-12	9,7	100,5	<0,5	3,2	13,5	0,11	0,05	0,01	0,02	6	7,5	95,7			
sept-12	9,54	101,3	1	3,9	15,8	0,05	0,03	0,01	<0,01	1,8	7,58	82,4			
oct-12	9,65	100	0,6	3,2	13,3	0,13	0,04	<0,01	0,01	5,4	7,15	92,5			
nov-12	11,3	100	0,9	2,9	7,1	0,11	0,04	<0,01	0,01	6,6	7,2	94,3			
	Très bon				TB	Bon					TB				
	Qualité 2012														
juin-14	9,44	93,8	<3	2,84	15,1	0,12	0,08	<0,05	<0,03	7,1	7,46	84			Etat 2014 (2014)
août-14	9,33	86,8	<3	3,6	13,5	<0,1	0,05	<0,05	<0,03	5,9	7,08	78			
sept-14	9,41	92,2	<3	4,7	14,4	<0,1	0,09	<0,05	<0,03	5,4	6,83	81			
oct-14	9,59	90,8	<3	3,28	12	<0,10	0,04	<0,05	<0,03	6,4	7	89			
nov-14	10,73	88,6	4	3,51	7	<0,10	0,04	0,05	0,03	7	6,61	57			
	Bon				TB	Bon					TB				
	Qualité 2014														
mars-15	10,3	87,5	<3	2,17	8,4	<0,10	0,06	<0,05	<0,03	6,3	7,3	80			Etat 2015 (2014-2015)
juin-15	9,1	91,8	1	3,04	15,7	<0,10	0,08	<0,05	<0,03	6,2	7,4	88			
juil-15	8,98	99,4	<0,5	3,05	20,6	<,010	0,12	<0,05	<0,03	6,6	7,13	94			
août-15	9,4	98,2	1,1	3,05	17	0,11	0,05	<0,05	<0,03	6,7	6,9	96			
sept-15	11,1	97,8	1	3,44	9,6	<0,10	<0,03	<0,05	<0,03	5,6	6,98	95			
nov-15	11,56	92,2	2	2,67	4,4	<0,10	<0,03	<0,05	<0,03	6	7,35	118			
	Bon				B	Bon					TB				
	Qualité 2015														
juil-18	9,53	102	<3	3,68	15,2	0,09	0,06	0,05	0,01	6,7	7 555	87,3			Etat 2018 (2018)
août-18	9,97	101,5	<3	2,9	13,1	0,11	0,06	0,05	0,01	7	7,23	90,7			
sept-18	9,84	96,3	<3	9,23	11,6	0,13	0,11	0,2	0,05	8,3	7 604	108			
oct-18	11,73	101,1	<3	3,84	6,2	0,06	<0,03	0,03	<0,01	6,3	7 581	95			
nov-18	12,68	103	<3	3,39	3,3	0,04	0,04	0,02	<0,01	5,8	7,00	100,9			
déc-18	12,27	102,0	<3	7,59	4,6	0,08	0,3	0,08	0,04	7,6	6,98	98,5			
	Très bon				TB	Bon					TB				
	Qualité 2018														

1.1.3 Etat biologique

4428003	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IBD			19,0		17,8	16,1	16,2		16,3
IBGN/IBG&GCE/I2M2			18		15	18	15		0,8243
IBMR									
Indice Poisson Rivière			7,8						
ETAT BIOLOGIQUE									

1.1.4 Etat écologique

4428003	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IBD			19,0		17,8	16,1	16,2		16,3
IBGN/IBG&GCE/I2M2			18		15	18	15		0,8243
IBMR									
Indice Poisson Rivière			7,8						
ETAT BIOLOGIQUE									
ETAT PHYSICO-CHIMIQUE									
ETAT ECOLOGIQUE									

Un état des lieux des masses d'eau a été fait durant l'année 2020 par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Le ruisseau de Carcasse qui draine la majorité du bassin versant de la commune de la Chapelle Agnon est nommé FRGR1002 (le Carcasse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Dore). La Dore, depuis la confluence du ruisseau du Vertolaye jusqu'à Courpière (masse d'eau FRGR0230b) reçoit le ruisseau de Carcasse sur la commune de la Chapelle Agnon. D'après cet état des lieux, le Carcasse et la Dore sont classés de la façon suivante :

Paramètre	**Le Carcasse** (masse d'eau FRGR1002)	**La Dore** (masse d'eau FRGR10230b)
État biologique	Bon	Bon
État physico-chimique général	Non déterminé	Bon
Matières azotées	Non déterminé	Très Bon
Matières phosphorées	Non déterminé	Bon
Acidification	Non déterminé	Bon

Une station de mesures de débit est présente sur la Dore à Saint Gervais sous Meymont, en aval de la confluence avec le ruisseau de Carcasse.

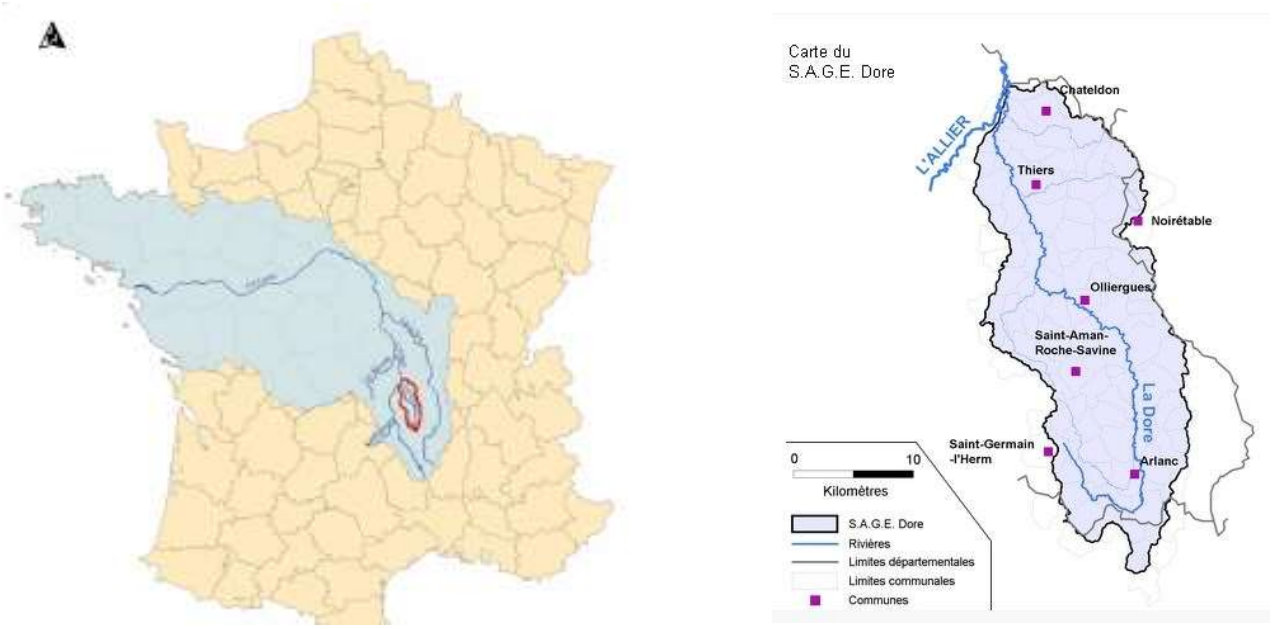
La **qualité globale moyenne de la Dore est bonne**.

La qualité de rejet de toute **unité de traitement** des eaux usées devra être **adaptée à la sensibilité du milieu récepteur**. Le SDAGE Loire Bretagne définit **l'objectif de qualité** : le Carcasse et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Dore (masse d'eau FRGR01002) et la Dore depuis la confluence du ruisseau du Vertolaye jusqu'à Courpière (masse d'eau FRGR0230b) doivent **maintenir un bon état écologique et global.**

La Dore a fait l'objet d'un contrat de rivière qui s'est achevé en 1998. Ce contrat avait pour but l'amélioration de la qualité de l'eau avec la diminution des pollutions domestiques et industrielles, la restauration de l'écoulement naturel des eaux et des frayères à saumon.

De plus, les ruisseaux présents sur la commune de la Chapelle Agnon font partie du SAGE Dore. Ce Sage, approuvé en 2014, a pour enjeux l'amélioration de la qualité des eaux et la gestion quantitative de la ressource, la préservation et l'amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques, la prévention des risques de crues et d'inondation et la valorisation du bassin versant au plan touristique et paysager. Un contrat territorial Dore Amont a également été engagé le 2 juillet 2015 pour améliorer la qualité de l'eau sur le secteur.

Une attention particulière doit donc être portée à tout rejet d'eaux usées dans les cours d'eau pour limiter les risques de dégradation.



Plan du SAGE Dore

La commune de la Chapelle Agnon est concernée par des mesures de gestion ou de protection du milieu naturel, du paysage ou des eaux. Les zones concernées sont précisées ci-dessous :

Liste des Zonages 'Nature'	
Nom du Zonage	**Type de Zonage**
Bois de Mauchet, de la Flotte et de Berat	ZNIEFF de type 1
Varennes et Bas Livradois	ZNIEFF de type 2
Dore et ses affluents	Natura 2000
Dore	Contrat de Milieu
Dore	Sage
La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron	Zones sensibles à l'Eutrophisation
Livradois-Forez	Parc Naturel Régional

L'inventaire ZNIEFF (Zone Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national de la France. Cet Inventaire différencie deux types de zone :

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiées et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Les zones NATURA 2000 sont issues de la directive n° 92/43 du conseil des communautés européennes du 21 mai 1992.

La directive concerne :

- les habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'ils soient en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, qu'ils disposent d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement retreinte. Les types d'habitats concernés sont mentionnés à l'annexe I
- les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire, qu'elles soient en danger, vulnérables, rares ou endémiques ; les espèces concernées sont mentionnées à l'annexe II
- les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

Les objectifs sont la protection de la biodiversité dans l'Union Européenne, le maintien, le rétablissement ou la conservation des habitats naturels.

7 IMPLANTATION DES POINTS DE MESURES

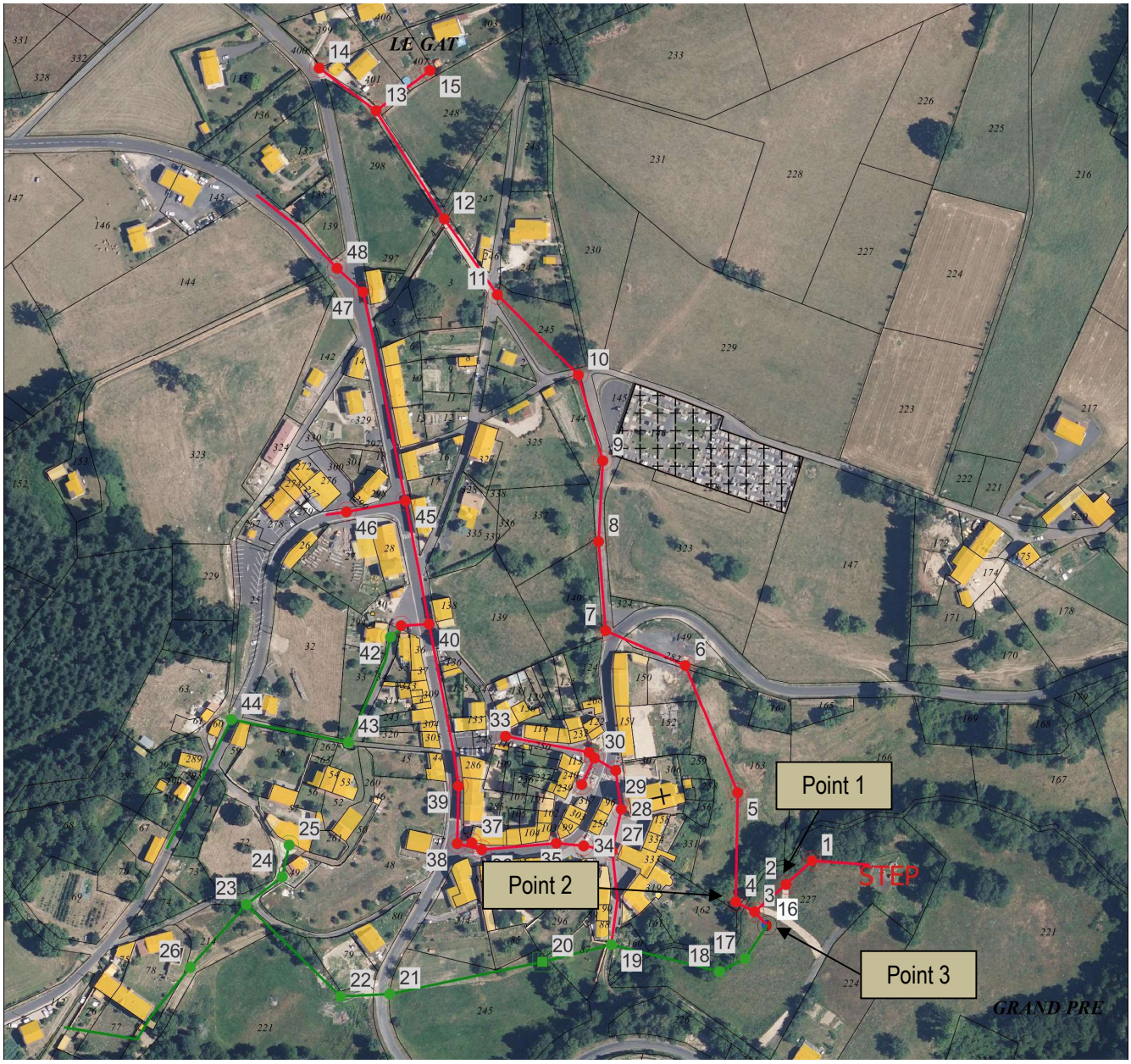
La poursuite de l'étude passe par l'implantation de points de mesures en continu sur les réseaux. Les mesures seront réalisées sur trois semaines pour apprécier le fonctionnement du réseau en période de temps sec et en période de pluie.

Le cahier des charges de l'étude prévoyait la pose de quatre points de mesures de débit en continu dont l'entrée de station d'épuration, le suivi du déversement d'un déversoir d'orage et la mesure en continu de la pluviométrie sur la période de mesures.

A l'issue des premières reconnaissances et du fait de l'architecture du réseau, nous proposons l'implantation des points de mesures sur la commune de la Chapelle Agnon comme présentée ci-dessous :

- Point n°1 : mesures du débit à l'entrée de la station d'épuration au regard R2
- Point n°2 : mesures du débit de l'antenne Est du Bourg, au regard R4
- Point n°3 : mesures du débit surversé, au regard R16

Ces mesures seront réalisées lors de la prochaine période de nappe haute.



Synoptique des points de mesures de la Chapelle Agnon

PARTIE 2 :
CAMPAGNE DE MESURES

8 GÉNERALITÉS

En vue de déterminer de façon précise les charges hydrauliques et polluantes générées par la commune, ainsi que les secteurs de drainage permanent et pseudo-permanent des eaux parasites, des mesures de débit et des prélèvements avec analyses ont été réalisés. Les résultats des investigations sont précisés ci-après.

La campagne de mesures a été réalisée durant l'hiver 2025, suite à un début d'hiver relativement humide.

8.1 Définition et généralités techniques

Les mesures de débits réalisées permettent de quantifier tout ou partie des paramètres suivants :

- les volumes et charges polluantes strictement liées aux activités humaines,
- les volumes liés à des dysfonctionnements du réseau séparatif.

Ces dysfonctionnements sont fonction de :

- la caractéristique de l'intrusion (permanent, pseudo-permanent, événementiel),
- l'origine et la modalité d'intrusion dans le réseau (massif ponctuel, diffus ponctuel ou multiple).

Le tableau suivant donne des exemples de dysfonctionnements observables dans un réseau séparatif.

	Intrusion massive (M)	**Intrusion diffuse (I)**	
		ponctuelle	**multiple**
Apports Permanents *ECPP*	Rejets de fontaine ou de lavoir *ECPPM*	Infiltration par des fissures à hauteur de rivière - *ECPPI*	
Apports Pseudo-permanents *ECPS*	Intrusion par un déversoir d'orage sans clapet anti-retour et situé à hauteur de la rivière *ECPSM*	Intrusion par des fissures situées dans le marnage de la nappe phréatique *ECPSI*	
Apports Evènementiels *ECPE*	Intrusion de l'impluvium par un avaloir *ECPEM*	Intrusion par des joints juste après une pluie, durant la période de ressuyage *ECPEI*	

8.2 Investigations réalisées

Dans le cadre de l'étude de La Chapelle Agnon, les investigations suivantes ont été réalisées :

	Date
Campagne de mesures des débits	du 15 janvier au 4 février 2025
Localisation des points de métrologie	

- Point n°1 : mesures du débit à l'entrée de la station d'épuration au regard R2
- Point n°2 : mesures du débit de l'antenne Est du Bourg, au regard R4
- Point n°3 : mesures du débit surversé, au regard R16

Les mesures de débits (débit transitant aux points 1 et 2 et débit surversé au point 3) ont été réalisées en continu par l'intermédiaire de mesures de hauteur (ultra-son) couplées à des seuils déversants posés par la SECAE conformément aux spécifications de la norme AFNOR X 10.311.

8.3 Caractéristiques de la période de mesures

Un pluviomètre a été installé sur la commune de La Chapelle Agnon pendant toute la période de mesures, il a permis de connaître la pluviométrie pendant la durée des mesures. Elle est reprise ci-dessous :

Date	15/01	16/01	17/01	18/01	19/01	20/01	21/01	22/01	23/01	24/01	25/01
Pluviométrie (mm)	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	6,9	0,0	11,4

Date	26/01	27/01	28/01	29/01	30/01	31/01	01/02	02/02	03/02	04/02
Pluviométrie (mm)	0,3	8,4	0,3	0,0	8,9	1,8	0,0	0,3	0,0	0,3

Les relevés moyens font apparaitre une pluviométrie relativement significative lors de la campagne de mesures. Sur la campagne de mesures, une pluviométrie globale de 40,1 mm a été enregistrée dont 4 épisodes significatifs :

- Du 23 janvier 02h00 au 23 janvier 07h00, 6,86 mm
- Du 25 janvier 15h00 au 25 janvier 20h00, 11,43 mm
- Du 27 janvier 00h00 au 27 janvier 14h00, 8,38 mm
- Du 30 janvier 06h00 au 30 janvier 12h00, 8,64 mm



Pluviomètre

9 ANALYSE DU RESEAU

9.1 Méthodologie Générale

L'objectif de ce travail est de définir, en chaque point de mesure installé sur le réseau, un profil type de temps sec journalier. Ce profil servira ensuite de base pour :

- caractériser la journée de temps sec (volume horaire transité, débits minimums et maximums instantanés,...),
- calculer les volumes d'Eaux Claires Parasites d'Infiltration (de temps sec), selon différentes méthodes développées dans le guide méthodologique ci-après,
- évaluer l'impact d'une pluie significative, en termes de sur-débits sur le réseau d'assainissement.

Pour cela, un premier tri est effectué sur les courbes de débits des points de mesures afin d'éliminer les journées pluvieuses.

Les journées de temps sec sont ensuite analysées pour parvenir à des valeurs moyennes.
Dans le cas présent, les courbes de fonctionnement de chaque point de mesures sont présentées en annexe du rapport.

De manière générale, les ECPI sont calculées selon plusieurs méthodes :

1. <u>selon la méthode du débit minimum (Qmin.)</u>

Le plus petit débit instantané enregistré au cours d'une période est considéré comme équivalent aux eaux claires parasites. Généralement, ce débit est enregistré en période nocturne entre 2h00 et 5h00 du matin (puisque les rejets d'effluents au réseau d'assainissement sont quasi-nuls durant cette période).

ECPI = Débit minimum instantané

2. <u>selon la méthode du débit minimum pondéré (Qmin.p.)</u>

Méthode semblable à la précédente. Dans la réalité, il s'agit d'une méthode empirique de calcul qui introduit un facteur correctif (k) qui a pour but de prendre en compte le ressuyage des réseaux.

Le facteur "k" est fonction de la longueur du réseau et de sa pente. L'expérience de la SECAE nous a amené à retenir k= 0,2 à k=0,25. Cette méthode n'est pas utilisée ici compte tenu de la relativement faible longueur des réseaux.

ECPI = Qmin.p. = (Qmin.-(Qmoy x k)) / 1-k)

avec Qmin. = débit minimum instantané
Qmoy = débit moyen sur la période considérée

3. <u>méthode de la consommation AEP</u>

Il s'agit d'une approche basée sur la consommation d'eau potable, selon :

ECPI = Débit moyen. - (Consommation annuelle d'eau potable / 365)*0,9

Cette méthode suppose l'absence de rejet d'origine industriel.

Sur la base des consommations d'eau potable et de 150 l/j/EH, les flux attendus au point de mesures seraient :

⇒ Point 1 : 2 685 m^3/an, 49 EH ;

⇒ Point 2 : 553 m³/an, 10 EH ;

4. Calcul hydraulique (sans objet dans le cas présent).

Il s'agit dans certains cas d'une approche mathématique théorique, liée à la modélisation du réseau.

5. Charges hydrauliques et matières oxydables

Cette méthode est employée à partir des analyses de matières polluantes. Sur la base de la consommation moyenne en eau potable à environ 150 l/hab/j, il est possible de déterminer les ordres de grandeur des teneurs en charge polluante des effluents domestiques en l'absence d'eau claire. Cette estimation est basée sur un rejet moyen estimé à :

- 60 g/hab/j en DBO_5
- 120 g/hab/j en DCO
- 15 g/hab/j en NH_4
- 4 g/hab/j en P_{tot}

La comparaison de la teneur théorique et des teneurs effectivement mesurées permet d'évaluer la dilution des effluents et donc un volume journalier d'eau parasite qui se déduit du volume mesuré par :

$$V_{ep} = V_{mes}\left(1 - \frac{C_{mes}}{C_{théo}}\right)$$

où V_{ep} et V_{mes} représentent respectivement les volumes d'eaux parasites et d'eaux mesurées et $C_{théo}$ et C_{mes} représentent les concentrations théoriques et mesurées du polluant étudié.

Les études disponibles montrent cependant une grande diversité de la valeur moyenne de la DBO_5, selon les populations concernées. A titre d'exemple, une étude réalisée sous la direction des Agences de l'Eau (Recherche et quantification des paramètres caractéristiques de l'équivalent habitant - 1993) fait apparaître des valeurs mesurées de la DBO_5 proche **de 30 g/hab/j.**

6. CONCLUSION : Débit d'ECP retenu

Les différentes méthodes de calculs donnent des résultats plus ou moins pertinents et exacts (en fonction du contexte, des valeurs utilisées, des caractéristiques locales,...). Le chargé d'étude apporte donc son expertise en retenant une valeur qui semble être la plus cohérente.

9.2 Interprétations

D'un point de vue méthodologique, le fonctionnement des réseaux de collecte d'effluents domestiques se fait selon des caractéristiques relativement connues dont nous restituons les éléments ci-dessous :

- 1 équivalent habitant (EH) = 150 l d'effluent par jour, 120 g DCO par jour, 60 g DBO_5 par jour (avec les réserves précédemment indiquées)
- le rapport théorique des volumes jour/nuit, appelé rapport nycthéméral est voisin de 0,2
- un seuil tolérable de 20 % d'Eaux Claires Parasites de temps sec est admis
- les matières oxydables sont calculées selon : Mat. Ox. = (2 DBO_5+DCO)/3
- les concentrations théoriques sont calculées à partir des hypothèses sur 1 EH
- la dilution par les ECP peut être calculée à partir des résultats d'analyses
- un effluent domestique possède un ratio de biodégradabilité compris entre 1,7 et 2,5. Une certaine amplitude de +/- 0,2 est tolérée autour de ces valeurs.

Notre interprétation est basée sur un commentaire des valeurs enregistrées avec ces ratios de fonctionnement admis.

Les commentaires suivants sont basés sur les fiches d'interprétation jointes en annexe.

Point 1, entrée STEP La Chapelle Agnon (regard R1)

RESULTATS DES CAMPAGNES DE TEMPS SEC									
	Charge hydraulique					Charge polluante			EH attendus
	Volume journalier en m³	Débit minimum nocturne en m³/h	EH	% ECP	EH d'EU strictes	Flux DCO kg/j	EH	Rapport DCO/DBO	
Le 20 janvier	16,5	0,42	110	61,1	43	4,6	38	1,5	49

- Le **caractère unitaire** d'une partie des réseaux de la commune est confirmé par l'impact des épisodes pluvieux sur le débit mesuré en entrée de la station d'épuration. Le débit journalier **moyen de temps sec observé est de l'ordre de 18 m³/j** alors que des pics de débits supérieurs à 35 m³/j sont observés lors d'épisodes pluvieux. Ces sur-débits de temps de pluie sont écrêtés en amont du point de mesures numéro 1 par un déversoir d'orage (point numéro 3).

- Suite aux événements pluvieux, **aucun phénomène de tarissement et d'apports différés** n'est observé sur la commune. Après des épisodes pluvieux importants, les réseaux retrouvent rapidement leurs débits de temps sec.

- Le jour de la réalisation des prélèvements, le débit journalier est mesuré à **16,5 m³/j** dans la journée du 20 au 21 janvier. Les prélèvements ont été effectués après une période sèche. Ce débit est cohérent par rapport au débit moyen de temps sec.

- Les mesures font suite à un automne et à un hiver relativement humide.

- En 2024, après quelques jours sans pluie, **les débits s'établissent à environ 18,3 m³/j** avec un débit minimum de l'ordre **de 0,60 m³/h (55 % des apports**).

- Le **débit minimum nocturne est de 0,42 m³/h le jour des prélèvements, le volume d'ECP représente 61 % du volume journalier**. Le bilan des méthodes d'estimations des eaux claires parasites donne un débit moyen journalier de 9,5 m³/j d'eaux claires parasites, soit **0,40 m³/h** en moyenne.

- Une campagne de détermination des charges polluantes a été réalisée. La **charge polluante** mesurée en ce point est estimée à **38 équivalents habitants** environ. Cette valeur ainsi que la charge hydraulique d'eaux usées strictes (43 EH) sont inférieures vis à vis des flux attendus (49EH). Cette différence était attendue à la vue des problèmes de collecte des eaux usées observés lors de la phase 1 de l'étude (une partie du bâtiment Mairie/Ecole mal raccordée et le réseau Miolane/Fournioux raccordé au réseau pluvial).

- Le rapport DCO/DBO montre une caractéristique d'effluent domestique avec une bonne biodégradabilité.




Point de mesures n°1

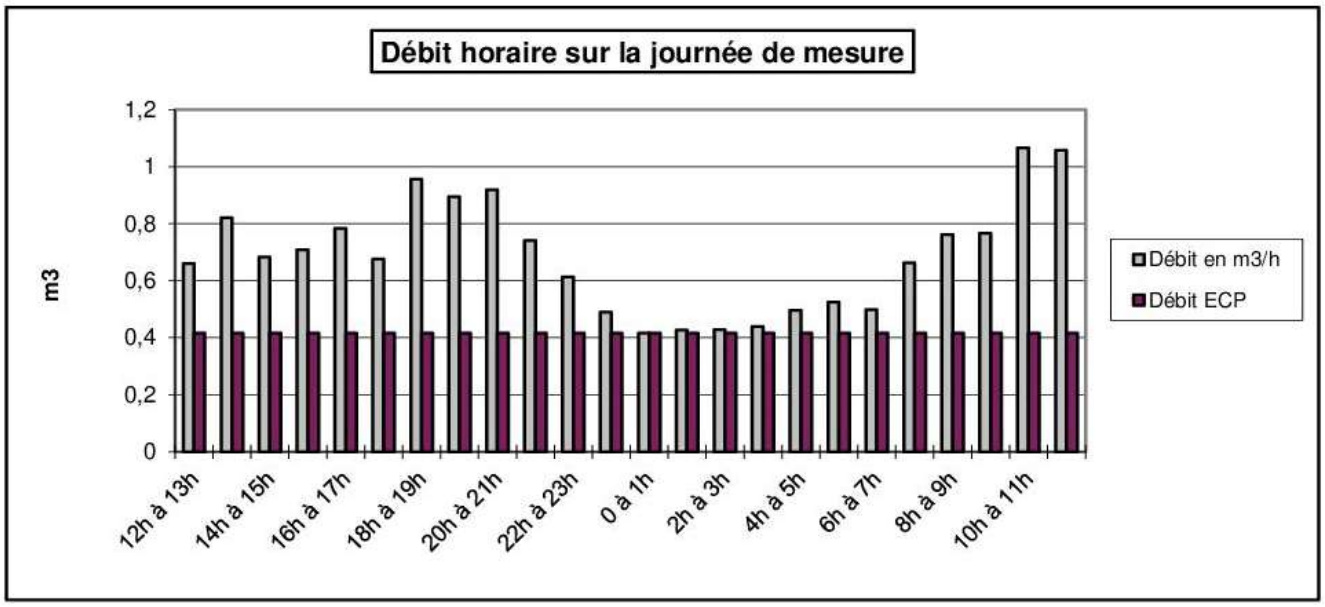
Collectivité	La Chapelle Agnon
Date des mesures	20/01/2025

PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

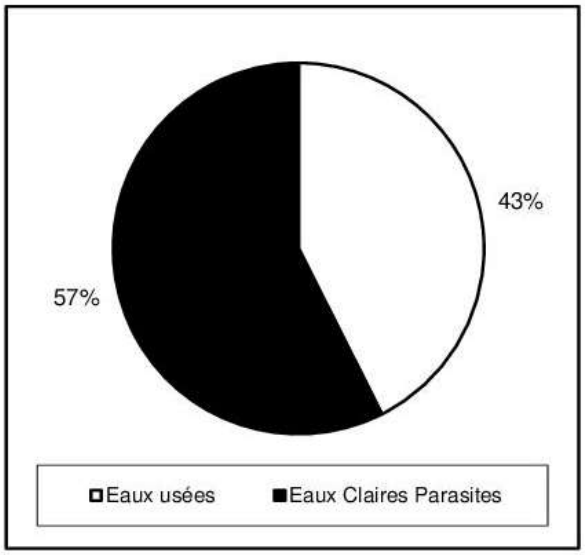
Point de métrologie n° 1 Lieu dit Entrée STEP

	Mesuré	Théorique
Débit maximum instantané	1,07 m3/h	2,06 m3/h (3 fois le débit moyen de temps sec)
Débit minimum instantané	0,42 m3/h	
Débit horaire moyen	0,69 m3/h	

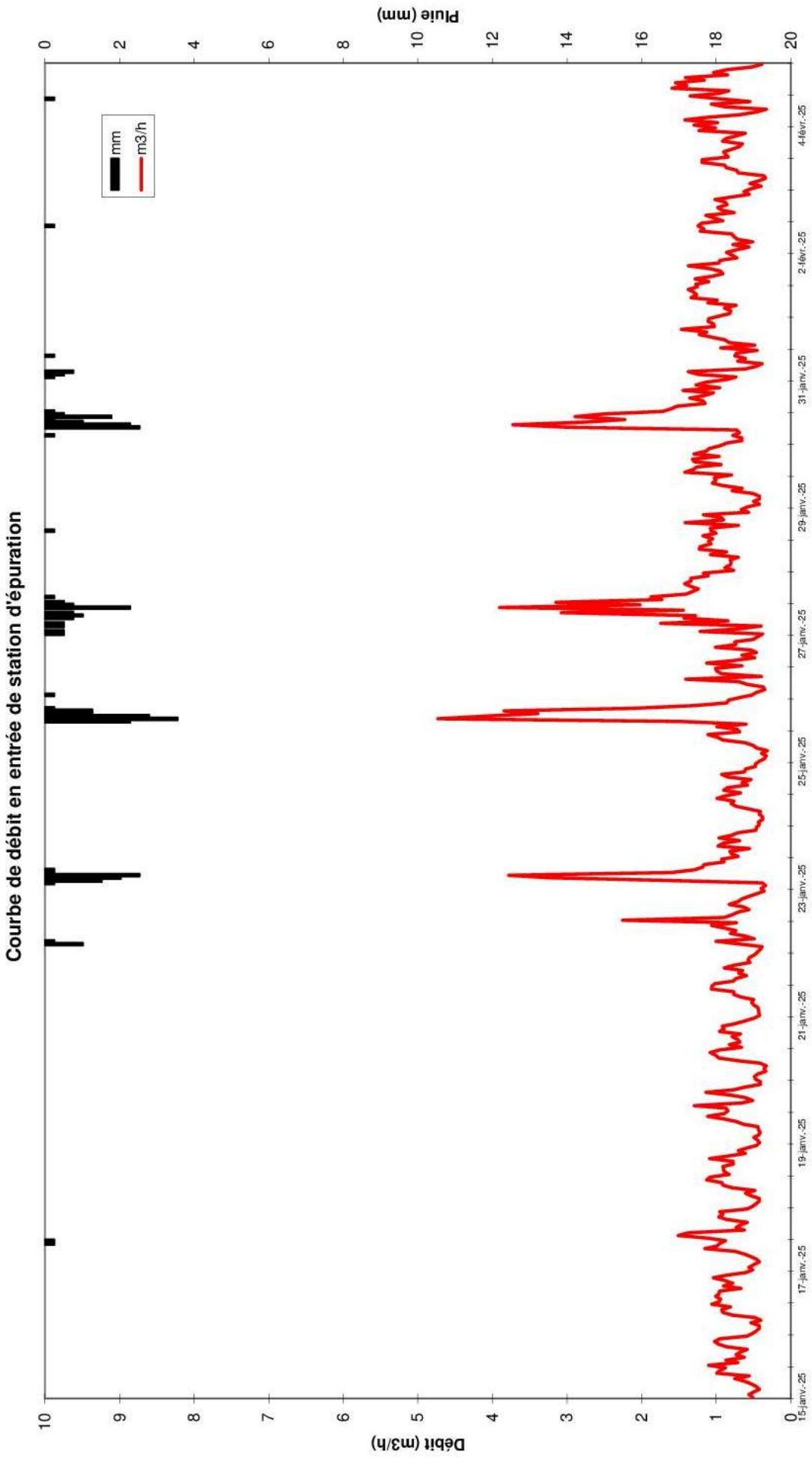
		Charge hydraulique équivalente (150 l/j/hab)
Volume total nocturne 6 h	2,7 m3	
Volume total diurne 18 h	13,8 m3	
Volume total journalier	16,5 m3	110 eq.hab.



Débit d'eaux claires parasites (ECP) :	m3/j
Débit minimum instantané (méthode n°1)	
Q min.	10,0
Débit minimum pondéré	
(Qmin.-(Qmoyxk))/(1-k) avec k = 0,25	
Méthodes hydrauliques	
Eaux usées théoriques	7,4
calcul hydraulique	9,1
Pollutions	
	9,3
Débit d'eaux parasites retenu:	9,5



Volume journalier en m3	
Eaux usées	Eaux Claires Parasites
7,0	9,5

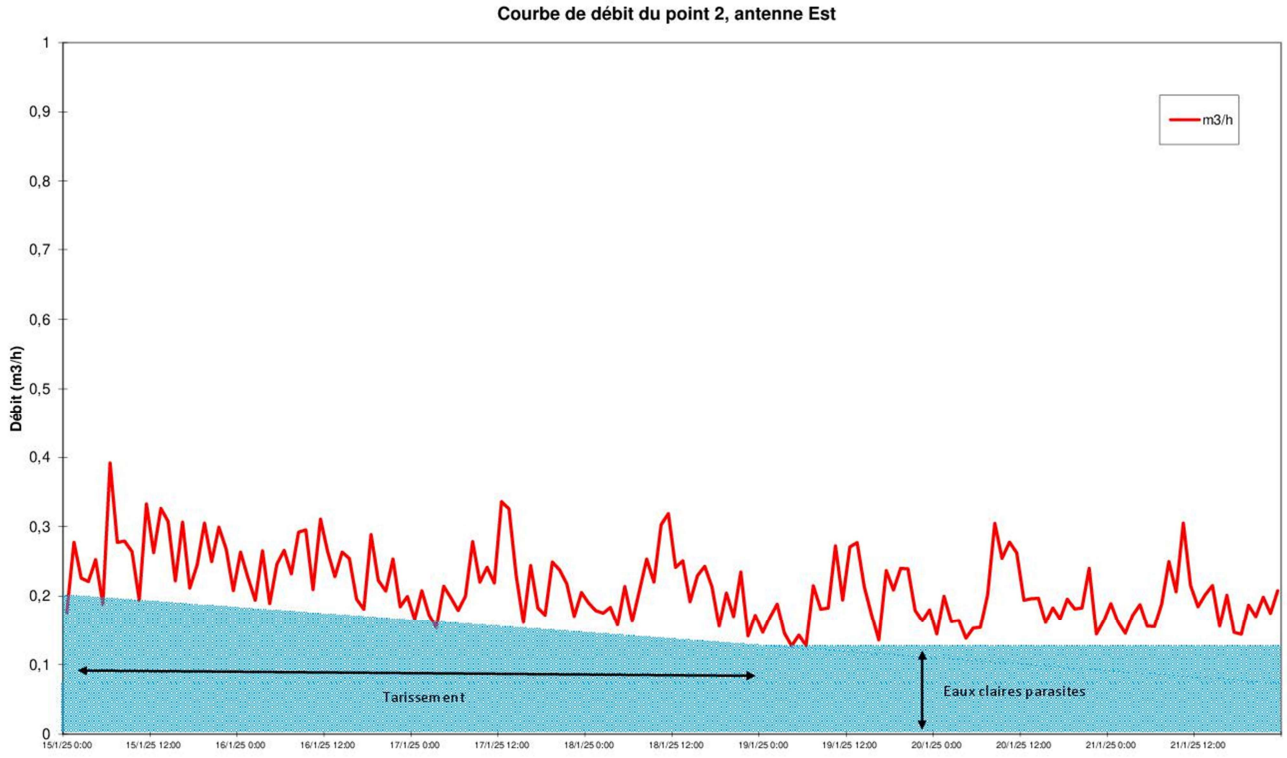

Courbe de débit en entrée de station d'épuration
Pluie (mm)
Débit (m3/h)
mm
m3/h
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
1
3
5
7
9
15-janv.-25
17-janv.-25
19-janv.-25
21-janv.-25
23-janv.-25
25-janv.-25
27-janv.-25
29-janv.-25
31-janv.-25
2-févr.-25
4-févr.-25

Point 2, Antenne Est du Bourg (regard R4)

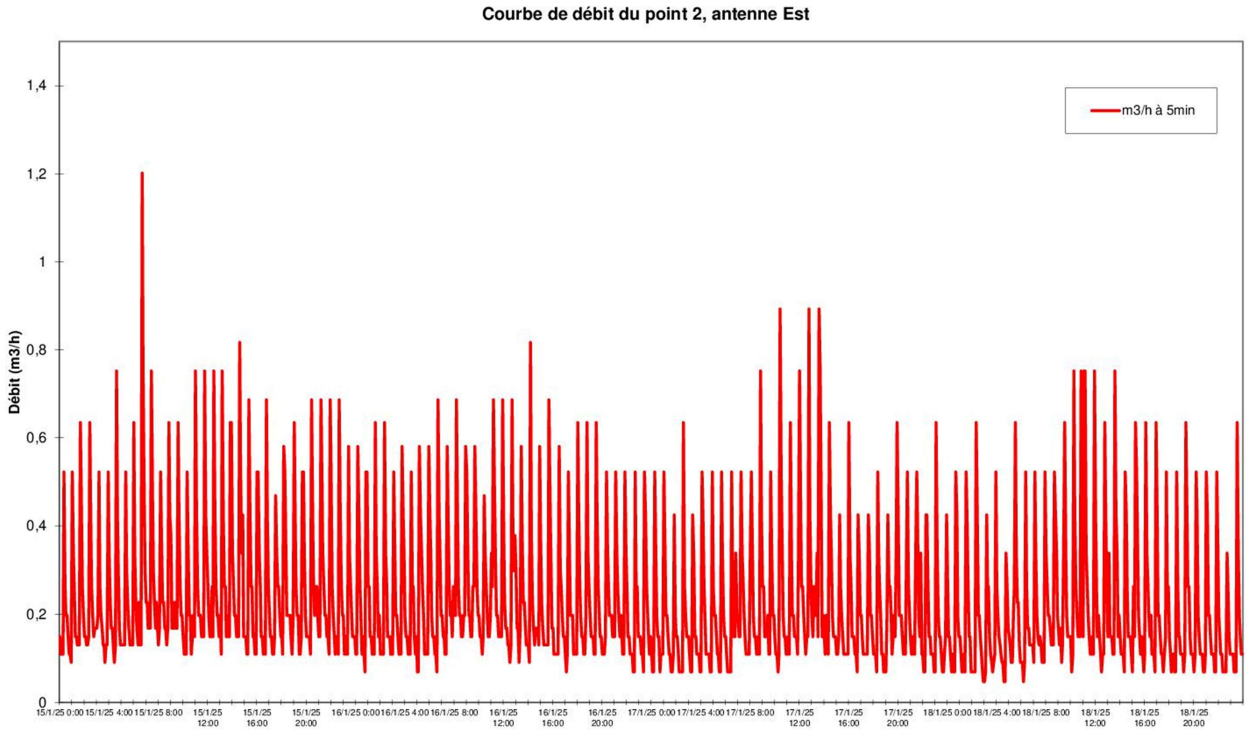
RESULTATS DES CAMPAGNES DE TEMPS SEC									
	Charge hydraulique					Charge polluante			EH attendus
	Volume journalier en m³	Débit minimum nocturne en m³/h	EH	% ECP	EH d'EU strictes	Flux DCO kg/j	EH	Rapport DCO/DBO	
Le 20 janvier	4,5	0,14	30	74,7	8	0,5	4	1,3	10

- Le **caractère séparatif** de ce tronçon n'est pas confirmé du fait de l'impact non négligeable des épisodes pluvieux sur le débit mesuré. Le débit journalier **moyen de temps sec observé est de l'ordre de 5 m³/j** alors que des pics de débits d'environ 20 m³/j sont observés lors d'épisodes pluvieux.

- Suite aux événements pluvieux, **de faibles phénomènes de tarissement et d'apports différés** sont observés sur ce secteur. Après des épisodes pluvieux importants, le débit dans les réseaux met plusieurs jours avant de retrouver son débit de temps sec. Entre le 15 mars et le 21 janvier le débit journalier est passé de 6,3 m³/j à 4,5 m³/j en diminuant progressivement tous les jours.



- La courbe de débit précédente montre un débit horaire très saccadé, beaucoup moins linéaire que les courbes « classiques » de débits de réseau d'assainissement de commune rurale. Ces variations de débits sont encore plus visibles en diminuant le pas de temps de la courbe de débit. La courbe suivante présente le débit du réseau sur un pas de temps de 5 min. Ce type de variations laisse penser à la présence d'un poste de relevage privé raccordé au réseau. A la vue de la fréquence des pics de débits (toutes les 45 minutes environ) et du volume estimé du pic (environ 80 litres par bâchés, soit 2,5 m³/j), ce poste de relevage rejette des eaux parasites au réseau (drainage, source…).



- Le jour de la réalisation des prélèvements, le débit journalier est mesuré à **4,5 m³/j** dans la journée du 10 au 21 janvier. Les prélèvements ont été effectués après une période sèche. Ce débit est cohérent par rapport au débit moyen de temps sec.

- Les mesures font suite à un automne et à un hiver relativement humide.

- En 2024, après quelques jours sans pluie, **les débits s'établissent à environ 5 m³/j** avec un débit minimum de l'ordre **de 0,15 m³/h (72 % des apports**).

- La charge d'eaux usées strictes (8 EH) est cohérente à la charge théorique attendue (10 EH).

