

COMMUNE DE SAINTE CECILE

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Dossier complet

20 octobre 2022



Rapport phase 1



RAPPORT PHASE 1 – SAINTE-CECILE-LES-VIGNES

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

27 avril 2021



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) GINON Léa – ROUX-MELET Aidan
Version V1

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V0	22/03/2021	GINON Léa – ROUX-MELET Aidan	SETRA Hamid	xx
V1	27/04/2021			GINON Léa - SETRA Hamid

DESTINATAIRES

Nom	Entité
LANCON Brigitte	Responsable Pôle Assainissement et Urbanisme CCAOP

SOMMAIRE

1 - RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE ET SON CONTENU	8
1.1 - Présentation de la Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence.....	8
1.2 - Objectifs.....	8
1.3 - Contenu et déroulement de l'étude.....	9
1.4 - Périmètre de l'étude.....	9
2 - RECUEIL ET MISE A JOUR DES DONNEES GENERALES.....	11
2.1 - Collecte des données.....	11
2.2 - Synthèse des données	11
3 - CONTEXTE GENERALE DE L'ETUDE.....	13
3.1 - Périmètre de l'étude.....	13
3.2 - Réseau hydrographique	15
3.3 - Contexte géologique	17
3.4 - Contexte météorologique.....	19
3.5 - Les milieux récepteurs.....	19
3.6 - Aspect relatif à l'eau potable.....	19
3.6.1 - Compétence	19
3.6.2 - Points de prélèvements et ressources mobilisées.....	19
3.6.3 - Consommations annuelles.....	20
4 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	21
4.1 - Evolution des réglementations applicables à l'assainissement.....	21
4.2 - Plan de Prévention Risque Inondation (PPRi)	23
5 - POPULATION ET URBANISME	25
5.1 - Urbanisme.....	25
5.1.1 - SCoT du bassin de vie d'Avignon	25
5.1.2 - Plan Local d'Urbanisme.....	26
5.1.2.1 - Les objectifs et enjeux.....	26
5.1.2.2 - Les projets d'urbanismes et futures OAP	26
5.2 - Population	26
5.3 - Logements	27
5.4 - Capacité d'accueil touristique	28
5.5 - Perspectives d'évolution	28
6 - RECENSEMENT DES ABONNES INDUSTRIELS.....	30
6.1 - Listing des industriels.....	30

7 - PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	31
7.1 - Gestion et exploitation des ouvrages	31
7.2 - La station d'épuration	31
7.3 - Le système de collecte.....	33
7.3.1 - Le réseau de collecte.....	33
7.3.1.1 - Linéaire du réseau	33
7.3.1.2 - Nature du réseau	33
7.3.1.3 - Densité d'habitants/km de réseau.....	33
7.3.1.4 - Année de pose de canalisations (âge)	33
7.3.1.5 - Diamètre des canalisations.....	34
7.3.1.6 - Matériaux des canalisations	35
7.3.2 - Les postes de refoulement.....	36
7.3.3 - Les points de déversements	36
8 - ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME	37
8.1 - Préambule.....	37
8.2 - Rappel des principaux désordres lors du SDA 2012.....	37
8.2.1 - La station d'épuration	37
8.2.2 - Le réseau assainissement	37
8.2.3 - Programme de travaux de 2012	37
8.3 - Analyse des données d'autosurveillance.....	39
8.3.1 - Station d'épuration.....	39
8.3.2 - Analyse du fonctionnement de la station d'épuration	39
8.3.2.1 - Evolution des volumes annuels entrants et sortants	39
8.3.2.2 - Evolution des charges organiques	39
8.3.2.3 - Rendements de la station d'épuration	41
9 - EVALUATION DES BESOINS EN ASSAINISSEMENT	43
9.1 - Objectifs.....	43
9.2 - Situation actuelle	43
9.2.1 - Données population	43
9.2.2 - Activité économique.....	43
9.3 - Situation future.....	43
9.3.1 - Pollution domestique	43
9.3.2 - Pollution industrielle	44
10 - ANALYSE DES DONNEES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	45
10.1 - Compétence assainissement non collectif	45
10.2 - Etat des lieux du parc ANC	45
10.2.1 - Description du parc ANC	45
10.2.2 - Résultats du diagnostic.....	45

10.3 - Analyse des contraintes vis-à-vis de l'ANC	45
10.4 - Aptitude des sols à l'assainissement autonome	46
10.5 - Zonage d'assainissement actuel	46
11 - RECONNAISSANCE DES RESEAUX SUR LE TERRAIN	47
11.1 - Visite des réseaux de collecte	47
11.1.1 - Qualité des plans.....	47
11.1.2 - Reconnaissance partielle de terrain	47
11.1.3 - Etat général des réseaux	47
11.1.3.1 - Etat des regards de visite	47
11.1.3.2 - Problématiques spécifiques relevées au cours du repérage	47
11.2 - Délimiter les bassins versants	50
11.3 - Visite des postes de refoulement	51
11.4 - La station d'épuration	51
11.4.1 - Visite des ouvrages	51
12 - PREPARATION DE LA CAMPAGNE DE MESURES	60
12.1 - Rappel du découpage du précédent schéma	60
12.2 - Proposition d'un programme de mesures	60
12.2.1 - Objectifs visés.....	60
12.2.2 - Justification de la campagne 2021	60
13 - BILAN DE PHASE 1	62

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation de la CCAOP (Source : EGIS).....	10
Figure 2 : Architecture de la plateforme de partage (Source : EGIS).....	12
Figure 3 : Plan de situation de Sainte-Cécile les Vignes (Source : EGIS).....	14
Figure 4 : Contexte hydrographique de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : EGIS)	16
Figure 5 : Contexte géologique de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : EGIS).....	18
Figure 7 : Evolution de la population de la CCAOP de 1968-2021 (Source : INSEE).....	27
Figure 8 : Evolution de la population de Sainte-Cécile-les-Vignes de 1968-2021 (Source : INSEE)	27
Figure 9 : Evolution de la population et projection de population (Source : INSEE + Analyse EGIS).....	28
Figure 10 : Longueur de canalisation en fonction de l'année de pose (Source : SIG)	34
Figure 11 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre (Source : SIG).....	34
Figure 12 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement (Source : SIG).....	35
Figure 13 : Evolution des volumes annuels entrants et sortants de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : SUEZ).....	39
Figure 14 : Evolution de la charge totale annuelle entrante et sortante DBO5 (Source : Suez)	40
Figure 15 : Evolution de la charge totale annuelle entrante et sortante DCO (Source : Suez)	41
Figure 16 : Evolution de la charge totale annuelle entrante et sortante MES (Source : Suez)	41

Figure 17 : Traces de mise en charge et défaut d'étanchéité au niveau du regard d'arrivée du PR Florette (Source : EGIS)	48
Figure 18 : Joint défectueux à gauche Avenue Jean Jaures et tampon cassé à droite au niveau du regard d'arrivée du PR de Bollene (Source : EGIS).....	48
Figure 19 : Intérieur regard sainte Cecilia (Source : EGIS).....	49
Figure 20 : Intérieur regard Chemin de Florette (Source : EGIS).....	49
Figure 21 : Traces d'effluents industriels sur le regard avant PR Zac Florette (Source : Egis)	50
Figure 22 : Zone d'effondrement du PR Florette (Source : EGIS).....	51
Figure 23 : STEP Coopérative Les Vignerons réunis (Source : EGIS).....	52
Figure 24 : Localisation des points de mesures de la campagne 2021 (Source : EGIS)	61

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau de suivi des données (Source : EGIS).....	11
Tableau 2 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRDR11082 (Source : EAURMC)	19
Tableau 4 : Evolution de la population permanente sur le périmètre d'étude de 1968-2021 (Source : INSEE).....	26
Tableau 5 : Evolution du parc de logement de Sainte-Cécile-Les-Vignes (Source : INSEE).....	27
Tableau 6 : Projection de la population aux horizons 2030-2050 sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Analyse EGIS).....	29
Tableau 7 : Gestion du système (Source : MAS 2020).....	31
Tableau 8 : Caractéristiques de la Station d'épuration de Sainte-Cécile-les-vignes (Source : MAS 2020)	31
Tableau 9 : Evolution des volumes d'eaux usées traitées à la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : RAD 2019)	32
Tableau 10 : Filière boue de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : RAD 2019 + assainissement.developpement-durable.gouv.fr).....	33
Tableau 11 : Les postes de refoulement sur le réseau de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : RAD 2019)	36
Tableau 12 : Programme de travaux de Sainte Cécile les Vignes issus du précédent schéma directeur d'assainissement (Source : EGIS)	38
Tableau 13 : Evolution du taux de charge (Source : AS + Egis).....	41
Tableau 14 : Rendement de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes en 2019 (Source : SUEZ)	41
Tableau 15 : Evolution de la population de Sainte-Cécile-les-Vignes de 1968-2021 (Source : INSEE)	43
Tableau 16 : Prévisions issus des documents d'urbanisme de la population du système de Sainte-cécile-les-Vignes (Source : Documents d'urbanisme)	44
Tableau 17 : Prospective d'évolution démographique du système de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Analyse EGIS Scénario SCoT).....	44
Tableau 18 : Résultat de l'analyse des contraintes (Source : EGIS)	45
Tableau 19 : Listing des bassins versants (Source : EGIS)	50
Tableau 20 : Listing des désordres observés lors de la visite de la station d'épuration (Source : EGIS).....	52

SIGLES

ANC : Assainissement Non Collectif

CCAOP : Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DO : Déversoir d'Orage

EU : Eaux Usées

HS : Hors Service

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MAS : Manuel d'AutoSurveillance

MES : Matière En Suspension

OAP : Orientation d'Aménagement Programmées

OF : Orientations Fondamentales

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PPRI : Plan de Prévention Risque Inondation

PR : Poste de Refoulement

RAD : Rapport Annuel du Délégué

RAO : Rhône Aygues Ouvèze

RMC : Rhône Méditerranée Corse

RPQS : Rapport sur le Prix et la Qualité du Service

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDA : Schéma Directeur d'Assainissement

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SPANC : Service Public de l'Assainissement Collectif

STEP : Station d'Épuration

TP : Trop Plein

ANNEXES

Annexe 1 : Carte des aptitudes à l'ANC de Sainte Cécile

Annexe 2 : Zonage d'assainissement

Annexe 3 : Fiches ouvrages PR

1 - RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE ET SON CONTENU

1.1 - Présentation de la Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence

La Communauté de communes de Aygues Ouvèze en Provence également appelée CCAOP est située dans le Nord du Vaucluse et regroupe 8 communes membres listées ci-après :

- Camaret-sur-Aigues
- Lagarde-Paréol
- Piolenc
- Sainte-Cécile-les-Vignes
- Sérignan-du-Comtat
- Travaillan
- Uchaux
- Violès

1.2 - Objectifs

L'objectif premier de cette étude est de **mettre à jour le schéma directeur intercommunal d'assainissement (SDA) et le zonage de l'assainissement réalisés en 2012**. Depuis ce dernier schéma des travaux ont été réalisés par la Communauté de communes et une huitième commune – Lagarde-Paréol – a intégré la CCAOP.

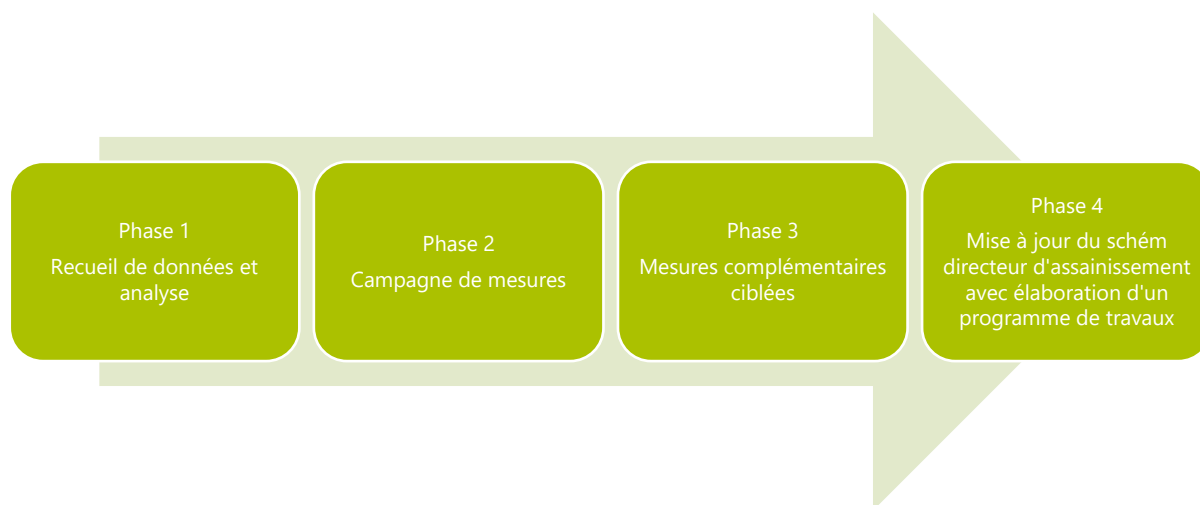
L'actualisation du SDA souhaitée par la Communauté de communes d'Aygues Ouvèze a pour objectifs :

- Améliorer la connaissance du patrimoine,
- Réaliser un diagnostic complet de l'état de fonctionnement des réseaux, des déversoirs d'orages, des autres points de rejets direct au milieu naturel et des stations d'épuration,
- Assurer leur fonctionnement optimal en réduisant les effets potentiellement néfastes sur l'environnement,
- Prévoir l'évolution des structures d'assainissement pour répondre aux besoins actuels et futurs des communes,
- Elaborer un programme chiffré de travaux à réaliser sur le réseau existant.

L'état des lieux réalisé dans le cadre de l'étude du SDA en 2012 a mis en évidence plusieurs désordres et dysfonctionnements. La problématique de Sainte-Cécile-les-Vignes réside pour beaucoup dans les surcharges et dépassement de capacité de la STEP (hydrauliques mais surtout organiques) que la présence de caves vinicoles raccordées au réseau d'eaux usées, impactant la charge organique à traiter, n'expliquait qu'en partie.

1.3 - Contenu et déroulement de l'étude

L'étude est structurée de la manière suivante :



L'étude comporte 4 phases :

- **Phase 1** : Recueil des données, analyses et visites de terrain constituant l'état des lieux,
- **Phase 2** : Campagne de mesures :
 - En nappe haute – mesure de débit 3 semaines, visites nocturnes,
 - En nappe basse – bilans pollution, visites nocturnes.
- **Phase 3** : Mesures complémentaires ciblées,
- **Phase 4** : Mise à jour du schéma directeur avec élaboration du programme de travaux d'amélioration et de réhabilitation des réseaux ainsi que du document de zonage de l'assainissement des eaux usées.

Le présent document constitue le rapport de phase 1 pour la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes.

1.4 - Périmètre de l'étude

L'étude porte sur la totalité des communes que compte la communauté de communes de Aygues Ouvèze en Provence. La carte ci-dessous permet de situer le périmètre de la CCAOP.

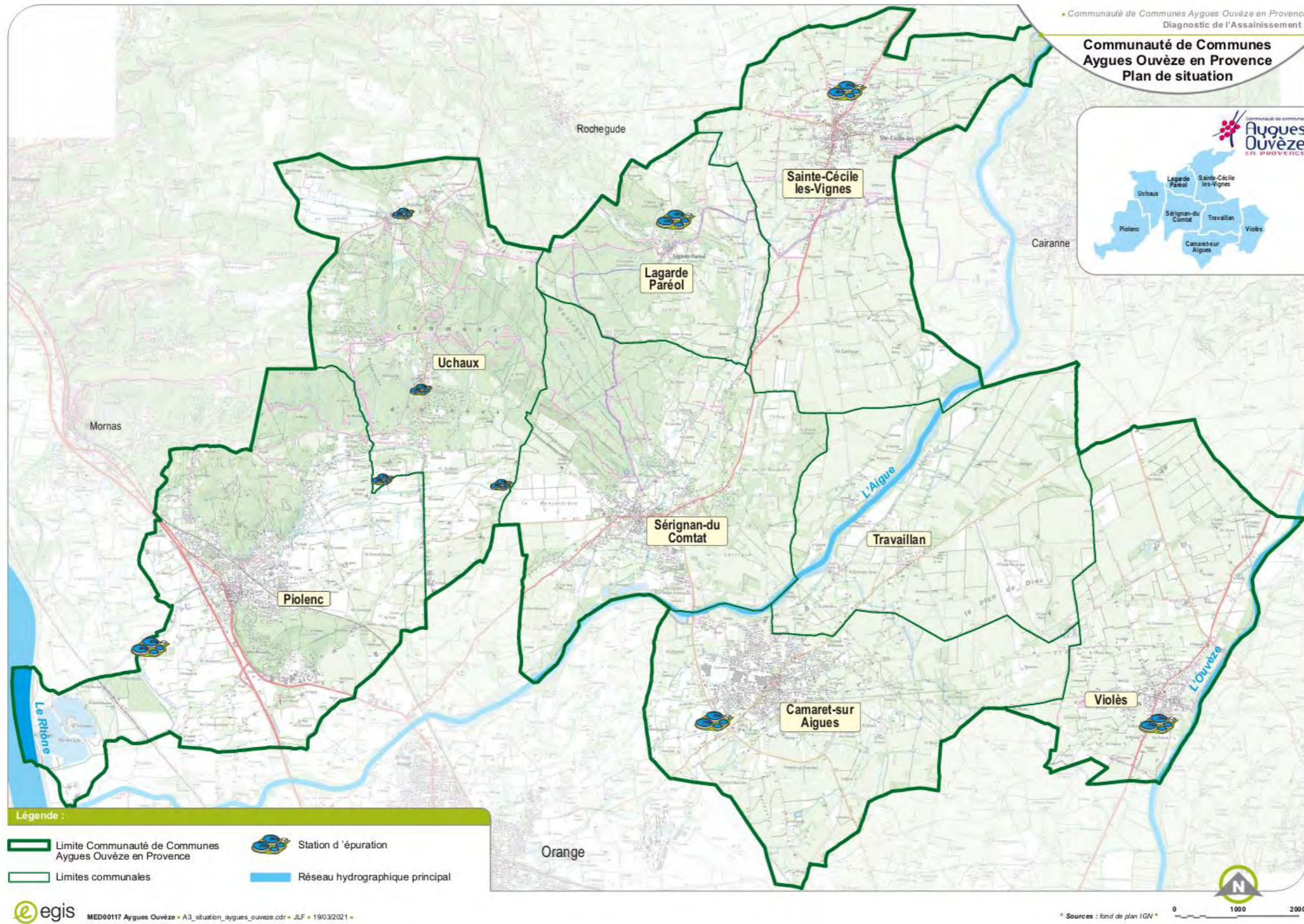


Figure 1 : Plan de situation de la CCAOP (Source : EGIS)

2 - RECUEIL ET MISE A JOUR DES DONNEES GENERALES

2.1 - Collecte des données

Les données collectées auprès de la CCAOP et des exploitants sont listées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Tableau de suivi des données (Source : EGIS)

Commune de communes Aygues Ouveze EN PROVENCE		Tableau de suivi de collecte de données		egis eau	
ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNE D'AYGUES OUVEZE EN PROVENCE					
Recueil des données					
Liste des données	Origine des données	Suivi			
		Données reçues et dates	Commentaires	Relances	Données reçues après relance
Rapport Annuel du Délégué (RAD)	CCAOP	15/12/2020			
Population : Evolution et perspectives du PLU , données démographiques (variation saisonnière)	Communes ou CCAOP	15/12/2020	Incomplet - pas de rapports complets		
Urbanisme: Projets de développement à court, moyen et long terme / Zonage PLU (approuvé ou en cours), PADD, QAP,...	Communes ou CCAOP	15/12/2020	Incomplet - pas de rapports complets	17/02/2020	PLU complet Piolenc - Sérignan - St Cécile les Vignes
Données existantes concernant les activités industrielles, artisanales, touristiques et agricoles	CCAOP	15/12/2020	Listing + qqs conventions		
Compte administratif du service – prix actuel de l'eau (part assainissement)	CCAOP	15/12/2020	Tarifs AC		
Schémas Directeurs d'Assainissement des eaux usées de la commune de Lagarde-Paréol	CCAOP ou commune	BDD EGIS			
Rapports d'inspections caméras et de tests à la fumée	CCAOP	15/01/2020	ITV de Piolenc en 2020		
Fiches des postes de refoulement , steps et ouvrages particuliers	CCAOP /exploitant	BDD EGIS			
Arrêté d'autorisation des steps	CCAOP /exploitant	15/12/2020	OK sauf la Hugues à Uchaux		
Manuels d'auto-surveillance pour tous les systèmes d'assainissement	CCAOP /exploitant	15/12/2020	Camaret - Piolenc - Sainte Cécile (2020)		
Données d'auto-surveillance (steps, DO ou trop-plein) pour les 5 dernières années en format xls	CCAOP /exploitant	15/12/2020	2016-2020		
Cahier de vie	CCAOP /exploitant	15/12/2020	Manque STEP Camaret - St Cécile - Piolenc		
Rapports annuels d'exploitation et RPQS (eau potable et assainissement) de 2018 et 2019 et 2020	CCAOP /exploitant	15/12/2020	2017-2018-2019		
Plans de recouvrement des réseaux existants	CCAOP /exploitant	15/12/2020	Incomplet - format PDF et DWG		
Couches SIG : Plans des réseaux existants + cadastre + Autres couches utiles pour les 8 communes	CCAOP /exploitant	15/01/2020			
Plans et études des travaux réalisés sur les réseaux ces dernières années	CCAOP /exploitant	15/12/2020	Manque communes de Lagarde-Paréol et Uchaux		
Rapports annuel du SPANC 2018, 2019 et 2020	CCAOP	15/12/2020			
Résultats du diagnostic initial du parc ANC	CCAOP	25/01/2021	Etat des lieux du parc ANC au 01/01/2021		
Zonage d'assainissement actualisés depuis 2012	CCAOP	15/12/2020	Commune de Violes		
Zonage de Lagarde Paréol 2016	CCAOP / commune	15/12/2020			
Etudes diverses (GC, étude de faisabilité...)		15/01/2020	Diagnostic GC Camaret		
Zonages PPR (Plan de Prévention des Risques) : Cartes zones inondables	CCAOP	15/12/2020			

2.2 - Synthèse des données

Le recueil des données a été lancé dès le démarrage de l'étude dans le but de faire une analyse du contexte général de l'étude, réaliser l'inventaire des infrastructures existantes, faire un bilan des études réalisées et préparer au mieux les différentes investigations à réaliser pour mener à bien l'étude SDA et atteindre les objectifs visés.

Pour faciliter et améliorer la transmission des informations une plateforme de travail collaborative a été créée via l'outil KROQI. La plateforme a été réalisée selon l'architecture présentée ci-dessous :

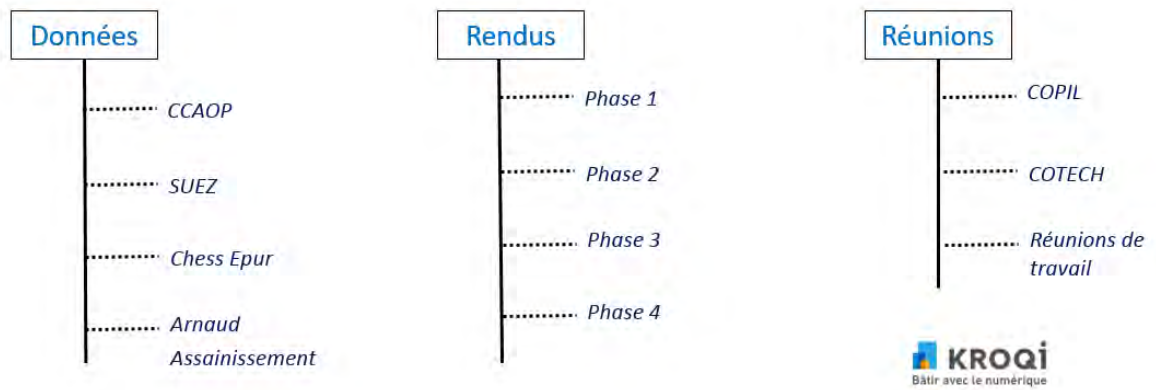


Figure 2 : Architecture de la plateforme de partage (Source : EGIS)

3 - CONTEXTE GENERALE DE L'ETUDE

3.1 - Périmètre de l'étude

Le présent rapport porte sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes. La carte ci-dessous permet de situer le périmètre d'étude.

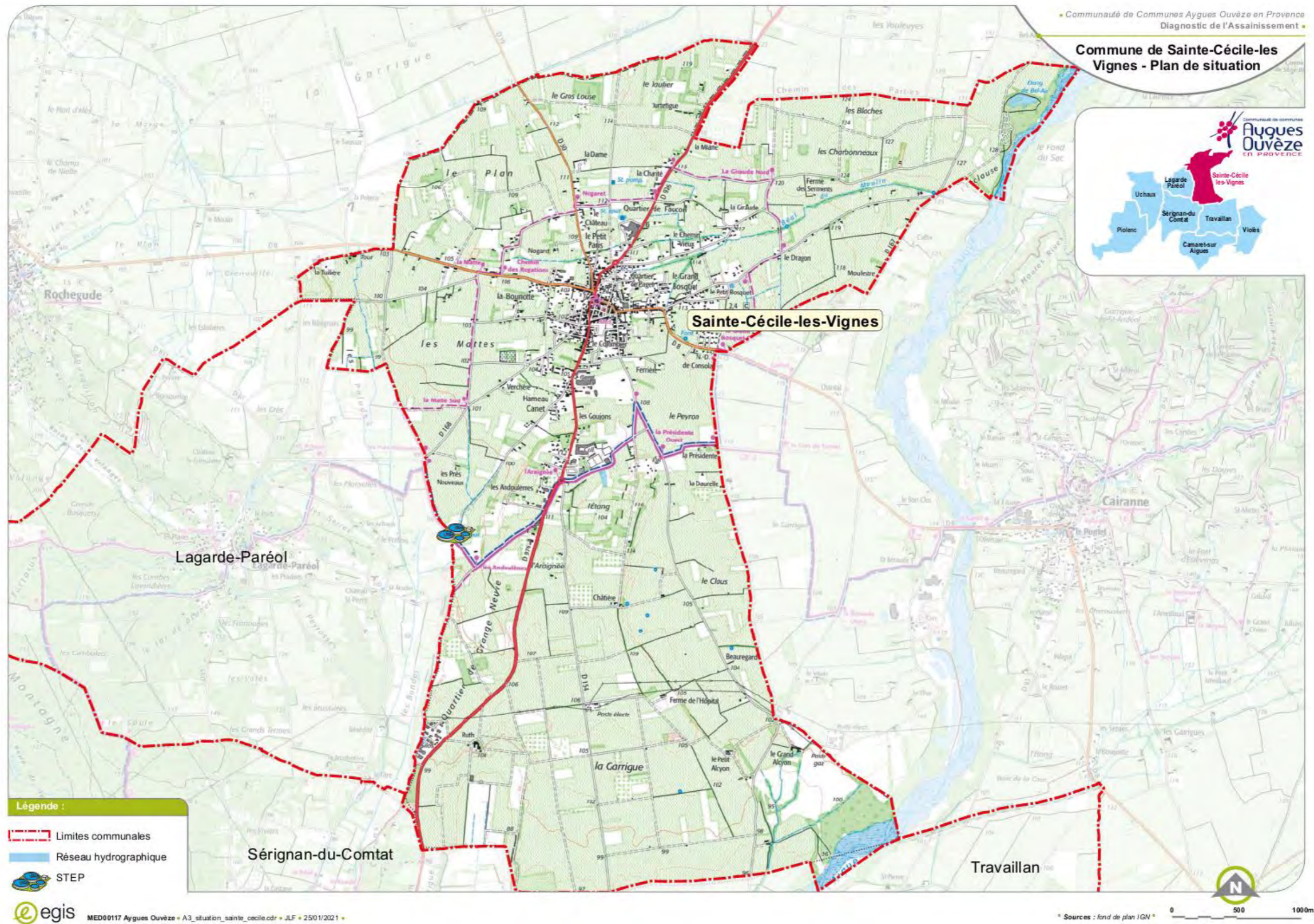


Figure 3 : Plan de situation de Sainte-Cécile les Vignes (Source : EGIS)

3.2 - Réseau hydrographique

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes dispose d'un réseau hydrographique de surface relativement faible. Le territoire communal est traversé principalement par l'Aygues sur l'extrême Nord-Est et l'extrême Sud-Est de la commune. Il est également important de rappeler que l'Aygues fait l'objet d'un contrat de rivière. Le reste du réseau hydrographique est constitué de canaux, le Béal du Moulin traversant d'Ouest en Est au nord, et le ruisseau du Grand Alcyon au sud-Est de la commune constituent quasiment l'intégralité du réseau hydrographique de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Le plan ci-dessous présente le contexte hydrographique de la commune :

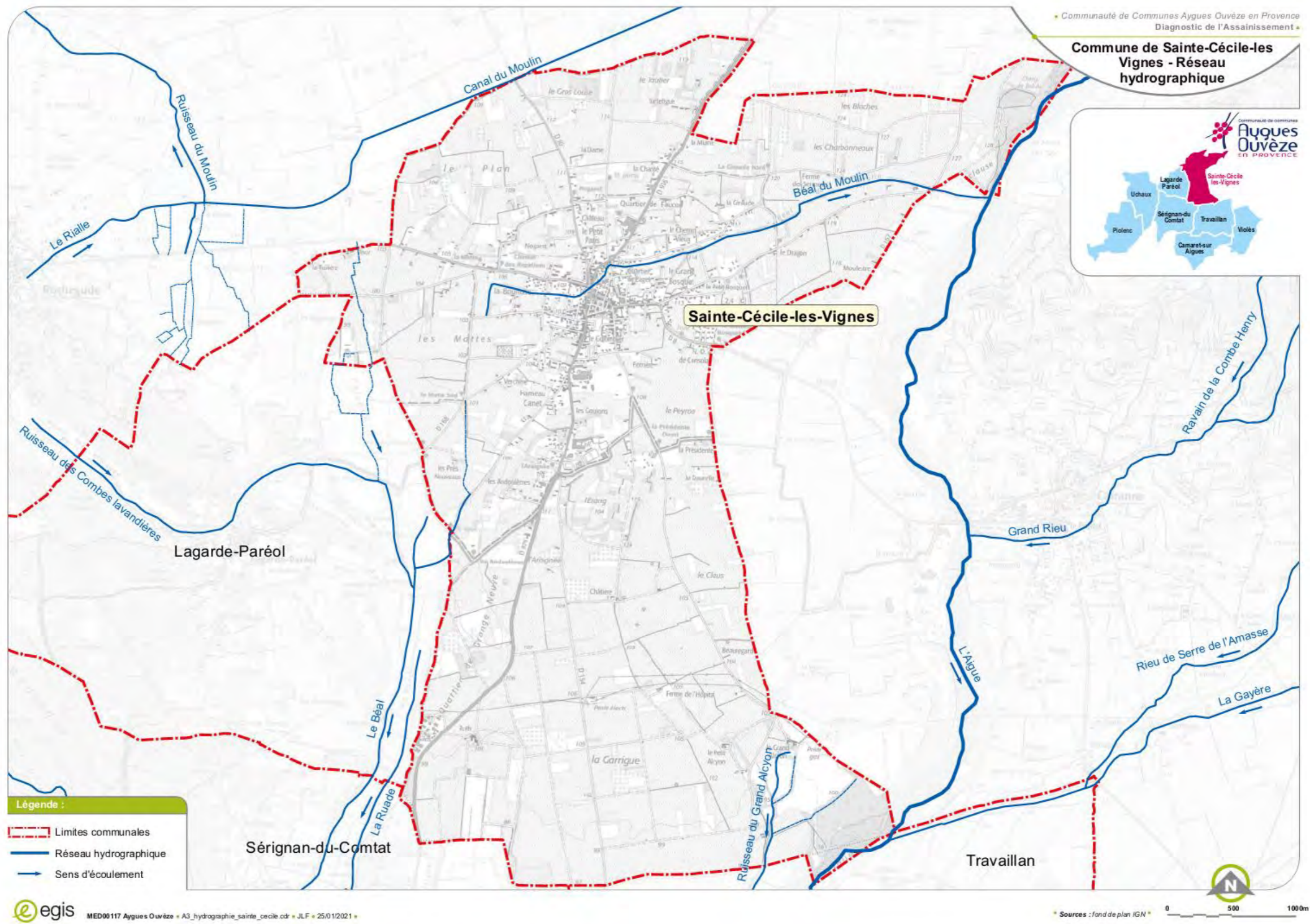


Figure 4 : Contexte hydrographique de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : EGIS)

3.3 - Contexte géologique

Les formations géologiques sur lesquelles repose la commune sont homogènes et constituées en majorité des couche Fz, Fy, et Fx correspondants respectivement à des alluvions récents (quaternaire), alluvions de la basse terrasse (Würm), et des alluvions de la moyenne terrasse (Riss).

Le plan ci-dessous présente le contexte géologique de la commune :

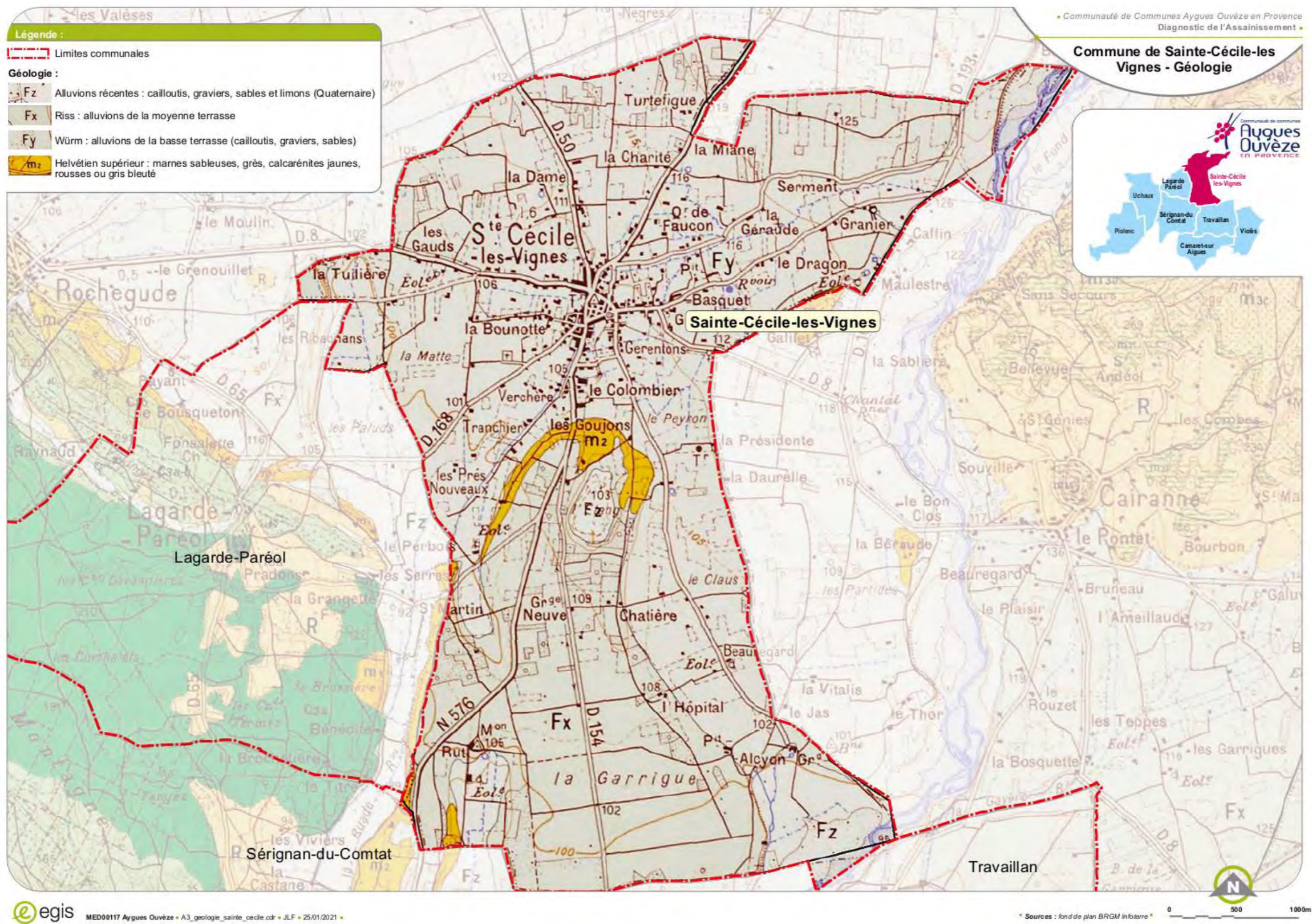


Figure 5 : Contexte géologique de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : EGIS)

3.4 - Contexte météorologique

La commune se caractérise par un climat de type méditerranéen avec une température moyenne sur l'année d'environ 14 °C. Le vent dominant est le mistral, courant desséchant, frais et froid.

Sur le plan pluviométrique, les données au niveau de la station d'épuration de Sainte-Cécile-les-Vignes permettent d'observer qu'en moyenne depuis 2016 la pluviométrie est de l'ordre de 1 000 mm annuel. La variabilité peut être relativement importante avec en 2016 une année plus pluvieuse (1 250,4 mm) par comparaison aux années suivantes (environ 900 mm)

Les mois les plus humides sont à l'automne au mois de septembre-novembre, les mois les plus secs durant la période estivale.

3.5 - Les milieux récepteurs

Le milieu récepteur de la station d'épuration de Sainte-Cécile-Les-Vignes est le « Béal du moulin » qui se jette dans l'Aygues à 3 km de la STEP, au nord-est de la commune. La masse d'eau correspondante est la suivante FRDR11082.

Les caractéristiques de cette masse d'eau sont présentées ci-après :

Tableau 2 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRDR11082 (Source : EAURMC)

FRDR11082 Le Béal		Cours d'eau	MEN
Etat écologique : Médiocre	Objectif : bon état	2027	
		Etat chimique sans ubiquiste : Bon	Objectif : 2015
		Etat chimique avec ubiquiste : Bon	Objectif : 2015
Motivations en cas de recours aux dérogations :	FT		
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	pesticides, morphologie		
		Motivations en cas de recours aux dérogations :	
		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	

3.6 - Aspect relatif à l'eau potable

3.6.1 - Compétence

Le syndicat Intercommunal des Eaux de la région Rhône-Aygue-Ouvèze (RAO) dispose de la compétence eau potable sur le territoire de la CCAOP. En effet, cet Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) est en charge de la production, du transport et de la distribution de l'eau potable sur son territoire.

Depuis le 26 janvier 2018, c'est la société SAUR qui assure en tant que délégataire la gestion du service public d'eau potable, et ce, pour une durée de 10 ans.

3.6.2 - Points de prélèvements et ressources mobilisées

De nombreux forages captent l'eau qui se trouve dans la nappe alluviale de la plaine de l'Aygue. Au nord de la commune, se situe le captage du Syndicat Intercommunal des Eaux de la région Rhône-Aygue-Ouvèze. Ce captage est constitué de plusieurs puits permettant entre autres d'assurer les besoins en eau potable, mais également utilisé pour l'industrie (75 %) et l'agriculture (33 %). Il est important de préciser que cet aquifère est vulnérable aux pollutions et à la sécheresse.

Cependant, le réseau d'eau potable de Sainte-Cécile-les-Vignes est alimenté par l'unité de Distribution du captage de Mornas (Rhône) (Source : RAO 2019)

3.6.3 - Consommations annuelles

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est alimentée par l'unité de production de Mornas (station la Roulette & Le Grand Moulas). En 2019, le volume produit par cette unité de production s'élevait à plus de 4 300 000 m³, soit une augmentation de 1,3 % par rapport à l'année 2018.

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes cumule sur son territoire environ 1 317 abonnés pour une consommation totale de 137 345 m³, soit environ 104,3 m³/abonné.

4 - CONTEXTE REGLEMENTAIRE

4.1 - Evolution des réglementations applicables à l'assainissement

La réglementation sur l'assainissement repose sur l'application de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) n° 91/271/CEE du 21 mai 1991, retranscrite en droit Français par la Loi du 3 janvier 1992, dite « loi sur l'eau ».

Le tableau, ci-après, présente les grandes lignes de l'évolution réglementaire entre 2005 et Janvier 2021 (arrêtés et décret d'application de la Loi sur l'eau).

Les points abordés concernent l'évolution des prescriptions relatifs à ;

- L'autosurveillance,
- Les études réglementaires des systèmes,
- La conformité des systèmes.

SDA
2005



SDA
2020

Textes Réglementaire	Principales prescriptions et modifications
Décret du 3 juin 1994	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en place d'un réseau de collecte avant le 31 décembre 2000 pour la partie agglomérée des communes (fonction taille), ■ Les eaux collectées doivent subir un traitement biologique avec décantation secondaire avant rejet au milieu naturel, ■ L'Europe autorise 20 déversements par an, la réglementation Nationale préconise la prise en compte d'une pluie « mensuelle » pour le dimensionnement, ■ Obligation de produire un programme d'assainissement pour toute collectivité > 120 kg DBO5/j, ■ Zonage assainissement obligatoire et conformité ANC, ■ Mise en place de l'autosurveillance collecte et station à mettre en place avant le 10 février 2000 (fonction taille).
Arrêté du 22 juin 2007	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en place de dispositifs de mesures aux points caractéristiques des réseaux pour les systèmes de plus de 6 000 kg DBO5/j et avant le 1^{er} janvier 2010 pour les systèmes de plus de 600 kg/j, ■ Modification des dispositifs d'autosurveillance des DO, ■ Mise en œuvre de l'autosurveillance des micropolluants (RSDE), ■ Les stations doivent être dimensionnées pour le débit de référence (95 percentile des volumes admis en entrée de station sur 5 ans).
Arrêté du 21 juillet 2015	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en place d'un diagnostic permanent sur les systèmes de collectes de plus de 600 kg/j avant le 1^{er} janvier 2021, ■ Réalisation d'un diagnostic périodique (moins de 10 ans) pour les systèmes < 600 kg DBO5/j, ■ Critère de conformité de temps de pluie (au choix de la collectivité) basé sur : <ul style="list-style-type: none"> ■ Moins de 20 déversements par an au niveau de chaque DO surveillé, ■ Ou, moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits sur l'année, ■ Ou, moins de 5 % des flux polluants produits sur l'année.
Mars 2019	<p>Modification de la prise en compte du temps de pluie dans AUTOSTEP pour le calcul du respect des performances. Les "conditions inhabituelles" auparavant écartées sont intégrées à hauteur du débit de référence de la station d'épuration.</p>
Arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en place d'un diagnostic permanent pour les systèmes de plus de 120 kg/j, au plus tard au 31 décembre 2024 (2021 pour les plus de 600 kg/j), ■ Réalisation d'un diagnostic périodique (max 10 ans) pour tous les systèmes d'assainissement (Sauf < 1,2 kg de DBO5/j) avec échéances en fonction des charges collectées, ■ Analyse de risque de défaillance étendue au réseau de collecte avec échéances fixées en fonction de la charge collectée, ■ Précisions sur les critères de conformité : <ul style="list-style-type: none"> ■ Les critères de conformité de temps de pluie (20 déversements ou 5 % de charge ou 5 % de volume) sont applicables aux secteurs desservis par le réseau unitaire ou mixte, ■ Dans les secteurs où la collecte est séparative, aucune surverse n'est autorisée par temps de pluie hors périodes programmées de maintenance ou de circonstances exceptionnelles (catastrophe naturelle, inondation, panne non liée à un défaut d'entretien ou de conception).

4.2 - Plan de Prévention Risque Inondation (PPRi)

Pour limiter les conséquences des inondations dans les secteurs à enjeux, le préfet dispose d'un outil réglementaire codifié aux articles L.562-1 à L.562-9 du Code de l'environnement, le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles ; il se décline en Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) lorsqu'il vise à prévenir et limiter les conséquences de fortes crues.

Le PPRI a pour objectif de prévenir les inondations par débordement direct ou indirect, remontée de nappe et ruissellement. Il permet de réduire la vulnérabilité et les risques, en imposant des mesures de maîtrise du ruissellement, et en fixant des règles relatives à l'occupation des sols et à la construction des bâtiments. Il permet notamment de préserver les lits majeurs et zones d'écoulement et de réserver des emplacements pour le stockage des eaux pluviales.

Pour ce faire, les zones exposées aux risques sont cartographiées et délimitées en tant que "zones de danger" et "zones de précaution".

L'un des intérêts du PPRI est de pouvoir intervenir également sur des zones non directement exposées au risque inondation, mais pouvant contribuer à son aggravation à l'aval. Il peut fixer des prescriptions ou des recommandations applicables aux biens existants. Le PPRI crée des servitudes d'utilité publique, intégrées dans le plan local d'urbanisme auquel toute demande de construction doit être conforme. Dans les zones urbanisées, la prévention du risque d'inondation passe essentiellement par une meilleure maîtrise de l'urbanisation. Le PPRI peut néanmoins imposer des prescriptions plus larges que le PLU, comme par exemple celle concernant les pratiques agricoles ou les règles de construction des bâtiments.

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est comprise sur le périmètre du PPRI du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne, et du Rieu. Ce PPRI a été approuvé en Février 2016.

Etant donné le réseau hydrographique dense de la commune, Sainte-Cécile-les-Vignes est sujette à un aléa inondation fort uniquement le long de sa limite au Nord-Est, zone où la délimitation de la commune longe brièvement l'Aygues. Le centre-ville est inclus dans la zone à aléa faible à résiduel qui traverse la commune sur l'axe Est-Ouest

Le périmètre du PPRI pour la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est présenté ci-dessous :

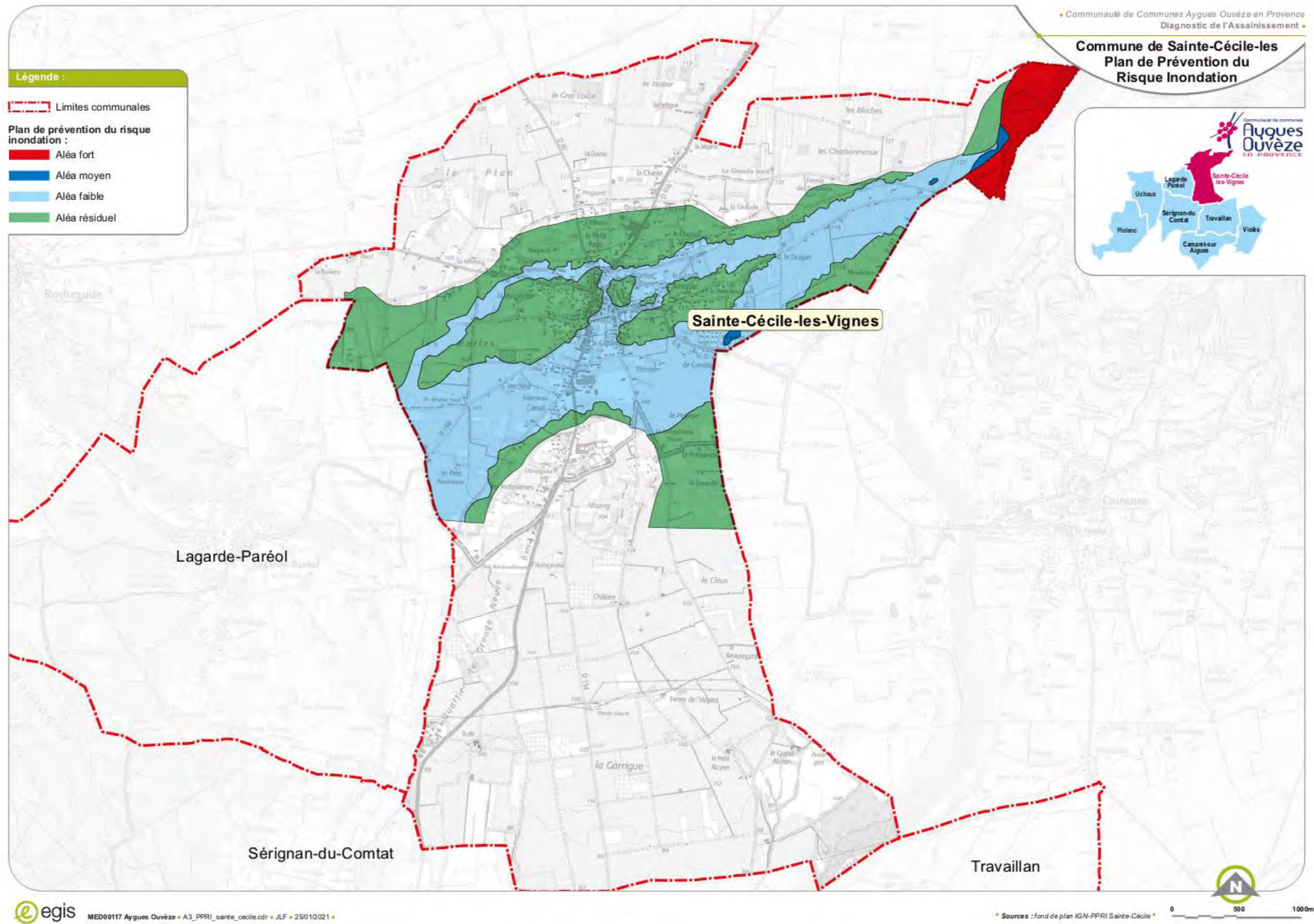


Figure 6 : Périmètre du PPRI sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : EGIS)

5 - POPULATION ET URBANISME

5.1 - Urbanisme

5.1.1 - SCoT du bassin de vie d'Avignon

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) permettent aux communes appartenant à un même bassin de vie de mettre en cohérence leurs politiques dans les domaines de l'urbanisme, de l'habitat, des implantations commerciales, des déplacements et de l'environnement.

Le SCoT du bassin de vie d'Avignon approuvé le 26 décembre 2011, est en cours de révision actuellement. Le projet de nouveau SCoT a été arrêté le 9 décembre 2019.

Récemment, la communauté de communes adhère au SCoT du bassin de vie d'Avignon. Ce dernier se situe à cheval sur deux régions : Provence-Alpes-Côte-D'azur et Occitanie et deux départements à savoir le Vaucluse et le Gard.

Le 1^{er} février 2018, le président de la communauté de communes de Aygues Ouvèze en Provence a signé la charte d'urbanisme commercial établie par le Syndicat Mixte pour le SCoT du Bassin de Vie d'Avignon.



Figure 7 : Organisation du SCoT du bassin de vie d'Avignon (source : SCoT Avignon)

Au total, sur l'ensemble du bassin de vie d'Avignon, le SCoT prévoit une hausse de la population de l'ordre de 50 000 habitants sur la période 2020-2035, soit un taux de croissance annuel moyen de 1%/an.

5.1.2 - Plan Local d'Urbanisme

5.1.2.1 - Les objectifs et enjeux

L'urbanisme de Sainte-Cécile-les-Vignes est régi par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2017.

Cette commune rurale dispose d'un territoire marqué par une viticulture de qualité et offrant un cadre de vie attractif.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Sainte-Cécile-les-Vignes se décline selon trois axes principaux :

- Développer de façon durable le village tout en conservant son identité viticole,
- Garantir un développement économique compatible avec l'esprit villageois,
- Préserver et mettre en valeur le cadre de vie de Sainte-Cécile.

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes par ces trois lignes directrices a choisi un projet de développement respectueux de son patrimoine naturel et de son identité.

L'objectif de croissance démographique prévu pour les 10 années à venir (à partir de 2016) serait un taux de croissance démographique de 1 % soit équivalent au taux que prévoit le SCOT pour cette commune rurale très attractive.

5.1.2.2 - Les projets d'urbanismes et futures OAP

Le PLU de Sainte-Cécile-les-Vignes prévoit des OAP sur 3 secteurs. Ces projets se situent sur des secteurs où les enjeux écologiques en terme de faune et de flore sont majeurs. Les OAP intègrent le maintien de ces milieux et vont plus loin puisqu'elles insistent sur l'aménagement d'interfaces paysagères entre les futures constructions.

5.2 - Population

■ La Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence

La CCAOP est marquée par une évolution constante de sa population, et ce, depuis à minima les années 70. Depuis 2012, la population s'est accrue de manière moins significative avec en 2017 une population totale estimée à **20 013 habitants**.

Tableau 3 : Evolution de la population permanente sur le périmètre d'étude de 1968-2021 (Source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017	2021
Population CCAOP	9 186	10 213	12 131	14 531	15 977	17 218	18 581	19 375	20 013

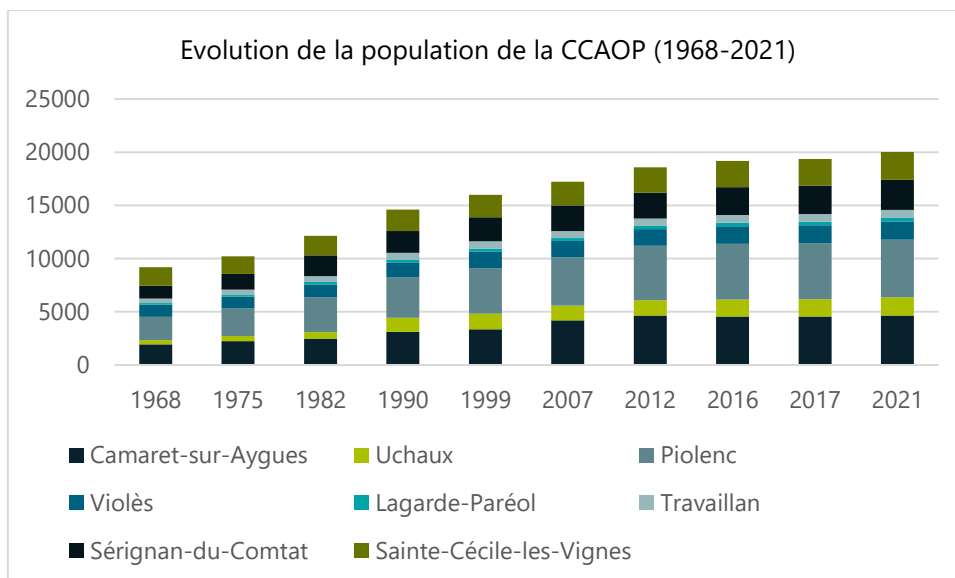


Figure 6 : Evolution de la population de la CCAOP de 1968-2021 (Source : INSEE)

■ Sainte-Cécile-Les-Vignes

La commune de Sainte-Cécile-Les-Vignes connaît un rythme de croissance démographique élevée depuis plus d’une cinquantaine d’années. De 2007 à 2012, on note une légère diminution, cependant la hausse démographique a repris pour atteindre **2 600 habitants** en 2021. Cette évolution démographique se produit à un rythme relativement similaire à celui de la CCAOP.

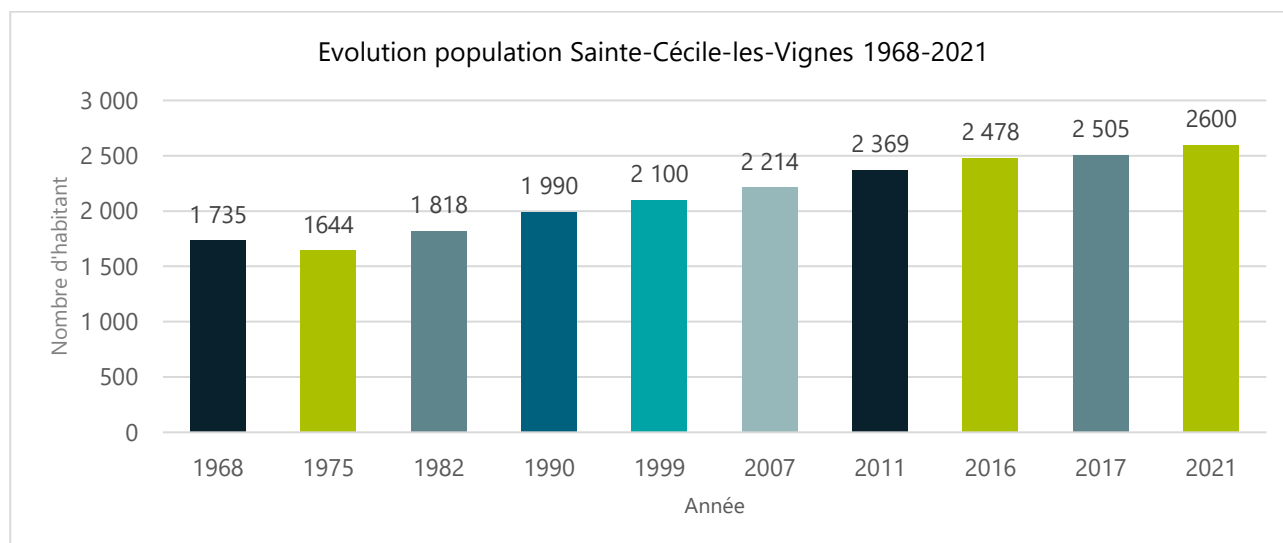


Figure 7 : Evolution de la population de Sainte-Cécile-les-Vignes de 1968-2021 (Source : INSEE)

5.3 - Logements

Pour l’année 2017, Sainte-Cécile-Les-Vignes compte 1 388 logements, soit 15 % du parc de logements de la CCAOP.

Tableau 4 : Evolution du parc de logement de Sainte-Cécile-Les-Vignes (Source : INSEE)

Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	Total

Sainte-Cécile- Les-Vignes	1 117	80	191	2 433
CCAOP	7 998	394	779	9 171

En terme d'occupation des logements, le ratio moyen en 2017 est de 2,19 habitants/foyer, soit inférieur à la moyenne sur la CCAOP (2,4).

5.4 - Capacité d'accueil touristique

La capacité d'accueil touristique de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est de 1 hébergement (Hôtel de 8 chambres) selon les chiffres de l'INSEE au 1^{er} janvier 2021.

Le PLU de Sainte-Cécile-les-Vignes affiche **une volonté de favoriser le développement de l'emploi, notamment touristique**, de manière maîtrisé et organisé toujours en lien avec la demande locale.

5.5 - Perspectives d'évolution

Trois scénarios ont été étudiés pour la projection de la population de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes.

- **Scénario 1** : Ce scénario est basé sur un taux de croissance sur la période 2006-2017 estimé annuel à **1,24 %**
- **Scénario 2** : Ce scénario tient compte du taux de croissance moyen annuel préconisé par le SCoT et du PLU soit **1 %**.

Les résultats de cette analyse sont présentés jusqu'à l'horizon 2050 dans la figure suivante :

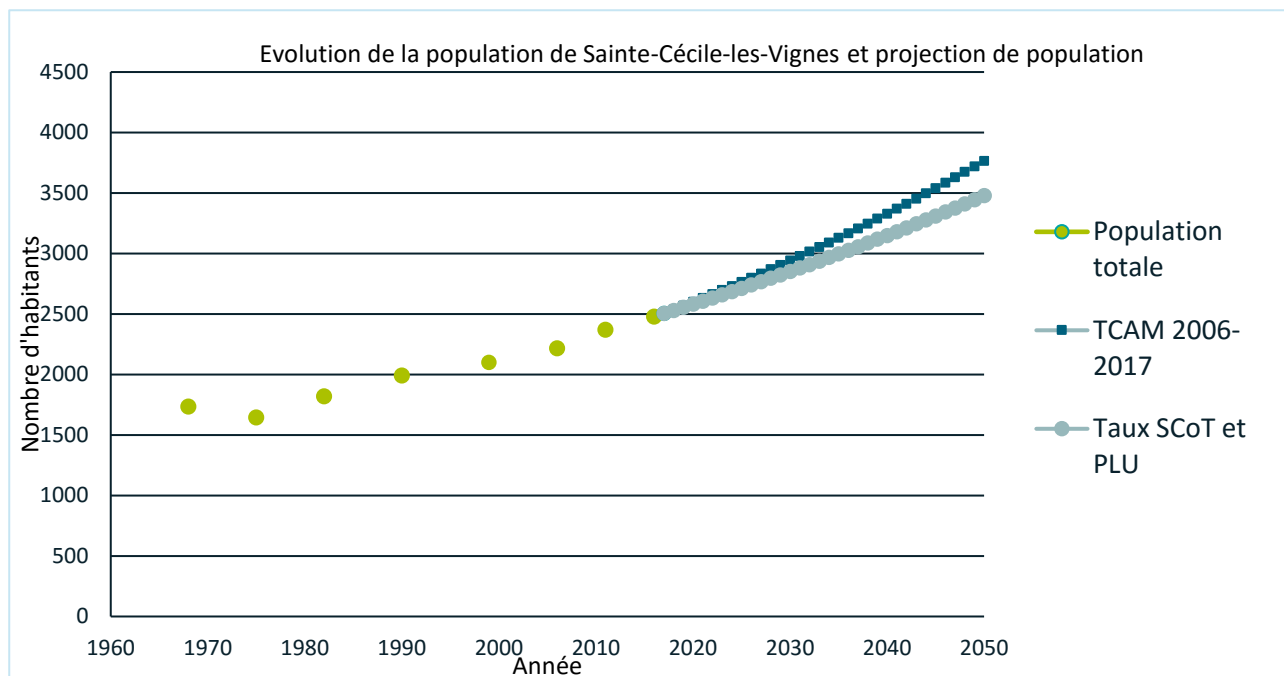


Figure 8 : Evolution de la population et projection de population (Source : INSEE + Analyse EGIS)

Les projections pour les années 2030, 2040 et 2050 pour la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes sont données dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 5 : Projection de la population aux horizons 2030-2050 sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes
(Source : Analyse EGIS)**

Scénarii	Horizon 2030		Horizon 2040		Horizon 2050	
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 1	Scénario 2
	2006-2017	SCoT	2006-2017	SCoT	2006-2017	SCoT
TCAM	1,24	1,00	1,24	1,00	1,24	1,00
Population totale	2 941	2 851	3 328	3 149	3 765	3 479

Parmi ces scénarios, le scénario qui semble être le plus représentatif et le plus cohérent avec les prévisions des documents d'urbanisme en vigueur est le scénario 2, utilisant le taux de croissance annuel moyen préconisé par le SCoT et le PLU, avec une population estimée en 2030 à 2 851, en 2040 à 3 149 habitants et en 2050 à 3 479.

Cette analyse et le choix définitif du scénario retenu feront l'objet d'une discussion avec la CCAOP car ils serviront pour la suite de l'étude à l'analyse des besoins futurs.

6 - RECENSEMENT DES ABONNES INDUSTRIELS

6.1 - Listing des industriels

L'objectif est de recenser les établissements industriels potentiellement raccordés aux réseaux collectifs susceptibles d'avoir un impact sur le milieu ou sur le fonctionnement du réseau, particulièrement en terme de pollution.

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes compte 4 rejets non-domestiques raccordés au réseau d'assainissement. (MAS Suez 2020)

- Chabert Gueze – Convention 2021-2026
- Friedmann – Convention 2021-2026
- SCEA Moun Pantai – Convention 2021-2026
- SCEA Grand Bois – Convention 2021-2026

L'ensemble de ces conventions ont été renouvelées pour la période 2021-2026.

7 - PRESENTATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

7.1 - Gestion et exploitation des ouvrages

Les compétences dans les domaines de l'assainissement des eaux usées sont à la charge de la CCAOP.

L'exploitation du système d'assainissement de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est confiée aujourd'hui à SUEZ, et ce, jusqu'au 31/12/2022.

Le tableau suivant synthétise les maîtres d'ouvrages et les exploitants pour le système de traitement et de collecte.

Tableau 6 : Gestion du système (Source : MAS 2020)

Nom (N° Sandre)	Système de traitement eaux usées		Système de collecte lié au système de traitement		
	Maître d'ouvrage	Exploitant	Maître d'ouvrage	Exploitant	Réseau
060000184091	CCAOP	SUEZ	CCAOP	SUEZ	SAINTE-CECILE-LES-VIGNES

7.2 - La station d'épuration

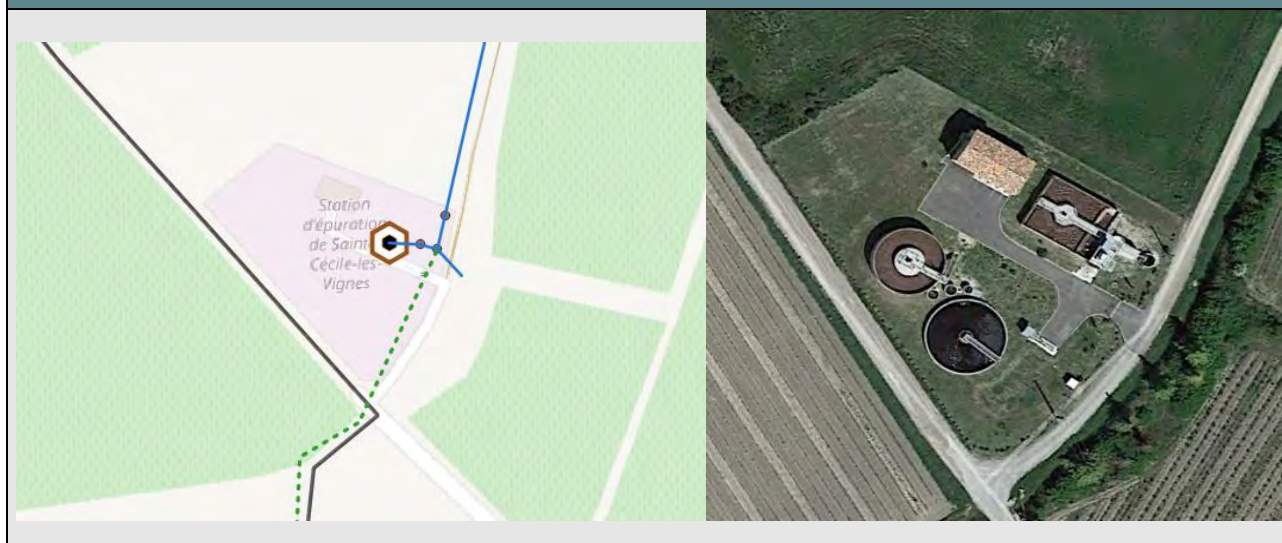
La station a été construite en 2013.

Les caractéristiques générales de la STEP sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Caractéristiques de la Station d'épuration de Sainte-Cécile-les-vignes (Source : MAS 2020)

Caractéristiques générales de la station d'épuration			
Date de la visite		Capacité nominale	4 800 EH
Type de station	Boues activées faible charge		
Code station	06 09 84 106 001	Débit de référence	879 m ³ /j
Date de mise en service	2013	Arrêté d'autorisation	N° SI2011-05-16-0020DDT
Situation cadastrale	Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes	Milieu récepteur	FRDR11082 Le Béal
Niveaux de rejet de l'arrêté ministériel du 21/07/2015	Arrêté 21/07/2015 : DBO5 = 20 mg/L DCO = 80 mg/L MES = 20 mg/L		

Localisation de la station d'épuration



La filière de traitement comprend :

■ File eau

Type de traitement : Biologique // Filières de traitement : Boues activées faible charge DBO5 < 20 mg(O2)/L

- Relevage : 2 pompes de relevage + 1 en secours
- 1 déversoir en tête de station
- 1 Tamis rotatif
- 2 bassins d'aération
- 1 dégazage
- 1 clarificateur

■ File boue

Type de traitement : Déshydratation des boues // Filières de traitement : Déshydratation mécanique

- Epaisseur
- 1 centrifugeuse

Quelques chiffres clés :

En 2019, la station de Sainte-Cécile-les-Vignes a collecté plus de 133 174 m³, soit 8 % du volume total collecté sur l'ensemble du territoire de la CCAOP.

Tableau 8 : Evolution des volumes d'eaux usées traitées à la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : RAD 2019)

	2019
Volumes collectés (m³)	133 174
Volumes déversés en tête de station (m³)	3 417
Volumes traités (m³)	149 240

A noter que le volume traité est supérieur au volume collecté, cela peut être dû à une erreur de mesure, ou à des apports extérieurs au réseau de collecte.

Concernant la filière boues, le tonnage des boues évacuées a légèrement augmenté l'année 2018.

Toutes les boues sont évacuées sur le centre de compostage Terre de Provence à Mondragon.

Tableau 9 : Filière boue de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : RAD 2019 + assainissement.developpement-durable.gouv.fr)

	2017	2018	2019
Boues produites en tonnes de MS	40	42,5	49,7
Conformité des analyses	OUI	OUI	OUI

7.3 - Le système de collecte

7.3.1 - Le réseau de collecte

7.3.1.1 - Linéaire du réseau

Le linéaire du réseau d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes s'élève à 14 925,6 ml hors refoulement et 1 110,5 ml de refoulement.

7.3.1.2 - Nature du réseau

La nature du réseau est de type séparatif sur l'ensemble de la CCAOP.

7.3.1.3 - Densité d'habitants/km de réseau

Avec un linéaire total de 16 036 ml et environ 1 060 abonnés en 2020, la densité d'habitants pour la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est d'environ 66 habitants par km de réseau.

7.3.1.4 - Année de pose de canalisations (âge)

Dans les données fournies par le SIG, les premières dates de pose de canalisation datent de 1600, cela concerne la majorité du linéaire puisque cela correspond à un linéaire d'environ 12 782 ml. Cette information est à prendre avec précaution, cela signifie que pour ce linéaire nous ne disposons pas de l'information relative à l'âge des canalisations. Pour le linéaire restant, la répartition est présentée ci-dessous, avec une évolution peu constante puisqu'on observe des années ou presque 1 300 ml ont été posés ou bien quelques dizaines seulement les années suivantes.

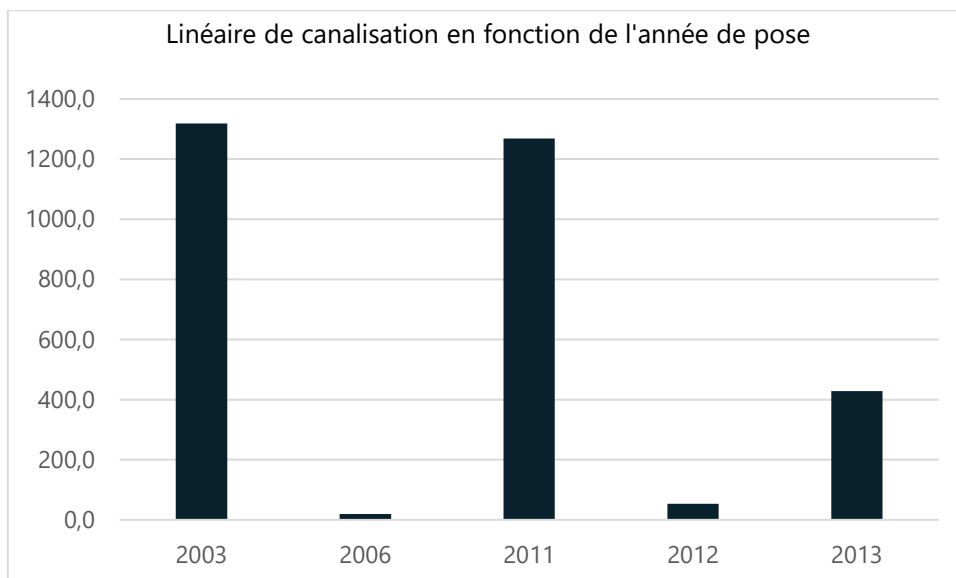


Figure 9 : Longueur de canalisation en fonction de l'année de pose (Source : SIG)

L'âge des canalisations est une information nécessaire pour la maîtrise du patrimoine, cependant pour 80 % du linéaire environ cette donnée n'est pas connue et non renseignée dans le SIG.

7.3.1.5 - Diamètre des canalisations

Le réseau de Sainte-Cécile-les-Vignes se caractérise par des diamètres variant de 76 à 200. Environ 75 % du réseau est de diamètre 200. Le diamètre reste inconnu pour seulement 6,3 % du réseau d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes.

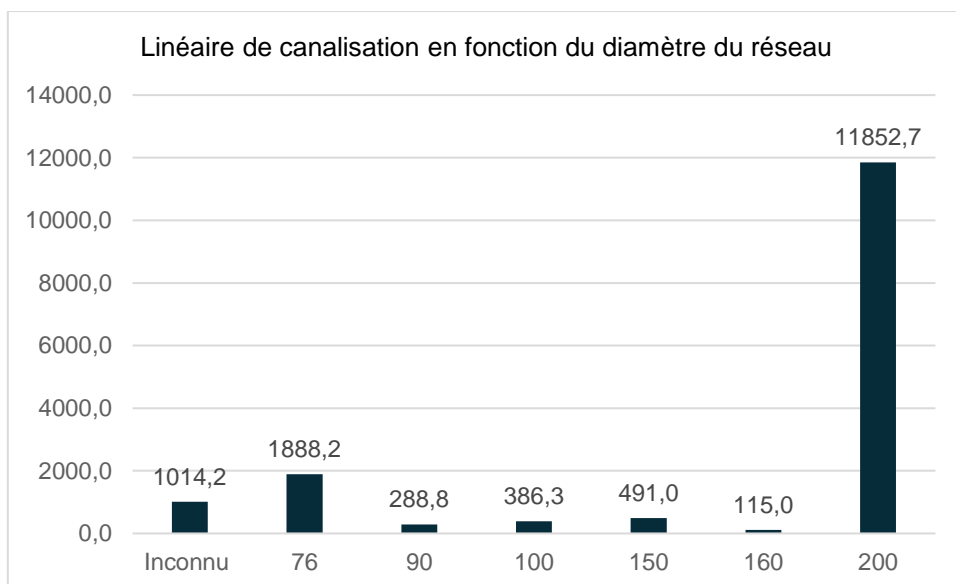


Figure 10 : Linéaire de canalisation en fonction du diamètre (Source : SIG)

Les diamètres des conduites sont renseignés dans la base de données pour environ 94 % du linéaire totale du réseau.

La maîtrise de cette connaissance est indispensable pour :

- L'analyse du fonctionnement du système de collecte (mesures, diagnostic permanent..),
- La préparation des opérations d'entretien et de maintenant (curage, débouchage..),
- La programmation des travaux de réhabilitation, renforcement, renouvellement ou extension du réseau.

Les résultats des différentes interventions sur le réseau ou des études de diagnostic (visites, entretien, inspections caméra) devront être exploités pour parfaire cette connaissance, notamment pour les réseaux dont l'information est inconnue.

Le réseau de collecte des eaux usées est essentiellement constitué de canalisation en 200 mm.

7.3.1.6 - Matériaux des canalisations

Le patrimoine de canalisation de Sainte-Cécile-les-Vignes comporte 3 types existants de matériaux (renseignés).

Parmi les informations dont nous disposons, le matériau prédominant est le PVC avec 92,9 % présent sur le réseau EU de la commune, suivi par le polyéthylène avec seulement 0,4 %.

Cette analyse montre également que pour **6,6 %** du linéaire le matériau est inconnu.

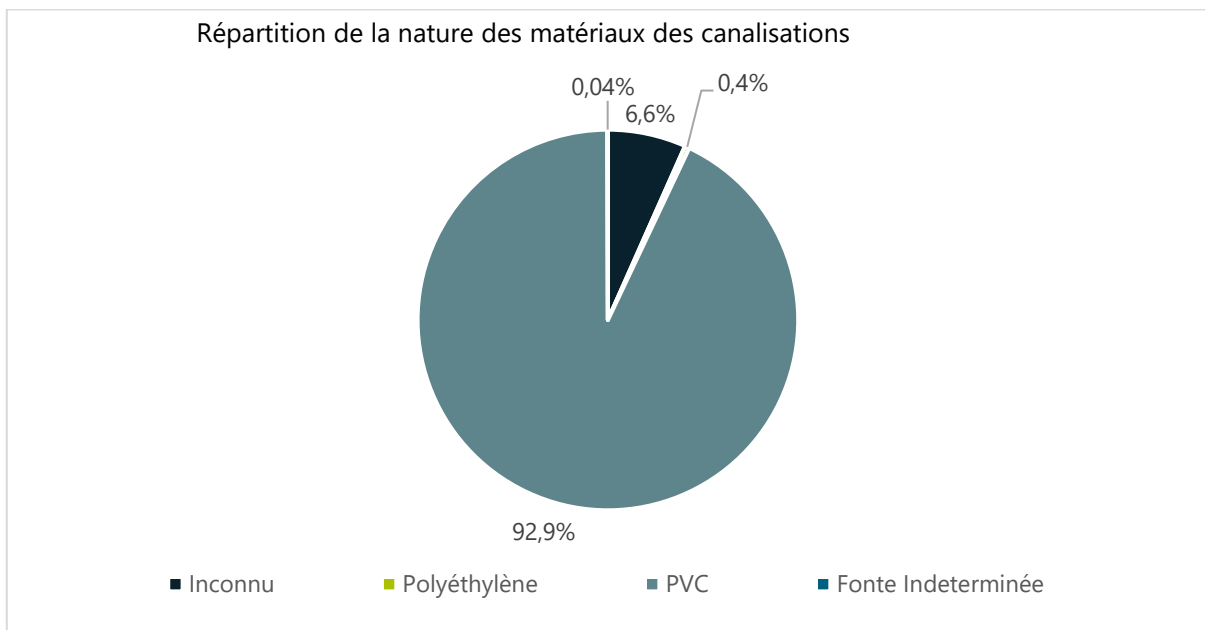


Figure 11 : Répartition du type de matériau du réseau d'assainissement (Source : SIG)

Le réseau de collecte des eaux usées est essentiellement constitué de canalisation en PVC.

7.3.2 - Les postes de refoulement

Le système de collecte des eaux usées de la ville de Sainte-Cécile-les-Vignes compte 4 postes de refoulement :

Tableau 10 : Les postes de refoulement sur le réseau de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : RAD 2019)

Nom de l'ouvrage	Mise en service	Capacité (m ³ /h)	Trop Plein	Milieu Récepteur
Collège	2012	8	Non	-
Moreau	1992	14	Non	-
Route de Bollène	1993	14	Non	-
ZA Florette	1991	20	Oui	Ruisseau de La Ruade
Route de Lagarde	2020	?	Non	-

7.3.3 - Les points de déversements

Le système de collecte de Sainte-Cécile-les-Vignes comprend un seul point de déversement :

- Le trop plein du poste de refoulement de la ZA Florette se déverse dans le fossé dont le débit doit rejoindre le ruisseau de la Ruade par la suite.

8 - ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME

8.1 - Préambule

Cette analyse est réalisée à partir des données fournies par la CCAOP et l'exploitant. Elle est destinée à exploiter l'ensemble des investigations réalisées.

Les résultats de ces analyses permettront de bien orienter les investigations programmées en phase 2 et 3 et aideront à l'étude des scénarios afin d'élaborer le programme travaux de phase 4.

8.2 - Rappel des principaux désordres lors du SDA 2012

8.2.1 - La station d'épuration

Lors de la visite de la STEP (août 2010) aucune anomalie n'avait été signalée.

8.2.2 - Le réseau assainissement

Suite à des reconnaissances de réseaux effectuées en août 2010, il avait été noté que le réseau de Sainte-Cécile-les-Vignes était en particulièrement bon état, avec des pentes correctes, aucun dysfonctionnement n'avait été observé.

8.2.3 - Programme de travaux de 2012

Dans le cadre du précédent schéma directeur, un programme de travaux a été élaboré d'un montant total de 2 116 150 euros.

Ce programme s'est structuré de la manière suivante :

- Station d'épuration,
- Réhabilitation et renouvellement des réseaux existants,
- Elimination des eaux parasites pluviales,
- Extension des réseaux.

Dans la suite de l'étude une collaboration sera menée avec la CCAOP pour lister les travaux réalisés, en cours ou à réitérer dans le futur schéma.

Le programme des travaux est présenté ci-après :

Tableau 11 : Programme de travaux de Sainte Cécile les Vignes issu du précédent schéma directeur d'assainissement (Source : EGIS)

montants des travaux en euros HT (non compris honoraires de maîtrise d'œuvre, divers et imprévus), hors provision travaux non affectés

repères plan			Priorité 1 : 2012 - 2017						Priorité 2 : 2018 - 2022	priorité 3 : 2023 - 2027		
			2012	2013	2014	2015	2016	2017			total	
1	stations d'épuration et conduites de transfert											
	localisation	nature des travaux										
	1	station d'épuration	extension step	1 191 150								
	total		1 191 150	0	0	0	0	0	1 191 150	0	0	
2	travaux de réhabilitation et de renouvellement des réseaux existants											
	localisation	nature des travaux										
	2	rue Cardinal	mise en séparatif 65 ml	32 000								
	3	rue Granier Blaise	remplacement Ø200 sur 25ml								11 000	
	4	cours du Portalet	interventions ponctuelles réhab								1 000	
	total		32 000	0	0	0	0	0	32 000	12 000	0	
3	travaux d'élimination des eaux parasites pluviales sur le domaine public											
	localisation	nature des travaux										
	5	cours M.Trintignan - caveau Chantecote	déconnexion grille		10 000							
	total		0	10 000	0	0	0	0	10 000	0	0	
4	travaux d'extension des réseaux											
	localisation	nature des travaux										
	6	secteur collège/groupe périscolaire	100 ml gravitaire	70 000								
	7	route de Suze	220 ml gravitaire		75 000							
	8	quartier Andoulèmes/Arenier (PAE)				60 000	60 000					
	9	av de la Libération	200 ml gravitaire				75 000					
	10	grand bosquet	200 ml gravitaire				55 000					
	11	chemin Bosquet et caffin	400 ml gravitaire								176 000	
	12	route de Lagarde	400 ml gravitaire + refolement								300 000	
		total		70 000	75 000	0	190 000	60 000	0	395 000	476 000	0
	total travaux			1 293 150	85 000	0	190 000	60 000	0	1 628 150	488 000	0
	total général sur 16 ans			2 116 150								
			SDA Egis									
		travaux CCAOP										

8.3 - Analyse des données d'autosurveillance

8.3.1 - Station d'épuration

La station d'épuration construite en 2013 a une capacité de 4 800 EH.

La station se situe sur le chemin de la Rabasse au centre-ouest de la commune.

Elle est de type boues activées faible charge.

Le rejet se fait dans le Béal. Les valeurs limites de rejets sont les suivantes :

8.3.2 - Analyse du fonctionnement de la station d'épuration

La STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes est équipée d'un pluviomètre et d'une mesure de débit entrant.

Les informations suivantes sont issues des rapports de bilans annuels réalisés par SUEZ pour l'année 2019.

Les données brutes d'autosurveillance ne sont pas complètes pour la STEP de Sainte Cécile, l'année 2017 est incomplète et l'année 2018 est manquante. Une analyse plus complète sur la base de l'ensemble des données de 2016-2020 serait intéressante à mener afin d'observer l'influence des rejets industriels sur une semaine.

8.3.2.1 - Evolution des volumes annuels entrants et sortants

Le graphique ci-dessous met en évidence une augmentation des volumes entrants en entrée STEP en 2019.

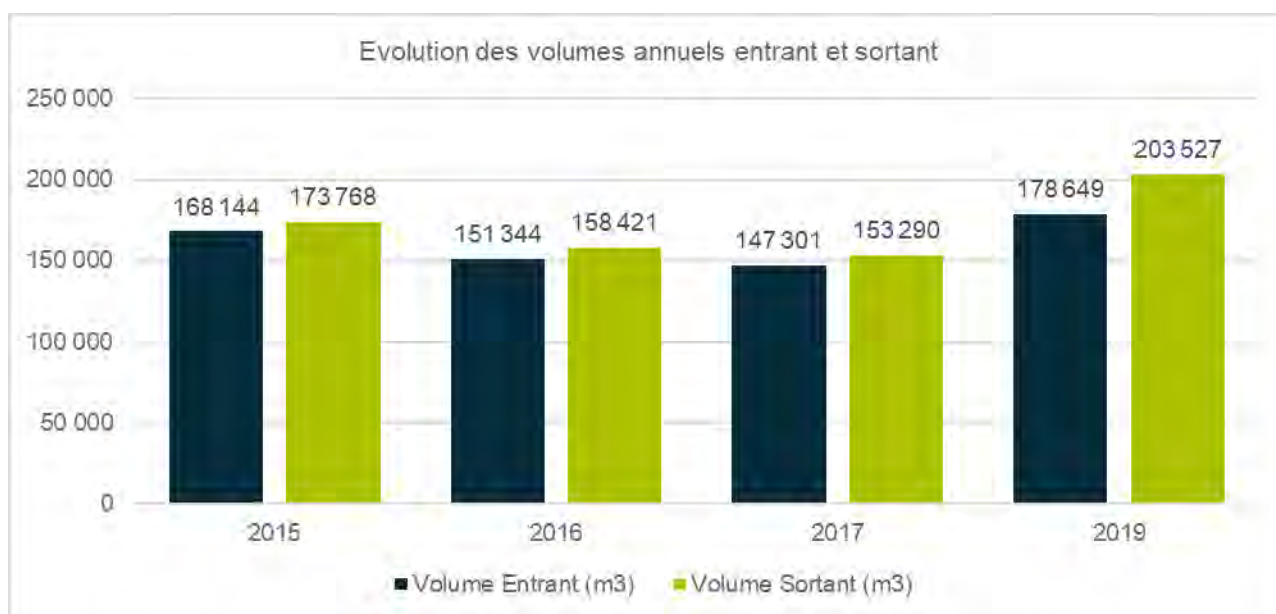


Figure 12 : Evolution des volumes annuels entrants et sortants de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : SUEZ)

8.3.2.2 - Evolution des charges organiques

■ DBO

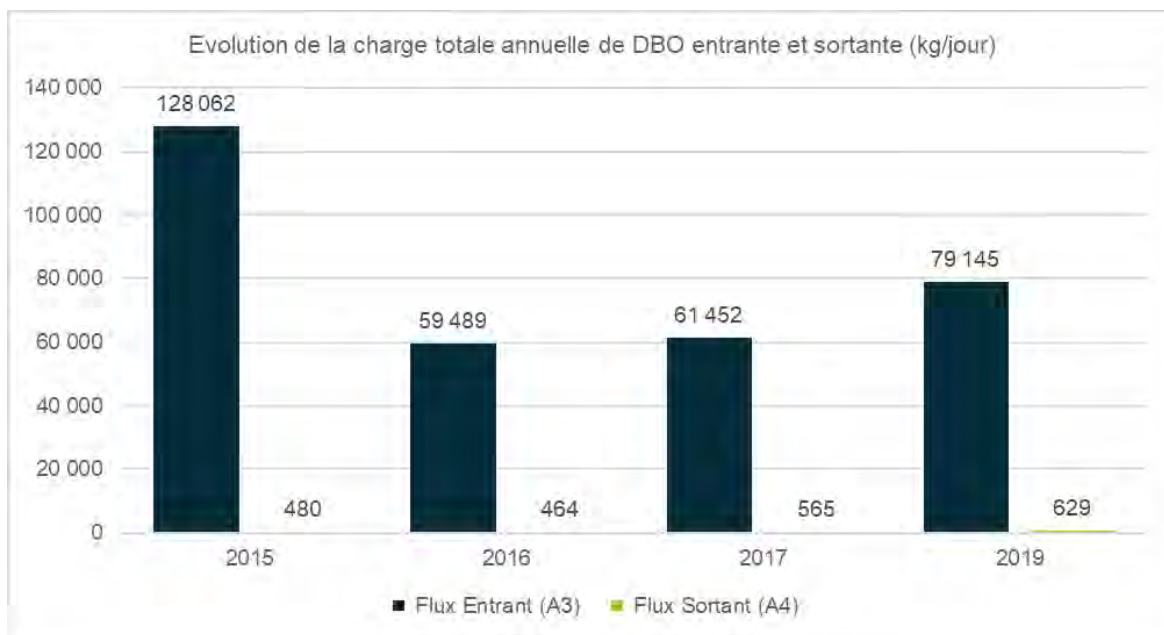


Figure 13 : Evolution de la charge totale annuelle entrante et sortante DBO5 (Source : Suez)

■ DCO

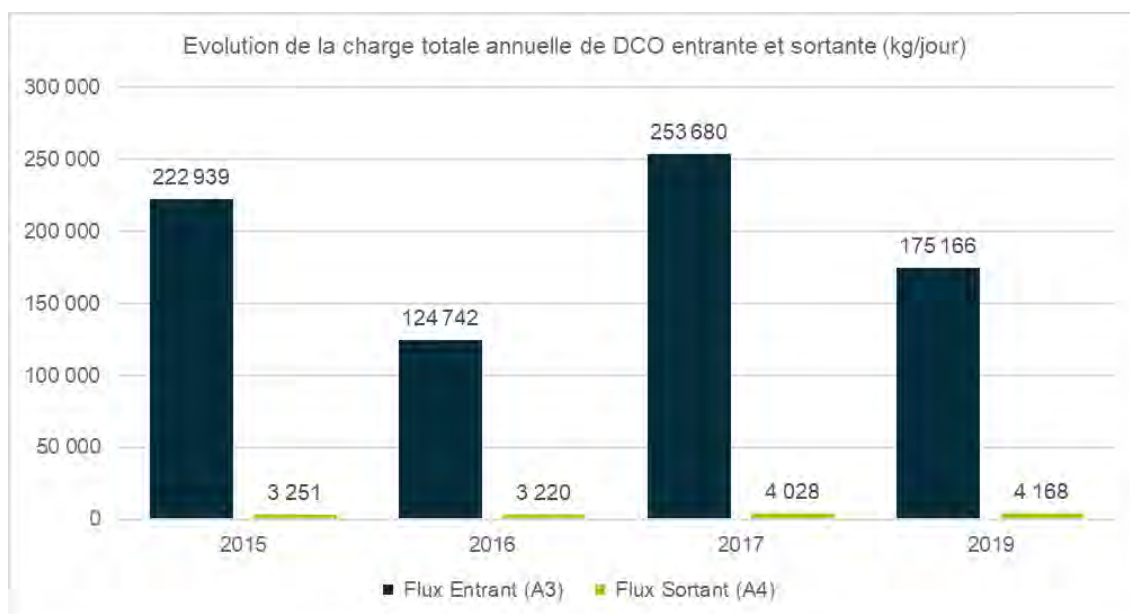


Figure 14 : Evolution de la charge totale annuelle entrante et sortante DCO (Source : Suez)

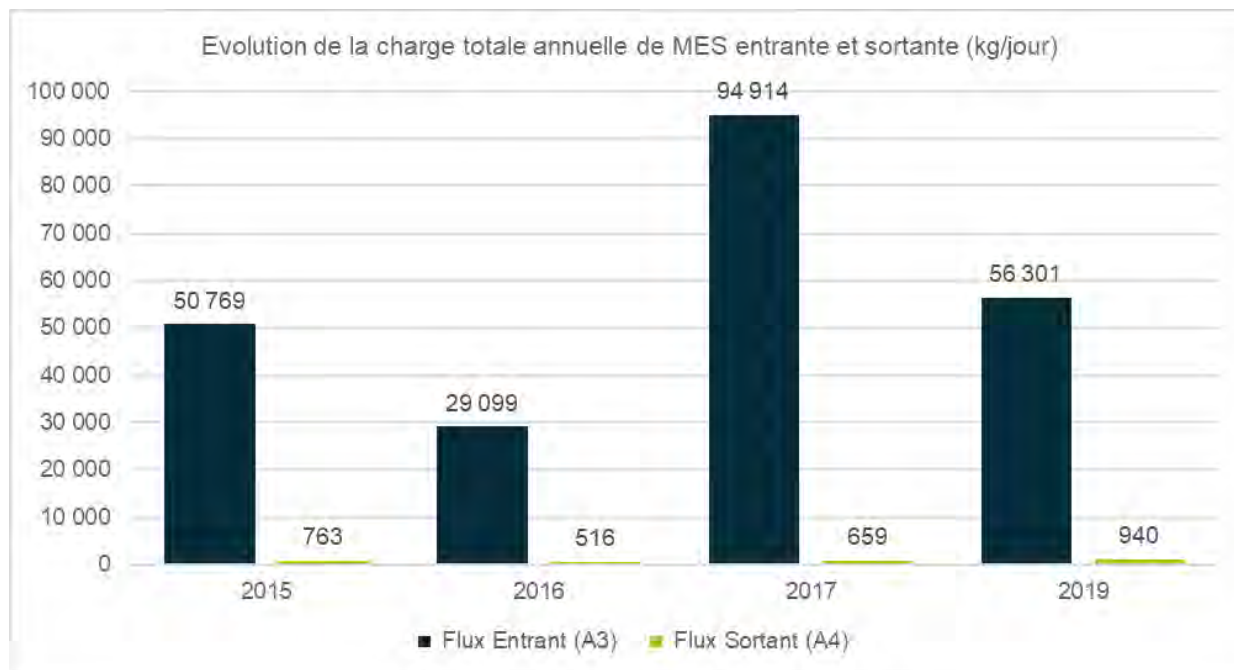


Figure 15 : Evolution de la charge totale annuelle entrante et sortante MES (Source : Suez)

Ces graphiques permettent de voir que les charges en entrée peuvent être irrégulières, notamment sur la charge entrante en MES avec l'année 2017 affichant plus du triple de l'année 2016.

■ Evolution du taux de charge

L'évolution du taux de charge hydraulique et organique entre 2016 et 2020 est présentée dans le tableau ci-dessous. Il est important de préciser que nous ne disposons pas de données pour l'année 2018 et que l'année 2017 est incomplète. Au vu de ces résultats le taux de charge de la station de Sainte-Cécile-les-Vignes est important et devra faire l'objet d'une analyse plus approfondie. En effet, si le taux de charge est amené à augmenter dans les années à venir cela pourrait freiner la commune dans son développement. La mise en conformité de ces rejets industriels pourrait être une piste pour le futur.

Tableau 12 : Evolution du taux de charge (Source : AS + Egis)

Taux de charge	2016	2017	2018	2019	2020
Hydraulique	46 %	49 %	Sans données	55 %	55 %
Organique	57 %	57 %		76 %	54 %

8.3.2.3 - Rendements de la station d'épuration

La STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes affiche les rendements suivants :

Tableau 13 : Rendement de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes en 2019 (Source : SUEZ)

Date	DBO	DCO	MES
07/01/2019	98,35 %	96,85 %	93,97 %
12/03/2019	98,92 %	97,77 %	98,94 %

08/05/2019	89,82 %	87,56 %	89,82 %
15/06/2019	99,35 %	99,46 %	95,38 %
21/06/2019	98,99 %	99,00 %	99,41 %
01/07/2019	99,37 %	98,59 %	99,34 %
07/08/2019	99,06 %	91,31 %	99,12 %
19/09/2019	99,74 %	98,96 %	99,46 %
13/10/2019	98,19 %	97,96 %	97,65 %
26/11/2019	96,52 %	90,91 %	98,55 %
04/12/2019	99,66 %	97,64 %	99,57 %

On observe ici une moyenne de rendement de 98 % pour la DBO5, 96 % pour la DCO et de presque 98 % pour les MES pour l'année 2019.

9 - EVALUATION DES BESOINS EN ASSAINISSEMENT

9.1 - Objectifs

Cette analyse a pour objectif de vérifier l'adéquation des infrastructures d'assainissement existantes avec les besoins définis pour chaque commune.

Les besoins sont estimés à partir des projets urbains recensés pour chaque commune ou en considérant des hypothèses de croissance de la population à partir des données INSEE ou des documents d'urbanisme en vigueur (SCoT, PLU ou PLH).

9.2 - Situation actuelle

9.2.1 - Données population

Les données présentées dans le tableau ci-dessous détaillent l'évolution de la population sur les années 1968-2017 :

Tableau 14 : Evolution de la population de Sainte-Cécile-les-Vignes de 1968-2021 (Source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2011	2016	2017	2021
Population Sainte-Cécile-les-Vignes	1 735	1 644	1 818	1 990	2 100	2 214	2 369	2 478	2 505	2 600

9.2.2 - Activité économique

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes s'articule autour de pôles principaux :

- La viticulture, qui malgré la baisse d'activité, conséquence de la situation actuelle, reste un domaine d'activité important,
- Le tourisme : implantée au cœur de la Provence, Sainte-Cécile-les-Vignes est un village typique constitué en partie de belles maisons en pierre. La fonction viticole est centrale, les vins étant réputés, et les vues sur le Mont Ventoux et les Dentelles de Montmirail enrichissent le patrimoine touristique. (PLU Sainte-Cécile-les-Vignes, 2017).

La commune recèle au 31/12/2018 **269 établissements**.

9.3 - Situation future

9.3.1 - Pollution domestique

Trois scénarios ont été étudiés :

- Scénario 1 : taux de croissance moyen Insee observé entre 2006 et 2007,
- Scénario 3 : Taux de croissance issu du Scot et du PLU

Les taux de croissance utilisés sont renseignés dans le tableau suivant :

Tableau 15 : Prévisions issus des documents d'urbanisme de la population du système de Sainte-cécile-les-Vignes (Source : Documents d'urbanisme)

Commune concernée	Taux prévisionnel basé sur le TCAM 2006-2017	Taux prévisionnel issus du SCoT et PLU
Sainte-Cécile-les-Vignes	1,24	1

Le scénario utilisant le taux prévisionnel du SCoT et PLU étant le plus représentatif, ce dernier a été choisi pour l'analyse des perspectives d'évolution démographiques. Ce scénario devra toutefois être validé par la CCAOP.

Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Prospective d'évolution démographique du système de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Analyse EGIS Scénario SCoT)

	2030	2040	2050
Sainte-Cécile-les-Vignes	2 851	3 149	3 479

9.3.2 - Pollution industrielle

L'activité économique ne devrait cesser d'augmenter dans les années à venir sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes. L'enjeu consistera à maintenir cette essor économique tout en s'assurant des capacités des réseaux à collecter les effluents supplémentaires et de celle de la station d'épuration à les traiter.

Les prévisions d'évolution de la population par le PLU et le SCoT montrent une volonté de conserver la croissance démographique actuelle.

Cette croissance de la population va impliquer d'avantage une sollicitation des réseaux d'assainissement.

L'objectif est donc de réussir à appliquer un développement similaire aux systèmes d'assainissement pour répondre aux demandes futures.

10 - ANALYSE DES DONNEES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

10.1 - Compétence assainissement non collectif

La CCAOP assure la compétence Assainissement Non Collectif (ANC) sur l'ensemble des communes. La communauté de communes a créé son Service Public de l'Assainissement Collectif (SPANC) le 1^{er} janvier 2005.

La population qui n'est pas située en zone d'assainissement collectif relève du service de l'assainissement non collectif. Cela peut également être le cas des habitations desservies par un réseau d'eaux usées mais qui ne peuvent pas s'y raccorder pour des raisons techniques.

Pour ces installations d'assainissement privées un contrôle est exigé tous les 10 ans.

10.2 - Etat des lieux du parc ANC

10.2.1 - Description du parc ANC

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes compte **269 dispositifs ANC** sur son territoire soit 10,5 % des dispositifs sur l'ensemble de la CCAOP.

10.2.2 - Résultats du diagnostic

10.3 - Analyse des contraintes vis-à-vis de l'ANC

L'analyse des contraintes vis-à-vis de l'ANC est nécessaire pour la définition des filières ANC à recommander et le choix d'un mode d'assainissement.

Le résultat de l'analyse des contraintes répertoriées dans le précédent zonage de 2012 est précisé dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Résultat de l'analyse des contraintes (Source : EGIS)

Contraintes topographiques	<p>Sur les zones d'études, les pentes sont majoritairement faibles souvent comprises entre 0 et 10 %*.</p> <p>* De 0 à 5 % : les filières classiques peuvent être utilisées, à condition que la pédologie soit favorable. De 5 à 10 % : les tranchées d'infiltration peuvent être mise en place, à condition que la pédologie soit favorable. Elle seront positionnées perpendiculairement au sens de la pente.</p>
Contraintes géo-pédologique	<p>Les contraintes sont liées à la trop faible épaisseur du sol pour assurer l'épuration et/ou la dispersion convenable des eaux usées.</p> <p>Une grande partie du territoire communal possède des sols assez épais. A priori, pour épurer et disperser les effluents prétraités, on envisagera l'utilisation de filières classiques.</p>
Contraintes de l'habitat	<p>Les zones qui feront l'objet d'études possèdent globalement des parcelles suffisamment grandes pour la mise en place de filières d'assainissement individuel.</p>
Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP	<p>Cette contrainte est à prendre en compte pour le choix du mode d'assainissement, mais également pour le choix de la filière d'assainissement individuel lorsque ce mode d'assainissement est maintenu.</p>

10.4 - Aptitude des sols à l'assainissement autonome

Une analyse de l'aptitude des sols en place a été réalisée dans le cadre de l'étude SDA de 2012. Les investigations réalisées ont permis de mettre en évidence une seule unité pédologique sur les zones d'études. Ces dernières ont des aptitudes à l'assainissement non collectif variables : bonnes à très mauvaises (voir la carte des aptitudes à l'ANC en Annexe 1).

Dans le précédent zonage, les filières préconisées pour les constructions neuves sont de type épandage souterrain en sol en place.

10.5 - Zonage d'assainissement actuel

Un zonage d'assainissement a été élaboré dans le cadre de l'étude SDA de 2012. Ce zonage a été réalisé en cohérence avec les documents d'urbanisme en vigueur en 2012.

Il a permis de délimiter :

- Les zones d'assainissement collectif où la commune sera tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet de l'ensemble des eaux collectées.
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où la commune est tenue, afin de protéger la salubrité publique le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

Ce document est présenté en Annexe 2.

Il fera, si nécessaire l'objet d'une actualisation dans le cadre de l'étude en cours.

11 - RECONNAISSANCE DES RESEAUX SUR LE TERRAIN

11.1 - Visite des réseaux de collecte

Il est important de préciser que la reconnaissance des réseaux sur le terrain s'est effectuée sur une partie seulement du patrimoine existant. Les constats annoncés ci-après sont donc à prendre avec précaution puisqu'ils ne concernent pas l'intégralité du patrimoine du territoire communal.

11.1.1 - Qualité des plans

Les reconnaissances de terrain réalisées sur le réseau ont permis de constater que les plans transmis sur la commune de Sainte Cécile sont relativement à jour.

Une discordance a cependant été annotée et listé ci-après :

- Le PR de la route de Lagarde et le linéaire associé ne figurent pas sur les plans SIG fournis par la CCAOP. Ce PR étant le plus récent, les plans de recollement doivent exister mais n'ont pas encore été intégrés dans le base SIG.

11.1.2 - Reconnaissance partielle de terrain

Des reconnaissances de réseaux ont été effectuées en janvier et février 2021.

Au total, sur les 299 regards d'eaux usées répertoriés dans la base de données SIG de Sainte-Cécile-les-Vignes, 15 regards ont été ouverts soit 5 % du patrimoine. Les investigations se sont concentrées sur les nœuds stratégiques (intersections, têtes) et les points singuliers du réseau ou points noirs connus et mentionnés par la CCAOP.

Les regards de visite font l'objet d'une fiche descriptive individuelle présentant les caractéristiques principales de l'ouvrage, les éventuelles anomalies recensées, un extrait cartographique de localisation et des photographies (intérieure et extérieure).

11.1.3 - Etat général des réseaux

11.1.3.1 - Etat des regards de visite

La reconnaissance partielle des réseaux effectuée a permis d'évaluer l'état général des regards de visite et de mettre en évidence d'éventuelles problématiques d'accès, d'entretien, d'arrivée d'eaux claires parasites et autres anomalies.

11.1.3.2 - Problématiques spécifiques relevées au cours du repérage

Quelques problématiques spécifiques ont été identifiées sur les réseaux d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes :

■ Mise en charge

Des traces de mise en charge ont été observées sur le regard en entrée STEP. A ce même endroit une infiltration a été observée. Une reprise de l'étanchéité de l'arrivée du refoulement du PR Florette sera à prévoir.

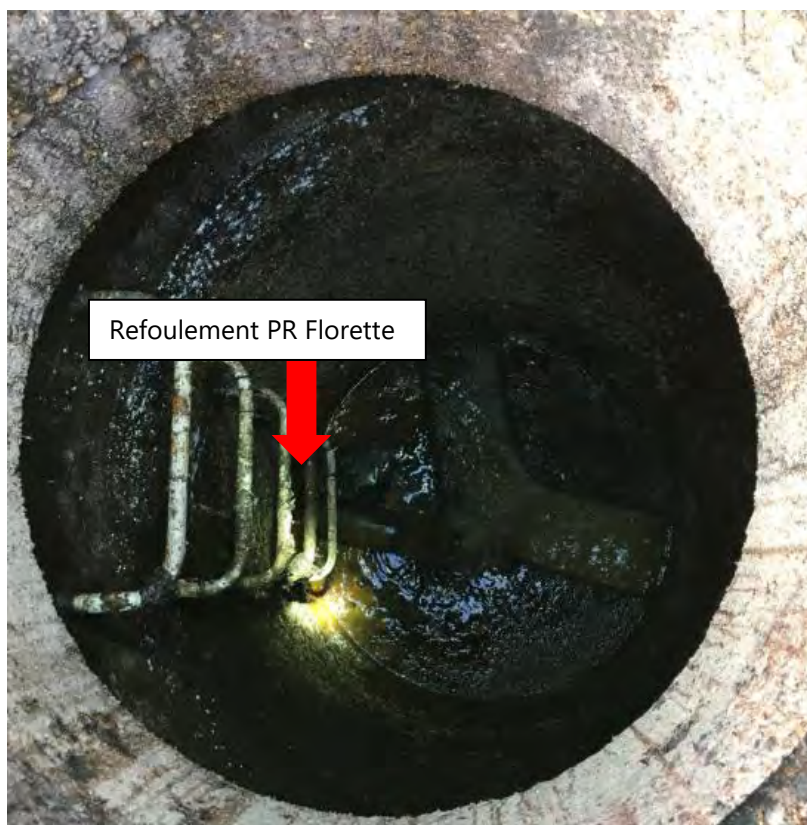


Figure 16 : Traces de mise en charge et défaut d'étanchéité au niveau du regard d'arrivée du PR Florette (Source : EGIS)

■ Joint / Tampon défectueux

Des joints ou des tampons défectueux peuvent être responsables des problèmes d'étanchéité et d'intrusion d'eaux claires par temps de pluie.

Ce problème a été relevé à deux reprises lors de la reconnaissance de terrain.



Figure 17 : Joint défectueux à gauche Avenue Jean Jaures et tampon cassé à droite au niveau du regard d'arrivée du PR de Bollene (Source : EGIS)

■ Effluent industriel

A de nombreuses reprises un effluent de couleur rouge/noir a été mis en évidence, caractéristique des effluents industriels.

Ce constat s'est présenté au niveau de la cave Sainte Cécilia :



Figure 18 : Intérieur regard sainte Cecilia (Source : EGIS)

Et également au niveau du Chemin de Florette où deux industriels sont présents :



Figure 19 : Intérieur regard Chemin de Florette (Source : EGIS)



Figure 20 : Traces d'effluents industriels sur le regard avant PR Zac Florette (Source : Egis)

De manière générale, l'état général du réseau d'assainissement est bon. Quelques dysfonctionnements ont été observés comme des traces de mises en charges, des problèmes d'infiltrations, de tampons défectueux, mais aussi des effluents industriels présents dans le réseau. Des investigations supplémentaires sont à prévoir.

11.2 - Délimiter les bassins versants

Sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes, 5 bassins versants ont été délimités. Ces bassins versants sont listés ci-après et leur délimitation est représentée dans le paragraphe 12.2 « Proposition d'un programme de mesure » :

Tableau 18 : Listing des bassins versants (Source : EGIS)

Numéro du BV	Localisation	Exutoire
SCV1	Nord	Gravitaire 1
SCV 2	Nord-Ouest	Chemin de Moreau
SCV 3	Nord-Est	Gravitaire 2

SCV 4	Centre	Gravitaire 3
SCV 5	Sud	PR ZA Florette

11.3 - Visite des postes de refoulement

Les visites des postes de refoulement se sont déroulées sur trois jours : le 3, 4 et 5 février 2021 accompagné d'un agent de SUEZ. Les 5 PRs présents sur Sainte-Cécile-les-Vignes ont fait l'objet d'une fiche (Annexe 3).

L'état général de ces ouvrages est bon et leur entretien est très satisfaisant excepté pour le PR Florette où une reconstruction est planifiée.

Ce PR collecte les eaux de deux industriels : une entreprise d'agroalimentaire-charcuterie et une entreprise de mise en bouteille de vin (Frieman). Ce PR prévoit en effet d'être refait car un effondrement est visible au niveau de la base du radier. Ce PR reçoit des effluents très corrosif dégradant le génie civil de l'ouvrage.

Le futur programme de travaux prévoit en plus d'une reconstruction, une mise en conformité du rejet.



Figure 21 : Zone d'effondrement du PR Florette (Source : EGIS)

Sur les autres PRs les défauts relevés sont les suivants :

- Radicelle au niveau de la culotte d'étanchéité du PR Moreau
- Siphon de sol mal positionné au niveau du PR Lagarde. Sa situation dans une contre pente peut être un risque d'entrée d'eaux claires.

11.4 - La station d'épuration

11.4.1 - Visite des ouvrages

Une visite des installations a été effectuée le 02/02/2021 où les points suivants ont été vérifiés :

- Vérification du bon fonctionnement des différentes étapes de traitement,

- Etat des équipements,
- Etat du génie civil.

Une seconde station est également présente sur la commune de Sainte-Cécile. Celle-ci n'a pas fait l'objet d'une visite ni d'une analyse détaillée puisqu'elle est propre à la coopérative de vin « Les Vignerons réunis ».



Figure 22 : STEP Coopérative Les Vignerons réunis (Source : EGIS)

A noter qu'il ne s'agit que d'un diagnostic visuel. Les ouvrages étant en fonctionnement, seuls les éléments les plus visibles ont ainsi pu être mis en évidence. Ainsi, pour les ouvrages non visibles, soit en eau, seul un diagnostic plus approfondi permettrait de mettre en évidence les désordres fonctionnels.

La visite s'est déroulée dans le sens de la file eau pour terminer par la file boue.

Les résultats de la visite sont présentés dans le tableau et figure suivantes

Tableau 19 : Listing des désordres observés lors de la visite de la station d'épuration (Source : EGIS)

Ouvrage concerné	Description détaillée du désordre
Arrivée	Infiltration importante dans le regard d'arrivée Débit important de l'arrivée du PR Florette
Relevage	Faible infiltration dans la bêche Surverse équipée
Prétraitement	Dessableur/déshuileur hors service. Impact probable des graisses sur la qualité du traitement et des boues. Ensablement probable également des BA
Bassins d'aération	Deux bassins d'aération en bon état général et de fonctionnement
Clarificateur	Bon état
Silo à boues	Absence de Silo à boues
Local déshydratation	RAS
Local à bennes	Accès difficile pour la récupération des bennes
Sortie	RAS



Version: 1.0

Auteur: Hamid SETRA

Date: 08/03/2021

Visé par: Marion BOUCAULT

Source fond de plan: Google Earth

Poste de relevage



Infiltrations dans regard - surverse



Débitmètre électromagnétique



Aire de récupération des déchets



Dessableur/déshuileur HS



Tamis rotatif



Bassin d'aération N°1



Bassin d'aération N°2



Clarificateur



Dégazage et recirculation



Canal sortie



Rejet



Armoires électriques



Synoptique de fonctionnement



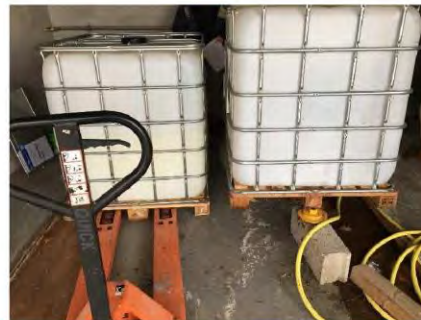
Alimentation de la centrifugeuse et injection polymère



Centrifugeuse



Stockage polymère



Bennes à boues



Manceuvre très difficile



Accès étroit et absence d'aie de retournement



Accès portail difficile



Introduction d'eau de ruissèlement par le siphon de l'aire de récupération des déchets



Cours d'eau alimenté en grande partie par le rejet de la step



Poste toutes eaux et benne à ordures



■ **Bilan de la visite :**

Globalement l'ensemble des ouvrages et équipements sont en bon état et leur fonctionnement est bon.

La station d'épuration est très bien entretenue.

Toutefois quelques dysfonctionnements peuvent être relevés :

- Absence d'un silo à boues. Ces dernières sont injectées directement sans épaissement ce qui ne facilite pas leur traitement,
- L'absence d'une aire de retournement et difficultés de manœuvrer pour les camions,
- Local bennes à boues difficilement accessible aux camions,
- Débordement des eaux de ruissellement vers le siphon de sol de l'aire de stockage des déchets.

12 - PREPARATION DE LA CAMPAGNE DE MESURES

12.1 - Rappel du découpage du précédent schéma

En 2011, une campagne de mesure a été réalisée sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Au total 6 PRs, 4 points gravitaires, 2 points DO et TP et l'entrée STEP ont été équipés.

12.2 - Proposition d'un programme de mesures

12.2.1 - Objectifs visés

La campagne de mesure 2021 portera sur l'ensemble des communes de la CCAOP.

Les principaux objectifs des campagnes de mesures réalisées dans le cadre de l'étude sont les suivants :

- Réaliser un diagnostic complet de la situation actuelle des réseaux d'assainissement par temps sec et temps de pluie,
- Quantifier les charges hydrauliques par temps sec et par temps de pluie,
- Quantifier l'influence du niveau de nappe sur les charges hydrauliques transitant dans le réseau d'assainissement (nappe haute et nappe basse),
- Quantifier les charges polluantes sur le réseau d'assainissement,
- Caractériser, identifier et localiser les entrées d'eaux claires parasites permanentes (ECP) et météoriques (ECPM).

12.2.2 - Justification de la campagne 2021

La campagne de mesure de 2021 prévoit d'équiper les points suivants :

- **2 postes de refoulement :**
 - PR de la Ville (Moreau)
 - PR ZA Florette (Chabert)
- **3 points gravitaires** répartis stratégiquement entre les différents bassins versants
 - SCVGR1, SCVGR2, et SCVGR3

La carte ci-dessous permet de localiser ces points de mesures.

Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes
Proposition de sites pour l'implantation
des points de mesure

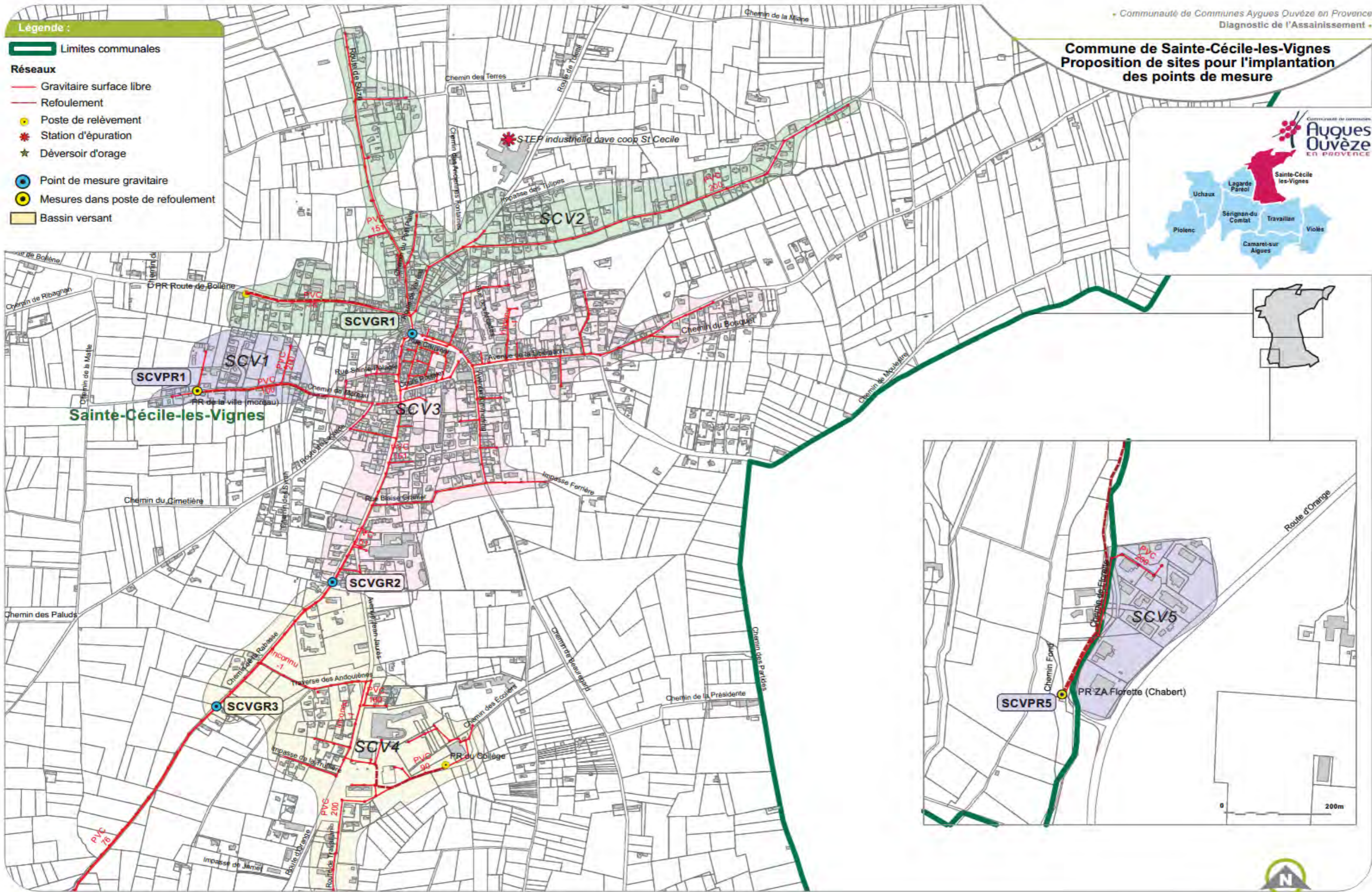


Figure 23 : Localisation des points de mesures de la campagne 2021 (Source : EGIS)

13 - BILAN DE PHASE 1

Ce rapport d'état des lieux du système d'assainissement des eaux usées de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes a permis de dresser le constat suivant :

■ Le patrimoine est dans l'ensemble connu mais l'inventaire peut être amélioré notamment pour l'année de pose des canalisations où pour 80 % du linéaire l'information n'est pas connue. La maîtrise de la connaissance du patrimoine est essentielle pour une analyse globale et précise. La suite de l'étude mettra l'accent sur ce point dans l'objectif de diminuer ce pourcentage.

■ Les postes de refoulement EU sont en bon état et bien entretenus excepté pour le PR Florette où une reconstruction est prévue.

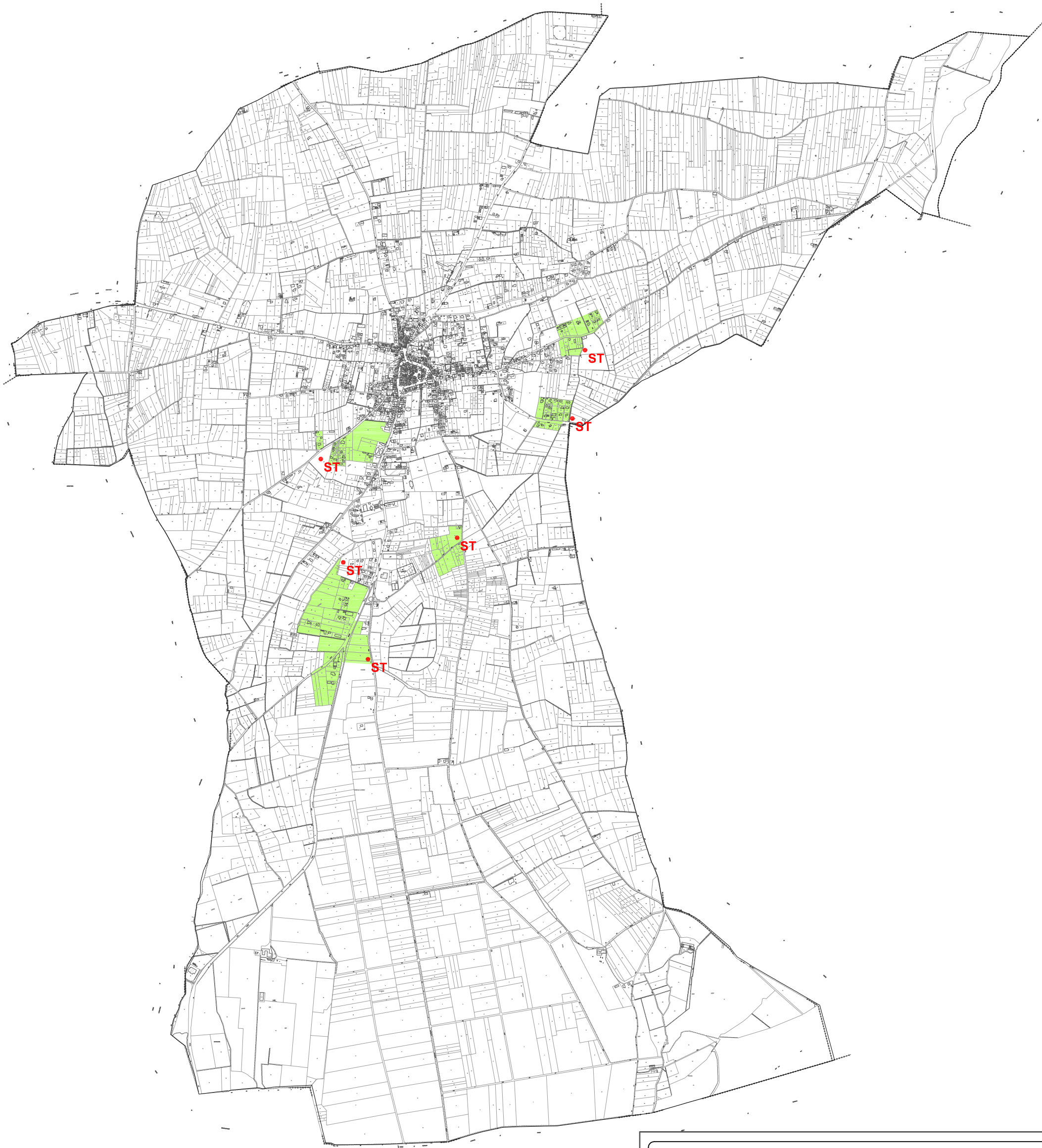
Le réseau de collecte est globalement en bon état et son fonctionnement par temps sec est très satisfaisant. Les reconnaissances du réseau ont mis en évidence des problématiques des traces de mises en charges qui laisse penser qu'il est très sensible aux eaux parasites météorique.

■ Les conventions existantes des abonnés industriels ont été renouvelées sur la période 2021-2026. Aucun rejet n'a été identifié à ce stade de l'étude au niveau de la cave Cecilia. Les effluents rejetés dans le réseau de la ZAC Florette sont visiblement non conformes. Des bilans de pollution devront être réalisés pour qualifier et quantifier les flux industriels rejetés.





■ Malgré quelques dysfonctionnements mineurs, la station d'épuration est globalement en bon état et son fonctionnement est bon. Le taux de charge hydraulique et organique a légèrement augmenté depuis 2016. Une analyse plus approfondie par le biais de bilans de pollution serait intéressante à réaliser afin d'estimer l'influence des rejets industriels pour cette commune.


Le diagnostic réalisé lors du précédent schéma est assez ancien. Les investigations qui sont réalisées dans le cadre de l'actuelle étude sont importantes pour faire un bilan intermédiaire et poursuivre les actions déjà engagées. La suite de l'étude devra cibler les différents points d'amélioration identifiés lors de cette première phase.

ANNEXE 1



Légende

Aptitude des sols à l'assainissement autonome	
	Bonne Sol en place (tranchées ou lit d'infiltration)
	Moyenne Sol en place ou reconstitué
	Mauvaise Sol reconstitué, filières non drainées
	Très mauvaise Sol reconstitué, filière drainées

 Sondage et test de perméabilité

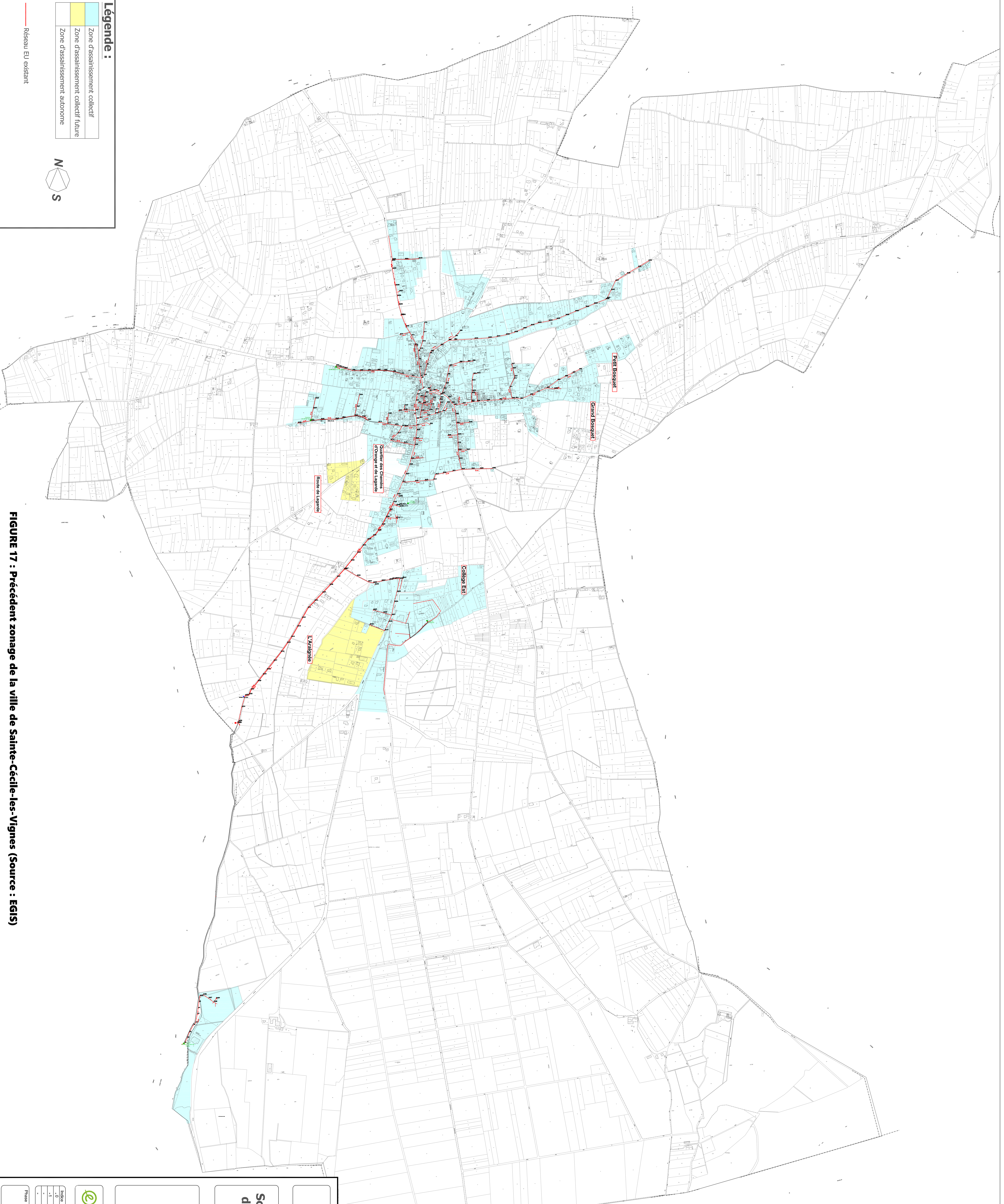


**Communauté de communes
Aygues Ouvèze en Provence**

**Schéma directeur d'assainissement de la
commune de Sainte Cécile Les Vignes**

**Carte d'aptitude des sols à
l'assainissement autonome**

ANNEXE 2



Légende :

- Zone d'assainissement collectif
- Zone d'assainissement collectif future
- Zone d'assainissement autonome

Réseau EU existant

N
S

FIGURE 17 : Précédent zonage de la ville de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : EGIS)

**Communauté de communes
Aygues Ouvèze en Provence**

**Schéma directeur d'assainissement
de la commune de SAINTE CECILE
LES VIGNES**

Carte de zonage

Indice	Date	Modifications	Rédigé par	Validé par
-0-	11/02/2011	Elaboration du plan	LD	JMS
-1-	28/02/2017	Adaptations suite aux remarques lors de la réunion (15/02/2017)	LD	JMS
-	-	-	-	-

Echelle 1/7500
Plan 1/1



ANNEXE 3

ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA CCAOP



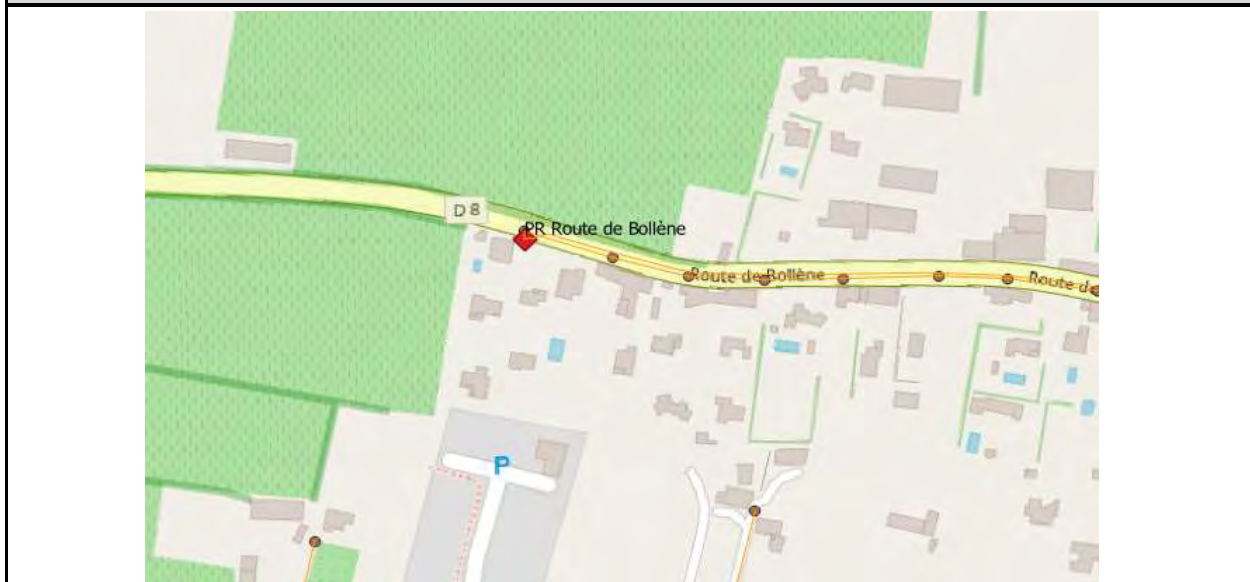
Fiche Poste de Relevage : 2106POM1

NOM : Bollène	ADRESSE : Route de Bollène	DATE DE VISITE : 03/02/2020
COMMUNE : Sainte-Cécile-Les-Vignes	COORDONNEES GPS : 850108,28 ; 6351591,93	EXPLOITANT : SUEZ

PHOTOGRAPHIES D'ENSEMBLE



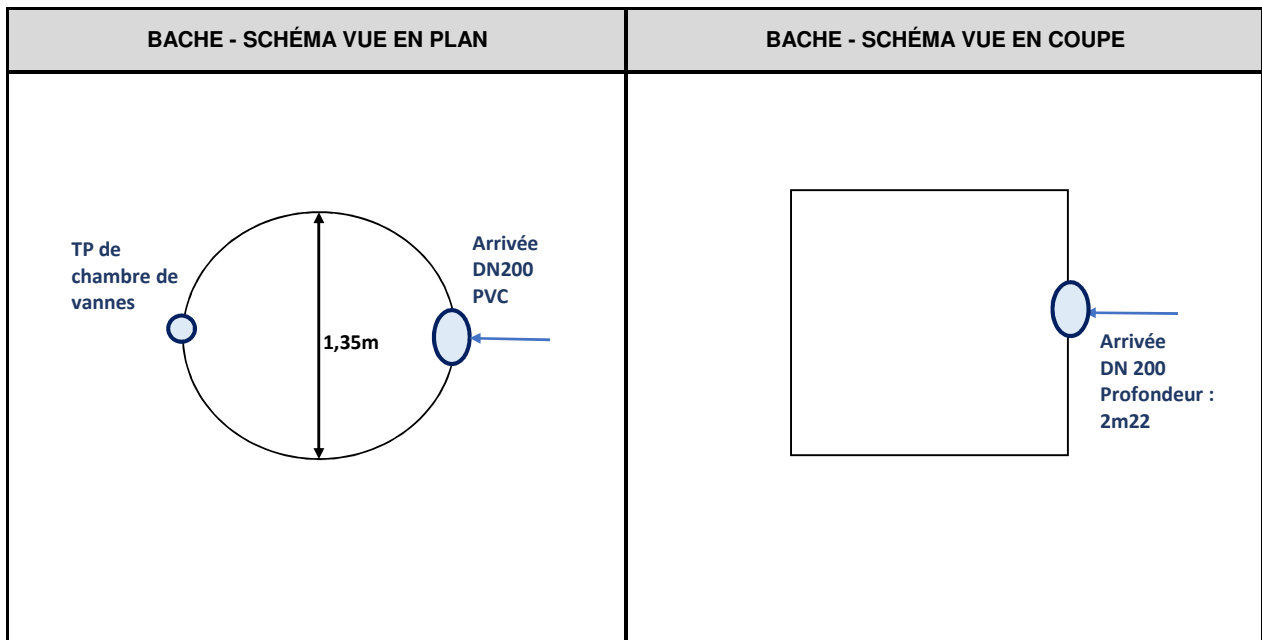
PLAN DE LOCALISATION



DONNEES GENERAL ET EQUIPEMENTS

Type de pompage :	Immergée	Surverse :	Non
Nombre de pompes :	2 pompes	ETAT GENERAL	
Vanne de brassage	Non	Génie Civil	Bon
Système de régulation :	Sonde Piezométrique + Poires	Electromécanique	Correct
Télésurveillance :	Oui (SOFREL S550)	Cuve	Bon
Dégrilleur :	Non	Clôture/Portail	Non
Mesure du débit refoulé:	Non	Trappe avec barreaudage	Non
Groupe électrogène :	Non	Remarques :	

	Contrat	SDA CCAOP
	Auteur	EGIS
	Date	Mar-21
	Page	1/3



Caractéristiques des pompes :			Caractéristiques de la Bâche	
	Type : date d'installation, marque, puissance...	Débit théorique (m3/h)	Forme :	Circulaire (Dint = 1,35m)
Pompe 1			Type de bâche :	PVC
Pompe 2			Volume totale de la bâche (m³)	/
Pompe 3			Surface utile de la bâche :	1,431m²
Pompe 4			Niveau bas / fond	/
Fonctionnement des pompes:		alternatif	Niveau 1 / fond (mode normal)	/
			Niveau 2 / fond (mode dégradé)	/
			Hauteur de marnage en fonctionnement normal	/
			Volume utile en fonctionnement normal	/
			Remarques :	

EQUIPEMENTS PARTICULIERS			
<u>Sécurité :</u>		<u>Etat par rapport aux sulfures :</u>	
Panneau d'affichage PR	Non	Odeur :	Non
Clôture	Non	Attaque du béton :	Non
Portail ou porte	Non	Corrosion des métaux :	Non
Serrure/cadenas sur portail ou porte	Non	Système de traitement :	Non
Point d'eau	Non	Efficacité du traitement :	-
Détecteur de gaz	Non	Commentaire	
Ventilation	Non		
Trappes avec barreaudage	Oui		
Serrure/cadenas sur trappes avec barreaudage	Non		

PHOTOS COMPLEMENTAIRES

Armoire électrique



Chambre de vannes



Bâche



Contrat	SDA CCAOP
Auteur	EGIS
Date	Mar-21
Page	3/3

ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA CCAOP



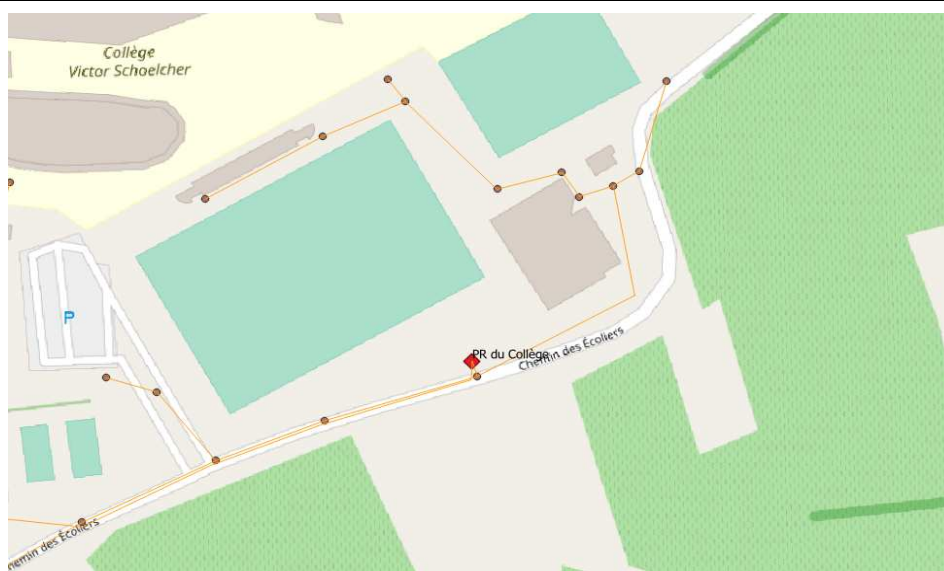
Fiche Poste de Relevage : 2106POM149

NOM : Collège	ADRESSE : Chemin des écoliers	DATE DE VISITE : 02/02/2020
COMMUNE : Sainte-Cécile-Les-Vignes	COORDONNEES GPS : 850682,26 ; 6350164,29	EXPLOITANT : SUEZ

PHOTOGRAPHIES D'ENSEMBLE



PLAN DE LOCALISATION

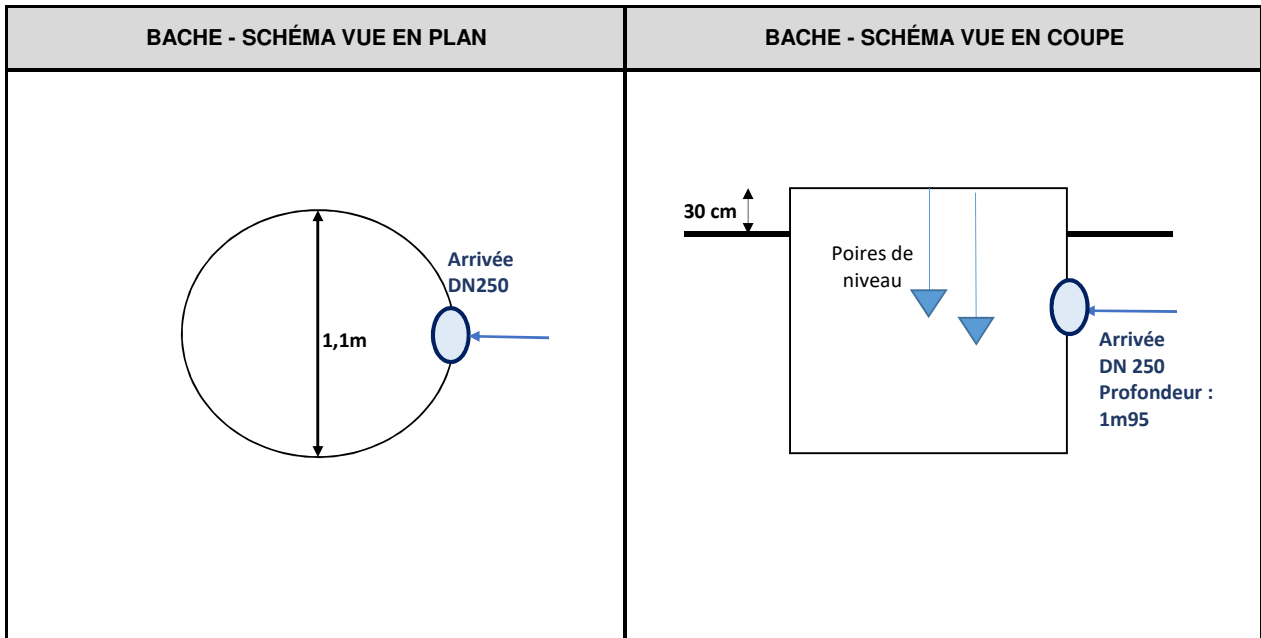


DONNEES GENERAL ET EQUIPEMENTS

Type de pompage :	Immergée	Surverse :	Non
Nombre de pompes :	2 pompes	ETAT GENERAL	
Vanne de brassage	Non	Génie Civil	Bon
Système de régulation :	poires	Electromécanique	Correct mais un peu ancien
Télesurveillance :	Oui (SOFREL S550)	Cuve	Bon
Dégrilleur :	Non	Clôture/Portail	Bon
Mesure du débit refoulé:	Non	Trappe avec barreaudage	Bon
Groupe électrogène :	Non	Remarques :	



Contrat	SDA CCAOP
Auteur	EGIS
Date	Mar-21
Page	1/3

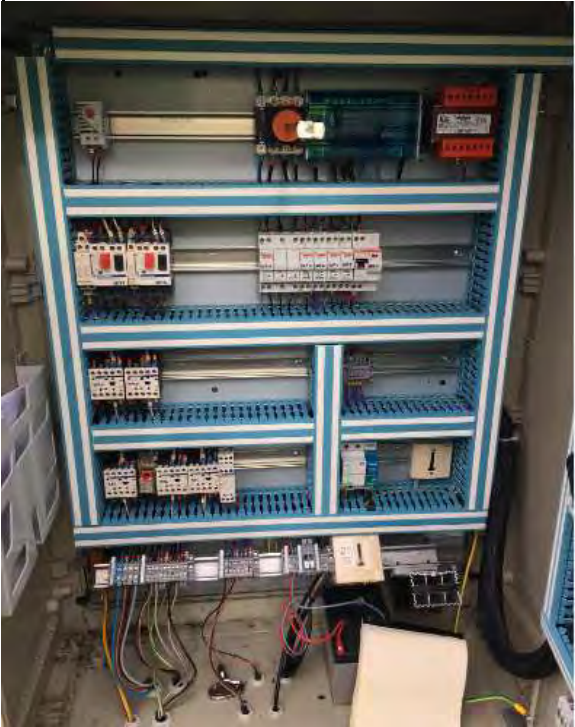


Caractéristiques des pompes :			Caractéristiques de la Bâche	
	Type : date d'installation, marque, puissance...	Débit théorique (m3/h)	Forme :	Circulaire (Dint = 1,1m)
Pompe 1			Type de bâche :	Plastique
Pompe 2			Volume totale de la bâche (m³)	/
Pompe 3			Surface utile de la bâche :	0,95m²
Pompe 4			Niveau bas / fond	/
Fonctionnement des pompes:		alternatif	Niveau 1 / fond (mode normal)	/
			Niveau 2 / fond (mode dégradé)	/
			Hauteur de marnage en fonctionnement normal	/
			Volume utile en fonctionnement normal	/
			Remarques :	

EQUIPEMENTS PARTICULIERS			
<u>Sécurité :</u>		<u>Etat par rapport aux sulfures :</u>	
Panneau d'affichage PR	Oui	Odeur :	Non
Clôture	Oui	Attaque du béton :	Non
Portail ou porte	Oui	Corrosion des métaux :	Non
Serrure/cadenas sur portail ou porte	Oui	Système de traitement :	Non
Point d'eau	Non	Efficacité du traitement :	-
Détecteur de gaz	Non	Commentaire	
Ventilation	Non		
Trappes avec barreaudage	Oui		
Serrure/cadenas sur trappes avec barreaudage	Non		

PHOTOS COMPLEMENTAIRES

Armoire électrique



Bâche



Chambre de vannes



ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA CCAOP



Fiche Poste de Relevage : 2061POM1

NOM : ZA Florette	ADRESSE : Chemin de Florette	DATE DE VISITE : 02/02/2020
COMMUNE : Sainte-Cécile-Les-Vignes	COORDONNEES GPS : 849240,09 ; 6347855,43	EXPLOITANT : SUEZ

PHOTOGRAPHIES D'ENSEMBLE



PLAN DE LOCALISATION

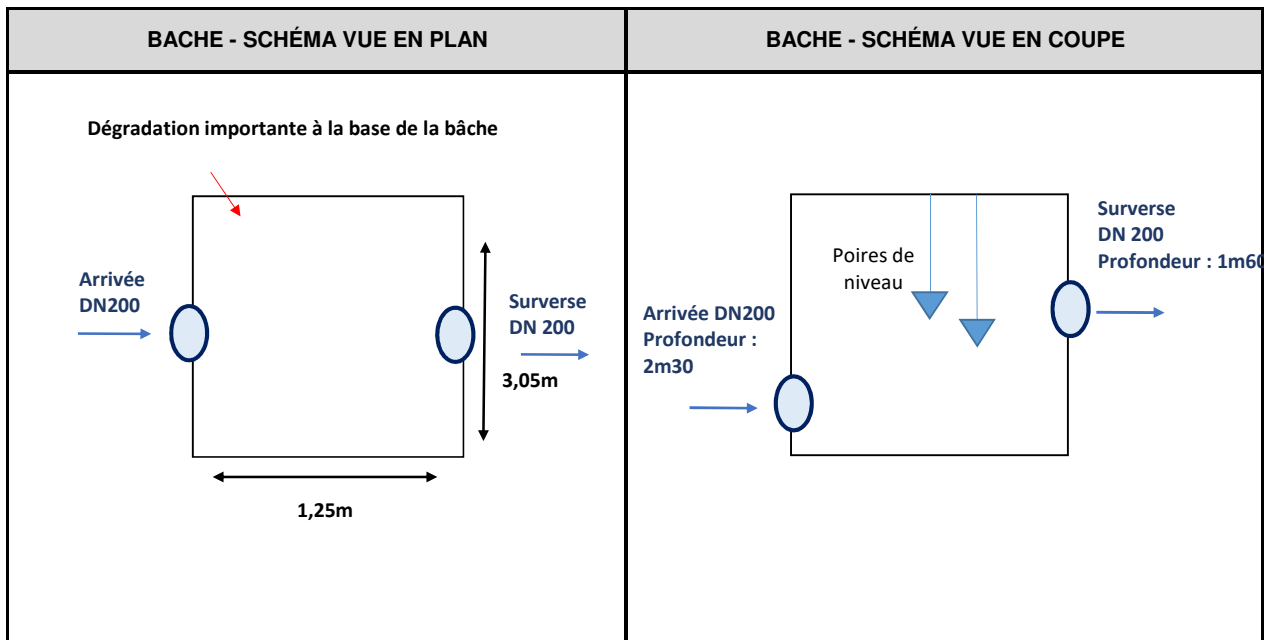


DONNEES GENERAL ET EQUIPEMENTS

Type de pompage :	Immergée	Surverse :	Oui
Nombre de pompes :	2 pompes	ETAT GENERAL	
Vanne de brassage	Non	Génie Civil	Mauvais - Effondrement à la base
Système de régulation :	Sonde Piezométrique + Poires	Electromécanique	Correct mais un peu ancien
Télésurveillance :	Oui (SOFREL S550)	Cuve	Mauvais
Dégrilleur :	Non	Clôture/Portail	Bon
Mesure du débit refoulé:	Non	Trappe avec barreaudage	Bon
Groupe électrogène :	Non	Remarques :	



Contrat	SDA CCAOP
Auteur	EGIS
Date	Mar-21
Page	1/3



Caractéristiques des pompes :			Caractéristiques de la Bâche	
	Type : date d'installation, marque, puissance...	Débit théorique (m3/h)	Forme :	Rectangulaire
Pompe 1			Type de bache :	Béton
Pompe 2			Volume totale de la bache (m³)	/
Pompe 3			Surface utile de la bache :	3,68m²
Pompe 4			Niveau bas / fond	/
Fonctionnement des pompes:		alternatif	Niveau 1 / fond (mode normal)	/
			Niveau 2 / fond (mode dégradé)	/
			Hauteur de marnage en fonctionnement normal	/
			Volume utile en fonctionnement normal	/
			Remarques :	

EQUIPEMENTS PARTICULIERS			
Sécurité :		Etat par rapport aux sulfures :	
Panneau d'affichage PR	Oui	Odeur :	Non
Clôture	Oui	Attaque du béton :	Non
Portail ou porte	Oui	Corrosion des métaux :	Non
Serrure/cadenas sur portail ou porte	Oui	Système de traitement :	Non
Point d'eau	Non	Efficacité du traitement :	-
Détecteur de gaz	Non	Commentaire	
Ventilation	Non	Pas de variateur Récupère les eaux des industrielles : Entreprise agroalimentaire (charcuterie) + Frieman (entreprise de mise en bouteille de vin) Effluent très corrosif Ce PR prévoit d'être refait -> gros effondrement sur la base de l'ouvrage Programme travailx : Mise en conformité rejet + Refaire PR	
Trappes avec barreaudage	Oui		
Serrure/cadenas sur trappes avec barreaudage	Non		

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Contrat</td> <td style="text-align: center;">SDA CCAOP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Auteur</td> <td style="text-align: center;">EGIS</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Date</td> <td style="text-align: center;">Mar-21</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Page</td> <td style="text-align: center;">2/3</td> </tr> </table>	Contrat	SDA CCAOP	Auteur	EGIS	Date	Mar-21	Page	2/3
	Contrat	SDA CCAOP							
	Auteur	EGIS							
	Date	Mar-21							
Page	2/3								

PHOTOS COMPLEMENTAIRES

Armoire électrique



Intérieur bache



Extérieur chambre de vannes



Regard arrivé



ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA CCAOP



Fiche Poste de Relevage :

NOM : Lagarde	ADRESSE : Route de Lagarde	DATE DE VISITE : 03/02/2020
COMMUNE : Sainte-Cécile-Les-Vignes	COORDONNEES GPS :	EXPLOITANT : SUEZ

PHOTOGRAPHIES D'ENSEMBLE



PLAN DE LOCALISATION

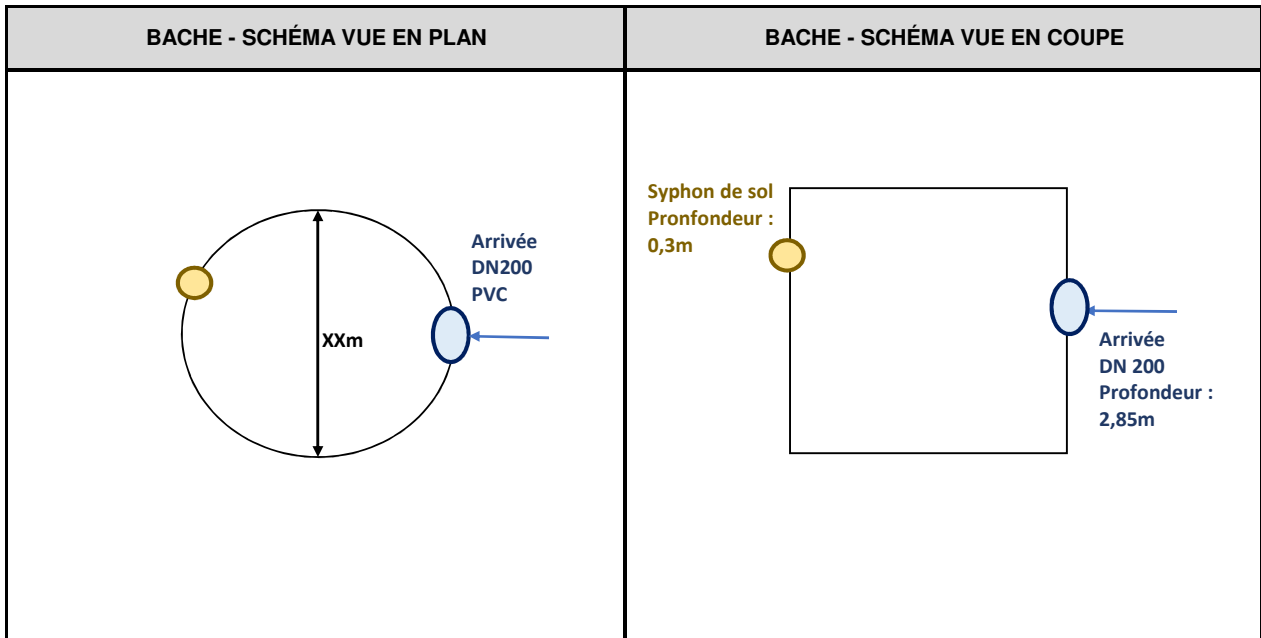


DONNEES GENERAL ET EQUIPEMENTS

Type de pompage :	Immergée	Surverse :	Non
Nombre de pompes :	2 pompes	ETAT GENERAL	
Vanne de brassage	Non	Génie Civil	Bon
Système de régulation :	Sonde Piezométrique + Poires	Electromécanique	Bon
Télésurveillance :	Oui (SOFREL S550)	Cuve	Bon
Dégrilleur :	Oui	Clôture/Portail	Bon
Mesure du débit refoulé:	Non	Trappe avec barreaudage	Bon
Groupe électrogène :	Non	Remarques :	



Contrat	SDA CCAOP
Auteur	EGIS
Date	Mar-21
Page	1/3



Caractéristiques des pompes :			Caractéristiques de la Bâche	
	Type : date d'installation, marque, puissance...	Débit théorique (m3/h)	Forme :	Circulaire (Dint = XXm)
Pompe 1			Type de bâche :	Résine
Pompe 2			Volume totale de la bâche (m³)	/
Pompe 3			Surface utile de la bâche :	m²
Pompe 4			Niveau bas / fond	/
Fonctionnement des pompes:		alternatif	Niveau 1 / fond (mode normal)	/
			Niveau 2 / fond (mode dégradé)	/
			Hauteur de marnage en fonctionnement normal	/
			Volume utile en fonctionnement normal	/
			Remarques :	

EQUIPEMENTS PARTICULIERS			
<u>Sécurité :</u>		<u>Etat par rapport aux sulfures :</u>	
Panneau d'affichage PR	Oui	Odeur :	Non
Clôture	Oui	Attaque du béton :	Non
Portail ou porte	Oui	Corrosion des métaux :	Non
Serrure/cadenas sur portail ou porte	Oui	Système de traitement :	Non
Point d'eau	Non	Efficacité du traitement :	-
Détecteur de gaz	Non	Commentaire	
Ventilation	Non	PR Neuf Le syphon de sol est source d'entrées d'eaux claires	
Trappes avec barreaudage	Oui		
Serrure/cadenas sur trappes avec barreaudage	Non		

	Contrat	SDA CCAOP
	Auteur	EGIS
	Date	Mar-21
	Page	2/3

PHOTOS COMPLEMENTAIRES

Armoire électrique



Syphon de sol



Bâche



Contrat	SDA CCAOP
Auteur	EGIS
Date	Mar-21
Page	3/3

ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA CCAOP



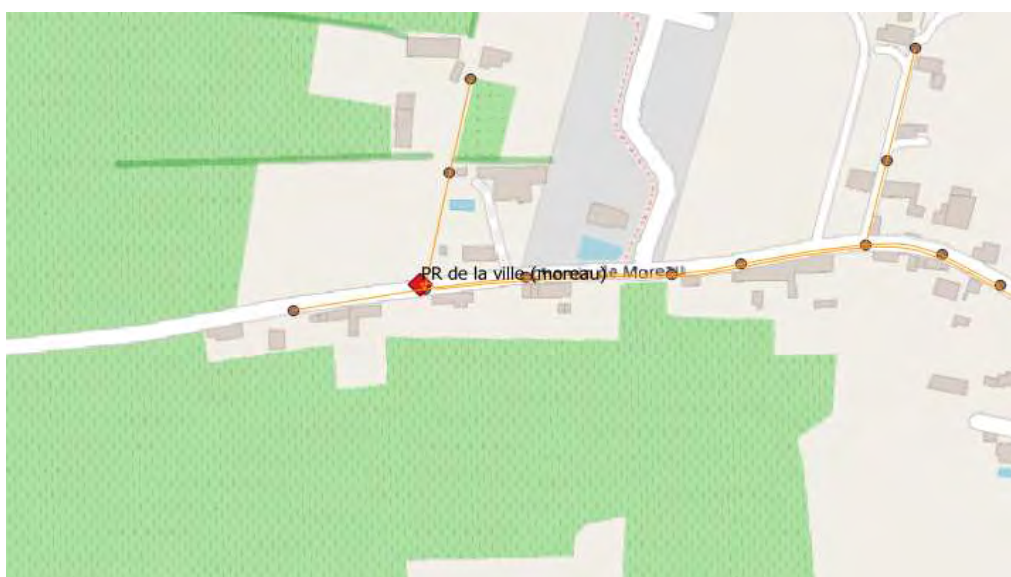
Fiche Poste de Relevage : 2106POM2

NOM : Moreau	ADRESSE : Chemin de Moreau	DATE DE VISITE : 03/02/2020
COMMUNE : Sainte-Cécile-Les-Vignes	COORDONNEES GPS : 849964,75 ; 6351296,71	EXPLOITANT : SUEZ

PHOTOGRAPHIES D'ENSEMBLE



PLAN DE LOCALISATION

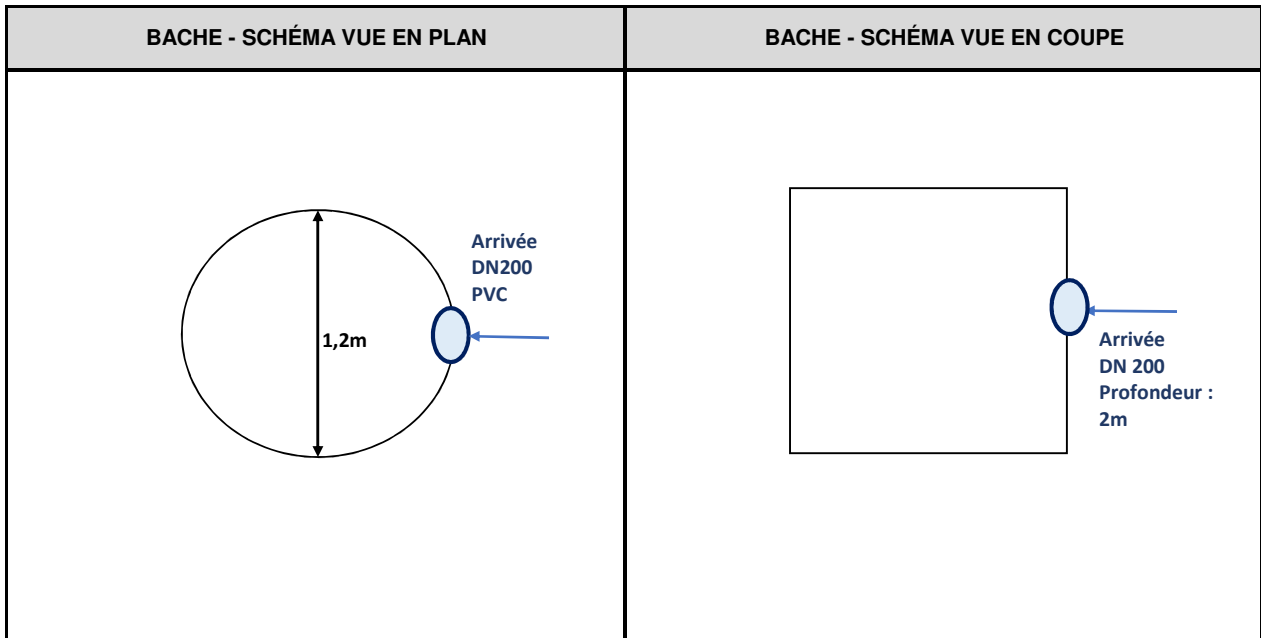


DONNEES GENERAL ET EQUIPEMENTS

Type de pompage :	Immergée	Surverse :	Non
Nombre de pompes :	2 pompes	ETAT GENERAL	
Vanne de brassage	Non	Génie Civil	Bon
Système de régulation :	Sonde Piezométrique + Poires	Electromécanique	Correct
Télésurveillance :	Oui (SOFREL S550)	Cuve	Bon
Dégrilleur :	Non	Clôture/Portail	Bon
Mesure du débit refoulé:	Non	Trappe avec barreaudage	Non
Groupe électrogène :	Non	Remarques :	



Contrat	SDA CCAOP
Auteur	EGIS
Date	Mar-21
Page	1/3



Caractéristiques des pompes :			Caractéristiques de la Bâche	
	Type : date d'installation, marque, puissance...	Débit théorique (m3/h)	Forme :	Circulaire (Dint = 1,2m)
Pompe 1			Type de bâche :	Résine
Pompe 2			Volume totale de la bâche (m³)	/
Pompe 3			Surface utile de la bâche :	1,131m²
Pompe 4			Niveau bas / fond	/
Fonctionnement des pompes:		alternatif	Niveau 1 / fond (mode normal)	/
			Niveau 2 / fond (mode dégradé)	/
			Hauteur de marnage en fonctionnement normal	/
			Volume utile en fonctionnement normal	/
			Remarques :	

EQUIPEMENTS PARTICULIERS			
<u>Sécurité :</u>		<u>Etat par rapport aux sulfures :</u>	
Panneau d'affichage PR	Oui	Odeur :	Non
Clôture	Oui	Attaque du béton :	Non
Portail ou porte	Oui	Corrosion des métaux :	Non
Serrure/cadenas sur portail ou porte	Oui	Système de traitement :	Non
Point d'eau	Non	Efficacité du traitement :	-
Détecteur de gaz	Non	Commentaire Radicelle au niveau de la culotte d'étanchéité	
Ventilation	Non		
Trappes avec barreaudage	Non		
Serrure/cadenas sur trappes avec barreaudage	Non		

PHOTOS COMPLEMENTAIRES

Armoire électrique



Chambre de vannes



Bâche



Contrat	SDA CCAOP
Auteur	EGIS
Date	Mar-21
Page	3/3

Département

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com



Rapport phase 2



RAPPORT PHASE 2 – SAINTE-CECILE-LES-VIGNES

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

9 novembre 2021



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) GINON Léa – CARMELLO François-Xavier
Version V1

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V0	08/06/2021	GINON Léa - CARMELLO François-Xavier	SETRA Hamid	xx
V1	01/07/2021	GINON Léa		Brigitte LANCON
V2	09/11/2021	GINON Léa - CARMELLO François-Xavier	SETRA Hamid	

DESTINATAIRES

Nom	Entité
LANCON Brigitte	Responsable Pôle Assainissement et Urbanisme CCAOP

SOMMAIRE

1 - RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DE SON CONTENU	6
1.1 - Présentation de la Communauté de Communes de Aygues-Ouvèze en Provence... 6	6
1.2 - Objectifs de l'étude SDA..... 6	6
1.3 - Contenu et déroulement de l'étude 7	7
2 - RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE DE MESURES ET DE SON DEROULEMENT	8
2.1 - Objectifs..... 8	8
2.2 - Découpage des bassins versants et choix des points de mesures 8	8
3 - METHODOLOGIE GENERALE APPLIQUEE..... 10	10
3.1 - Etalonnage des pompes 10	10
3.2 - Calcul des volumes de temps sec – Quantification des ECPP..... 10	10
3.3 - Calcul des volumes de temps de pluie – Estimation des surface actives 10	10
3.4 - Sectorisation des apports d'eaux parasites permanentes..... 11	11
3.5 - Sectorisation des apports d'eaux parasites météoriques..... 11	11
3.6 - Inspections nocturnes 11	11
4 - RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES	13
4.1 - Campagne de mesures de nappe haute 13	13
4.1.1 - Etalonnage des postes de refoulement..... 13	13
4.1.2 - Contexte pluviométrique 13	13
4.1.3 - Contexte piézométrique..... 14	14
4.1.4 - Mesures de temps sec..... 14	14
4.1.5 - Mesures de temps de pluie 15	15
4.1.6 - Mesures après la pluie 17	17
4.1.7 - Inspections nocturnes 17	17
4.1.8 - Bilan de la campagne de mesures de nappe haute..... 17	17
4.2 - Campagne de mesures de nappe basse par temps sec..... 18	18
4.2.1 - Objectifs de la campagne de mesure de nappe basse par temps sec..... 18	18
4.2.2 - Méthodologie..... 18	18
4.2.3 - Déroulé de la mission..... 18	18
4.2.4 - Pluviométrie 18	18
4.2.5 - Résultats..... 19	19
4.2.5.1 - Campagne de mesure des débits..... 19	19
4.2.5.2 - Bilan débits / pollution..... 23	23
5 - PROPOSITION D'UN PROGRAMME D'INVESTIGATION COMPLEMENTAIRES	26
5.1 - Objectifs..... 26	26
5.2 - Programme proposé 26	26

5.2.1 - Inspections caméra	26
5.2.2 - Tests à la fumée	26

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des points de mesures de la campagne 2020 (Source : Egis).....	9
Figure 2 : Pluviométrie de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes du 7 mars 2021 (Source : CHESS EPUR).....	13
Figure 3 : Pluviométrie de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes du 11 avril 2021 (Source : CHESS EPUR).....	14
Figure 4 : Impact de la pluie du 15 mai 2021 (Source : EGIS).....	16
Figure 4 : Graphique des résultats des mesures de débit - PR Chabert (Source : CHESS EPUR).....	20
Figure 4 : Graphique des résultats des mesures de débit - STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : CHESS EPUR).....	22

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation des points de mesure (source : EGIS).....	8
Tableau 2 : Récapitulatif des étalonnages des postes de refoulement (Source : CHESS EPUR).....	13
Tableau 3 : Résultats des mesures de temps sec (Source : CHESS EPUR et EGIS).....	14
Tableau 4 : Résultats des mesures de temps de pluie (Source : CHESS EPUR et EGIS).....	15
Tableau 5 : Résultats des mesures après la pluie du 11 avril 2021 (Source : CHESS EPUR et EGIS).....	17
Tableau 10 : Matériel utilisé pour la campagne de mesures de nappe basse et par temps sec (Source : CHESS EPUR).....	18
Tableau 11 : Résultats des mesures de débit – PR Chabert (Source : CHESS EPUR).....	19
Tableau 11 : Résultats des mesures de débit – STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : CHESS EPUR).....	21
Tableau 11 : Résultats des mesures supplémentaires de débit – PR Chabert et STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes – 03/10 au 04/10 (Source : CHESS EPUR).....	23
Tableau 14 : Résultats des bilans 24h – PR Chabert (Source : CHESS EPUR).....	23
Tableau 15 : Résultats des bilans 24h - STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : CHESS EPUR).....	24
Tableau 6 : Quantités prévues pour les investigations complémentaires (Source : DPGF-BPU).....	26

LISTE DES ABREVIATIONS

BV	Bassin Versant
CCAOP	Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence
DO	Déversoir d'Orage
E.H.	Equivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g / j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991 Les autres valeurs fixées par l'arrêté du 20 novembre 2001 sont : MES : 90 g/j NTK : 15 g/j Pt : 4 g/j
Eaux usées (EU)	Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes
ECPM	Eaux Claires Parasites Météoriques. Intrusion d'eaux claires dans les réseaux séparatifs eaux usées par temps de pluie du fait de mauvais raccordements (gouttières, avaloirs, tampons non étanches, siphons de cour)
ECPP	Eaux Claires Parasites Permanentes. Intrusion d'eaux claires (nappes) par les imperfections (cassures, fissures, effondrements, etc.)
Effluents	Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement
PR	Poste de refoulement
SDA	Schéma Directeur d'Assainissement

ANNEXES

Annexe 1 : Résultats détaillés des mesures

Annexe 2 : Sectorisation des apports d'ECPP et ECPM

Annexe 3 : Résultats des inspections nocturnes

1 - RAPPEL DES OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DE SON CONTENU

1.1 - Présentation de la Communauté de Communes de Aygues-Ouvèze en Provence

La Communauté de Communes de Aygues Ouvèze (CCAOP) est située dans le Nord du département du Vaucluse et regroupe 8 communes membres listées ci-après :

- Camaret-sur-Aigues
- Lagarde-Paréol
- Piolenc
- Sainte-Cécile-les-Vignes
- Sérignan-du-Comtat
- Travaillan
- Uchaux
- Violès

1.2 - Objectifs de l'étude SDA

L'objectif de cette étude est de **mettre à jour le schéma directeur intercommunal d'assainissement (SDA) et le zonage de l'assainissement réalisés en 2012**. Depuis ce dernier schéma des travaux ont été réalisés par la Communauté de communes et une huitième commune – Lagarde-Paréol – a intégré la CCAOP.

L'actualisation du SDA souhaitée par la Communauté de communes d'Aygues Ouvèze a pour objectifs :

- Améliorer la connaissance du patrimoine,
- Réaliser un diagnostic complet de l'état de fonctionnement des réseaux, des déversoirs d'orages, des autres points de rejets direct au milieu naturel et des stations d'épuration,
- Assurer leur fonctionnement optimal en réduisant les effets potentiellement néfastes sur l'environnement,
- Prévoir l'évolution des structures d'assainissement pour répondre aux besoins actuels et futurs des communes,
- Elaborer un programme chiffré de travaux à réaliser sur le réseau existant.

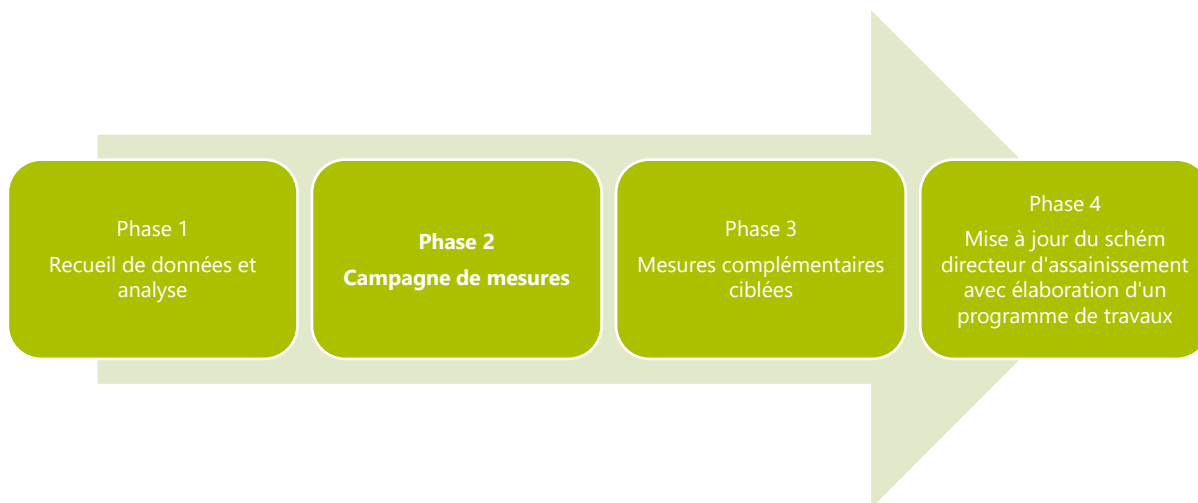
L'état des lieux réalisé dans le cadre de l'étude du SDA en 2012 a mis en évidence plusieurs désordres et dysfonctionnements. La problématique de Sainte-Cécile-les-Vignes réside pour beaucoup dans les surcharges et dépassements de capacité de la STEP (hydrauliques mais surtout organiques) ainsi que sur la présence de caves vinicoles raccordées au réseau d'eaux usées, impactant la charge organique à traiter.