- Le **débit minimum nocturne est de 0,14 m³/h le jour des prélèvements, le volume d'ECP représente 75 % du volume journalier**. Le bilan des méthodes d'estimations des eaux claires parasites donne un débit moyen journalier de 3,3 m³/j d'eaux claires parasites, soit **0,14 m³/h** en moyenne.

- Une campagne de détermination des charges polluantes a été réalisée. La **charge polluante** mesurée en ce point est estimée à **4 équivalents habitants** environ. Cette valeur est faible vis à vis des flux attendus.

- Le rapport DCO/DBO montre une caractéristique d'effluent domestique avec une bonne biodégradabilité.



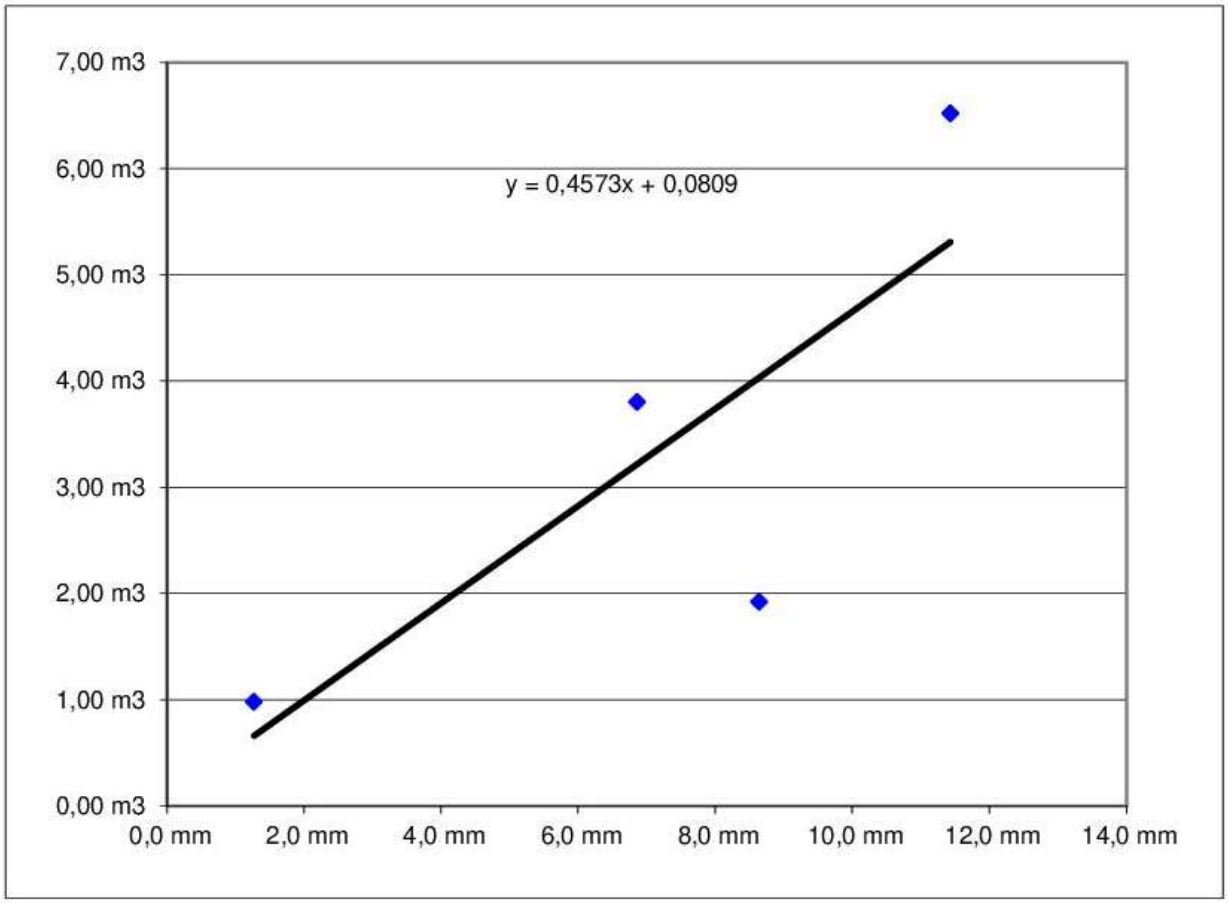


Point de mesures n°2

- La détermination de la surface imperméabilisée, appelée surface active, s'effectue en construisant une droite de régression à partir de l'intensité des pluies et des surdébits engendrés par ces pluies. Le coefficient directeur de cette droite de régression nous donne la surface imperméabilisée. Le tableau et le graphique suivant montrent la détermination de la surface active pour le réseau du point de mesures n°2 :

Détermination de la surface active, Point 2

Date	Pluie totale	Durée	Volume mesuré	Volume théorique sans pluie	Sur volume
22-janv	1,3 mm	2 h	1,37 m3	0,39 m3	0,98 m3
23-janv	6,9 mm	6 h	4,92 m3	1,12 m3	3,80 m3
25-janv	11,4 mm	6 h	7,68 m3	1,16 m3	6,52 m3
30-janv	8,6 mm	7 h	3,92 m3	2,00 m3	1,92 m3



Surface active	544 m2

La surface active mesurée au point 2 est estimée à 550 m².

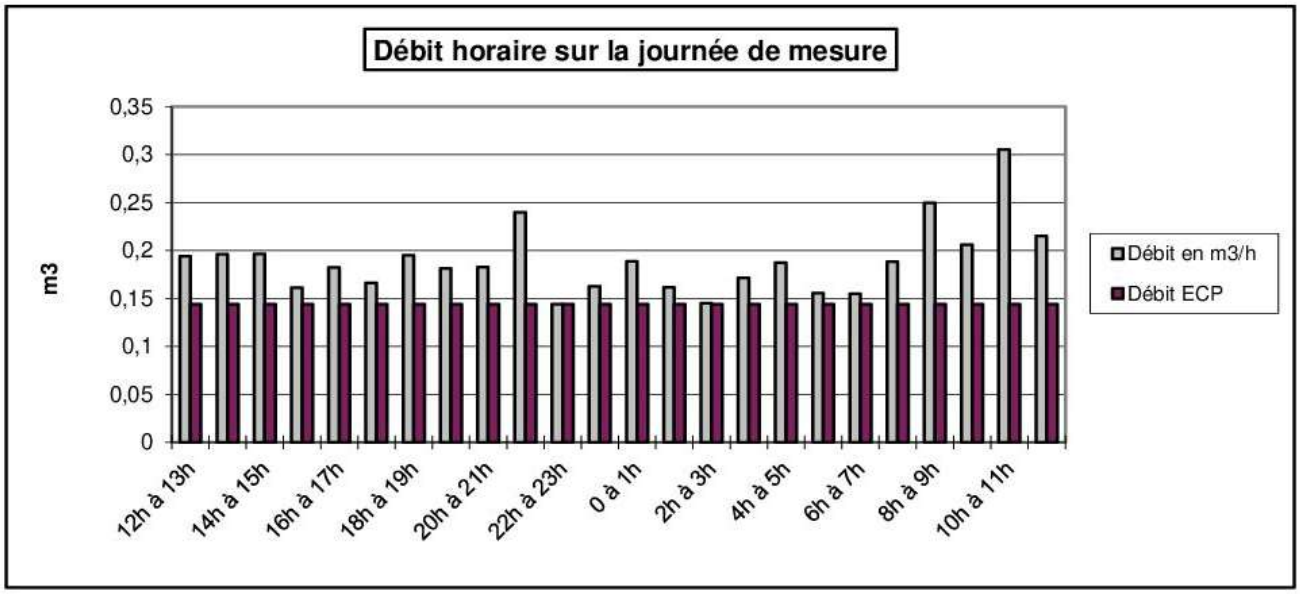
Collectivité	La Chapelle Agnon
Date des mesures	20/01/2025

PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

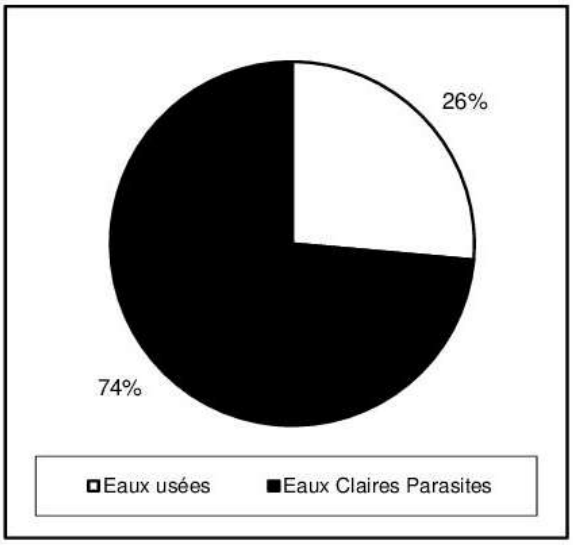
Point de métrologie n° 2 Lieu dit Antenne Est

	Mesuré	Théorique
Débit maximum instantané	0,31 m3/h	0,57 m3/h (3 fois le débit moyen de temps sec)
Débit minimum instantané	0,14 m3/h	
Débit horaire moyen	0,19 m3/h	

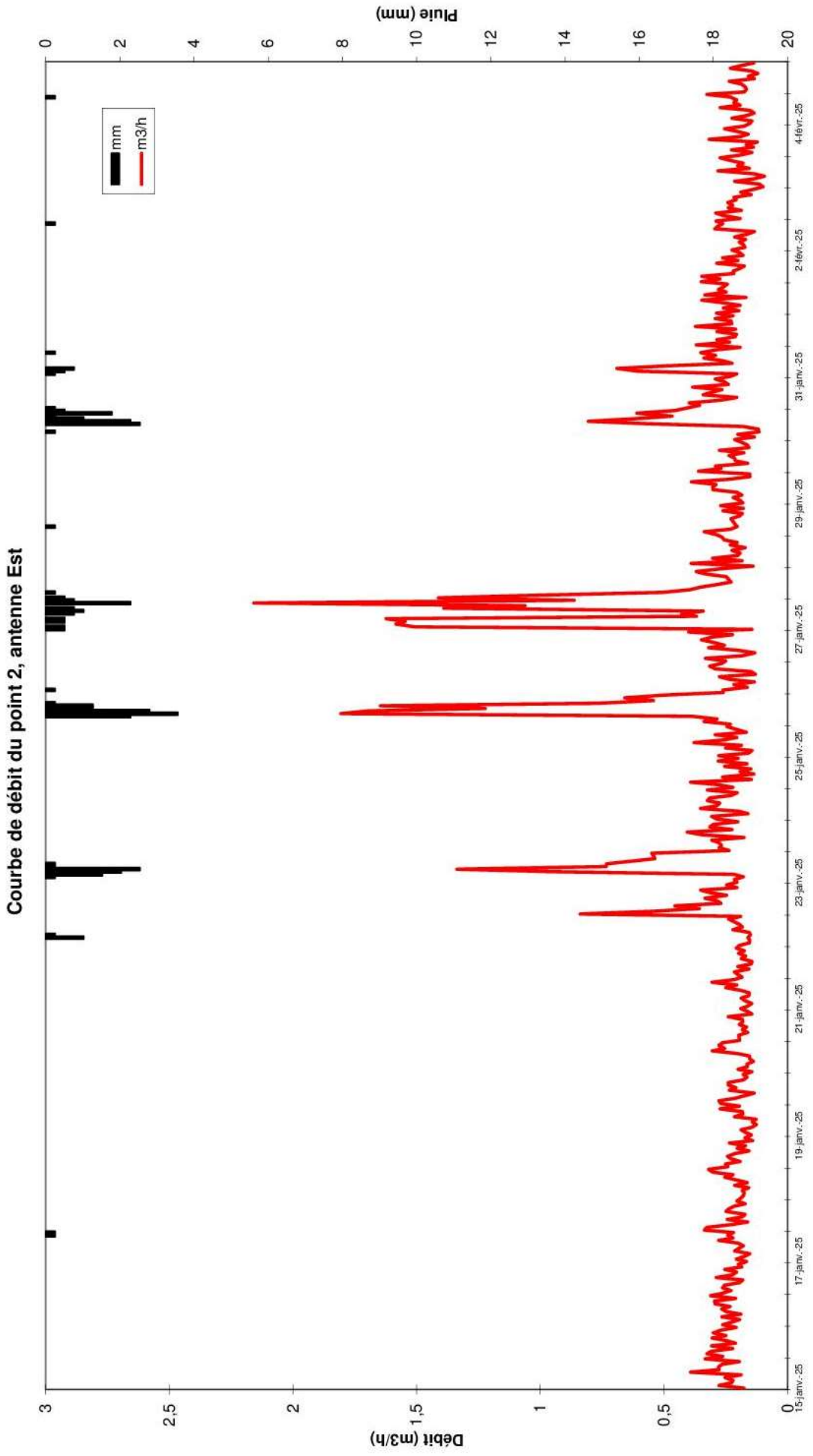
		Charge hydraulique équivalente (150 l/j/hab)
Volume total nocturne 6 h	1,0 m3	
Volume total diurne 18 h	3,5 m3	
Volume total journalier	4,5 m3	30 eq.hab.



Débit d'eaux claires parasites (ECP) :	m3/j
Débit minimum instantané (méthode n°1)	
Q min.	3,5
Débit minimum pondéré	
(Qmin.-(Qmoyxk))/(1-k) avec k = 0,25	
Méthodes hydrauliques	
Eaux usées théoriques	1,5
calcul hydraulique	3,0
Pollutions	
	3,5
Débit d'eaux parasites retenu:	3,3



Volume journalier en m3	
Eaux usées	Eaux Claires Parasites
1,2	3,3


Courbe de débit du point 2, antenne Est
Pluie (mm)
Débit (m3/h)
mm
m3/h
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
15-janv.-25
17-janv.-25
19-janv.-25
21-janv.-25
23-janv.-25
25-janv.-25
27-janv.-25
29-janv.-25
31-janv.-25
2-févr.-25
4-févr.-25

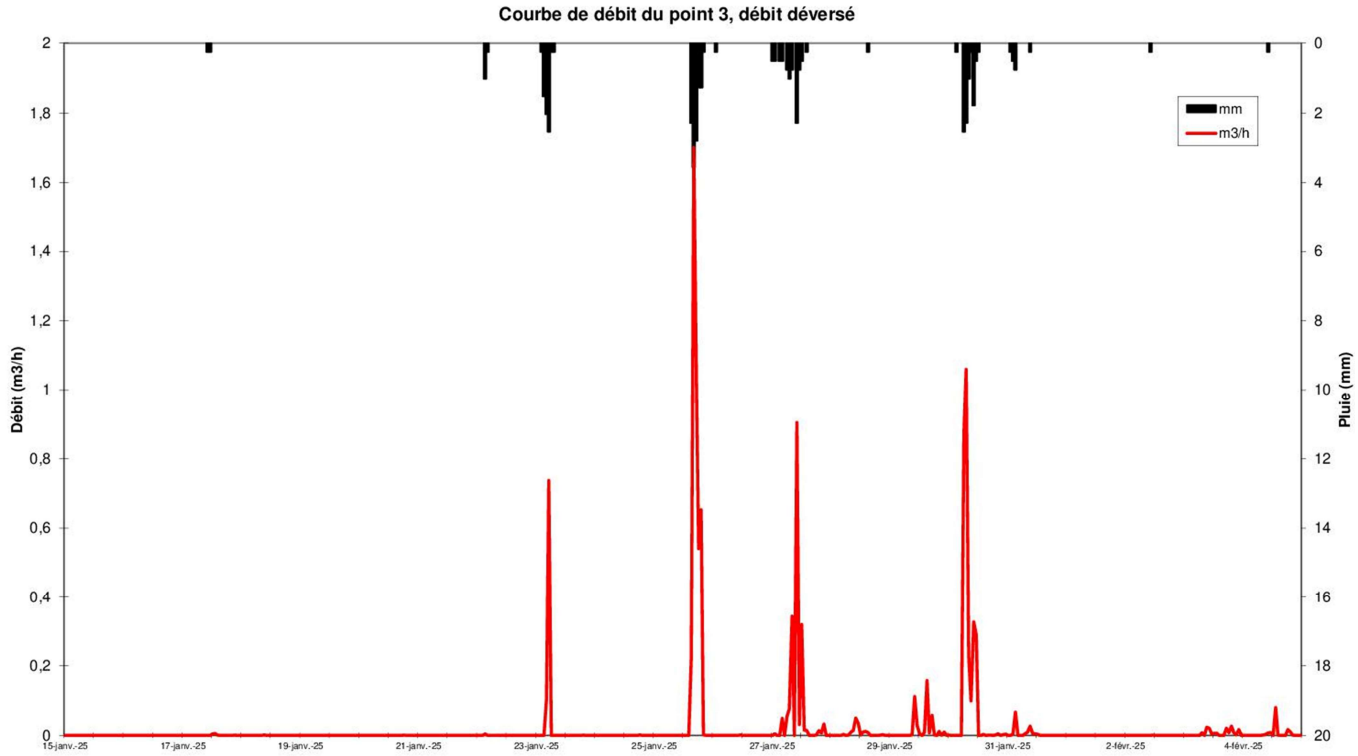
Point 3, débit déversé au déversoir d'orage, regard 16

- Le suivi du débit déversé du déversoir d'orage a été effectué afin de connaitre son fonctionnement et ses fréquences de déversement.
- Une dizaine de déversement a été observée. Tous ces déversements ont eu lieu par temps de pluie, aucun déversement par temps sec n'a été mesuré.
- Les déversements commencent pour une pluie supérieure ou égale à 0,3 mm.
- Un volume total déversé de 10,73 m³ a été mesuré. Ce volume représente 3% du volume total transitant par ce déversoir d'orage (point 1 moins point 2).
- Le fonctionnement du déversoir d'orage semble satisfaisant avec l'absence de déversement par temps sec.





Point de mesures n°3



9.3 Bilan station

Simultanément aux mesures et aux prélèvements sur le réseau, un bilan entrée/sortie station a été effectué durant la journée du 20 au 21 janvier 2025.

Sur cette journée, il a été mesuré en entrée de station 16,5 m³. Les rendements épuratoires de la station d'épuration de La Chapelle Agnon sont repris dans le tableau ci-dessous :

	Entrée Station			Sortie Station		
Paramètres	**Unité**	**Concentration (mg/l)**	**Charge (kg/j)**	**Concentration (mg/l)**	**Charge (kg/j)**	**Elimination %**
DBO_5	mgO_2/l	187	3,09	120	1,98	35,8
DCO	mgO_2/l	279	4,60	180	2,97	35,4
MEST	mg/l	92	1,52	42	0,69	54,6
NTK	mg/l	48,9	0,81	53,9	0,89	0
Pt	mg/l	4,05	0,07	5,4	0,09	0

Les normes de rejet de la station d'épuration de La Chapelle Agnon sont fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 :

	Exigences réglementaires		
Paramètres	**Concentration maximale en mg/l**	**Concentration rédhibitoire en mg/l**	**Rendement en %**
DBO_5	35	70	60
DCO	200	400	60
MES	/	85	50

Le jour des prélèvements, la station d'épuration de La Chapelle Agnon (dimensionnée pour 113 EH, 16,95 m³/j) a reçu 97 % de sa charge nominale hydraulique, 34 % de sa charge nominale en DCO, 46 % en DBO_5 et 15% en MES.

La qualité de l'effluent traité est médiocre en termes de concentration des polluants. Les rendements épuratoires sont également médiocres pour le paramètre MES et mauvais pour les paramètres DCO, DBO_5, Ntk et Pt. Les exigences minimales réglementaires fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015 ne sont pas respectées en termes de rendements épuratoires pour les paramètres DBO_5 et DCO.

La station fonctionne de manière récurrente en surcharge hydraulique. Le débit moyen de temps sec durant la période de mesures est estimé à 18,27 m³/j, soit 108% de la capacité nominale des ouvrages, en supposant la station dimensionnée pour 17 m³/j comme indiqué sur certains documents. Sur les vingt et un jours de la campagne de mesures, la station d'épuration a fonctionné seize jours en surcharge hydraulique. Cette surcharge hydraulique devrait être théoriquement encore plus importante si le taux de collecte des réseaux était optimal (bâtiment de la mairie/école et réseau Miolane/Fournioux non raccordés).

Outre la surcharge hydraulique, deux autres problèmes de fonctionnement ont été identifiés :

- la chasse automatique permettant d'alimenter le lit bactérien par bâché reste bloquée en position ouverte
- les trous dans le vase centrale du sprinkler étant trop gros, le sprinkler ne fonctionne quasiment jamais, même lorsque la bâche fonctionne

Ces deux défauts, combinés à la surcharge hydraulique des ouvrages ainsi qu'à la pouzzolane du lit bactérien d'origine et l'âge engendre un traitement inefficace des effluents.

On peut noter toutefois que le dimensionnement de la station annoncé à 113 EH ne parait pas conforme à la situation effective de la station :

- le décanteur digesteur présente une surface de décantation de l'ordre de 9,5 m^2. Pour une vitesse ascensionnelle de l'ordre de 1 m/h pour des ouvrages de ce type, cela indiquerait un débit à ne pas dépasser d'environ 9,5 m^3/h. Sur la base de coefficient de pointe à traiter de 4, on obtient alors un débit moyen d'environ 2,3 m^3/h compatible avec un traitement de plus de 300 EH

- le lit bactérien représente un ouvrage de l'ordre de 15,9 m^2 et 1,8 m de hauteur utile, soit un volume de l'ordre de 27 m^3. Pour une charge utile journalière de l'ordre de 200 gDBO5/m^3/j, la charge à traiter ne devrait pas dépasser 5,4 kg DBO_5/j dans le lit et sur la base d'un abattement de 30% dans le décanteur, une charge sur la station limitée à 7,7 kg DBO_5/j, soit environ 130 Equivalent Habitants.

9.4 Bilan

Dans un souci de clarté et de concision de l'exposé, seuls les principaux résultats des campagnes de mesures de temps sec sont présentés dans le tableau ci-dessous. L'interprétation de chacune de ces valeurs est réalisée dans la suite du paragraphe.

RESULTATS DES CAMPAGNES DE TEMPS										
		Charge hydraulique					Charge polluante			EH attendus
		Volume journalier en m^3	Débit minimal en m^3/h	EH	% ECP	EH d'EU strictes	Flux DCO kg/j	EH	Rapport DCO/DBO	
Point 1	**Le 20 janvier**	16,5	0,42	110	61,1	43	4,6	38	1,5	49
Point 2	**Le 20 janvier**	4,5	0,14	30	74,7	8	0,5	4	1,3	10

D'un point de vue global, on peut ressortir les éléments suivants :

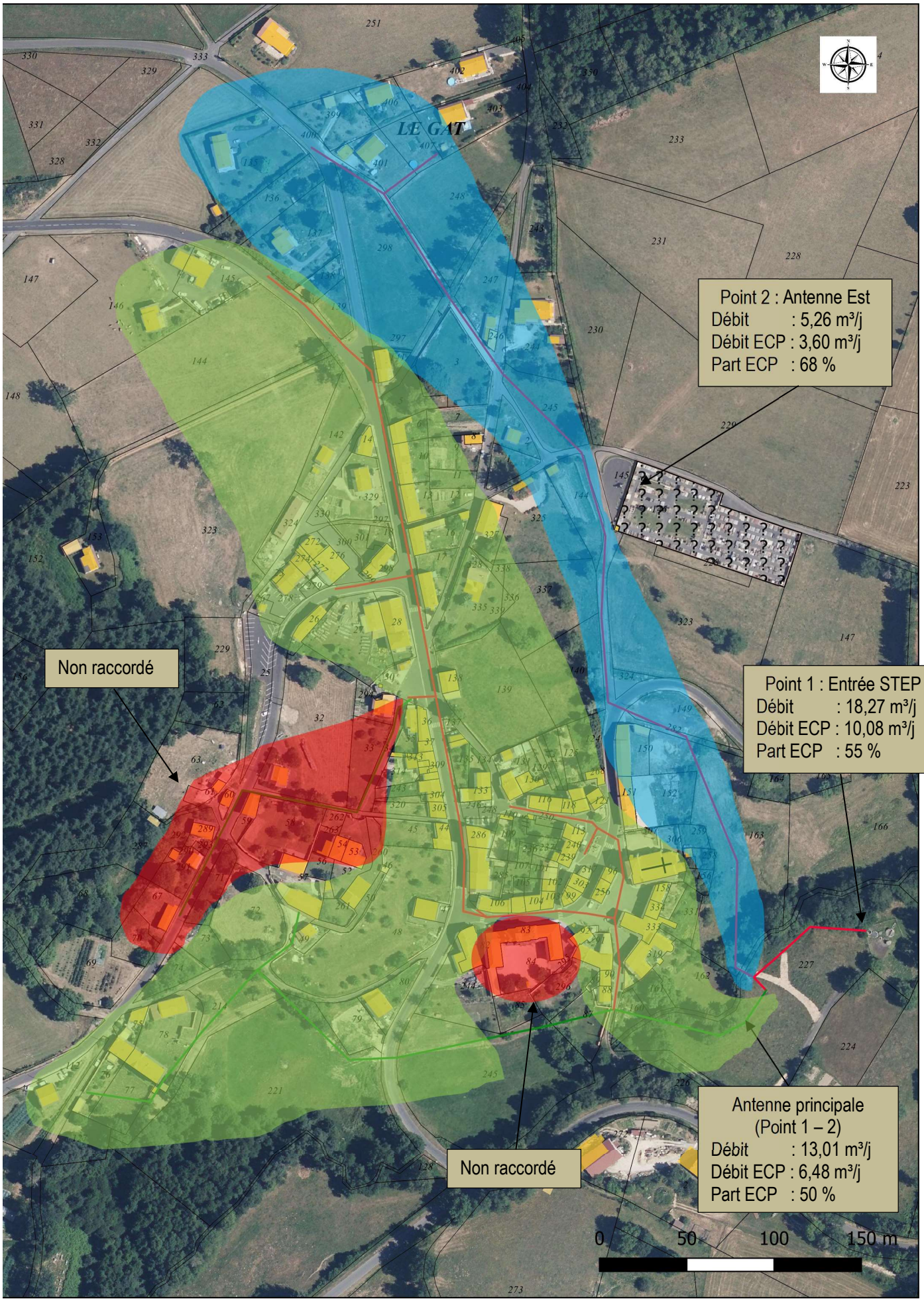
➢ Les réseaux d'assainissement de la commune de La Chapelle Agnon sont très touchés par des problèmes d'eaux claires parasites (de 60 à 75 % du débit total de temps sec).

➢ Les charges polluantes mesurées sont faible vis-à-vis des débits d'eaux usées strictes estimés et des valeurs attendues. Le bâtiment de la mairie/école et le réseau Miolane/Fournioux non raccordés au réseau d'eaux usées peuvent expliquer en partie ce problème.

➢ La station d'épuration de La Chapelle Agnon est largement dimensionnée pour recevoir et traiter les effluents des abonnés de la commune. Cependant, la présence très importante d'eaux claires parasites engendre un fonctionnement en surcharge hydraulique récurrent des ouvrages. Cette présence d'eaux claires parasites ne permet ni aux ouvrages de fonctionner dans de bonnes conditions ni de respecter les normes de rejet définies par l'arrêté du 21 juillet 2015.

➢ Les ouvrages épuratoires sont vieillissants et malgré des réparations ne fonctionnent pas de manière optimale. Les génies civils sont également en mauvais état.

➢ Le schéma suivant présente le bilan hydraulique de temps sec de chaque secteur de la commune sur l'ensemble de la campagne de mesures. Les valeurs de l'antenne principale du bourg sont la différence entre les mesures des points 1 et 2. Cette différence ne tient pas compte d'une éventuelle infiltration d'eaux claires parasites dans le réseau entre les points 1 et 2 (50 mètres de réseau dont une traverse de ruisseau).


LE GAT
Point 2 : Antenne Est
Débit : 5,26 m³/j
Débit ECP : 3,60 m³/j
Part ECP : 68 %
Non raccordé
Point 1 : Entrée STEP
Débit : 18,27 m³/j
Débit ECP : 10,08 m³/j
Part ECP : 55 %
Antenne principale
(Point 1 – 2)
Débit : 13,01 m³/j
Débit ECP : 6,48 m³/j
Part ECP : 50 %
Non raccordé
0
50
100
150 m

10 POSITIONNEMENT DES EAUX CLAIRES PARASITES

10.1 Méthodologie

Le positionnement des eaux claires parasites a été fait par recherche nocturne. Le principe de la réalisation de ces mesures est le suivant : les mesures de débit nocturne sont effectuées entre 0 et 5 heures du matin, de l'aval vers l'amont du réseau en partant des principaux nœuds hydrauliques.

Chaque mesure est obtenue par quantification du débit instantané sur déversoir à obturation pneumatique (flow poke), sur chute d'eau avec mesures au radier lorsque cela est possible, sur déversoir bâti lorsque la structure installée pour les mesures de charges débit/pollumétriques a été conservée.

Le domaine de validité des mesures est fonction de l'importance des débits en présence. Pour la commune, nous retiendrons une précision de +/- 15 % avec un seuil de détection proche de 0,02 l/s (soit 50 l/h).

10.2 Résultats-interprétations

Les investigations nocturnes ont été réalisées dans la nuit du 20 au 21 janvier. Le plan joint reprend les différentes mesures effectuées ainsi que les principales zones d'infiltration.

Durant cette période, les débits nocturnes observés ont été mesurés à **0,40 m³/h** sur l'ensemble des réseaux d'assainissement de la commune. Dans le détail les débits nocturnes mesurés sont les suivants :

Point 1 : 0,40 m³/h
Point 2 : 0,15 m³/h

Ces valeurs apparaissent cohérentes vis-à-vis des mesures en continu.

Le tableau ci-dessous présente les principaux apports localisés :

Tronçon		Localisation	Linéaire (ml)	Apport d'eaux parasites (m³/h)	Indice linéaire d'apport (l/h/ml)
A	R45 - R47	Rue des Postiers	120	0,10	0,83
B	R4 – R19	Parcelle agricole amont STEP	125	0,12	0,96
C	Branchement R14	Route du Pont de Sardy	Ponctuel branchement particulier	0,10	/
D	Regards 6 et 11	Chemin rural	Infiltration dans regard	0,04	/

Sur les 0,40 m³/h d'eaux claires parasites mesurées en entrée de station d'épuration de la commune de La Chapelle Agnon, 0,36 m³/h ont pu être localisés avec précision, soit 90% des apports. Trois apports ponctuels) ont été identifiés et quantifiés globalement à 0,14 m³/h, soit 35% des apports. Deux de ces trois apports ponctuels sont des infiltrations dans des regards, le troisième semble être un apport d'eaux parasites via un poste de relevage, signalé lors de l'analyse du point n°2. Cet apport a été observé dans le regard de branchement d'une habitation de la route du Pont de Sardy.

Deux tronçons apportant des eaux claires parasites ont également été identifiés. Ces tronçons représentent un apport de 0,22 m³/h, soit 55% du débit total d'eaux claires parasites.

Le plan suivant présente les indices linéaires d'apport en eaux claires parasites de chaque tronçon de réseau de la commune :


LE GAT
Branchement 0,10
Infiltration 0,02
Infiltration 0,02
0
0,10
0
0,12
0,01
0,40
0,15
0,20
0 50 100 150 m
Débits ECP (m³/h)
Indice linéaire d'apport
Indéterminé
0 l/h/ml
0 - 0,5 l/h/ml
0,5 - 1 l/h/ml
1 - 2 l/h/ml
2 - 4 l/h/ml
> 4 l/h/ml

11 BILAN DES MESURES

Les mesures de débits et de pollution par temps sec effectuées sur les réseaux d'assainissement ont permis de montrer que le réseau d'assainissement de la commune de La Chapelle Agnon est **très affecté par des infiltrations d'ECP** (environ 70 % du débit total).

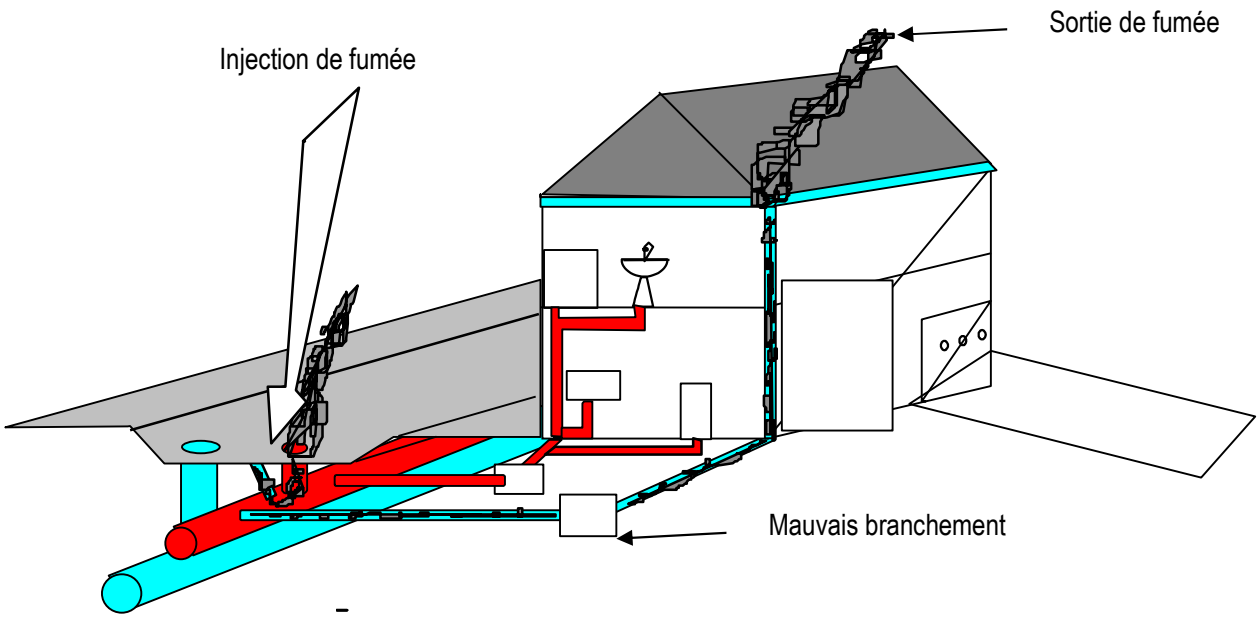
La station d'épuration de la commune ne permet pas de respecter les exigences réglementaires tant en termes de concentration des polluants dans l'effluent traité qu'en termes de rendement épuratoire. L'effluent traité est de mauvaise qualité et les rendements épuratoires sont mauvais ou médiocre selon les paramètres.

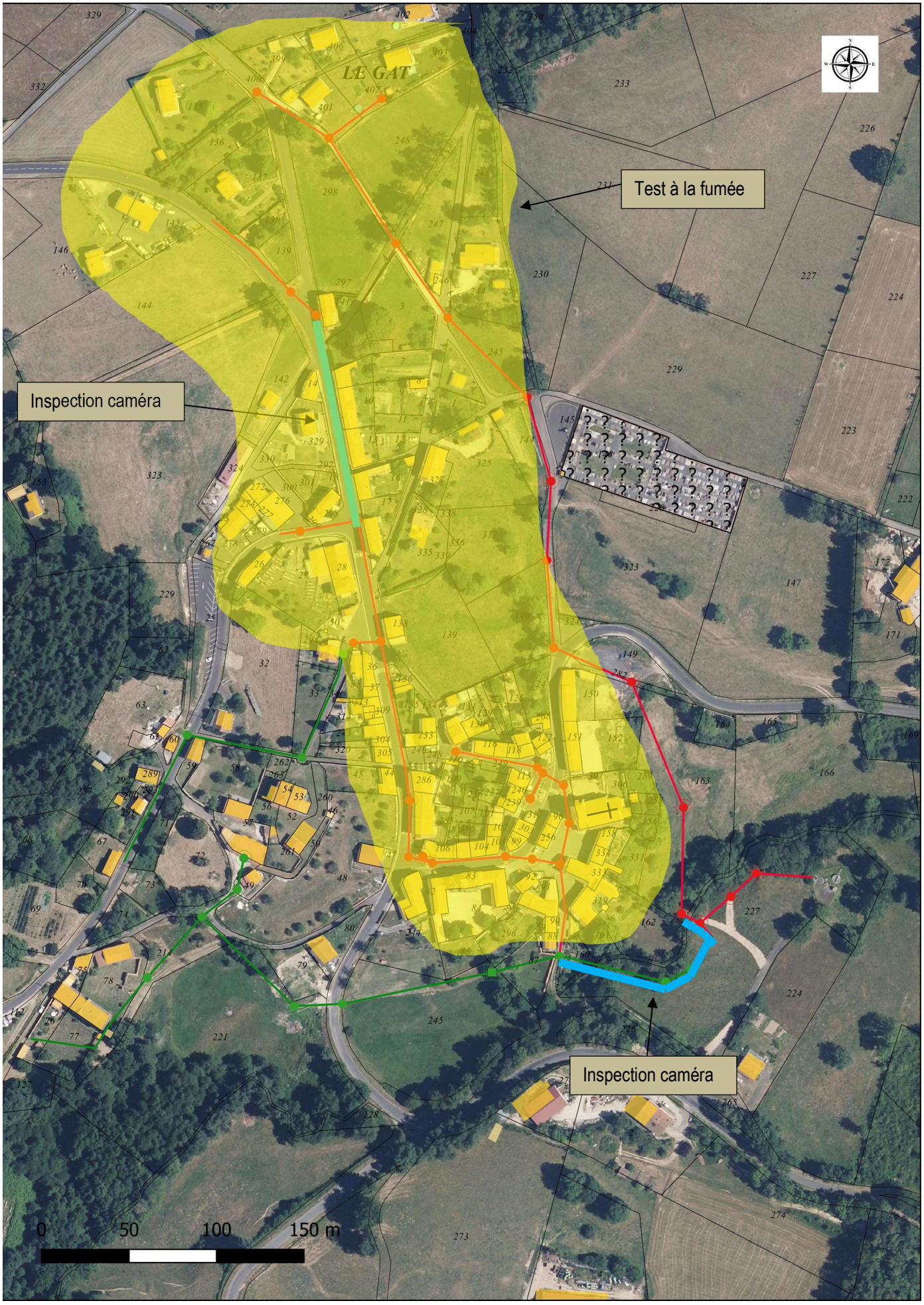
Le fonctionnement de la station d'épuration n'est pas bon. La chasse automatique reste bloquée à chaque basculement entrainant une alimentation en continu du lit bactérien. Même lorsque la chasse fonctionne, la nature du vase centrale du sprinkler ne permet pas au sprinkler de fonctionner correctement, la majorité de l'effluent coule en centre du lit bactérien.

Le devis initial envisageait la réalisation de 1500 ml d'inspection caméra, 800 ml d'essais à la fumée pour repérer les apports pluviaux dans les réseaux eaux usées et 10 tests au colorant pour contrôler les branchements. Les tronçons A et B infiltrants représentent un linéaire 250 mètres. Lors de la prochaine réunion du comité de pilotage de l'étude, des tronçons pourront être définis pour être inspecté à la caméra en fonction des besoins de la commune et des projets d'aménagements.

Les mesures ont cependant permis de mettre en évidence des apports importants d'eau de pluie dans le réseau d'eaux usées stricts. Une surface active d'environ 550 m² a été estimée grâce aux mesures au point n°2. Il serait donc utile d'effectuer des tests à la fumée afin de déterminer l'origine des apports pluvieux dans le réseau d'assainissement de la Chapelle Agnon. La proposition initiale d'étude évoquait la réalisation de **800 ml d'inspection à la fumée** permettant de localiser l'origine des apports.

En remplacement d'une partie du linaire d'inspection caméra initiale et des tests au colorant figurants dans la proposition initiale, le bureau d'études propose l'inspection à la fumée des 1 435 mètres de réseau d'eaux usées strictes.




LE GAT
Test à la fumée
Inspection caméra
Inspection caméra
0
50
100
150 m

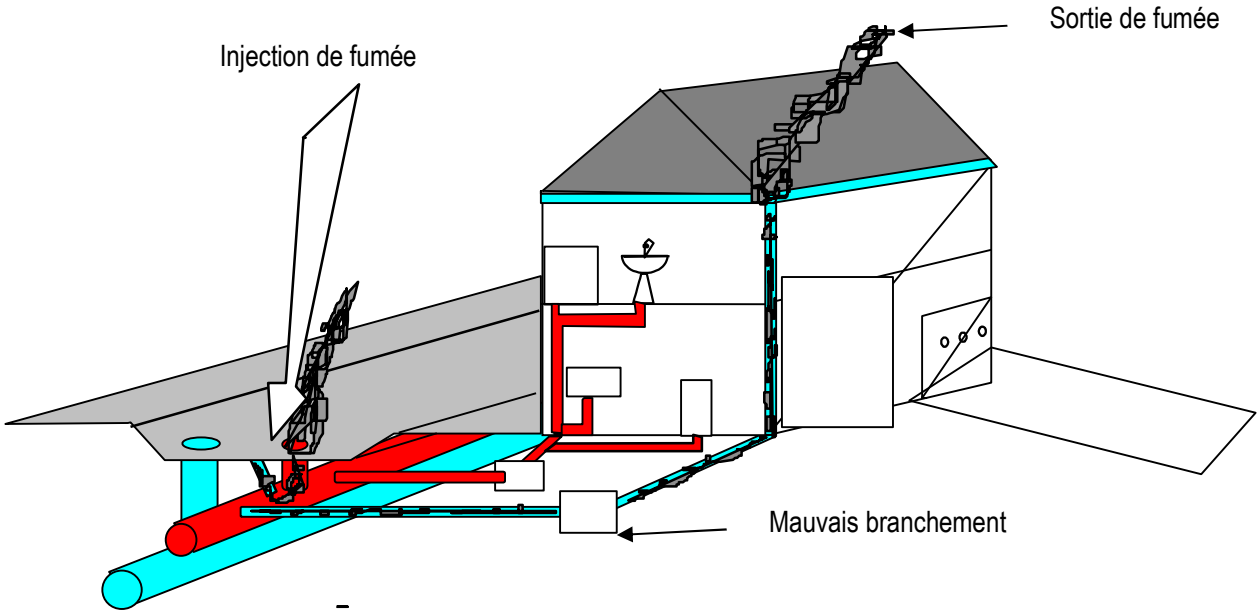
PARTIE 3 : INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

12 TESTS A LA FUMEE

12.1 Présentation

Les tests à la fumée ont été effectués le mardi 8 avril 2025 par les agents de la SECAE. La totalité du réseau de collecte des eaux usées stricte de la commune a été inspectée, soit environ 1 435 mètres de réseau. Quatre points d'injection de fumée ont été nécessaires.

La technique du test à la fumée consiste à envoyer une fumée non nocive dans une canalisation d'eaux usées grâce à un générateur/ventilateur. En règle générale, les raccordements d'eaux usées s'effectuent avec la présence de siphon alors que les raccordements d'eaux pluviales sont réalisés de manière directe sur les réseaux. L'observation d'éventuels rejets de fumée, après injection dans le réseau d'eaux usées permet de mettre en évidence les connexions entre le réseau d'eaux usées et le réseau d'eaux pluviales.



Ces rejets de fumée sont alors vérifiés par rapport à :

- des erreurs de raccordement ou de branchements (gouttière sur réseau EU,...) ;
- défectuosité de la canalisation (fissures, joints ouverts, ...) ;
- ouvrage particulier (déversoir d'orage, ...).



Générateur de fumée à La Chapelle Agnon

12.2 Résultats

Sur le secteur du Bourg, douze bâtiments ainsi que deux ouvrages de voirie public et deux grilles avaloir privée ont fumé (voir fiches annexées). Ces seize sorties de fumée représentent une surface active d'environ 1 070 m². Un autre point de sortie (puits) a été identifié, mais avec des apports difficilement quantifiables. Cette sortie de fumée est issue du raccordement d'un trop-plein du puits au réseau d'eaux usées.