L'état des lieux réalisé en Phase 1 de la présente étude a permis de confirmer ce constat et de le préciser avec les éléments suivants :

- Les postes de refoulement EU sont en bon état et bien entretenus excepté pour le PR Florette où une reconstruction est prévue.
- La reconnaissance des réseaux a mis en évidence des problématiques spécifiques telles que des traces de mises en charges, des problèmes d'infiltrations, de tampons défectueux, mais aussi d'effluents industriels présents dans le réseau.
- La station d'épuration est globalement en bon état, avec quelques dysfonctionnements remarqués lors de la visite (notamment des infiltrations au niveau de certains regards et du PR d'entrée de STEP).

1.3 - Contenu et déroulement de l'étude

L'étude est structurée de la manière suivante :



L'étude comporte 4 phases :

- **Phase 1** : Recueil des données, analyses et visites de terrain constituant l'état des lieux.
- **Phase 2** : Campagne de mesures
 - En nappe haute – mesure de débit 3 semaines, visites nocturnes,
 - En nappe basse – bilans pollution, visites nocturnes.,
- **Phase 3** : Mesures complémentaires ciblées,
- **Phase 4** : Mise à jour du schéma directeur avec élaboration du programme de travaux d'amélioration et de réhabilitation des réseaux ainsi que du document de zonage de l'assainissement des eaux usées.

Le présent document constitue le rapport de phase 2 pour la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes.

2 - RAPPEL DES OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE DE MESURES ET DE SON DEROULEMENT

2.1 - Objectifs

La campagne de mesure 2021 a porté sur l'ensemble des communes de la CCAOP.

Les principaux objectifs des campagnes de mesures réalisées dans le cadre de l'étude sont les suivants :

- Réaliser un diagnostic complet de la situation actuelle des réseaux d'assainissement par temps sec et temps de pluie,
- Quantifier les charges hydrauliques par temps sec et par temps de pluie,
- Quantifier l'influence du niveau de nappe sur les charges hydrauliques transitant dans le réseau d'assainissement (nappe haute et nappe basse),
- Quantifier les charges polluantes sur le réseau d'assainissement,
- Caractériser, identifier et localiser les entrées d'eux claires parasites permanentes (ECP) et météoriques (ECPM).

2.2 - Découpage des bassins versants et choix des points de mesures

Le programme de la campagne de mesure comporte les points suivants :

- **2 postes de refoulement :**
 - PR de la Ville (Moreau)
 - PR ZA Florette (Chabert)
- **3 points gravitaires** répartis stratégiquement entre les différents bassins versants
 - SCVGR1, SCVGR2, et SCVGR3

Les caractéristiques de ces points de mesures sont décrites dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Présentation des points de mesure (source : EGIS)

Numéro du point	Localisation	Numéro Bassin Versant (BV)	Linéaire total du BV (ml)	Matériel utilisé
SCVPR1	PR de la ville (chemin de Moreau)	SCV1	988	Temps de fonctionnement
SCVPR2	PR ZA Florette (Chabert)	SCV5	409	Doppler hauteur vitesse
SCVGR1	Av. CDG /Cours Maurice Trintignant	SCV2	3 796	Temps de fonctionnement
SCVGR2	135 chemin de la Rabasse	SCV3	5 711	Doppler hauteur vitesse
SCVGR3	721-653 Chemin de la Rabasse	SCV4	3 231	Doppler hauteur vitesse

La carte ci-dessous permet de localiser ces points de mesures.

**Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes
Proposition de sites pour l'implantation
des points de mesure**

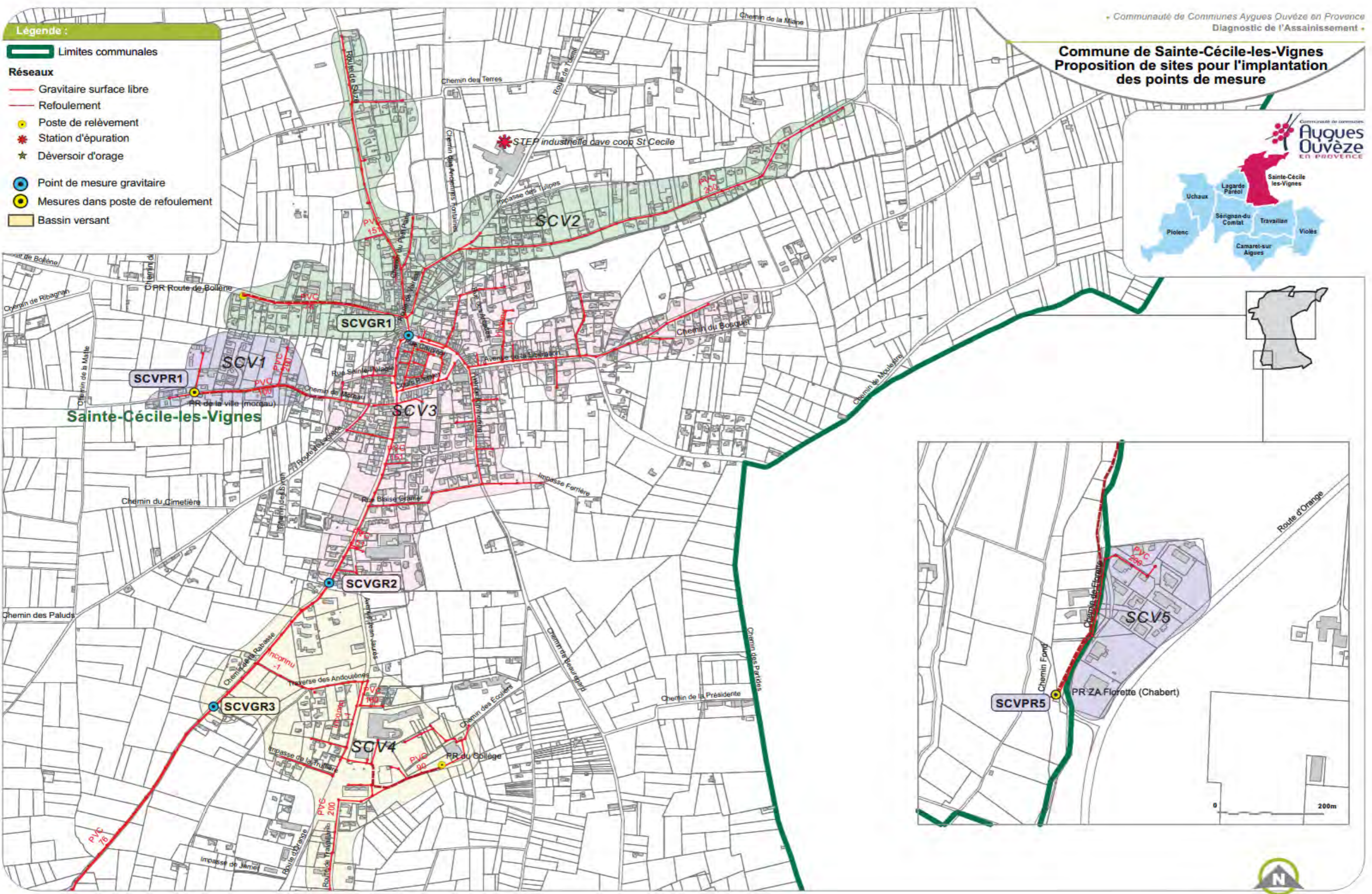


Figure 1 : Localisation des points de mesures de la campagne 2020 (Source : Egis)

3 - METHODOLOGIE GENERALE APPLIQUEE

3.1 - Etalonnage des pompes

La méthodologie utilisée pour l'étalonnage du débit réel des pompes des postes de refoulement a été la suivante :

- **Détermination des dimensions de la bête** (forme, section, volume) à partir de mesures in situ,
- **Mise en place de pinces ampérométriques** couplées à des enregistreurs de données. Ces appareils permettent d'enregistrer les temps de fonctionnement des pompes (nombres et durées des événements).
- **Installation d'une sonde piézorésistive** couplée à un enregistreur de donnée dans la bête du poste. Ces appareils permettent d'enregistrer les variations de hauteur d'eau dans la bête et donc de déterminer le volume de marnage du poste à partir des dimensions de la bête (pas de temps d'acquisition des hauteurs d'eau de 1 seconde soit un enregistrement par seconde).

L'appareillage utilisé a été installé pendant plusieurs heures sur les postes de relevage à étalonner.

Lorsque les pompes sont à l'arrêt, la connaissance des dimensions de la bête et du marnage permettent de calculer le volume entrant dans le poste pendant un temps donné et donc de calculer le débit entrant dans le poste ($Q_{entrant}$).

Ce débit entrant est calculé avant chaque mise en marche des pompes et supposé constant pendant toute la durée de mise en marche de la (ou des) pompe(s).

Cette hypothèse est d'autant plus réaliste que l'étalonnage des pompes est réalisé sur la base du fonctionnement nocturne des postes. En effet, de nuit, les variations de débit sur le réseau d'assainissement sont beaucoup moins marquées que durant la journée.

Le débit des pompes (Q_{pompe}) est ensuite calculé, lors de la mise en marche des pompes du marnage et du débit entrant ($Q_{entrant}$) précédant la mise en marche de la (ou des) pompe(s).

3.2 - Calcul des volumes de temps sec – Quantification des ECCP

Le volume des eaux parasites permanentes strictes est calculé par la moyenne des débits horaires minimum des journées de temps sec.

Compte tenu du résidu d'eaux usées dans le réseau le collecte, le volume d'ECCP stricte représente en moyenne 60 à 90% du volume horaire enregistré.

Pour évaluer la part eaux usées résiduelle, il est généralement recommandé de caractériser l'eau par une mesure sur site de la concentration d'un paramètre tel que le NH_4 (utilisation de bandelette). Cette mesure permet d'évaluer la part d'eau usée stricte et d'appliquer un taux adapté.

Le taux d'eaux usées résiduelles a été estimé pour la CCAOP à 10% et sera analysé dans le bilan de la campagne de mesure.

3.3 - Calcul des volumes de temps de pluie – Estimation des surface actives

La surface active correspond à la surface dont les eaux de ruissellement sont drainées par un collecteur d'eaux usées unitaire ou séparatif. Elle est estimée en considérant un volume excédentaire de temps de pluie calculé à partir d'un volume journalier de temps sec précédent l'évènement pluvieux.

La surface active théorique est calculée sur la base d'un coefficient d'imperméabilisation C à 0,9, selon la formule suivante :

$$S_A = \frac{V}{C.(10^{-3}.H)}$$

Où :

V est le volume excédentaire collecté par temps de pluie en m³,

H est la hauteur de pluie en mm,

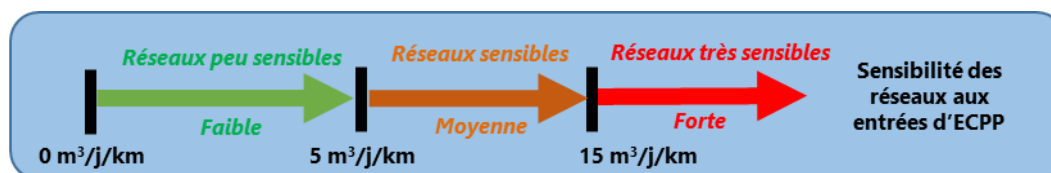
SA est la surface active en m².

3.4 - Sectorisation des apports d'eaux parasites permanentes

L'exploitation des données de la campagne de mesures permet de réaliser une première sectorisation des apports d'eaux parasites permanentes en classant les bassins versant par leur degré de sensibilité (**peu sensibles** à **très sensibles**).

L'échelle suivante présente les coefficients linéiques considérés :

A cette fin, les valeurs seuils des coefficients linéiques considérés usuellement sont présentées sur la figure suivante :

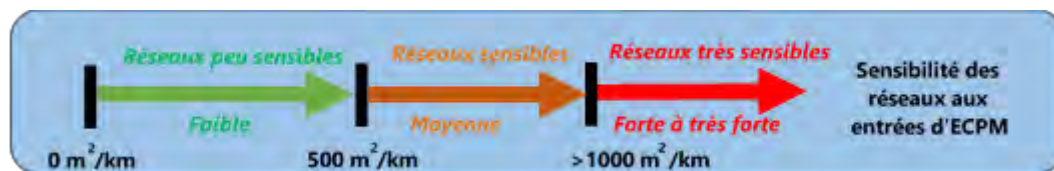


Les bassins versant sensibles à très sensibles feront en priorité l'objets d'inspections nocturnes destinés à localiser les points d'intrusion des ECPM ou de localiser les collecteurs les plus capteurs.

3.5 - Sectorisation des apports d'eaux parasites météoriques

L'exploitation des données de la campagne de mesures permet de réaliser une première sectorisation des apports d'eaux parasites météoriques en classant les bassins versant par leur degré de sensibilité (**peu sensibles** à **très sensibles**).

L'échelle suivante présente les coefficients linéiques considérés :



Les bassins versant sensibles à très sensibles feront en priorité l'objets de tests à la fumée pour repérer les points d'intrusion d'eau météorique.

3.6 - Inspections nocturnes

Les inspections nocturnes sont réalisées après une période pluvieuse durant le ressuyage des terrains.

Entre 0 h et 6 h, les réseaux sont remontés de l'aval vers l'amont et par bassin versant. Les tampons sont systématiquement levés à chaque nœud du réseau et chaque arrivée significative fait l'objet d'une mesure ponctuelle. Dans le cas d'une variation entre deux points d'un même réseau, une recherche plus fine (tampon par tampon) sera entreprise.

Pour lever l'ambiguïté sur la clarté de l'effluent, on pourra être amené à faire un contrôle du paramètre NH₄⁺ et éventuellement la DCO.

4 - RESULTATS DES CAMPAGNES DE MESURES

4.1 - Campagne de mesures de nappe haute

4.1.1 - Etalonnage des postes de refoulement

Les étalonnages suivants ont été réalisés :

Tableau 2 : Récapitulatif des étalonnages des postes de refoulement (Source : CHESS EPUR)

PR	Pompe	Débit étalonné
SCVPR1	P1	17,0 m ³ /h
	P2	17,7 m ³ /h
	P1 + P2	23,4 m ³ /h
SCVPR2	P1	16,8 m ³ /h
	P2	16,1 m ³ /h
	P1 + P2	20 m ³ /h

Les débits réels des pompes ont été utilisés pour l'exploitation des données.

Pour les postes disposant d'un débit débitmètre électromagnétique, les valeurs fournies par l'exploitant ont été utilisées.

4.1.2 - Contexte pluviométrique

Lors de la réalisation de cette campagne, un pluviomètre a été mis en place au niveau du PR de la ZA Florette de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Sur la période de mesures, 2 épisodes pluvieux ont été enregistrés :

■ Pluie du 7 mars 2021 – cumul de 8,3 mm

La durée de cette épisode pluvieux était d'environ 2 h avec une intensité maximale de 7,7 mm/h.

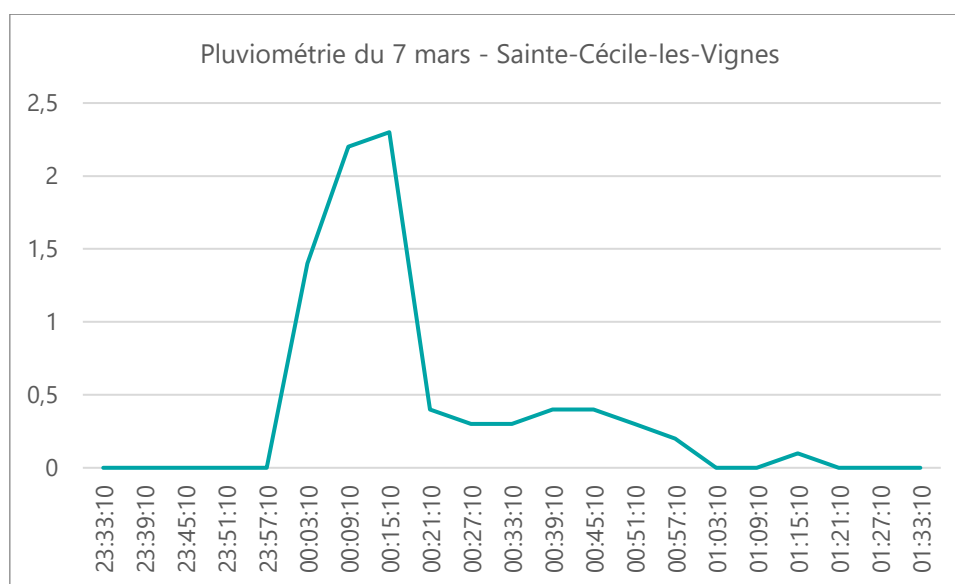


Figure 2 : Pluviométrie de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes du 7 mars 2021 (Source : CHESS EPUR)

■ Pluie du 11 avril 2021 – cumul de 26,2 mm

La durée de cette épisode pluvieux était d'environ 4 h avec une intensité maximale de 9,4 mm/h.

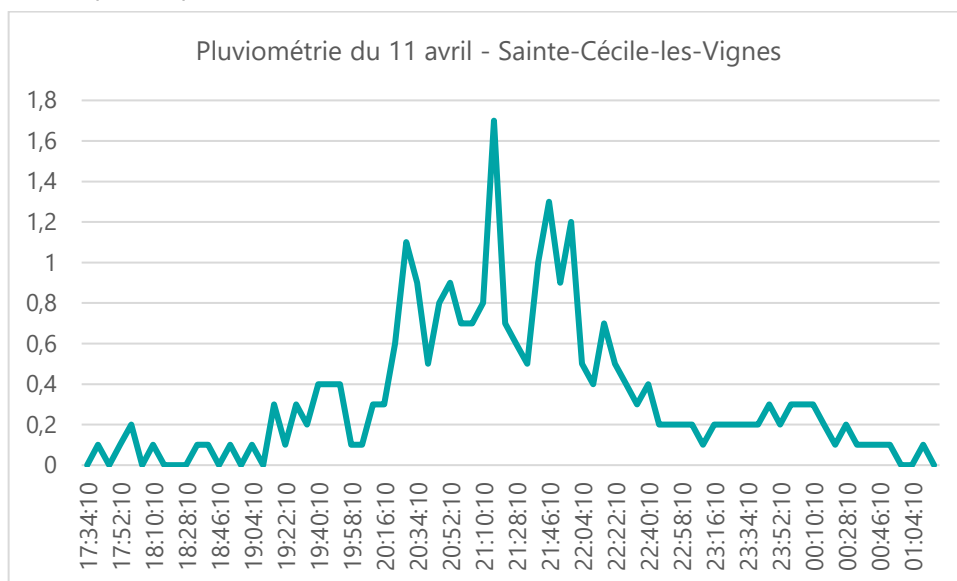


Figure 3 : Pluviométrie de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes du 11 avril 2021 (Source : CHESSE EPUR)

4.1.3 - Contexte piézométrique

Il n'existe pas de nappe affleurante sur le territoire des 8 communes de la présente étude.

Les réseaux de collecte sont sensibles aux phénomènes de ressuyage qui se produisent suite à des évènements pluvieux qui provoquent la saturation des sols.

La proximité d'un réseau de collecte à proximité d'un canal d'irrigation ou d'un cours d'eau peut l'exposer à un risque d'infiltration.

4.1.4 - Mesures de temps sec

Le tableau suivant présente les mesures de volumes journaliers moyens de temps sec et les ECPP pour la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Tableau 3 : Résultats des mesures de temps sec (Source : CHESSE EPUR et EGIS)

Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	Total commune
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135
Volume moyen journalier (m ³ /j)	31	89	253	52	40	464
Volume moyen ECPP (m ³ /j)	13	7	133	9	18	179
% Volume ECPP / volume total BV	41%	8%	53%	17%	44%	39%
Volume ECPP BV / linéaire BV (m ³ /j/km)	12,7	1,8	23,3	2,7	43,4	12,7

% Vmoy/j BV / total commune	7%	19%	54%	11%	9%	100%
% ECPP / total commune	7%	4%	74%	5%	10%	100%
Volume moyen EU strict (m ³ /j)	18	82	120	43	23	285

Le réseau de Sainte-Cécile-les-Vignes collecte un volume journalier de 464 m³/j en temps sec : 285 m³/j d'eaux usées et 179 m³/j d'ECPP. Ce volume représente environ 39% du volume moyen journalier reçu à la station d'épuration par temps sec.

Dans son ensemble, le réseau de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est sensible aux ECPP, avec un coefficient de 12,7 m³ / km.

En temps sec, pour 3 des 5 bassins versants de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes, on observe une sensibilité des réseaux aux entrées d'ECPP.

SCV3 (centre-ville) et SCV5 (ZA Florette) sont très sensibles aux ECPP et SCV1 (chemin de Moreau) y est sensible.

Pour la ZA Florette l'activité industrielle de nuit peut expliquer le taux d'ECPP élevé.

4.1.5 - Mesures de temps de pluie

Tableau 4 : Résultats des mesures de temps de pluie (Source : CHESS EPUR et EGIS)

Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	Total commune
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135
Pluie du 7 mars : 8,3 mm						
Surface active estimée (m ²)	1 451	640	971	3 746	2 681	9 489
SA BV / linéaire BV (m ² /km)	1 468	169	170	1 160	6 559	671
% SA/SA totale commune	15%	7%	10%	39%	28%	100%
Pluie du 11 avril : 26,2 mm						
Surface active estimée (m ²)	730	2 482	5 019	2 187	3 904	14 322
SA BV / linéaire BV (m ² /km)	739	654	879	677	9 552	1 013
% SA/SA totale commune	5%	17%	35%	15%	27%	100%

Ces résultats mettent en évidence que la problématique de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes, comme pour les autres communes de la CCAOP, réside sur le fonctionnement du réseau en temps de pluie.

En effet, dans son ensemble le réseau présente une certaine sensibilité aux eaux parasites météoriques, avec un coefficient linéique de surface active de 842 m² / km.

Les apports d'ECPM sont assez diffus, mais on peut noter que les BV SCV3, SCV4 et SCV5 représentent ensemble près de 80% des apports d'ECPM.

Remarque : Le bassin versant SCV5 présente la sensibilité la plus élevée, avec un coefficient linéique de 8 000 m²/km de réseau en moyenne sur les deux épisodes pluvieux. Ce chiffre élevé peut s'expliquer par la faible surface du bassin versant, dont les réseaux particuliers n'ont pas été comptabilisés.

Les autres bassins versants, SCV1 à SCV4 sont quant à eux classés comme sensibles aux ECPM, avec des coefficients linéiques variant de 600 à 900 m²/km en moyenne sur le deuxième épisode pluvieux.

Ce constat est vérifié par des reconnaissances du réseau sous averse effectuées le 15 mai 2021.

Aucun débordement ne s'est produit par le réseau, grâce au collecteur de transport de la sortie de la ville jusqu'à l'entrée de la STEP qui joue le rôle d'un bassin de stockage/restitution.



Figure 4 : Impact de la pluie du 15 mai 2021 (Source : EGIS)

En temps de pluie la totalité des bassins versants de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est globalement sensible aux entrées d'ECPM, avec une répartition des apports plutôt diffuse.

Le bassin versant SCV5 (Florette) présente la surface active la plus importante en proportion à la taille de son réseau.

4.1.6 - Mesures après la pluie

Le tableau suivant met en évidence les bassins versants sensibles aux ECPP en période de ressuyage.

Ces calculs s'appuient sur les volumes minimums de la nuit du 12 au 13 avril, qui suit l'épisode de pluie le plus significatif du 11 avril.

Tableau 5 : Résultats des mesures après la pluie du 11 avril 2021 (Source : CHESS EPUR et EGIS)

Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	Total commune
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135
Volume moyen journalier (m ³ /j)	26	78	258	80	52	494
Volume moyen ECPP (m ³ /j)	11	12	179	11	21	233
% Volume ECPP / volume total après pluie	43%	15%	69%	13%	40%	47%
Volume ECPP BV / linéaire BV (m ³ /j/km)	11	3	31	3	51	16
% ECPP / total commune	5%	5%	77%	5%	9%	100%

Ces résultats confirment la sensibilité particulière des bassins versants SCV3 (31 m³/j/km) et SCV5 (51 m³/j/km) aux eaux parasites permanentes, évoquée précédemment.

Ils permettent de préciser par ailleurs que le bassin versant SCV3 (centre-ville) produit à lui seul les trois quarts des ECPP de la commune en période de ressuyage.

La sensibilité du bassin versant SCV1 aux ECPP est également confirmée en période de ressuyage.

L'effet du ressuyage est visible sur l'ensemble des bassins versants de la commune de Sainte-Cécile-Vignes. En période de ressuyage :

- **Les bassins versants SCV3 (centre-ville) et SCV5 (Florette) sont identifiés comme très sensibles aux ECPP**
- **Le bassin versant SCV1 (chemin de Moreau) reste sensible aux ECPP**
- **2 autres bassins versants sont peu sensibles aux ECPP**

Les infiltrations sont dues à des défauts d'étanchéités des collecteurs ou des branchements particuliers.

4.1.7 - Inspections nocturnes

Les inspections nocturnes réalisées sur le réseau de collecte ont ciblé les BV les plus sensibles.

Les résultats de ces inspections sont fournis en [Annexe 3](#).

Les apports diffus et concerne essentiellement les réseaux anciens en fibrociment.

4.1.8 - Bilan de la campagne de mesures de nappe haute

Cette campagne de mesure permet de mettre en évidence les constats suivants :

- Le réseau de collecte est globalement sensible aux ECPP et aux ECPM ;

- Les BV SCV1, SCV3 et SCV5 sont particulièrement sensibles aux ECPP (de temps sec comme de ressuyage), et les autres BV ont une sensibilité moindre aux ECPP ;
- Tous les BV de la commune sont sensibles aux ECPM. Toutefois aucun déversement y compris lors d'épisodes de fortes intensités n'a été constaté.

4.2 - Campagne de mesures de nappe basse par temps sec

Une campagne de mesure des débits et des bilans débits / pollution ont été réalisés en septembre 2021 en deux points du système d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes.

4.2.1 - Objectifs de la campagne de mesure de nappe basse par temps sec

Les objectifs de cette campagne de mesure sont les suivants :

- Mesurer les débits des réseaux d'assainissement en continu durant une semaine ;
- Réaliser trois bilans 24h consécutifs sur chaque point de réseaux.

4.2.2 - Méthodologie

Les points du système d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes concernés par ces mesures étaient les suivants :

- Le poste de relevage Chabert à Sainte-Cécile-les-Vignes;
- La STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes.

La liste du matériel utilisé pour ces missions est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Matériel utilisé pour la campagne de mesures de nappe basse et par temps sec (Source : CHESS EPUR)

	Dispositif	Marque / Type
Mesure des débits sur PR Chabert	Pincés Ampérométriques + logger	YMDC 100A
Echantillonnage sur PR Chabert	Préleveur autonome	ISCO / GLACIER

Sur la STEP de Ste Cécile les Vignes les prélèvements ont été effectués aux moyens de l'échantillonneur du site. Les mesures de débits sont issues de l'autosurveillance de la STEP et nous ont été transmises par SUEZ.

4.2.3 - Déroulé de la mission

La campagne de mesure de débits s'est déroulée du 16/09 au 23/09/2021. Les bilans 24h devaient être réalisés du 19/09 au 22/09/2021.

Cependant, le prélèvement du 19 au 20/09 en entrée STEP n'a pas pu être réalisé à cause d'un incident sur l'échantillonneur. Ce bilan, ainsi que celui du PR Chabert, ont été relancés pour le dimanche suivant, le 26/09. Suite à de violents orages le préleveur de la STEP et le PR ont disjonctés, les bilans ont donc été reprogrammés pour le 03/10. Les bilans du 03 au 04/10 ont correctement fonctionnés mais d'importantes pluies ont été enregistrées sur la période.

Les résultats sont donc à interpréter en tenant compte de cette situation.

4.2.4 - Pluviométrie

Trois épisodes pluvieux de faible intensité ont été enregistrés sur la période de mesure :

- Le 16/09 entre 20h00 et 22h00 – 3 mm
- Le 19/09 entre 2h00 et 3h00 – 4 mm
- Le 03/10 – 95 mm

Tous les bilans de pollutions ont été réalisés par temps sec.

4.2.5 - Résultats

4.2.5.1 - Campagne de mesure des débits

Les résultats de la campagne de mesure des débits pour chacun des deux points de mesure du système de Sainte-Cécile-les-Vignes sont présentés dans les tableaux et figures suivantes.

Tableau 7 : Résultats des mesures de débit – PR Chabert (Source : CHESS EPUR)

Volume horaire (m ³)	16 au 17/09	17 au 18/09	18 au 19/09	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	22 au 23/09
10:00:00	0,0	0,0	0,0	1,8	2,9	5,1	0,0
11:00:00	2,2	0,6	0,0	0,0	1,8	3,1	6,8
12:00:00	0,0	2,5	2,3	2,8	4,5	11,4	2,3
13:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3	6,6	0,0
14:00:00	3,0	0,8	0,0	0,0	1,7	2,2	0,0
15:00:00	0,0	0,6	1,7	0,0	0,0	2,5	2,5
16:00:00	1,8	0,0	0,0	1,8	4,8	0,0	2,3
17:00:00	0,7	0,0	0,0	2,3	0,0	2,1	0,0
18:00:00	2,0	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19:00:00	0,0	0,0	2,3	0,0	2,2	2,2	0,6
20:00:00	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	2,5
21:00:00	2,3	0,0	0,0	2,3	2,0	1,2	1,7
22:00:00	0,0	1,6	0,0	0,1	0,0	0,9	1,6
23:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
00:00:00	2,3	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0
01:00:00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
02:00:00	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	0,0
03:00:00	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0
04:00:00	2,3	0,0	3,1	0,0	2,4	3,5	0,0
05:00:00	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0
06:00:00	0,0	2,4	0,0	2,1	4,6	1,8	2,4
07:00:00	2,5	0,0	0,0	6,2	7,5	0,7	0,0
08:00:00	2,3	1,6	2,3	2,6	2,4	2,7	1,6
09:00:00	0,0	0,0	0,0	3,8	6,2	0,0	4,6
Volume Total (m³/j)	21	12	23	32	49	46	29

Ces résultats mettent en évidence une variation importante en terme de charge hydraulique au niveau du PR Chabert. Le volume varie de 12 m³/j (fin de semaine) à 49m³/j (début de semaine)

Cette variation correspond au rythme d'activité des établissements présents sur la zone

Résultats des mesures de débit - PR Chabert

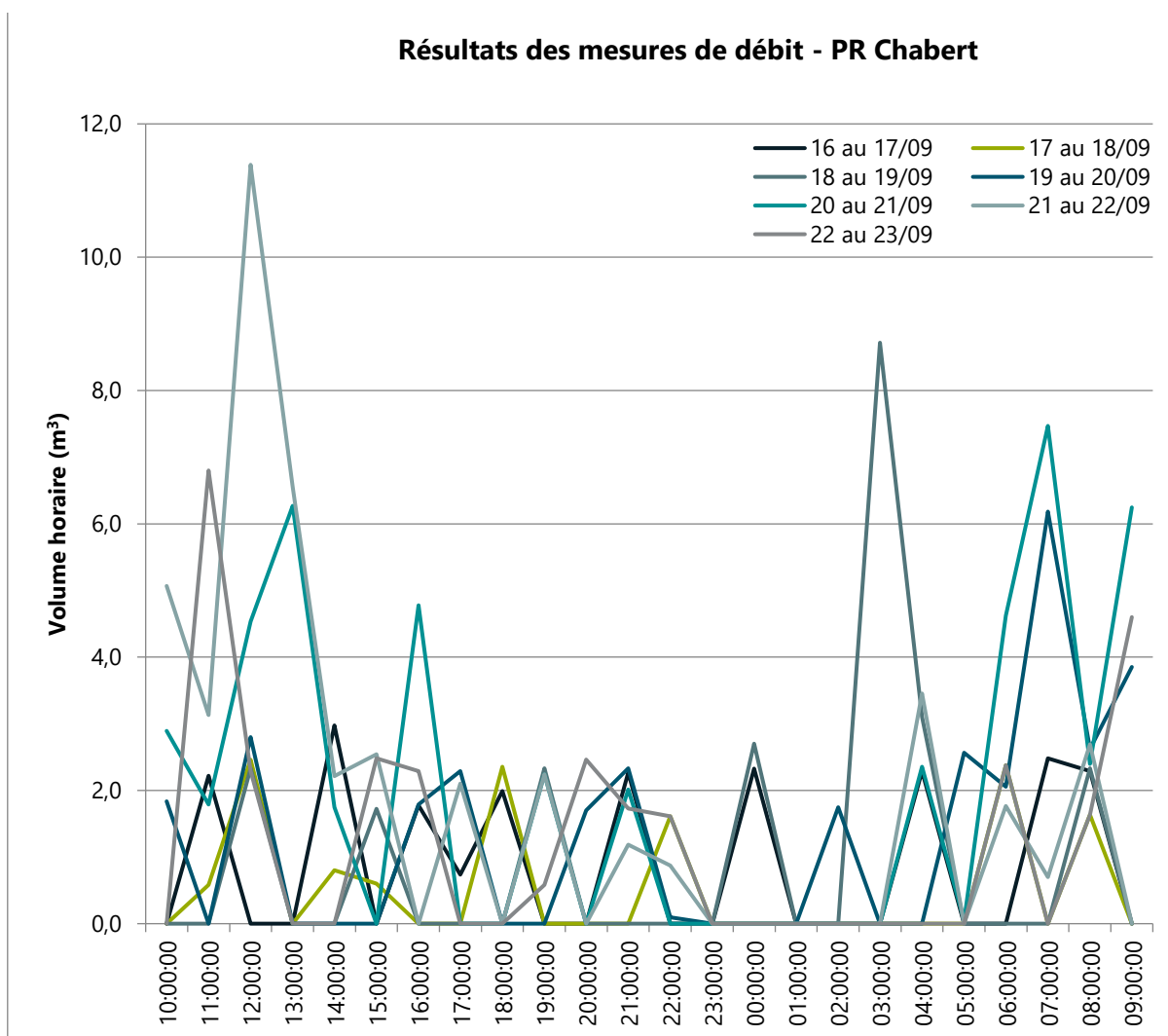


Figure 5 : Graphique des résultats des mesures de débit - PR Chabert (Source : CHESSE EPUR)

Le graphique ci-dessus montre des fortes variations du volume horaire selon les jours analysés, témoignant ainsi d'une activité irrégulière.

Tableau 8 : Résultats des mesures de débit – STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : CHESS EPUR)

Volume horaire (m ³)	16 au 17/09	17 au 18/09	18 au 19/09	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	22 au 23/09
10:00:00	24	24	26	25	24	23	22
11:00:00	22	27	19	28	23	22	22
12:00:00	20	20	19	31	21	23	18
13:00:00	20	23	22	36	24	21	20
14:00:00	23	18	22	39	22	21	19
15:00:00	22	20	21	36	17	21	19
16:00:00	18	15	19	21	17	15	18
17:00:00	20	19	15	17	17	17	17
18:00:00	20	21	19	20	20	22	18
19:00:00	23	22	27	27	23	22	26
20:00:00	24	22	21	22	22	24	24
21:00:00	27	25	20	26	25	24	23
22:00:00	24	20	18	20	18	17	18
23:00:00	18	17	14	16	15	16	16
00:00:00	15	13	15	12	13	10	10
01:00:00	16	11	11	11	10	10	12
02:00:00	10	9	20	9	8	9	8
03:00:00	8	9	23	8	8	8	7
04:00:00	9	6	12	12	8	7	8
05:00:00	8	8	9	10	9	9	9
06:00:00	10	8	9	12	10	10	11
07:00:00	17	10	10	17	20	17	18
08:00:00	27	18	16	24	25	21	24
09:00:00	26	19	21	26	24	25	21
Volume Total (m3/j)	451	404	428	505	423	414	408

Au niveau de la STEP, la charge hydraulique est relativement constante. La valeur maximale observée dans la journée du 19-20/09 pourrait s'expliquer par l'évènement pluvieux enregistré ce même jour.

Ces résultats permettent également de mettre en évidence que la charge hydraulique en provenance du PR Chabert n'a pas d'impact sur la station d'épuration puisque le jour où le maxima est observé sur le PR Chabert (20-21/09) est différent du jour où le maximum est observable sur le site de la STEP (19-20/09).

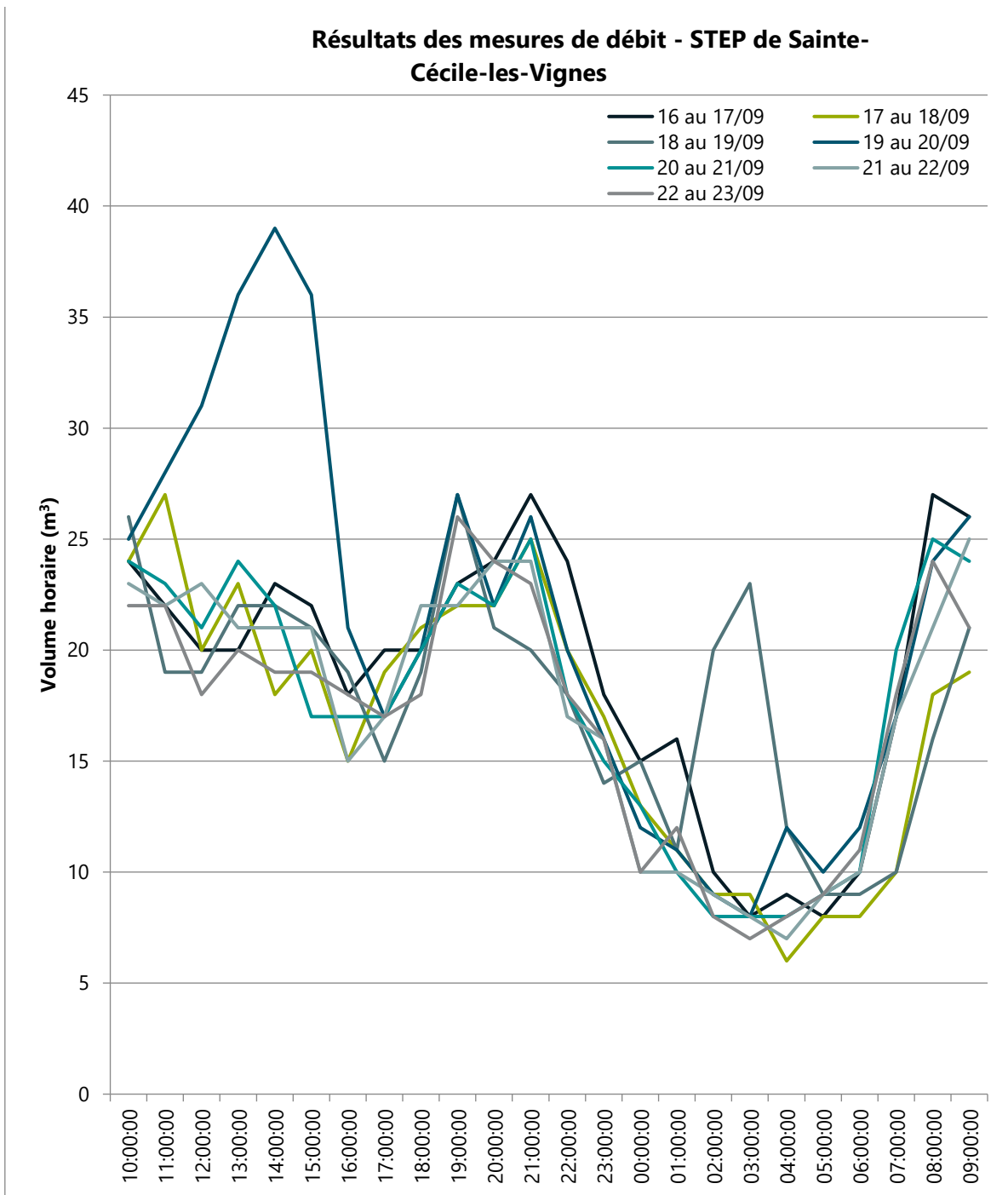


Figure 6 : Graphique des résultats des mesures de débit - STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : CHES EPUR)

Tableau 9 : Résultats des mesures supplémentaires de débit – PR Chabert et STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes – 03/10 au 04/10 (Source : CHESS EPUR)

Volume horaire (m ³)	PR Chabert	Entrée STEP
10:00:00	0,0	24
11:00:00	2,5	28
12:00:00	2,3	28
13:00:00	0,0	23
14:00:00	0,0	23
15:00:00	0,0	20
16:00:00	3,0	19
17:00:00	0,0	20
18:00:00	18,5	22
19:00:00	20,4	29
20:00:00	20,4	63
21:00:00	20,4	78
22:00:00	20,4	81
23:00:00	11,6	77
00:00:00	6,2	71
01:00:00	6,3	69
02:00:00	1,6	67
03:00:00	5,5	62
04:00:00	2,0	54
05:00:00	2,6	45
06:00:00	2,0	28
07:00:00	5,8	29
08:00:00	6,2	34
09:00:00	3,8	35
Volume Total (m³/j)	161,5	1029

Ces résultats mettent en évidence qu'en plus des volumes surversés par le by-pass, le volume traité par la STEP a été multiplié par 2 (cf. volume total du Tableau n°8 et Tableau n°9).

4.2.5.2 - Bilan débits / pollution

Les résultats bilans 24h de débits et pollution pour chacun des deux points de mesure du système de Sainte-Cécile-les-Vignes sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 10 : Résultats des bilans 24h – PR Chabert (Source : CHESS EPUR)

Concentrations

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10
Ph	5,6	6,4	6,7	6,2
DCO (mg/l)	5170	3380	3610	4900
DBO5 (mg/l)	3370	1750	1650	2390
MEST (mg/l)	410	460	380	300
NTK (mg/l)	79,5	101	96,8	73,5
Ptotal (mg/l)	11,3	11,0	9,25	8,96

Charges

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10
Volume (m3/j)	32	49	46	161
DCO (Kg/j)	165	167	166	791
DBO5 (Kg/j)	107	86	76	386
MEST (Kg/j)	13	23	17	48
NTK (Kg/j)	3	5	4	12
Ptotal (Kg/j)	0	1	0	1,4

Traduction des charges en Equivalents Habitants

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10
DCO (EH)	1372	1391	1381	6590
DBO5 (EH)	1789	1441	1262	6428
MEST (EH)	145	252	194	538
NTK (EH)	169	333	296	791
Ptotal (EH)	120	181	142	482

Ces bilans mettent en évidence un pH relativement bas et des valeurs de DCO et DBO5 élevés. Ces résultats attestent d'un rejet non domestique de type industriel. Les valeurs en MES sont faibles et caractéristiques d'une pollution dissoute.

Tableau 11 : Résultats des bilans 24h - STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : CHESSE EPUR)

Concentrations

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10
Ph		7,5	7,9	7,6
DCO (mg/l)		694	420	210
DBO5 (mg/l)		337	192	67,8
MEST (mg/l)		460	210	95
NTK (mg/l)		68,3	62,3	30,6
Ptotal (mg/l)		7,07	6,11	4,13

Charges

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10
Volume (m3/j)	505	423	414	1029
DCO (Kg/j)	0	294	174	216
DBO5 (Kg/j)	0	143	79	70
MEST (Kg/j)	0	195	87	98
NTK (Kg/j)	0	29	26	31
Ptotal (Kg/j)	0	3	3	4,2

Traduction des charges en Equivalents Habitants

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10
DCO (EH)	0	2446	1449	1801
DBO5 (EH)	0	2376	1325	1163
MEST (EH)	0	2162	966	1086
NTK (EH)	0	1926	1719	2099
Ptotal (EH)	0	997	843	1417

Les résultats des bilans pollutions au niveau de la station d'épuration de Sainte Cécile affichent des valeurs de pH, de DCO et de DBO5 normales montrant ainsi que l'effluent en provenance de Chabert est nettement dilué.

En effet, compte tenu du faible débit généré par PR Chabert, le taux de dilution se rapproche de 75%, permettant ainsi de ramener l'effluent à des caractéristiques normales.

Ce rejet reste tout de même très important, mais compte tenu du bon dimensionnement de la station d'épuration l'impact n'est pas visible.

De manière générale, les bilans de pollution n'ont pas mis en évidence d'autres rejets en provenance d'autres caves. Au vu des résultats, le rejet de la cave Cecilia ne se fait pas dans le réseau de Sainte Cécile.

La capacité résiduelle de la STEP reste très suffisante malgré l'impact du rejet du PR Chabert.

5 - PROPOSITION D'UN PROGRAMME D'INVESTIGATION COMPLEMENTAIRES

5.1 - Objectifs

L'objectif des investigations complémentaires est de localiser précisément les points d'intrusion des eaux parasites permanentes et météoritiques afin de proposer un programme de travaux pour les réduire voire les éliminer.

Par la sectorisation adoptée et la classification des bassins versants en fonction de leur sensibilité, la campagne de mesures a permis de mettre en évidence la sensibilité des bassins versants aux eaux claires parasites permanentes et météoritiques.

5.2 - Programme proposé

Le marché prévoit les investigations complémentaires suivantes :

Tableau 12 : Quantités prévues pour les investigations complémentaires (Source : DPGF-BPU)

Investigations	Total programme de l'étude	Quantités Sainte-Cécile-les-Vignes
Tests à la fumée	16,2 km	2,5 km
Curage et Inspection caméra	16,2 km	2,5 km
Contrôle au colorant	65	10 contrôles

5.2.1 - Inspections caméra

Un programme d'inspection cible sera élaboré en phase 3 en concertation avec la CCAOP et l'exploitant.

Il prendra en compte toutes les inspections réalisées et dont les résultats n'ont pas donné suite à des travaux de renouvellement ou de réhabilitation.

5.2.2 - Tests à la fumée

Les bassins versants les plus sensibles aux ECPP et aux ECPM sont les BV SCV3 et SCV5, qui représentent un linéaire total d'environ 6 km.

Le programme de l'étude prévoit la réalisation des tests à la fumée pour 2,5 km.

Nous proposons de tester en priorité le BV SCV3.

Annexe 1 : Résultats détaillés des mesures



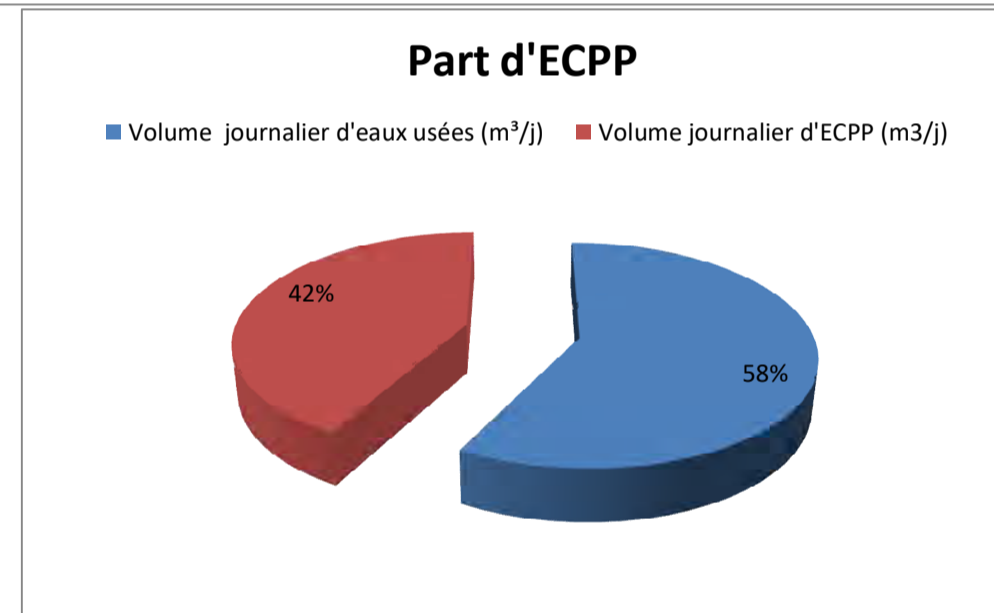
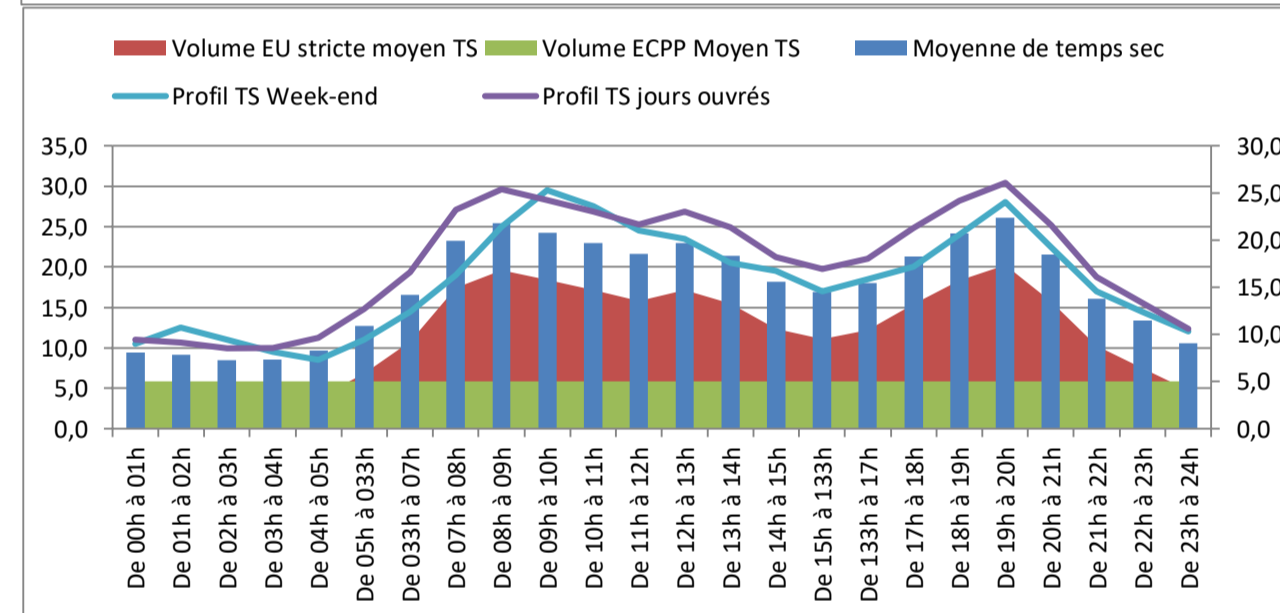
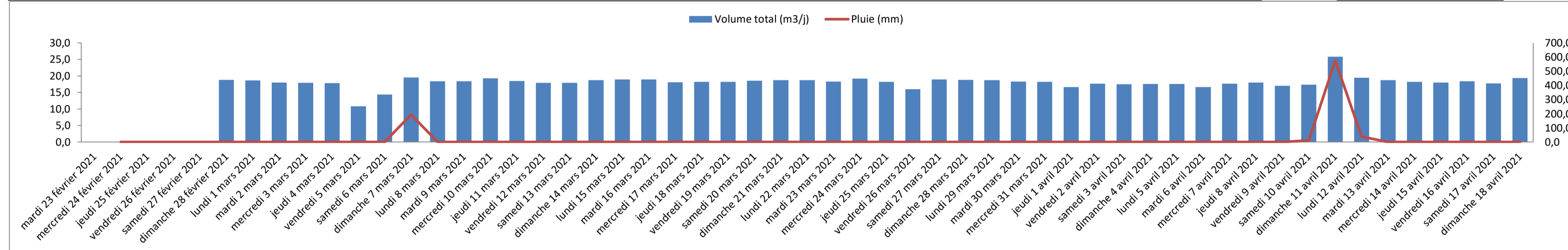
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Campagne de mesures - données complètes

Fiche mesure de débit				
Point de mesure :		STEP de SAINTE CECILE		
Commune :		SAINTE CECILE		
Système :		SAINTE CECILE		