Exemples de sortie de fumée au bourg de La Chapelle Agnon

Avant d'engager des travaux, il est nécessaire de confirmer ou non le raccordement hydraulique des sorties de fumée au réseau d'eaux usées. Il est à noter qu'une certaine incertitude existe sur l'estimation des surfaces actives, celle-ci peut s'expliquer de différentes manières :

- L'ensemble de la toiture des habitations n'est pas forcément raccordé au même exutoire, seul certaines parties des toitures peuvent être mal raccordées ;
- La présence de siphon sur le réseau pluvial privé avant le raccordement au réseau d'assainissement empêche le test d'être positif ;
- L'observation de fumée sur une toiture n'est pas obligatoirement due à un mauvais branchement. En effet, les boites de branchement des particuliers peuvent comprendre le réseau d'eaux usées et le réseau d'eaux pluviales, côte à côte, et donc permettre le parcours de la fumée d'un réseau à un autre, sans que le cheminement hydraulique n'existe.

13 INSPECTION CAMERA

13.1 Présentation

L'analyse des inspections télévisées réalisées dans le cadre de la phase 3 de l'étude a généralement pour objectif de faire ressortir **l'importance des anomalies et leurs conséquences**, afin de définir le degré d'urgence liée 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 quantifiable (intrusion d'ECPI, risque structurel,..).

L'analyse des inspections télévisées réalisées dans le cadre de la phase 3 de l'étude a généralement pour objectif de faire ressortir :

- **l'importance des anomalies et leurs conséquences**, afin de définir le degré d'urgence liée 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 quantifiable (intrusion d'ECPI, risque structurel,...).

Pour les niveaux de gravité, nous retiendrons les classes suivantes :

Gravité 3 : Désordre majeur - conséquences importantes,

Il s'agit généralement d'anomalies structurelles et de désordres graves (cassure, fissure 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 1 : 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,...).

Gravité 0 : Anomalie légère ou simple indication – pas de conséquences,

Il s'agit d'anomalies ne nécessitant pas d'intervention ou des indications sur la position des branchements.

En fonction de la gravité du désordre et de l'impact sur le contexte (en termes d'apports parasites par temps sec, temps de pluie, pertes d'effluent,...), il peut donc être proposé une planification des travaux (hiérarchisation de réalisation). Cette planification est basée sur un degré d'urgence d'intervention :

Degré 3 :	court terme - 0 à 3 ans
Degré 2 :	moyen terme - 3 à 6 ans
Degré 1 :	long terme - 7 à 10 ans
Degré non défini :	aménagement à programmer

- **Le nombre d'anomalies ramenées à la longueur de canalisation**. Ce critère conditionnera la technique de réhabilitation à envisager (intervention ponctuelle ou remplacement total).

Il s'agit d'un critère fiable, permettant de caractériser l'état général du collecteur et les techniques de travaux à employer (remplacement ou réhabilitation / complet ou partiel) pour obtenir un collecteur dans un état satisfaisant.

Il est possible sur cette base de considérer 3 catégories :

Catégorie A :
- Lorsque le collecteur présente **plus d'une anomalie tous les 5 mètres**, il sera plutôt envisagé une réhabilitation totale,

Catégorie B :
- Lorsque le collecteur présente **une anomalie tous les 5 à 10 mètres**, il pourra être envisagé soit une réhabilitation totale, soit une réhabilitation localisée, en fonction de la caractéristique de gravité et de la conséquence du désordre,

Catégorie C :
- Lorsque le collecteur présente **moins d'une anomalie tous les 10 mètres,** il sera envisagé plutôt une intervention ponctuelle.

13.2 Résultats

Les inspections par caméra ont été réalisées en avril 2025 par la société ALPS (21 rue des Loubatières 42610 Saint Georges Hauteville). Les résultats détaillés des inspections télévisées ont fait l'objet d'un rapport édité par la société ALPS. Les principales conclusions sont reprises en annexe. Les principaux désordres sont reportés sur un plan général joint.

Pour l'ensemble de l'inspection caméra, soit **375 ml**, on dénombre globalement 13 désordres, soit environ 1 défaut tous les 26,9 m d'inspection. Cela montre un état général globalement correct des canalisations. La majorité des désordres sont des problèmes structurels (3 déplacements d'assemblage, 2 infiltrations et 1 joint apparent). On observe également 3 branchements particuliers semblant apportés des eaux claires parasites en continu.

D'un point de vue classement des tronçons, l'inspection caméra fait ressortir les éléments suivants :

- Catégorie A (plus d'un défaut tous les 5m) : aucun tronçon
- Catégorie B (un défaut tous les 5 à 10m) : 17,4 mètres de réseau soit 5 % du linéaire inspecté
- Catégorie C (moins d'un défaut tous les 10m) : 357,1 mètres de réseau, soit 95 % du linéaire inspecté

Le tableau suivant présente les résultats de l'inspection caméra réalisée :

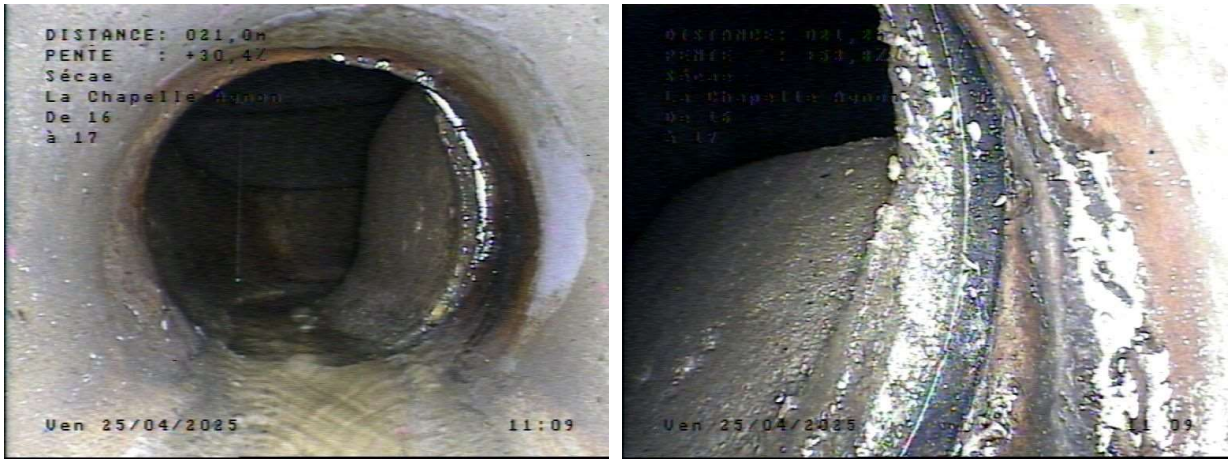
Commune de La Chapelle Agnon
Inspection caméra 2025, principaux désordres

Tronçon	Longueur	Diametre	Flache	Fissure	Dépôts adhérents	Racines	Infiltration	Dégradation de surface	Ecoulement ECP	Déplacement d'assemblage	Joint d'étanchéité apparent	Rupture / Effondrement	Déformation	Mauvais raccordement	classe
R3 R4	12,3	200			2										C
R3 R16	11,5	200													C
R16 R17	21,7	200					1								C
R17 R18	17,4	200					1			1	1				B
R18 R19A	22,7	200													C
R19 R19A	24,5	200													C
R42 R43	65,1	200								2					C
Br1 R44	40,5	200													C
Br3 R44	37,1	200			2										C
R45 R47	121,7	200							3						C
Total	374,5	-	0	0	4	0	2	0	3	3	1	0	0	0	13

Les photos suivantes sont extraites du passage caméra réalisé sur les réseaux de la commune de La Chapelle Agnon :



Exemple d'arrivée d'ECP

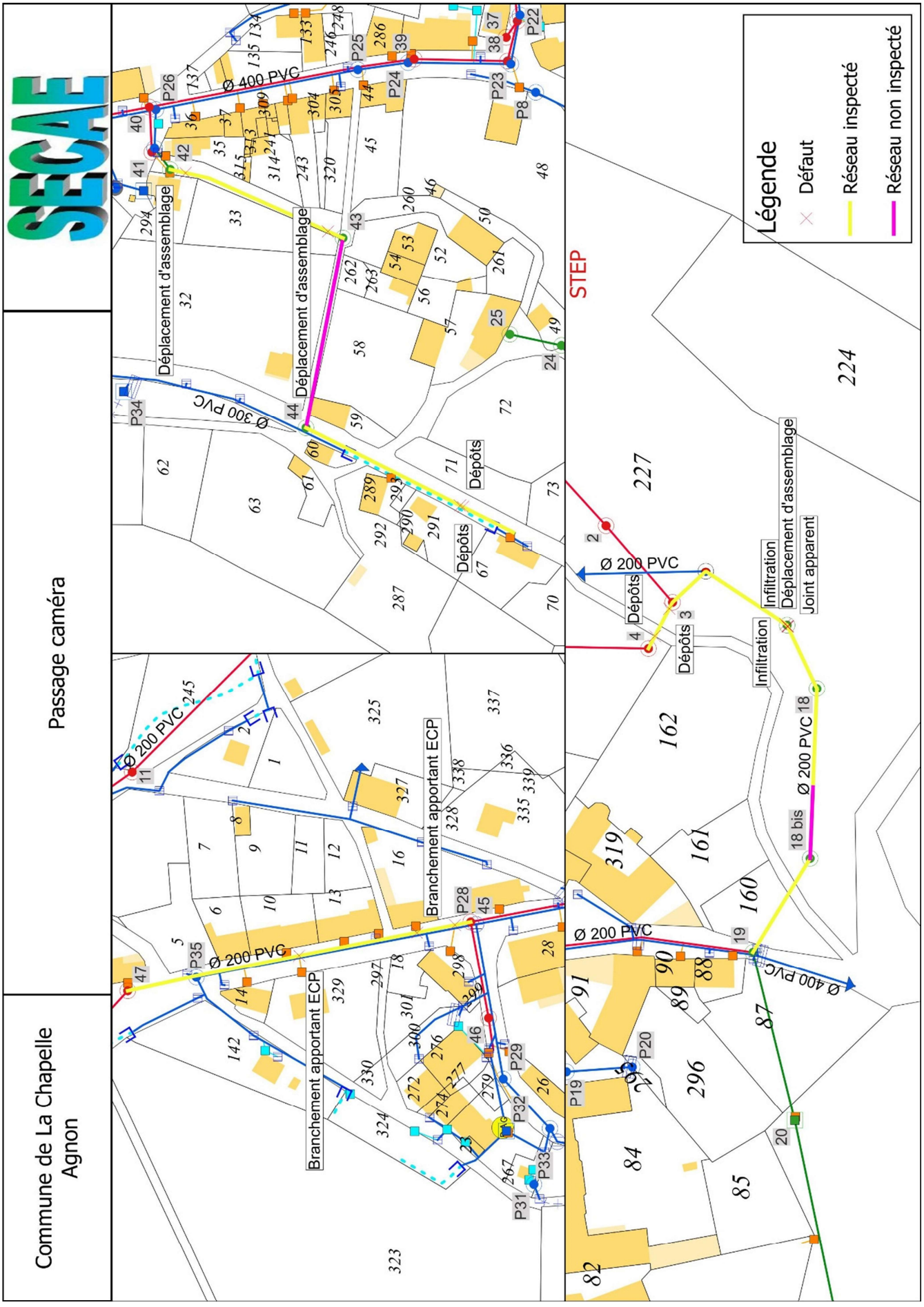


Exemple d'infiltration



Exemple de déplacement d'assemblage

Les plans suivants présentent la localisation des principaux désordres observés lors de l'inspection caméra :



PARTIE 4 : SCHEMA DIRECTEUR ET PROGRAMMATION DES TRAVAUX

14 ÉLIMINATION DES EAUX CLAIRES PARASITES

14.1 Présentation

Les réseaux d'assainissement de La Chapelle Agnon sont concernés par des problèmes d'eaux claires parasites. Sur les réseaux de la commune, un débit d'environ 0,42 m³/h d'eaux claires parasites a été mesuré, représentant entre 60 et 75 % du débit total entrant à la station d'épuration.

14.2 Rue des Postiers

Les différentes phases de l'étude mettent en évidence des arrivées d'eaux claires parasites sur le réseau d'eaux usées strictes en partie haute de la rue des Postiers. Ce réseau apporte un débit d'eaux claires parasites estimé à 0,10 m³/h, soit 22% du débit d'eaux claires parasites en entrée de la station d'épuration du bourg.

Ce réseau, DN 200 PVC, a fait l'objet d'un passage camera. L'inspection télévisé n'a pas mis en évidence de défauts structurels du réseau mais a permis de repérer trois branchements particuliers semblant apporter des eaux claires.



Branchement apportant des ECP dans le réseau de la rue des Postiers

L'élimination des eaux claires parasites de ce secteur s'effectuera par la réalisation de travaux chez les particuliers afin d'éliminer les ECP du réseau d'assainissement. La commune devra prendre contact avec les propriétaires concernés afin de préciser le désordre avant éventuellement qu'ils engagent des travaux.

Ces aménagements permettront de réduire de manière importante les apports en eaux claires parasites au réseau d'assainissement et donc le coût de fonctionnement de la station d'épuration.

14.3 Antenne Sud

Les phases précédentes de l'étude ont mis en évidence des apports d'eaux claires parasites non négligeables provenant de l'antenne unitaire Sud située dans les prés en amont de la station d'épuration (0,12 m³/h, soit 28,5% du débit total en eaux claires parasites).

L'inspection caméra réalisée sur ce réseau a mis en évidence la présence d'un déplacement d'assemblage et de deux infiltrations sur le tronçon inspecté. Les désordres sont situés au niveau des emboitements des réseaux amont et aval dans le regard R17.

Le remplacement du regard R17 et la reprise des réseaux en amont et en aval du regard permettrait d'éliminer les infiltrations du réseau.



Infiltrations visibles en amont et aval du regard R17

14.4 Branchements particuliers

Les phases précédentes de l'étude ont mis en évidence des apports d'eaux claires parasites non négligeables provenant d'un branchement particulier situé Route du Pont de Sardy (0,10 m³/h, soit 22 % du débit total en eaux claires parasites à l'entrée de la station).

Cet apport d'eaux parasites, signalé lors de l'analyse du point n°2, a été observé dans le regard de branchement d'une habitation. L'écoulement de l'eau au niveau de la boite de branchement s'effectuant par bâchées laisse supposer la présence d'un poste de relevage.

La réalisation de test à la fumée en phase 3 a mis en évidence la connexion du puits de cette parcelle au réseau d'eaux usées communal. L'observation de fumée directement au niveau du puits laisse supposer un raccordement du trop-plein de l'ouvrage gravitaire au réseau d'eaux usées. Or comme évoqué précédemment, l'analyse du point n°2 et les observations terrain effectuées indiquent la présence d'un poste de relevage fonctionnant à intervalles réguliers. Il est donc probable qu'un second apport d'eaux claires (source, puits de cave..) soit présent sur cette parcelle. Après confirmation, des travaux devront être assurés pour évacuer ces apports d'eaux claires au réseau pluvial (à charge du particulier).



Sortie de fumée observée au niveau du puits

14.5 Regard divers

La reconnaissance des réseaux effectuée lors de la phase 1 de la présente étude a mis en évidence des infiltrations, parfois très importantes directement dans des regards d'eaux usées de la commune.

Ces regards doivent donc faire l'objet d'un remplacement. Deux regards sont concernés par ces travaux ponctuels pour un débit d'eaux claires parasites estimé à 0,04 m³/h, soit 9,5 % du débit total d'eaux claires parasites. Il s'agit des regards R6 et R11 (voir plan $15.3).

15 DIVERS

15.1 Rejet au milieu naturel

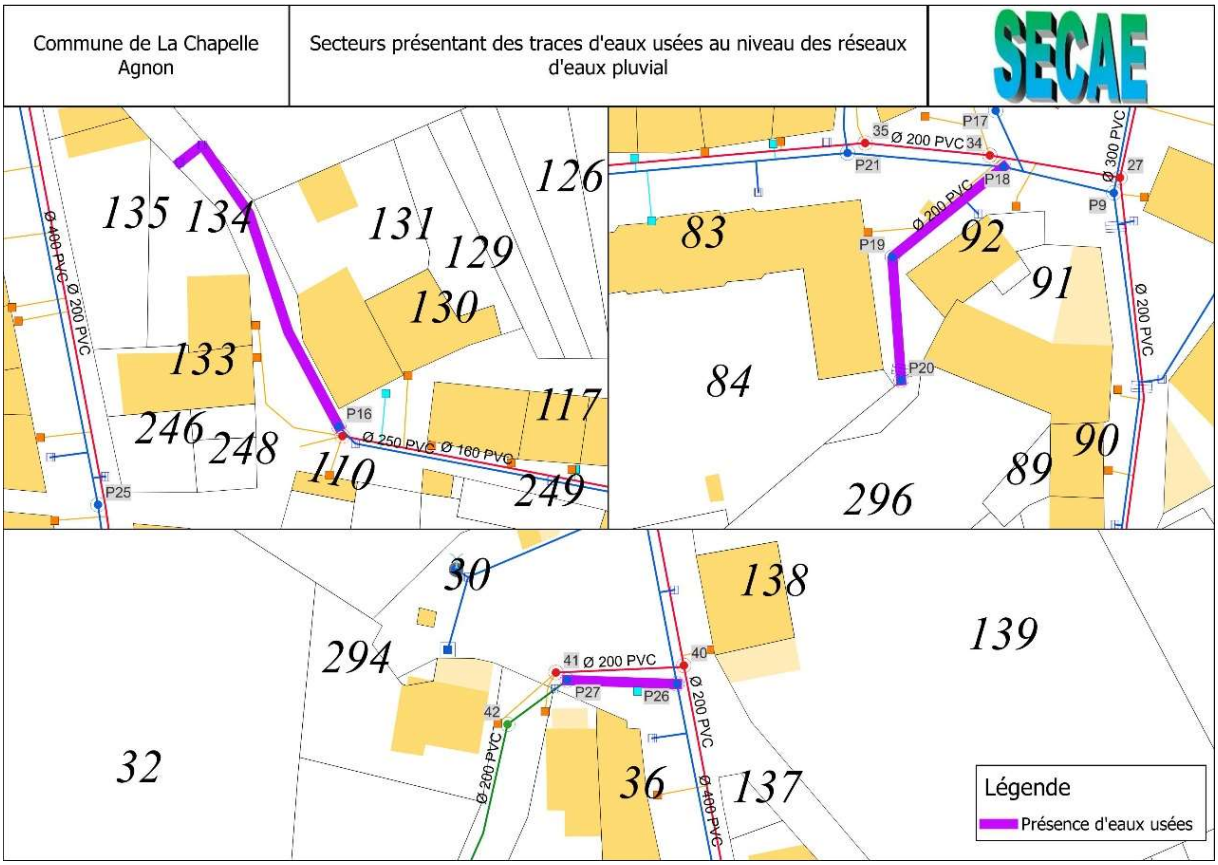
Lors de la reconnaissance des réseaux effectuée en phase 1 de la présente étude, la présence d'eaux usées au niveau des réseaux pluviaux a été observée sur plusieurs secteurs et entraine le rejet d'eaux usées au milieu naturel.





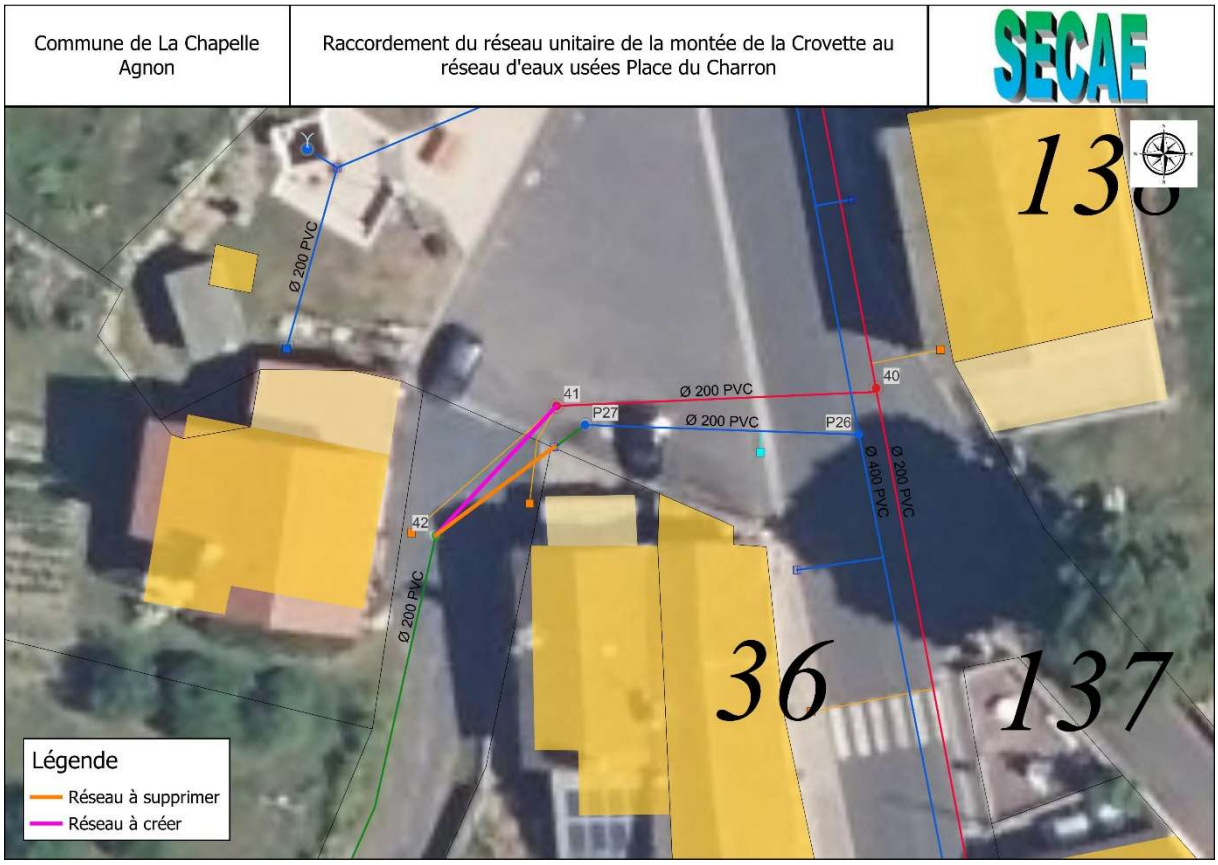
Présence d'eaux usées aux regards pluviaux P16 et P20

La présence d'eaux usées au niveau des réseaux pluviaux est la conséquence de branchements particuliers mal raccordés au réseau d'eaux usées strictes et du raccordement du réseau unitaire de la montée de la Crovette au réseau pluvial communal. Les secteurs impactés par ces désordres sont repérés sur le plan ci-après :



Les traces d'eaux usées observées dans les réseaux pluviaux de la Rue des Postiers et de la Place du Charron sont liées au raccordement du réseau unitaire de la montée de la Corvette au réseau pluvial de la Rue des Postiers. La commune devra engager des travaux, au niveau de la Place du Charron, afin de raccorder le réseau unitaire au

réseau d'eaux usées strict. Les travaux consisteront à la pose d'environ 10 ml de réseau DN 200 PVC entre les regards R 41 et R 42. Le plan ci-dessous reprend les travaux à entreprendre sur ce secteur :



Le raccordement d'une partie du bâtiment école/mairie devra également être raccordé correctement.

Pour les deux autres secteurs, des investigations complémentaires devront être réalisées afin de localiser précisément les mauvais branchements particuliers. Les travaux de mises aux normes sont des travaux en propriétés privées, à la charge des particuliers.

15.2 Branchements particuliers

Dans le cadre de la présente étude, des tests à la fumée ont été réalisés afin de déterminer les potentiels apports d'eaux pluviales au réseau d'eaux usées.

Ces contrôles ont mis en évidence douze bâtiments, deux grilles avaloir public et deux privées présentant probablement des défauts de raccordement. Ces bâtiments et grilles avaloirs devront faire l'objet d'une vérification afin de confirmer ou non le mauvais raccordement des eaux de pluie.

Si des eaux de pluie sont raccordées au réseau d'eaux usées, des travaux de séparation devront être engagés. A l'exception des deux grilles avaloir présentes sur la voirie publique, les travaux de mises aux normes sont des travaux en propriétés privées, à la charge des particuliers.

La commune doit prendre contact avec les particuliers mal raccordés pour les informer du problème et peut les accompagner lors de la réalisation des travaux.

Des contrôles pourront être fait à la fin des travaux afin de vérifier leur efficacité.

On peut noter également que la règlementation indique que, selon l'article L2224-12 du Code Général des Collectivités Territoriales « *Les communes et les groupements de collectivités territoriales, après avis de la commission consultative des services publics locaux, établissent, pour chaque service d'eau ou d'assainissement dont ils sont responsables, un règlement de service définissant, en fonction des conditions locales, les prestations*

assurées par le service ainsi que les obligations respectives de l'exploitant, des abonnés, des usagers et des propriétaires.
L'exploitant remet à chaque abonné le règlement de service ou le lui adresse par courrier postal ou électronique. Le paiement de la première facture suivant la diffusion du règlement de service ou de sa mise à jour vaut accusé de réception par l'abonné. Le règlement est tenu à la disposition des usagers. ». En l'état actuel, la commune de La Chapelle Agnon ne dispose pas de règlement de service.

La mise en place de ce règlement est souhaitable pour mieux préciser les conditions de raccordement des logements et, par exemple, rendre obligatoire le contrôle de branchement des assainissements collectifs lors des ventes pour à terme améliorer les conditions de collecte des effluents.

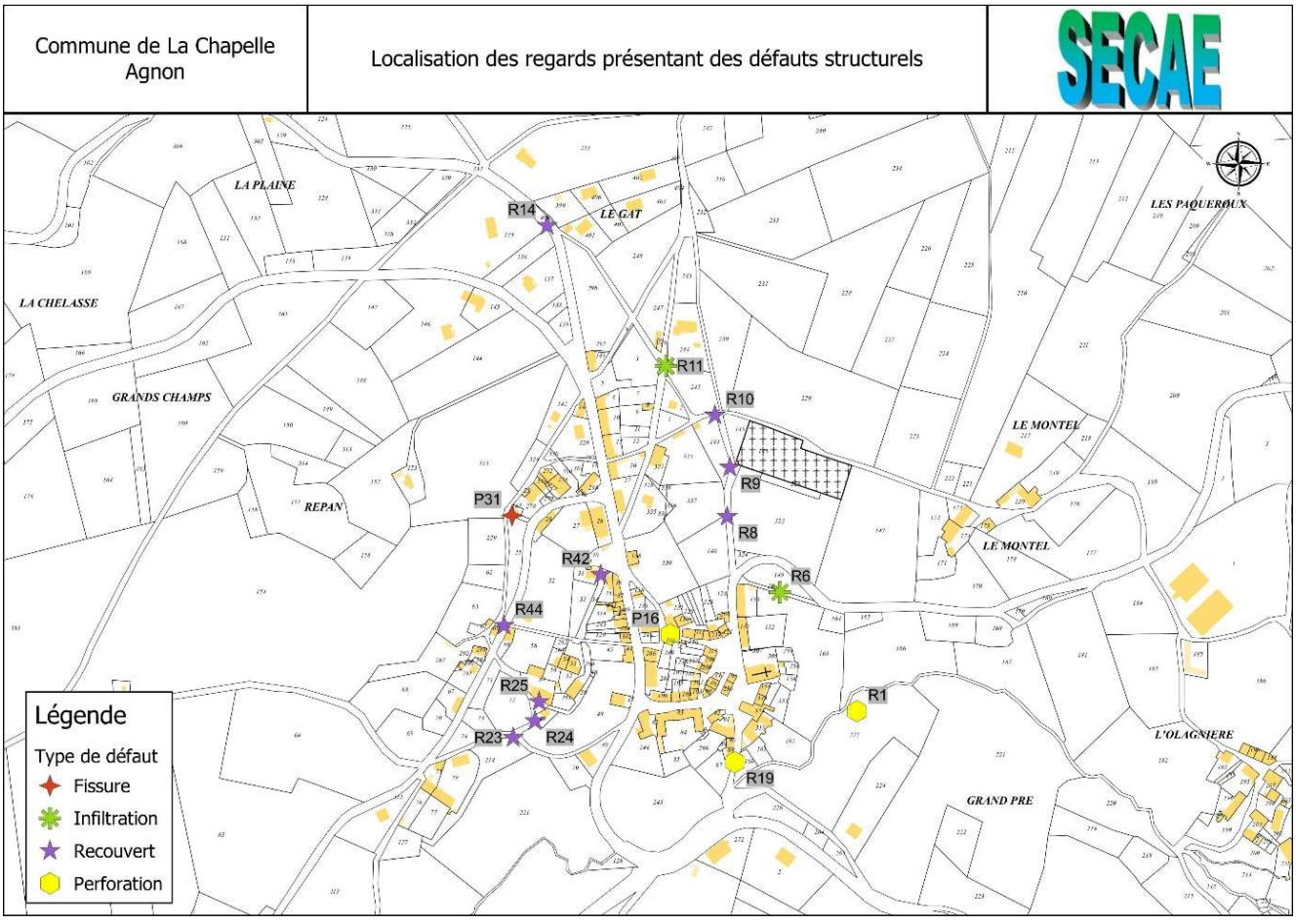
15.3 Regards divers

Lors de la reconnaissance des réseaux effectuée en phase 1 de la présente étude, plusieurs regards présentant des défauts (fissures, cassures, racines, infiltrations…) ont été observés.

Des défauts structurels ont été observée au niveau des regards R1, R6, R11, R13, R19, P16 (perforation, infiltration) et P31 (fissures). Ces défauts peuvent engendrer des infiltrations plus ou moins importante au niveau des regards. Une reprise partielle du regard devra réalisée.

Lors de la reconnaissance des réseaux, plusieurs regards (9) non pas pu être ouverts en raison de leur recouvrement (sous bitume, parcelle agricole). La commune devra procéder à l'ouverture et la remise à la côte de ces regards afin de permettre un meilleur accès au réseau, en vue d'opération d'entretien (curage) et de permettre la réalisation d'un état des lieux plus précis (observation de désordres).

Le plan ci-dessous reprend le type et la localisation des regards présentant des défauts :



15.4 Entretien annuel

La commune de La Chapelle Agnon devrait mettre en place un programme annuel de curage de ces réseaux afin de limiter les dépôts dans les réseaux et les mises en charges qui en découlent. Un curage d'environ 215 mètres de réseau par an permettrait de nettoyer l'ensemble de réseaux d'eaux usées de la commune sur la base d'un temps de retour de 10 ans.

16 STATION D'EPURATION

16.1 Généralités

Les normes de rejet minimales d'une station d'épuration sont définies en fonction des caractéristiques du milieu récepteur (débit, qualité, usages de l'eau, ...). Le rejet des stations d'épuration projetées doit permettre de **respecter les objectifs de qualité** fixés sur le milieu récepteur (concentrations à ne pas dépasser en aval du rejet). Ainsi, les objectifs à atteindre sur le cours d'eau imposent des **normes de rejet** en sortie de station d'épuration.

Les exigences épuratoires minimales, pour une station d'épuration de moins de 2 000 EH sont aujourd'hui définies essentiellement par l'arrêté du 21 juillet 2015 qui précise en particulier :

- **Article 7** : Les stations de traitement des eaux usées sont conçues, dimensionnées, réalisées, exploitées, entretenues et réhabilitées conformément aux règles de l'art. Elles sont aménagées de façon à répondre aux obligations de surveillance visées au chapitre III ci-dessous. Les stations sont dimensionnées de façon à :

1° Traiter la charge brute de pollution organique de l'agglomération d'assainissement ou des immeubles raccordés à l'installation d'assainissement non collectif et respecter les performances minimales de traitement mentionnées à l'annexe 3, hors situations inhabituelles ;

2° Traiter l'ensemble des eaux usées reçues et respecter les niveaux de rejet prévus à l'annexe 3, pour un volume journalier d'eaux usées reçues inférieur ou égal au débit de référence.

Le préfet peut renforcer ces exigences pour satisfaire aux objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. Dans ce cas, les niveaux de rejet des stations de traitement des eaux usées permettent de satisfaire aux objectifs environnementaux.

L'ensemble des ouvrages de la station de traitement des eaux usées est délimité par une clôture, sauf dans le cas d'une installation enterrée dont les accès sont sécurisés, et leur accès interdit à toute personne non autorisée.

Avant leur mise en service, les stations de traitement des eaux usées de capacité nominale supérieure ou égale à 12 kg/j de DBO5 font l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles. Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Pour les stations de capacité nominale supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 en service au 1er juillet 2015 et n'ayant pas fait l'objet d'une analyse de risques, les maîtres d'ouvrages se conforment aux prescriptions du précédent alinéa au plus tard deux ans après la publication du présent arrêté.

En fonction des résultats de cette analyse, le préfet peut imposer des prescriptions techniques supplémentaires.

Afin de protéger le réseau public d'eau potable de toute contamination par retour d'eau, sans préjudice des dispositions prévues par l'arrêté d'application de l'article R. 1321-57 du code de la santé publique, la canalisation d'arrivée d'eau potable à la station est équipée de manière à assurer un niveau de protection équivalent à celui du disconnecteur à zones de pression réduites contrôlables (type BA).

A l'exception des lagunes, les stations d'une capacité nominale de traitement supérieure à 600 kg/j de DBO5 sont munies d'équipements permettant le dépotage de matières de vidange des installations d'assainissement non collectif. Le préfet peut déroger à cette obligation dans le cas où le plan relatif à la prévention et la gestion des déchets non dangereux ou un plan départemental des matières de vidange approuvé par le préfet prévoit des modalités de gestion de ces matières ne nécessitant pas l'équipement de la station.

Les équipements décrits aux deux alinéas ci-dessus sont mis en place pour les stations de traitement des eaux usées nouvelles ou à réhabiliter et vérifiés lors de l'analyse des risques de défaillance.

- **Article 14** :Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales pour les agglomérations d'assainissement et en application de l'article R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales pour les immeubles raccordés à une installation d'assainissement non collectif, le traitement doit permettre de respecter les objectifs environnementaux et les usages des masses d'eaux constituant le milieu récepteur.

Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2, les rendements ou les concentrations figurant :

1° Au tableau 6 de l'annexe 3 pour les paramètres DBO5, DCO et MES ;

2° Au tableau 7 de l'annexe 3 pour les paramètres azote et phosphore, pour les stations de traitement des eaux usées rejetant en zone sensible à l'eutrophisation.

Des valeurs plus sévères que celles figurant dans cette annexe peuvent être prescrites par le préfet en application des articles R. 2224-11 du code général des collectivités territoriales et R. 214-15 et R. 214-18 ou R. 214-35 et R. 214-39 du code de l'environnement, au regard des objectifs environnementaux.

➢ NIVEAU DE REJET MINIMUM : rendement et concentration de l'annexe 3 de l'arrêté du 21 juillet 2015

ANNEXE 3
PERFORMANCES MINIMALES DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DES AGGLOMÉRATIONS DEVANT TRAITER UNE CHARGE BRUTE DE POLLUTION ORGANIQUE SUPÉRIEURE OU ÉGALE À 1,2 KG/J DE DBO5
Tableau 6. Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués

PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION rédhibitoire, moyenne journalière
DBO5	< 120 ≥ 120	35 mg (O2)/l 25 mg (O2)/l	60 % 80 %	70 mg (O2)/l 50 mg (O2)/l
DCO	< 120 ≥ 120	200 mg (O2)/l 125 mg (O2)/l	60 % 75 %	400 mg (O2)/l 250 mg (O2)/l
MES (*)	< 120 ≥ 120	/ 35 mg/l	50 % 90 %	85 mg/l 85 mg/l

Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.
(*) Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration rédhibitoire des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

16.2 Station d'épuration du Bourg de La Chapelle Agnon

La station d'épuration du Bourg de La Chapelle Agnon est de type lit bactérien. Elle est en fonctionnement depuis 1993 et dimensionnée pour 113 Equivalents/Habitants.

Les ouvrages sont vieillissants et fonctionnent de manière récurrente en surcharge hydraulique malgré la présence d'un réseau principalement séparatif. L'effluent arrive très dilué en entrée de station d'épuration entrainant de mauvais rendements épuratoires, ne permettant pas de respecter les objectifs minimums de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Les travaux d'élimination des eaux claires parasites évoqués précédemment permettront d'éliminer près de 85% des apports.

La création d'une nouvelle unité de traitement complète semble indispensable afin de traiter les effluents de la commune de manière efficace et potentiellement de réduire les coûts de fonctionnement des ouvrages.

16.2.1 Dimensionnement

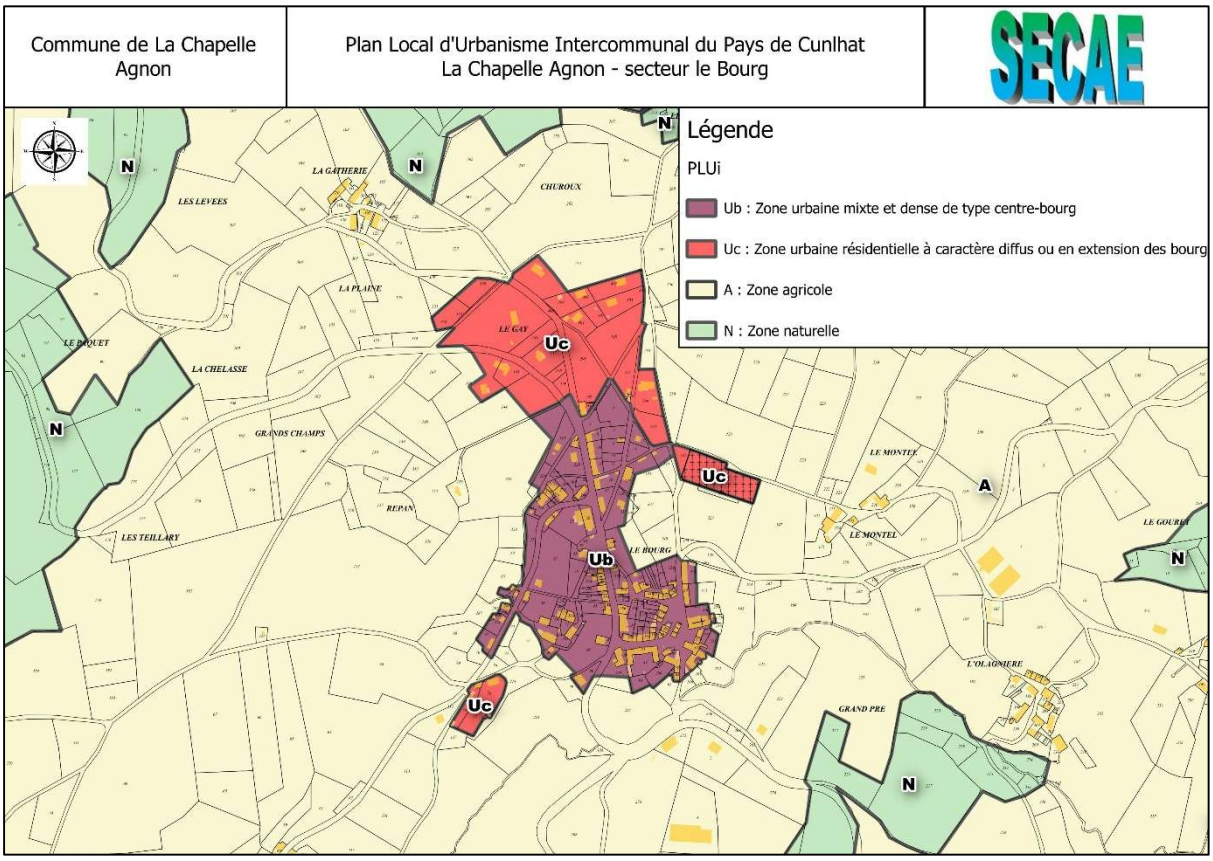
En 2021, la commune comptait **342 habitants permanents** répartis dans **183 résidences principales** (données INSEE 2021). **Le nombre moyen d'habitant par foyer est de 1,87** d'après ces données.

Le nombre total d'habitation sur la commune (données INSEE 2021) est de 404, avec :

Résidences principales	: 45,3 % ;
Résidences secondaires et vacants	: 54,7 %.

La population de la commune de La Chapelle Agnon a connu une baisse constante et significative au cours des cinquante dernières années. Cette évolution représente une baisse d'environ 45 % de la population communale depuis 1968.

La commune de La Chapelle Agnon intègre le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Pays de Cunlhat approuvé le 23/06/2016. Le plan suivant est un extrait du PLU de La Chapelle Agnon sur le secteur d'assainissement collectif du Bourg. Les zones constructibles sont restreintes en périphérie des zones déjà urbanisées.



PLUi Pays de Cunlhat – secteur Le Bourg

D'après cet extrait, une quinzaine d'habitations supplémentaires sont envisageables sur le secteur.

En complément à l'évolution future de la population de la commune, il est indispensable de prendre en compte le débit d'eaux claires parasites. Actuellement, ce débit est estimé à 0,42 m³/h mais les aménagements permettront d'éliminer la majorité des apports (0,36 m³/h). Le dimensionnement de la station doit donc également prendre en compte un minimum de l'ordre de 0,06 m³/h d'eaux parasites résiduelles.

Enfin, le dimensionnement de l'ouvrage doit tenir compte de la présence d'une salle des fêtes communale, d'une école et d'un hôtel-restaurant. La restauration scolaire est assurée par la livraison de repas et vaisselle faite sur place. L'hôtel-restaurant implanté sur le bourg de la commune présente de fortes variations d'activité. Le restaurant est ouvert les midis en semaine et sur réservation les week-ends avec une fréquentation variant entre 15 et 40 couverts par service. L'hôtel dispose de quatre chambres pour une capacité d'accueil de 15 personnes.

Les règles de calcul pour le dimensionnement des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs sont définies au travers du tableau 2 de la circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif et du tableau F.2 de la normes NF P 16-006 d'août 2016. Ces tableaux sont repris ci-après :

Tableau issu de la circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 :

Désignation	Coefficients correcteurs	Débits (en litres par jour)
Usager permanent	1	150
École (pensionnat), caserne, maison de repos	1	150
École (demi-pension) ou similaire	0,5	75
École (externat) ou similaire	0,3	50
Hôpitaux, clinique, etc (par lit) (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	400 à 500
Personnel d'usine (par poste de 8 heures)	0,5	75
Personnel de bureaux, de magasin	0,5	75
Hôtel-restaurant, pension de famille (par chambre)	2	300
Hôtel, pension de famille (sans restaurant, par chambre)	1	150
Terrain de camping	0,75 à 2	115 à 300
Usager occasionnel (lieux-publics)	0,05	7,5

Tableau issu de la norme NF P 16-006 d'août 2016 :

Type	Usage	Coefficient*	Type d'eau	Facteurs particuliers
Habitation	Maison individuelle équipée de toilettes sèches	0,6 par EH	Douche, linge, cuisine	Saisonnalité, occupation
Restauration	Restaurant, cantine, table d'hôte…	0,25 par couvert en restauration traditionnelle[a]	Cuisine, toilettes, (douche)	Type de cuisine (préparation sur place cuisine industrielle), type de service (vaisselle, jetable) Saisonnalité, taux de fréquentation
Hébergement (hors restauration)	Hôtel, gite, chambre d'hôte, pension, internat, maison de repos, etc…	0,5 par couchage	Toilettes, douche, linge	Standing, taux d'occupation, saisonnalité, équipements particuliers
Autre accueil (hors restauration)	Camping, mobil-home, HLL…	0,7 par résident	Toilettes, douche, (linge)	Standing et équipements particuliers[b], taux d'occupation, saisonnalité,
Travail (8h/j et hors restauration)	Administration, artisanats, industrie, école …	0,5 par personne	Toilettes, (douche, salle déjeuner)	Temps passé sur site, nature de l'activité
Réception (hors restauration)	Salle des fêtes, salle de réunion	0,1 par personne	Toilettes	Nature de l'activité
Equipements sportifs	Vestiaires	0,3 par sportif	Toilettes, douche	Saisonnalité, fréquence d'utilisation
Lieux publics	Musée, site touristique, événement sportif, salle de spectacles, WC urbains, aire de repos …	0,05 par visiteur/spectateur	Toilettes	Saisonnalité, temps moyen de la visite, événements exceptionnels (journées du patrimoine, …)

[a] Les coefficients peuvent être diminués en fonction du type de restauration (snacks, fast food, …).