R	Ts	Date	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum (m3/h)	Débit nocturne*TS	Débit Maximum	Pluie (mm)	
1	1	mardi 23 février 2021																														
1	1	mercredi 24 février 2021																														0,0
1	1	jeudi 25 février 2021																														0,0
1	1	vendredi 26 février 2021																														0,0
1	1	samedi 27 février 2021																														0,0
1	1	dimanche 28 février 2021	12,0	13,0	9,0	9,0	11,0	9,0	11,0	16,0	19,0	24,0	29,0	26,0	27,0	25,0	20,0	18,0	20,0	19,0	23,0	24,0	25,0	20,0	17,0	13,0	439,0	9,0	8,1	29,0	0,0	
1	1	lundi 1 mars 2021	10,0	10,0	10,0	9,0	9,0	12,0	13,0	17,0	23,0	27,0	26,0	19,0	25,0	34,0	15,0	22,0	17,0	21,0	26,0	26,0	21,0	17,0	15,0	10,0	434,0	9,0	8,1	34,0	0,0	
1	1	mardi 2 mars 2021	12,0	10,0	9,0	9,0	8,0	11,0	18,0	20,0	19,0	18,0	36,0	21,0	20,0	23,0	18,0	17,0	16,0	19,0	24,0	27,0	19,0	20,0	14,0	11,0	419,0	8,0	7,2	36,0	0,0	
1	1	mercredi 3 mars 2021	12,0	8,0	8,0	10,0	7,0	13,0	15,0	20,0	21,0	15,0	28,0	28,0	19,0	22,0	17,0	17,0	17,0	19,0	26,0	30,0	22,0	18,0	14,0	11,0	417,0	7,0	6,3	30,0	0,0	
1	1	jeudi 4 mars 2021	11,0	9,0	9,0	8,0	9,0	12,0	15,0	20,0	25,0	25,0	21,0	22,0	22,0	20,0	19,0	17,0	15,0	19,0	26,0	24,0	22,0	19,0	15,0	12,0	416,0	8,0	7,2	26,0	0,0	
1	1	vendredi 5 mars 2021	11,0	9,0	9,0	8,0	11,0	12,0	15,0	21,0	25,0	24,0	22,0	22,0	19,0	21,0	18,0	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	252,0	0,0	0,0	25,0	0,0	
1	1	samedi 6 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,0	34,0	26,0	24,0	23,0	19,0	20,0	16,0	17,0	16,0	22,0	26,0	20,0	17,0	15,0	18,0	334,0	0,0	0,0	34,0	0,0	
1	1	dimanche 7 mars 2021	37,0	16,0	10,0	9,0	8,0	8,0	12,0	13,0	23,0	27,0	28,0	28,0	23,0	20,0	18,0	18,0	17,0	21,0	28,0	27,0	22,0	17,0	15,0	11,0	456,0	8,0	-	37,0	8,3	
1	1	lundi 8 mars 2021	10,0	8,0	9,0	8,0	8,0	11,0	20,0	27,0	27,0	22,0	25,0	23,0	18,0	21,0	18,0	17,0	16,0	22,0	28,0	25,0	22,0	18,0	14,0	12,0	429,0	8,0	7,2	28,0	0,0	
1	1	mardi 9 mars 2021	9,0	8,0	8,0	10,0	7,0	10,0	19,0	25,0	25,0	23,0	19,0	25,0	22,0	18,0	16,0	19,0	19,0	28,0	25,0	24,0	18,0	15,0	12,0	429,0	7,0	6,3	28,0	0,0		
1	1	mercredi 10 mars 2021	10,0	11,0	9,0	9,0	8,0	10,0	19,0	23,0	25,0	27,0	22,0	22,0	25,0	19,0	18,0	16,0	24,0	29,0	29,0	25,0	19,0	14,0	14,0	449,0	8,0	7,2	29,0	0,0		
1	1	jeudi 11 mars 2021	11,0	8,0	9,0	9,0	10,0	9,0	19,0	25,0	25,0	24,0	24,0	21,0	21,0	24,0	20,0	18,0	18,0	19,0	27,0	25,0	23,0	17,0	13,0	11,0	430,0	8,0	7,2	27,0	0,0	
1	1	vendredi 12 mars 2021	11,0	10,0	9,0	9,0	8,0	12,0	18,0	23,0	25,0	22,0	22,0	21,0	21,0	17,0	15,0	19,0	17,0	26,0	26,0	20,0	19,0	14,0	13,0	418,0	8,0	7,2	26,0	0,0		
1	1	samedi 13 mars 2021	10,0	11,0	10,0	8,0	8,0	9,0	12,0	19,0	27,0	26,0	28,0	24,0	20,0	19,0	18,0	17,0	15,0	21,0	24,0	23,0	18,0	14,0	12,0	417,0	8,0	7,2	28,0	0,0		
1	1	dimanche 14 mars 2021	14,0	10,0	10,0	9,0	8,0	8,0	14,0	17,0	21,0	28,0	29,0	28,0	23,0	22,0	18,0	17,0	16,0	21,0	30,0	27,0	24,0	18,0	13,0	12,0	437,0	8,0	7,2	30,0	0,0	
1	1	lundi 15 mars 2021	12,0	8,0	10,0	9,0	10,0	12,0	17,0	26,0	25,0	26,0	21,0	20,0	23,0	21,0	20,0	16,0	18,0	19,0	27,0	32,0	22,0	18,0	15,0	13,0	440,0	8,0	7,2	32,0	0,0	
1	1	mardi 16 mars 2021	10,0	11,0	10,0	8,0	8,0	13,0	17,0	28,0	25,0	27,0	21,0	19,0	25,0	22,0	20,0	17,0	16,0	22,0	25,0	28,0	22,0	20,0	14,0	12,0	440,0	8,0	7,2	28,0	0,0	
1	1	mercredi 17 mars 2021	9,0	11,0	8,0	8,0	8,0	10,0	20,0	22,0	26,0	24,0	21,0	21,0	20,0	21,0	16,0	16,0	22,0	24,0	29,0	23,0	19,0	12,0	11,0	422,0	8,0	7,2	29,0	0,0		
1	1	jeudi 18 mars 2021	10,0	9,0	8,0	11,0	9,0	10,0	17,0	26,0	24,0	25,0	24,0	20,0	21,0	22,0	15,0	17,0	17,0	19,0	28,0	28,0	21,0	19,0	12,0	13,0	425,0	8,0	7,2	28,0	0,0	
1	1	vendredi 19 mars 2021	9,0	10,0	9,0	9,0	9,0	13,0	19,0	24,0	25,0	22,0	21,0	21,0	22,0	20,0	17,0	16,0	17,0	22,0	24,0	28,0	22,0	18,0	14,0	12,0	423,0	9,0	8,1	28,0	0,0	
1	1	samedi 20 mars 2021	12,0	10,0	9,0	8,0	8,0	11,0	13,0	20,0	24,0	32,0	28,0	23,0	23,0	21,0	17,0	20,0	17,0	20,0	24,0	26,0	21,0	19,0	15,0	12,0	433,0	8,0	7,2	32,0	0,0	
1	1	dimanche 21 mars 2021	10,0	9,0	9,0	8,0	9,0	9,0	10,0	18,0	22,0	28,0	29,0	27,0	23,0	21,0	18,0	20,0	18,0	23,0	27,0	30,0	23,0	18,0	15,0	13,0	437,0	8,0	7,2	30,0	0,0	
1	1	lundi 22 mars 2021	9,0	12,0	8,0	10,0	9,0	13,0	18,0	26,0	26,0	24,0	22,0	20,0	23,0	22,0	18,0	17,0	17,0	22,0	24,0	28,0	24,0	17,0	17,0	10,0	436,0	8,0	7,2	28,0	0,0	
1	1	mardi 23 mars 2021	11,0	8,0	9,0	10,0	9,0	10,0	20,0	24,0	25,0	25,0	23,0	19,0	22,0	22,0	19,0	16,0	16,0	19,0	22,0	27,0	25,0	18,0	16,0	11,0	426,0	8,0	7,2	27,0	0,0	
1	1	mercredi 24 mars 2021	10,0	8,0	9,0	9,0	10,0	9,0	20,0	22,0	29,0	26,0	24,0	24,0	21,0	25,0	18,0	20,0	18,0	20,0	25,0	29,0	27,0	20,0	15,0	10,0	448,0	8,0	7,2	29,0	0,0	
1	1	jeudi 25 mars 2021	10,0	10,0	9,0	10,0	10,0	11,0	0,0	41,0	25,0	29,0	26,0	27,0	24,0	26,0	18,0	16,0	20,0	20,0	19,0	23,0	19,0	14,0	9,0	7,0	423,0	0,0	0,0	41,0	0,0	
1	1	vendredi 26 mars 2021	6,0	3,0	4,0	4,0	5,0	5,0	15,0	19,0	20,0	16,0	19,0	17,0	24,0	22,0	18,0	17,0	19,0	20,0	25,0	27,0	20,0	21,0	15,0	13,0	374,0	3,0	2,7	27,0	0,0	
1	1	samedi 27 mars 2021	11,0	14,0	11,0	9,0	8,0	10,0	16,0	20,0	26,0	29,0	26,0	23,0	25,0	21,0	19,0	17,0	19,0	18,0	21,0	28,0	24,0	18,0	15,0	13,0	441,0	8,0	7,2	29,0	0,0	
1	1	dimanche 28 mars 2021	10,0	11,0	11,0	10,0	9,0	12,0	13,0	18,0	24,0	30,0	29,0	26,0	22,0	20,0	20,0	17,0	18,0	22,0	27,0	28,0	21,0	16,0	14,0	11,0	439,0	9,0	8,1	30,0	0,0	
1	1	lundi 29 mars 2021	9,0	11,0	8,0	8,0	11,0	18,0	24,0	25,0	26,0	23,0	22,0	22,0	24,0	18,0	17,0	18,0	17,0	25,0	26,0	23,0	20,0	15,0	12,0	10,0	436,0	8,0	7,2	26,0	0,0	
1	1	mardi 30 mars 2021	10,0	7,0	8,0	8,0	10,0	18,0	24,0	25,0	22,0	19,0	23,0	22,0	24,0	18,0	19,0	19,0	17,0	23,0	29,0	25,0	19,0	15,0	11,0	11,0	426,0	7,0	6,3	29,0	0,0	
1	1	mercredi 31 mars 2021	9,0	9,0	8,0	9,0	12,0	17,0	23,0	26,0	24,0	24,0	21,0	20,0	21,0	20,0	17,0	14,0	21,0	24,0	28,0	24,0	20,0	12,0	12,0	9,0	424,0	8,0	7,2	28,0	0,0	
1	1	jeudi 1 avril 2021	9,0	8,0	9,0	9,0	11,0	11,0	0,0	8,0	33,0	23,0	22,0	20,0	25,0	21,0	18,0	15,0	17,0	22,0	23,0	26,0	21,0	13,0	12,0	12,0	388,0	0,0	0,0	33,0	0,0	
1	1	vendredi 2 avril 2021	9,0	9,0	8,0	7,0	12,0	18,0	26,0	25,0	25,0	23,0	19,0	20,0	21,0	17,0	17,0	17,0	20,0	21,0	25,0	19,0	14,0	12,0	10,0	411,0	7,0	6,3	26,0	0,0		
1	1	samedi 3 avril 2021	9,0	10,0	7,0	8,0	9,0	10,0	18,0	23,0	25,0	27,0	25,0	20,0	19,0	18,0	16,0	19,0	18,0	20,0	24,0	23,0	17,0	17,0	12,0	14,0	408,0	7,0	6,3	27,0	0,0	
1	1	dimanche 4 avril 2021	8,0	10,0	8,0	8,0	10,0	10,0	15,0	19,0	31,0	29,0	29,0	21,0	19,0	17,0	16,0	17,0	19,0	21,0	23,0	23,0	17,0	16,0	14,0	9,0	409,0	8,0	7,2	31,0	0,0	
1	1	lundi 5 avril 2021	11,0	8,0	8,0	9,0	11,0	13,0	13,0	19,0	26,0	30,0	30,0	22,0	20,0	18,0	16,0	16,0	17,0	23,0	25,0	23,0	18,0	13,0	11,0	10,0	410,0	8,0	7,2	30,0	0,0	
1	1	mardi 6 avril 2021	7,0	7,0	7,0	5,0	9,0	14,0	20,0	22,0	22,0	23,0	24,0	18,0	19,0	18,0	15,0	18,0	19,0	22,0	26,0	21,0	18,0	14,0	11,0	8						

Point de mesure :	STEP de SAINTE CECILE
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 033h	De 033h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 133h	De 133h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum TS (m³/h)	Débit nocturne*TS (m³/h)	Débit Maximum
Moyenne de temps sec	9,4	9,2	8,5	8,6	9,7	12,7	16,6	23,3	25,4	24,3	23,0	21,7	23,0	21,3	18,2	16,9	18,0	21,3	24,2	26,1	21,6	16,1	13,3	10,6	422,7	6,5	5,9	30,6
Volume EU stricte moyen TS	3,6	3,3	2,7	2,7	3,8	6,8	10,7	17,4	19,6	18,4	17,2	15,8	17,2	15,5	12,3	11,1	12,2	15,4	18,3	20,2	15,7	10,2	7,5	4,7	282,3			
Volume ECPP Moyen TS	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	140,4			
Profil TS jours ouvrés	9,4	9,2	8,5	8,6	9,7	12,7	16,6	23,3	25,4	24,3	23,0	21,7	23,0	21,3	18,2	16,9	18,0	21,3	24,2	26,1	21,6	16,1	13,3	10,6	422,7	6,5	5,9	
Profil TS Week-end	10,5	12,5	11,0	9,5	8,5	11,0	14,5	19,0	25,0	29,5	27,5	24,5	23,5	20,5	19,5	17,0	18,5	20,0	24,0	28,0	22,5	17,0	14,5	12,0	440,0	7,5	6,8	



Nombres de jours de temps sec exploités	51
Volume horaire moyen (m³/h)	17,6
Volume horaire minimum (m³/h)	6,5
Volume horaire maximum (m³/h)	30,6
Volume journalier d'eaux usées (m³/j)	244
Volume journalier d'ECPP (m³/j)	178
Nombre d'EH EU sur la base de 150 l/j/H	1630
Nombre d'EH total sur la base de 150 l/j/H	2818

0,9 * moyenne nocturne

Point de mesure :	STEP de SAINTE CECILE
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

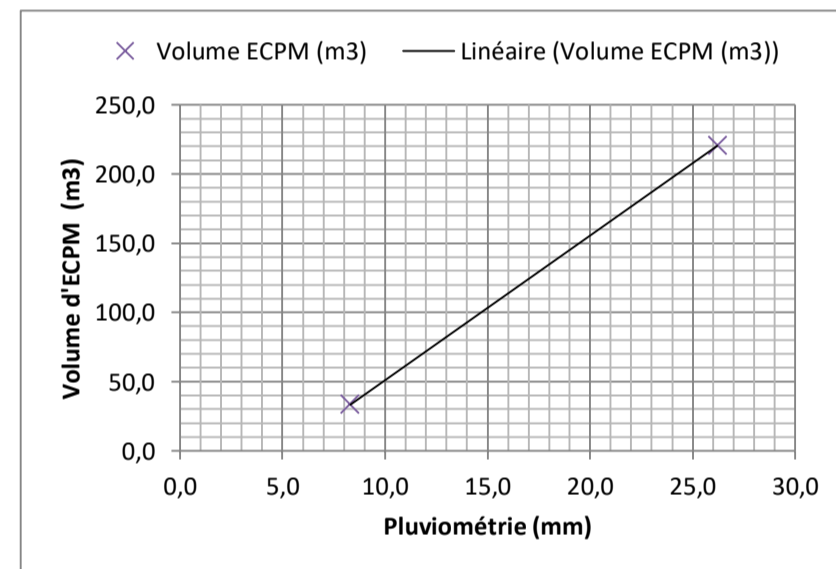
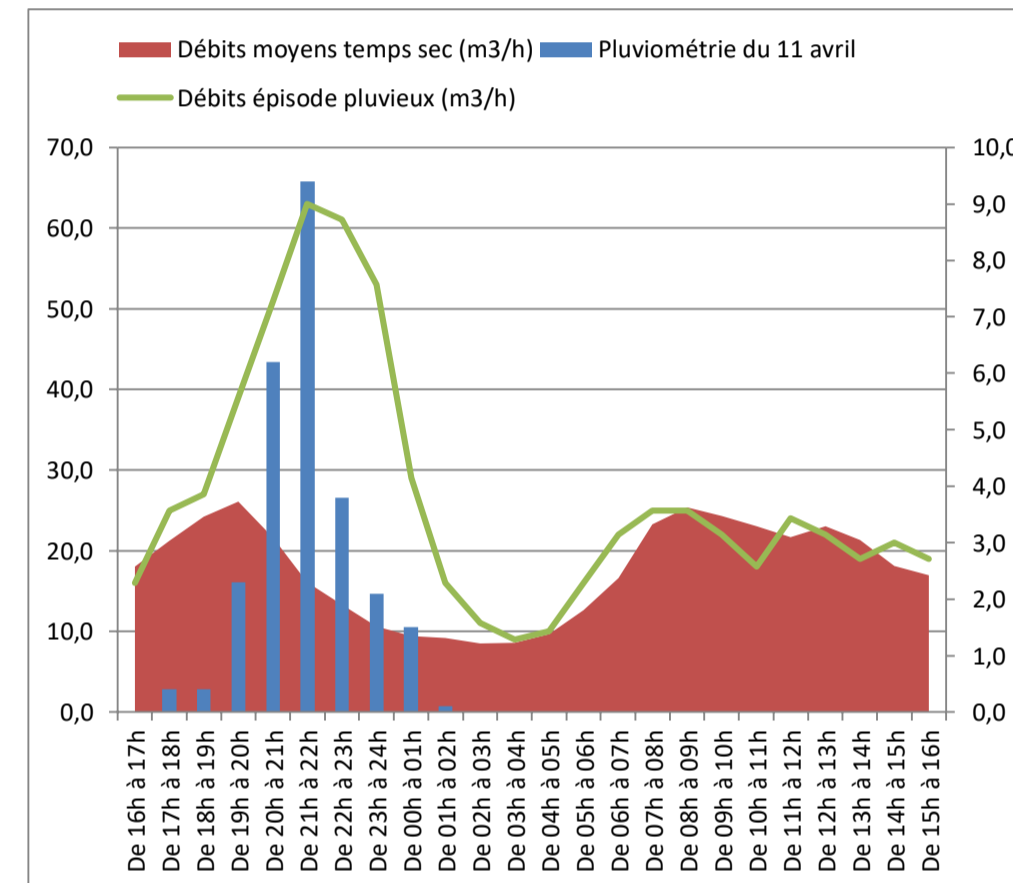
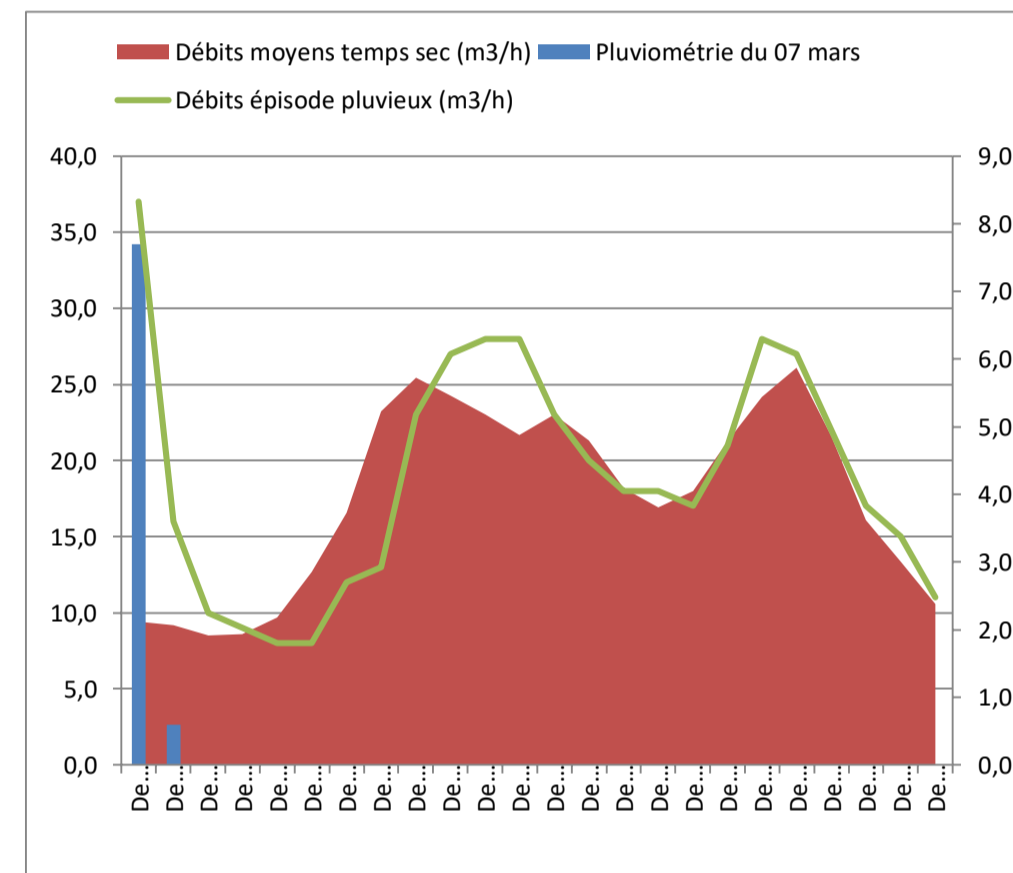
	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 07 mars	7,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Débâts moyens temps sec (m3/h)	9,4	9,2	8,5	8,6	9,7	12,7	16,6	23,3	25,4	24,3	23,0	21,7	23,0	21,3	18,2	16,9	18,0	21,3	24,2	26,1	21,6	16,1	13,3	10,6	422,7
Débâts épisode pluvieux (m3/h)	37,0	16,0	10,0	9,0	8,0	8,0	12,0	13,0	23,0	27,0	28,0	28,0	23,0	20,0	18,0	18,0	17,0	21,0	28,0	27,0	22,0	17,0	15,0	11,0	456,0

Volume ressuyage 8 mars (0,9* moyenne nuit) (m³/h)
7,9

	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 11 avril	0,0	0,4	0,4	2,3	6,2	9,4	3,8	2,1	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
Débâts moyens temps sec (m3/h)	18,0	21,3	24,2	26,1	21,6	16,1	13,3	10,6	9,4	9,2	8,5	8,6	9,7	12,7	16,6	23,3	25,4	24,3	23,0	21,7	23,0	21,3	18,2	16,9	422,7
Débâts épisode pluvieux (m3/h)	16,0	25,0	27,0	39,0	51,0	63,0	61,0	53,0	29,0	16,0	11,0	9,0	10,0	16,0	22,0	25,0	22,0	18,0	24,0	22,0	19,0	21,0	19,0	19,0	643,0

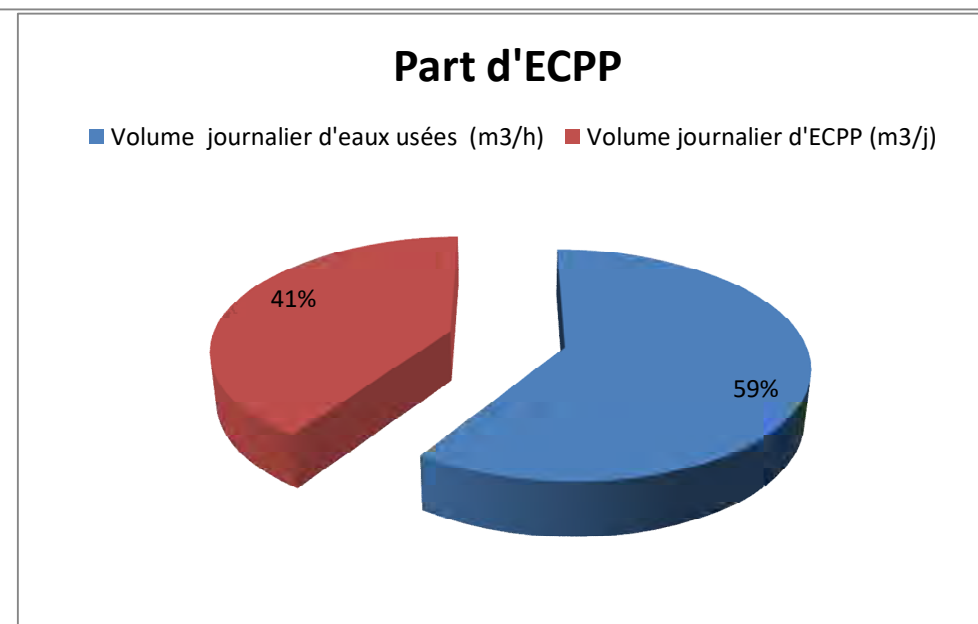
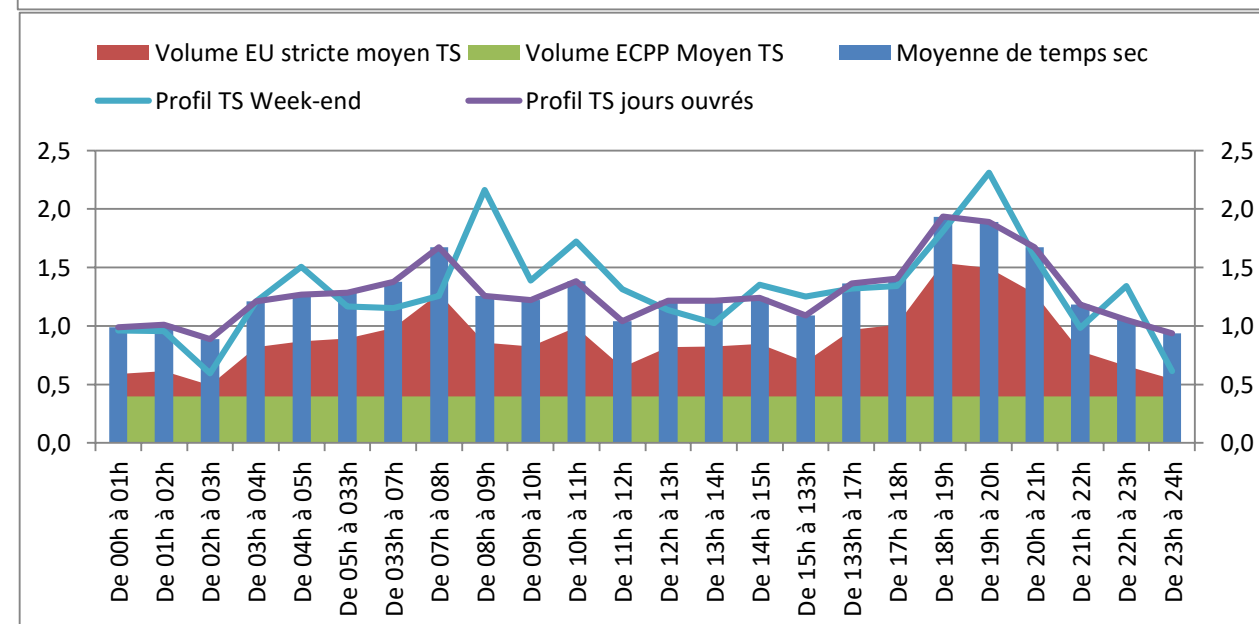
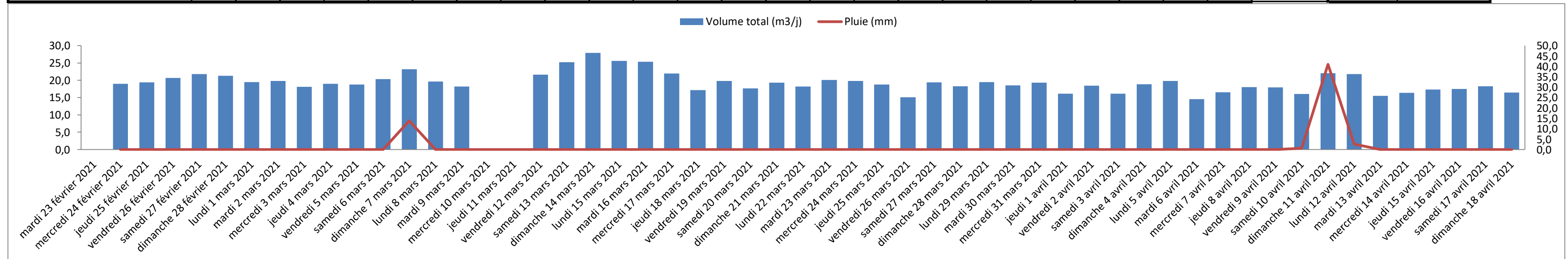
Volume ressuyage 12-13/04 (0,9 x moyenne nuit) (m³/h)
7,0

Date de l'épisode pluvieux	07-mars	11-avr
Pluviométrie (mm)	8,3	26,2
Volume ECPM (m3)	33,3	220,3
Surface active estimée (m2)	4462	9344
Surface active retenue (m2)	6903	



Fiche mesure de débit	
Point de mesure :	SCVPR1
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 033h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 133h	De 133h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum TS (m³/h)	Débit nocturne*TS (m³/h)	Débit Maximum
Moyenne de temps sec	1,0	1,0	0,9	1,2	1,3	1,3	1,4	1,7	1,3	1,2	1,4	1,0	1,2	1,2	1,1	1,4	1,4	1,9	1,9	1,7	1,2	1,1	0,9	30,8	0,4	0,4	2,3
Volume EU stricte moyen TS	0,6	0,6	0,5	0,8	0,9	0,9	1,0	1,3	0,9	0,8	1,0	0,6	0,8	0,8	0,7	1,0	1,0	1,5	1,5	1,3	0,8	0,7	0,5	21,3			
Volume ECPP Moyen TS	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	9,5			
Profil TS jours ouvrés	1,0	1,0	0,9	1,2	1,3	1,3	1,4	1,7	1,3	1,2	1,4	1,0	1,2	1,2	1,1	1,4	1,4	1,9	1,9	1,7	1,2	1,1	0,9	30,8	0,4	0,4	
Profil TS Week-end	1,0	1,0	0,6	1,2	1,5	1,2	1,2	1,3	2,2	1,4	1,7	1,3	1,1	1,0	1,4	1,3	1,3	1,8	2,3	1,6	1,0	1,3	0,6	31,4	0,3	0,3	



Nombre de jours de temps sec exploités	51
Volume horaire moyen (m3/h)	1,3
Volume horaire minimum (m3/h)	0,4
Volume horaire maximum (m3/h)	2,3
Volume journalier d'eaux usées (m3/j)	18
Volume journalier d'ECPP (m3/j)	13
Nombre d'EH EU sur la base de 150 l/j/H	122
Nombre d'EH total sur la base de 150 l/j/H	205

0,9 * moyenne nocturne

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Analyse mesures de temps de pluie

Fiche mesure de débit

Point de mesure :	SCVPR1
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

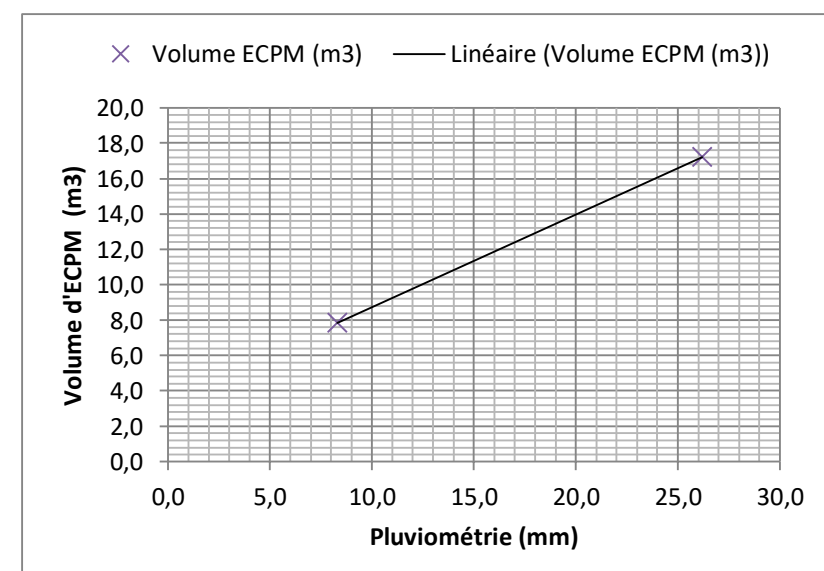
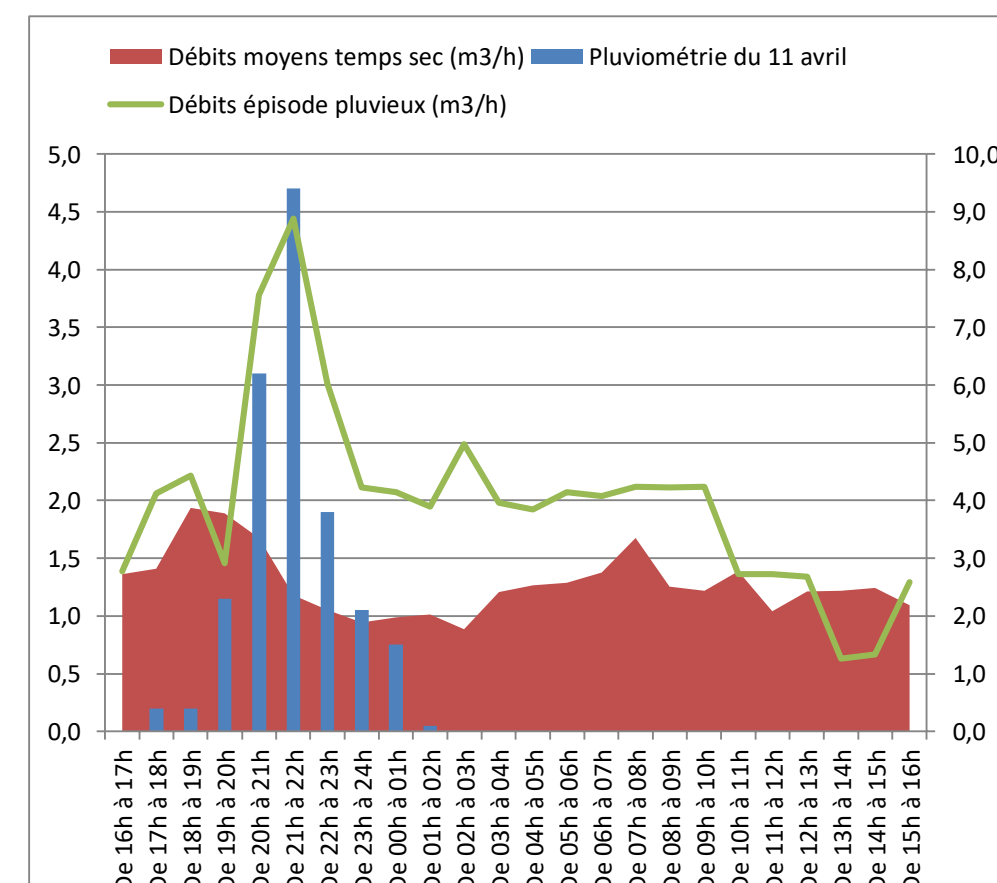
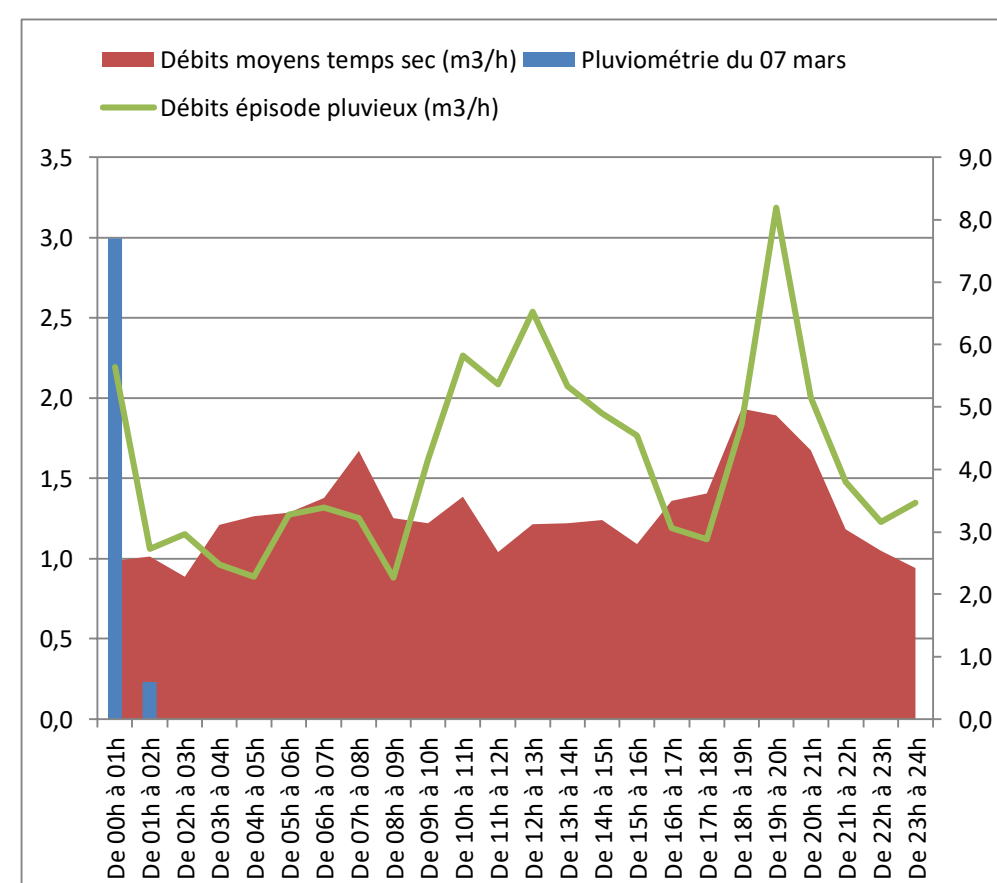
	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	
Pluviométrie du 07 mars	7,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Débâts moyens temps sec (m3/h)	1,0	1,0	0,9	1,2	1,3	1,3	1,4	1,7	1,3	1,2	1,4	1,0	1,2	1,2	1,1	1,4	1,4	1,9	1,9	1,7	1,2	1,1	0,9	0,9	30,8	
Débâts épisode pluvieux (m3/h)	2,2	1,1	1,2	1,0	0,9	1,3	1,3	1,3	0,9	1,6	2,3	2,1	2,5	2,1	1,9	1,8	1,2	1,1	1,8	3,2	2,0	1,5	1,2	1,3	38,6	

Volume ressuyage 8 mars (0,9* moyenne nuit) (m³/h)
1,1

	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	Volume total (m3/j)	
Pluviométrie du 11 avril	0,0	0,4	0,4	2,3	6,2	9,4	3,8	2,1	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
Débâts moyens temps sec (m3/h)	1,4	1,4	1,9	1,9	1,7	1,2	1,1	0,9	1,0	1,0	0,9	1,2	1,3	1,3	1,4	1,7	1,3	1,2	1,4	1,0	1,2	1,2	1,2	1,1	30,8	
Débâts épisode pluvieux (m3/h)	1,4	2,1	2,2	1,5	3,8	4,4	3,0	2,1	2,1	1,9	2,5	2,0	1,9	2,1	2,0	2,1	2,1	2,1	1,4	1,4	1,3	0,6	0,7	1,3	48,0	

Volume ressuyage 12-13/04 (0,9 x moyenne nuit) (m³/h)
0,5

Date de l'épisode pluvieux	07-mars	11-avr
Pluviométrie (mm)	8,3	26,2
Volume ECPM (m3)	7,8	17,2
Surface active estimée (m2)	1049	730
Surface active retenue (m2)	889	





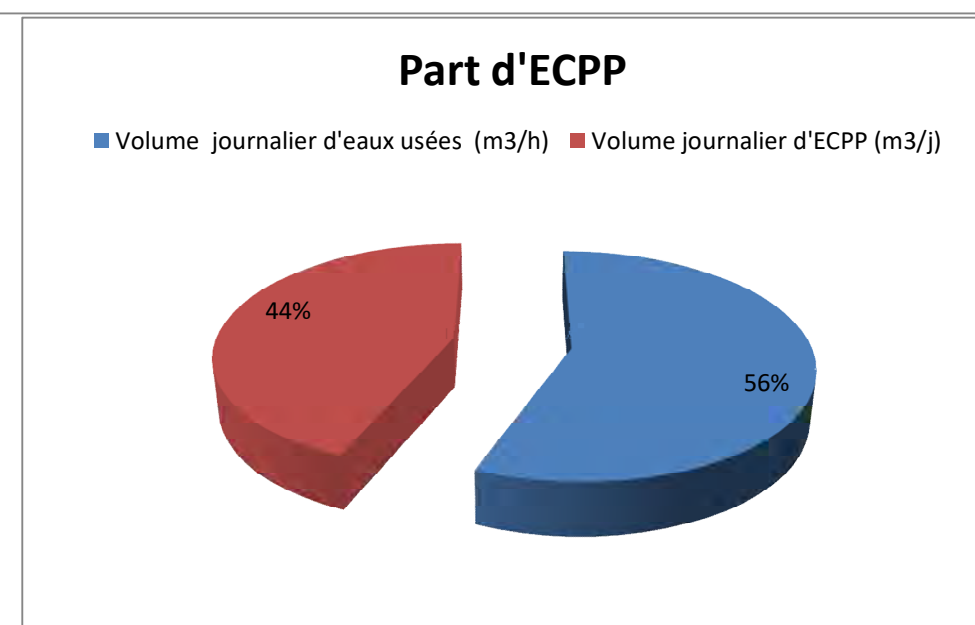
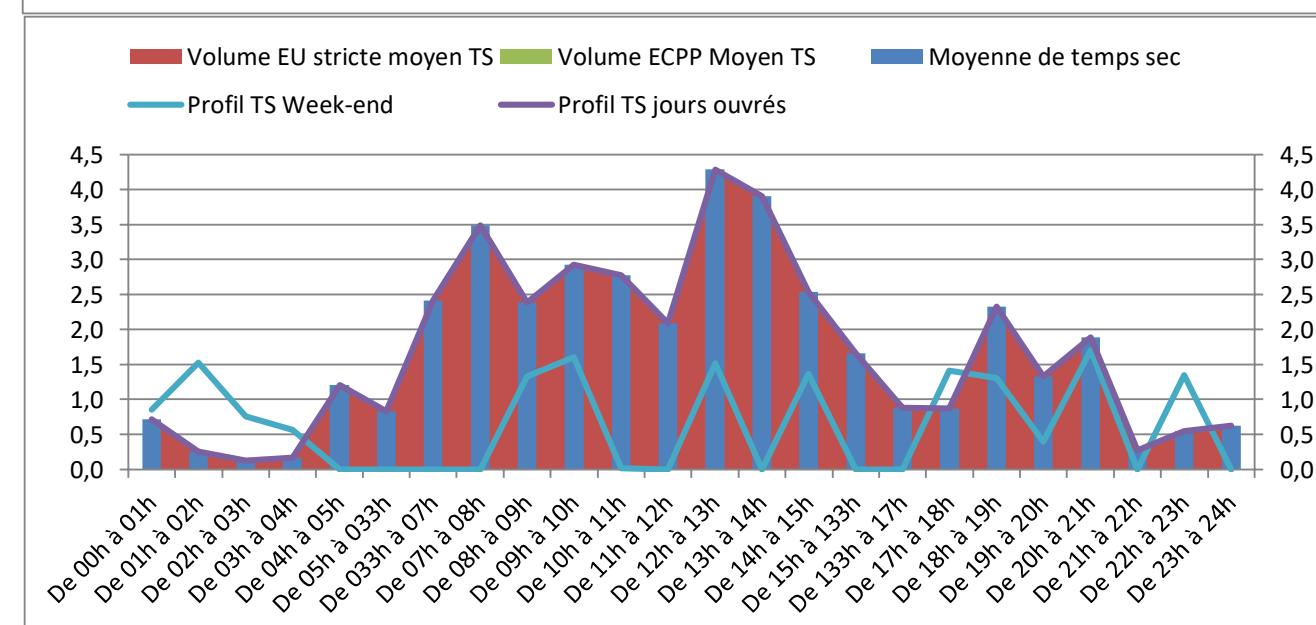
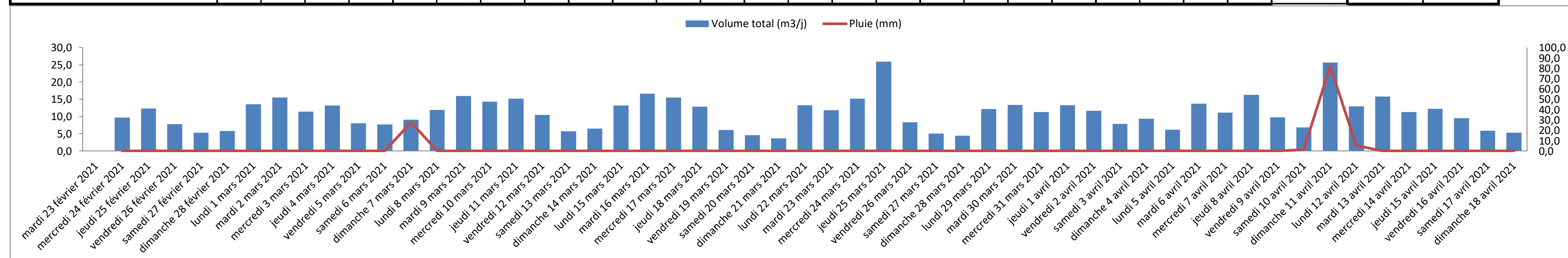
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Campagne de mesures - données complètes

Fiche mesure de débit				
Point de mesure :			SCVPR2	
Commune :			SAINTE CECILE	
Système :			SAINTE CECILE	

R	Ts	Date	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum (m3/h)	Débit nocturne*TS	Débit Maximum	Pluie (mm)
1	1	mardi 23 février 2021																													
1	1	mercredi 24 février 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	3,9	0,0	3,4	0,0	3,5	3,1	3,7	2,9	0,0	3,1	0,0	0,0	2,8	0,0	3,3	0,0	0,0	32,4	0,0	0,0	3,9	0,0
1	1	jeudi 25 février 2021	0,0	1,9	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	3,4	0,3	3,1	3,7	4,0	0,0	6,2	6,1	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	3,6	0,0	0,0	41,1	0,0	0,0	6,2	0,0
1	1	vendredi 26 février 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	2,9	0,0	4,5	2,8	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	3,4	0,0	2,9	0,0	0,0	25,9	0,0	0,0	4,5	0,0
1	1	samedi 27 février 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	17,6	0,0	0,0	4,5	0,0
1	1	dimanche 28 février 2021	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	1,2	1,8	1,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	19,5	0,0	0,0	3,5	0,0
1	1	lundi 1 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	3,7	5,2	4,9	3,6	0,0	7,8	3,0	4,0	0,0	3,0	4,0	0,0	2,8	0,0	0,0	45,1	0,0	0,0	7,8	0,0
1	1	mardi 2 mars 2021	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	4,1	4,0	4,5	3,0	2,8	6,1	2,0	4,2	3,4	0,0	4,6	2,8	0,0	3,4	0,0	0,0	51,9	0,0	0,0	6,1	0,0
1	1	mercredi 3 mars 2021	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	3,6	0,0	3,3	1,5	1,6	1,3	5,9	3,5	0,0	3,2	0,0	3,1	0,0	3,9	0,0	0,0	38,0	0,0	0,0	5,9	0,0
1	1	jeudi 4 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	4,8	5,7	4,1	3,8	3,6	4,6	3,3	3,9	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	44,0	0,0	0,0	5,7	0,0
1	1	vendredi 5 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	3,3	3,1	0,0	4,0	0,0	3,6	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	3,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	26,8	0,0	0,0	4,0	0,0	
1	1	samedi 6 mars 2021	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	2,7	0,0	3,1	0,6	2,9	0,0	0,7	2,5	25,6	0,0	0,0	3,7	0,0
1	1	dimanche 7 mars 2021	14,8	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	30,2	0,0	-	14,8	8,3
1	1	lundi 8 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	3,8	1,4	3,3	0,7	3,2	3,6	1,7	2,9	5,5	3,4	0,0	3,8	0,0	0,0	2,7	0,0	39,8	0,0	0,0	5,5	0,0
1	1	mardi 9 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	3,8	7,4	5,7	4,7	1,0	8,2	4,1	3,1	0,5	3,5	0,0	3,6	0,0	3,7	0,0	0,0	53,1	0,0	0,0	8,2	0,0
1	1	mercredi 10 mars 2021	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	3,2	2,6	4,2	3,3	0,0	8,5	8,4	2,7	2,1	0,0	2,9	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	47,7	0,0	0,0	8,5	0,0
1	1	jeudi 11 mars 2021	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	3,8	8,8	5,2	0,0	5,2	7,6	3,9	3,4	0,0	3,3	0,5	0,0	2,8	0,0	0,0	50,7	0,0	0,0	8,8	0,0
1	1	vendredi 12 mars 2021	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	4,2	3,6	0,0	3,0	3,2	0,4	2,8	3,8	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	4,3	0,0	0,0	3,0	0,0	34,7	0,0	0,0	4,3	0,0
1	1	samedi 13 mars 2021	0,0	1,5	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,1	3,4	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	19,0	0,0	0,0	3,7	0,0
1	1	dimanche 14 mars 2021	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,4	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	2,4	1,4	0,0	0,0	3,0	0,0	21,6	0,0	0,0	4,1	0,0
1	1	lundi 15 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	3,3	3,9	0,2	3,0	4,6	0,0	4,1	4,4	3,3	3,6	0,0	3,0	2,9	0,5	3,1	0,0	0,0	43,9	0,0	0,0	4,6	0,0
1	1	mardi 16 mars 2021	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	2,8	4,3	4,1	4,5	6,1	0,0	6,1	3,7	7,3	0,0	3,0	0,0	3,9	3,0	0,0	3,3	0,0	0,0	55,5	0,0	0,0	7,3	0,0
1	1	mercredi 17 mars 2021	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	6,1	2,2	3,7	0,0	3,4	6,0	6,0	7,7	0,0	0,7	2,1	3,7	0,0	2,9	0,0	0,0	51,9	0,0	0,0	7,7	0,0
1	1	jeudi 18 mars 2021	0,0	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	2,9	0,1	6,6	3,3	5,7	0,0	4,5	5,5	0,0	2,8	0,0	0,0	4,8	0,0	3,0	0,0	0,0	43,0	0,0	0,0	6,6	0,0
1	1	vendredi 19 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	3,2	3,5	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	1,7	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3	0,0	0,0	4,3	0,0
1	1	samedi 20 mars 2021	0,7	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	15,3	0,0	0,0	3,3	0,0
1	1	dimanche 21 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	12,2	0,0	0,0	3,5	0,0
1	1	lundi 22 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	4,6	4,2	4,0	0,0	3,1	0,0	6,2	5,5	1,8	1,0	0,0	3,4	3,5	0,0	0,0	3,9	0,0	44,2	0,0	0,0	6,2	0,0
1	1	mardi 23 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,8	1,9	0,0	3,9	0,6	2,5	2,0	5,2	1,7	3,3	2,7	5,0	0,0	0,0	2,8	0,0	4,1	0,0	0,0	2,8	0,0	39,3	0,0	0,0	5,2	0,0
1	1	mercredi 24 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	5,3	5,7	6,0	0,0	3,7	3,7	10,5	4,4	1,7	1,8	0,0	3,2	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	50,5	0,0	0,0	10,5	0,0
1	1	jeudi 25 mars 2021	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	4,7	0,0	4,2	4,7	11,4	9,4	15,7	7,1	5,9	4,0	3,1	0,6	3,2	3,0	0,0	3,2	0,0	0,0	86,5	0,0	0,0	15,7	0,0
1	1	vendredi 26 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	3,7	5,1	0,0	3,1	2,4	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,9	0,0	3,4	0,0	0,0	0,9	27,8	0,0	0,0	5,1	0,0
1	1	samedi 27 mars 2021	1,7	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	3,4	0,0
1	1	dimanche 28 mars 2021	0,0	0,0	1,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	2,6	0,8	0,0	0,0	2,7	0,0	14,7	0,0	0,0	3,2	0,0
1	1	lundi 29 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	4,3	2,3	1,1	3,2	3,5	0,0	4,1	7,3	1,5	3,5	0,0	3,5	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	40,6	0,0	0,0	7,3	0,0
1	1	mardi 30 mars 2021	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	9,1	0,0	0,0	3,6	1,0	4,5	5,5	2,1	2,8	2,0	0,0	3,1	1,9	1,7	0,0	0,0	0,0	44,5	0,0	0,0	9,1	0,0
1	1	mercredi 31 mars 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	8,0	3,6	0,9	5,8	0,0	3,2	0,0	3,3	0,0	2,7	3,2	0,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	37,6	0,0	0,0	8,0	0,0
1	1	jeudi 1 avril 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	1,7	1,4	0,0	3,7	0,4	3,3	10,2	7,6	0,0	2,8	0,0	0,0	3,5	0,6	2,2	0,0	0,0	3,8	44,4	0,0	0,0	10,2	0,0
1	1	vendredi 2 avril 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	3,8	2,6	5,3	4,7	4,2	0,8	2,9	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,4	2,8	0,0	4,4	0,0	0,0	0,0	38,9	0,0	0,0	5,3	0,0
1	1	samedi 3 avril 2021	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	2,5	0,0	0,0	1,6	1,3	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0	3,1	0,0	0,0	2,9	0,0	3,5	0,0	26,2	0,0	0,0	4,1	0,0
1	1	dimanche 4 avril 2021	0,0	0,0	2,9	0,0	2,8	0,7	0,0	3,0	0,0	4,3	2,4	0,6	0,0	4,6	0,0	2,9	0,0	4,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2	0,0	0,0	4,6	0,0
1	1	lundi 5 avril 2021	3,9	0,0	0,0	0,0	3,2	3,7	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5	0,0	0,0	3,9	0,0
1	1	mardi 6 avril 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	3,1	3,7	0,0	3,6	6,1	1,2	4,0	4,8	4,4	0,0	4,5	0,0	3,9	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	45,7	0,0	0,0	6,1	0,0
1	1	mercredi 7 avril 2021	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	3,5	0,5	0,8	2,1	5,6	3,5	3,4	0,6	2,9	0,0	0,0	4,0	0,0	3,4	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	37,2	0,0	0,0	5,6	0,0
1	1	jeudi 8 avril 2021	0,0	0,0																											

Fiche mesure de débit	
Point de mesure :	SCVPR2
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 033h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 133h	De 133h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum TS (m³/h)	Débit nocturne*TS (m³/h)	Débit Maximum		
Moyenne de temps sec	0,7	0,3	0,1	0,2	1,2	0,8	2,4	3,5	2,4	2,9	2,8	2,1	4,3	3,9	2,5	1,7	0,9	0,9	2,3	1,3	1,9	0,3	0,5	0,6	40,5	0,0	0,0	5,1	
Volume EU stricte moyen TS	0,7	0,3	0,1	0,2	1,2	0,8	2,4	3,5	2,4	2,9	2,8	2,1	4,3	3,9	2,5	1,7	0,9	0,9	2,3	1,3	1,9	0,3	0,5	0,6	40,5				
Volume ECPP Moyen TS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Profil TS jours ouvrés	0,7	0,3	0,1	0,2	1,2	0,8	2,4	3,5	2,4	2,9	2,8	2,1	4,3	3,9	2,5	1,7	0,9	0,9	2,3	1,3	1,9	0,3	0,5	0,6	40,5	0,0	0,0		
Profil TS Week-end	0,8	1,5	0,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,6	0,0	0,0	1,5	0,0	1,4	0,0	1,4	1,3	0,4	1,7	0,0	1,3	0,0	15,7	0,0	0,0			



Nombres de jours de temps sec exploités	51
Volume horaire moyen (m3/h)	1,7
Volume horaire minimum (m3/h)	0,0
Volume horaire maximum (m3/h)	5,1
Volume journalier d'eaux usées (m3/h)	23
Volume journalier d'ECPP (m3/j)	18
Nombre d'EH EU sur la base de 150 l/j/H	152
Nombre d'EH total sur la base de 150 l/j/H	270

0,9 * moyenne nocturne



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Analyse mesures de temps de pluie

Fiche mesure de débit	
Point de mesure :	SCVPR2
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

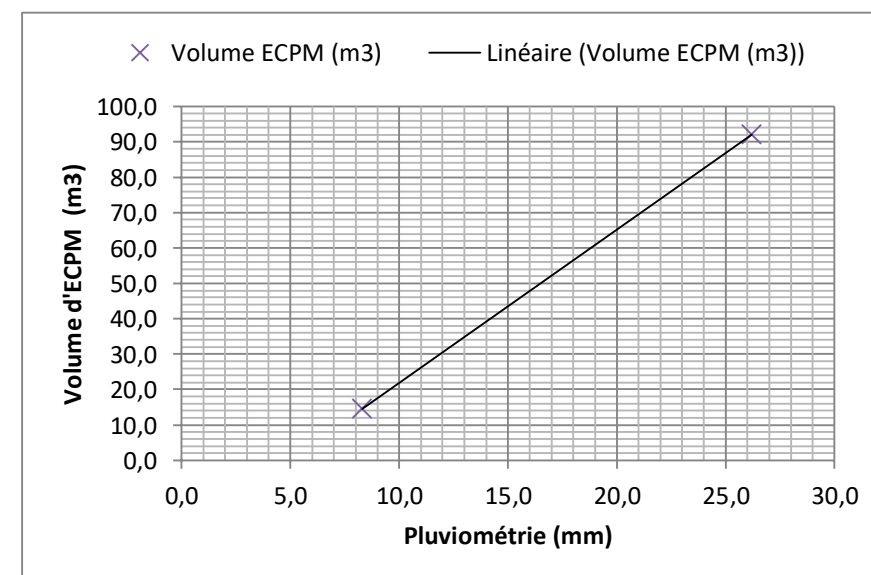
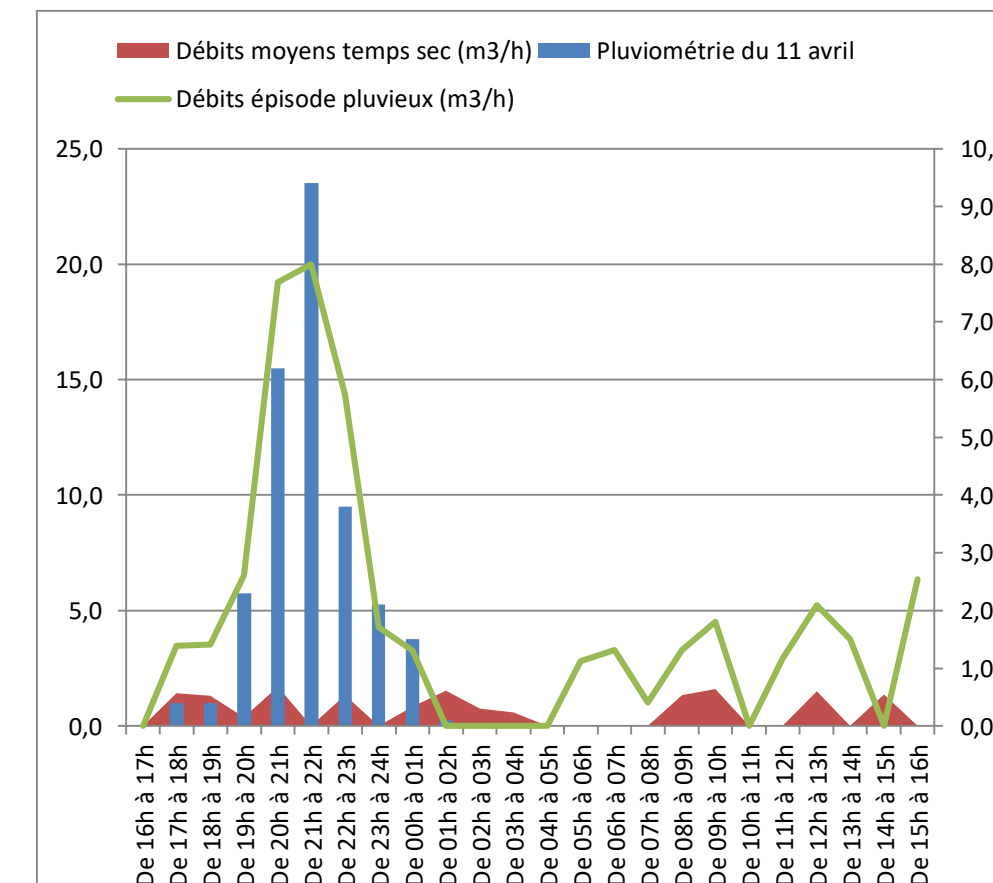
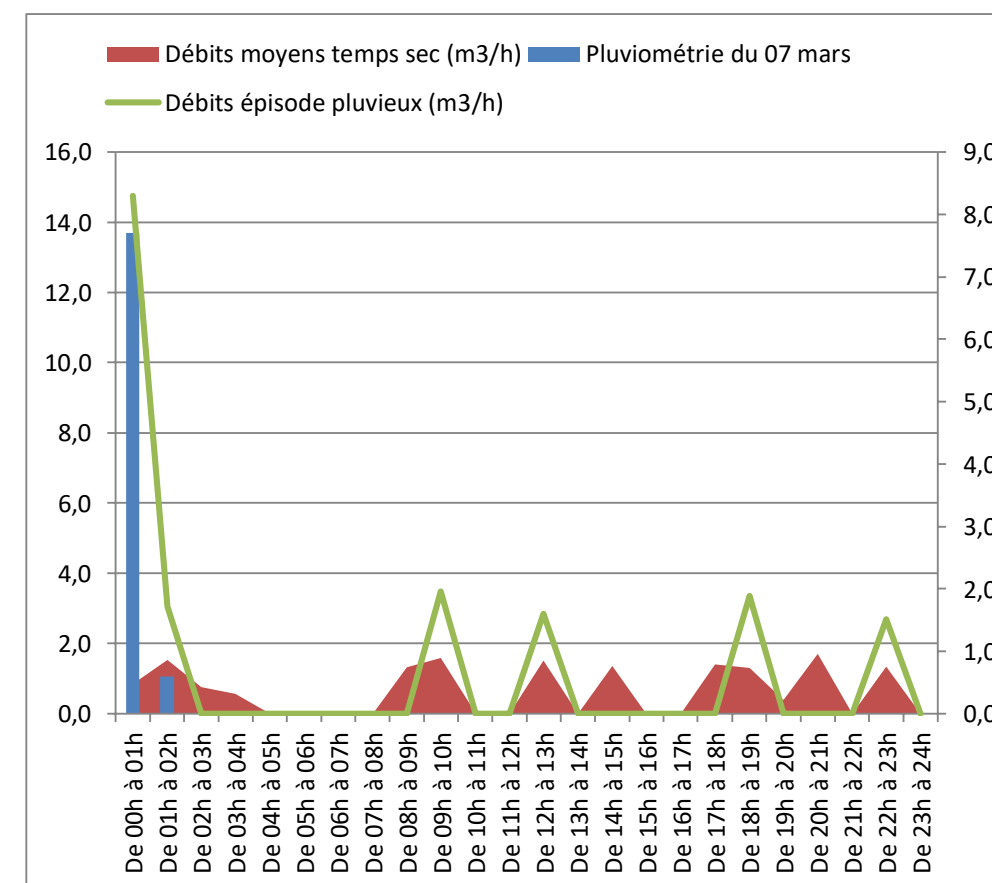
	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 07 mars	7,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Débâts moyens temps sec (m3/h)	0,8	1,5	0,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,6	0,0	0,0	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	1,4	1,3	0,4	1,7	0,0	1,3	0,0	15,7
Débâts épisode pluvieux (m3/h)	14,8	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	2,7	0,0	0,0	30,2