[b] Les coefficients peuvent être augmentés en fonction du standing et des équipements particuliers des campings (piscines, spa, …).

*Par rapport aux références définies au 7.4.1.

En prenant en compte le tableau ci-dessus, les différentes sources de production d'eaux usées sont les suivantes :

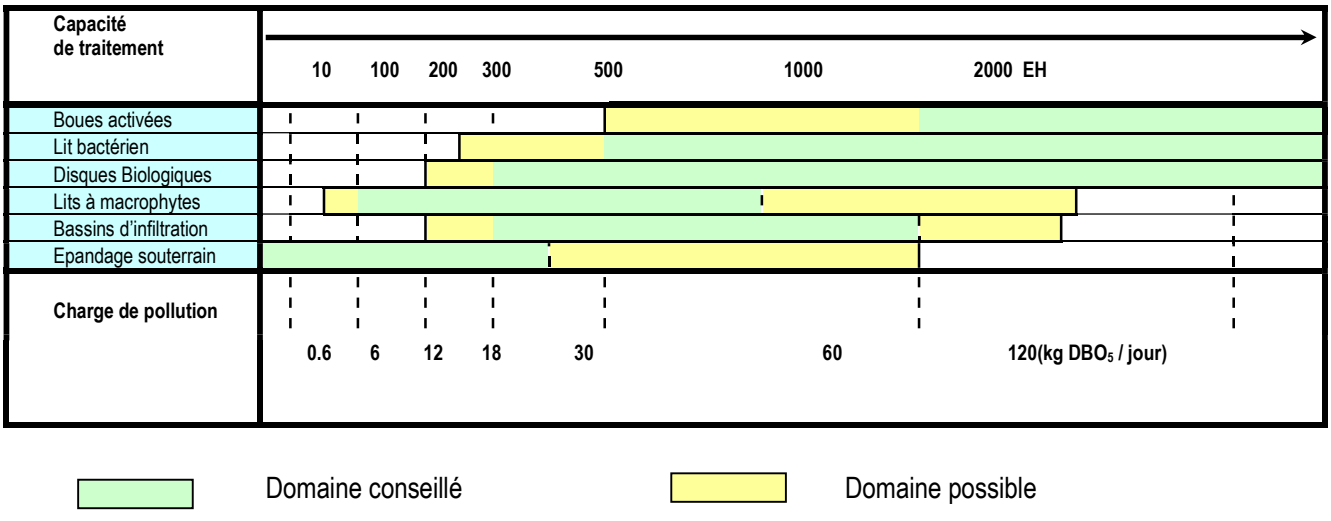
	Caractéristiques	Coefficients correcteurs	Apports pollutions (kg DBO5/j)	Apport hydraulique (m³/j)
Branchements existants	83 unités	1,87	9,31	15,52
Branchements futurs	15 unités	1,87	1,68	4,20
École primaire	20 élèves	0,5	0,60	1,5
Hôtel	15 personnes	2	1,8	4,5
Restaurant	30 couverts	0,25	0,45	1,12
Salle des fêtes	120 places	0,05	0,36	0,9
Apports parasites résiduelles	/	/	0	1,44
Total	**/**	**/**	**14,20 soit 237 EH**	**29,18 soit 195 EH**

Sur ces bases, la station devrait avoir une capacité nominale de l'ordre de 235 EH, 35,2 m³/jour et 14 kg DBO_5/jour.

16.2.2 Choix de la filière

Plusieurs procédés d'épuration peuvent être proposés. Pour chacun, le domaine d'utilisation conseillé est présenté sur le graphique suivant (tiré de " Filières d'épuration adaptées aux petites collectivités ", document technique FNDAE n°22, 1998). Le domaine conseillé représente la gamme de taille optimale combinant à la fois les exigences de la réglementation et les compromis les plus évidents au plan technico-économique. Le domaine possible élargit la gamme de taille dans laquelle un procédé peut être choisi en fonction de contraintes locales particulières.

Domaine d'application des technologies adaptées à l'assainissement des petites collectivités (source agence de l'Eau / CEMAGREF).



Domaine conseillé Domaine possible

D'après ce document, plusieurs filières de traitement sont envisageables pour une station de 235 EH. Le choix de la filière doit s'effectuer en fonction de contraintes liées au coût de l'investissement, au coût de fonctionnement, à la superficie nécessaire et disponible pour l'installation des ouvrages et au niveau de rejet à atteindre.

Dans le cas présent, la mise en œuvre d'une filière type filtres plantés de roseaux est envisageable. Cette filière présente l'avantage de faciliter la gestion des boues, boues solides extraites tous les dix ans, mais nécessite une surface de terrain relativement importante (2,0 m²/EH pour les deux étages du filtre).

Il s'agit d'une filière d'épuration à culture fixée sur support fin qui repose sur deux mécanismes principaux : la filtration superficielle des matières sèches en suspension à la surface du massif filtrant et l'oxydation de la pollution dissoute par les bactéries aérobies fixées dans le massif.

Le traitement est effectué par plusieurs étages en série (deux en général) constitués de trois surfaces élémentaires en parallèle et fonctionnant en alternance. Les filtres sont alimentés par bâchées provoquant une immersion temporaire de la surface de filtration permettant un renouvellement de l'atmosphère du massif par convection. Le fonctionnement des filtres s'effectue ainsi dans des conditions insaturées et aérobies.

La présence de roseaux contribue à empêcher la formation d'une couche colmatante en surface des filtres, favoriser le développement de micro-organismes, assurer une protection contre le gel, maintenir une bonne hygrométrie, accroitre la surface de fixation des micro-organismes et participer à l'intégration paysagère de système.

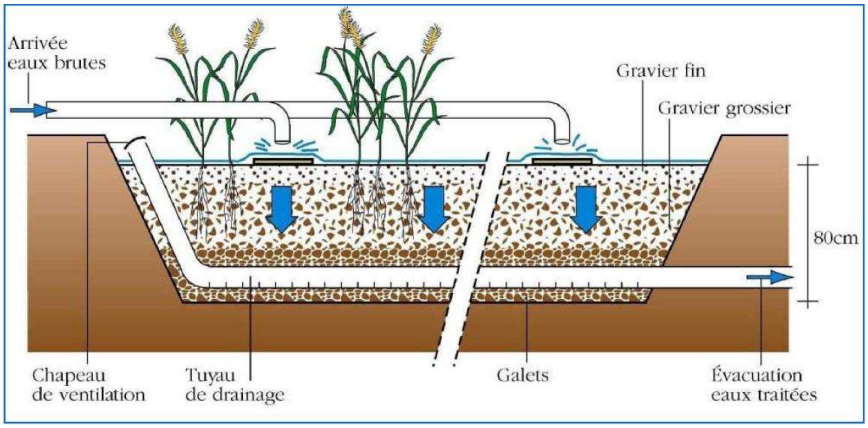
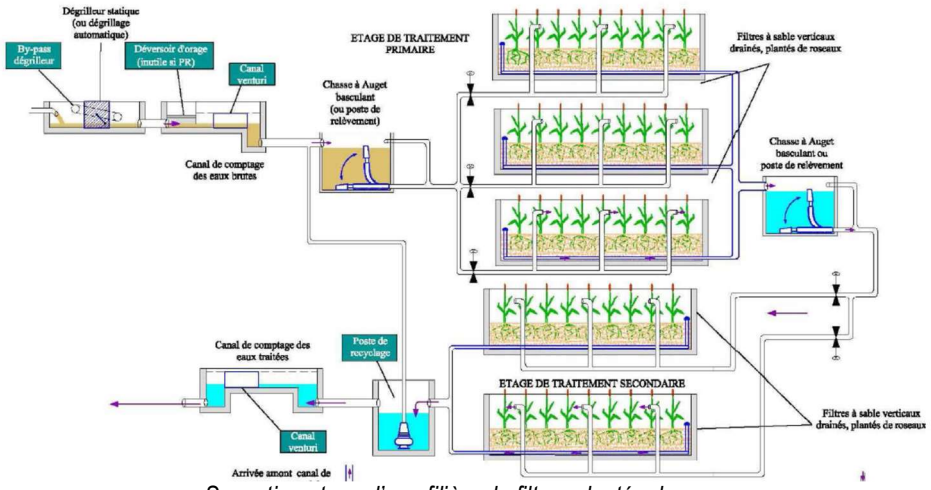


Schéma de principe du fonctionnement du premier étage d'un filtre planté de roseaux à écoulement vertical

Conception des ouvrages

Une filière filtre planté de roseaux est composée de :

- Les prétraitements, à définir selon la nature des eaux mais un dégrilleur est le minimum réglementaire,
- Un canal de mesures,
- Chasse automatique eaux brutes ou poste de relevage en fonction de la topographie,
- Un regard de répartition,
- Lit filtrant premier étage composé de 3 bassins de filtration distincts, alimentés de façon séquentielle permettant d'obtenir des périodes de repos de 2semaines/3,
- Chasse automatique eaux claires ou poste de relevage en fonction de la topographie,
- Un regard de répartition,
- Lit filtrant second étage composé de 2 bassins distincts, alimentés de façon séquentielle permettant d'obtenir des périodes de repos d'une semaine sur deux,
- Un regard de prélèvement



Synoptique type d'une filière de filtres plantés de roseaux

Dimensionnement

La surface utile de ce type de filière est de 2 à 2,5 m²/EH en fonction du type de réseau présent en amont de la station. La surface totale de filtration est répartie entre le premier étage de filtration qui représente 60% de la surface totale de filtration, soit 1,2 ou 1,5 m²/EH et le second étage qui représente 40% de la surface soit 0,8 ou 1 m²/h.

Au total, l'ensemble des ouvrages de l'unité de traitement a une emprise comprise entre 4 et 8 m²/EH.

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux ouvrages de collecte et de traitement prévoit dans son article 6 que *« Les stations de traitement des eaux usées sont conçues et implantées de manière à préserver les riverains des nuisances de voisinage et des risques sanitaires. Cette implantation tient compte des extensions prévisibles des ouvrages de traitement, ainsi que des nouvelles zones d'habitations ou d'activités prévues dans les documents d'urbanisme en vigueur au moment de la construction.*

La réglementation ne fait plus apparaitre de distance minimale, mais les stations de traitement des eaux usées sont de préférence implantées à une distance minimale de cent mètres des habitations et des bâtiments recevant du public.

L'article 6 de l'arrêté du 21 juillet 2015 indique également que *« Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement), les ouvrages sont implantés hors des zones à usages sensibles définies au point (31) de l'article 2 ci-dessus.*

Les stations de traitement des eaux usées ne sont pas implantées dans des zones inondables et sur des zones humides. En cas d'impossibilité technique avérée ou de coûts excessifs et en cohérence avec les dispositions d'un éventuel plan de prévention des risques inondation, il est possible de déroger à cette disposition.

Ces difficultés sont justifiées par le maître d'ouvrage, tout comme la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation relative aux zones inondables, notamment en veillant à : 1° Maintenir la station hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour quinquennale ; 2° Maintenir les installations électriques hors d'eau au minimum pour une crue de période de retour centennale ; 3° Permettre son fonctionnement normal le plus rapidement possible après la décrue. »

16.2.3 Performances

En 2019, une étude a été menée par l'Institut National de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture (IRSTEA) concernant les performances des filtres plantés de roseaux en climat froid de montagne.

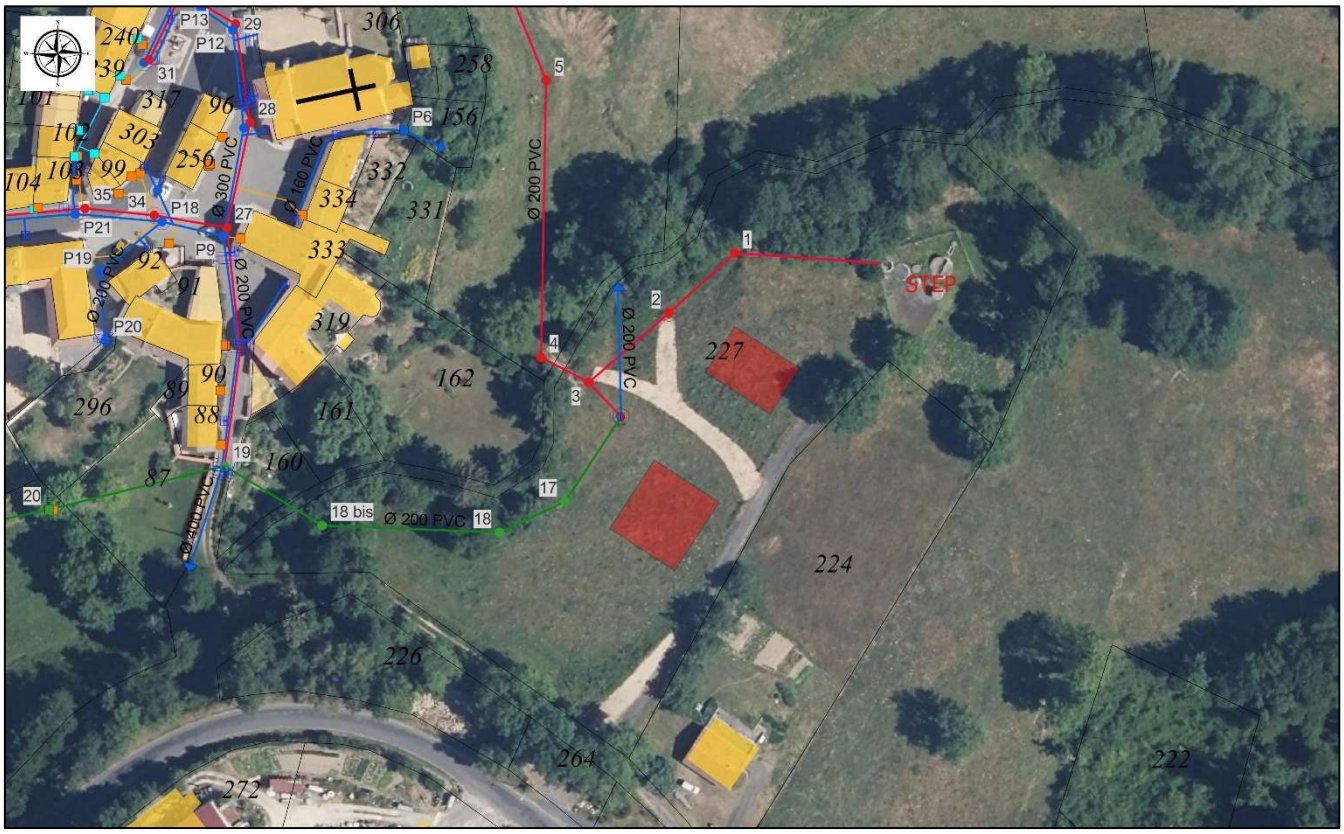
Cette étude réalisée sur plusieurs stations d'épuration installées à des altitudes situées entre 680 et 1 500 mètres met en évidence l'absence d'impact du froid sur les performances de traitement pour le paramètre DCO, DBO_5 et MES avec des rendements épuratoires supérieurs à 90%.

L'étude donne cependant certaines recommandations de conception pour favoriser le fonctionnement des ouvrages malgré les conditions météorologiques difficiles :

- Installer les ouvrages avec un accès facilement déneigeable
- Trouver un site ensoleillé
- Enterrer les canalisations et vannes
- Isoler et protéger le dégrilleur automatique du vent et du froid
- Végétaliser les talus
- Alterner les filtres au moins deux fois par semaine en hiver

16.2.4 Implantation

Afin de maintenir la continuité de traitement lors de la phase travaux et de respecter les préconisations de l'étude IRSTEA concernant l'exposition, la nouvelle station d'épuration pourra être créée au droit de la parcelle attenante aux ouvrages actuels. Cette parcelle appartient à la commune de la Chapelle Agnon.



Emprise type d'une filière de filtres plantés de roseaux dimensionnée pour 235 EH (2,0 m²/EH)





Parcelle communal située en amont de la station d'épuration actuelle

17 MONTANT DES TRAVAUX

17.1 Subvention

Lors des phases de réalisation des travaux, les aides et subventions ont deux origines possibles l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et le Conseil Départemental. Les modalités d'aides de ces deux organismes sont variables suivant les années. En 2025, selon les décisions votées par le Conseil Départemental du Puy de Dôme en date du 11 juillet 2024, le taux maximum de subvention pour les réseaux est de 30 % + 5% si la collectivité est en régie (commune dont la population est inférieure à 500).

Selon les termes de cette délibération, sont éligibles :

- Les travaux de réseaux d'eaux usées strictes (création, extension, mise en séparatif,..)
- Les travaux d'élimination d'eaux claires parasites
- Les ouvrages contribuant au bon fonctionnement du réseau d'assainissement (déversoirs d'orage, dégrilleurs, dessableurs, bassins de stockage des premiers flots d'orage dans le cadre d'un réseau unitaire, ...),
- Les postes de refoulement.

Ne sont pas éligibles, les travaux liés aux réseaux spécifiques d'eaux pluviales. Les montants d'aide sont calculés sur la base d'une tranche annuelle de travaux de réseaux limitée à 200 000 € par an pour le département.

L'Agence de l'Eau Loire Bretagne vient d'engager son 12ème programme d'intervention pour la période 2025-2030. Selon les dispositions de ce programme, la réhabilitation de réseaux d'assainissement pourrait faire l'objet de subvention à hauteur de 25%. Ce taux pourrait être augmenté de 10% avec le classement de la commune de la Chapelle Agnon en zone FRR (France Ruralités Revitalisation).

Dans tous les cas, les financeurs ne confirment une éventuelle participation que sur présentation d'un programme précis de travaux.

17.2 Tableau récapitulatif

En prenant l'hypothèse que la commune recevra le taux maximal de subvention pour les aménagements, on peut estimer le montant des travaux à charge de la commune comme indiqué sur le tableau suivant :

Travaux concernés		Montant (€HT) (Hors maitrise d'œuvre)	Subventions maximales Département	Cout élimination/Eaux parasites (en €/l/j)	Subvention maximales AELB	Montant à charge de la commune (€HT)
Phase 1	Élimination des ECP, remplacement du regard R 17 et reprise des réseaux en amont/aval	5 000 €	35 %	2,08	35 %	1 500 €
	Élimination des ECP, remplacement des regards R6 et R11	8 000 €	35 %	8,33	35 %	2 400 €
	Raccordement du réseau de la montée de la Crovette au réseau EU de la rue des postiers Reprise du branchement mairie/école	12 000 €	/		/	12 000 €
Phase 2	Réalisation de contrôle de branchement	1 000 €	/		/	1 000 €
	Suppression des apports de temps de pluie dans les réseaux EU (travaux à charge des particuliers)	PM				
	Reprise ponctuelle de défauts structurels sur 5 regards	5 000 €	/		/	5 000 €
	Dégagement et mise à la côte de 9 regards	10 000 €	/		/	10 000 €
Phase 3	Remplacement de la station d'épuration actuelle par une nouvelle station, de type filtres plantés de roseaux, dimensionnée pour 235 EH	330 000 €	35 %	/	25 %	99 000 €
Total travaux La Chapelle Agnon		**371 000 €**	**/**	**/**	**/**	**130 900 €**

Les travaux d'aménagements (hors mise en conformité des branchements particuliers) représentent un coût de 371 000 € HT, avant subventions, dont près de 90% liés aux travaux de la station d'épuration. Après subvention, en supposant l'obtention par la commune des subventions à taux maximum, le reste à charge pour la commune représente un montant de l'ordre de 130 900 € HT. Il est à noter que les travaux sur les réseaux eaux pluviales ne sont pas subventionnés par l'Agence de l'Eau ou le Conseil Départemental.

Sur la base d'un prêt à 2% sur 20 ans, ces travaux représentent une annuité de l'ordre de 8 011 €.

Selon la commune, les tarifs actuels de l'assainissement communal sont de 1,2 €/m³ consommé, sans part fixe, soit une recette annuelle de l'ordre de 3 220 € (2 685 m³). La réalisation de l'ensemble des travaux nécessiterait donc une augmentation très significative de cette taxe d'assainissement pour équilibrer le budget selon les aides actuelles. Pour obtenir une augmentation des recettes de l'ordre de 8 011 €, le montant de la taxe devrait être porté à 4,2 €/m3 (soit une augmentation de 3€/m3, hors création d'une part fixe). .

ANNEXES

Annexe 1 : Plans des réseaux

Annexe 2 : Fiches regards

Annexe 3 : Fiches déversoir d'orage

Annexe 4 : Données Milieux Naturel

Annexe 5 : Bilans SATEA

Annexe 6 : Mesures de débit et pollution

Annexe 7 : Analyses

Annexe 8 : Fiches tests à la fumée

Annexe 9 : Inspection caméra

ANNEXE 1

PLAN DES RÉSEAUX

ANNEXE 2

FICHES REGARDS

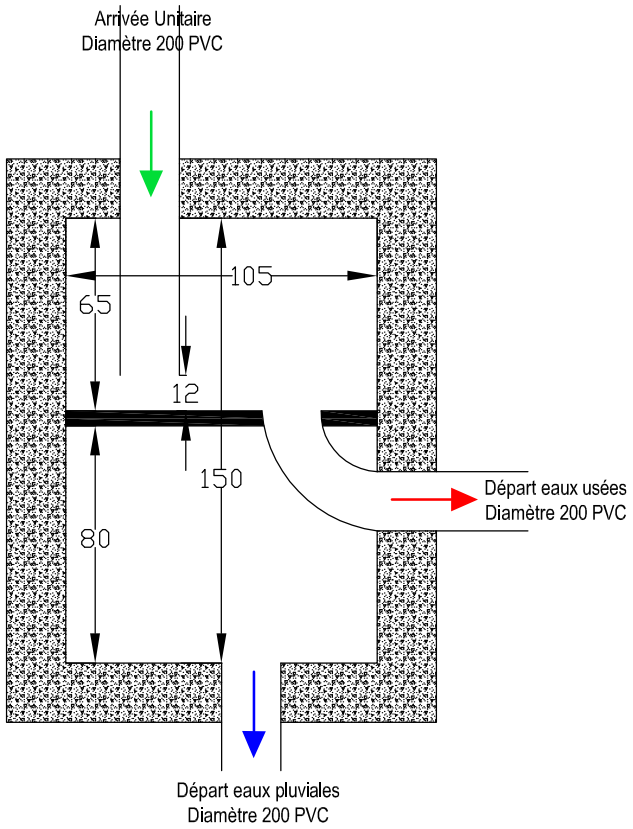
Identifiant		Coordonnées			Caractéristiques							Désordres						Divers	Arrivées							
		X	Y	Z	Statut	Type	Tampon	Forme	Matériau	Diamètre (mm)	Profondeur (m)	Echelon	Dépôts	Perforation	Infiltration	Fissures	Racines	Etat	Commentaires	Nb arrivée	Nb de branchement	Arrivée 1 angle (°)	Arrivée 1 profondeur (m)	Arrivée 2 angle (°)	Arrivée 2 profondeur (m)	Arrivée 3 angle (°)	Arrivée 3 profondeur (m)
Eaux usées	1	5159384.2078	1749935.57926	699.96157	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.45	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Moyen	Descellé	1	0	210	1.45	0	0	0	0
	2	5159370.94767	1749921.05526	699.9654	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.45	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.45	0	0	0	0
	3	5159355.71318	1749903.44104	700.06243	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.45	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Moyen		2	0	90	1.45	240	1.3	0	0
	4	5159361.23447	1749892.90942	700.39017	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.50	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	130	1.5	0	0	0	0
	5	5159422.24538	1749894.02137	703.7262	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.50	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon	Stagnation effluent	1	0	200	1.5	0	0	0	0
	6	5159493.84445	1749864.61126	714.08509	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	4.05	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	HS	Infiltrations multiples	1	0	270	4.05	0	0	0	0
	7	/	/	/	Non vu	Eaux usées strictes	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND		/	/	/	/	/	/	/	/
	8	5159563.44251	1749816.08841	717.2543	Non ouvert	Eaux usées strictes	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Sous bitume	/	/	/	/	/	/	/	/
	9	5159608.72833	1749818.46108	721.19903	Non ouvert	Eaux usées strictes	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Sous bitume	/	/	/	/	/	/	/	/
	10	5159656.86343	1749804.7881	724.40984	Non ouvert	Eaux usées strictes	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Sous bitume	/	/	/	/	/	/	/	/
	11	5159702.23253	1749759.45463	727.97499	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.45	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non	HS	Infiltrations multiples	1	1	180	1.45	0	0	0	0
	12	5159744.71895	1749729.64216	729.05619	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.50	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.5	0	0	0	0
	13	5159805.15136	1749691.3781	731.54243	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	Beton	1000	1.50	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Moyen		2	0	90	1.3	200	1.5	0	0
	14	/	/	/	Non vu	Eaux usées strictes	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND		/	/	/	/	/	/	/	/
	15	5159827.76402	1749721.71214	731.87822	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	600	1.00	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		0	2	0	0	0	0	0	0
	17	5159329.47043	1749898.23072	703.3188	Ouvert	Unitaire	Rond	Rond	Beton	1000	3.60	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	100	3.6	0	0	0	0
	18	5159322.28075	1749883.80731	704.40788	Non ouvert	Unitaire	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND		/	/	/	/	/	/	/	/
	19	5159337.30976	1749823.19082	710.94898	Ouvert	Unitaire	Rond	Rond	Beton	1000	2.70	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Moyen	1 : sec et inconnu	3	2	100	1.55	130	1.45	180	2.7
	20	5159327.718	1749784.62249	714.6941	Ouvert	Unitaire	Carré	Carré	Beton	?	0.95	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Moyen	Regard sans cunette	1	1	270	0.85	0	0	0	0
	21	5159309.72665	1749699.10972	720.49933	Ouvert	Unitaire	Rond	Rond	PVC	400	1.65	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Té de curage	1	0	180	1.65	0	0	0	0
	22	5159308.40995	1749671.49515	721.96384	Ouvert	Unitaire	Rond	Rond	PVC	400	1.15	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Té de curage	1	0	180	1.15	0	0	0	0
	23	5159359.78795	1749618.82646	730.94148	Non ouvert	Unitaire	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Sous bitume	/	/	/	/	/	/	/	/
	24	5159375.22145	1749638.93263	731.15365	Non ouvert	Unitaire	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Recouvert	/	/	/	/	/	/	/	/
	25	5159392.98795	1749642.75993	732.02895	Non ouvert	Unitaire	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Recouvert	/	/	/	/	/	/	/	/
	26	5159324.72498	1749587.44446	733.62681	Ouvert	Unitaire	Rond	Rond	PVC	400	1.10	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Té de curage	1	0	180	1.1	0	0	0	0
	27	5159389.77046	1749823.70474	717.96923	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.45	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	180	1.45	230	1.35	0	0
	28	5159412.9316	1749828.81626	718.74628	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.45	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	200	1.45	0	0	0	0
	29	5159434.62779	1749825.64849	720.57801	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	800	1.30	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	260	1.3	0	0	0	0
	30	5159441.60681	1749813.80045	721.55905	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.45	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		2	1	180	1.45	270	1.35	0	0
	31	5159426.77007	1749806.62512	721.85209	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	600	1.30	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Sec	0	1	0	0	0	0	0	0
	32	5159444.77869	1749810.7167	722.19341	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PVC	300	1.15	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Té de curage	1	0	180	1.15	0	0	0	0
	33	5159453.72056	1749763.91971	724.70366	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	600	1.20	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		0	3	0	0	0	0	0	0
	34	5159392.50187	1749807.74911	720.08273	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.70	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	1	200	1.7	0	0	0	0
	35	5159394.01046	1749792.47644	721.2332	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.45	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		1	1	180	1.45	0	0	0	0
	36	5159390.38406	1749750.64295	723.58131	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	800	1.45	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	130	1.45	180	1.45	0	0
	37	5159394.23575	1749745.06105	724.06471	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Carré	Beton	?	1.00	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Moyen	Regard sans cunette	2	1	140	1	200	1	0	0
	38	5159393.7887	1749736.92698	724.30487	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.65	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	100	1.65	0	0	0	0
	39	5159425.92276	1749737.60578	725.10004	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.70	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.7	0	0	0	0
	40	5159517.08627	1749721.16093	726.46422	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.45	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	180	1.45	270	1.45	0	0
	41	5159516.21453	1749705.48662	726.85951	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.55	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		0	2	0	0	0	0	0	0
	42	5159509.87337	1749699.56039	727.55541	Non ouvert	Unitaire	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Sous bitume	/	/	/	/	/	/	/	/
	43	5159450.41406	1749676.06514	732.82362	Ouvert	Unitaire	Rond	Rond	PVC	400	1.40	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Té de curage	1	0	180	1.4	0	0	0	0
	44	5159463.13554	1749610.39738	736.60413	Non ouvert	Unitaire	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Sous bitume	/	/	/	/	/	/	/	/
	45	5159586.20391	1749707.92642	728.19526	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	800	1.45	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	180	1.45	270	1.45	0	0
	46	5159580.04504	1749674.86333	729.82782	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	800	1.50	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.5	0	0	0	0
	47	5159703.76723	1749684.16399	731.77543	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PEHD	1000	1.45	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	210	1.45	0	0	0	0
	48	5159717.08686	1749669.61267	732.44932	Ouvert	Eaux usées strictes	Rond	Rond	PVC	300	1.50	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Té de curage	1	0	180	1.5	0	0	0	0
Eaux pluviales	P1	5159507.79278	1749818.80053	716.99356	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	Beton	800	0.75	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Moyen	1 grille	1	1	180	0.75	0	0	0	0
	P2	5159451.64836	1749820.06923	720.01036	Non ouvert	Eaux pluviales	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND				0	0	0	0	0	0
	P3	5159613.87003	1749818.06674	721.55178	Ouvert	Eaux pluviales	Grille	Rond	Beton	600	0.85	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	0.85	0	0	0	0
	P4	5159733.49024	1749763.35234	728.17206	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Carré	Beton	/	0.55	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon	Regard sans cunette	1	1	180	0.55	0	0	0	0
	P5	5159827.27663	1749722.43888	731.87758	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	600	0.80	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		0	2	0	0	0	0	0	0
	P6	5159411.21259	1749862.74721	715.70251	Ouvert	Eaux pluviales	Carré	Carré	Beton	/	0.80	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Moyen		1	0	180	0.5	0	0	0	0
	P7	5159365.62625	1749717.13028	723.25253	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Carré	Beton	/	0.7	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Regard sans cunette - 2 grilles - 1 drain	2	3	180	0.7	270	0.6	0	0
	P8	5159384.07081	1749726.21809	723.94979	Non ouvert	Eaux pluviales	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	Sous voiture	/	/	/	/	/	/	/	/
	P9	5159387.89927	1749822.94141	717.94314	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.70	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	180	1.7	270	1.7	0	0
	P10	5159411.74366	1749827.44188	718.624	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.50	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.5	0	0	0	0
	P12	5159433.34955	1749825.02387	720.6352	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.55	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	270	1.55	0	0	0	0
	P13	5159438.01894	1749818.09493	720.69103	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.40	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Traces eaux usées	1	0	180	1.4	0	0	0	0
	P14	5159426.12771	1749805.47897	721.97383	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PVC	300	1.25	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Té de curage	1	0	180	1.25	0	0	0	0
	P15	5159443.43635	1749810.24044	722.17887	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Carré	Beton	/	1.50	Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Moyen	1 grille - 1 drain - 2 branchements	1	4	180	1.5	0	0	0	0
	P16	5159454.9213	1749763.4659	724.80234	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	Beton	800	1.30	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non	Moyen	2 branchements - 1 drain - 1 grille - Traces eaux usées	1	4	110	1.3	0	0	0	0
	P17	5159397.98541	1749808.47003	720.35212	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	Beton	1000	1.55	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Moyen	Traces eaux usées	2	3	120	1.55	250	1.55	0	0
	P18	5159391.09544	1749809.45254	719.69485	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.75	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	180	1.75	220	1.6	0	0
	P19	5159380.03861	1749795.80211	720.93754	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.60	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Présence eaux usées	1	0	200	1.7	0	0	0	0
	P20	5159364.94667	1749796.88767	720.54616	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	600	1.10	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Présence eaux usées	1	0	110	1.1	0	0	0	0
	P21	5159392.79154	1749790.32524	721.38948	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.70	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	90	1	180	1.7	0	0
	P22	5159389.4823	1749752.69719	723.41636	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.75	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon	Traces eaux usées	1	0	180	1.75	0	0	0	0
	P23	5159392.62996	1749735.91197	724.29139	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.70	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	90	1.7	0	0	0	0
	P24	5159428.01467	1749736.39611	725.15344	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.90	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.9	0	0	0	0
	P25	5159445.31086	1749733.9765	725.45033	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.90	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.9	0	0	0	0
	P26	5159514.81168	1749720.31527	726.46727	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.75	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		2	0	180	1.75	270	1.6	0	0
	P27	5159515.28257	1749706.88094	726.83171	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.50	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	2	270	1.4	0	0	0	0
	P28	5159584.36521	1749707.13144	728.28252	Ouvert	Eaux pluviales	Grille	Rond	PEHD	1000	1.70	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	Purge eau potable	2	1	180	1.7	230	1.7	0	0
	P29	5159575.05118	1749654.04867	730.86358	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	800	1.25	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	180	1.25	0	0	0	0
	P30	5159559.03733	1749636.98231	731.77045	Non ouvert	Eaux pluviales	Rond	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND		/	/	/	/	/	/	/	/
	P31	5159564.53752	1749617.87177	732.27645	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PVC	400	0.80	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Moyen		3	0	150	0.6	180	0.8	260	0.7
	P32	5159573.93747	1749636.1061	731.61364	Ouvert	Eaux pluviales	Carré	Carré	Beton	/	0.95	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Moyen	Regard sans cunette	1	4	260	0.95	0	0	0	0
	P33	5159556.51611	1749632.42101	731.98937	Ouvert	Eaux pluviales	Grille	Rond	PEHD	1000	1.10	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon		1	0	250	1.1	0	0	0	0
	P34	5159525.88009	1749623.05037	733.0642	Ouvert	Eaux pluviales	Carré	Carré	Beton	/	0.45	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Bon	1 grille	0	1	0	0	0	0	0	0
	P35	5159680.23883	1749688.8187	731.08207	Ouvert	Eaux pluviales	Rond	Rond	PEHD	1000	1.50	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Bon	1 grille	1	1	240	1.5	0	0	0	0

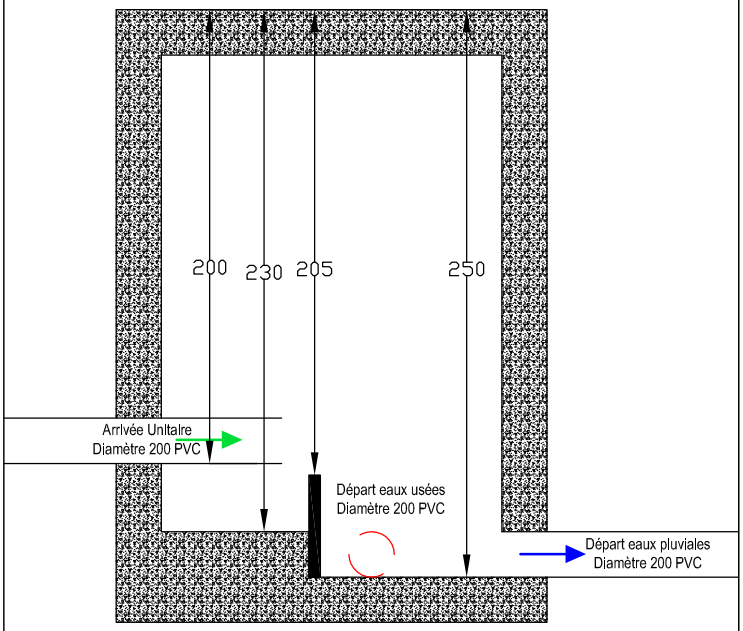
ANNEXE 3

FICHES DEVERSOIR D'ORAGE

Commune de La Chapelle Agnon

Déversoir d'orage : regard 16
Lieu-dit "Grand Pré"













ANNEXE 4

DONNÉES MILIEUX NATUREL

datARA Données publiques ouvertes en Auvergne-Rhône-Alpes — Base Territoriale

PRÉFÈTE DE LA RÉGION AUVERGNE-RHÔNE-ALPES
Liberté Égalité Fraternité

Résultat : 1 communes

Communes	EPCI	SCOT	Département
La Chapelle-Agnon - 63086	CC Ambert Livradois Forez	SCOT LIVRADOIS FOREZ	Puy-de-Dôme

EAU

ZONAGES_EAU

Zones sensibles de Auvergne-Rhône-Alpes

Code	Nom	Traitement
La Chapelle-Agnon - 63086		
04217	La Loire en amont de sa confluence avec le Beuvron	NP

Contrats de milieu en Auvergne-Rhône-Alpes

Nom	Type	Situation
La Chapelle-Agnon - 63086		
Dore	contrat	Achevé

Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) en Auvergne-Rhône-Alpes

Nom	Type périmètre
La Chapelle-Agnon - 63086	
Dore	Périmètre à dominante eau de surface

NATURE_PAYSAGE_BIODIVERSITE

INVENTAIRE_NATURE_BIODIVERSITE

PNA-PRA : Répartition du busard cendré en Auvergne Rhône Alpes

Statut	Liste années	Dernière année
La Chapelle-Agnon - 63086		
Possible	2019	2019.000000000000000

PNA-PRA : Répartition des chauves-souris en Auvergne Rhône Alpes

Nom commun	statut Liste rouge Régionale	Etat de la connaissance
La Chapelle-Agnon - 63086		
Sérotine commune	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Pipistrelle pygmée	NT (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Pipistrelle de Nathusius	VU (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Pipistrelle de Kuhl	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Pipistrelle commune	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Noctule de Leisler	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Murin de Natterer	LC (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Barbastelle d'Europe	VU (Auv)	Moyen
La Chapelle-Agnon - 63086		
Vespère de Savi	LC (Auv)	Moyen

Synthèse communale des zones humides inventoriées

Nombre de zones humides inventoriées	Surface totale des zones humides
La Chapelle-Agnon - 63086	

8	Nombre de zones humides inventoriées	279530	Surface totale des zones humides

PNA-PRA : Cours d'eau occupés ou potentiellement occupés de la Loutre d'Europe en Auvergne-Rhône-Alpes

Toponyme	Candidat
La Chapelle-Agnon - 63086	
la Dore	
La Chapelle-Agnon - 63086	
l'Etang	
La Chapelle-Agnon - 63086	
la Dore	
La Chapelle-Agnon - 63086	
le Carcasse	
La Chapelle-Agnon - 63086	
le Carcasse	

ZNIEFF 1 - zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique - type 1 de Auvergne-Rhône-Alpes

Code Mnhn	Nom Znieff 1	Surface (m²)
La Chapelle-Agnon - 63086		
830005522	Bois de mauchet, de la flotte et de berat	17200471.448

ZNIEFF 2- zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique - type 2 de Auvergne-Rhône-Alpes

Code MNHN	Nom de la Znieff 2	Surface (m²)
La Chapelle-Agnon - 63086		
830020593	Varennes et bas livradois	503338109.353

INVENTAIRE_PAYSAGE

Familles et ensembles de paysage en Auvergne

Code	Unité paysagère	Famille
La Chapelle-Agnon - 63086		
9.08	Vallée et gorges de la Dore	Les vallées, gorges et défilés
La Chapelle-Agnon - 63086		
2.02	Haut Livradois	Les montagnes boisées
La Chapelle-Agnon - 63086		
4.04	Bas-Livradois	Les campagnes d'altitude

ZONAGES_NATURE

Natura 2000 - Directive habitats de Auvergne-Rhône-Alpes

Nom	Stucture animation
La Chapelle-Agnon - 63086	
DORE ET AFFLUENTS	PNR Livradois-Forez

Synthèse communale des zonages écologiques du SRADDET

Type	Nombre
La Chapelle-Agnon - 63086	
Corridors écologiques (surfaciques)	1
La Chapelle-Agnon - 63086	
Espaces perméables relais (surfaciques)	1
La Chapelle-Agnon - 63086	
Cours d'eau (linéaires)	15
La Chapelle-Agnon - 63086	
Espaces perméables relais (linéaires)	7
La Chapelle-Agnon - 63086	
Réservoirs de biodiversité	4
La Chapelle-Agnon - 63086	
Zones humides	12

Parc naturel regional (PNR) de Auvergne-Rhône-Alpes

Code mnhn	Nom	Date création
La Chapelle-Agnon - 63086		
FR8000019	Livradois-Forez	1986-02-04

ANNEXE 5

BILANS SATEA

S.A.T.E.A

(SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE à l'EAU ET l'ASSAINISSEMENT)

Rapport annuel 2 022 de fonctionnement de la station d'épuration de CHAPELLE AGNON (LA) Bourg (0463086S0001)

Ce rapport annuel fait office de Bilan Annuel de Fonctionnement (BAF) **pour les stations comprises entre 201 EH et 999 EH** :
- stations de 201 EH à 500 EH inclus : 1 BAF tous les deux ans ;
- stations de 501 EH à 999 EH : 1 BAF par an.

Il est à transmettre **par vos soins et après vérification** à la DDT – Bureau Police de l'Eau (16 rue Aimé Rudel – Site de Marmilhat 63370 Lempdes).

Egalement, pour **toutes** les STEU(s) **de 21 EH à 200 EH inclus**, **existantes ou neuves**, les collectivités ont désormais, selon l'article 9 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, l'obligation de renseigner le "registre numérique" mis en place depuis le 01/01/2021. Vous pouvez réaliser cette démarche sur le site suivant :
https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/declaration-du-registre-des-systemes-d-assainissem
Le SATEA reste en appui si besoin.





procédé « lit bactérien »

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE AGNON (la)
Exploitant :	CHAPELLE AGNON (la)
Existence d'un diagnostic (si oui, date) :	2010
Existence d'un règlement d'assainissement (si oui, date) :	non
Existence d'un zonage (si oui, date)	2002
Industriels raccordés	non

Type de réseau :	mixte
Nombre d'abonnés assainissement collectif :	88
CBPO (Charge Brute de Pollution Organique) = nombre abonnés x 2 (coefficient)	176

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE AGNON (la)
Exploitant :	CHAPELLE AGNON (la)
Constructeur :	b.e. DDT 63 + société TP inconnue
Milieu récepteur :	b.e. DDT + société TP inconnue
Technicien référent du SATEA :	Monsieur Alain COUDERC

Commune d'implantation :	La Chapelle-Agnon
Date de la mise en service :	08/03/1993
Capacité constructeur :	113 EH (6,8 kg DBO_5/j)
Débit nominal (temps sec) :	30 m^3/j
Référence réglementaire :	21/07/2015
Type de traitement :	Lit bactérien
Existence d'un plan d'épandage (si oui, date) :	Pas de plan d'épandage
Mode de stockage des boues :	Dans le décanteur - digesteur
Capacité de stockage des boues :	inconnu
Présence d'un D-O en tête de station :	oui
Coordonnées en Lambert 93 de la station :	X= 749931.58 m Y= 6503889.31 m

Coordonnées en Lambert 93 du rejet : X= 749931.58 m
Y= 6503889.31 m

Présence d'un cahier de vie : non

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Rendements minimaux (%)
MES		50
DCO	200	60
DBO_5	35	60

4. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2 022

4.1 Interventions du SATEA

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 2

Nombre de réunions : 2

4.2 Visite(s) test(s)

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Juin	12,4				3,12				3,95			
Décembre	27,2				8,68				4,34			

Valeur(s) de DCO en mg/l mesurée(s) en sortie pour indication :

28/06/2022 : 928 mg/l. 07/12/2022 : 229 mg/l. norme maximum : 200 mg/l.

5. Conclusion

Système de collecte :

L'effluent brut est dilué (de l'ordre de **35 %** d'eaux claires parasites) et ***l'effluent traité est de qualité non satisfaisante*.**

Par ailleurs :

- La station d'épuration a une dimensionnement *nominal* de **113 EH** (Equivalent Habitant).
- La Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) *estimée* qui est la pollution produite *actuellement* par le nombre d'abonnés en assainissement collectif est estimée à **176 EH**.

Aussi, la commune, avec l'appui du SATEA (mission ADIT) *programme en 2023 un diagnostic d'assainissement* (réseau + station d'épuration) qui visera la réduction de ces eaux claires parasites.
A terme, une station d'épuration de capacité supérieure (176 EH) sera peut-être à construire.

L'ensemble de ces travaux participera à l'amélioration de la qualité du rejet.

Station d'épuration :

L'effluent traité est de qualité non satisfaisante.

Points à améliorer :

- Laisser le panier dégrilleur en place.
- ***Remettre en service le sprinkler du lit bactérien.***

Gestion des boues :

La vidange annuelle 2022 des boues a été réalisée le 29/06/2022 par la société DUBOST (Thiers).

- **Information Gestion des Boues liée à l'épidémie de COVID-19 :**

L'arrêté du 7 février 2023, abrogeant l'arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19 a été publié au JO du14/02/2023 :
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047128702

En conclusion, l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées domestiques peut reprendre selon les modalités de l'arrêté du 8 janvier 1998 et des articles R.211-25 à R.211-47 du code de l'environnement.
Le caractère hygiénisé des boues n'est donc plus requis selon les modalités de l'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998, mais au besoin peut toujours être mis en œuvre selon les nécessités du service.

Rappel général important : Tout épandage de boues est interdit en dehors du cadre d'un plan d'épandage validé par les services de la préfecture.

La DDT et le SATEA restent en appui, en fonction de vos besoins.

- Le **RPQS *(Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du Service)*** **est un document produit tous les ans** par chaque service d'eau et d'assainissement pour rendre compte aux usagers du prix et de la qualité du service rendu pour l'année écoulée.

3 indicateurs pour vous aider à remplir le (RPQS) :

	Charge entrante en kg/DBO_5/j	Boues évacuées en TMS	Quantité de boues évacuées selon des filières conformes en TMS
Code RPQS	***VP-176***	***VP-208***	***VP-209***
Valeurs	/	/	/

❖ **Tableau « chiffres clés »**

❖

ANNEE	CBPO estimée en EH **(Rappel)**	Charge entrante en EH (semaine de pointe)	Production de boues théorique en TMS * CBPO x 0,0146	Production de boues mesurée en TMS *	Débit nominal en m^3/j **(Rappel)**	Débit entrant en m^3/j (semaine de pointe)
2022	176	/	2.5	/	30	/

*** :** TMS = Tonne de boues en matières sèches, avant ajout de réactifs.
P.M : 1 habitant produit en moyenne 40g de matière sèche par jour, soit environ 14,6 kgMS/an

S.A.T.E.A

(SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE à l'EAU ET l'ASSAINISSEMENT)

Rapport annuel 2021 de fonctionnement de la station d'épuration de CHAPELLE AGNON (LA) Bourg (0463086S0001)

Ce rapport annuel fait office de Bilan Annuel de Fonctionnement (BAF) **pour les stations comprises entre 201 EH et 999 EH** :
- stations de 201 EH à 500 EH inclus : 1 BAF tous les deux ans ;
- stations de 501 EH à 999 EH : 1 BAF par an.

Il est à transmettre **par vos soins** à la DDT – Bureau Police de l'Eau (16 rue Aimé Rudel – Site de Marmilhat 63370 Lempdes).

Egalement, pour **toutes** les STEU(s) **de 21 EH à 200 EH inclus**, **existantes ou neuves**, les collectivités ont désormais, selon l'article 9 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, l'obligation de renseigner le "registre numérique" mis en place depuis le 01/01/2021. Vous pouvez réaliser cette démarche sur le site suivant :
https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/declaration-du-registre-des-systemes-d-assainissem
Le SATEA reste en appui si besoin.



procédé « lit bactérien »

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE AGNON (la)
Exploitant :	CHAPELLE AGNON (la)
Existence d'un diagnostic (si oui, date) :	Oui 2010
Existence règlement assainissement (si oui, date) :	non
Existence d'un zonage (si oui, date) :	Oui 2002
Industriels raccordés :	non
Type de réseau (mixte, séparatif, unitaire) :	mixte

Nombre abonnés assainissement collectif :	88
CBPO (charge brute de pollution organique) = nombre abonnés x 2 (coefficient).	176

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE AGNON (la)
Exploitant :	CHAPELLE AGNON (la)
Constructeur :	b.e. DDT + société TP inconnue
Milieu récepteur :	ruisseau de la Chapelle
Technicien référent du SATEA :	Monsieur Alain COUDERC

Commune d'implantation :	La Chapelle-Agnon
Date de la mise en service :	08/03/1993
Capacité constructeur :	113 EH (6,80 kg DBO_5/j)
Débit nominal (temps sec) :	30 m^3/j
Référence réglementaire :	21/07/2015
Type de traitement :	Lit bactérien
Date du plan d'épandage :	Pas de plan d'épandage
Mode de stockage des boues :	Décanteur - digesteur
Capacité de stockage des boues :	/
Présence d'un D-O en tête de station :	oui
Coordonnées en Lambert 93 de la station :	X= 749931.58 m Y= 6503889.31 m

Coordonnées en Lambert 93 du rejet : X= 749931.58 m
Y= 6503889.31 m

Présence d'un cahier de vie : Non

3. Exigences règlementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Rendements minimaux (%)
MES		50
DCO	200	60
DBO_5	35	60

4. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2021

4.1 Interventions du SATEA

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 2

Nombre de réunions : 1

4.2 Visite(s) test(s)

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Juin	20				20				5,40			
Octobre	52,3				3,80				6,30			

Valeur(s) de DCO en mg/L mesurée(s) en sortie pour indication :

10/06/2021 : 206 mg/l ; 27/10/2021 : 468 mg/l ; norme maximum : 200 mg/l

5. Conclusion

❖ **Information Gestion des Boues liée à l'épidémie de COVID 19 :**

L'arrêté du 30 Avril 2020 **précise les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de Covid-19.**

L'hygiénisation des boues est encadrée par les articles 12 et 16 de l'arrêté ministériel du 8 janvier 1998.
Ainsi, la date retenue pour le Puy-de-Dôme, pour le début d'exposition à risques pour l'épidémie du COVID-19 est le 24/03/2020.
- Toutes les boues extraites avant le 24/03/20 peuvent être épandues normalement dans le cadre des plans d'épandages autorisés par le préfet.
- Les boues extraites après le 24/03/20 et hygiénisées selon les modalités de l'article 16 de l'AM de 1998, peuvent l'être également.
- Les boues extraites après le 24 mars 2020 et NON hygiénisées, doivent être identifiées et traitées séparément.

Les procédés d'**hygiénisation** sont les suivants : chaulage (avec un suivi du pH quotidiennement – le chaulage à la parcelle n'est pas acceptable : chaulage avant départ des boues vers le site d'épandage –), compostage (suivi de la température et des retournements – problème : difficulté de montée en température du fait du manque de déchets verts), méthanisation thermophile (suivi de la température), séchage thermique.
Les solutions alternatives à l'hygiénisation sont : incinération (certains sites peuvent accepter les boues liquides, mais habituellement boues déshydratées – point de vigilance : certains incinérateurs dépassent déjà leurs capacités, notamment parce qu'ils reçoivent beaucoup de déchets des hôpitaux).

L'arrêté du 20 Avril 2021 ajoute trois possibilités supplémentaires de traitement qui permettent d'épandre les boues extraites après le 24/03/20, il s'agit de :
- chaulage avec un taux d'incorporation minimum de chaux de 30% équivalent CaO/MS puis d'un stockage d'une durée minimale de 3 mois ;
- séchage solaire (permettant d'atteindre une siccité minimale de 80%) ;
- digestion anaérobie mésophile puis stockage d'une durée minimale de 4 mois.

Il précise également que les boues extraites après le 24/03/20 et obtenues après un traitement des eaux usées par **lagunage** ou rhizofiltration (**filtres plantés de roseaux** notamment) peuvent être épandues après une mise au repos du dispositif de traitement **pendant au moins un an**.

Pour rappel, il est de la **responsabilité des collectivités** de trouver et de mettre en place des filières alternatives pour les boues extraites au-delà du 24 mars qui ne sont pas hygiénisées.

Rappel général important : Tout épandage de boues est interdit en dehors du cadre d'un plan d'épandage validé par les services de la préfecture.

Tout épandage de boues non hygiénisées (extraites après le 24/03/2020) est **interdit**.

La DDT et le SATEA sont en appui, en fonction de vos besoins, dans la recherche de solutions.

❖ Le **RPQS est un document produit tous les ans** par chaque service d'eau et d'assainissement pour rendre compte aux usagers du prix et de la qualité du service rendu pour l'année écoulée.

3 indicateurs pour remplir le Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS)

	Charge entrante en kg/DBO_5/j	Boues évacuées en TMS	Quantité de boues évacuées selon des filières conformes en TMS
Code RPQS	**VP-176**	**VP-208**	**VP-209**
Valeurs	/	/	/

❖ **Tableau « chiffres clés »**

ANNEE	CBPO estimée en EH **(Rappel)**	Charge entrante en EH (semaine de pointe)	Production de boues théorique en TMS * CBPO x 0,0146	Production de boues mesurée en TMS *	Débit nominal en m^3/j **(Rappel)**	Débit entrant en m^3/j (semaine de pointe)
2021	176	/	2.5	/	30	/

*** :** TMS = Tonne de boues en matières sèches, avant ajout de réactifs.
P.M : 1 habitant produit en moyenne 40g de matière sèche par jour, soit environ 14,6 kgMS/an

Réseau d'assainissement :

En 2021, l'effluent brut est normalement concentré et *l'effluent traité est de qualité non satisfaisante*.

- En 2020 *l'effluent brut est très dilué* : 72 % estimé d'eaux claires parasites le 02/09/2020.
- Aussi, *réaliser un diagnostic de réseau* visant la réduction de ces eaux claires parasites et *l'amélioration de la qualité du rejet.*

Station d'épuration :

L'effluent traité est de qualité non satisfaisante.

Points à améliorer :
- Dégrilleur manuel : Laisser le panier dégrilleur en place.
- Dessableur :
  - Stopper le dépôt des refus (sable) à même le sol.
  - Mettre en service une poubelle à demeure.

Gestion des boues :

La vidange annuelle 2021 des boues a été réalisée le 01/05/2021 par une société de vidange.

S.A.T.E.A

(SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE à l'EAU ET l'ASSAINISSEMENT)

Rapport annuel 2 023 de fonctionnement de la station d'épuration de CHAPELLE AGNON (LA) Bourg (0463086S0001)

Ce rapport annuel fait office de Bilan Annuel de Fonctionnement (BAF) **pour les stations comprises entre 201 EH et 999 EH** :
- stations de 201 EH à 500 EH inclus : 1 BAF tous les deux ans ;
- stations de 501 EH à 999 EH : 1 BAF par an.

Il est à transmettre **par vos soins et après vérification** à la DDT – Bureau Police de l'Eau (Cité administrative, 2 rue Pélissier, 63000 Clermont-Ferrand).

Egalement, pour **toutes** les STEU(s) **de 21 EH à 200 EH inclus**, **existantes ou neuves**, les collectivités ont désormais, selon l'article 9 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié, l'obligation de renseigner le "registre numérique" mis en place depuis le 01/01/2021. Vous pouvez réaliser cette démarche sur le site suivant :
https://www.demarches-simplifiees.fr/commencer/declaration-du-registre-des-systemes-d-assainissem
Le SATEA reste en appui si besoin.





procédé « lit bactérien »

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE AGNON (la)
Exploitant :	CHAPELLE AGNON (la)
Existence d'un diagnostic (si oui, date) :	2010
Existence d'un règlement d'assainissement (si oui, date) :	non
Existence d'un zonage (si oui, date)	2002

Industriels raccordés	non

Type de réseau :	mixte
Nombre d'abonnés assainissement collectif :	88
CBPO (Charge Brute de Pollution Organique) = nombre abonnés x 2 (coefficient)	176

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE AGNON (la)
Exploitant :	CHAPELLE AGNON (la)
Constructeur :	b.e. DDT 63 + société TP inconnue
Milieu récepteur :	ruisseau de la Chapelle
Technicien référent du SATEA :	Monsieur Alain COUDERC

Commune d'implantation :	La Chapelle-Agnon
Date de la mise en service :	08/03/1993
Capacité constructeur :	113 EH (6,8 kg DBO_5/j)
Débit nominal (temps sec) :	30 m^3/j
Référence réglementaire :	21/07/2015
Type de traitement :	Lit bactérien
Existence d'un plan d'épandage (si oui, date) :	non
Mode de stockage des boues :	Dans le décanteur - digesteur
Capacité de stockage des boues :	inconnu
Présence d'un D-O en tête de station :	oui
Coordonnées en Lambert 93 de la station :	X= 749931.58 m Y= 6503889.31 m
Coordonnées en Lambert 93 du rejet :	X= 749931.58 m Y= 6503889.31 m
Présence d'un cahier de vie :	non

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)
MES		85	50
DCO	200	400	60
DBO_5	35	70	60

4. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2 023

4.1 Interventions du SATEA

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	2
Nombre de réunions :	1

4.2 Visite(s) test(s)

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
Juillet	16,9				24				4,6			
Décembre	7,5				9,4				1,8			

Valeur(s) de DCO en mg/l mesurée(s) pour indication :

06/07/2023 : Effluent traité 158 mg/l.

15/12/2023 : Effluent brut : 116 mg/l. Effluent traité : 59 mg/l.

rendement estimé (échantillon ponctuel) : 49 %.

5. Conclusion

Système de collecte :

L'effluent brut est parfois très dilué et l'effluent traité est parfois de qualité non satisfaisante en rendement.

Par ailleurs :
- La station d'épuration a une dimensionnement nominal de **113 EH** (Equivalent Habitant).
- La Charge Brute de Pollution Organique (CBPO) estimée qui est la pollution produite actuellement par le nombre d'abonnés en assainissement collectif est estimée à **176 EH**.

Aussi, un diagnostic d'assainissement est en cours en 2024 (réseau + station d'épuration). Il visera la réduction de ces eaux claires parasites.
A terme, une station d'épuration de capacité supérieure (176 EH) sera peut-être à construire.
L'ensemble de ces travaux participera à l'amélioration de la qualité du rejet.

Station d'épuration :

L'effluent traité est parfois de qualité non satisfaisante en rendement (paramètre DCO).
En cause : la forte dilution en entrée.

Points à améliorer :
Laisser le panier dégrilleur en place.
Remettre en service le sprinkler du lit bactérien.

Gestion des boues :

La vidange annuelle 2023 des boues a été réalisée le 01/11/2023 par la société DUBOST (Thiers).

- **Information Gestion des Boues suite à l'épidémie de COVID-19 :**

L'arrêté du 7 février 2023, abrogeant l'arrêté du 30 avril 2020 précisant les modalités d'épandage des boues issues du traitement des eaux usées urbaines pendant la période de covid-19 a été publié au JO du14/02/2023 :
https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047128702

En conclusion, l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées domestiques peut reprendre selon les modalités de l'arrêté du 8 janvier 1998 et des articles R.211-25 à R.211-47 du code de l'environnement.
Le caractère hygiénisé des boues n'est donc plus requis selon les modalités de l'article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998, mais au besoin peut toujours être mis en œuvre selon les nécessités du service.

Rappel général important : Tout épandage de boues est interdit en dehors du cadre d'un plan d'épandage validé par les services de la préfecture.

La DDT et le SATEA restent en appui, en fonction de vos besoins.

❖ Le **RPQS *(Rapport Annuel sur le Prix et la Qualité du Service)*** **est un document <u>produit tous les ans</u>** par chaque service d'eau et d'assainissement pour rendre compte aux usagers du prix et de la qualité du service rendu pour l'année écoulée.

<u>3 indicateurs pour vous aider à remplir le (RPQS) :</u>

	Charge entrante en kg/DBO_5/j	Boues évacuées en TMS	Quantité de boues évacuées selon des filières conformes en TMS
Code RPQS	***VP-176***	***VP-208***	***VP-209***
Valeurs	/	/	/

❖ **Tableau « chiffres clés »**

ANNEE	CBPO estimée en EH **(Rappel)**	Charge entrante en EH (semaine de pointe)	Production de boues théorique en TMS * CBPO x 0,0146	Production de boues mesurée en TMS *	Débit nominal en m^3/j **(Rappel)**	Débit entrant en m^3/j (semaine de pointe)
2023	176	/	2.5	/	30	/

*** :** TMS = Tonne de boues en matières sèches, avant ajout de réactifs.
<u>P.M</u> : 1 habitant produit en moyenne 40g de matière sèche par jour, soit environ 14,6 kgMS/an

ANNEXE 6

MESURES DE DEBIT ET POLLUTION

Commune de La Chapelle Agnon

PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS
Point de métrologie n° 1
Lieu dit : Entrée STEP

Date	Débit journalier	Débit diurne	Débit nocturne	Débit minimal	Part d'ECP (Calcul direct par le débit minimum)	Pluie
15/01/2025	17,38	13,79	3,59	0,42	58%	0,0
16/01/2025	18,28	15,04	3,23	0,40	53%	0,0
17/01/2025	19,16	15,57	3,59	0,42	52%	0,5
18/01/2025	17,62	14,18	3,44	0,42	57%	0,0
19/01/2025	16,25	13,19	3,07	0,41	60%	0,0
20/01/2025	16,48	13,64	2,83	0,33	48%	0,0
21/01/2025	15,81	12,57	3,23	0,42	63%	0,0
22/01/2025	17,62	13,60	4,03	0,36	49%	1,3
23/01/2025	25,66	14,28	11,39	0,34	32%	6,9
24/01/2025	15,28	12,27	3,01	0,37	59%	0,0
25/01/2025	32,00	29,23	2,77	0,32	24%	11,4
26/01/2025	16,49	12,84	3,65	0,35	51%	0,3
27/01/2025	36,84	30,15	6,68	0,38	25%	8,4
28/01/2025	23,03	17,18	5,85	0,57	59%	0,3
29/01/2025	22,03	18,41	3,63	0,42	46%	0,0
30/01/2025	36,93	29,60	7,33	0,66	43%	8,9
31/01/2025	21,18	15,52	5,67	0,39	44%	1,8
01/02/2025	25,28	18,98	6,30	0,72	69%	0,0
02/02/2025	20,97	16,07	4,90	0,51	59%	0,3
03/02/2025	18,26	14,94	3,32	0,34	44%	0,0
04/02/2025	23,66	17,36	6,30	0,33	33%	0,3
Moyenne temps sec	18,27	14,70	3,56	0,42	0,56	

Collectivité **La Chapelle Agnon**
Date des mesures 20/01/2025

ANALYSE DES RESULTATS SUR LES CHARGES POLLUANTES

Point de métrologie n° 1 Lieu dit : Entrée STEP

Résultats analytiques

	sur 24 heures		nocturne		diurne	
Paramètres	Concentrations	Flux	Concentrations	Flux	Concentrations	Flux
DCO nd	279 mg O2/l	4,6 Kg	128 mg O2/l	0,3 Kg	309 mg O2/l	4,3 Kg
DBO5 nd	187 mg O2/l	3,1 Kg	69 mg O2/l	0,2 Kg	210 mg O2/l	2,9 Kg
MEST	92 mg/l	1,5 Kg	51 mg/l	0,1 Kg	100 mg/l	1,4 Kg
NTK	48,9 mg N/l	0,8 Kg	29,7 mg N/l	0,1 Kg	52,7 mg N/l	0,7 Kg
P.tot	4,05 mg P/l	0,07 Kg	2,3 mg P/l	0,01 Kg	4,4 mg P/l	0,06 Kg

Dilution sur les charges polluantes journalières

Paramètres	Concentrations Observées	Hypothèses Théoriques	Taux de dilution approché	Commentaires Taux de dilution estimé sur les charges polluantes
DCO nd	279 mg O2/l	800 mg O2/l	65%	
DBO5 nd	187 mg O2/l	400 mg O2/l	53%	
MEST	92 mg/l	600 mg/l	85%	
NTK	48,9 mg N/l	100 mg N/l	51%	
P.tot	4,05 mg P/l	20 mg P/l	80%	

Mat. ox.	217,417 mg/l	530 mg/l	59%	

Charges polluantes, équivalentes

Paramètres	sur 24 heures Flux journalier	Ratios usuels g/j/hab	Population équivalente estimée en éq.hab.
DCO nd	4,6 Kg	120 g/j/hab	**38** éq.hab.
DBO5 nd	3,1 Kg	60 g/j/hab	**51** éq.hab.
MEST	1,5 Kg	90 g/j/hab	**17** éq.hab.
NTK	0,8 Kg	15 g/j/hab	**54** éq.hab.
P.tot	0,07 Kg	4 g/j/hab	**17** éq.hab.

	Rapport DCO/DBO	Charge polluante équivalente retenue
Résultats	**1,5**	**45** éq.hab.
Commentaires	Bonne biodégradabilité - effluent de type domestique	

Commune de La Chapelle Agnon

PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS
Point de métrologie n° 2
Lieu dit : Antenne Est

Date	Débit journalier	Débit diurne	Débit nocturne	Débit minimal	Part d'ECP (Calcul direct par le débit minimum)	Pluie
15/01/2025	6,29	4,56	1,73	0,18	67%	0,0
16/01/2025	5,73	4,08	1,65	0,18	76%	0,0
17/01/2025	5,18	3,89	1,29	0,15	71%	0,5
18/01/2025	5,01	3,75	1,26	0,14	68%	0,0
19/01/2025	4,60	3,56	1,04	0,13	66%	0,0
20/01/2025	4,61	3,50	1,11	0,14	72%	0,0
21/01/2025	4,51	3,35	1,16	0,14	76%	0,0
22/01/2025	6,64	5,46	1,19	0,15	54%	1,3
23/01/2025	10,15	6,31	3,84	0,18	41%	6,9
24/01/2025	5,94	4,07	1,87	0,14	55%	0,0
25/01/2025	12,85	11,20	1,65	0,14	27%	11,4
26/01/2025	5,93	4,39	1,54	0,13	52%	0,3
27/01/2025	18,64	11,44	7,20	0,14	19%	8,4
28/01/2025	5,57	3,93	1,63	0,14	60%	0,3
29/01/2025	5,51	3,92	1,59	0,15	66%	0,0
30/01/2025	8,19	6,67	1,52	0,11	34%	8,9
31/01/2025	7,31	4,61	2,70	0,19	63%	1,8
01/02/2025	5,98	4,26	1,72	0,17	68%	0,0
02/02/2025	5,11	3,79	1,32	0,13	63%	0,3
03/02/2025	4,40	3,33	1,08	0,09	51%	0,0
04/02/2025	4,47	3,22	1,25	0,12	65%	0,3
Moyenne temps sec	5,26	3,84	1,42	0,15	0,66	

Collectivité **La Chapelle Agnon**
Date des mesures 20/01/2025

ANALYSE DES RESULTATS SUR LES CHARGES POLLUANTES

Point de métrologie n° 2 Lieu dit : Antenne Est

Résultats analytiques

	sur 24 heures		nocturne		diurne	
Paramètres	Concentrations	Flux	Concentrations	Flux	Concentrations	Flux
DCO nd	104 mg O2/l	0,5 Kg	109 mg O2/l	0,1 Kg	103 mg O2/l	0,4 Kg
DBO5 nd	78 mg O2/l	0,4 Kg	79 mg O2/l	0,1 Kg	78 mg O2/l	0,3 Kg
MEST	67 mg/l	0,3 Kg	41 mg/l	0,0 Kg	75 mg/l	0,3 Kg
NTK	34,7 mg N/l	0,2 Kg	19,8 mg N/l	0,0 Kg	39 mg N/l	0,1 Kg
P.tot	2,87 mg P/l	0,01 Kg	1,7 mg P/l	0,00 Kg	3,2 mg P/l	0,01 Kg

Dilution sur les charges polluantes journalières

Paramètres	Concentrations Observées	Hypothèses Théoriques	Taux de dilution approché	Commentaires Taux de dilution estimé sur les charges polluantes
DCO nd	104 mg O2/l	800 mg O2/l	87%	
DBO5 nd	78 mg O2/l	400 mg O2/l	80%	
MEST	67 mg/l	600 mg/l	89%	
NTK	34,7 mg N/l	100 mg N/l	65%	
P.tot	2,87 mg P/l	20 mg P/l	86%	

Mat. ox.	86,9275 mg/l	530 mg/l	84%	

Charges polluantes, équivalentes

Paramètres	sur 24 heures Flux journalier	Ratios usuels g/j/hab	Population équivalente estimée en éq.hab.
DCO nd	0,5 Kg	120 g/j/hab	**4** éq.hab.
DBO5 nd	0,4 Kg	60 g/j/hab	**6** éq.hab.
MEST	0,3 Kg	90 g/j/hab	**3** éq.hab.
NTK	0,2 Kg	15 g/j/hab	**10** éq.hab.
P.tot	0,01 Kg	4 g/j/hab	**3** éq.hab.

	Rapport DCO/DBO	Charge polluante équivalente retenue
Résultats	**1,3**	**5** éq.hab.
Commentaires	Bonne biodégradabilité - effluent de type domestique	

ANNEXE 7

ANALYSES

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n°	: 250122 017332 01
Echantillon n°	: 300347
Date d'édition	: 28/01/2025
Date et heure de réception	: 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Prélèvement*

Localisation : LA CHAPELLE ENTREE STEP JOUR

Date et heure de fin de prélèvement : 20/01/25
Prélevé par : CLIENT

Autres Informations*

Nature du prélèvement : Entrée Station

***Informations fournies par le client**

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse
Analyses physico-chimiques				
Demande Biochimique en Oxygène (avec ATU)	NF EN ISO 5815-1 (5j)	**210**	mg/L O2	22/01/25
Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	ISO 15705	**309**	mg/L O2	22/01/25
Matières en suspension (eaux)	NF EN 872 (WHATMAN GF/C)	**100**	mg/L	22/01/25
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	**52.7**	mg/L N	23/01/25
Phosphore total	NF EN ISO 15681-2	**4.4**	mg/L P	24/01/25
Demande Biochimique en Oxygène				
Nombre de dilutions	Méthode interne	**2**		22/01/25
Nombre de réplicats	Méthode interne	**1**		22/01/25

Commentaires :

Résultats rendus non couvert par l'accréditation COFRAC en raison du délai entre la date de prélèvement et la date de réception au laboratoire,
Analyse Azote Kjeldahl réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
Analyse phosphore total réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
La mesure de la DBO a été réalisé avec suppression de la nitrification

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n°	: 250122 017332 01
Echantillon n°	: 300347
Date d'édition	: 28/01/2025
Date et heure de réception	: 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse

Analyses physico-chimiques: Pour limiter les risques de contamination, la filtration pour la détermination des éléments dissous est réalisée au laboratoire dès la prise en charge de l'échantillon.
Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai. Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client ou prescripteur.
Il comporte 2 pages et 0 annexe.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Nos conditions générales de vente sont disponibles sur https://www.labo-terana.fr

Date de validation des résultats : 27/01/25
Evelyne LAURENT



Responsable technique suppléant

Fin de Rapport

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n° : 250122 017332 02
Echantillon n° : 300348
Date d'édition : 28/01/2025
Date et heure de réception : 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Prélèvement*

Localisation : LA CHAPELLE ENTREE STEP NUIT
Date et heure de fin de prélèvement : 20/01/25
Prélevé par : CLIENT

Autres Informations*

Nature du prélèvement : Entrée Station

***Informations fournies par le client**

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse
Analyses physico-chimiques				
Demande Biochimique en Oxygène (avec ATU)	NF EN ISO 5815-1 (5j)	**69**	mg/L O2	22/01/25
Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	ISO 15705	**128**	mg/L O2	22/01/25
Matières en suspension (eaux)	NF EN 872 (WHATMAN GF/C)	**51**	mg/L	22/01/25
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	**29.7**	mg/L N	23/01/25
Phosphore total	NF EN ISO 15681-2	**2.3**	mg/L P	24/01/25
Demande Biochimique en Oxygène				
Nombre de dilutions	Méthode interne	**3**		22/01/25
Nombre de réplicats	Méthode interne	**1**		22/01/25

Commentaires :

Résultats rendus non couvert par l'accréditation COFRAC en raison du délai entre la date de prélèvement et la date de réception au laboratoire,
Analyse Azote Kjeldahl réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
Analyse phosphore total réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
La mesure de la DBO a été réalisé avec suppression de la nitrification

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n°	: 250122 017332 02
Echantillon n°	: 300348
Date d'édition	: 28/01/2025
Date et heure de réception	: 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse

Analyses physico-chimiques: Pour limiter les risques de contamination, la filtration pour la détermination des éléments dissous est réalisée au laboratoire dès la prise en charge de l'échantillon.
Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai. Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client ou prescripteur.
Il comporte 2 pages et 0 annexe.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Nos conditions générales de vente sont disponibles sur https://www.labo-terana.fr

Date de validation des résultats : 27/01/25
Evelyne LAURENT



Responsable technique suppléant

Fin de Rapport

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n° : 250122 017332 03
Echantillon n° : 300349
Date d'édition : 28/01/2025
Date et heure de réception : 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Prélèvement*

Localisation : LA CHAPELLE SORTIE STEP
Date et heure de fin de prélèvement : 20/01/25
Prélevé par : CLIENT

Autres Informations*

Nature du prélèvement : Sortie Station

***Informations fournies par le client**

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse
Analyses physico-chimiques				
Demande Biochimique en Oxygène (avec ATU)	NF EN ISO 5815-1 (5j)	**120**	mg/L O2	22/01/25
Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	ISO 15705	**180**	mg/L O2	22/01/25
Matières en suspension (eaux)	NF EN 872 (WHATMAN GF/C)	**42**	mg/L	22/01/25
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	**53.9**	mg/L N	24/01/25
Phosphore total	NF EN ISO 15681-2	**5.4**	mg/L P	24/01/25
Demande Biochimique en Oxygène				
Nombre de dilutions	Méthode interne	**3**		22/01/25
Nombre de réplicats	Méthode interne	**1**		22/01/25

Commentaires :

Résultats rendus non couvert par l'accréditation COFRAC en raison du délai entre la date de prélèvement et la date de réception au laboratoire,
Analyse Azote Kjeldahl réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
Analyse phosphore total réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
La mesure de la DBO a été réalisé avec suppression de la nitrification

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n°	: 250122 017332 03
Echantillon n°	: 300349
Date d'édition	: 28/01/2025
Date et heure de réception	: 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse

Analyses physico-chimiques: Pour limiter les risques de contamination, la filtration pour la détermination des éléments dissous est réalisée au laboratoire dès la prise en charge de l'échantillon.
Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai. Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client ou prescripteur.
Il comporte 2 pages et 0 annexe.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Nos conditions générales de vente sont disponibles sur https://www.labo-terana.fr

Date de validation des résultats : 27/01/25
Evelyne LAURENT



Responsable technique suppléant

Fin de Rapport

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n° : 250122 017332 04
Echantillon n° : 300350
Date d'édition : 28/01/2025
Date et heure de réception : 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Prélèvement*

Localisation : LA CHAPELLE POINT 2 JOUR
Date et heure de fin de prélèvement : 20/01/25
Prélevé par : CLIENT

Autres Informations*

***Informations fournies par le client**

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse
Analyses physico-chimiques				
Demande Biochimique en Oxygène (avec ATU)	NF EN ISO 5815-1 (5j)	**78**	mg/L O2	22/01/25
Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	ISO 15705	**103**	mg/L O2	22/01/25
Matières en suspension (eaux)	NF EN 872 (WHATMAN GF/C)	**75**	mg/L	22/01/25
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	**39.0**	mg/L N	23/01/25
Phosphore total	NF EN ISO 15681-2	**3.2**	mg/L P	24/01/25
Demande Biochimique en Oxygène				
Nombre de dilutions	Méthode interne	**1**		22/01/25
Nombre de réplicats	Méthode interne	**1**		22/01/25

Commentaires :

Résultats rendus non couvert par l'accréditation COFRAC en raison du délai entre la date de prélèvement et la date de réception au laboratoire,
Analyse Azote Kjeldahl réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
Analyse phosphore total réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
La mesure de la DBO a été réalisé avec suppression de la nitrification

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n°	: 250122 017332 04
Echantillon n°	: 300350
Date d'édition	: 28/01/2025
Date et heure de réception	: 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse

Analyses physico-chimiques: Pour limiter les risques de contamination, la filtration pour la détermination des éléments dissous est réalisée au laboratoire dès la prise en charge de l'échantillon.
Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai. Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client ou prescripteur.
Il comporte 2 pages et 0 annexe.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Nos conditions générales de vente sont disponibles sur https://www.labo-terana.fr

Date de validation des résultats : 27/01/25
Evelyne LAURENT



Responsable technique suppléant

Fin de Rapport

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n°	: 250122 017332 05
Echantillon n°	: 300351
Date d'édition	: 28/01/2025
Date et heure de réception	: 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Prélèvement*

Localisation : LA CHAPELLE POINT 2 NUIT

Date et heure de fin de prélèvement : 20/01/25
Prélevé par : CLIENT

Autres Informations*

***Informations fournies par le client**

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse
Analyses physico-chimiques				
Demande Biochimique en Oxygène (avec ATU)	NF EN ISO 5815-1 (5j)	**79**	mg/L O2	22/01/25
Demande chimique en oxygène (ST-DCO)	ISO 15705	**109**	mg/L O2	22/01/25
Matières en suspension (eaux)	NF EN 872 (WHATMAN GF/C)	**41**	mg/L	22/01/25
Azote Kjeldahl	NF EN 25663	**19.8**	mg/L N	23/01/25
Phosphore total	NF EN ISO 15681-2	**1.7**	mg/L P	24/01/25
Demande Biochimique en Oxygène				
Nombre de dilutions	Méthode interne	**1**		22/01/25
Nombre de réplicats	Méthode interne	**1**		22/01/25

Commentaires :

Résultats rendus non couvert par l'accréditation COFRAC en raison du délai entre la date de prélèvement et la date de réception au laboratoire,
Analyse Azote Kjeldahl réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
Analyse phosphore total réalisée après stabilisation de l'échantillon par acidification
La mesure de la DBO a été réalisé avec suppression de la nitrification

Laboratoire TERANA HAUTE LOIRE

LABORATOIRES D'ANALYSES POUR LA SANTÉ PUBLIQUE

RAPPORT D'ESSAI

Dossier n°	: 250122 017332 05
Echantillon n°	: 300351
Date d'édition	: 28/01/2025
Date et heure de réception	: 22/01/25 08:12

SARL SECAE
3 RUE YVES LAMOURDEDIEU
BP 80
63500 ISSOIRE

Client

Nom : SARL SECAE
Commune : ISSOIRE

Copie à :

Analyse eau Type Résiduaire

Date de début d'analyse : 22/01/25

ANALYSES	METHODE	RESULTAT	Unité	Date analyse

Analyses physico-chimiques: Pour limiter les risques de contamination, la filtration pour la détermination des éléments dissous est réalisée au laboratoire dès la prise en charge de l'échantillon.
Le rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à essai. Dans le cas où le laboratoire n'a pas été chargé de l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client ou prescripteur.
Il comporte 2 pages et 0 annexe.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Nos conditions générales de vente sont disponibles sur https://www.labo-terana.fr

Date de validation des résultats : 27/01/25
Evelyne LAURENT



Responsable technique suppléant

Fin de Rapport

ANNEXE 8

FICHES TESTS A LA FUMÉE

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

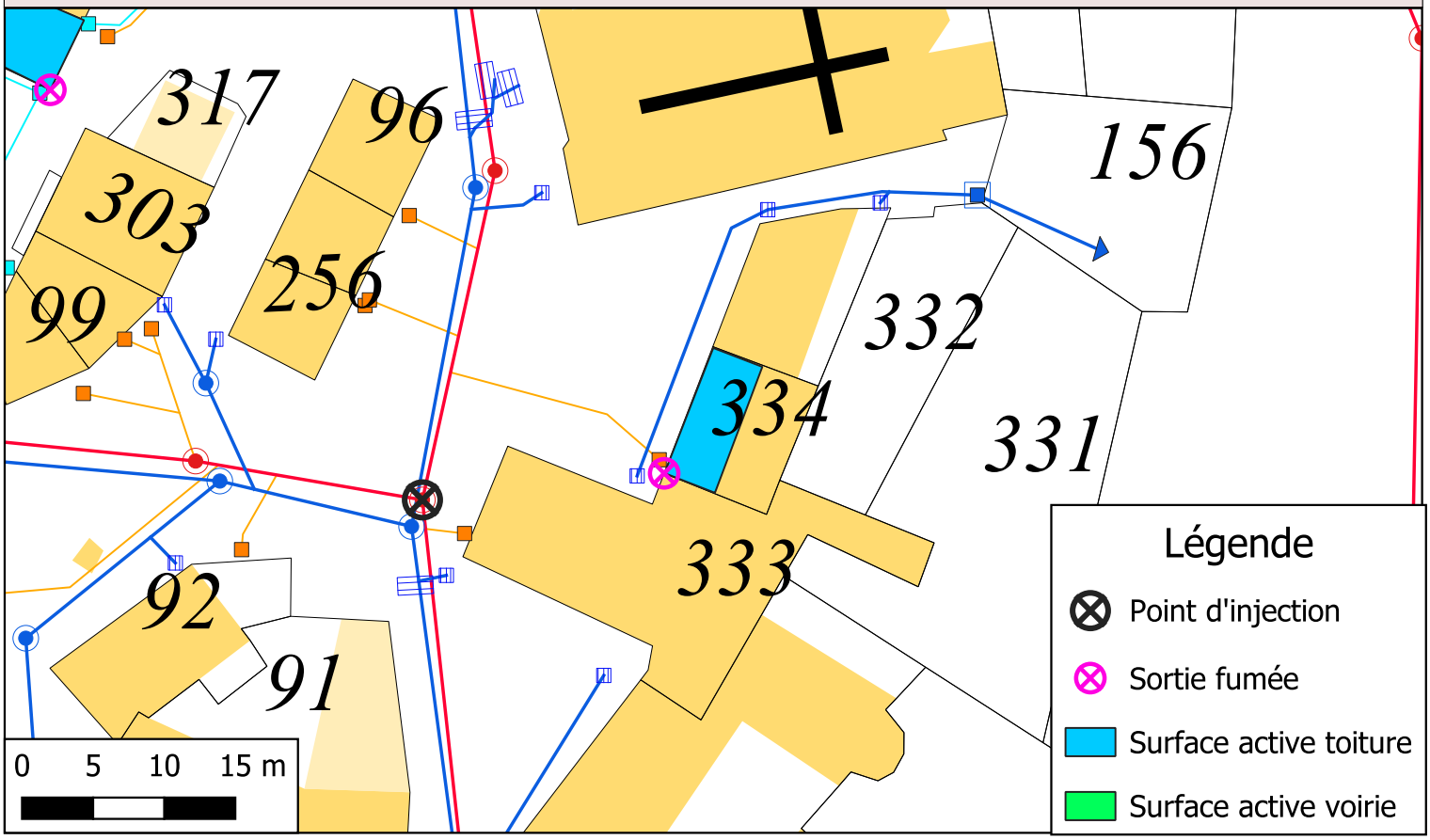
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Place du Coquetier
Référence cadastrale :	AH 334
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	35.49 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

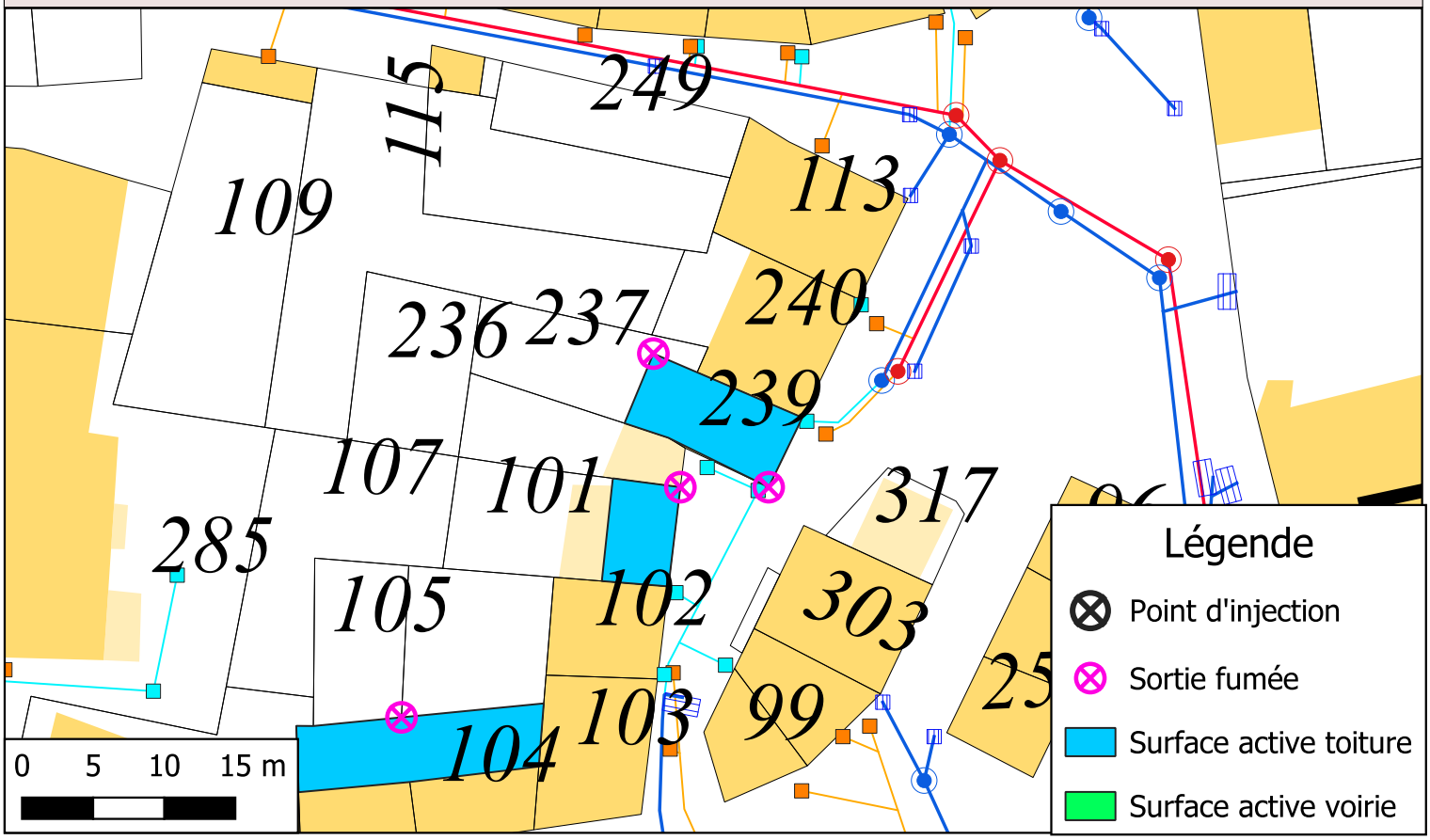
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue du Tavernier
Référence cadastrale :	AH 239
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	58.68 m²