Volume ressuyage 8 mars (0,9* moyenne nuit) (m³/h)
0,3

	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 11 avril	0,0	0,4	0,4	2,3	6,2	9,4	3,8	2,1	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
Débâts moyens temps sec (m3/h)	0,0	1,4	1,3	0,4	1,7	0,0	1,3	0,0	0,8	1,5	0,8	0,6	0,0	0,0	0,0	1,3	1,6	0,0	0,0	1,5	0,0	1,4	0,0	0,0	15,7
Débâts épisode pluvieux (m3/h)	0,0	3,5	3,5	6,5	19,2	20,0	14,3	4,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	3,3	1,0	3,3	4,5	0,0	2,9	5,2	3,8	0,0	6,4	107,7

Volume ressuyage 12-13/04 (0,9 x moyenne nuit) (m³/h)
0,9

Date de l'épisode pluvieux	07-mars	11-avr
Pluviométrie (mm)	8,3	26,2
Volume ECPM (m3)	14,5	92,1
Surface active estimée (m2)	1938	3904
Surface active retenue (m2)	2921	



CHÈSS EPUR - 29 les Perrières - 13660 ORGON
Tèl : 06-78-50-47-40
www.chessepur.com



EGIS - 889, rue de la vielle poste - CS 89017 - 34965 Montpellier Cedex 2
Tèl : 04-67-13-90-00
www.egis.fr

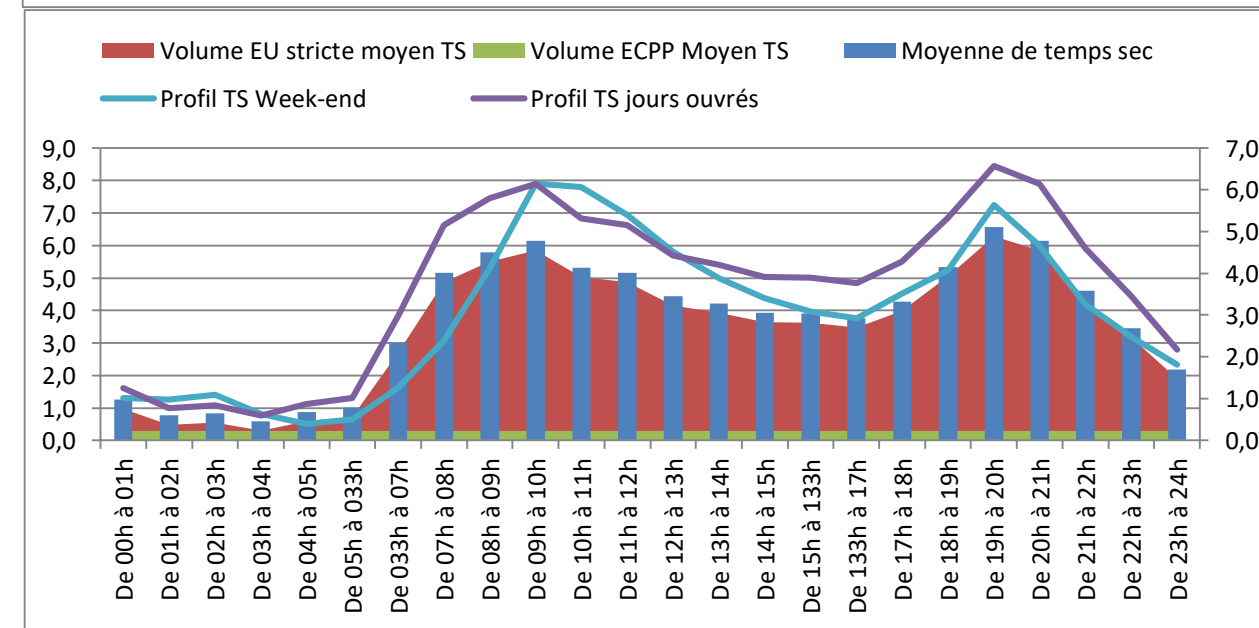
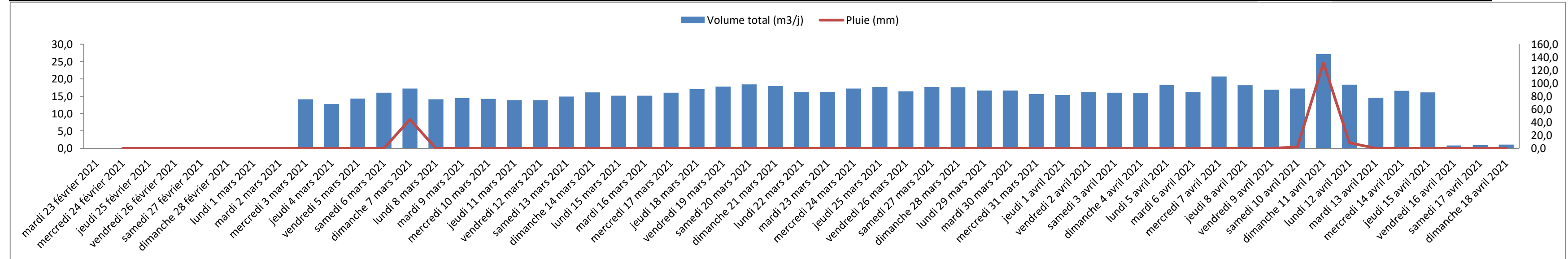


SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Campagne de mesures - données complètes

Fiche mesure de débit				
Point de mesure :	SCVGR1			
Commune :	SAINTE CECILE			
Système :	SAINTE CECILE			

R	Ts	Date	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum (m3/h)	Débit nocturne*TS	Débit Maximum	Pluie (mm)	
1	1	mardi 23 février 2021																														
1	1	mercredi 24 février 2021																														0,0
1	1	jeudi 25 février 2021																														0,0
1	1	vendredi 26 février 2021																														0,0
1	1	samedi 27 février 2021																														0,0
1	1	dimanche 28 février 2021																														0,0
1	1	lundi 1 mars 2021																														0,0
1	1	mardi 2 mars 2021																														0,0
1	1	mercredi 3 mars 2021	1,5	0,5	0,1	0,2	0,5	0,8	1,4	2,9	4,0	5,7	4,1	7,7	6,5	3,4	3,3	3,0	2,9	2,5	3,9	7,2	4,3	4,2	2,9	1,9	75,3	0,1	0,1	7,7	0,0	
1	1	jeudi 4 mars 2021	1,4	0,2	0,0	0,2	0,1	0,7	1,3	3,1	4,3	4,6	4,5	4,0	3,4	3,3	2,9	2,9	2,5	2,5	4,2	6,0	5,7	4,0	3,2	2,9	67,9	0,0	0,0	6,0	0,0	
1	1	vendredi 5 mars 2021	1,7	1,1	1,2	0,8	0,9	1,1	1,8	3,3	4,2	5,4	4,7	4,2	3,8	3,8	4,0	2,8	2,8	2,7	4,2	6,3	4,8	4,7	3,1	2,6	76,2	0,8	0,7	6,3	0,0	
1	1	samedi 6 mars 2021	2,3	1,9	1,4	1,0	1,1	1,1	1,6	2,4	4,5	10,0	6,0	5,3	4,8	4,5	4,0	3,0	2,8	3,0	4,3	5,9	5,7	4,1	2,5	2,2	85,7	1,0	0,9	10,0	0,0	
1	1	dimanche 7 mars 2021	6,7	5,3	1,6	0,9	1,3	0,9	1,2	1,1	3,3	6,5	6,1	6,4	5,3	4,5	3,9	3,4	2,6	3,5	5,9	8,2	5,4	4,0	2,2	1,8	92,1	0,9	-	8,2	8,3	
1	1	lundi 8 mars 2021	1,5	1,1	1,2	1,0	0,7	1,4	1,9	4,3	7,4	5,2	3,9	3,9	2,8	3,4	3,4	2,7	2,5	3,5	4,3	5,7	5,6	3,8	2,3	2,2	75,5	0,7	0,6	7,4	0,0	
1	1	mardi 9 mars 2021	1,6	0,7	0,5	0,7	0,8	0,8	1,6	4,1	5,6	6,8	4,9	5,2	2,8	3,2	3,4	2,6	2,7	2,9	4,7	6,7	4,8	4,7	3,3	2,4	77,3	0,5	0,5	6,8	0,0	
1	1	mercredi 10 mars 2021	1,9	1,1	0,7	0,8	1,1	1,3	1,3	3,8	5,5	4,9	3,7	4,1	3,0	4,0	3,8	3,0	3,0	2,9	4,3	6,4	5,3	4,7	3,2	2,3	75,8	0,7	0,6	6,4	0,0	
1	1	jeudi 11 mars 2021	1,9	1,3	1,0	0,9	1,2	1,1	2,0	4,6	5,5	3,7	3,7	3,9	3,7	3,4	3,5	3,0	2,2	3,1	4,0	5,7	5,7	3,3	3,4	2,3	74,0	0,9	0,8	5,7	0,0	
1	1	vendredi 12 mars 2021	1,9	0,8	0,8	0,7	1,5	1,2	2,0	4,1	5,3	4,9	4,3	3,8	3,2	3,6	3,2	2,5	2,4	3,1	4,0	5,3	5,1	4,4	2,9	2,9	74,0	0,7	0,7	5,3	0,0	
1	1	samedi 13 mars 2021	2,1	1,3	0,8	0,5	0,7	1,2	1,7	2,4	5,0	6,2	6,4	5,0	4,5	4,4	3,7	3,1	2,5	3,9	5,0	5,2	5,3	4,1	2,5	2,0	79,4	0,5	0,5	6,4	0,0	
1	1	dimanche 14 mars 2021	1,9	1,5	0,9	1,4	0,9	0,8	1,0	2,1	3,4	6,7	7,2	6,5	4,6	4,5	3,6	3,5	3,6	4,8	6,1	6,8	5,2	4,0	2,5	2,4	85,9	0,8	0,7	7,2	0,0	
1	1	lundi 15 mars 2021	1,7	1,7	1,1	0,9	1,1	1,7	1,4	4,4	5,5	5,6	4,0	4,2	3,5	3,8	3,6	3,0	2,7	3,4	4,8	7,4	5,2	5,0	3,1	2,2	81,0	0,9	0,8	7,4	0,0	
1	1	mardi 16 mars 2021	2,3	1,0	1,3	1,0	1,3	1,6	2,0	4,7	6,3	5,1	4,2	3,7	3,5	3,3	3,6	3,1	2,9	2,5	4,8	5,9	6,7	3,9	3,8	2,1	80,7	1,0	0,9	6,7	0,0	
1	1	mercredi 17 mars 2021	2,1	1,3	1,1	0,9	1,0	1,2	2,3	4,3	5,2	5,2	4,6	4,3	3,3	3,4	2,7	3,4	3,1	4,1	6,1	8,4	6,2	5,6	3,2	2,6	85,7	0,9	0,8	8,4	0,0	
1	1	jeudi 18 mars 2021	2,3	1,7	1,6	1,4	1,5	1,9	2,8	5,3	6,0	5,8	4,7	4,8	3,8	3,5	3,4	3,2	2,8	3,7	5,1	7,5	5,3	5,4	3,8	3,3	90,8	1,4	1,2	7,5	0,0	
1	1	vendredi 19 mars 2021	2,2	2,1	1,7	1,6	1,6	1,4	3,2	5,5	5,4	6,1	4,7	4,5	4,7	4,6	4,6	3,5	3,5	4,3	4,8	7,0	5,5	4,9	3,9	3,4	94,5	1,4	1,2	7,0	0,0	
1	1	samedi 20 mars 2021	2,1	1,7	1,9	2,4	1,7	1,4	2,5	3,5	5,9	8,2	7,2	6,2	5,8	4,9	4,4	4,4	4,3	3,5	4,7	5,7	5,6	4,4	3,2	2,7	98,4	1,4	1,2	8,2	0,0	
1	1	dimanche 21 mars 2021	1,9	1,1	1,2	0,5	1,7	1,0	1,2	2,1	3,4	7,1	6,6	8,3	5,7	5,1	4,1	4,1	3,4	4,7	5,9	8,7	6,9	4,6	3,7	3,0	95,8	0,5	0,4	8,7	0,0	
1	1	lundi 22 mars 2021	1,6	0,4	1,0	0,7	0,8	0,6	2,0	5,4	5,3	5,9	5,9	5,2	4,0	4,2	3,9	3,7	2,5	4,8	5,2	6,0	6,6	4,9	3,9	2,0	86,3	0,4	0,3	6,6	0,0	
1	1	mardi 23 mars 2021	1,7	0,8	0,7	1,0	0,8	0,8	2,0	5,4	7,8	5,8	4,8	4,8	3,7	4,2	3,4	3,0	3,3	3,2	4,0	6,1	6,9	5,4	4,7	2,5	86,6	0,7	0,6	7,8	0,0	
1	1	mercredi 24 mars 2021	1,9	1,6	1,8	1,3	1,0	0,5	1,9	5,1	5,5	6,2	5,2	4,8	4,0	4,4	3,3	6,6	3,6	3,3	4,4	6,6	7,3	5,6	3,4	2,8	92,1	0,5	0,4	7,3	0,0	
1	1	jeudi 25 mars 2021	1,6	0,4	0,3	0,4	1,6	0,6	1,8	5,9	7,1	9,5	4,5	7,0	4,0	4,2	3,1	4,9	6,3	5,2	3,3	6,2	5,9	5,1	3,4	2,0	94,2	0,3	0,3	9,5	0,0	
1	1	vendredi 26 mars 2021	0,8	1,0	0,1	0,1	1,1	0,5	2,1	4,5	5,8	5,8	5,3	4,4	4,1	4,1	4,9	4,2	3,5	4,7	5,5	6,9	6,4	4,7	4,3	2,6	87,3	0,1	0,1	6,9	0,0	
1	1	samedi 27 mars 2021	2,2	2,2	2,3	1,6	1,0	0,7	1,8	3,5	5,4	8,7	7,7	6,2	5,0	5,3	4,4	3,9	3,3	3,2	4,2	6,5	6,0	4,3	3,1	2,0	94,3	0,7	0,6	8,7	0,0	
1	1	dimanche 28 mars 2021	0,4	0,3	0,5	0,0	0,0	0,6	1,5	2,6	5,2	7,1	7,9	7,7	6,7	4,6	4,3	4,1	4,3	5,8	6,3	8,0	6,1	4,1	3,2	2,7	94,0	0,0	0,0	8,0	0,0	
1	1	lundi 29 mars 2021	0,3	1,5	1,1	0,8	1,2	0,9	3,7	5,8	5,7	4,9	5,0	5,2	4,8	3,2	3,2	3,8	4,4	5,1	6,4	6,0	6,1	4,3	3,0	2,5	88,8	0,3	0,3	6,4	0,0	
1	1	mardi 30 mars 2021	0,8	0,1	0,8	0,2	0,7	1,8	4,7	6,6	5,2	4,4	4,4	4,9	4,4	3,7	6,1	4,3	3,7	4,3	6,3	6,2	5,7	4,2	3,5	1,8	88,9	0,1	0,1	6,6	0,0	
1	1	mercredi 31 mars 2021	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	1,7	4,6	5,4	6,0	5,1	3,8	3,9	4,3	4,4	3,7	2,5	4,1	4,0	7,8	7,0	5,2	4,5	2,5	1,8	83,3	0,0	0,0	7,8	0,0	
1	1	jeudi 1 avril 2021	1,8	0,5	0,9	0,6	0,8	2,5	4,7	5,5	4,8	5,2	4,7	4,0	4,0	3,7	3,2	2,5	2,2	3,1	5,8	6,7	6,2	4,2	3,3	1,3	81,9	0,5	0,4	6,7	0,0	
1	1	vendredi 2 avril 2021	1,0	0,4	0,5	0,4	1,3	1,1	5,3	6,1	5,7	5,4	4,8	4,0	4,3	4,3	3,6	3,4	3,9	4,6	5,0	6,7	5,5	4,0	3,1	2,1	86,5	0,4	0,4	6,7	0,0	
1	1	samedi 3 avril 2021	2,2	0,7	0,5	0,2	0,9	0,2	2,3	5,5	6,1	6,7	5,6	4,2	4,8	4,0	4,4	3,3	3,9	3,8	5,6	5,7	5,2	4,4	2,6	2,9	85,6	0,2	0,1	6,7	0,0	
1	1	dimanche 4 avril 2021	1,4	0,4	0,7	0,3	0,4	1,3	1,4	2,9	6,9	7,4	7,9	5,8	4,8	3,3	3,3	3,6	3,1	4,3	6,1	5,2	4,9	3,9	3,3	1,9	84,7	0,3	0,3	7,9	0,0	
1	1	lundi 5 avril 2021	1,6	0,6	0,8	0,7	1,1	1,6	1,4	3,6	6,3	7,5	11,5	6,4	4,7	5,2	3,8	3,7	3,6	6,4	7,4	7,4	5,3	2,9	2,4	1,9	97,6	0,6	0,5	11,5	0,0	
1	1	mardi 6 avril 2021	0,6	0,8	0,1	1,1	0,3	2,1	3,7	5,8	6,5	5,0	4,7	4,2	4,4	4,1	3,3	3,5	3,9	5,0	5,7	7,0	5,1	4,6	2,9	2,1	86,5	0,1	0,1	7,0	0,0	
1	1	mercredi 7 avril 2021	1,1	0,4	1,3	0,7	1,0	0,7	4,2	7,2	12,4	11,2	9,8	5,8	4,7	4,0	3,1	3,5	3,7	3,7	7,0	6,8	7,2	5,2	3,5	2,2	110,5	0,4	0,4	12,4	0,0	
1	1	jeudi 8 avril 2021	1,1	0,1	0,1	0,3	1,9	1,3	3,5	6,2	5,7	5,5	7,5	5,0	5,2	6,0	4,9	6,1	5,2	4,8	6,8	5,3	5,4	3,8	3,5	1,8	97,0	0,1	0,1	7,5	0,0	
1	1	vendredi 9 avril 2021	1,5	1,0	1,4	1,0	1,1	2,1	4,5	6,1	5,8	5,8	5,3	4,7	4,6	4,6	3,7	3,8	3,7	3,7	5,6	6,0	4,7	4,0	3,4	2,2	90,0	1,0	0,9	6,1	0,0	
1	1	samedi 10 avril 2021	1,4	0,3	0,7	0,2	0,2	0,9	2,7	4,5	5,9	7,6	7,5	6,8	5,7	4,5	4,3	3,6	3,7	4,3	6,1	5,8	4,9	4,4	3,2							

	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 033h	De 033h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 133h	De 133h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum TS (m³/h)	Débit nocturne*TS (m³/h)	Débit Maximum
Moyenne de temps sec	1,3	0,8	0,8	0,6	0,9	1,0	3,0	5,2	5,8	6,1	5,3	5,2	4,4	4,2	3,9	3,9	3,8	4,3	5,3	6,6	6,1	4,6	3,4	2,2	88,7	0,3	0,3	7,5
Volume EU stricte moyen TS	1,0	0,5	0,5	0,3	0,6	0,7	2,7	4,9	5,5	5,9	5,0	4,9	4,1	3,9	3,6	3,6	3,5	4,0	5,0	6,3	5,9	4,3	3,2	1,9	81,7			
Volume ECPP Moyen TS	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	6,9			
Profil TS jours ouvrés	1,3	0,8	0,8	0,6	0,9	1,0	3,0	5,2	5,8	6,1	5,3	5,2	4,4	4,2	3,9	3,9	3,8	4,3	5,3	6,6	6,1	4,6	3,4	2,2	88,7	0,3	0,3	
Profil TS Week-end	1,3	1,3	1,4	0,8	0,5	0,6	1,6	3,1	5,3	7,9	7,8	6,9	5,8	5,0	4,4	4,0	3,8	4,5	5,2	7,2	6,0	4,2	3,2	2,3	94,2	0,2	0,2	



Nombres de jours de temps sec exploités	51
Volume horaire moyen (m3/h)	3,7
Volume horaire minimum (m3/h)	0,3
Volume horaire maximum (m3/h)	7,5
Volume journalier d'eaux usées (m3/h)	82
Volume journalier d'ECPP (m3/j)	7
Nombre d'EH EU sur la base de 150 l/j/H	545
Nombre d'EH total sur la base de 150 l/j/H	591

0,9 * moyenne nocturne

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP

Analyse mesures de temps de pluie

Fiche mesure de débit

Point de mesure :	SCVGR1
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

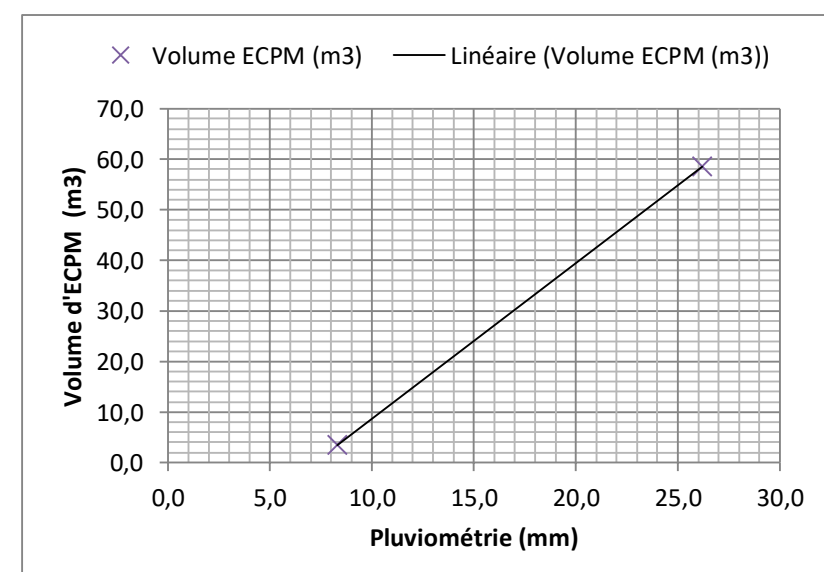
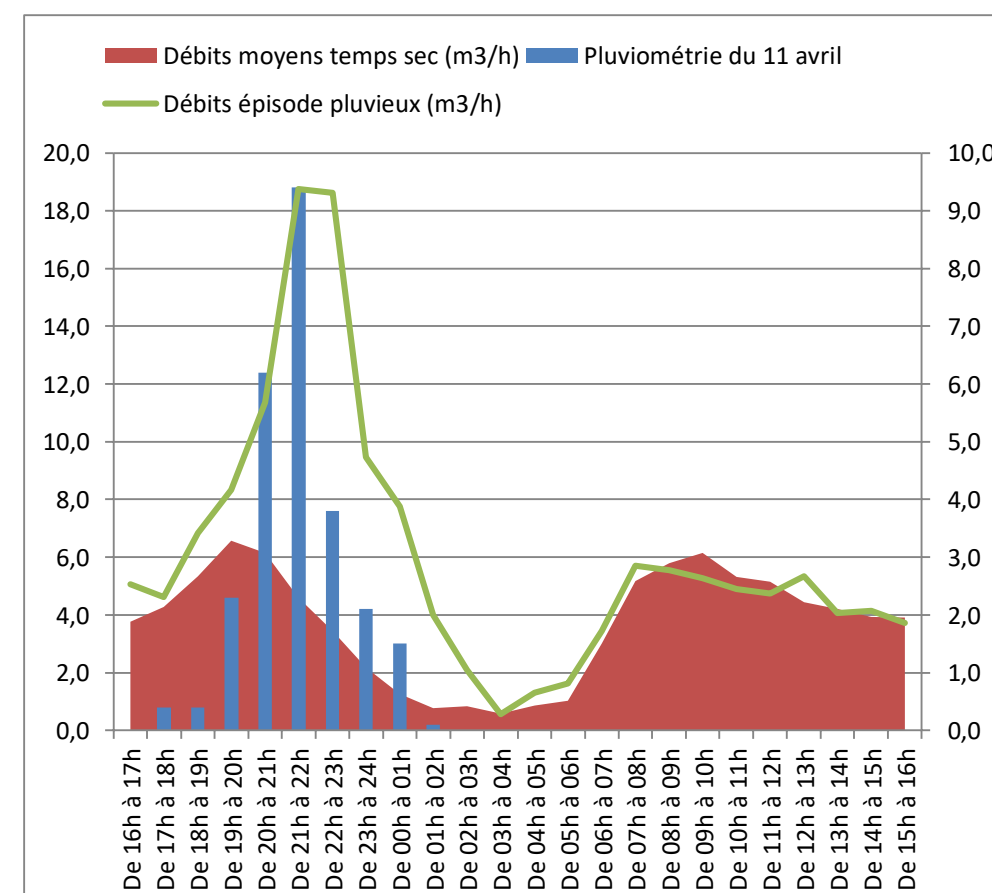
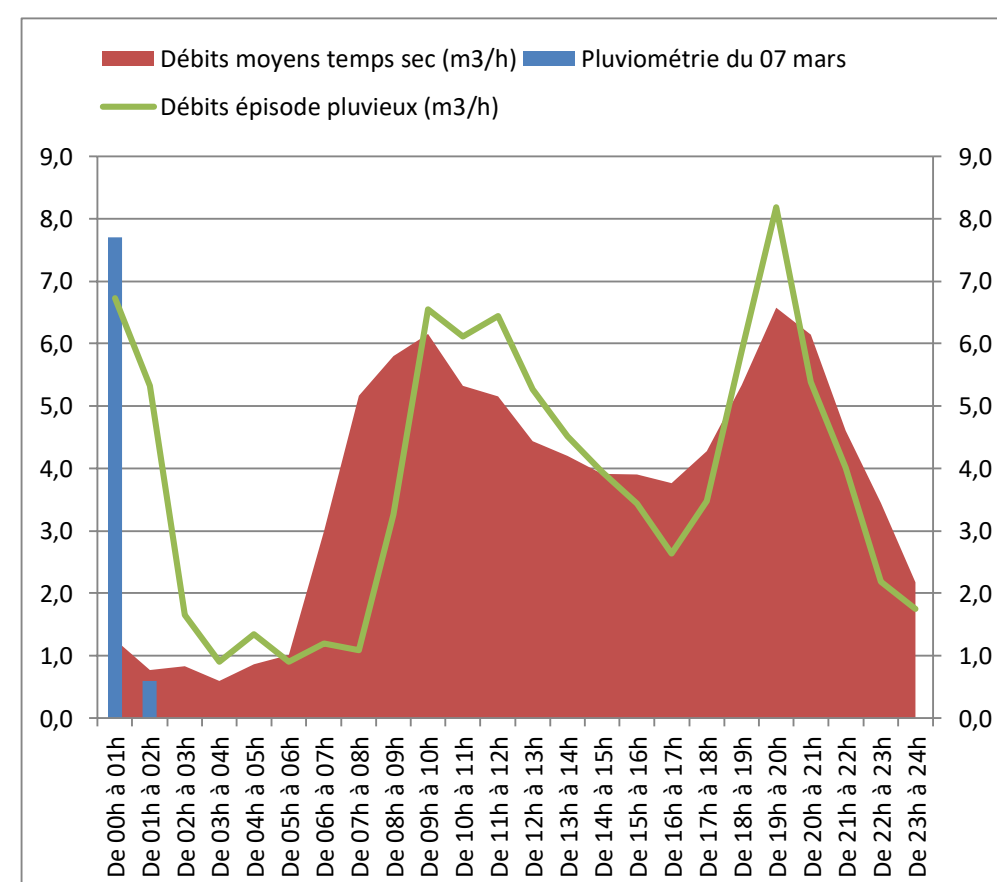
	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 07 mars	7,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Débts moyens temps sec (m3/h)	1,3	0,8	0,8	0,6	0,9	1,0	3,0	5,2	5,8	6,1	5,3	5,2	4,4	4,2	3,9	3,9	3,8	4,3	5,3	6,6	6,1	4,6	3,4	2,2	88,7
Débts épisode pluvieux (m3/h)	6,7	5,3	1,6	0,9	1,3	0,9	1,2	1,1	3,3	6,5	6,1	6,4	5,3	4,5	3,9	3,4	2,6	3,5	5,9	8,2	5,4	4,0	2,2	1,8	92,1

Volume ressuyage 8 mars (0,9* moyenne nuit) (m³/h)
1,0

	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 11 avril	0,0	0,4	0,4	2,3	6,2	9,4	3,8	2,1	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
Débts moyens temps sec (m3/h)	3,8	4,3	5,3	6,6	6,1	4,6	3,4	2,2	1,3	0,8	0,8	0,6	0,9	1,0	3,0	5,2	5,8	6,1	5,3	5,2	4,4	4,2	3,9	3,9	88,7
Débts épisode pluvieux (m3/h)	5,1	4,6	6,8	8,3	11,4	18,8	18,6	9,5	7,8	4,0	2,1	0,6	1,3	1,6	3,4	5,7	5,5	5,3	4,9	4,7	5,3	4,1	4,1	3,7	147,2

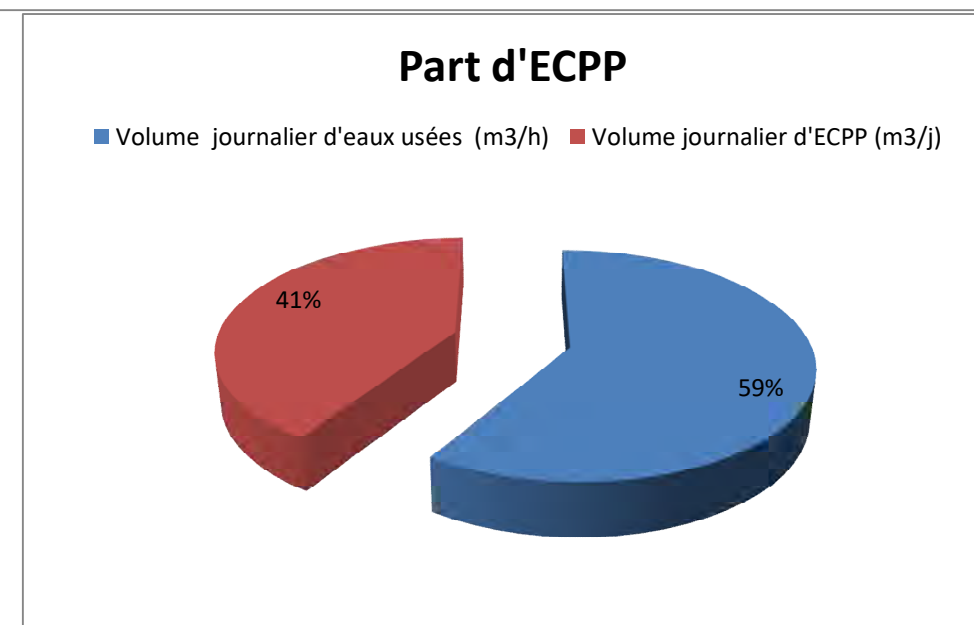
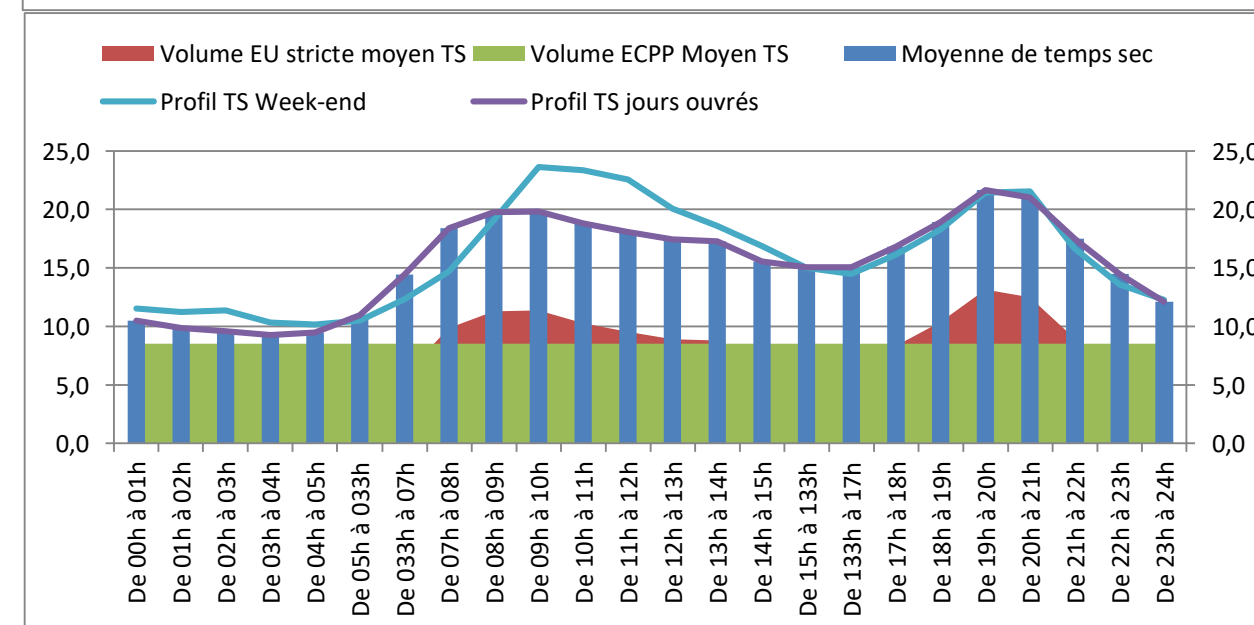
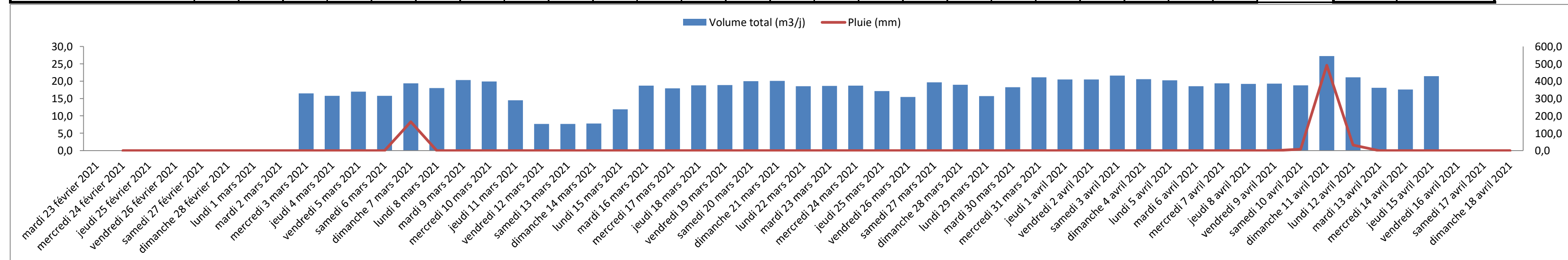
Volume ressuyage 12-13/04 (0,9 x moyenne nuit) (m³/h)
0,5

Date de l'épisode pluvieux	07-mars	11-avr
Pluviométrie (mm)	8,3	26,2
Volume ECPM (m3)	3,5	58,5
Surface active estimée (m2)	463	2482
Surface active retenue (m2)	1472	



Fiche mesure de débit	
Point de mesure :	SCVGR2
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 033h	De 033h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 133h	De 133h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum TS (m³/h)	Débit nocturne*TS (m³/h)	Débit Maximum
Moyenne de temps sec	10,5	9,9	9,6	9,3	9,5	11,0	14,4	18,4	19,8	19,9	18,8	18,1	17,4	17,3	15,6	15,0	15,1	16,8	18,9	21,7	21,0	17,5	14,5	12,1	372,1	9,5	8,5	21,7
Volume EU stricte moyen TS	2,0	1,3	1,1	0,7	1,0	2,4	5,9	9,9	11,3	11,3	10,3	9,6	8,9	8,8	7,1	6,5	6,5	8,3	10,4	13,1	12,5	9,0	6,0	3,6	167,5			
Volume ECPP Moyen TS	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	204,5			
Profil TS jours ouvrés	10,5	9,9	9,6	9,3	9,5	11,0	14,4	18,4	19,8	19,9	18,8	18,1	17,4	17,3	15,6	15,0	15,1	16,8	18,9	21,7	21,0	17,5	14,5	12,1	372,1	9,5	8,5	
Profil TS Week-end	11,5	11,2	11,4	10,4	10,2	10,5	12,3	14,7	19,1	23,7	23,4	22,6	20,1	18,6	16,9	15,0	14,5	16,1	18,3	21,5	21,6	16,6	13,6	12,3	385,8	10,0	9,0	



Nombre de jours de temps sec exploités	51
Volume horaire moyen (m3/h)	15,5
Volume horaire minimum (m3/h)	9,5
Volume horaire maximum (m3/h)	21,7
Volume journalier d'eaux usées (m3/h)	219
Volume journalier d'ECPP (m3/j)	153
Nombre d'EH EU sur la base de 150 l/j/H	1463
Nombre d'EH total sur la base de 150 l/j/H	2480

0,9 * moyenne nocturne

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Analyse mesures de temps de pluie

Fiche mesure de débit

Point de mesure :	SCVGR2
Commune :	SAINTE CECILE
Système :	SAINTE CECILE

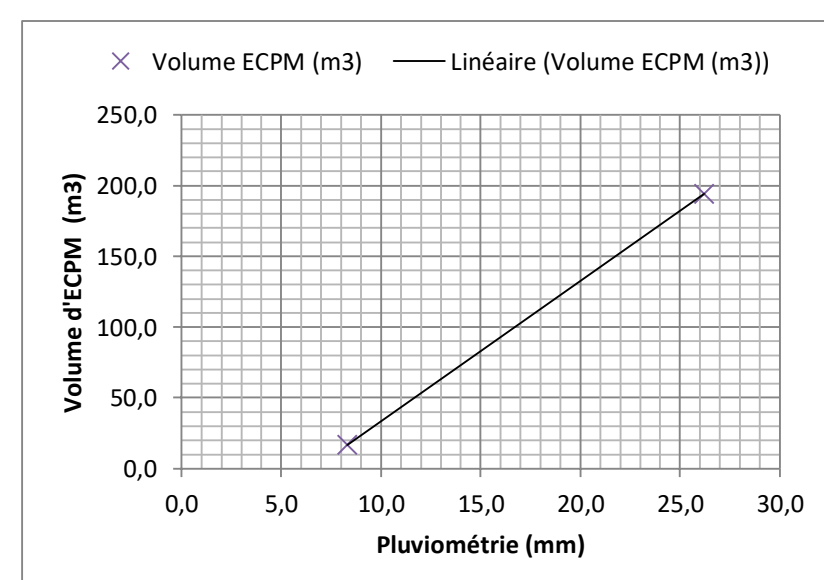
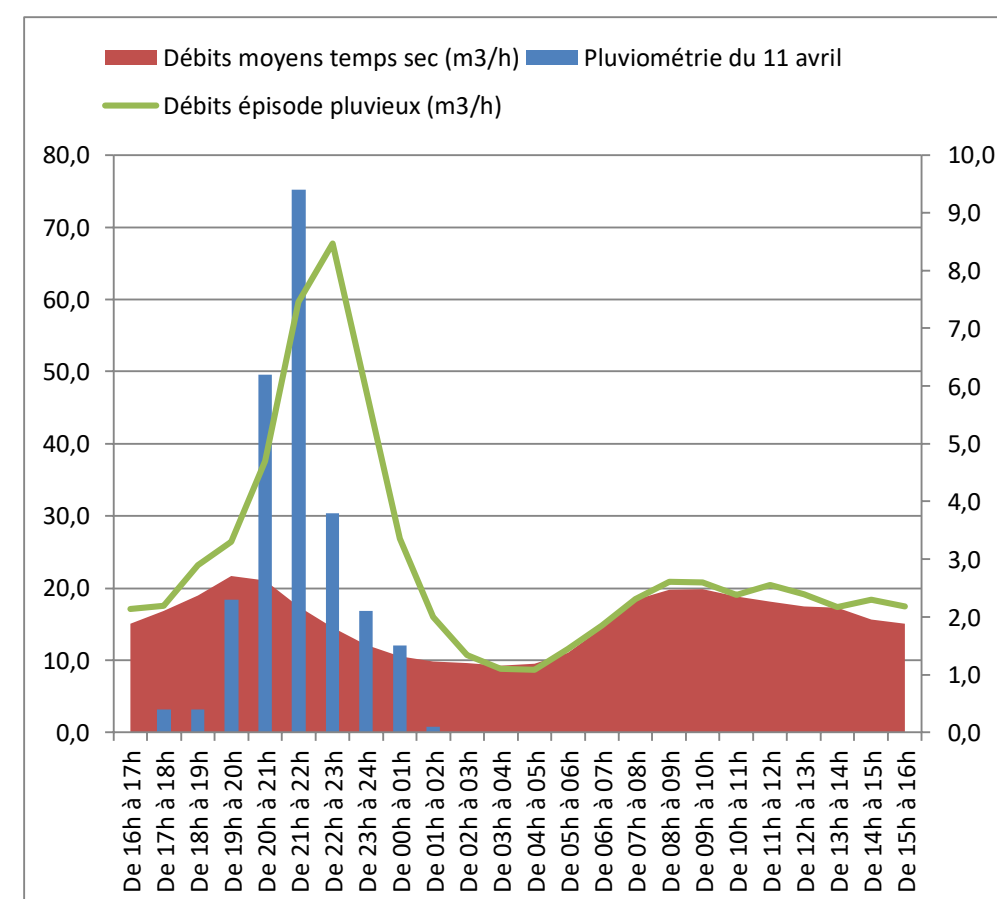
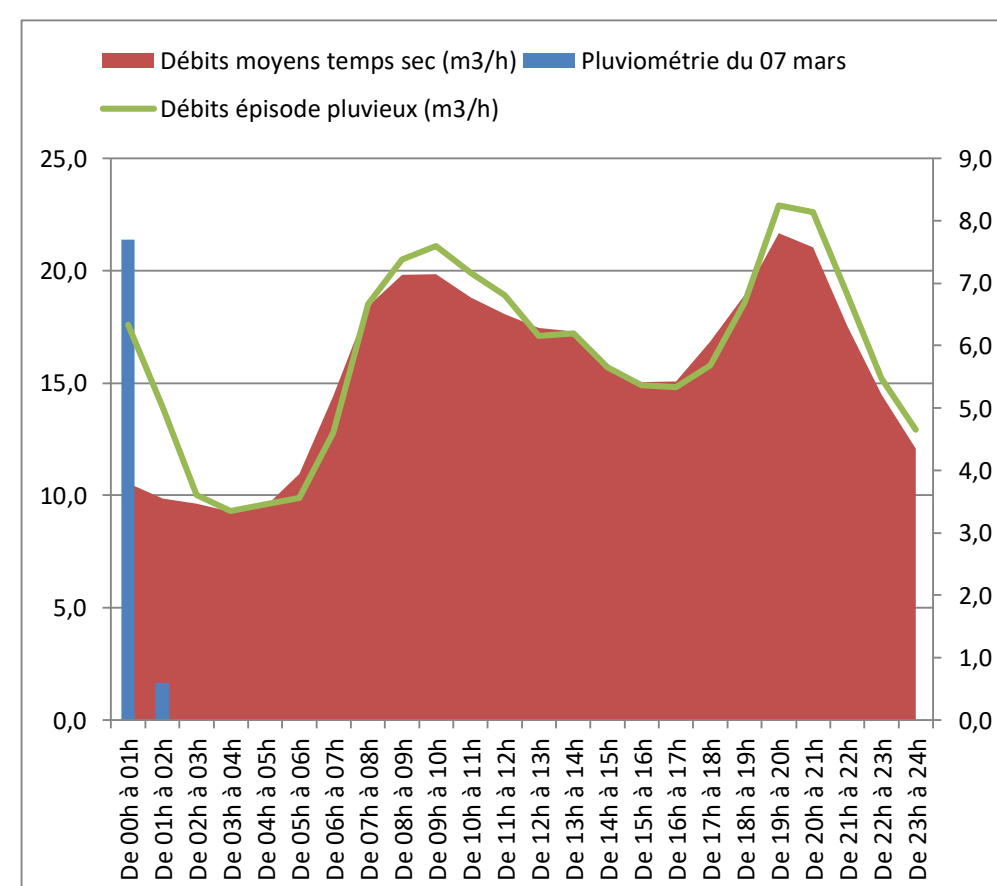
	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	
Pluviométrie du 07 mars	7,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Débites moyens temps sec (m3/h)	10,5	9,9	9,6	9,3	9,5	11,0	14,4	18,4	19,8	19,9	18,8	18,1	17,4	17,3	15,6	15,0	15,1	16,8	18,9	21,7	21,0	17,5	14,5	12,1	372,1	
Débites épisode pluvieux (m3/h)	17,6	13,9	10,0	9,3	9,6	9,9	12,8	18,5	20,5	21,1	19,9	18,9	17,1	17,2	15,7	14,9	14,8	15,8	18,6	22,9	22,6	18,9	15,2	12,9	388,6	

**Volume ressuyage 8 mars
(0,9* moyenne nuit) (m³/h)**
8,9

	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 11 avril	0,0	0,4	0,4	2,3	6,2	9,4	3,8	2,1	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
Débites moyens temps sec (m3/h)	15,1	16,8	18,9	21,7	21,0	17,5	14,5	12,1	10,5	9,9	9,6	9,3	9,5	11,0	14,4	18,4	19,8	19,9	18,8	18,1	17,4	17,3	15,6	15,0	372,1
Débites épisode pluvieux (m3/h)	17,1	17,6	23,1	26,4	37,6	59,7	67,8	47,6	26,9	16,0	10,7	8,8	8,7	11,5	14,8	18,5	20,9	20,8	19,1	20,4	19,1	17,4	18,4	17,4	566,1

**Volume ressuyage 12-13/04
(0,9 x moyenne nuit) (m³/h)**
8,4

Date de l'épisode pluvieux	07-mars	11-avr
Pluviométrie (mm)	8,3	26,2
Volume ECPM (m3)	16,5	194,1
Surface active estimée (m2)	2213	8231
Surface active retenue (m2)	5222	



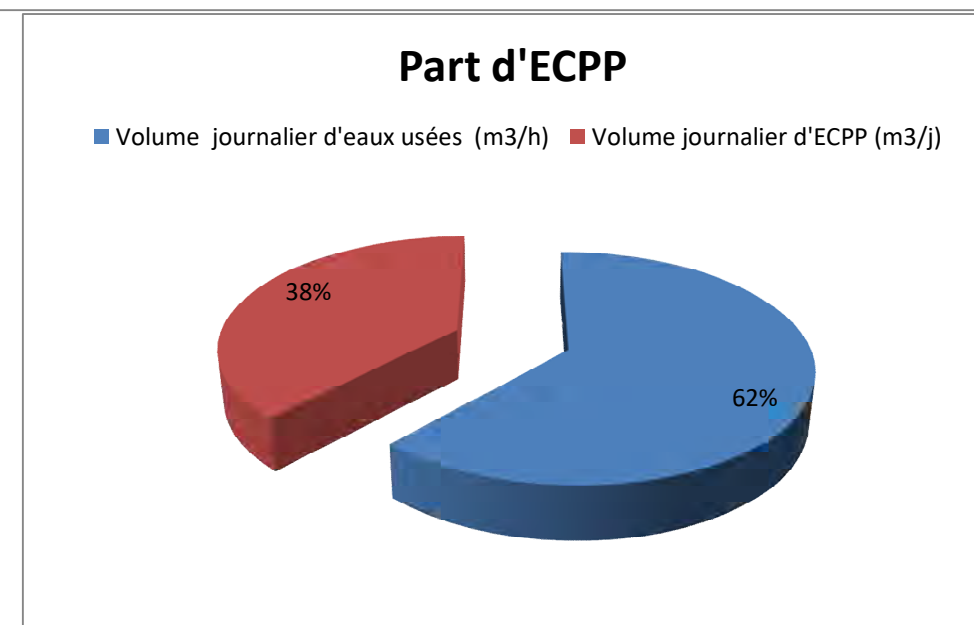
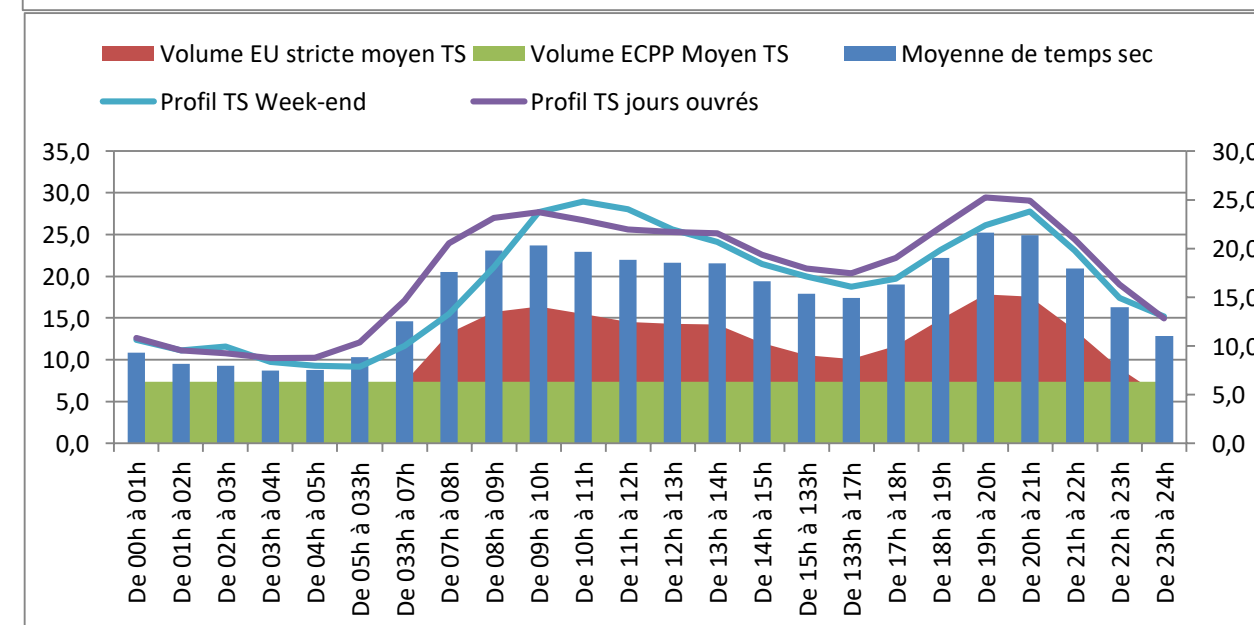
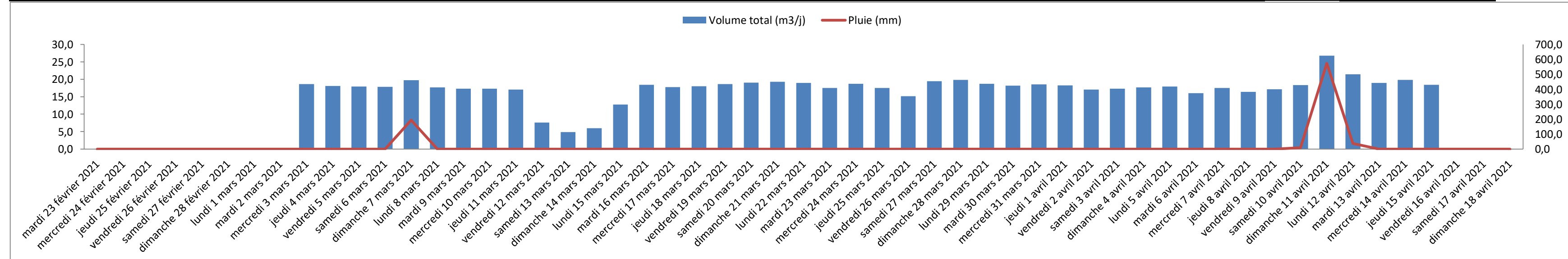
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Campagne de mesures - données complètes

Fiche mesure de débit				
Point de mesure :	SCVGR3			
Commune :	SAINTE-CECILE			
Système :	SAINTE-CECILE			