Plan



Commentaires

Deux chéneaux du bâtiment fument

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

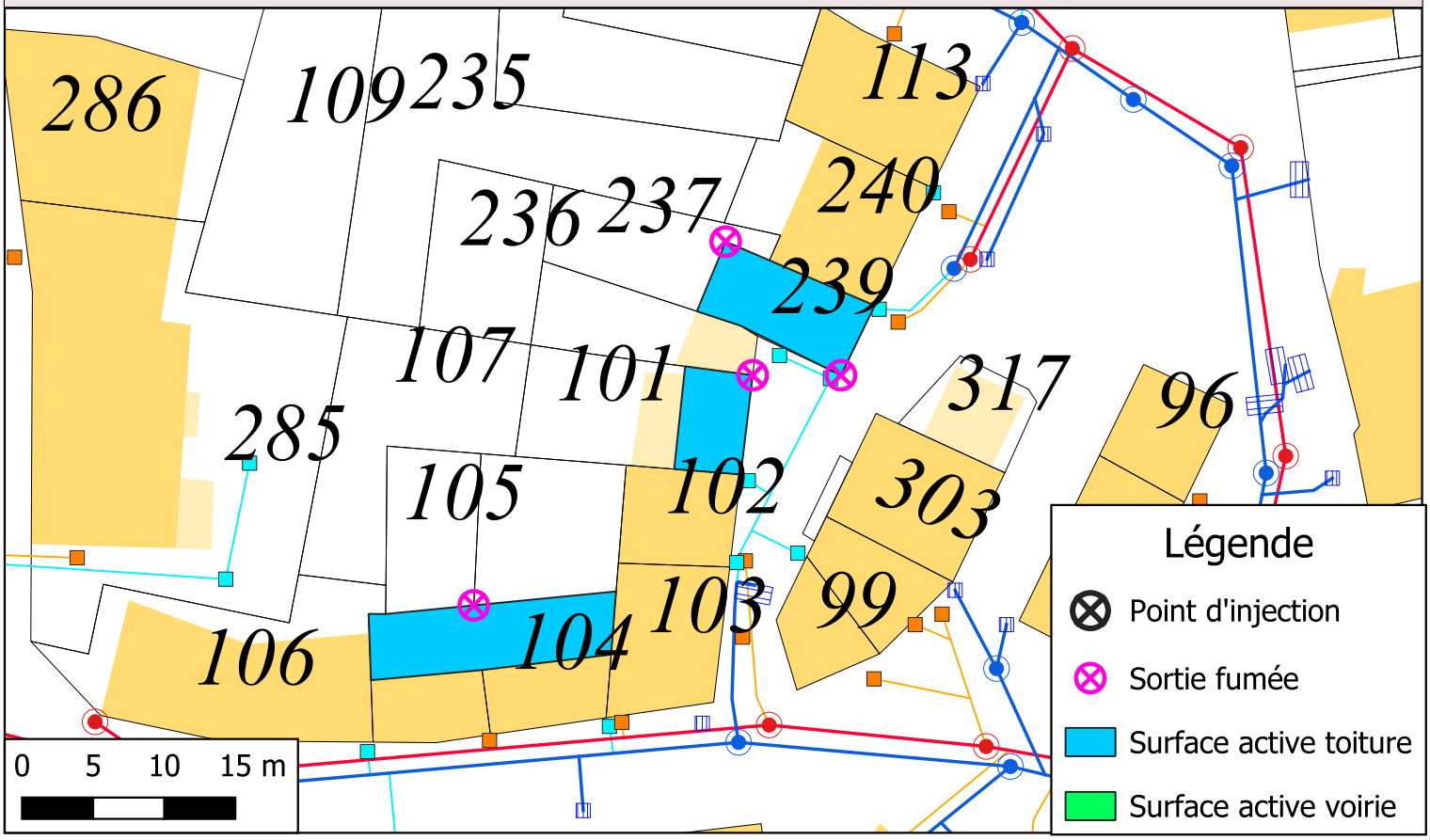
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue du Tavernier
Référence cadastrale :	AH 101
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	33.93 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

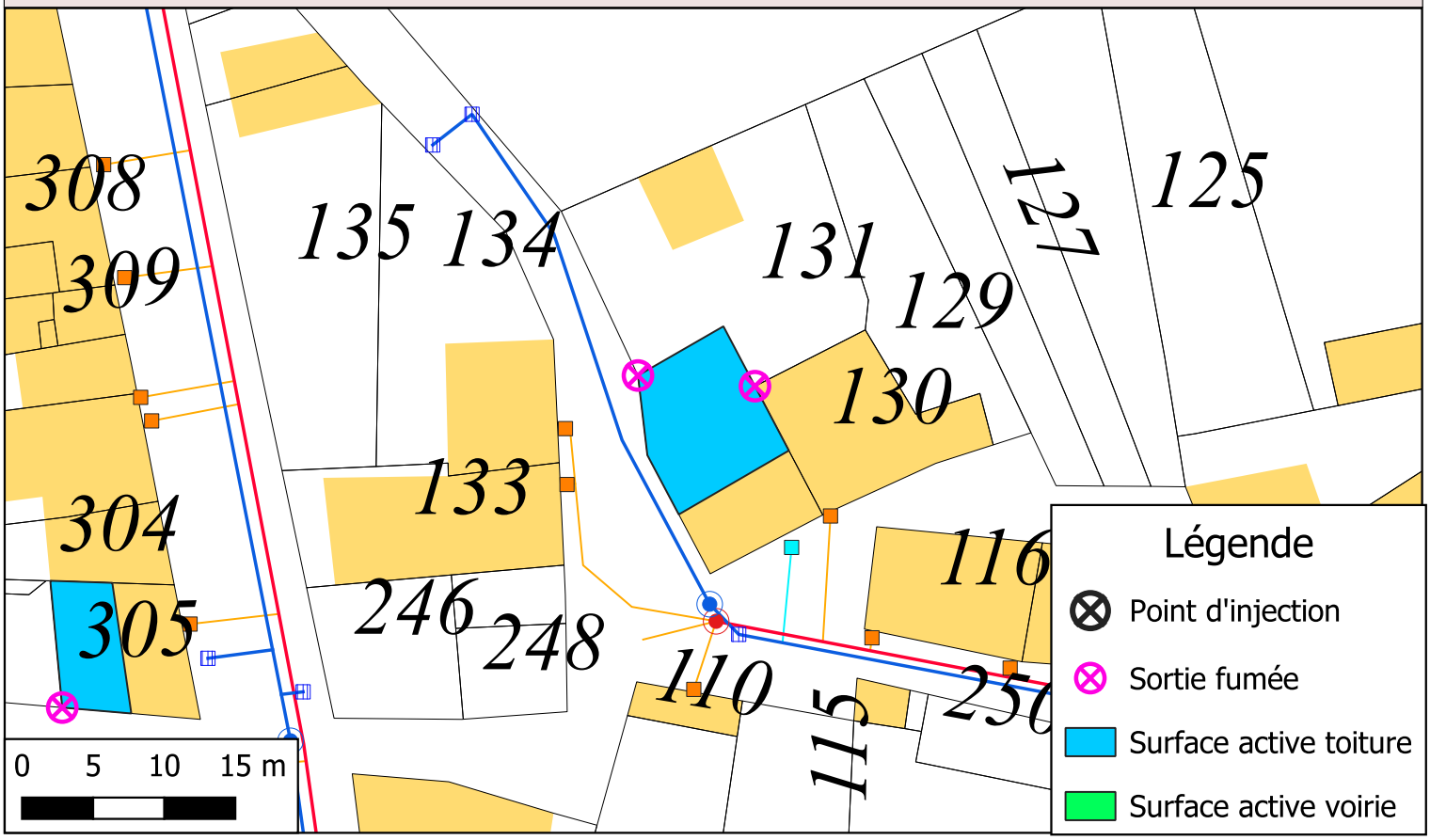
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue du Sabotier
Référence cadastrale :	AH 131
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	83.36 m²





Plan



Commentaires

Le chéneau de la vérande et un de l'habitation fument

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

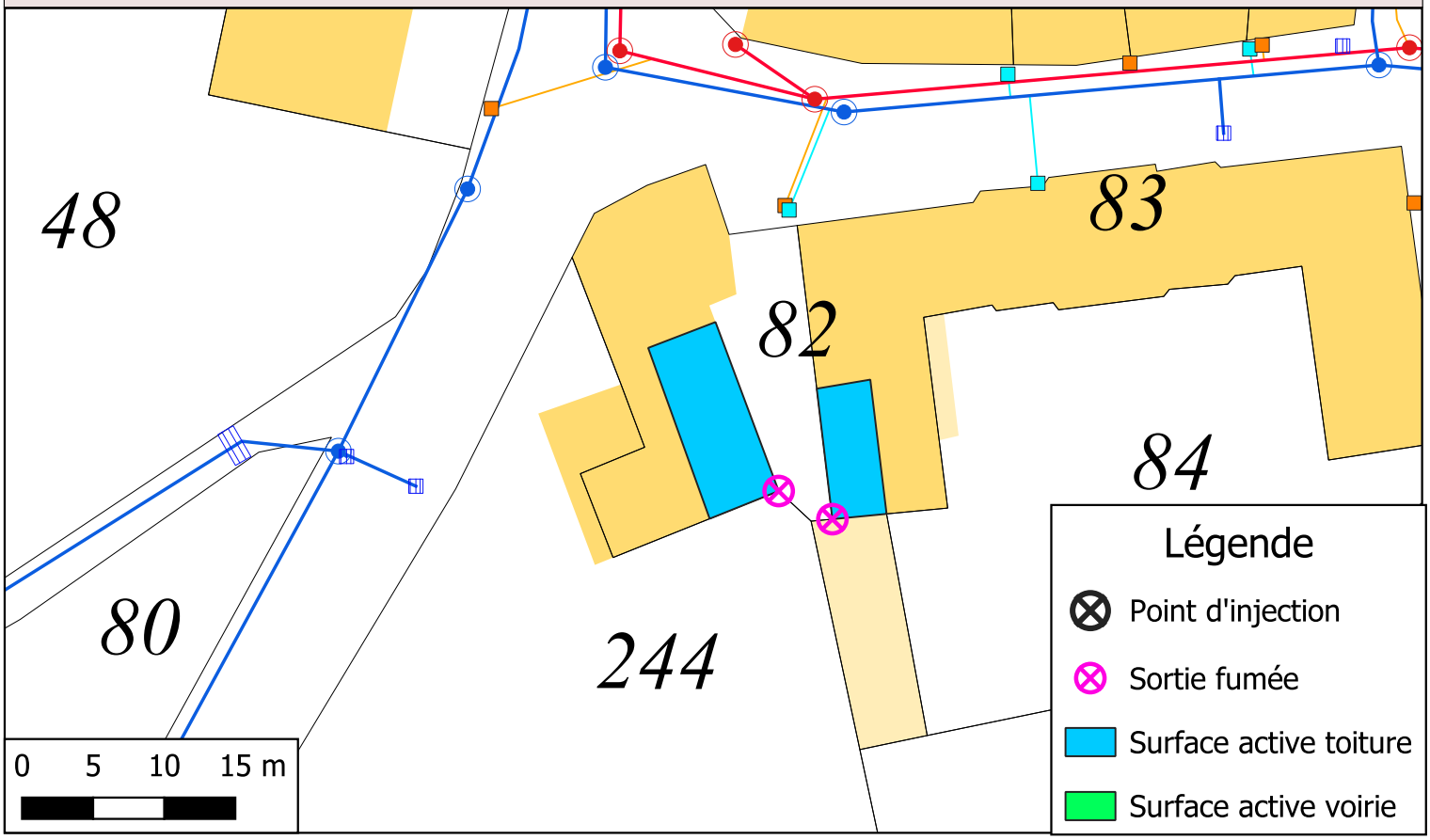
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue des Institutrices
Référence cadastrale :	AH 82
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	65.57 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

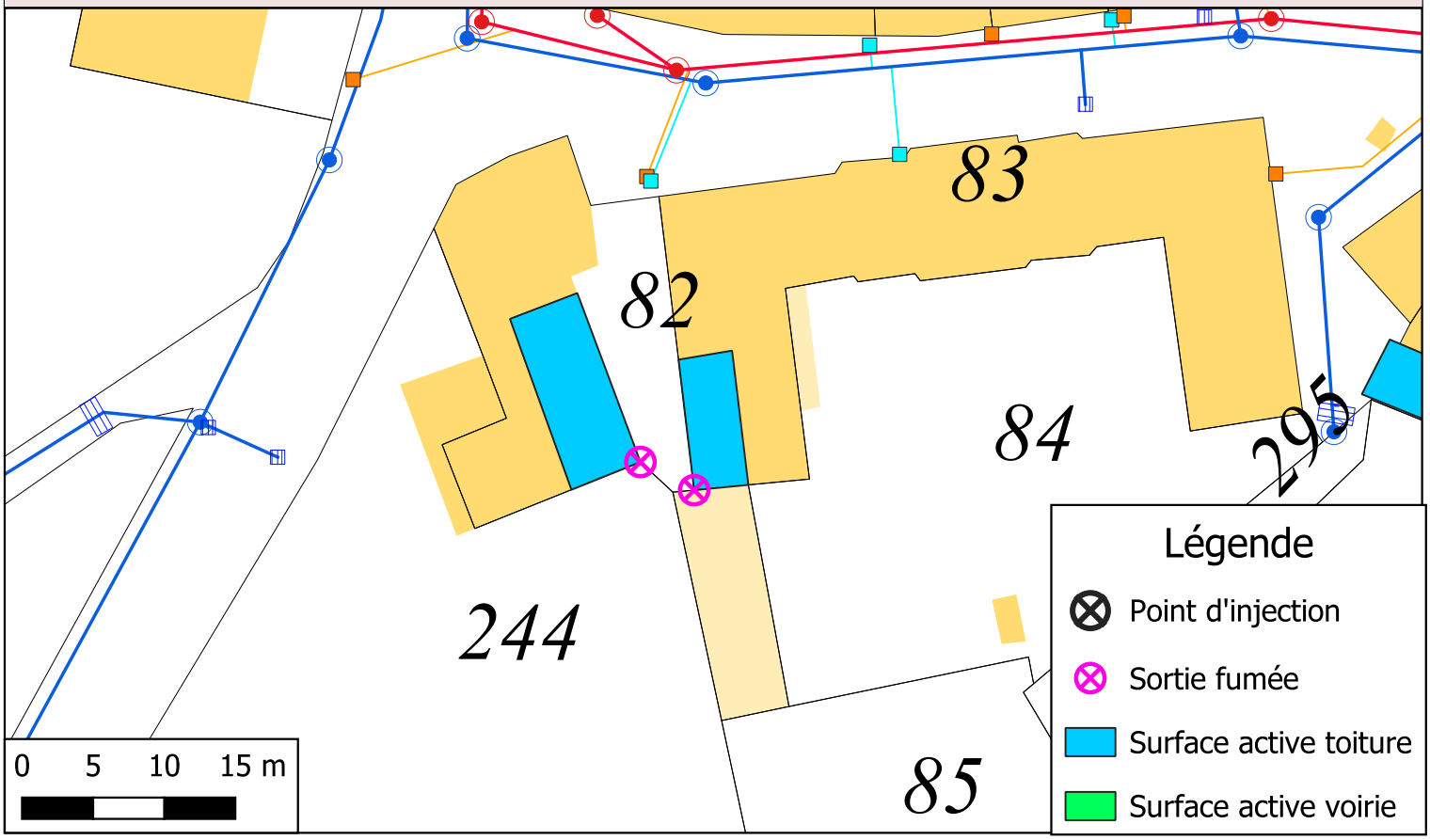
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue des Institutrices
Référence cadastrale :	AH 83
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	35.85 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

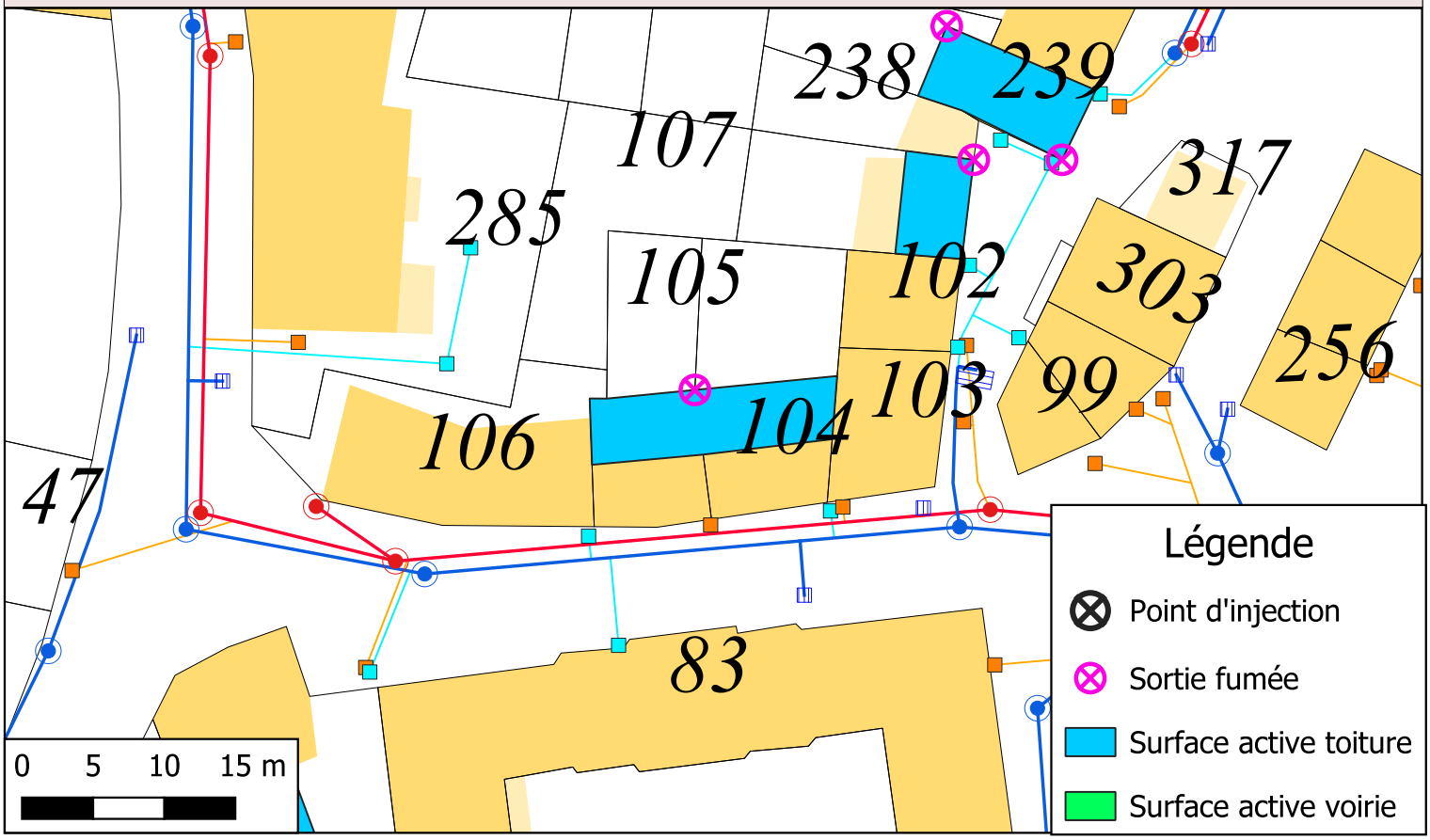
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue des Institutrices
Référence cadastrale :	AH 104-105
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	77.96 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

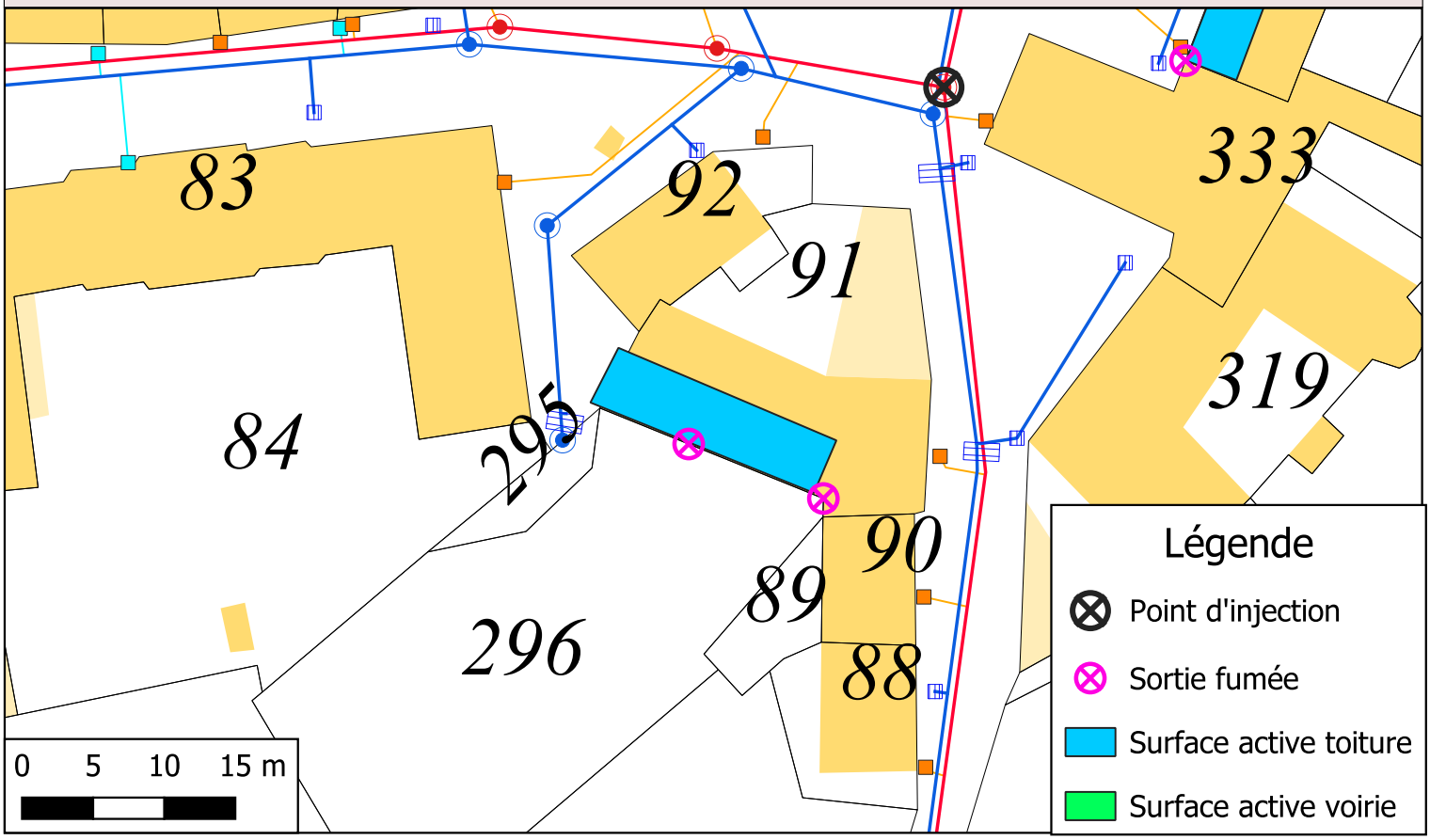
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Place du Coquetier
Référence cadastrale :	AH 91
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	70 m²





Plan



Commentaires

Deux chéneaux du bâtiment fument

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

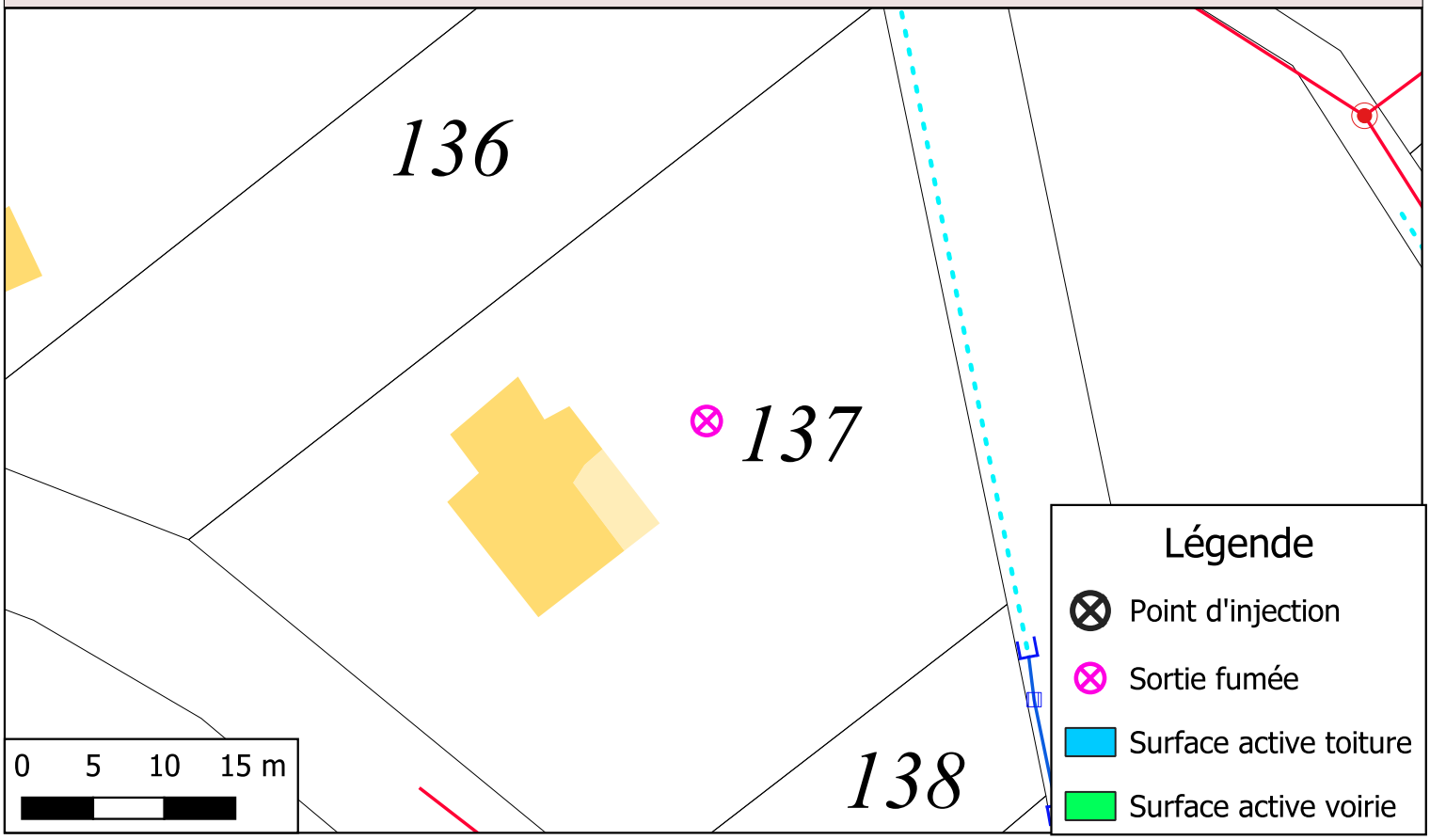
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Route du Pont de Sardy
Référence cadastrale :	AY 137
Type de surface active :	Puits
Surface raccordée estimée :	0.71 m²





Plan



Commentaires

Le trop plein du puits est raccordé au réseau d'assainissement

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

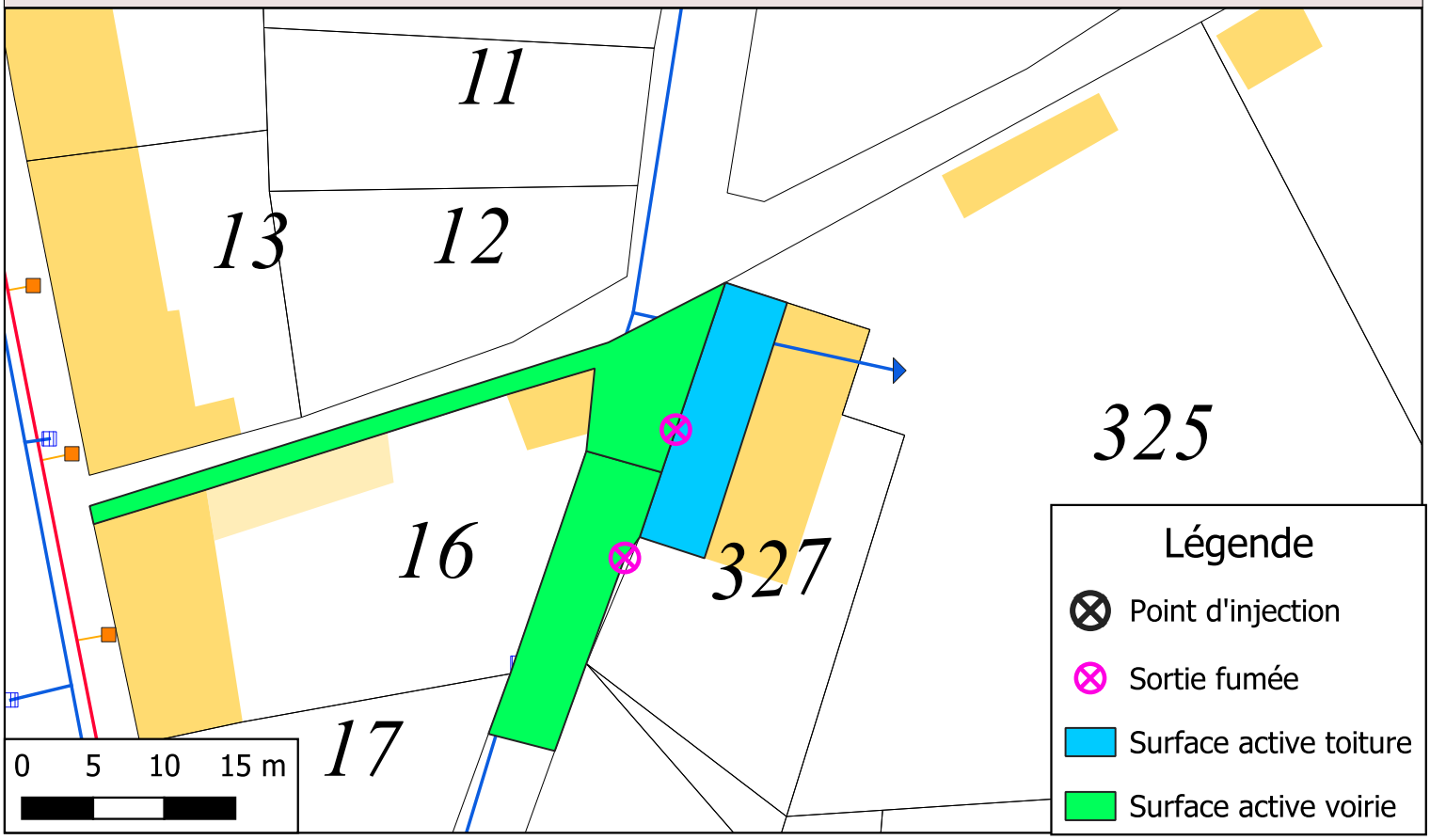
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue du Gat
Référence cadastrale :	AH 327
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	88.48 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

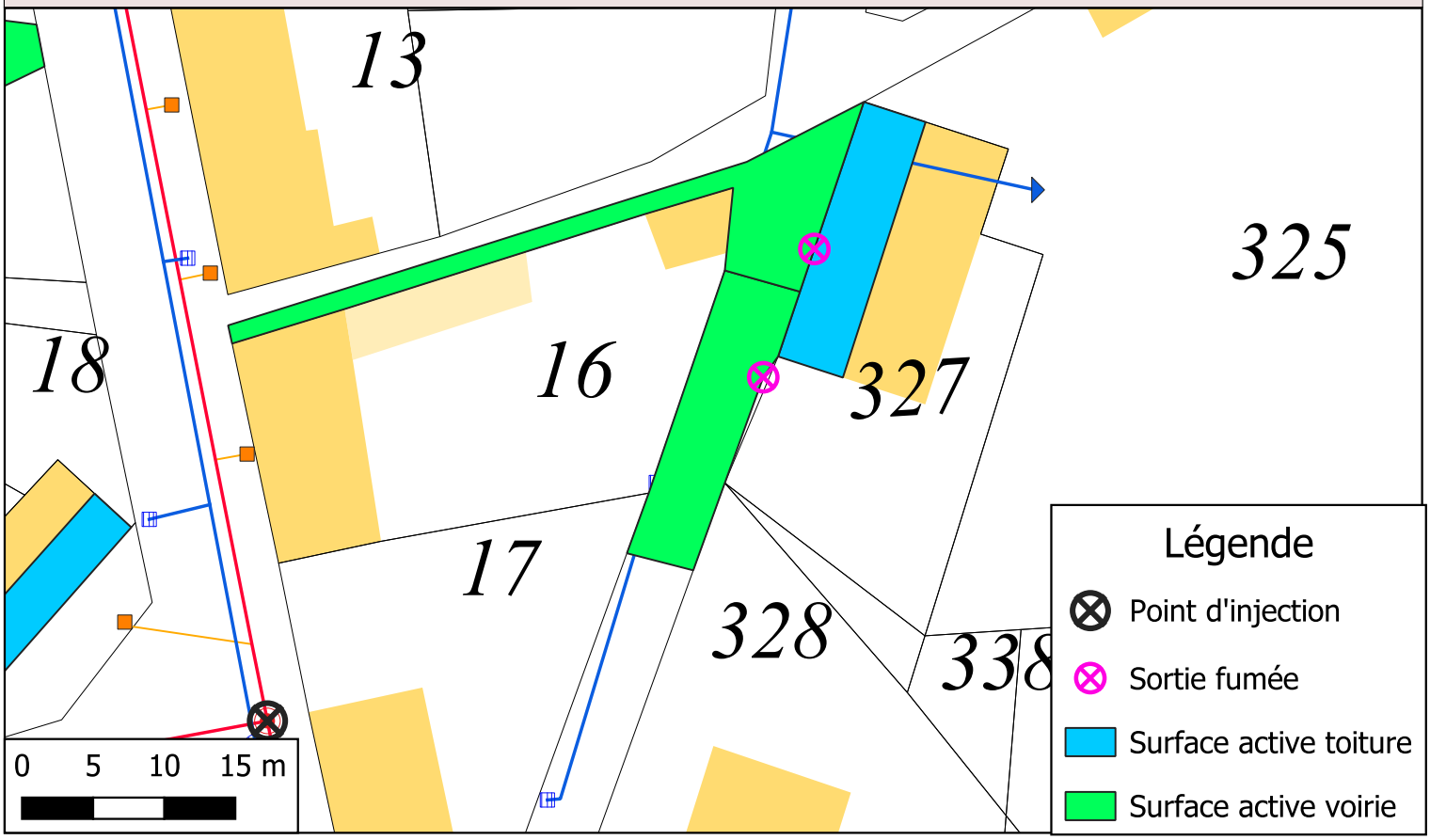
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue du Gat
Référence cadastrale :	
Type de surface active :	Voirie
Surface raccordée estimée :	105.78 m²





Plan



Commentaires

Une grille de voirie fume

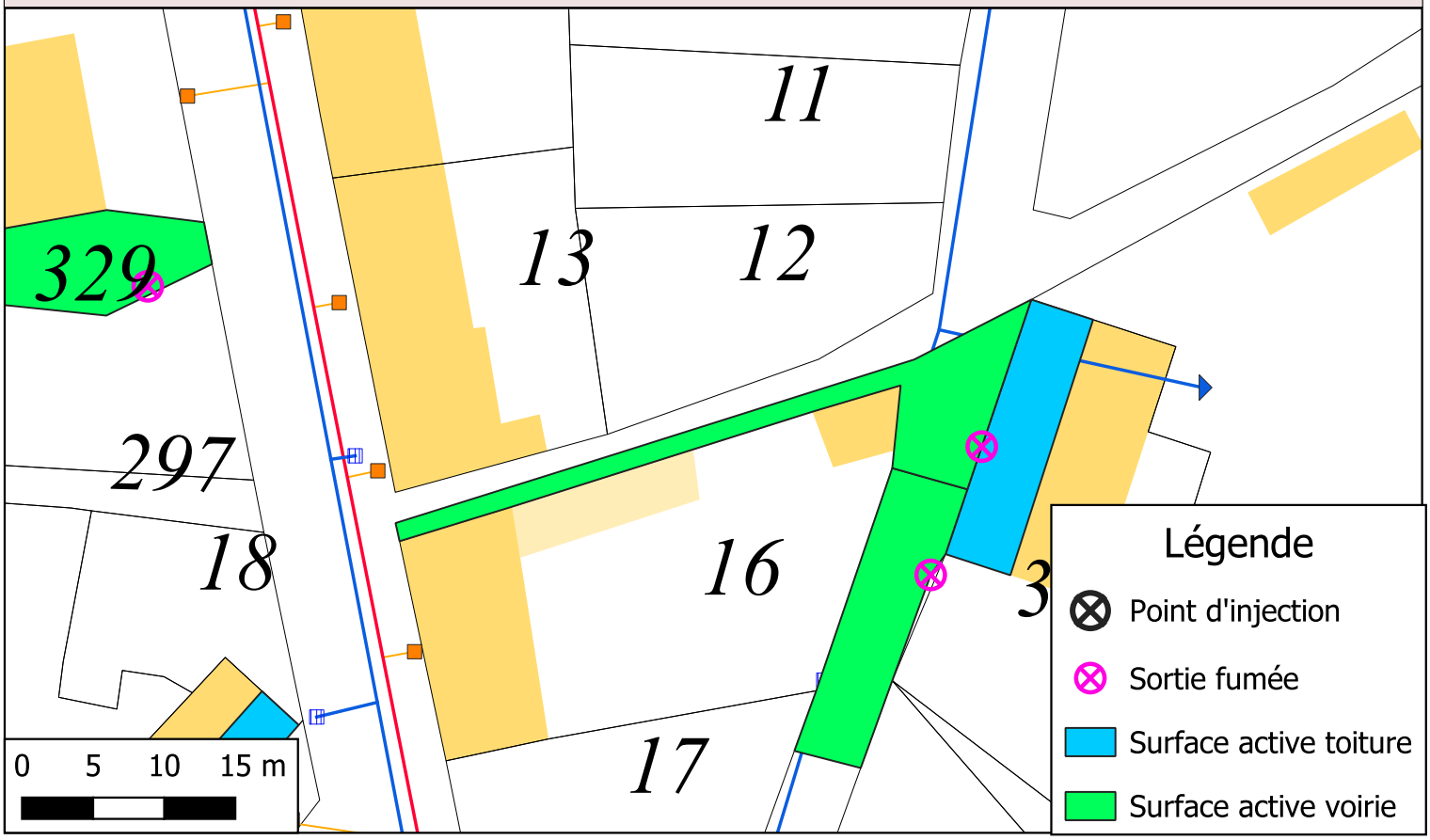
Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue du Gat
Référence cadastrale :	
Type de surface active :	Voirie
Surface raccordée estimée :	119.85 m²



Plan



Commentaires

Une grille de voirie fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

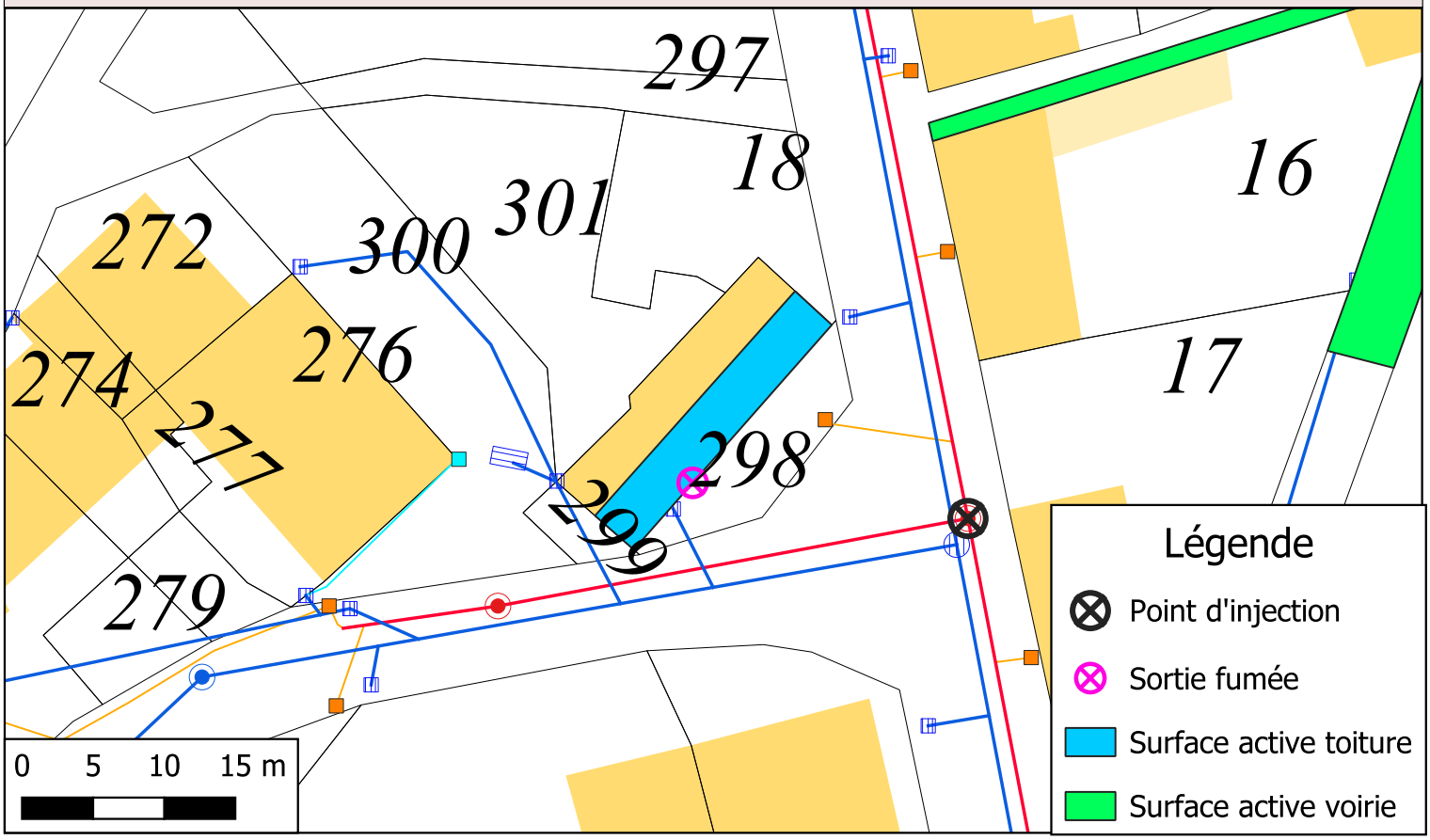
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Route Lucien Gachon
Référence cadastrale :	AH 298
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	75.41 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

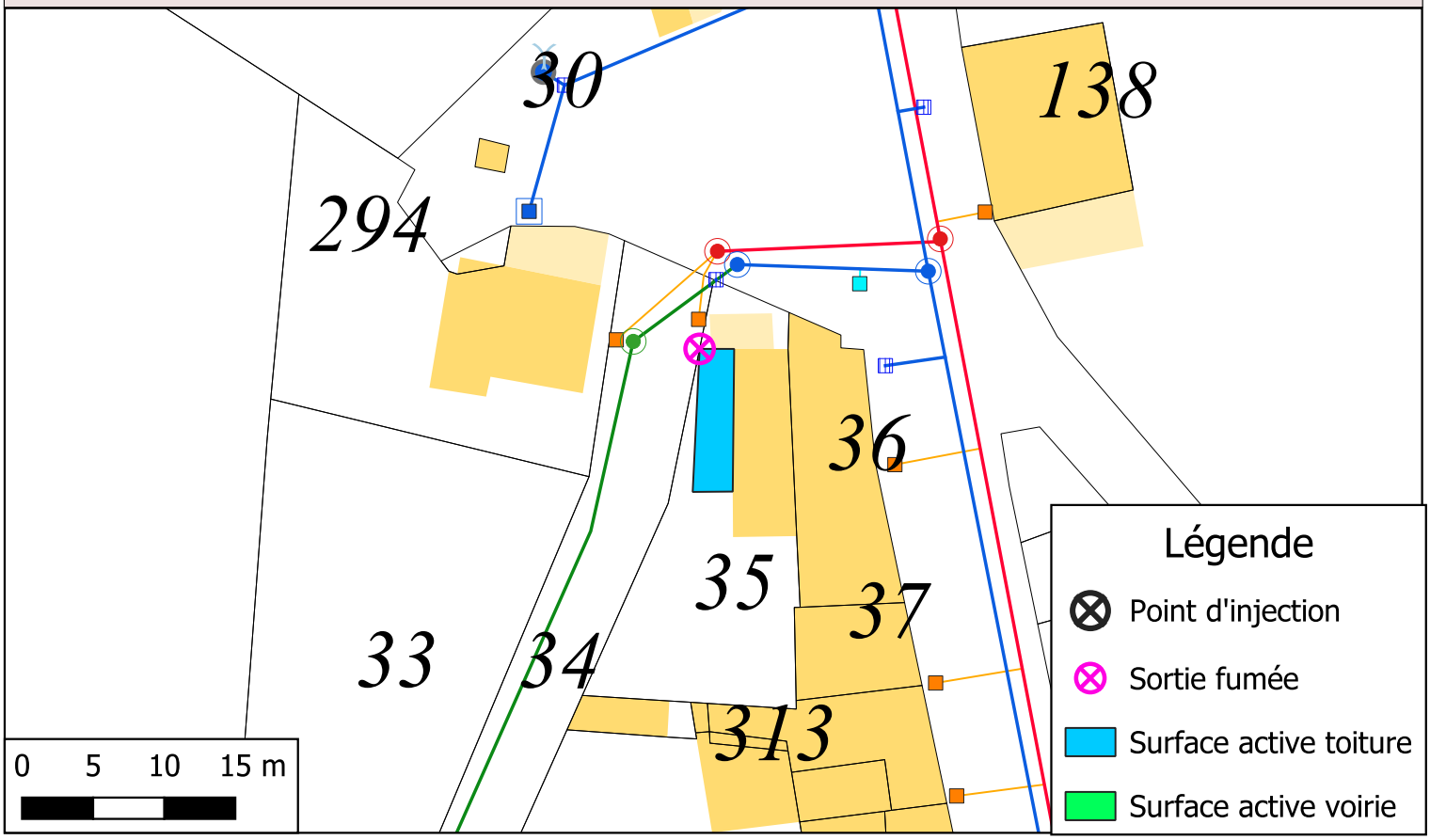
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Place du Charon
Référence cadastrale :	AH 35
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	26.38 m²





Plan



Commentaires

Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

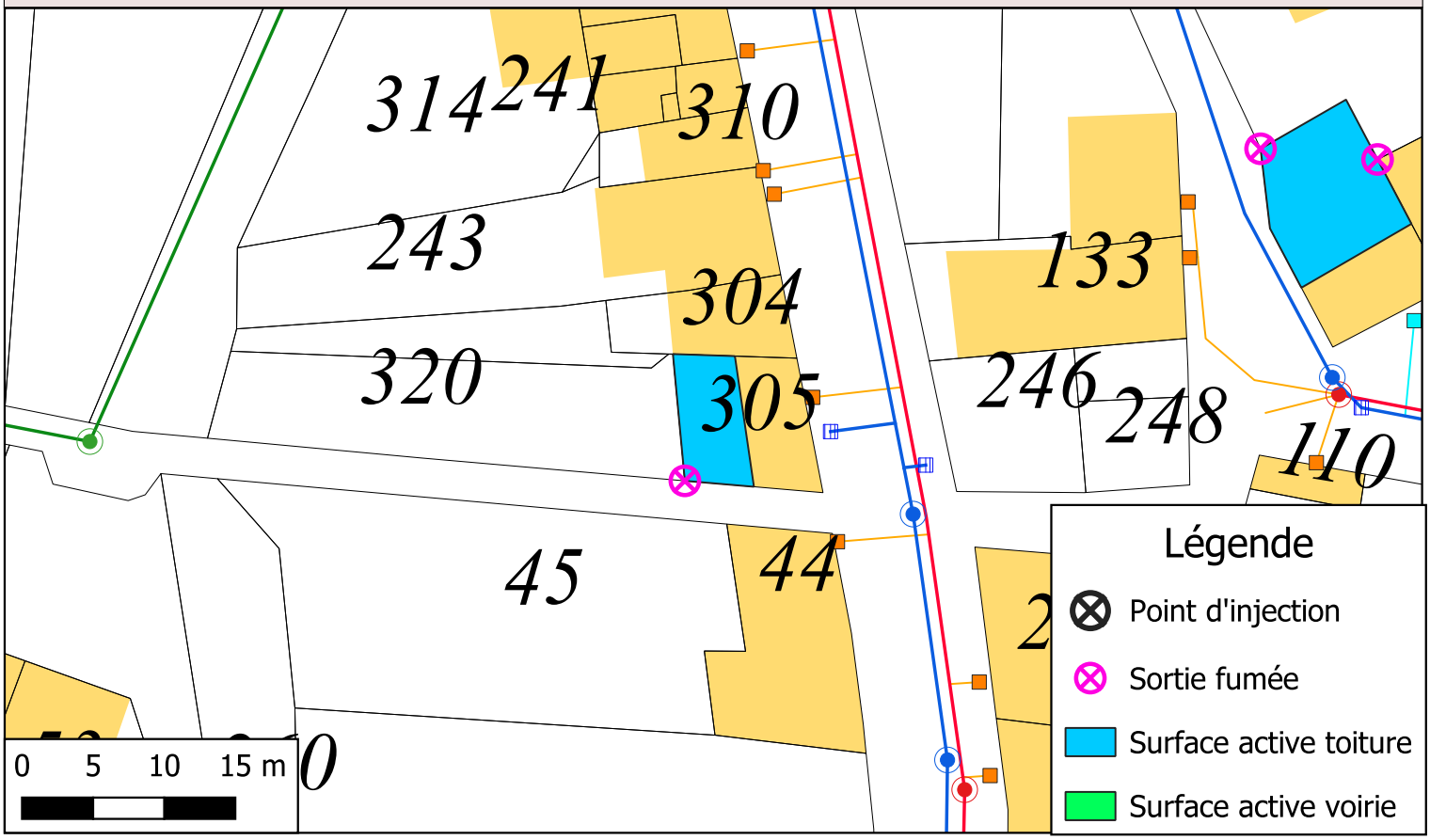
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue des Postiers
Référence cadastrale :	AH 305
Type de surface active :	Toiture
Surface raccordée estimée :	41.44 m²





Plan



Commentaires

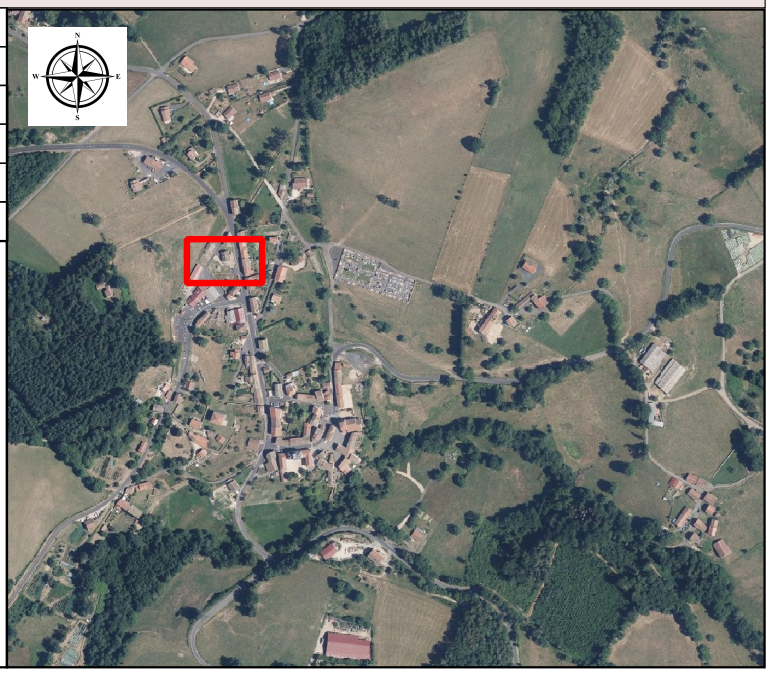
Un chéneau du bâtiment fume

Commune de La Chapelle Agnon	Fiches des tests à la fumée	SECAE

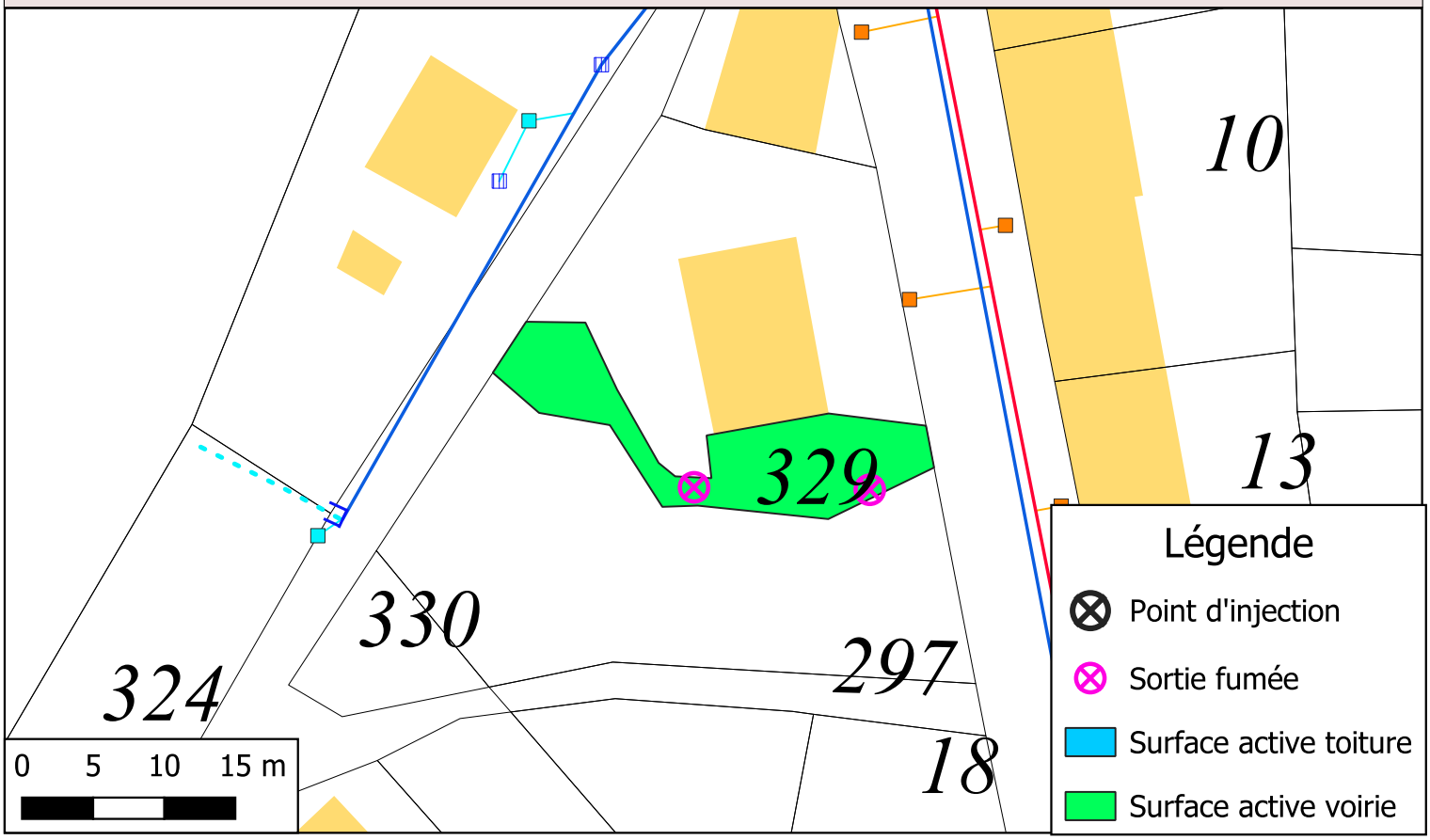
Localisation

Commune :	La Chapelle Agnon
Date d'intervention :	08 avril 2025
Adresse :	Rue des Postiers
Référence cadastrale :	AH 329
Type de surface active :	Voirie
Surface raccordée estimée :	150.97 m²





Plan



Commentaires

Deux caniveaux grilles d'un chemin fument

ANNEXE 9

INSPECTION CAMERA

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

Client	:	SECAE 1, Allée du Château BP80 63500 ISSOIRE
Chantier	:	La Chapelle Agnon
Référence du dossier	:	25-2138-T-I
Date d'inspection	:	25/04/2025
Distance totale inspectée	:	384.00 ml
Distance totale non inspectée	:	81.80 ml
Distance Totale	:	465.80 ml

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Mr Thierry LOZACH

Vérificateur / Approbateur

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SOMMAIRE

Synthèse 3
Tronçon 47 - 45 6
Tronçon Br3 - 44 14
Tronçon Br1 - 44 18
Tronçon 43 - 44 22
Tronçon 43 - 42 25
Tronçon 3 - 4 32
Tronçon 3 - 16 37
Tronçon 16 - 17 42
Tronçon 17 - 18 47
Tronçon 19A - 18 51
Tronçon 19 - 19A 55
Schéma des réseaux n°1 59
Schéma des réseaux n°2 60

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

SYNTHÈSE

Tronçon : 47 - 45 Longueur du tronçon = 121.70ml		Dimension = Ø200mm	PVC-U Inspection dans le sens de l'écoulement
Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	47→45	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 47*
0.40	47→45	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation*
0.60	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 11 heures*
6.20	47→45	BDB	*Vue d'un emboîtement*
41.10	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 02 heures*
56.10	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 11 heures*
60.20	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 02 heures*
60.20	47→45	BDB	*Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection*
76.90	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures*
89.30	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures*
102.50	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures*
102.50	47→45	BDB	*Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection*
116.30	47→45	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement à 03 heures*
116.30	47→45	BDB	*Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection*
121.20	47→45	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*
121.70	47→45	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 45*
Tronçon : Br3 - 44 **Longueur du tronçon = 45.10ml**		**Dimension = Ø200mm**	**PVC-U** **Inspection dans le sens de l'écoulement**
Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	Br3→44	BCD.Z	*Type du noeud de départ - Br3*
0.30	Br3→44	BDB	*Jonction regard de branchement - canalisation de branchement*
0.60	Br3→44	BDB	*Aspect du réseau au départ de l'inspection*
0.90	Br3→44	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement sur la canalisation principale*
8.40	Br3→44	BDB	*Vue d'un emboîtement*
19.90	Br3→44	BDB	*Retenue des effluents*
20.90	Br3→44	BBC.Z	*Dépôts - légère présence de dépôts : Epaisseur des dépots=10%*
37.10	Br3→44	BCA.Z	*Raccordement - par culotte du branchement N°2 à 10 heures*
45.10	Br3→44	BDC.Z	*Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - la caméra poussée ne progresse plus*
45.10	Br3→44	BDB	*Le branchement n°1 est raccordé sur ce tronçon à environ 8/10m (zone non inspectée de ce tronçon)*
Tronçon : Br1 - 44 **Longueur du tronçon = 40.50ml**		**Dimension = Ø200mm**	**PVC-U** **Inspection dans le sens de l'écoulement**
Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	Br1→44	BCD.Z	*Type du noeud de départ - Br1*
0.30	Br1→44	BDB	*Jonction regard de branchement - canalisation de branchement*
0.60	Br1→44	BDB	*Aspect du réseau au départ de l'inspection*
2.80	Br1→44	BCC.B	*Courbure du collecteur - vers la droite*
5.10	Br1→44	BCA.Z	*Raccordement - par culotte d'un branchement Br1 sur la canalisation principale (reprise de l'inspection de la canalisation principale)*
10.50	Br1→44	BDB	*Vue d'un emboîtement*
17.20	Br1→44	BDB	*Vue d'un emboîtement*
39.50	Br1→44	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*
40.50	Br1→44	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 44 (sous enrobé)*
Tronçon : 43 - 44 **Longueur du tronçon = 68.00ml**		**Dimension = Ø200mm**	**PVC-U** **Inspection dans le sens opposé de l'écoulement**
Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	43→44	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 43*
0.20	43→44	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation*
0.50	43→44	BCA.Z	*Raccordement - par culotte de l'antenne amont vers 44*

Gravité : + Tronçon : Branchement : Regard :

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

SYNTHÈSE

0.50	43→44	BDB	*L'inspection du tronçon 43-44 n'est pas réalisable*
0.50	43→44	BDB	*Absence d'inspection estimée à 67ml*
1.00	43→44	BCA.Z	*Raccordement - par culotte de 2 branchements à 12 heures*

Tronçon : 43 - 42 — **Dimension = Ø200mm** — **PVC-U**
Longueur du tronçon = 65.10ml — **Inspection dans le sens de l'écoulement**

Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	43→42	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 43*
0.20	43→42	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation*
1.20	43→42	BDB	*Aspect du réseau au départ de l'inspection*
5.90	43→42	BDB	*Vue d'un emboîtement*
5.90	43→42	BAJ.C	*Déplacement d'assemblage - déviation angulaire créant une accentuation de la pente descendante*
18.60	43→42	BCA.Z	*Raccordement - par piquage direct d'un branchement à 01 heure*
47.10	43→42	BDB	*Vue d'un emboîtement*
59.00	43→42	BDB	*Vue d'un emboîtement*
59.00	43→42	BAJ.C	*Déplacement d'assemblage - légère déviation angulaire à gauche*
64.90	43→42	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*
65.10	43→42	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 42 (en chute)*
65.10	43→42	BDB	*Vue du départ aval*

Tronçon : 3 - 4 — **Dimension = Ø200mm** — **PVC-U**
Longueur du tronçon = 12.30ml — **Inspection dans le sens opposé de l'écoulement**

Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	3→4	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 3*
0.50	3→4	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation*
1.60	3→4	BDB	*Aspect du réseau au départ de l'inspection*
1.60	3→4	BBC.Z	*Dépots - présence de sable : Epaisseur des dépots=10%*
1.60	3→4	BDB	*Présence d'une retenue des effluents (Début 1)*
6.50	3→4	BDB	*Vue d'un emboîtement*
8.70	3→4	BDB	*Présence d'une retenue des effluents (Fin 1)*
11.70	3→4	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*
12.30	3→4	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 4*
12.30	3→4	BDB	*Vue du réseau amont*

Tronçon : 3 - 16 — **Dimension = Ø200mm** — **PVC-U**
Longueur du tronçon = 11.50ml — **Inspection dans le sens opposé de l'écoulement**

Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	3→16	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 3*
0.50	3→16	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation (en chute)*
1.60	3→16	BDB	*Aspect du réseau au départ de l'inspection*
6.10	3→16	BDB	*Vue d'un emboîtement*
10.30	3→16	BCC.B	*Courbure du collecteur - vers la droite*
10.60	3→16	BCC.B	*Courbure du collecteur - vers la droite*
11.00	3→16	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*
11.50	3→16	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 16*

Tronçon : 16 - 17 — **Dimension = Ø200mm** — **PVC-U**
Longueur du tronçon = 21.70ml — **Inspection dans le sens opposé de l'écoulement**

Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	16→17	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 16*
0.50	16→17	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation*
1.60	16→17	BDB	*Aspect du réseau au départ de l'inspection*
2.60	16→17	BDB	*Vue d'un emboîtement*
14.30	16→17	BDB	*Vue d'un emboîtement*
21.20	16→17	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Tronçon : Branchement : Regard :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

SYNTHÈSE

21.20	16→17	BBF	*Infiltration à 01 heure*
21.70	16→17	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 17*

Tronçon : 17 - 18 | **Dimension = Ø200mm** | **PVC-U**
Longueur du tronçon = 17.40ml | **Inspection dans le sens opposé de l'écoulement**

Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	17→18	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 17*
0.50	17→18	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation avec départ orienté à droite*
0.60	17→18	BCC.A	*Courbure du collecteur - vers la gauche*
1.00	17→18	BDB	*Vue d'un emboîtement*
1.00	17→18	BAJ.B	*Déplacement d'assemblage - décentrage radial à 6h créant une marche vers le bas sur le radier*
1.00	17→18	BAI..A	*Joint d'étanchéité apparent - déplacé mais ne dépassant pas dans la canalisation*
1.00	17→18	BDB	*Suspicion d'infiltration*
7.50	17→18	BDB	*Vue d'un emboîtement*
13.80	17→18	BDB	*Vue d'un emboîtement*
16.80	17→18	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*
17.40	17→18	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 18*

Tronçon : 19A - 18 | **Dimension = Ø200mm** | **PVC-U**
Longueur du tronçon = 38.00ml | **Inspection dans le sens de l'écoulement**

Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	19A→18	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 19A*
0.50	19A→18	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation avec départ orienté à gauche*
0.50	19A→18	BDC.Z	*Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - le chariot se renverse en essayant de passer la courbure du regard*
22.70 [15.30*]	18→19A	BDC.Z	*Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - la caméra poussée ne progresse plus*
22.70 [15.30*]	18→19A	BDB	*Absence d'inspection estimée à 14.80ml*
13.70 [24.30*]	18→19A	BDB	*Vue d'un emboîtement*
7.10 [30.90*]	18→19A	BDB	*Vue d'un emboîtement*
0.50 [37.50*]	18→19A	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation*
0.00 [38.00*]	18→19A	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 18*

Tronçon : 19 - 19A | **Dimension = Ø200mm** | **PVC-U**
Longueur du tronçon = 24.50ml | **Inspection dans le sens de l'écoulement**

Distance	*Sens d'inspection*	*Code*	*Observations*
0.00	19→19A	BCD.Z	*Type du noeud de départ - 19*
0.50	19→19A	BDB	*Jonction regard de visite - canalisation*
1.50	19→19A	BDB	*Aspect du réseau au départ de l'inspection*
12.80	19→19A	BDB	*Vue d'un emboîtement*
24.00	19→19A	BDB	*Jonction canalisation - regard de visite*
24.50	19→19A	BCE.Z	*Type du noeud d'arrivée - 19A*

PDF Pro Evaluation

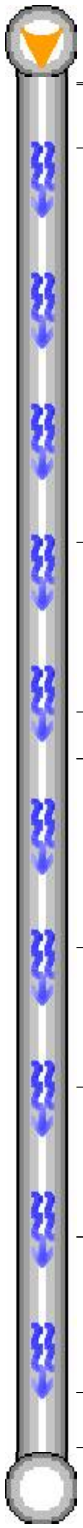
Gravité : + — Tronçon : Branchement : Regard :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 47 - 45

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 47 -

0.40 ml *(BDB) Jonction regard de visite - canalisation*
0.60 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 11 heures*

6.20 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

41.10 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 02 heures*

56.10 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 11 heures*

60.20 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 02 heures*
60.20 ml *(BDB) Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection*

76.90 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures*

89.30 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures*

102.50 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures*
102.50 ml *(BDB) Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection*

116.30 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 03 heures*
116.30 ml *(BDB) Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection*
121.20 ml *(BDB) Jonction canalisation - regard de visite*

121.70 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 45 -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + ■ ■ ■ ■ ■ ■ — Départ de l'inspection : ▶ Non inspecté : ▒

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 47 - 45

Référence du noeud 1 (AAD)	:	47
Référence du noeud 2 (AAF)	:	45
Référence du noeud de départ (AAB)	:	47
Sens d'écoulement (AAK)	:	(A) Inspection dans le sens de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(A) Sous une route
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	121.70 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	121.70 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 47

Distance	Pente	Compteur
0.40 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation



Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

Client : SECAE
Chantier : La Chapelle Agnon

Référence du dossier : 25-2138-T-I

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 47 - 45

Distance	Pente	Compteur
0.60 ml	0.0 mm/m	00:00:17

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 11 heures





Distance	Pente	Compteur
6.20 ml	-4.2 mm/m	00:01:32

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement





Gravité : + — Inspection : M=Normal A=Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 47 - 45

Distance	Pente	Compteur
41.10 ml	-17.3 mm/m	00:13:02

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 02 heures





Distance	Pente	Compteur
56.10 ml	-2.8 mm/m	00:14:09

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 11 heures





Gravité : + — Inspection : V=Normal A=Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 47 - 45

Distance	Pente	Compteur
60.20 ml	-14.0 mm/m	00:14:42

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 02 heures
(BDB) Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection





Distance	Pente	Compteur
76.90 ml	-6.5 mm/m	00:16:11

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures





Gravité : + — Inspection : M=Normal A=Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 47 - 45

Distance	Pente	Compteur
89.30 ml	5.6 mm/m	00:17:38

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures





Distance	Pente	Compteur
102.50 ml	-46.8 mm/m	00:19:07

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 10 heures
(BDB) Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection





Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

Client : SECAE
Chantier : La Chapelle Agnon

Référence du dossier : 25-2138-T-I

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 47 - 45

Distance	Pente	Compteur
116.30 ml	-15.9 mm/m	00:21:15

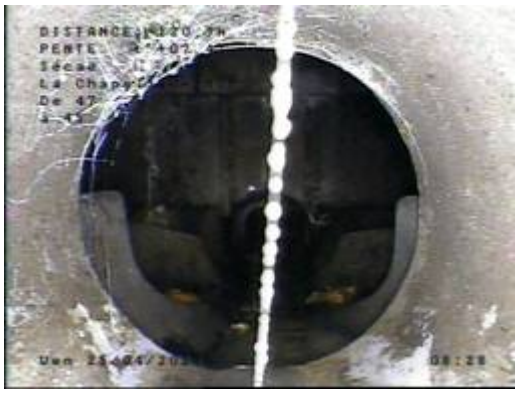
(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement à 03 heures
(BDB) Ecoulement continu d'eau claire visible au cours de l'inspection





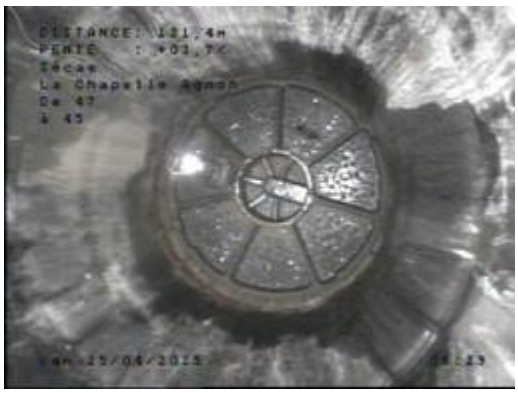
Distance	Pente	Compteur
121.20 ml	7.0 mm/m	00:22:34

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite



Distance	Pente	Compteur
121.70 ml	3.7 mm/m	00:22:59

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 45



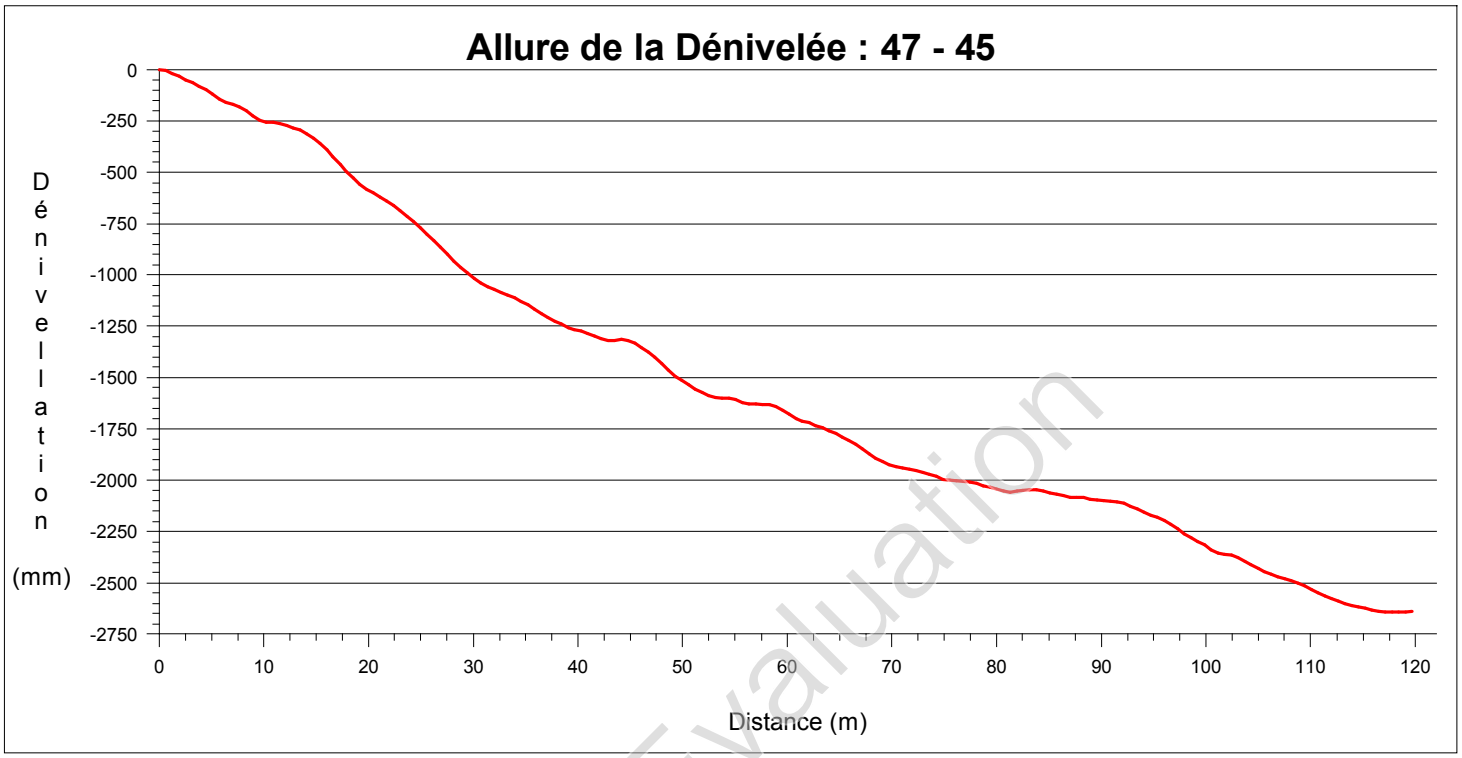
Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

DÉNIVELLATION 47 - 45



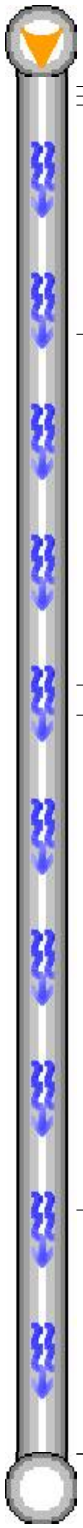
PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON Br3 - 44

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - Br3 -

0.30 ml *(BDB) Jonction regard de branchement - canalisation de branchement*
0.60 ml *(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection*
0.90 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement sur la canalisation principale*

8.40 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

19.90 ml *(BDB) Retenue des effluents*
20.90 ml *(BBC.Z) Dépôts - légère présence de dépôts*

37.10 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte du branchement N°2 à 10 heures*

45.10 ml *(BDC.Z) Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - la caméra poussée ne progresse plus*
45.10 ml *(BDB) Le branchement n°1 est raccordé sur ce tronçon à environ 8/10m (zone non inspectée de ce tronçon)*

45.10 ml

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Départ de l'inspection : Non inspecté :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON Br3 - 44

Référence du noeud 1 (AAD)	:	Br3
Référence du noeud 2 (AAF)	:	44
Référence du noeud de départ (AAB)	:	Br3
Sens d'écoulement (AAK)	:	(A) Inspection dans le sens de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(A) Sous une route
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	45.10 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	45.10 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - Br3

Distance	Pente	Compteur
0.30 ml	0.0 mm/m	00:00:04

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de branchement - canalisation de branchement

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON Br3 - 44

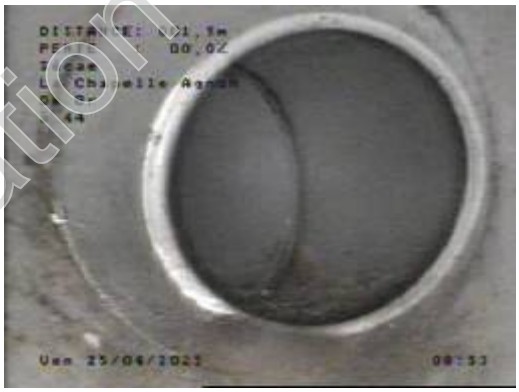
Distance	Pente	Compteur
0.60 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection



Distance	Pente	Compteur
0.90 ml	0.0 mm/m	00:00:20

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement sur la canalisation principale





Distance	Pente	Compteur
8.40 ml	0.0 mm/m	00:00:46

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Gravité : + — Inspection : N=Normal A=Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON Br3 - 44

Distance	Pente	Compteur
19.90 ml	0.0 mm/m	00:01:28

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BDB) Retenue des effluents



Distance	Pente	Compteur
20.90 ml	0.0 mm/m	00:01:30

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BBC.Z) Dépôts - légère présence de dépôts
Epaisseur des dépots = 10%



Distance	Pente	Compteur
37.10 ml	0.0 mm/m	00:01:36

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte du branchement N°2 à 10 heures



Distance	Pente	Compteur
45.10 ml	0.0 mm/m	00:04:36

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDC.Z) Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - la caméra poussée ne progresse plus
(BDB) Le branchement n°1 est raccordé sur ce tronçon à environ 8/10m (zone non inspectée de ce tronçon)



Gravité : + — Inspection : V=Normal A=Inverse

Client : SECAE
Chantier : La Chapelle Agnon

Référence du dossier : 25-2138-T-I

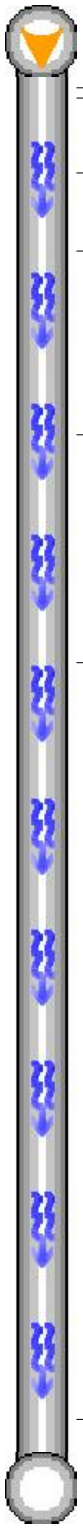
PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON Br1 - 44

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - Br1 -

0.30 ml *(BDB) Jonction regard de branchement - canalisation de branchement*

0.60 ml *(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection*

2.80 ml *(BCC.B) Courbure du collecteur - vers la droite*

5.10 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement Br1 sur la canalisation principale (reprise de l'inspection de la canalisation principale)*

10.50 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

17.20 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

39.50 ml *(BDB) Jonction canalisation - regard de visite*

40.50 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 44 (sous enrobé) -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + ■ ■ ■ ■ ■ ■ — Départ de l'inspection : Non inspecté :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON Br1 - 44

Référence du noeud 1 (AAD)	:	Br1
Référence du noeud 2 (AAF)	:	44
Référence du noeud de départ (AAB)	:	Br1
Sens d'écoulement (AAK)	:	(A) Inspection dans le sens de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(A) Sous une route
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	40.50 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	40.50 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - Br1

Distance	Pente	Compteur
0.30 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de branchement - canalisation de branchement

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

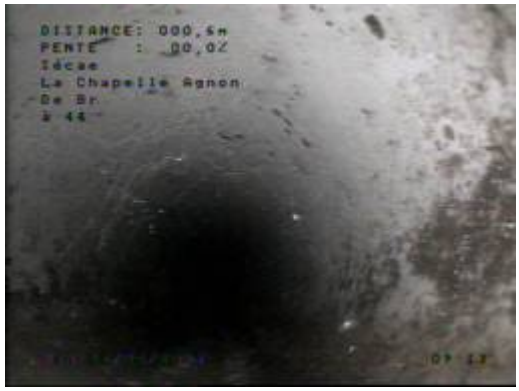
ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON Br1 - 44

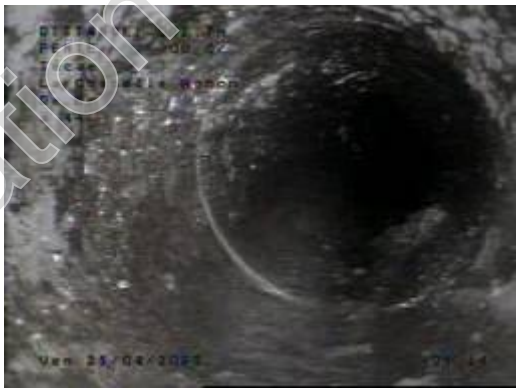
Distance	Pente	Compteur
0.60 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection



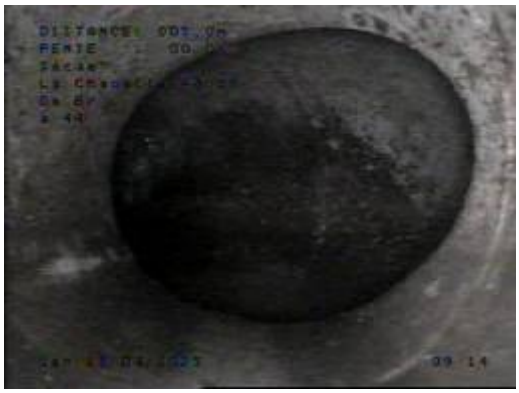
Distance	Pente	Compteur
2.80 ml	0.0 mm/m	00:00:18

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCC.B) Courbure du collecteur - vers la droite



Distance	Pente	Compteur
5.10 ml	0.0 mm/m	00:00:29

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte d'un branchement Br1 sur la canalisation principale (reprise de l'inspection de la canalisation principale)



Distance	Pente	Compteur
10.50 ml	0.0 mm/m	00:01:39

(BDD.C) Niveau d'eau - troubles : Niveau=10%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Gravité : + — Inspection : M=Normal A=Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON Br1 - 44

Distance	Pente	Compteur
17.20 ml	0.0 mm/m	00:02:18

(BDD.C) Niveau d'eau - troubles : Niveau=15%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Distance	Pente	Compteur
39.50 ml	0.0 mm/m	00:09:12

(BDD.C) Niveau d'eau - troubles : Niveau=10%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite



Distance	Pente	Compteur
40.50 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.C) Niveau d'eau - troubles : Niveau=10%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 44 (sous enrobé)

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 43 - 44

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 43 -

0.20 ml *(BDB) Jonction regard de visite - canalisation*
0.50 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte de l'antenne amont vers 44*
0.50 ml *(BDB) L'inspection du tronçon 43-44 n'est pas réalisable*
0.50 ml *(BDB) Absence d'inspection estimée à 67ml*
1.00 ml *(BCA.Z) Raccordement - par culotte de 2 branchements à 12 heures*

68.00 ml

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Départ de l'inspection : Non inspecté :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 43 - 44

Référence du noeud 1 (AAD)	:	43
Référence du noeud 2 (AAF)	:	44
Référence du noeud de départ (AAB)	:	43
Sens d'écoulement (AAK)	:	(B) Inspection dans le sens opposé de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(D) Dans une zone piétonnière
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	1.00 ml
Longueur non inspectée	:	67.00 ml
Longueur du tronçon	:	68.00 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 43

Distance	Pente	Compteur
0.20 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 43 - 44

Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte de l'antenne amont vers 44
(BDB) L'inspection du tronçon 43-44 n'est pas réalisable
(BDB) Absence d'inspection estimée à 67ml





Distance	Pente	Compteur
1.00 ml	0.0 mm/m	00:00:45

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par culotte de 2 branchements à 12 heures





Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

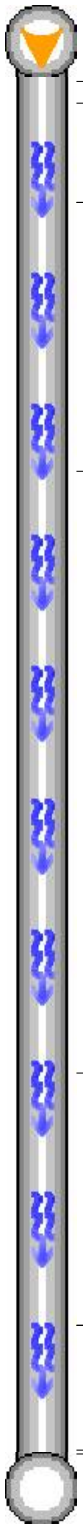
PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 43 - 42

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 43 -

0.20 ml *(BDB) Jonction regard de visite - canalisation*

1.20 ml *(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection*

5.90 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

5.90 ml *(BAJ.C) Déplacement d'assemblage - déviation angulaire créant une accentuation de la pente descendante*

18.60 ml *(BCA.Z) Raccordement - par piquage direct d'un branchement à 01 heure*

47.10 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

59.00 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

59.00 ml *(BAJ.C) Déplacement d'assemblage - légère déviation angulaire à gauche*

64.90 ml *(BDB) Jonction canalisation - regard de visite*

65.10 ml *(BDB) Vue du départ aval*

65.10 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 42 (en chute) -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Départ de l'inspection : Non inspecté :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 43 - 42

Référence du noeud 1 (AAD)	:	43
Référence du noeud 2 (AAF)	:	42
Référence du noeud de départ (AAB)	:	43
Sens d'écoulement (AAK)	:	(A) Inspection dans le sens de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(Z) Sous un chemin
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	65.10 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	65.10 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 43

Distance	Pente	Compteur
0.20 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 43 - 42

Distance	Pente	Compteur
1.20 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection



Distance	Pente	Compteur
5.90 ml	9.8 mm/m	00:00:19

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement
(BAJ.C) Déplacement d'assemblage - déviation angulaire créant une accentuation de la pente descendante





PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 43 - 42

Distance	Pente	Compteur
18.60 ml	-52.8 mm/m	00:01:18

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCA.Z) Raccordement - par piquage direct d'un branchement à 01 heure





Distance	Pente	Compteur
47.10 ml	-32.2 mm/m	00:03:34

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 43 - 42

Distance	Pente	Compteur
59.00 ml	-55.6 mm/m	00:04:24

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement
(BAJ.C) Déplacement d'assemblage - légère déviation angulaire à gauche





Distance	Pente	Compteur
64.90 ml	-55.6 mm/m	00:06:40

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite



PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

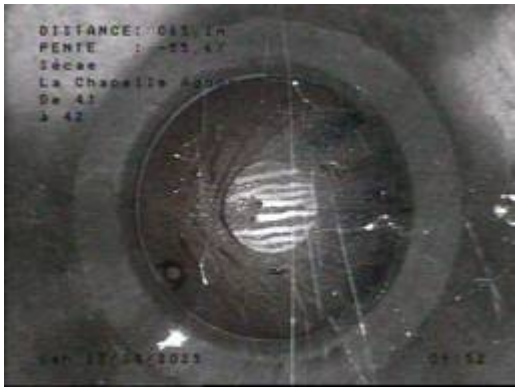
ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 43 - 42

Distance	Pente	Compteur
65.10 ml	-55.6 mm/m	00:06:59

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 42 (en chute)
(BDB) Vue du départ aval