R	Ts	Date	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum (m3/h)	Débit nocturne*TS	Débit Maximum	Pluie (mm)	
1	1	mardi 23 février 2021																														0,0
1	1	mercredi 24 février 2021																														0,0
1	1	jeudi 25 février 2021																														0,0
1	1	vendredi 26 février 2021																														0,0
1	1	samedi 27 février 2021																														0,0
1	1	dimanche 28 février 2021																														0,0
1	1	lundi 1 mars 2021																														0,0
1	1	mardi 2 mars 2021																														0,0
1	1	mercredi 3 mars 2021	12,9	10,2	9,0	8,0	8,6	9,0	12,6	18,3	21,2	23,2	23,5	23,1	27,1	20,7	19,8	17,8	16,7	18,7	23,0	28,7	27,5	21,2	18,1	15,8	434,7	8,0	7,2	28,7	0,0	
1	1	jeudi 4 mars 2021	12,0	11,2	10,5	9,7	9,2	9,1	12,5	17,7	21,2	22,6	22,7	21,4	21,0	20,9	19,6	18,3	17,7	16,7	22,5	26,5	25,0	21,9	16,8	15,3	421,9	9,1	8,2	26,5	0,0	
1	1	vendredi 5 mars 2021	12,7	10,7	10,0	8,9	9,0	8,9	12,4	18,7	21,4	23,9	24,1	22,5	22,3	21,2	20,5	17,4	17,1	17,9	19,8	24,8	23,4	20,4	16,8	13,9	418,7	8,9	8,0	24,8	0,0	
1	1	samedi 6 mars 2021	11,9	10,7	9,7	9,3	8,2	9,0	10,3	13,6	17,8	25,3	30,5	25,4	24,4	22,1	20,4	18,6	16,1	17,4	19,0	22,8	23,9	20,1	16,2	13,3	415,9	8,2	7,4	30,5	0,0	
1	1	dimanche 7 mars 2021	19,1	32,4	14,2	10,1	9,5	9,2	10,1	12,2	16,9	23,4	29,0	29,1	21,8	22,8	20,5	20,3	16,1	14,6	22,6	29,2	26,1	22,4	15,7	13,2	460,6	9,2	-	32,4	8,3	
1	1	lundi 8 mars 2021	10,9	9,2	8,4	8,2	8,3	8,6	12,3	21,8	25,0	25,4	24,0	20,7	20,2	19,0	18,3	16,6	14,5	17,0	21,3	26,7	25,5	21,4	16,0	12,9	412,0	8,2	7,4	26,7	0,0	
1	1	mardi 9 mars 2021	10,7	8,8	8,2	8,1	8,3	8,3	11,1	20,0	23,2	21,7	21,8	20,5	19,7	20,3	19,1	16,1	16,4	16,7	22,2	26,3	23,8	22,2	16,8	13,6	403,8	8,1	7,3	26,3	0,0	
1	1	mercredi 10 mars 2021	11,3	10,1	8,9	8,5	8,3	8,9	11,2	19,0	21,7	23,4	22,5	20,5	19,2	19,9	18,0	16,8	16,6	16,9	21,9	26,7	24,7	21,1	16,6	12,8	405,3	8,3	7,4	26,7	0,0	
1	1	jeudi 11 mars 2021	11,8	9,4	8,3	8,1	8,5	9,3	11,1	19,4	23,3	20,8	21,1	20,0	18,9	19,8	20,7	17,1	17,3	18,3	21,8	27,4	22,4	18,5	14,7	11,3	399,2	8,1	7,3	27,4	0,0	
1	1	vendredi 12 mars 2021	9,4	8,3	8,2	7,2	7,3	7,9	10,3	16,4	21,5	18,6	8,2	3,8	4,4	4,0	2,7	2,5	2,8	5,8	4,4	9,8	6,6	5,4	1,4	0,2	177,0	0,2	0,2	21,5	0,0	
1	1	samedi 13 mars 2021	0,2	0,6	0,5	0,4	0,1	0,3	0,5	4,5	8,0	8,8	7,8	6,8	4,5	6,9	6,4	5,7	3,3	4,0	8,4	12,0	11,0	7,3	3,5	1,2	112,9	0,1	0,1	12,0	0,0	
1	1	dimanche 14 mars 2021	0,5	1,8	0,1	0,2	0,8	0,0	2,0	3,2	5,4	12,1	14,1	14,9	11,0	9,0	7,1	5,2	4,5	4,6	12,3	11,9	6,2	10,4	1,2	0,9	139,5	0,0	0,0	14,9	0,0	
1	1	lundi 15 mars 2021	0,5	0,3	0,0	0,0	0,3	0,3	1,0	9,7	12,8	12,3	11,7	8,8	11,5	22,3	20,5	18,0	17,0	18,3	20,2	29,0	29,5	22,4	17,8	14,8	298,9	0,0	0,0	29,5	0,0	
1	1	mardi 16 mars 2021	12,2	10,2	9,8	9,5	9,0	8,9	12,5	21,1	24,7	24,3	22,7	21,1	20,7	20,9	20,7	17,7	17,1	18,9	21,6	26,0	26,9	21,9	17,2	14,3	429,9	8,9	8,0	26,9	0,0	
1	1	mercredi 17 mars 2021	11,1	10,0	9,4	9,0	8,8	9,3	12,9	19,8	22,3	21,7	23,7	21,5	19,6	19,0	18,2	16,7	15,5	17,0	22,3	27,3	26,4	22,3	16,6	13,1	413,5	8,8	7,9	27,3	0,0	
1	1	jeudi 18 mars 2021	11,3	9,4	9,2	8,3	9,0	8,9	13,0	21,1	24,0	22,1	23,0	21,1	21,2	20,3	19,6	17,1	16,8	17,6	21,2	27,9	26,3	21,7	16,2	13,3	419,7	8,3	7,5	27,9	0,0	
1	1	vendredi 19 mars 2021	12,0	10,1	9,8	9,1	9,9	9,7	12,6	21,3	25,4	23,4	23,0	21,5	20,3	22,8	21,0	17,9	17,0	19,2	22,7	26,0	25,4	22,8	18,2	14,1	435,2	9,1	8,2	26,0	0,0	
1	1	samedi 20 mars 2021	13,3	10,4	9,7	9,2	9,4	9,3	10,7	16,0	21,9	28,0	29,8	28,1	23,1	22,8	20,3	18,9	19,7	19,2	21,3	24,5	26,3	21,1	17,8	14,3	444,9	9,2	8,3	29,8	0,0	
1	1	dimanche 21 mars 2021	12,5	10,9	9,7	9,0	9,3	9,0	9,7	13,1	18,7	25,2	26,7	29,0	26,4	23,2	19,3	18,7	20,3	25,1	29,1	29,1	22,6	17,9	14,5	450,9	9,0	8,1	29,1	0,0		
1	1	lundi 22 mars 2021	13,3	11,1	11,6	9,8	10,0	11,1	12,8	20,3	25,2	23,3	23,7	21,2	20,4	21,6	19,8	17,8	17,5	19,3	22,8	26,5	27,6	23,5	18,2	14,4	442,8	9,8	8,8	27,6	0,0	
1	1	mardi 23 mars 2021	11,6	9,7	9,1	9,1	8,9	9,3	12,9	21,3	25,5	23,1	21,7	19,5	19,3	19,8	18,6	17,1	15,8	16,2	18,3	24,5	25,6	22,0	17,2	13,0	409,1	8,9	8,0	25,6	0,0	
1	1	mercredi 24 mars 2021	11,2	9,3	8,7	9,2	8,3	9,1	12,1	19,8	21,8	23,9	23,9	23,4	21,0	22,1	19,3	18,2	20,4	18,2	22,9	26,8	29,0	24,9	18,9	14,2	436,5	8,3	7,5	29,0	0,0	
1	1	jeudi 25 mars 2021	12,4	10,5	9,7	9,3	10,0	10,2	12,7	20,7	24,6	26,7	22,4	22,2	21,7	20,0	19,9	17,5	18,2	19,6	17,3	21,1	21,6	18,3	12,3	8,4	407,3	8,4	7,6	26,7	0,0	
1	1	vendredi 26 mars 2021	6,6	4,8	4,0	3,1	3,3	4,1	6,2	15,1	20,0	18,3	17,3	16,7	20,8	23,5	21,1	18,2	17,5	18,3	20,5	23,9	21,1	19,1	17,6	14,0	355,0	3,1	2,8	23,9	0,0	
1	1	samedi 27 mars 2021	11,2	10,3	11,6	9,6	8,5	8,1	10,0	15,7	20,3	27,9	29,0	27,3	24,7	24,2	22,2	21,4	19,2	18,9	21,0	24,6	28,3	24,5	18,9	17,1	454,5	8,1	7,3	29,0	0,0	
1	1	dimanche 28 mars 2021	13,6	11,9	11,6	9,9	10,1	10,2	13,3	15,4	21,9	27,4	28,9	28,8	26,6	24,1	20,8	18,5	18,3	20,6	25,4	27,7	27,2	21,6	15,9	13,4	462,9	9,9	8,9	28,9	0,0	
1	1	lundi 29 mars 2021	11,0	9,9	9,8	9,5	9,1	12,6	19,1	23,5	24,3	24,3	23,6	21,4	23,6	21,8	18,2	17,1	17,3	19,7	25,2	25,5	23,0	19,7	15,3	11,1	435,5	9,1	8,2	25,5	0,0	
1	1	mardi 30 mars 2021	8,9	8,7	8,3	8,5	9,5	12,0	19,3	23,4	22,8	21,5	21,0	21,6	21,0	20,9	18,6	19,3	16,0	19,6	24,8	28,3	24,4	18,7	15,3	12,0	424,3	8,3	7,5	28,3	0,0	
1	1	mercredi 31 mars 2021	10,0	9,9	9,2	9,5	9,8	12,4	19,2	22,5	24,7	23,7	21,7	21,4	20,8	20,6	18,2	17,4	17,7	20,6	26,7	26,0	23,3	20,4	15,6	11,4	432,8	9,2	8,2	26,7	0,0	
1	1	jeudi 1 avril 2021	10,2	8,8	9,0	8,9	9,1	12,9	20,5	24,0	23,6	23,4	21,6	20,8	20,7	21,4	19,6	17,4	16,0	20,3	21,9	24,9	24,0	19,9	15,2	12,4	426,6	8,8	7,9	24,9	0,0	
1	1	vendredi 2 avril 2021	10,2	9,4	8,8	8,6	9,2	12,1	17,7	24,7	22,5	21,3	19,9	18,9	19,4	18,9	16,5	15,0	15,3	16,9	19,7	23,0	24,0	18,9	15,5	12,6	398,9	8,6	7,8	24,7	0,0	
1	1	samedi 3 avril 2021	10,1	9,4	9,7	8,4	8,5	10,4	13,4	19,1	23,9	26,8	23,8	22,6	20,5	19,6	17,8	17,3	17,3	18,1	21,0	21,3	21,1	17,7	14,6	12,8	405,1	8,4	7,6	26,8	0,0	
1	1	dimanche 4 avril 2021	10,2	8,6	9,1	8,4	7,9	9,0	11,6	14,9	21,0	27,8	29,3	26,6	20,1	19,0	17,0	16,2	17,9	18,6	23,3	23,9	23,6	18,1	16,8	12,8	411,5	7,9	7,1	29,3	0,0	
1	1	lundi 5 avril 2021	11,0	9,2	9,0	8,8	10,0	10,2	12,4	15,9	21,7	28,0	29,9	30,3	22,3	20,0	17,6	16,5	16,8	18,2	24,5	24,4	21,7	16,5	13,0	10,2	418,1	8,8	8,0	30,3	0,0	
1	1	mardi 6 avril 2021	8,3	7,3	7,6	6,7	6,6	9,2	14,7	19,0	21,2	22,3	21,2	19,1	18,8	18,5	16,0	15,0	16,4	17,9	23,0	24,3	21,9	16,5	12,9	10,4	374,6	6,6	6,0	24,3	0,0	
1	1	mercredi 7 avril 2021	8,9	8,1	8,0	7,4	7,8	10,2	15,2	20,2	25,6	27,6	24,8	23,7	19,3	17,7	16,3	14,7	16,7	19,6	24,1	27,1	23,4	18,2	13,5	10,4	408,4	7,4	6,7	27,6	0,0	
1	1	jeudi 8 avril 2021	8,9	7,9																												

Point de mesure :	SCVGR3
Commune :	SAINTE-CECILE
Système :	SAINTE-CECILE

	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 033h	De 033h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 133h	De 133h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	Débit minimum TS (m³/h)	Débit nocturne*TS (m³/h)	Débit Maximum
Moyenne de temps sec	10,8	9,5	9,3	8,8	8,8	10,3	14,7	20,5	23,1	23,7	22,9	21,9	21,7	21,6	19,4	17,9	17,4	19,0	22,2	25,2	24,9	20,9	16,3	12,8	423,9	8,2	7,4	27,6
Volume EU stricte moyen TS	3,5	2,2	1,9	1,4	1,4	3,0	7,3	13,2	15,7	16,4	15,5	14,6	14,3	14,2	12,0	10,5	10,1	11,6	14,8	17,8	17,6	13,6	8,9	5,5	246,8			
Volume ECPP Moyen TS	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	177,0			
Profil TS jours ouvrés	10,8	9,5	9,3	8,8	8,8	10,3	14,7	20,5	23,1	23,7	22,9	21,9	21,7	21,6	19,4	17,9	17,4	19,0	22,2	25,2	24,9	20,9	16,3	12,8	423,9	8,2	7,4	
Profil TS Week-end	12,4	11,1	11,6	9,7	9,3	9,2	11,7	15,5	21,1	27,7	29,0	28,0	25,7	24,1	21,5	19,9	18,8	19,8	23,2	26,1	27,8	23,0	17,4	15,2	458,7	8,2	7,4	



Nombres de jours de temps sec exploités	51
Volume horaire moyen (m3/h)	17,7
Volume horaire minimum (m3/h)	8,2
Volume horaire maximum (m3/h)	27,6
Volume journalier d'eaux usées (m3/h)	262
Volume journalier d'ECPP (m3/j)	161
Nombre d'EH EU sur la base de 150 l/j/H	1749
Nombre d'EH total sur la base de 150 l/j/H	2826

0,9 * moyenne nocturne



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF CCAOP
Analyse mesures de temps de pluie

Fiche mesure de débit

Point de mesure :	SCVGR3
Commune :	SAINTE-CECILE
Système :	SAINTE-CECILE

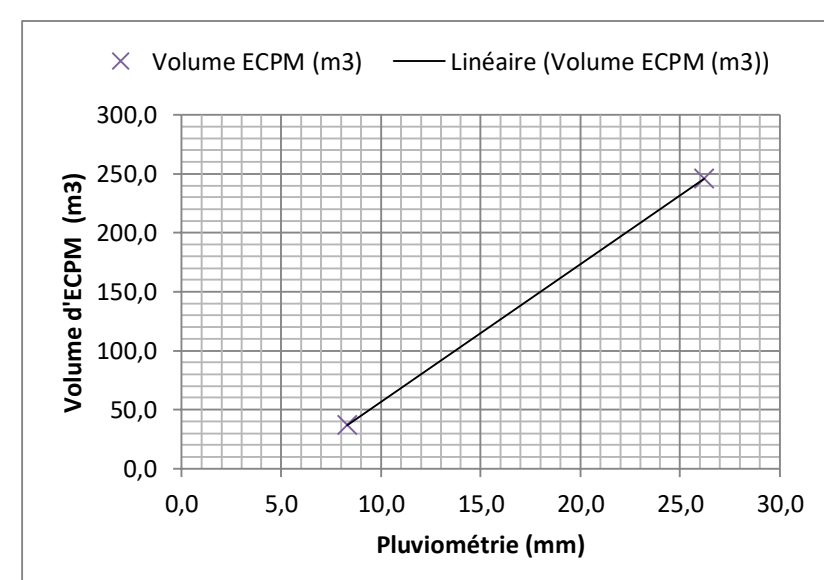
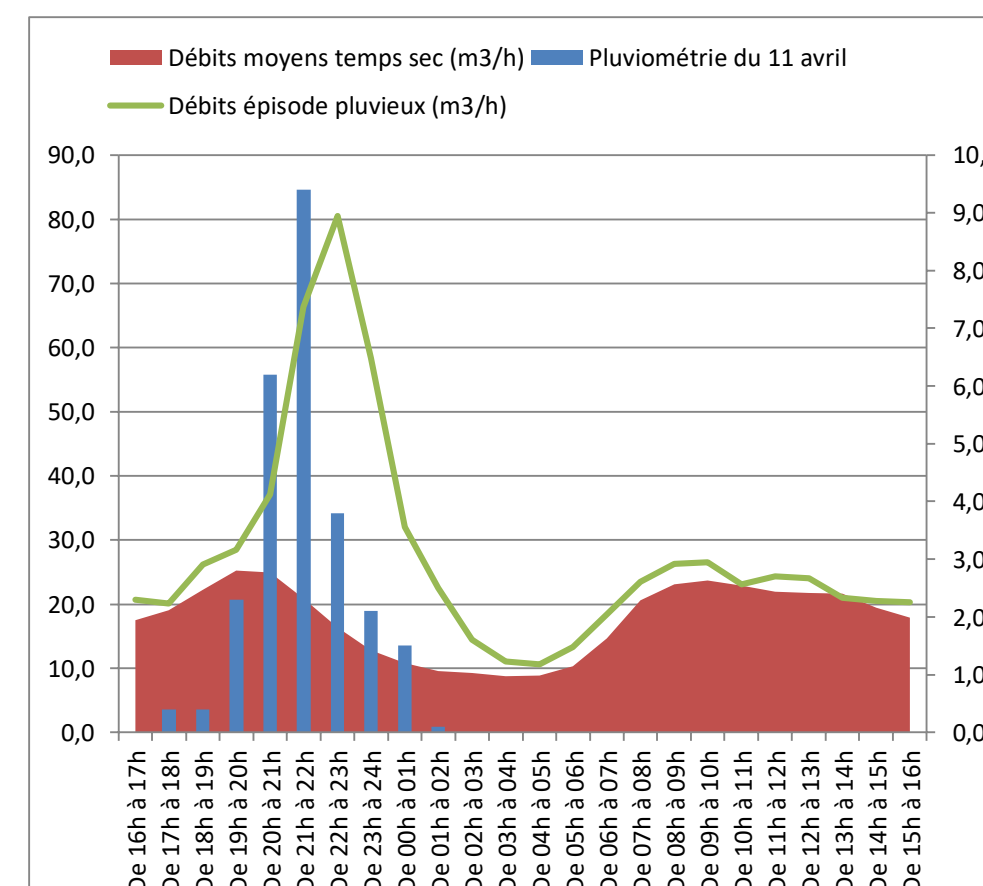
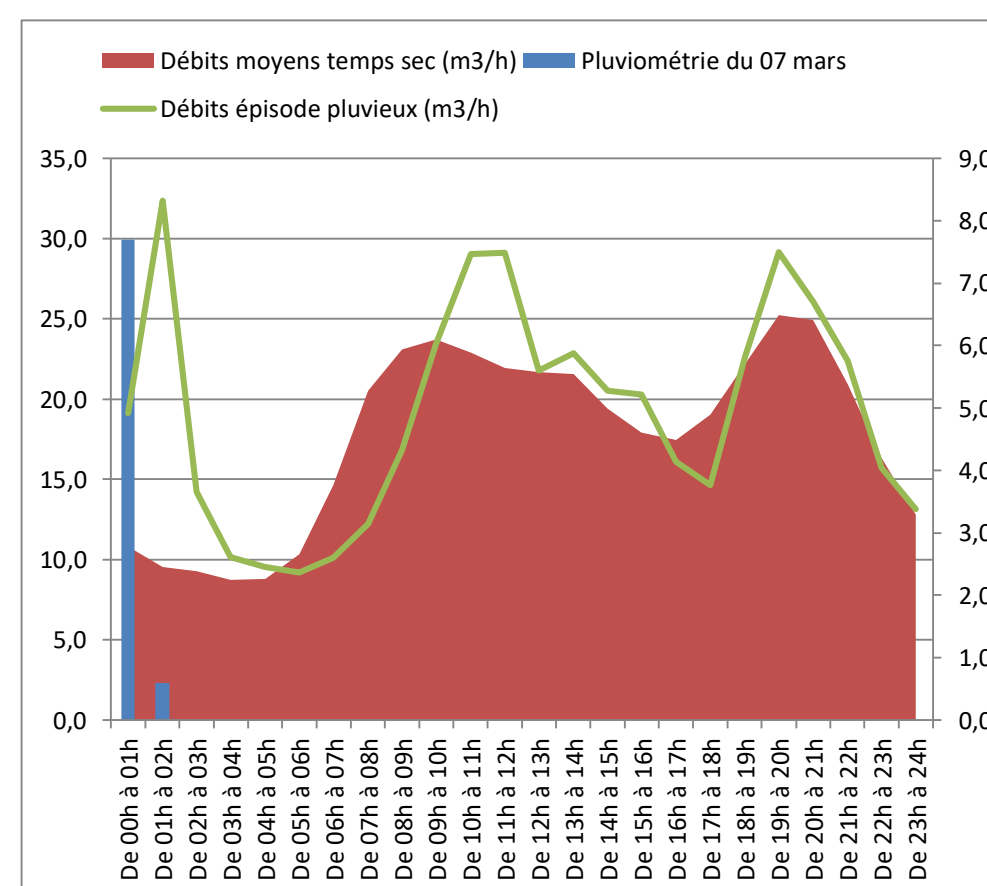
	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	Volume total (m3/j)	
Pluviométrie du 07 mars	7,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3
Débites moyens temps sec (m3/h)	10,8	9,5	9,3	8,8	8,8	10,3	14,7	20,5	23,1	23,7	22,9	21,9	21,7	21,6	19,4	17,9	17,4	19,0	22,2	25,2	24,9	20,9	16,3	12,8	423,9	
Débites épisode pluvieux (m3/h)	19,1	32,4	14,2	10,1	9,5	9,2	10,1	12,2	16,9	23,4	29,0	29,1	21,8	22,8	20,5	20,3	16,1	14,6	22,6	29,2	26,1	22,4	15,7	13,2	460,6	

Volume ressuyage 8 mars (0,9* moyenne nuit) (m³/h)
7,7

	De 16h à 17h	De 17h à 18h	De 18h à 19h	De 19h à 20h	De 20h à 21h	De 21h à 22h	De 22h à 23h	De 23h à 24h	De 00h à 01h	De 01h à 02h	De 02h à 03h	De 03h à 04h	De 04h à 05h	De 05h à 06h	De 06h à 07h	De 07h à 08h	De 08h à 09h	De 09h à 10h	De 10h à 11h	De 11h à 12h	De 12h à 13h	De 13h à 14h	De 14h à 15h	De 15h à 16h	Volume total (m3/j)
Pluviométrie du 11 avril	0,0	0,4	0,4	2,3	6,2	9,4	3,8	2,1	1,5	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,2
Débites moyens temps sec (m3/h)	17,4	19,0	22,2	25,2	24,9	20,9	16,3	12,8	10,8	9,5	9,3	8,8	8,8	10,3	14,7	20,5	23,1	23,7	22,9	21,9	21,7	21,6	19,4	17,9	423,9
Débites épisode pluvieux (m3/h)	20,7	20,1	26,1	28,5	37,1	66,3	80,5	58,4	32,0	22,6	14,4	11,1	10,6	13,3	18,4	23,5	26,2	26,5	23,1	24,3	24,0	21,0	20,5	20,3	669,5

Volume ressuyage 12-13/04 (0,9 x moyenne nuit) (m³/h)
8,8

Date de l'épisode pluvieux	07-mars	11-avr
Pluviométrie (mm)	8,3	26,2
Volume ECPM (m3)	36,8	245,7
Surface active estimée (m2)	4921	10418
Surface active retenue (m2)	7670	



CHÈSS EPUR - 29 les Perrières - 13660 ORGON
Tèl : 06-78-50-47-40
www.chessepur.com



EGIS - 889, rue de la vieille poste - CS 89017 - 34965 Montpellier Cedex 2
Tèl : 04-67-13-90-00
www.egis.fr

DESCRIPTION EPISODE PLUVIEUX

Date de l'épisode pluvieux	07/03/2021	11/04/2021
Durée (h)	2h	9h
Cumul enregistré (mm)	8,3	26,2
Intensité maximum (mm / h)	7,7	9,4

RESULTATS DES MESURES DE TEMPS SEC

Point de mesure	SCVPR1	SCVGR1	SCVGR2	SCVGR3	SCVPR2	TOTAL COMMUNE	Auto-surveillance
Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	TOTAL COMMUNE	STEP
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135	
Volume moyen journalier (m ³ /j)	31	89	253	52	40	464	423
Volume moyen ECPP (m ³ /j)	13	7	133	9	18	179	178
% Volume ECPP / volume total BV	41%	8%	53%	17%	44%	39%	42%
Volume ECPP BV / linéaire BV (m ³ /j/km)	13	2	23	3	43	19	
% vol. moy. jour. BV / total commune	7%	19%	54%	11%	9%	100%	
% ECPP / total commune	7%	4%	74%	5%	10%	100%	
Volume moyen EU strict (m ³ /j)	18	82	120	43	23	285	244

RESULTATS DES MESURES DE TEMPS DE PLUIE

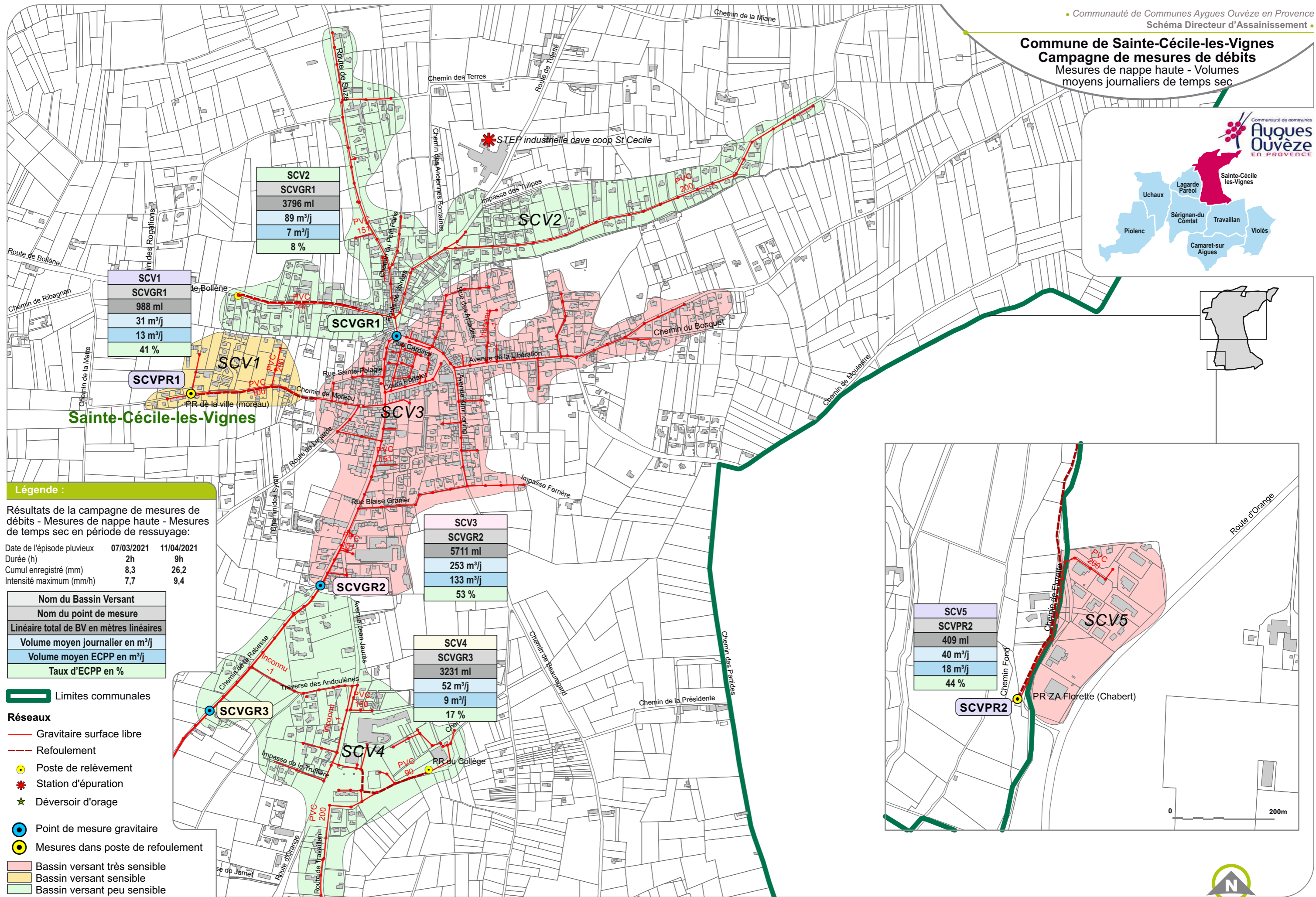
Point de mesure	SCVPR1	SCVGR1	SCVGR2	SCVGR3	SCVPR2	TOTAL COMMUNE	Auto-surveillance
Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	TOTAL COMMUNE	STEP
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135	
Pluie du 7/03/2021 : 8,3 mm							
Volume moyen temps sec - WE avant pluie (m ³ /j)	31	89	253	52	16	440	423
Volume total épisode pluvieux (m ³ /j)	39	92	258	72	30	491	456
Volume ECPP estimé (m ³)	8	3	5	20	14	51	33
Surface active estimée (m ²)	1 451	640	971	3 746	2 681	9 489	1 414
SA BV / linéaire BV (m ² /km)	1 468	169	170	1 160	6 559	671	#DIV/0!
% SA BV / SA totale commune	15%	7%	10%	39%	28%	100%	
Pluie du 11/04/2021 : 26,2 mm							
Volume moyen temps sec - WE avant pluie (m ³ /j)	31	89	253	52	16	440	423
Volume total épisode pluvieux (m ³ /j)	48	147	371	103	108	777	643
Volume ECPP estimé (m ³)	17	59	118	52	92	338	220
Surface active estimée (m ²)	730	2 482	5 019	2 187	3 904	14 322	9 344
SA BV / linéaire BV (m ² /km)	739	654	879	677	9 552	1 013	#DIV/0!
% SA BV / SA totale commune	5%	17%	35%	15%	27%	100%	

RESULTATS DES MESURES APRES LA PLUIE

Point de mesure	SCVPR1	SCVGR1	SCVGR2	SCVGR3	SCVPR2	TOTAL COMMUNE	Auto-surveillance
Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	TOTAL COMMUNE	STEP
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135	
Volume moyen journalier (m ³ /j)	26	78	258	80	52	494	437
Volume moyen ECPP (m ³ /j)	11	12	179	11	21	233	167
% Volume ECPP / volume total après pluie	43%	15%	69%	13%	40%	47%	38%
Volume ECPP BV / linéaire BV (m ³ /j/km)	11	3	31	3	51	16	
% ECPP / total commune	5%	5%	77%	5%	9%	100%	

Annexe 2 : Sectorisation des apports d'ECPP et ECPM

Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes
Campagne de mesures de débits
Mesures de nappe haute - Volumes
moyens journaliers de temps sec



Légende :

Résultats de la campagne de mesures de débits - Mesures de nappe haute - Mesures de temps sec en période de ressuyage:

Date de l'épisode pluvieux	07/03/2021	11/04/2021
Durée (h)	2h	9h
Cumul enregistré (mm)	8,3	26,2
Intensité maximum (mm/h)	7,7	9,4

Nom du Bassin Versant	Nom du point de mesure
Linéaire total de BV en mètres linéaires	Volume moyen journalier en m ³ /j
Volume moyen ECPP en m ³ /j	Taux d'ECPP en %

- Limites communales
- Réseaux
 - Gravitaire surface libre
 - Refoulement
- Poste de relèvement
- Station d'épuration
- Déversoir d'orage
- Point de mesure gravitaire
- Mesures dans poste de refoulement
- Bassin versant très sensible
- Bassin versant sensible
- Bassin versant peu sensible

SCV2	SCVGR1
3796 ml	89 m ³ /j
7 m ³ /j	8 %

SCV1	SCVGR1
988 ml	31 m ³ /j
13 m ³ /j	41 %

SCVPR1

SCV3	SCVGR2
5711 ml	253 m ³ /j
133 m ³ /j	53 %

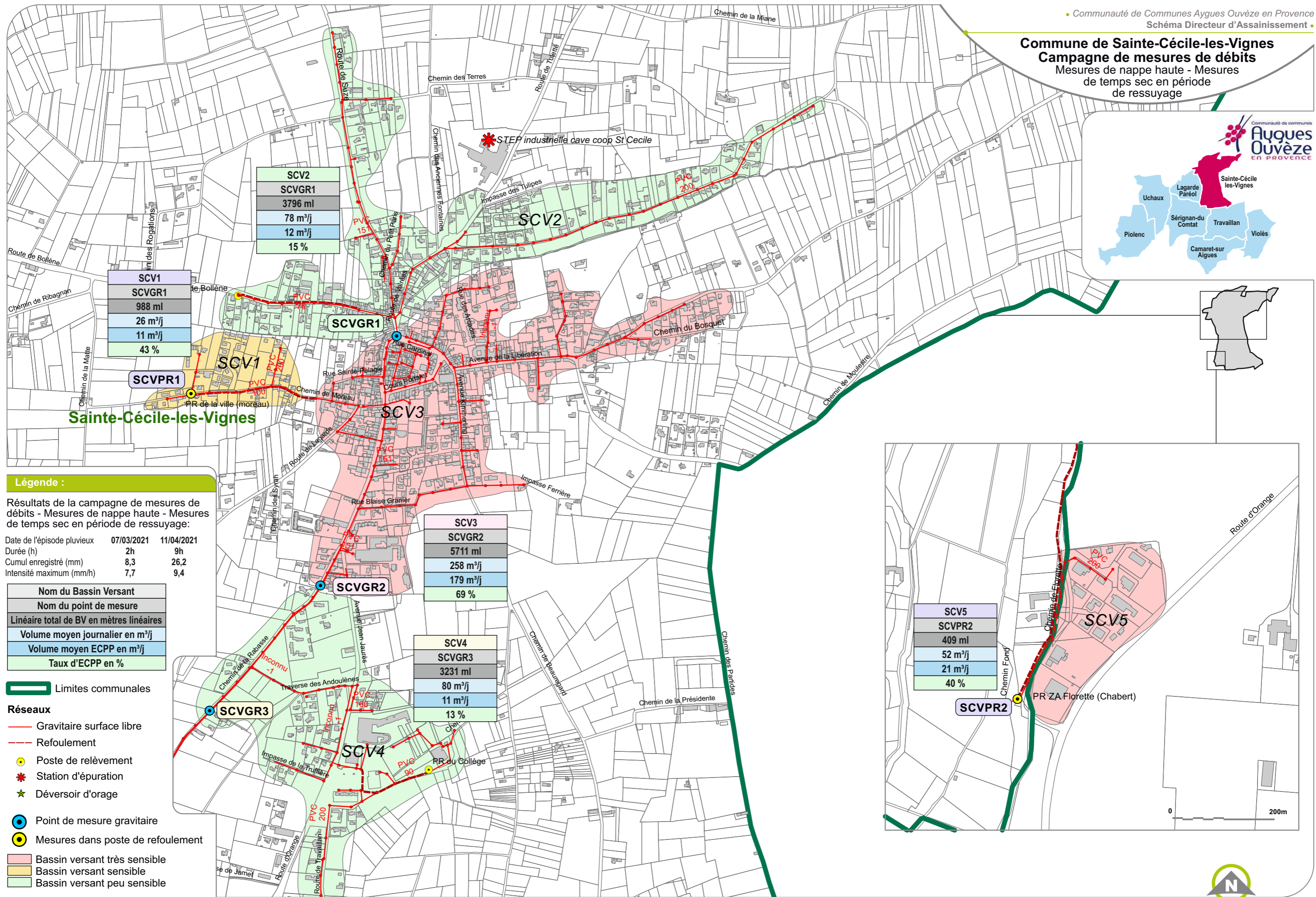
SCV4	SCVGR3
3231 ml	52 m ³ /j
9 m ³ /j	17 %

SCV5	SCVPR2
409 ml	40 m ³ /j
18 m ³ /j	44 %

0 200m



Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes Campagne de mesures de débits Mesures de nappe haute - Mesures de temps sec en période de ressuyage



Légende :

Résultats de la campagne de mesures de débits - Mesures de nappe haute - Mesures de temps sec en période de ressuyage:

Date de l'épisode pluvieux	07/03/2021	11/04/2021
Durée (h)	2h	9h
Cumul enregistré (mm)	8,3	26,2
Intensité maximum (mm/h)	7,7	9,4

Nom du Bassin Versant
Nom du point de mesure
Linéaire total de BV en mètres linéaires
Volume moyen journalier en m ³ /j
Volume moyen ECPP en m ³ /j
Taux d'ECPP en %

- Limites communales
- Réseaux
 - Gravitaire surface libre
 - Refoulement
- Poste de relèvement
- Station d'épuration
- Déversoir d'orage
- Point de mesure gravitaire
- Mesures dans poste de refoulement
- Bassin versant très sensible
- Bassin versant sensible
- Bassin versant peu sensible

SCV2
SCVGR1
3796 ml
78 m ³ /j
12 m ³ /j
15 %

SCV1
SCVGR1
988 ml
26 m ³ /j
11 m ³ /j
43 %

SCVPR1

SCV3
SCVGR2
5711 ml
258 m ³ /j
179 m ³ /j
69 %

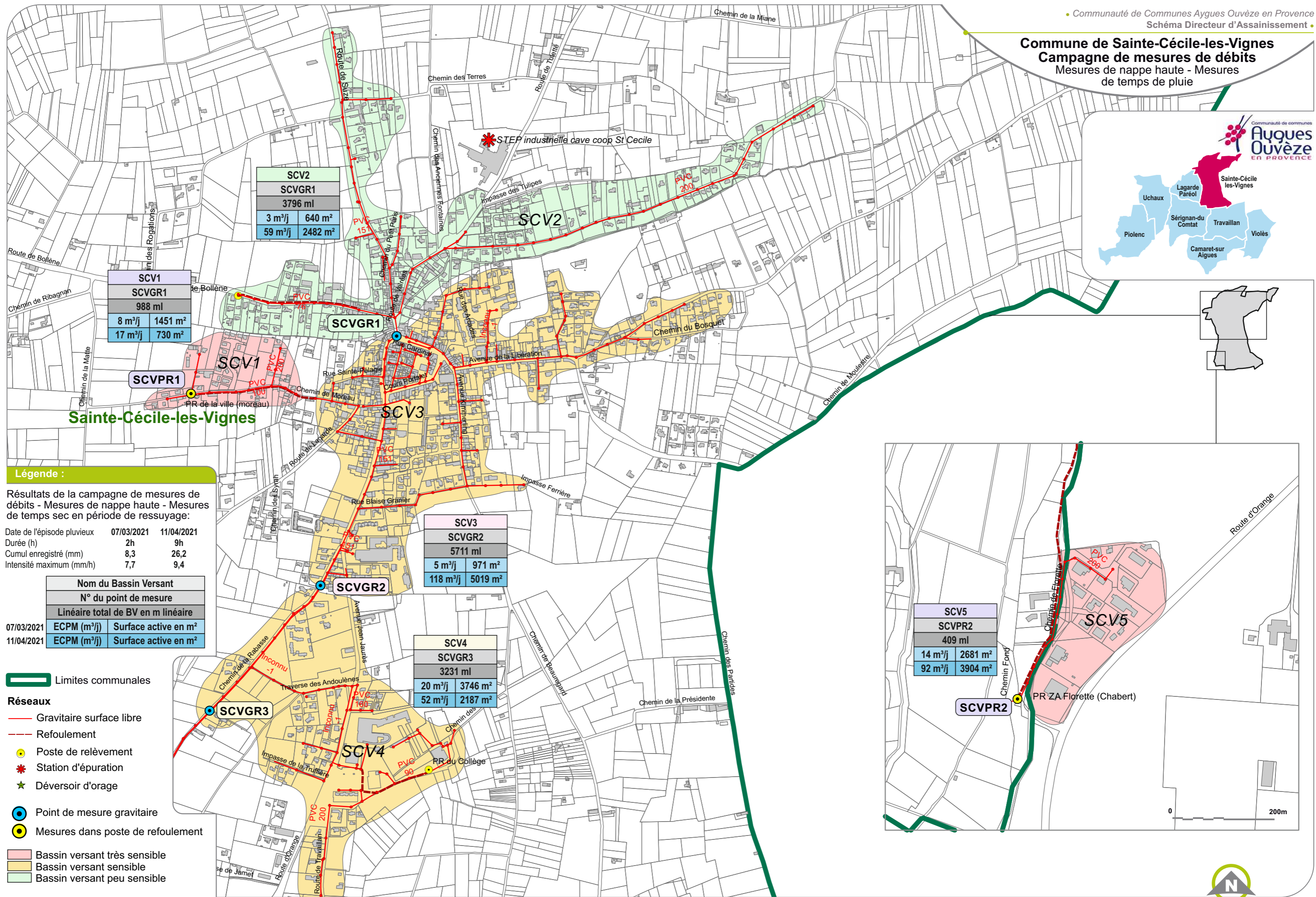
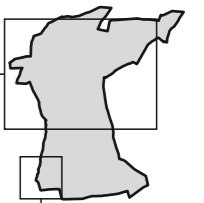
SCV4
SCVGR3
3231 ml
80 m ³ /j
11 m ³ /j
13 %

SCV5
SCVPR2
409 ml
52 m ³ /j
21 m ³ /j
40 %

0 200m



Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes
Campagne de mesures de débits
Mesures de nappe haute - Mesures de temps de pluie



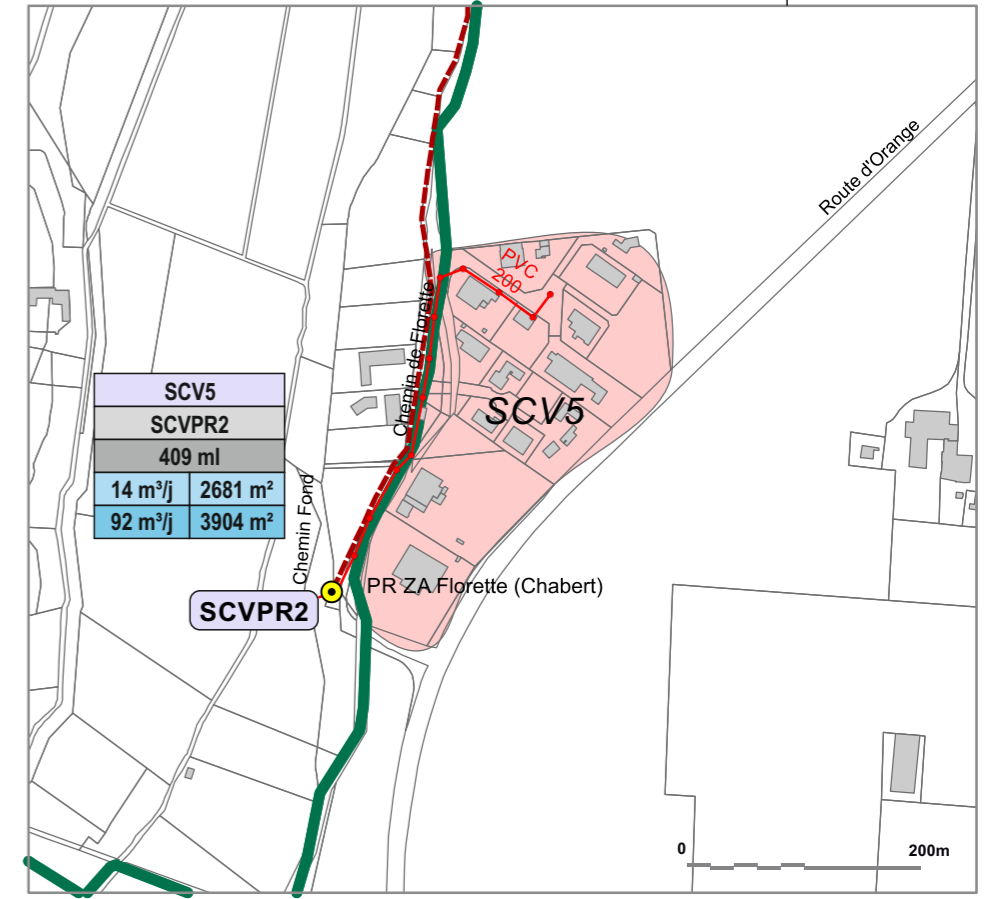
Légende :

Résultats de la campagne de mesures de débits - Mesures de nappe haute - Mesures de temps sec en période de ressuyage:

Date de l'épisode pluvieux	07/03/2021	11/04/2021
Durée (h)	2h	9h
Cumul enregistré (mm)	8,3	26,2
Intensité maximum (mm/h)	7,7	9,4

	Nom du Bassin Versant	
	N° du point de mesure	
	Linéaire total de BV en m linéaire	
07/03/2021	ECPM (m³/j)	Surface active en m²
11/04/2021	ECPM (m³/j)	Surface active en m²

- Limites communales
- Réseaux**
- Gravitaire surface libre
- Refoulement
- Poste de relèvement
- Station d'épuration
- Déversoir d'orage
- Point de mesure gravitaire
- Mesures dans poste de refoulement
- Bassin versant très sensible
- Bassin versant sensible
- Bassin versant peu sensible



SCV5	
SCVPR2	
409 ml	
14 m³/j	2681 m²
92 m³/j	3904 m²









0 200m

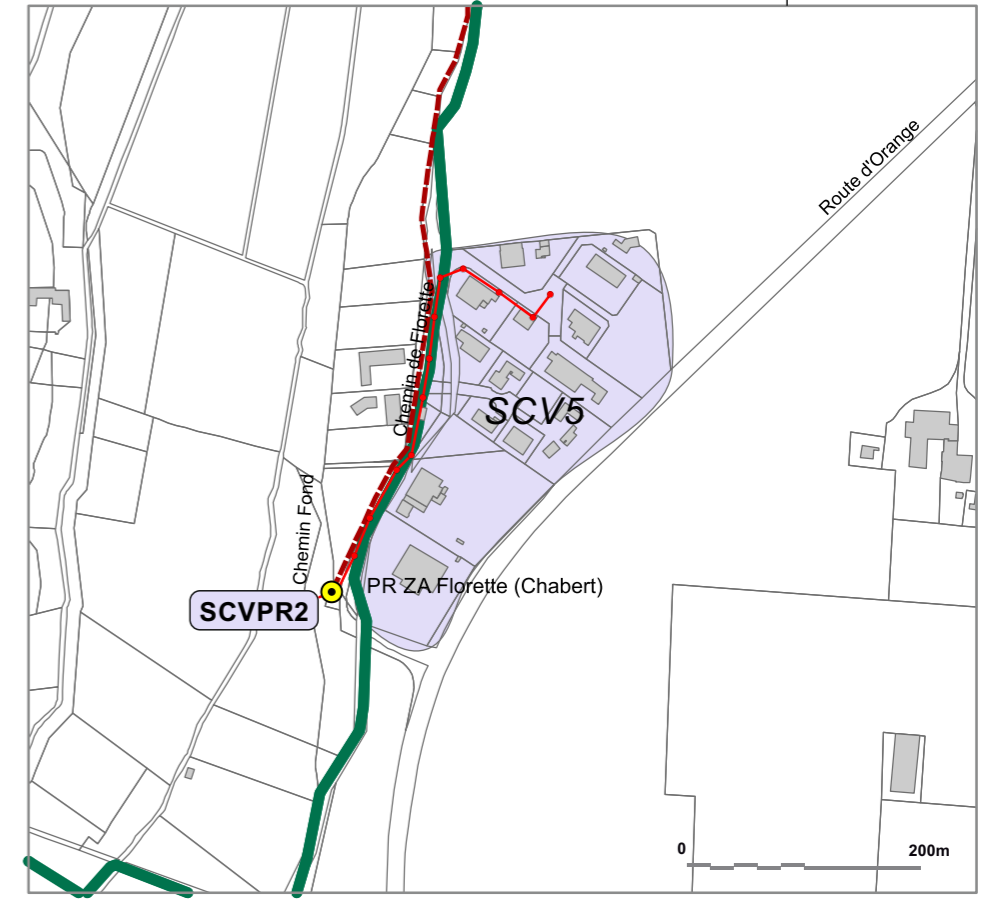
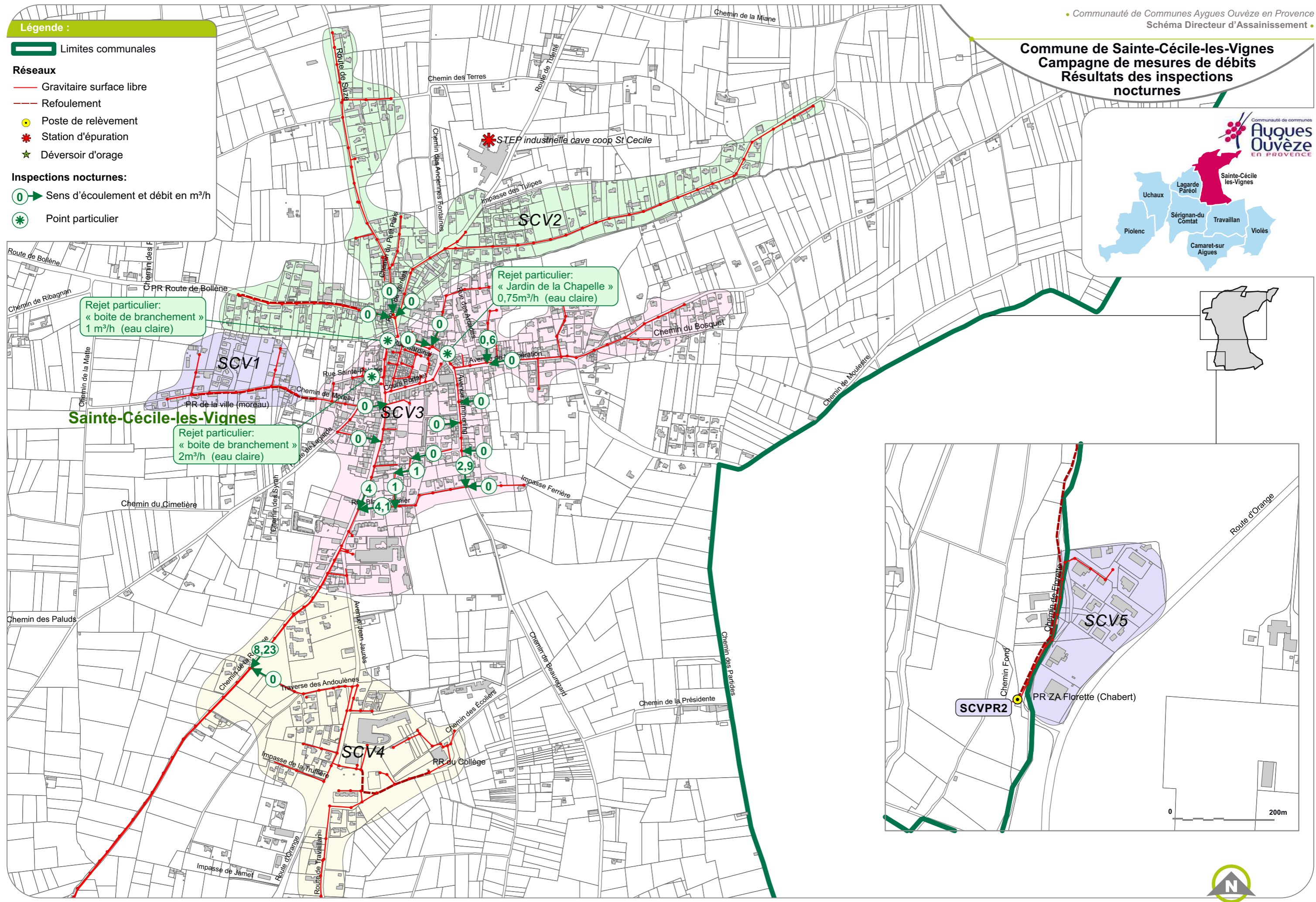
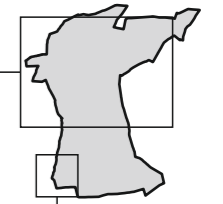


Annexe 3 : Résultats des inspections nocturnes

Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes Campagne de mesures de débits Résultats des inspections nocturnes

Légende :

-  Limites communales
- Réseaux**
-  Gravitaire surface libre
-  Refoulement
-  Poste de relèvement
-  Station d'épuration
-  Déversoir d'orage
- Inspections nocturnes:**
-  Sens d'écoulement et débit en m³/h
-  Point particulier



0 200m



Département

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com



Rapport phase 3



RAPPORT PHASE 3 – SAINTE-CECILE LES VIGNES

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

15 novembre 2021



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) GINON Léa – CARRAZ Julien

Version V0

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V0	15/11/2021	GINON Léa – CARRAZ Julien	SETRA Hamid	xx

DESTINATAIRES

Nom	Entité
LANCON Brigitte	Responsable Pôle Assainissement et Urbanisme CCAOP

SOMMAIRE

1 - OBJECTIFS ET CONTEXTE DE L'ETUDE.....	6
2 - RAPPEL DU PROGRAMME D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES	7
2.1 - Tests à la fumée.....	7
2.2 - Inspections vidéo.....	7
3 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES	8
3.1 - Tests à la fumée.....	8
3.1.1 - Modalités de réalisation des tests.....	8
3.1.2 - Résultats.....	8
3.1.3 - Analyse	10
3.2 - Inspections caméras	12
3.2.1 - Modalités de réalisation des inspections.....	12
3.2.2 - Résultats.....	12
3.2.3 - Analyse	13

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Réalisation des tests a la fumée (Source : Egis).....	8
Figure 2 : Boitiers non étanche (Source : Egis).....	9
Figure 3 : Gouttière raccordée au réseau assainissement (Source : Egis)	9
Figure 4 : Boitier non étanche (Source : Egis).....	10
Figure 3 : Réalisation des tests a la fumée (Source : Arnaud Assainissement).....	12
Figure 5 : Répartition des anomalies observées lors des inspections vidéos (Source : Egis)	13
Figure 6 : Exemple de défauts observés sur le secteur Grenier Blaise (Source: ITV Arnaud Assainissement)	14

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Dysfonctionnements observés et surface drainée (Source : Egis)	11
Tableau 2 : Codification des anomalies (Source : Egis)	11
Tableau 3 : Synthèse des inspections cameras (Source : Egis)	12

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches tests à la fumée

Annexe 2 : Cartographies des anomalies issues des inspections télévisuelles

LISTE DES ABREVIATIONS

CCAOP	Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence
ECPM	Eaux Claires Parasites Météoriques. Intrusion d'eaux claires dans les réseaux séparatifs eaux usées par temps de pluie du fait de mauvais raccordements (gouttières, avaloirs, tampons non étanches, siphons de cour)
ITV	Inspections Télévisuelles
SDA	Schéma Directeur d'Assainissement

1 - OBJECTIFS ET CONTEXTE DE L'ETUDE

L'objectif premier de cette étude est de **mettre à jour le schéma directeur intercommunal d'assainissement (SDA) et le zonage de l'assainissement réalisés en 2012**. Depuis ce dernier schéma des travaux ont été réalisés par la Communauté de communes et une huitième commune – Lagarde-Paréol – a intégré la Communauté de communes d'Aygues Ouvèze (CCAOP).

L'actualisation du SDA souhaitée par la CCAOP a pour objectifs :

- Améliorer la connaissance du patrimoine,
- Réaliser un diagnostic complet de l'état de fonctionnement des réseaux, des déversoirs d'orages, des autres points de rejets direct au milieu naturel et des stations d'épuration,
- Assurer leur fonctionnement optimal en réduisant les effets potentiellement néfastes sur l'environnement,
- Prévoir l'évolution des structures d'assainissement pour répondre aux besoins actuels et futurs des communes,
- Elaborer un programme chiffré de travaux à réaliser sur le réseau existant.

Le présent document constitue le rapport de Phase 3.

Les sectorisations des apports d'eaux parasites météoriques et permanentes réalisées en phase 2 ont permis de cibler les collecteurs ou bassins versants les plus sensibles.

Un programme d'investigations complémentaires a été élaboré à l'issue de la phase 2. Ce programme comporte la réalisation de tests à la fumée pour détecter les points d'intrusion d'eaux parasites météoriques et des inspections caméra pour localiser les défauts d'étanchéités qui sont sources d'intrusion d'eaux parasites permanentes.

2 - RAPPEL DU PROGRAMME D'INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

2.1 - Tests à la fumée

Le réseau d'assainissement de la communauté de communes de Aygues Ouvèze en Provence est très sensible aux eaux parasites météorites. Les mises en charges et débordements sont relevés par temps de pluie sur certains collecteurs.

En plus du risque de pollution généré par les surverses, les surdébits sont susceptibles d'endommager certains ouvrages de collectes et de transfert. A cela, il faut rajouter les surcoûts de consommation en énergie et en réactifs pour le traitement des eaux usées.

Les résultats de la campagne de mesures ont mis en évidence que la problématique de la commune de Sainte Cécile les Vignes, comme pour les autres communes de la CCAOP réside sur le fonctionnement du réseau en temps de pluie.

Le marché SDA prévoit la réalisation de **2500ml** de tests à la fumée.

Les tests ont été réalisés sur les bassins versants suivants :

- **SCV1 : Secteur PR de la ville Moreau**

- Chemin de Moreau

- **SCV3 : Secteur centre Sainte Cécile**

- Cours Portalet

- Chemin de la Rabasse

2.2 - Inspections vidéo

Les inspections vidéo ont pour objectifs :

- **D'observer l'état structurel** des réseaux (contre-pentes, altération des matériaux,...),

- **De localiser et de caractériser les dysfonctionnements** (intrusions d'eaux parasites, obstructions, graisses, racines,...)

Le marché prévoit la réalisation de **2500 ml** d'inspection vidéo. Au total, les inspections télévisuelles ont été réalisées sur **1809 ml**.

La difficulté essentielle de la réalisation de ces inspections est l'accessibilité au réseau, la nature des matériaux et l'importance des dépôts dans certains collecteurs. **Le choix des investigations complémentaires a été fait en concertation avec la Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence, de l'analyse issus des phases précédentes ainsi que sur la base des résultats obtenus lors de la campagne de mesures réalisée durant la phase 2.**

3 - RESULTATS DES INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

3.1 - Tests à la fumée

3.1.1 - Modalités de réalisation des tests

Les tests à la fumée ont été réalisés d'août à octobre 2021 par EGIS.



FIGURE 1 : Réalisation des tests à la fumée (Source : Egis)

3.1.2 - Résultats

Les planches correspondantes aux défauts repérés sont présentées en annexe 1. Au total 15 défauts d'étanchéité ont été identifiés.

■ Domaine public :

Sur les secteurs testés, 2 sites de réapparition de fumée ont été observés au niveau du Chemin de Moreau et de l'intersection Chemin de la Rabasse et Avenue Jean Jaurès.

Ils correspondent uniquement à des défauts au niveau du boîtier de branchement (couvercle du regard de branchement non étanche par conception, couvercle du regard de branchement non étanche dans le fonctionnement ou détérioré, socle du regard de branchement dégradé ou socle du regard de branchement descellé).



FIGURE 2 : Boitiers non étanche (Source : Egis)

■ **Domaine privé :**

Il s'agit de 13 sites de réapparition de la fumée.

Les défauts observés sur le domaine privé correspondent essentiellement à des défauts de raccordements de gouttières au réseau d'assainissement et de boitiers de branchement non étanches.



FIGURE 3 : Gouttière raccordée au réseau assainissement (Source : Egis)



FIGURE 4 : Boitier non étanche (Source : Egis)

3.1.3 - Analyse

Bien que ces tests n'aient été réalisés que sur un faible linéaire du réseau leurs résultats sont intéressants.

Les anomalies observées ne dépassent pas plus de 60m² de surfaces drainées.

Une enquête sera à réaliser au 28 Cours Portalet où lors de la réalisation des tests une boîte de branchement à reprendre a été relevée. Cette boîte, située dans une cour intérieure, drainerait une surface d'environ 60m².

Plusieurs raccordements de gouttières seront à reprendre au niveau du Cours Portalet également.

La suppression des points d'intrusions repérés grâce à ces tests devrait contribuer considérablement à réduire les apports d'eau de pluie et limiter les surverses vers le milieu récepteur. **C'est l'un des principaux enjeux de cette étude.**

Le tableau suivant met en avant les types de dysfonctionnements observés en fonction de leur domaine (public/privé) en estimant approximativement la surface drainée.

Tableau 1 : Dysfonctionnements observés et surface drainée (Source : Egis)

Localisation		Dysf. sur le domaine public			Dysf. sur le domaine privé			Surface approxim. drainée (m2)
voie	n°	défauts d'étanchéité			défauts de raccord.	défauts d'étanchéité		
		regard	raccordement	autre		regard	réseau	
		(A-B-C-D)	(E-F-G-H)	(I-J-K-O)		(L-M-N)	(E-F-G-H)	
Chemin de Moreau	11		X					10
Chemin de Moreau	12				X			30
Chemin de Moreau	24					X		10
Chemin de Moreau					X			30
Chemin de Moreau	24 BIS					X		10
Cours Portalet	7					X		30
Cours Portalet	6				X			35
Cours Portalet	8				X			20
Place max Aubert						X		10
Cours Portalet	28					X		60
Chemin de la Rabasse	22					X		10
Intersection Chemin de la Rabasse - Avenue Jean Jaurès			X					10
Chemin de la Rabasse	53					X		10
Chemin de la Rabasse	88				X			30
Cours Portalet	16				X			30

La codification des anomalies se présente de la manière suivante :

TABLEAU 2 : Codification des anomalies (Source : Egis)

A : couvercle du regard de visite non étanche par conception

B : couvercle du regard de visite non étanche dans le fonctionnement ou détérioré

C : socle du regard de visite dégradé

D : socle du regard de visite descellé

E : couvercle du regard de branchement non étanche par conception

F : couvercle du regard de branchement non étanche dans le fonctionnement ou détérioré

G : socle du regard de branchement dégradé

H : socle du regard de branchement descellé

I : canalisation principale dégradée (fumée diffuse)

J : canalisation de liaison dégradée (fumée diffuse)

K : canalisation perforée (trou apparent)

L : gouttière raccordée au réseau EU

M : grille de garage raccordée au réseau EU

N : grille ou siphon de sol raccordé au réseau EU

O : autres

3.2 - Inspections caméras

3.2.1 - Modalités de réalisation des inspections

Les inspections vidéo ont été réalisées par la société ARNAUD ASSAINISSEMENT.