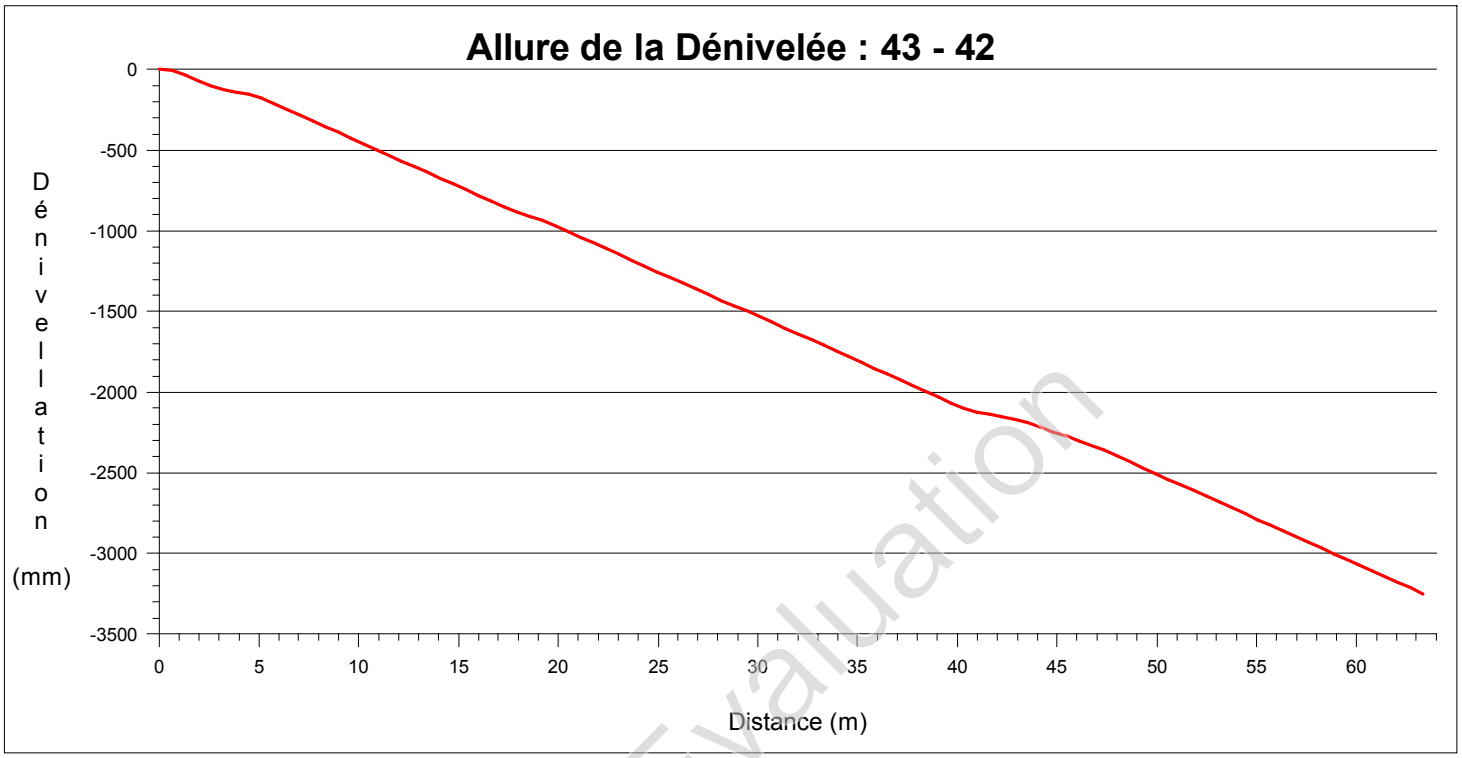
PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : M=Normal A=Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

DÉNIVELLATION 43 - 42



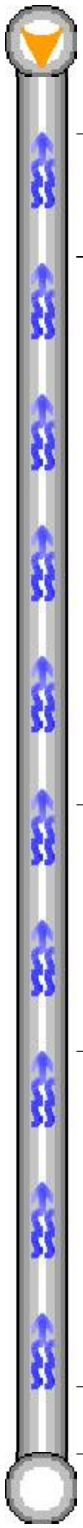
PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 3 - 4

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 3 -

0.50 ml *(BDB) Jonction regard de visite - canalisation*

1.60 ml *(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection*
1.60 ml *(BBC.Z) Dépôts - présence de sable*
1.60 ml *(BDB) Présence d'une retenue des effluents (Début 1)*

6.50 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

8.70 ml *(BDB) Présence d'une retenue des effluents (Fin 1)*

11.70 ml *(BDB) Jonction canalisation - regard de visite*

12.30 ml *(BDB) Vue du réseau amont*

12.30 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 4 -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + ■ ■ ■ ■ ■ ■ — Départ de l'inspection : ➤ Non inspecté : ▒

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 3 - 4

Référence du noeud 1 (AAD)	:	3
Référence du noeud 2 (AAF)	:	4
Référence du noeud de départ (AAB)	:	3
Sens d'écoulement (AAK)	:	(B) Inspection dans le sens opposé de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(Z) Dans un champ + traversée de rivière
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	12.30 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	12.30 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 3

Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 3 - 4

Distance	Pente	Compteur
1.60 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=15%
(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection
(BBC.Z) Dépôts - présence de sable
Epaisseur des dépots = 10%
(BDB) Présence d'une retenue des effluents (Début 1)



Distance	Pente	Compteur
6.50 ml	14.5 mm/m	00:00:34

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=15%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Distance	Pente	Compteur
8.70 ml	6.5 mm/m	00:00:50

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Présence d'une retenue des effluents (Fin 1)



Distance	Pente	Compteur
11.70 ml	50.5 mm/m	00:01:14

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite



Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 3 - 4

Distance	Pente	Compteur
12.30 ml	51.0 mm/m	00:01:33

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 4
(BDB) Vue du réseau amont





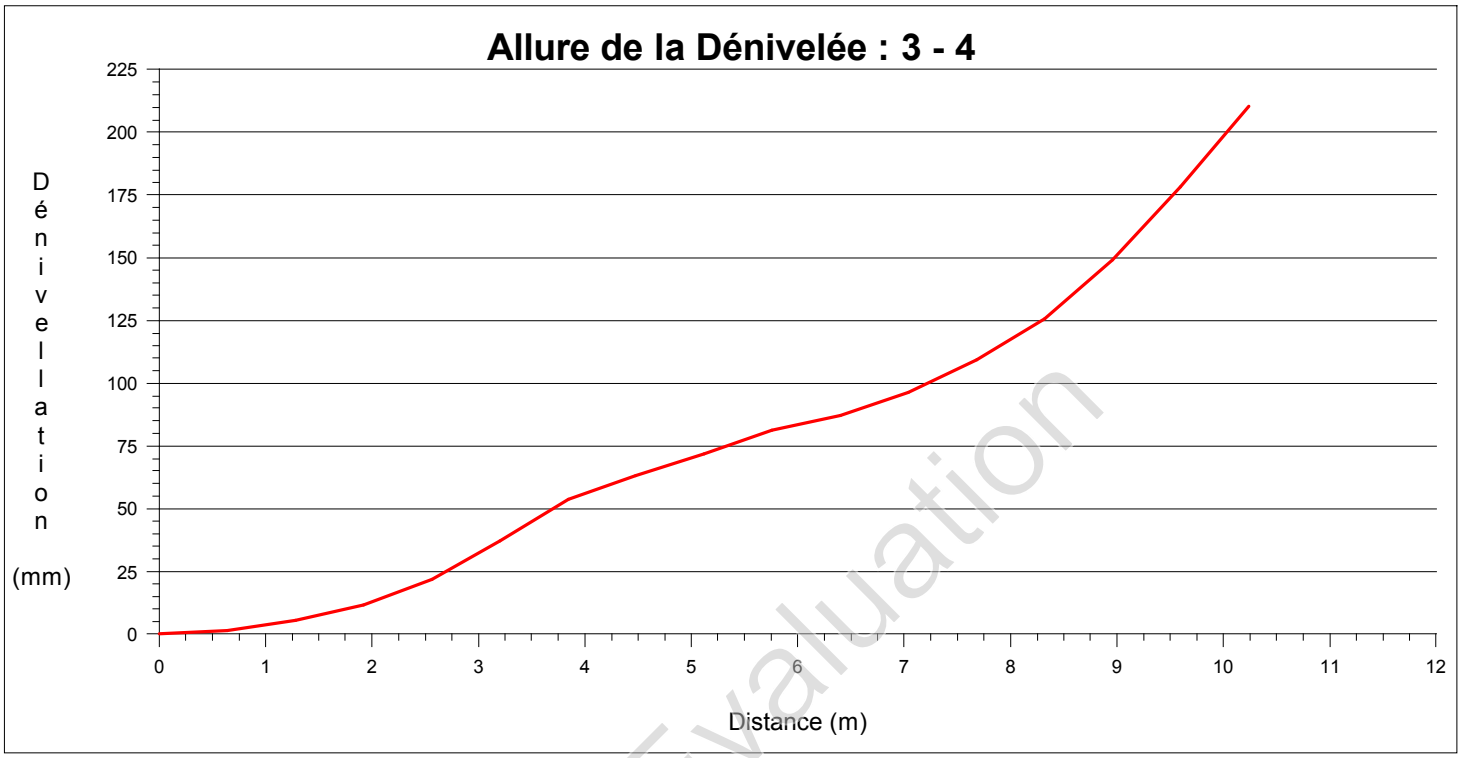
PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : M=Normal A=Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

DÉNIVELLATION 3 - 4



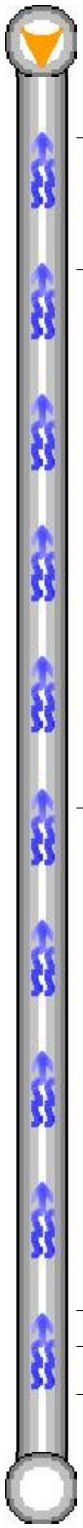
PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 3 - 16

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 3 -

0.50 ml ***(BDB) Jonction regard de visite - canalisation (en chute)***

1.60 ml ***(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection***

6.10 ml ***(BDB) Vue d'un emboîtement***

10.30 ml ***(BCC.B) Courbure du collecteur - vers la droite***

10.60 ml ***(BCC.B) Courbure du collecteur - vers la droite***

11.00 ml ***(BDB) Jonction canalisation - regard de visite***

11.50 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 16 -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + Départ de l'inspection : Non inspecté :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 3 - 16

Référence du noeud 1 (AAD)	:	3
Référence du noeud 2 (AAF)	:	16
Référence du noeud de départ (AAB)	:	3
Sens d'écoulement (AAK)	:	(B) Inspection dans le sens opposé de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(E) Dans un champ
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	11.50 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	11.50 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 3

Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation (en chute)

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 3 - 16

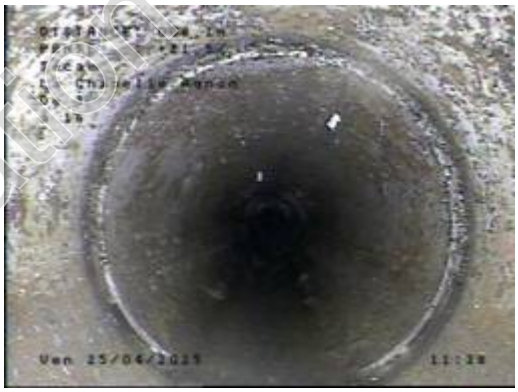
Distance	Pente	Compteur
1.60 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection



Distance	Pente	Compteur
6.10 ml	21.5 mm/m	00:00:27

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Distance	Pente	Compteur
10.30 ml	41.6 mm/m	00:00:53

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BCC.B) Courbure du collecteur - vers la droite



Distance	Pente	Compteur
10.60 ml	43.9 mm/m	00:01:47

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BCC.B) Courbure du collecteur - vers la droite



Gravité : + — Inspection : N=Normal I=Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 3 - 16

Distance	Pente	Compteur
11.00 ml	43.9 mm/m	00:02:05

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite



Distance	Pente	Compteur
11.50 ml	43.9 mm/m	00:02:06

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=10%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 16

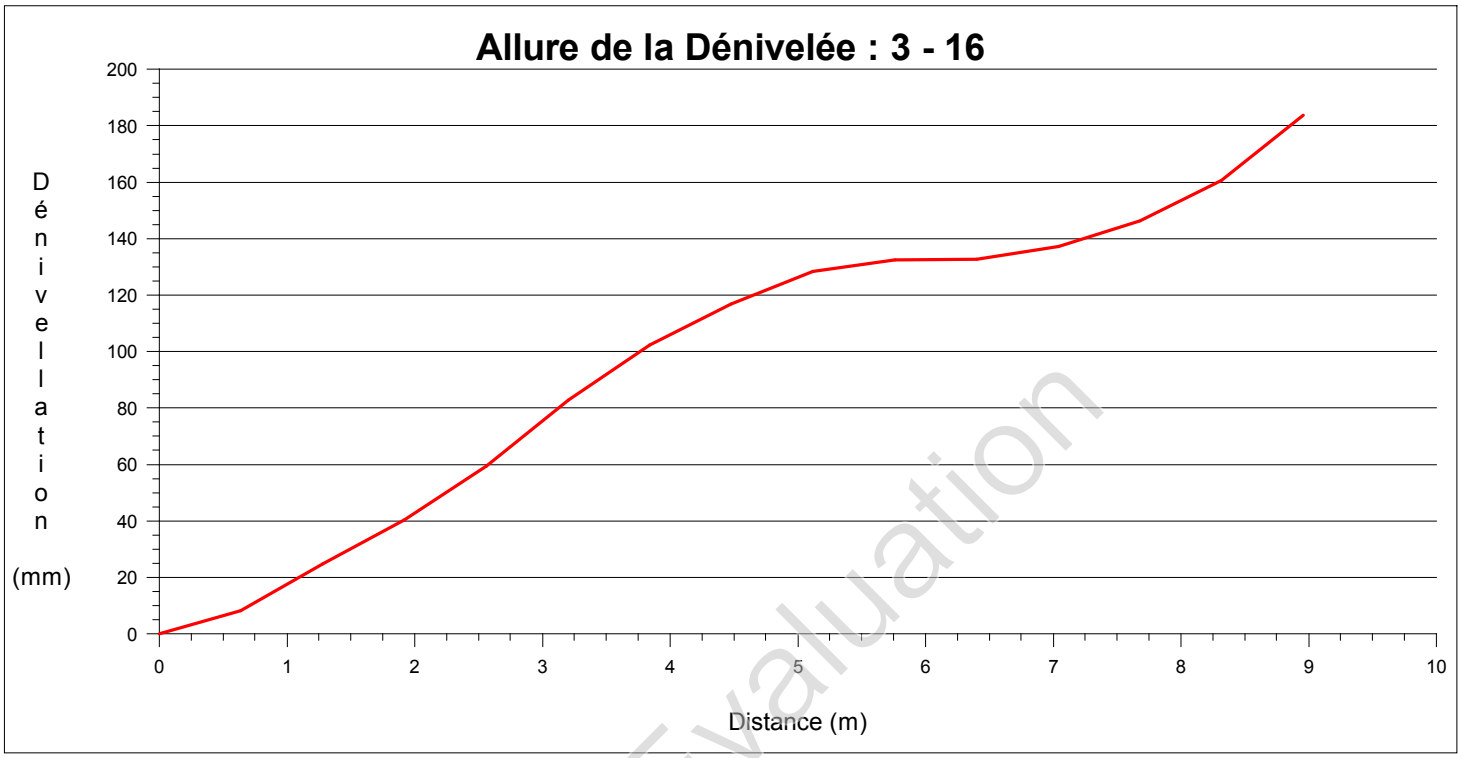
PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

DÉNIVELLATION 3 - 16



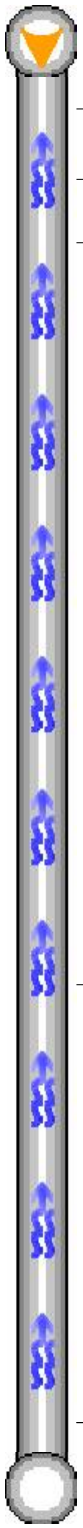
PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 16 - 17

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 16 -

0.50 ml *(BDB) Jonction regard de visite - canalisation*

1.60 ml *(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection*

2.60 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

14.30 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

21.20 ml *(BDB) Jonction canalisation - regard de visite*

21.20 ml *(BBF) Infiltration à 01 heure*

21.70 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 17 -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + ■ ■ ■ ■ ■ ■ — Départ de l'inspection : ➤ Non inspecté : ▒

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 16 - 17

Référence du noeud 1 (AAD)	:	16
Référence du noeud 2 (AAF)	:	17
Référence du noeud de départ (AAB)	:	16
Sens d'écoulement (AAK)	:	(B) Inspection dans le sens opposé de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(E) Dans un champ
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	21.70 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	21.70 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 16

Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

Client : SECAE
Chantier : La Chapelle Agnon

Référence du dossier : 25-2138-T-I

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 16 - 17

Distance	Pente	Compteur
1.60 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection



Distance	Pente	Compteur
2.60 ml	44.4 mm/m	00:00:18

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Distance	Pente	Compteur
14.30 ml	29.0 mm/m	00:01:28

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 16 - 17

Distance	Pente	Compteur
21.20 ml	55.2 mm/m	00:02:20

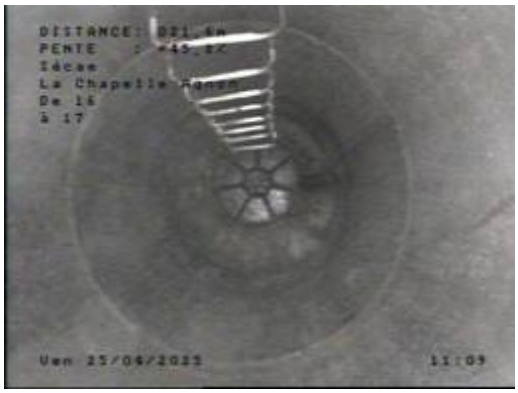
(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite
(BBF) Infiltration à 01 heure





Distance	Pente	Compteur
21.70 ml	45.8 mm/m	00:03:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 17



PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

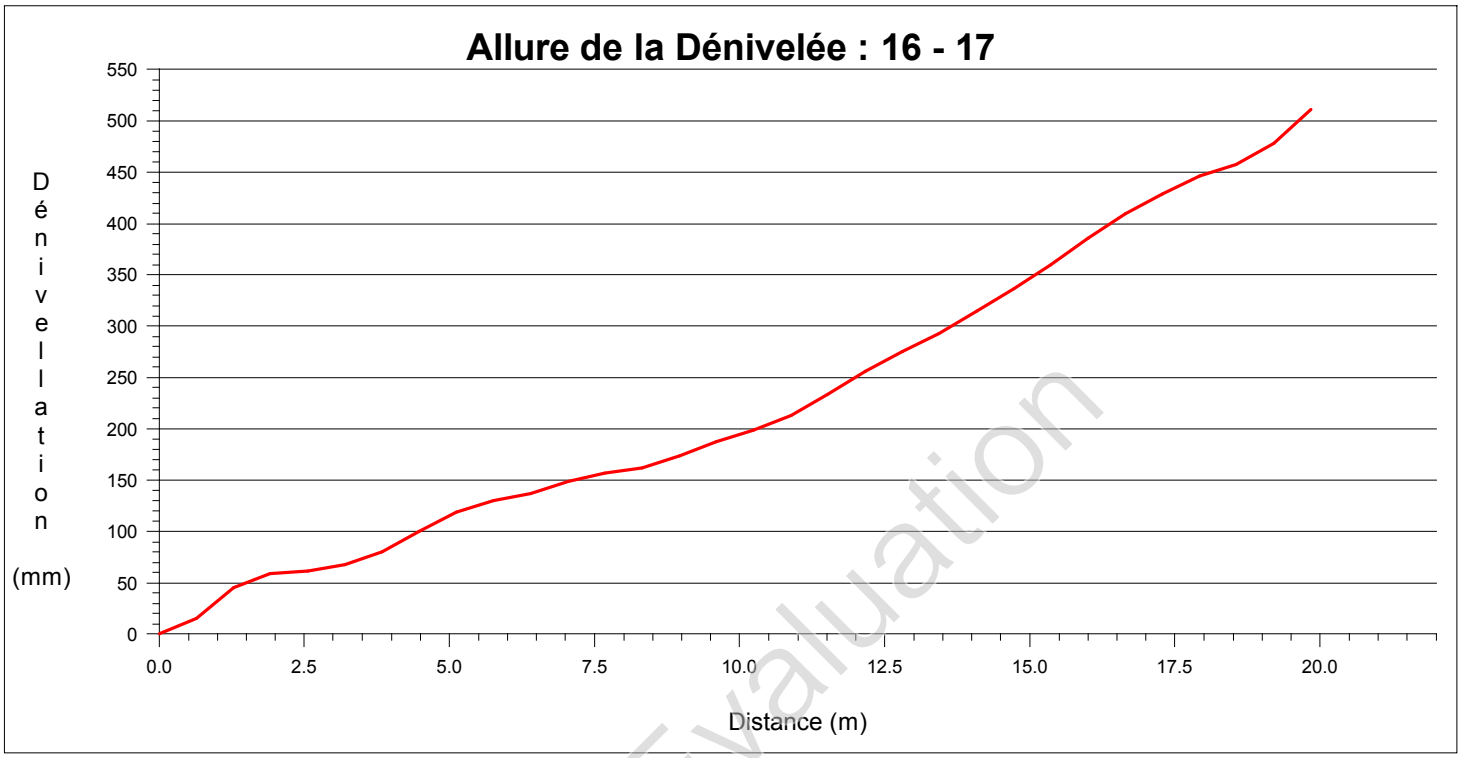
Client : SECAE
Chantier : La Chapelle Agnon

Référence du dossier : 25-2138-T-I

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

DÉNIVELLATION 16 - 17



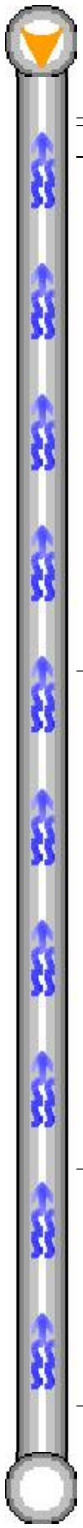
PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 17 - 18

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 17 -

0.50 ml *(BDB) Jonction regard de visite - canalisation avec départ orienté à droite*
0.60 ml *(BCC.A) Courbure du collecteur - vers la gauche*
1.00 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*
1.00 ml *(BAJ.B) Déplacement d'assemblage - décentrage radial à 6h créant une marche vers le bas sur le radier*
1.00 ml *(BAI..A) Joint d'étanchéité apparent - déplacé mais ne dépassant pas dans la canalisation*
1.00 ml *(BDB) Suspicion d'infiltration*

7.50 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

13.80 ml *(BDB) Vue d'un emboîtement*

16.80 ml *(BDB) Jonction canalisation - regard de visite*

17.40 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 18 -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Départ de l'inspection : Non inspecté :

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 17 - 18

Référence du noeud 1 (AAD)	:	17
Référence du noeud 2 (AAF)	:	18
Référence du noeud de départ (AAB)	:	17
Sens d'écoulement (AAK)	:	(B) Inspection dans le sens opposé de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(E) Dans un champ
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	17.40 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	17.40 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	45.8 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 17

Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation avec départ orienté à droite



Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

Client : SECAE
Chantier : La Chapelle Agnon

Référence du dossier : 25-2138-T-I

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 17 - 18

Distance	Pente	Compteur
0.60 ml	-5.1 mm/m	00:00:25

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCC.A) Courbure du collecteur - vers la gauche



Distance	Pente	Compteur
1.00 ml	30.4 mm/m	00:00:42

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement
(BAJ.B) Déplacement d'assemblage - décentrage radial à 6h créant une marche vers le bas sur le radier
(BAI..A) Joint d'étanchéité apparent - déplacé mais ne dépassant pas dans la canalisation
(BDB) Suspicion d'infiltration



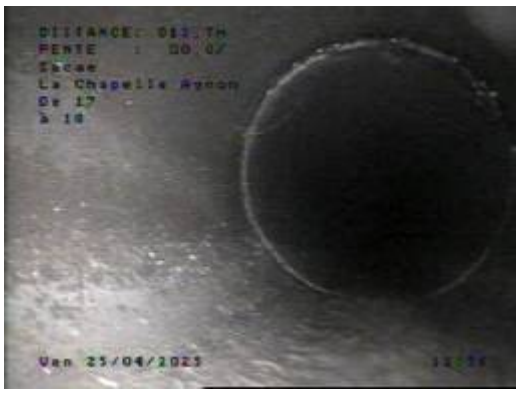
Distance	Pente	Compteur
7.50 ml	30.4 mm/m	00:01:57

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Distance	Pente	Compteur
13.80 ml	30.4 mm/m	00:02:23

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Gravité : + — Inspection : N=Normal I=Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 17 - 18

Distance	Pente	Compteur
16.80 ml	30.4 mm/m	00:02:38

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite



Distance	Pente	Compteur
17.40 ml	0.0 mm/m	00:02:50

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 18



PDF Pro Evaluation

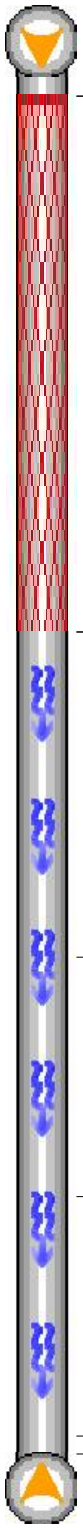
Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 19A - 18

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 19A -

0.50 ml *(BDB) Jonction regard de visite - canalisation avec départ orienté à gauche*

0.50 ml *(BDC.Z) Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - le chariot se renverse en essayant de passer la courbure du regard*

22.70 ml *[15.30ml*] (BDC.Z) Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - la caméra poussée ne progresse plus*

22.70 ml *[15.30ml*] (BDB) Absence d'inspection estimée à 14.80ml*

13.70 ml *[24.30ml*] (BDB) Vue d'un emboîtement*

7.10 ml *[30.90ml*] (BDB) Vue d'un emboîtement*

0.50 ml *[37.50ml*] (BDB) Jonction regard de visite - canalisation*

0.00 ml *[38.00ml*] (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 18*

38.00 ml

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Départ de l'inspection : Non inspecté : [•••.•ml*]:Indicatif

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 19A - 18

Référence du noeud 1 (AAD)	:	19A
Référence du noeud 2 (AAF)	:	18
Référence du noeud de départ (AAB)	:	19A
Sens d'écoulement (AAK)	:	(A) Inspection dans le sens de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(E) Dans un champ
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	23.20 ml
Longueur non inspectée	:	14.80 ml
Longueur du tronçon	:	38.00 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 19A

PDF Pro Evaluation

Gravité : + — Inspection : M=Normal A=Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 19A - 18

Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:01

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation avec départ orienté à gauche
(BDC.Z) Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - le chariot se renverse en essayant de passer la courbure du regard





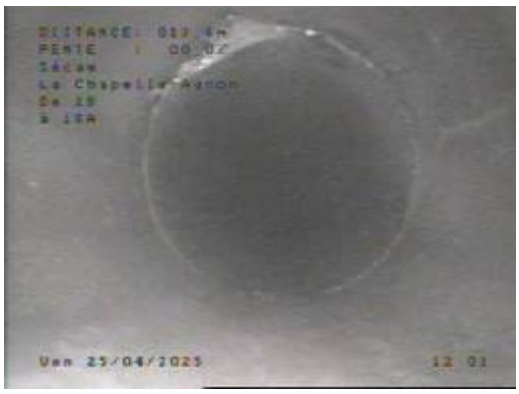
Distance	Pente	Compteur
22.70 ml	0.0 mm/m	00:03:54

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDC.Z) Inspection terminée avant le noeud d'arrivée - la caméra poussée ne progresse plus
(BDB) Absence d'inspection estimée à 14.80ml



Distance	Pente	Compteur
13.70 ml	0.0 mm/m	00:01:35

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assainissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 19A - 18

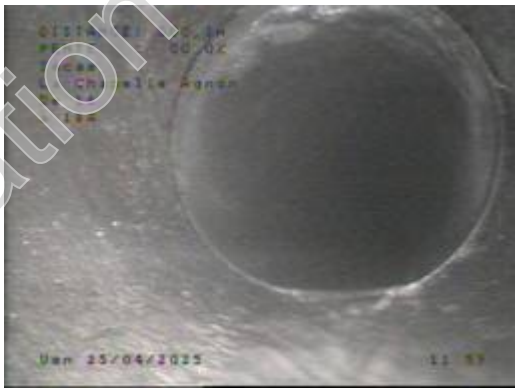
Distance	Pente	Compteur
7.10 ml	0.0 mm/m	00:00:59

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation



Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 18

PDF Pro Evaluation

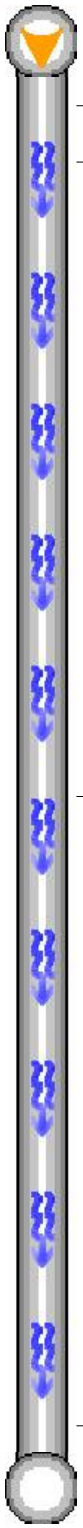
Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

SCHÉMA DU TRONÇON 19 - 19A

Observations du tronçon



0.00 ml (BCD.Z) Type du noeud de départ - 19 -

0.50 ml ***(BDB) Jonction regard de visite - canalisation***

1.50 ml ***(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection***

12.80 ml ***(BDB) Vue d'un emboîtement***

24.00 ml ***(BDB) Jonction canalisation - regard de visite***

24.50 ml (BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 19A -

PDF Pro Evaluation

Gravité : + ■ ■ ■ ■ ■ ■ — Départ de l'inspection : ➤ Non inspecté : ▒

Client : SECAE Chantier : La Chapelle Agnon	Référence du dossier : 25-2138-T-I N° de Page : 55 / 60

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 19 - 19A

Référence du noeud 1 (AAD)	:	19
Référence du noeud 2 (AAF)	:	19A
Référence du noeud de départ (AAB)	:	19
Sens d'écoulement (AAK)	:	(A) Inspection dans le sens de l'écoulement
Nom de l'inspecteur (ABH)	:	Thierry LOZACH
Emplacement (AAJ)	:	La Chapelle Agnon
Type d'emplacement (AAL)	:	(E) Dans un champ
Nettoyage (ACM)	:	(B) Le collecteur n'a pas été nettoyé avant l'inspection
Dimension (ACB)	:	Ø200mm
Matériau (ACD)	:	(AX) PVC-U
Type de collecteur (ACJ)	:	(A) Collecteur gravitaire
Précipitations (ADA)	:	(A) Pas de précipitations
Date d'inspection (ABF)	:	25/04/2025
Norme (ABA)	:	EN13508-2:2003+A1:2011
Longueur inspectée	:	24.50 ml
Longueur non inspectée	:	0.00 ml
Longueur du tronçon	:	24.50 ml
Point de référence longitudinal (ABC)	:	(C) Le centre du regard de visite ou de la boîte d'inspection de départ

Distance	Pente	Compteur
0.00 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCD.Z) Type du noeud de départ - 19

Distance	Pente	Compteur
0.50 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction regard de visite - canalisation

Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

Client : SECAE
Chantier : La Chapelle Agnon

Référence du dossier : 25-2138-T-I

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

TRONÇON 19 - 19A

Distance	Pente	Compteur
1.50 ml	0.0 mm/m	00:00:00

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Aspect du réseau au départ de l'inspection



Distance	Pente	Compteur
12.80 ml	-55.6 mm/m	00:00:02

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Vue d'un emboîtement



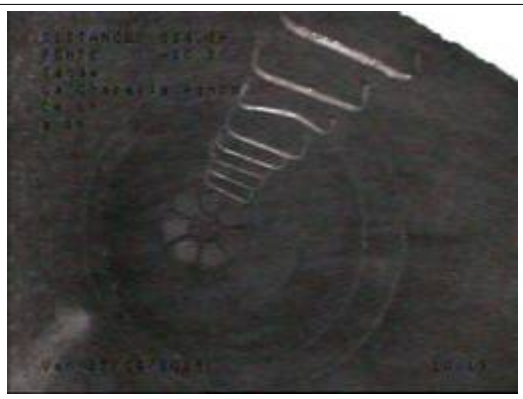
Distance	Pente	Compteur
24.00 ml	-20.5 mm/m	00:02:03

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BDB) Jonction canalisation - regard de visite



Distance	Pente	Compteur
24.50 ml	-20.5 mm/m	00:02:19

(BDD.A) Niveau d'eau - effluent clair (radier visible) : Niveau=<5%
(BCE.Z) Type du noeud d'arrivée - 19A



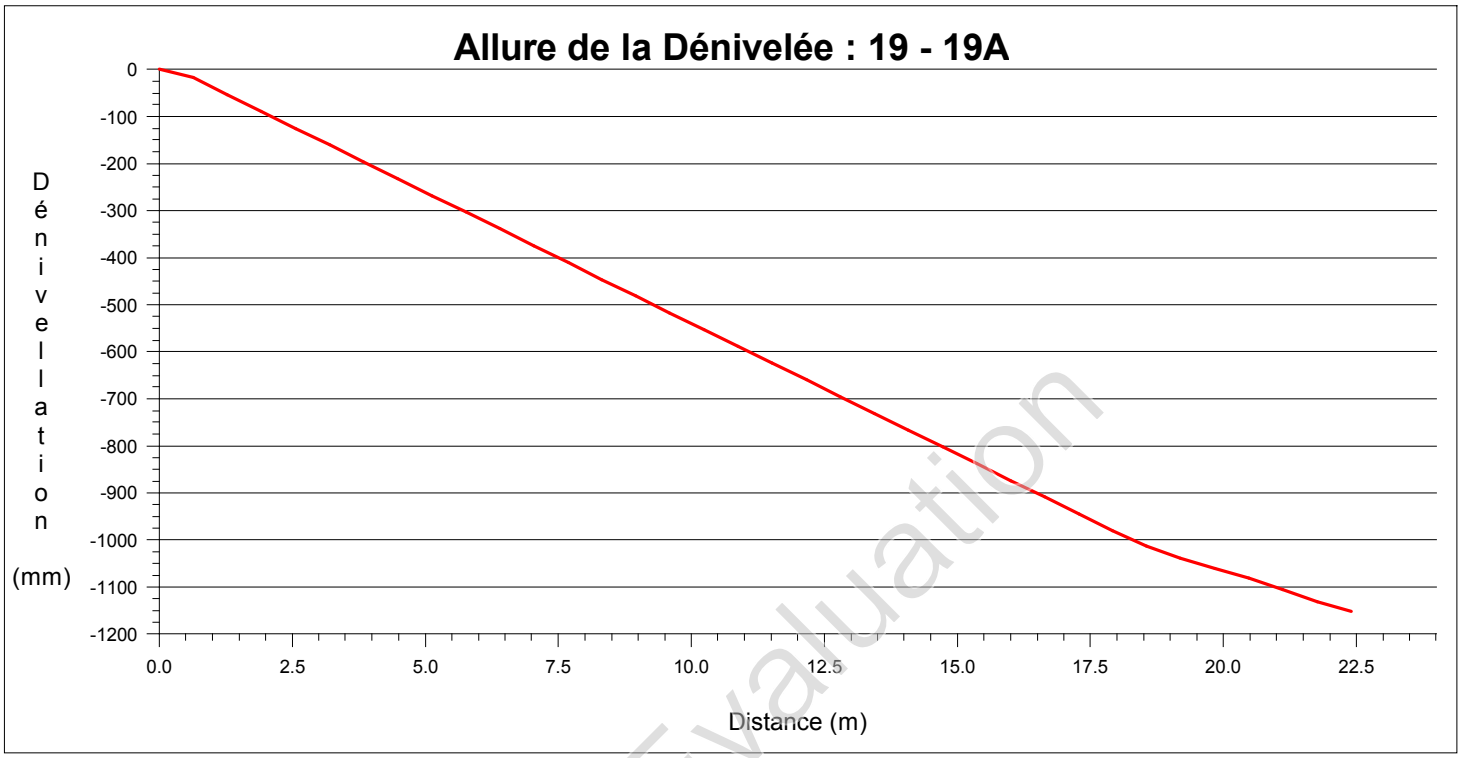
Gravité : + — Inspection : =Normal =Inverse

PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

DÉNIVELLATION 19 - 19A

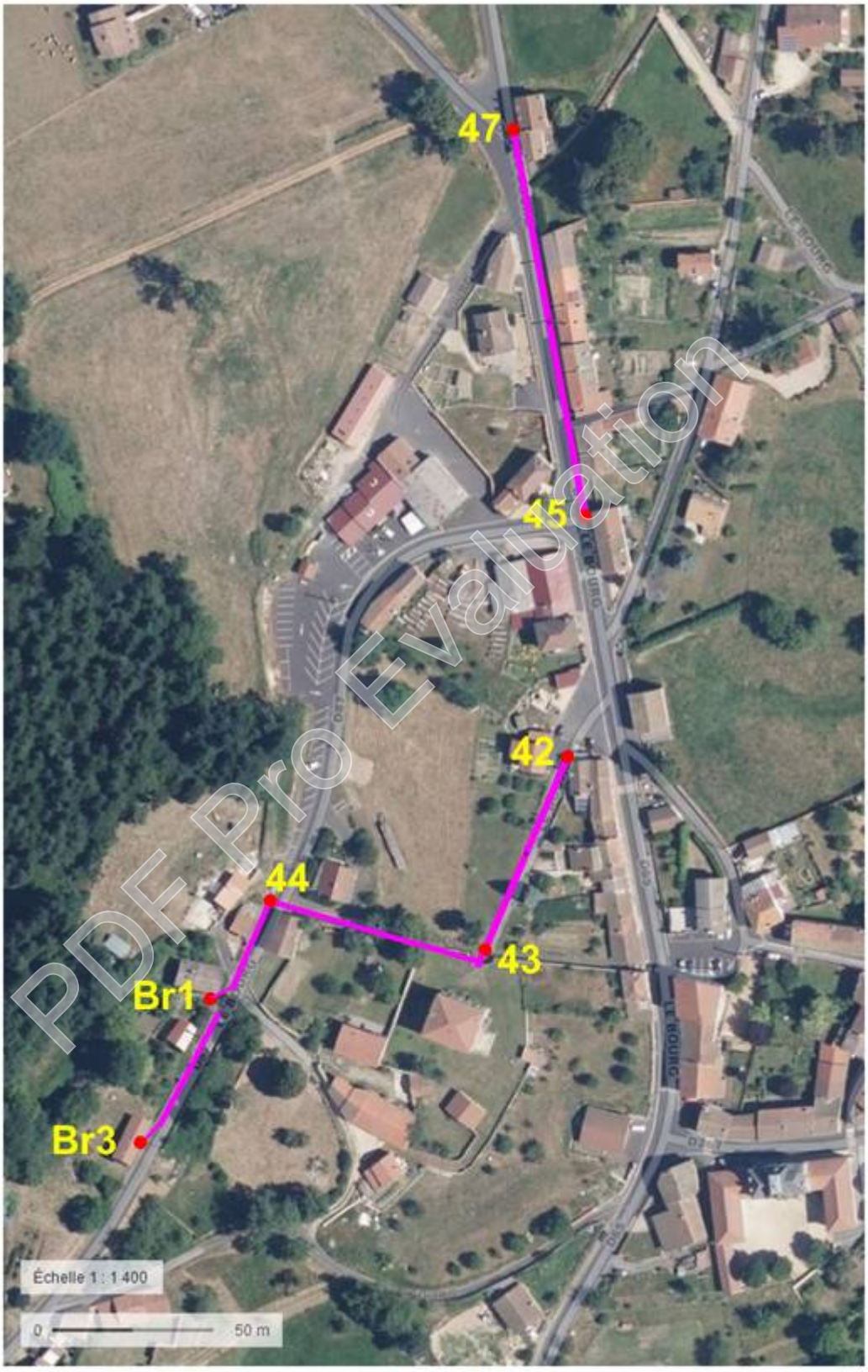


PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

Schéma des réseaux n°1

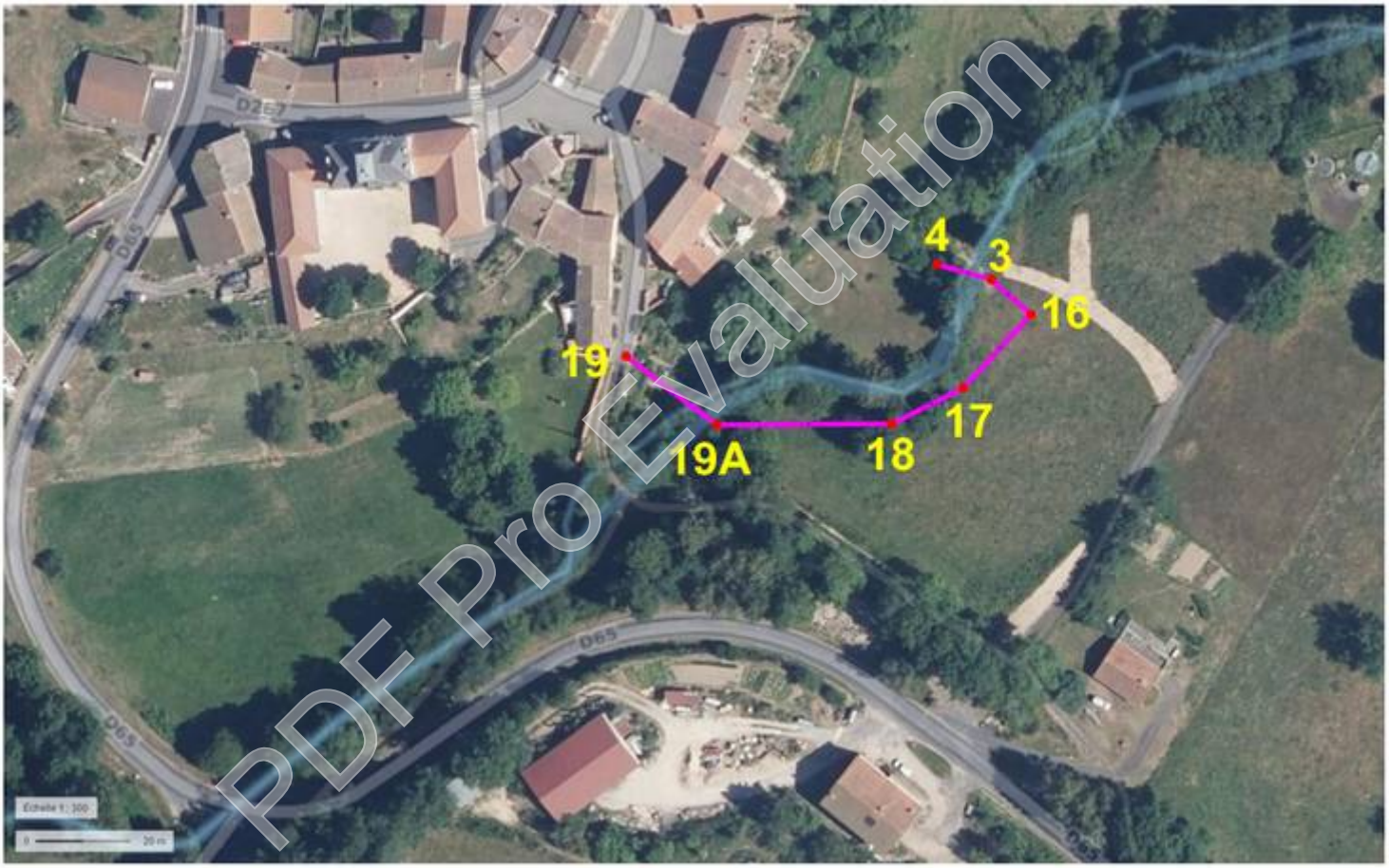


PDF Pro Evaluation

ALPS
21, rue des Loubatières
42610 St GEORGES HAUTEVILLE
Tél: 06 74 13 53 53
alps.lozach@orange.fr

Inspection télévisuelle de réseaux d'assanissement selon la norme 13508-2

Schéma des réseaux n°2



PDF Pro Evaluation