FIGURE 5 : Réalisation des tests à la fumée (Source : Arnaud Assainissement)

Au total, **1809 ml** de réseaux a été testé, soit environ **12,1 %** du linéaire total de la commune.

Elles concernent les rues/secteurs suivantes :

- Chemin de la Rabasse ;
- Rue Grenier Blaise.

3.2.2 - Résultats

Les cartographies identifiant les anomalies observées par les ITV sont présentées en annexe 2.

Une synthèse des dysfonctionnements identifiés est donnée dans le tableau suivant :

TABLEAU 3 : Synthèse des inspections cameras (Source : Egis)

Localisation	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Matériaux	Total	Nombre de dysfonctionnements par ml
Chemin de la rabasse	1557	200	PVC-U et Fonte	3	0.002
Rue grenier Blaise	251	200	PVC-U	9	0.036
Total	1809			12	

La répartition par type de défaut est la suivante :

- 58% de flache/contre pente ;
- 42% de raccordements pénétrants.

Le graphique ci-dessous représente la répartition des anomalies observées:

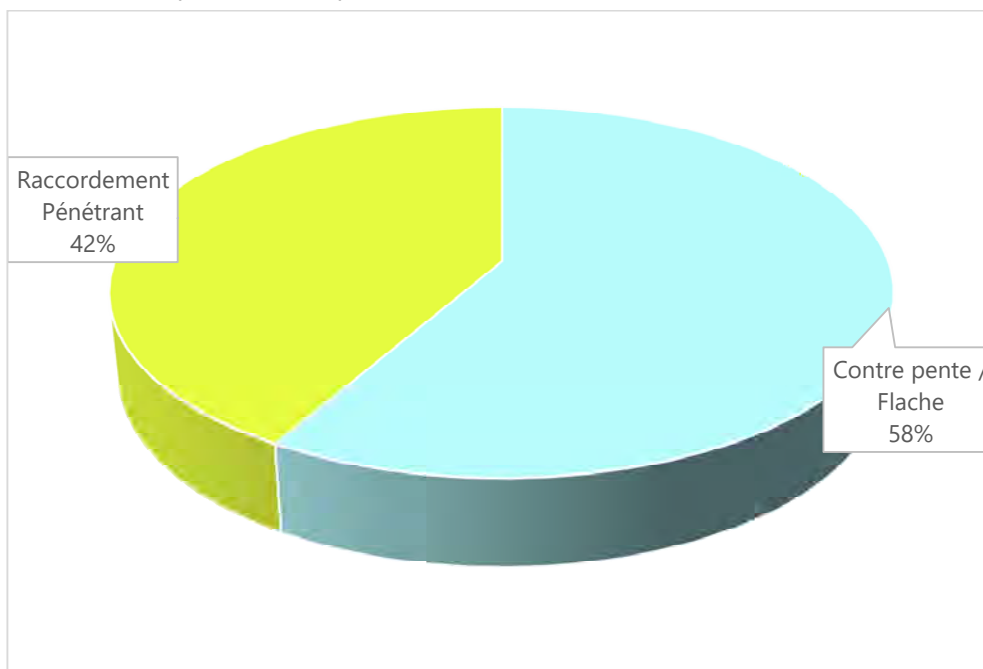


FIGURE 6 : Répartition des anomalies observées lors des inspections vidéos (Source : Egis)

3.2.3 - Analyse

Ces inspections ont été réalisées sur deux secteurs de la commune de Sainte-Cecile les vignes.

Le secteur rue Grenier Blaise comporte de nombreux flaches récurrents, conséquence de la faible pente du réseau mais aucun défaut majeur.

Ci-dessous quelques exemples de défauts rencontrés sur ces tronçons :



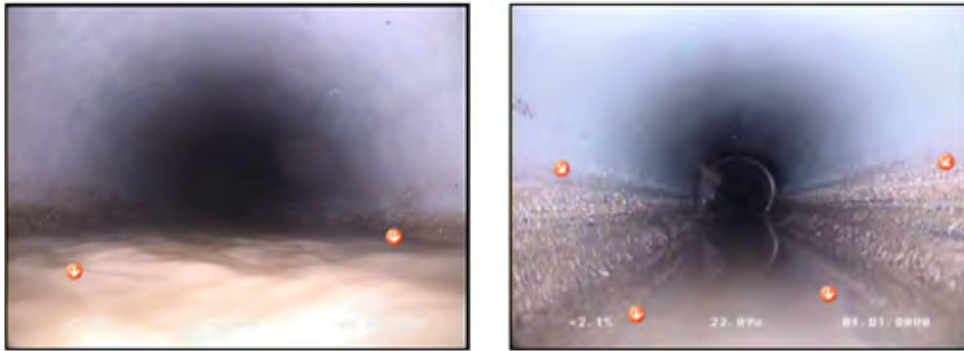


FIGURE 7 : Exemple de défauts observés sur le secteur Grenier Blaise (Source: ITV Arnaud Assainissement)

Les investigations complémentaires n'ont pas porté sur la totalité du linéaire mais les résultats obtenus ont permis de mettre en évidence des dysfonctionnements sur l'état et le fonctionnement du réseau d'assainissement. Ces anomalies seront reprises dans la suite de l'étude et intégrées dans le programme de travaux qui sera établi en phase 4 du présent schéma directeur d'assainissement.

ANNEXES

ANNEXE 1 :

FICHES TESTS A LA FUMEE

Nom du propriétaire :

/

Adresse:

11 Chemin de Moreau

Description de l'anomalie



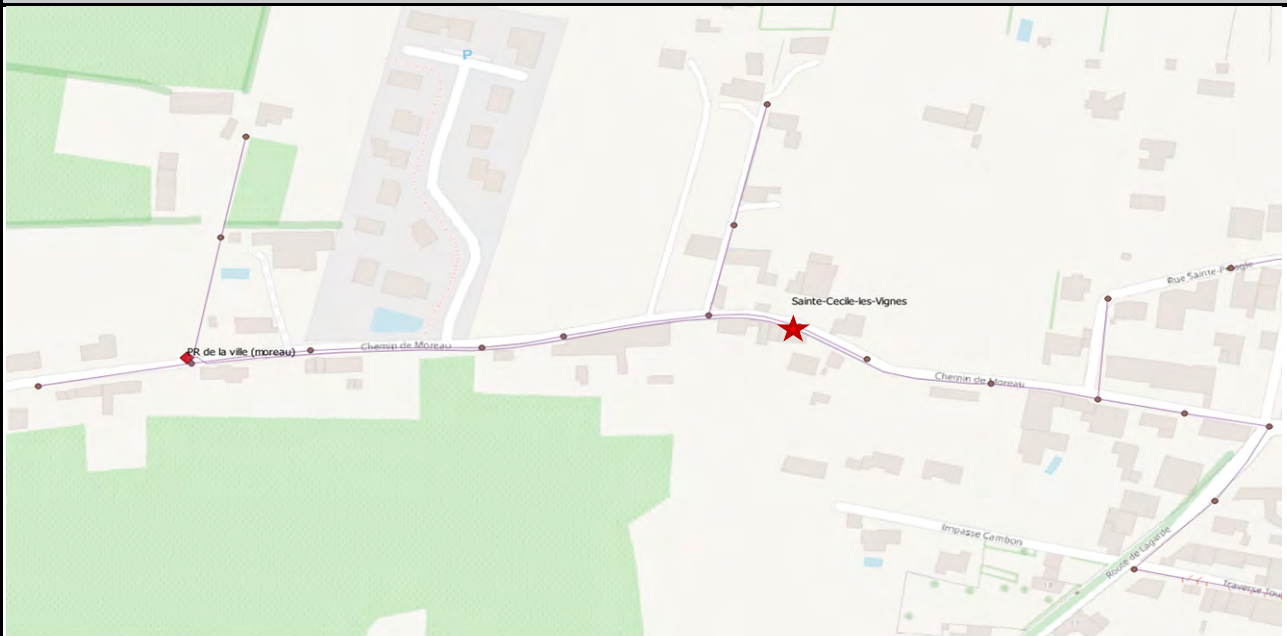
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boîte(s) de branchement:	10	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	10	m ²
Domaine (public/privé):	public	

Remarques :

Boite de branchement à reprendre

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

/

Adresse:

12 Chemin de Moreau

Description de l'anomalie



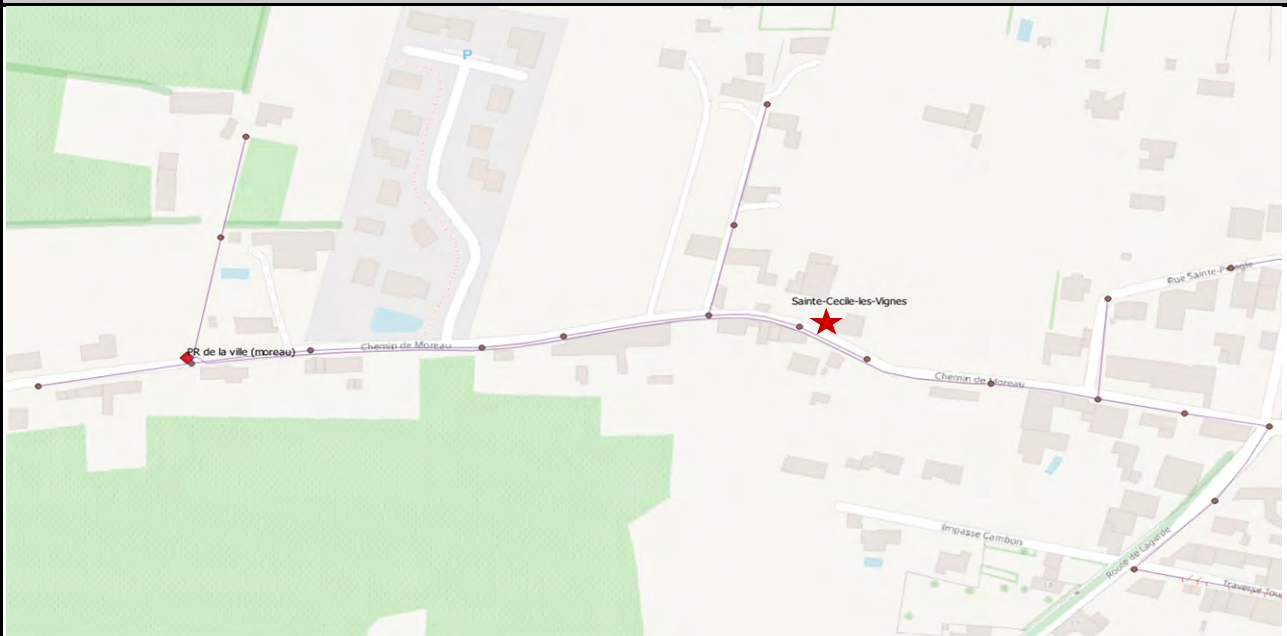
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	30	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boîte(s) de branchement:	0	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	30	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Gouttière raccordée au réseau EU collectant une partie de la toiture

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

/

Adresse:

24 Chemin de Moreau

Description de l'anomalie



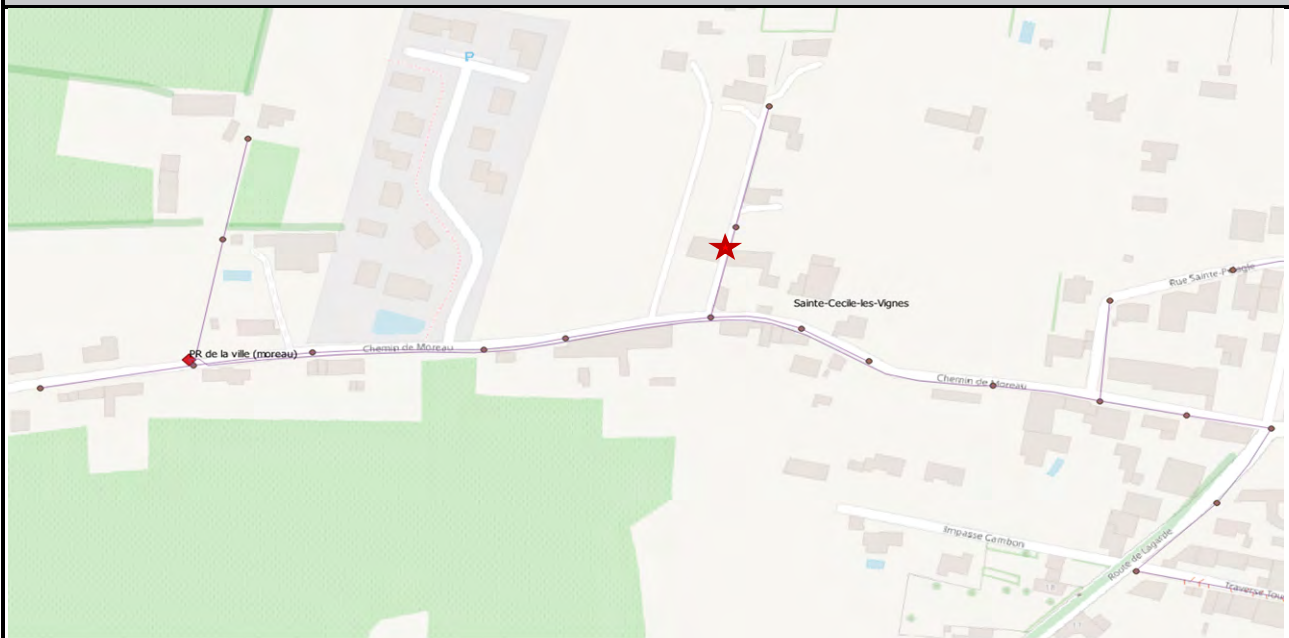
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	10	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	10	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Boite de branchement à reprendre

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

/

Adresse:

Chemin de Moreau

Description de l'anomalie



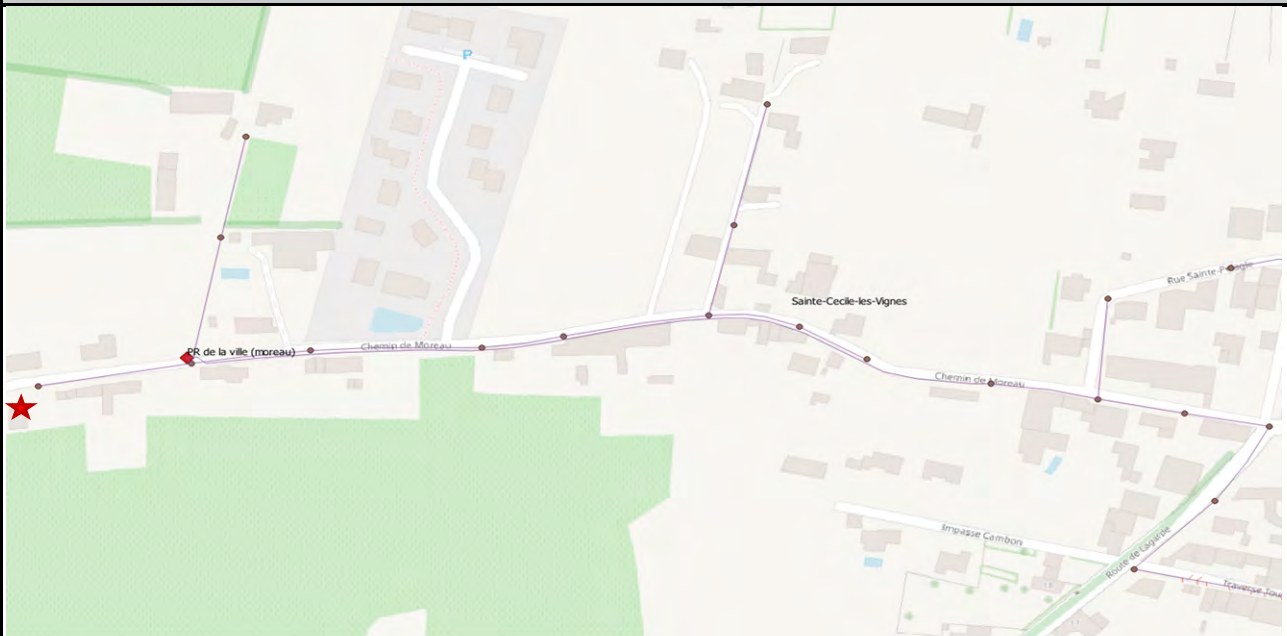
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	30	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boîte(s) de branchement:	0	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	30	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Gouttière raccordée au réseau EU collectant une partie de la toiture

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

SAPLANA Marie

Adresse:

24 BIS Chemin de Moreau

Description de l'anomalie



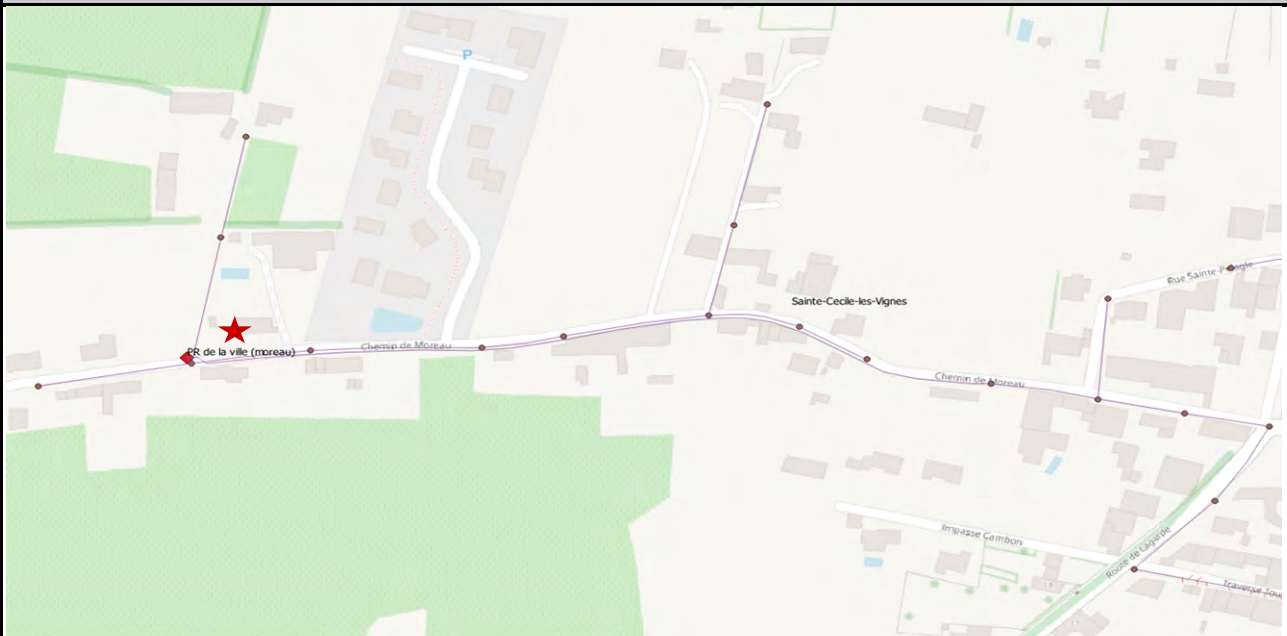
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	10	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	10	m ²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Boite de branchement à reprendre. Emplacement peu sujet aux entrées d'eau de pluie

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

PARET Anais

Adresse:

7 Cours Portalet

Description de l'anomalie



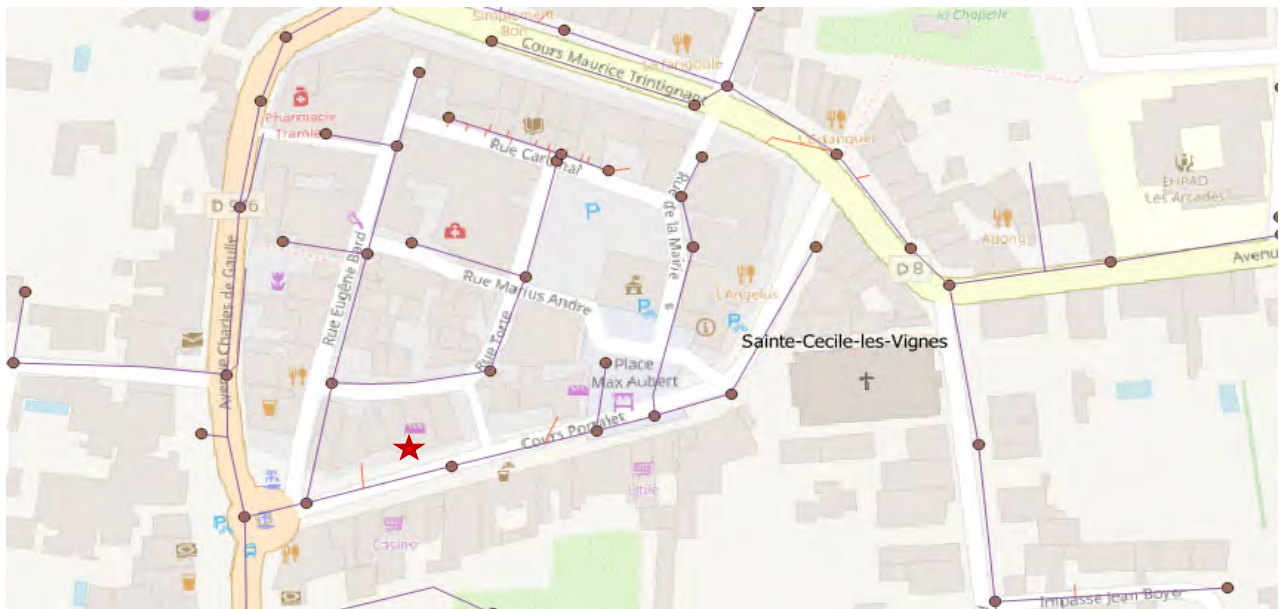
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	30	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boîte(s) de branchement:	0	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	30	m ²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Gouttière raccordée au réseau EU collectant une partie de la toiture

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

DELAPLACE Eva - BECKRICK
Claire - DELAPLACE Guillaume

Adresse: 6 Cours Portalet

Description de l'anomalie



Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	35	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	0	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²

Surface totale (m²) : 35 m²

**Domaine
(public/privé):** privé

Remarques :

Gouttière raccordée au réseau EU collectant une partie de la toiture

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

/

Adresse:

8 Cours Portalet

Description de l'anomalie



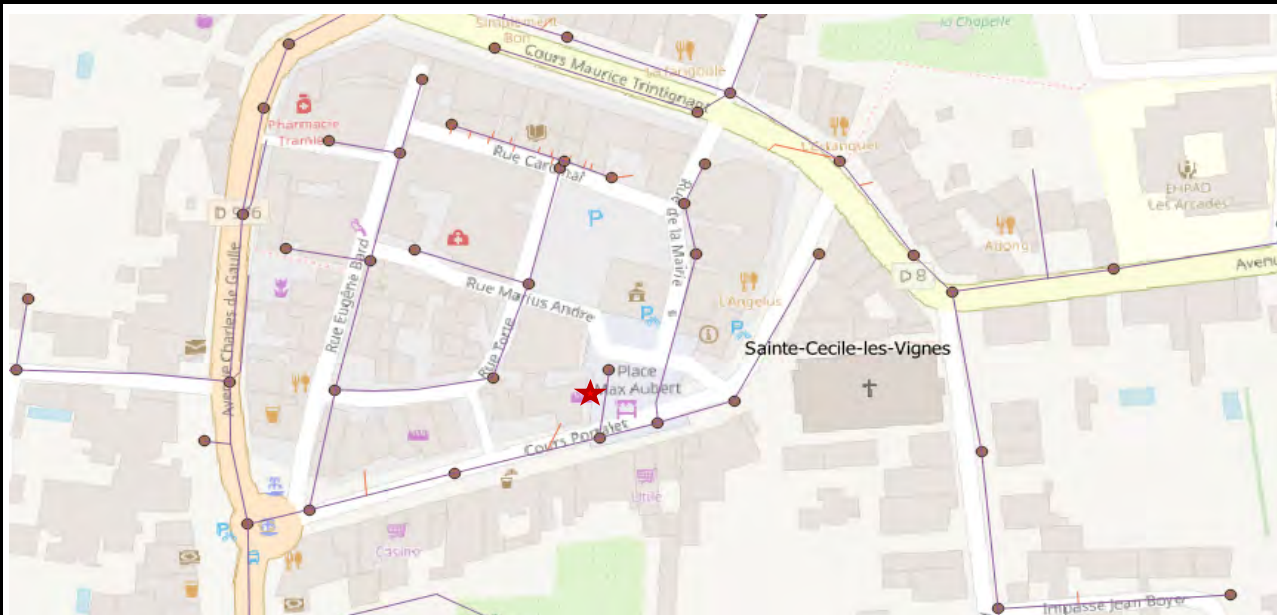
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	20	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	0	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	20	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Gouttière raccordée au réseau EU collectant une partie de la toiture

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

/

Adresse:

Place Max Aubert

Description de l'anomalie



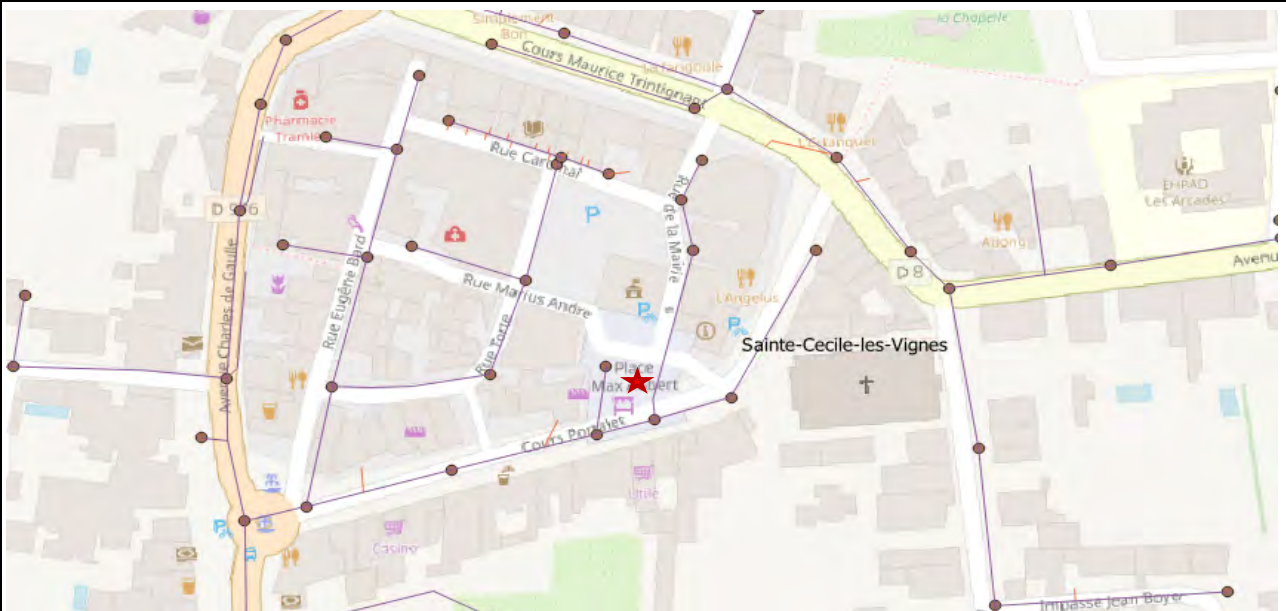
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boîte(s) de branchement:	10	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	10	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Boite de branchement à reprendre

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

GUYOMARD

Adresse:

28 Cours Portalet

Description de l'anomalie

Domaine privé - Cours intérieure

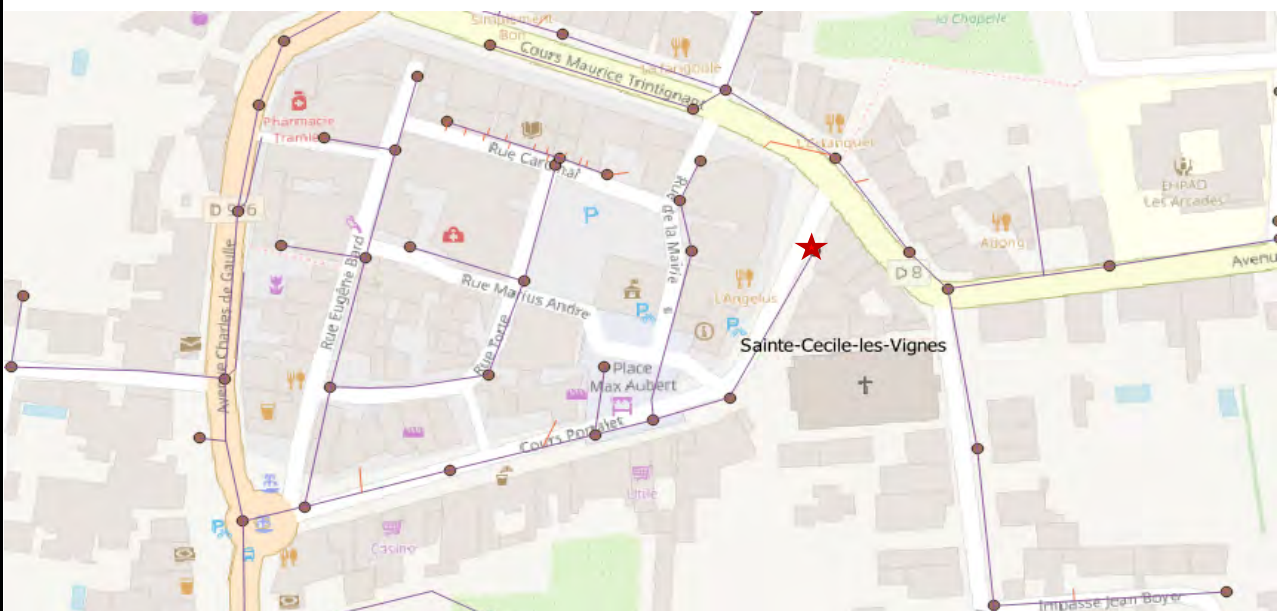
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boîte(s) de branchement:	60	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	60	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Boite de branchement à reprendre drainant une superficie de 60 m² environ.

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

LEVY Pierre et
Madeleine

Adresse:

22 Chemin de la Rabasse

Description de l'anomalie



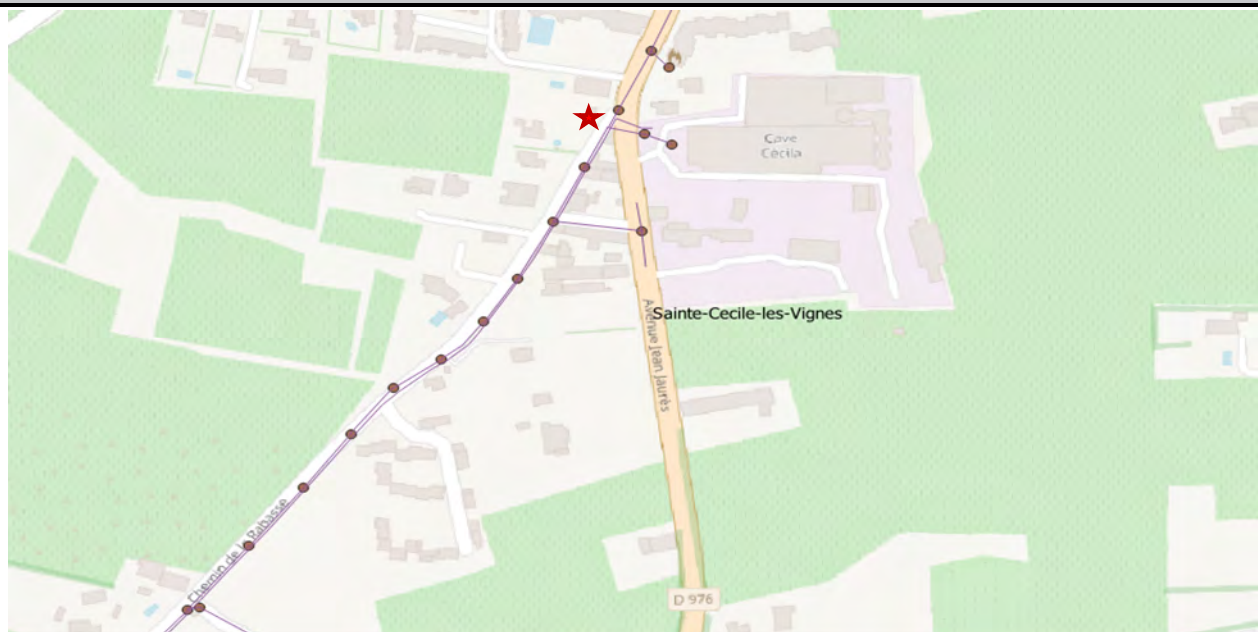
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	10	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	10	m ²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Couvercle à reprendre

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

/

Adresse:

Intersection Chemin de la Rabasse - Avenue Jean Jaurès

Description de l'anomalie



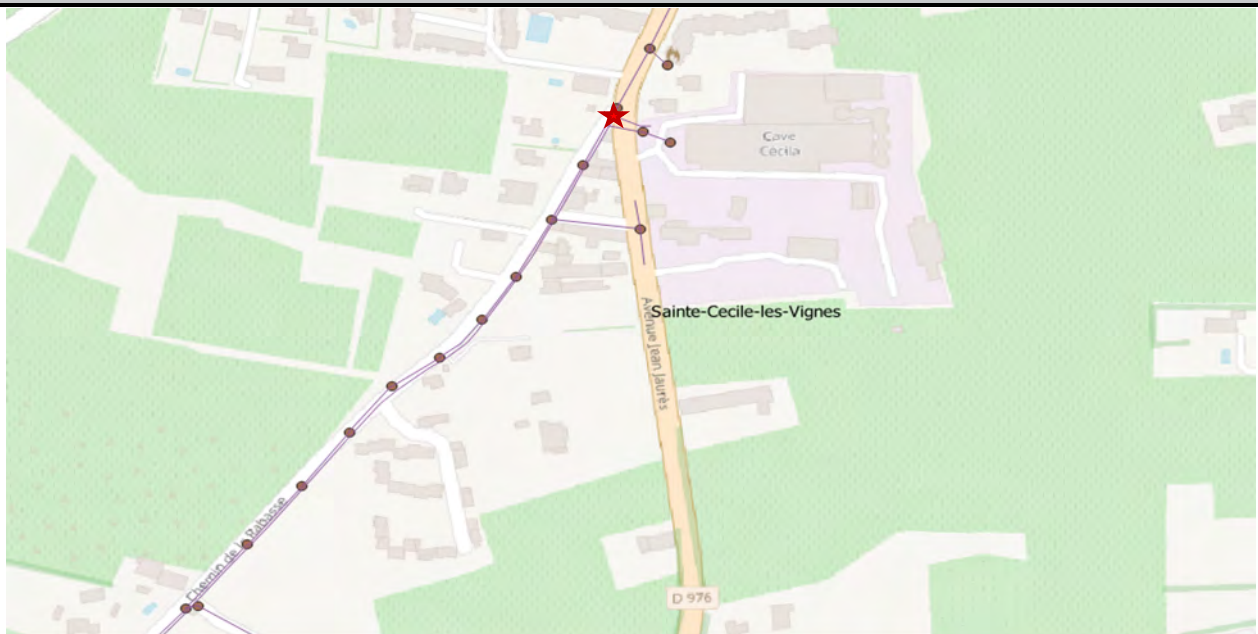
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	10	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	10	m²
Domaine (public/privé):	public	

Remarques :

Couvercle à reprendre

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

/

Adresse:

53 Chemin de la Rabasse

Description de l'anomalie



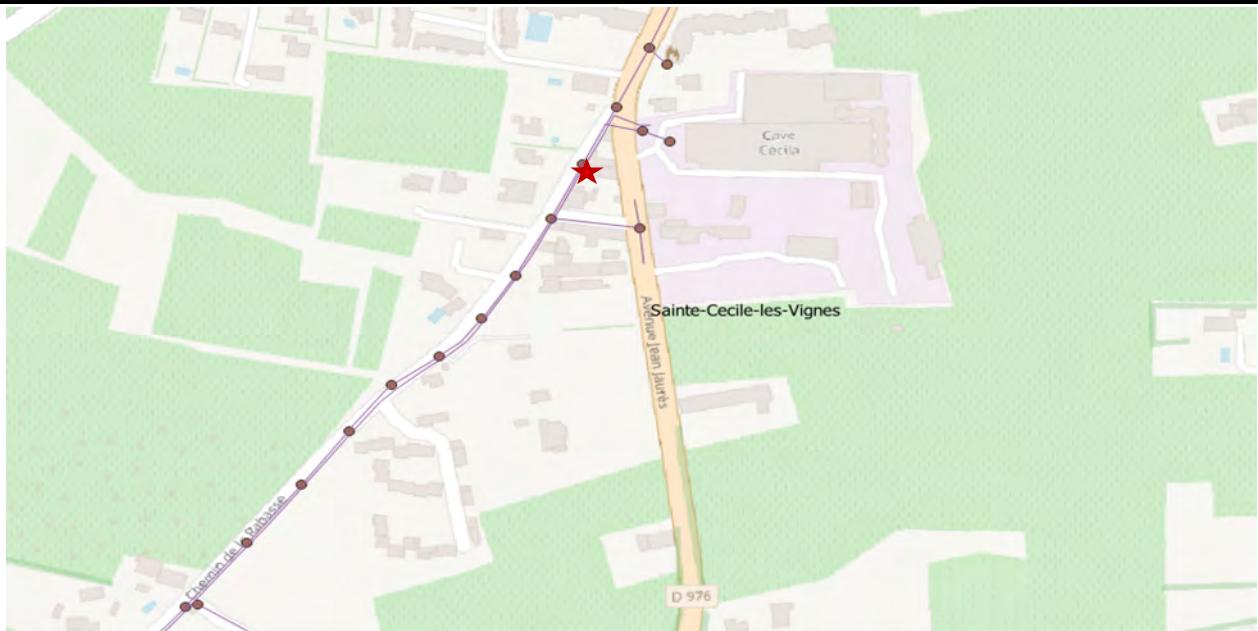
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	0	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	10	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	10	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Couvercle à reprendre. Emplacement non sujet aux entrées d'eau de pluie

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

MEY Stéphane -
DESCHATRES
Amandine

Adresse:

88 Chemin de la Rabasse

Description de l'anomalie



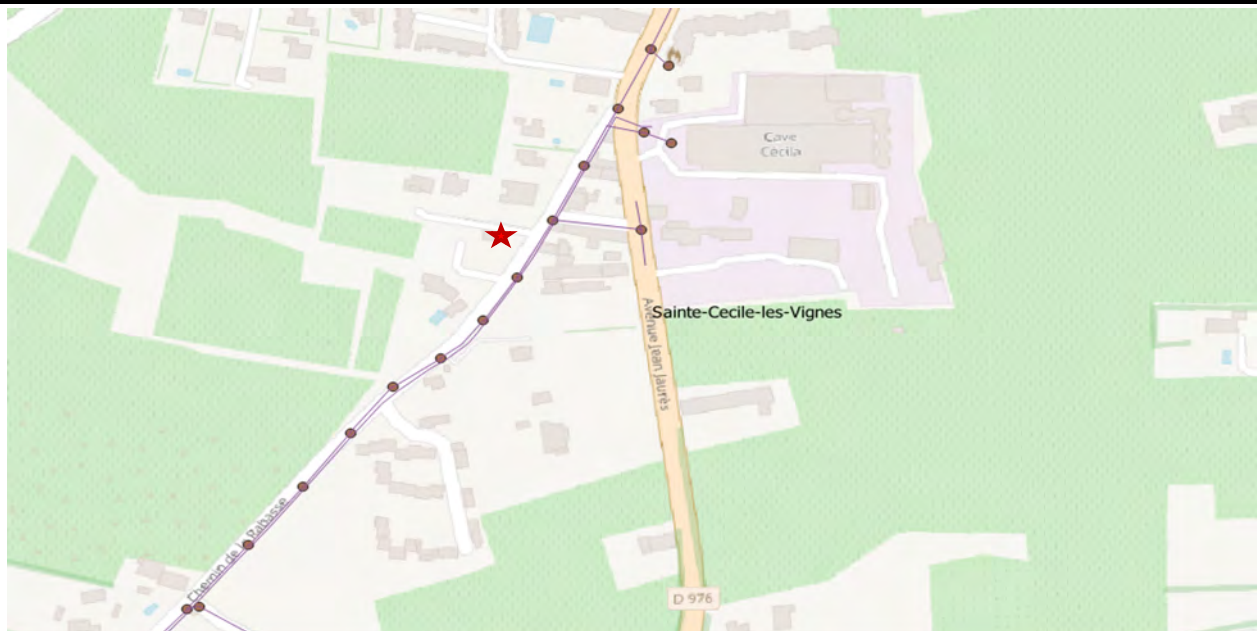
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	30	m ²
Avaloir(s)	0	m ²
Boite(s) de branchement:	0	m ²
Regard(s) non étanche(s)	0	m ²
Autres	0	m ²
Surface totale (m²) :	30	m ²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Gouttière raccordée au réseau EU collectant une partie de la toiture

Localisation sur le plan



Nom du propriétaire :

**Boulangerie La
Petite Douceur**

Adresse:

16 Cours Portalet

Description de l'anomalie



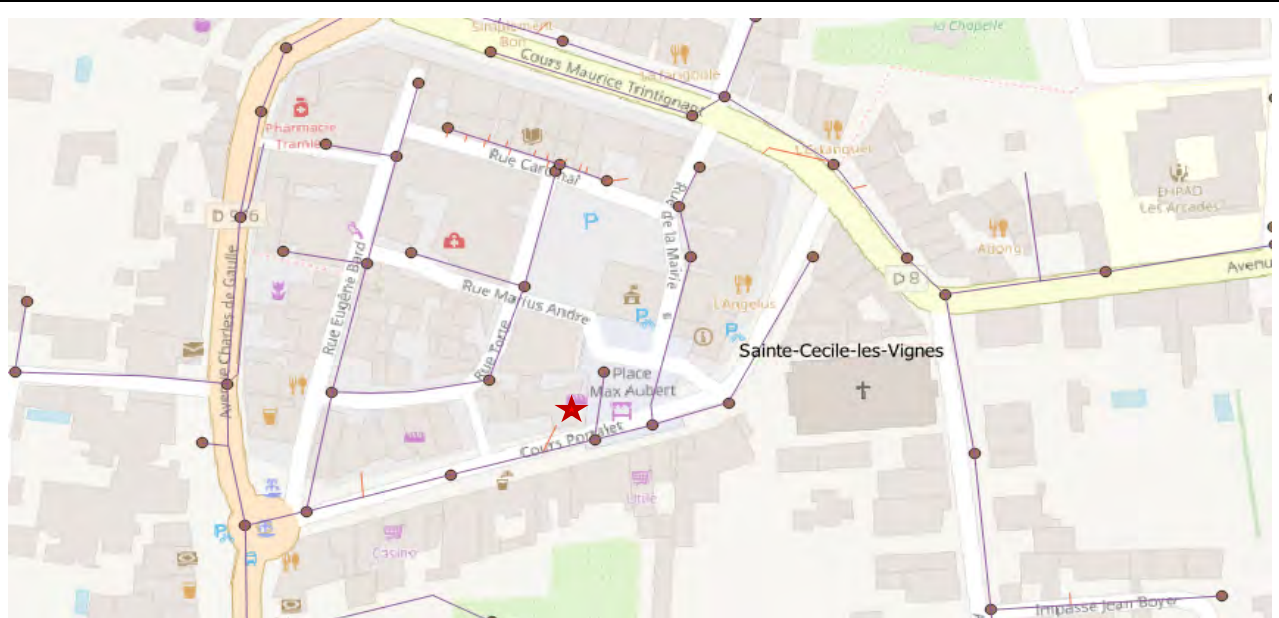
Nature de l'anomalie

Gouttière(s)	30	m²
Avaloir(s)	0	m²
Boite(s) de branchement:	0	m²
Regard(s) non étanche(s)	0	m²
Autres	0	m²
Surface totale (m²) :	30	m²
Domaine (public/privé):	privé	

Remarques :

Gouttière raccordée au réseau EU collectant une partie de la toiture

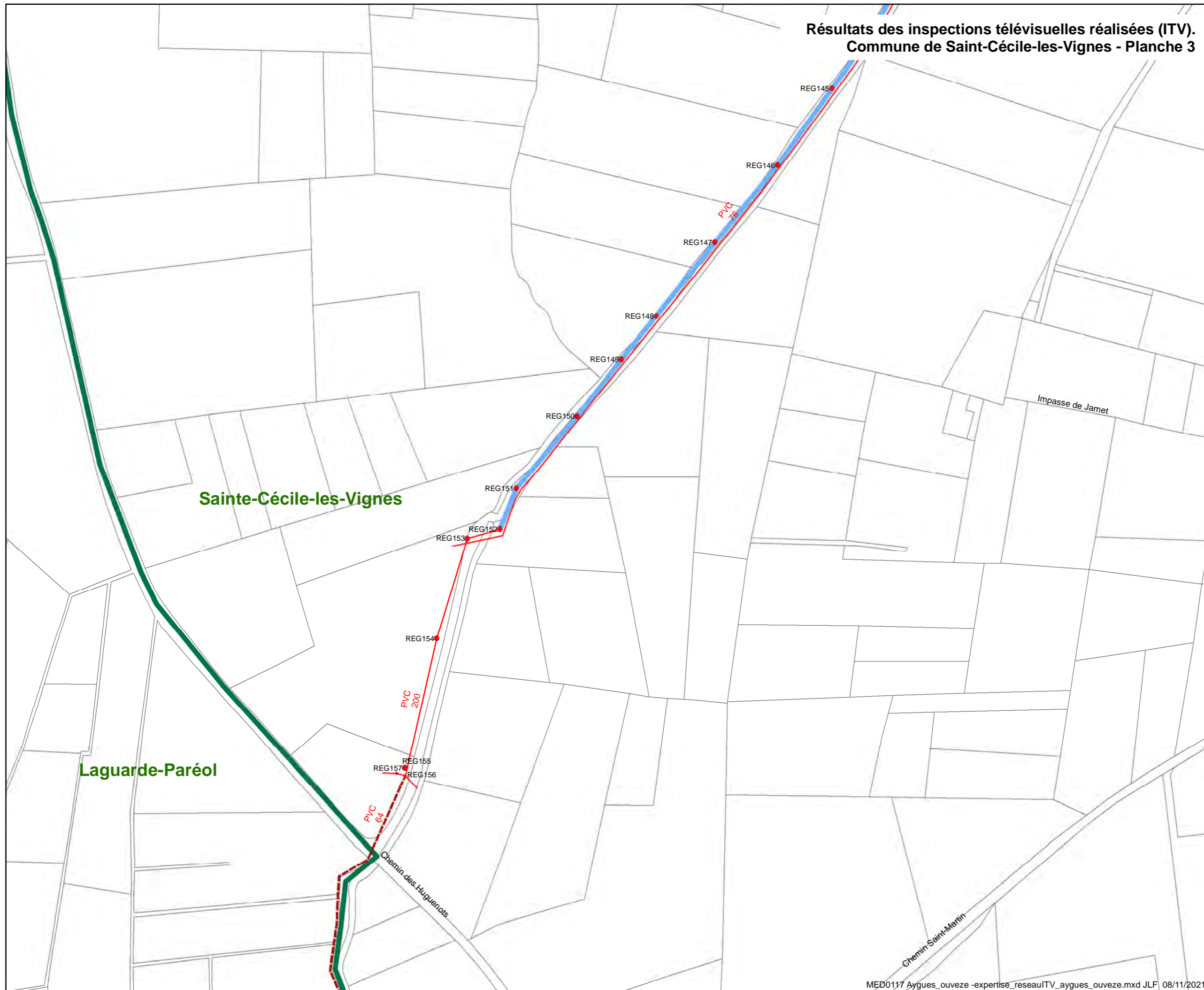
Localisation sur le plan



ANNEXE 2 :

CARTOGRAPHIES DES ANOMALIES ISSUES DES INSPECTIONS TELEVISUELLES

Résultats des inspections télévisuelles réalisées (ITV).
Commune de Saint-Cécile-les-Vignes - Planche 3



Légende

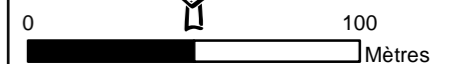
Dysfonctionnements observés sur réseau visité :

- Tronçon EU visualisé sans dysfonctionnement
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance faible
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance moyenne
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance forte

- C Concretion
- D Déformation
- DR Dégradation revêtement
- E Eboulement
- F Fissure
- F Flache
- J Joint defectueux
- P Perforation
- RP Raccordement penetrant
- R Racines
- Regard visité et intitulé

Réseau EU :

- Poste de refoulement
- Regard EU
- Gravitaire surface libre
- - - Refoulement
- Poste de relèvement
- * Station d'épuration
- ★ Déversoir d'orage

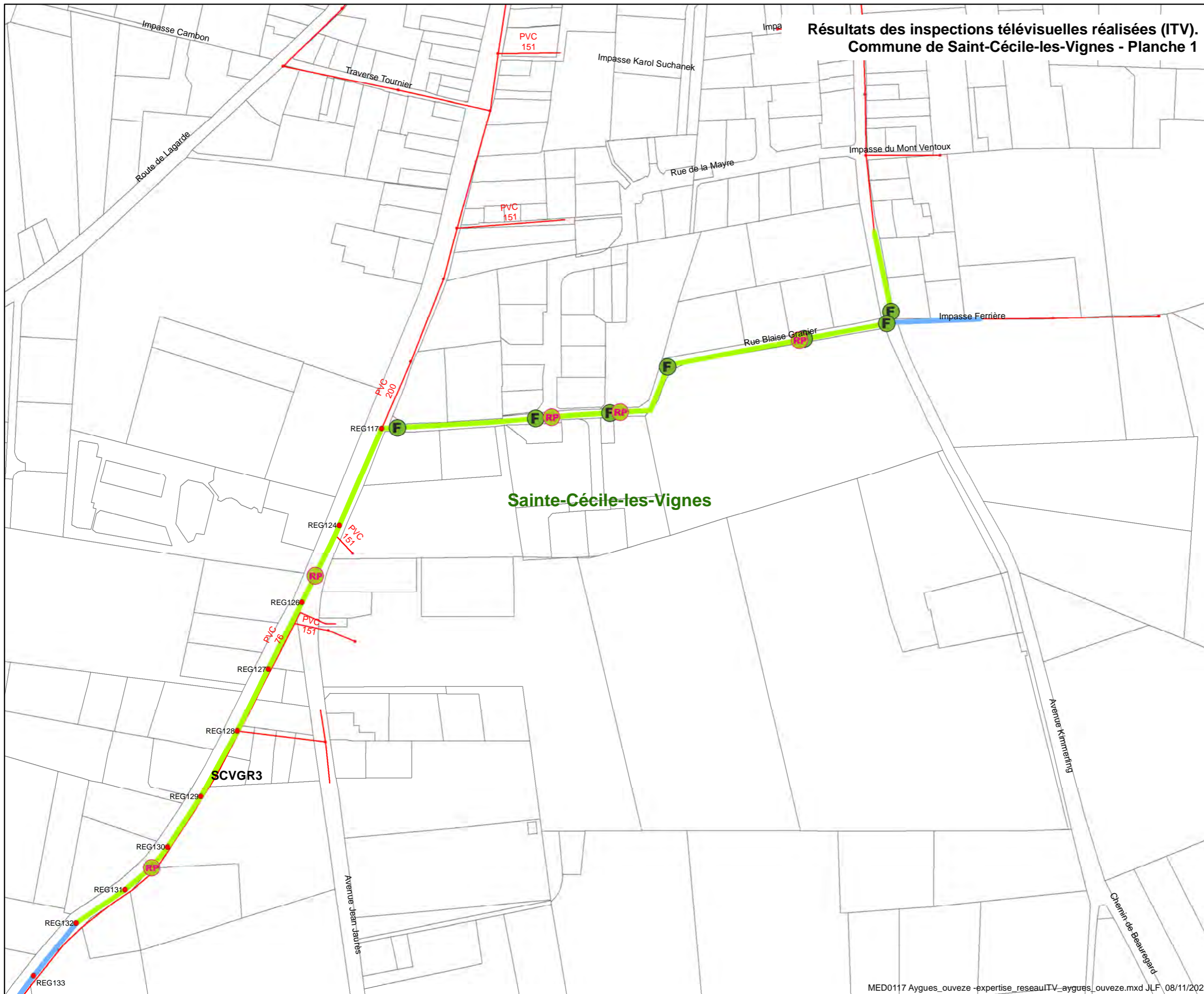


Résultats des inspections télévisuelles réalisées (ITV). Commune de Saint-Cécile-les-Vignes - Planche 1

Communauté de Communes
Aygues-Ouvèze en Provence



SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL
DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE
AYGUES OUVÈZE EN PROVENCE



Légende

Dysfonctionnements observés sur réseau visité :

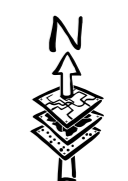
- Tronçon EU visualisé sans dysfonctionnement
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance faible
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance moyenne
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance forte

Symboles :

- C Concretion
- D Déformation
- DR Dégradation revêtement
- E Eboulement
- F Fissure
- Fl Flache
- J Joint defectueux
- P Perforation
- RP Raccordement penetrant
- R Racines
- Regard visité et intitulé

Réseau EU :

- Poste de refoulement
- Regard EU
- Gravitare surface libre
- - - Refoulement
- Poste de relèvement
- * Station d'épuration
- ★ Déversoir d'orage



Résultats des inspections télévisuelles réalisées (ITV).
Commune de Saint-Cécile-les-Vignes - Planche 2

Communauté de Communes
Aygues-Ouvèze en Provence



SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL
DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE
AYGUES OUVÈZE EN PROVENCE



Sainte-Cécile-les-Vignes

SCVGR4

Légende

Dysfonctionnements observés sur réseau visité :

- Tronçon EU visualisé sans dysfonctionnement
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance faible
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance moyenne
- Tronçon EU visualisé avec dysfonctionnement d'importance forte

- C Concretion
- D Déformation
- DR Dégradation revêtement
- E Eboulement
- F Fissure
- F Flache
- J Joint defectueux
- P Perforation
- RP Raccordement penetrant
- R Racines
- Regard visité et intitulé

Réseau EU :

- Poste de refoulement
- Regard EU
- Gravitairre surface libre
- - - Refoulement
- Poste de relèvement
- * Station d'épuration
- ★ Déversoir d'orage



0 100 Mètres

Département

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com



Rapport phase 4



RAPPORT PHASE 4 – SAINTE-CECILE-LES-VIGNES

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1er juin 2022



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) GINON Léa / SABBAR Azddine
Version V3

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V0	25/03/2022	GINON Léa /CONDE Sergio / SABBAR Azddine	SETRA Hamid	xx
V1	26/04/2022	GINON Léa	SETRA Hamid	LANCON BRIGITTE
V2	04/05/2022	GINON Léa	SETRA Hamid	LANCON BRIGITTE
V3	01/06/2022	GINON Léa	SETRA Hamid	LANCON BRIGITTE

DESTINATAIRES

Nom	Entité
LANCON Brigitte	DGST CCAOP

1 - PREAMBULE.....	7
2 - RAPPEL DU CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	8
2.1 - Démographie et urbanisme	8
2.1.1 - Evolution démographique et habitat	8
2.1.2 - Evolution du nombre d'abonnés et d'habitants desservi.....	8
2.1.3 - Assainissement non collectif.....	9
2.2 - Perspectives d'urbanisation	9
2.2.1 - Les documents d'urbanisme en vigueur	9
2.2.2 - Scénarios d'évolution de la population	9
2.2.3 - OAP à venir	9
2.3 - Synthèse	9
2.4 - Le milieu récepteur.....	10
3 - BILAN DE L'ETUDE DIAGNOSTIC.....	11
3.1 - Le réseau d'assainissement.....	11
3.2 - Les postes de refoulement.....	11
3.3 - Les surverses.....	11
3.4 - La station d'épuration	11
3.4.1 - Caractéristiques principales	11
3.4.2 - Description de la filière	12
3.4.3 - Capacité nominale de la station actuelle	13
3.4.4 - Valeur au rejet.....	13
4 - BILAN DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	14
4.1 - Le réseau d'assainissement.....	14
4.1.1 - Constats issus de la reconnaissance des réseaux.....	14
4.1.2 - Constats issus de la campagne de mesures nappe haute.....	14
4.2 - Les postes de refoulement.....	15
4.3 - Les surverses.....	16
4.4 - Le système de traitement.....	16
4.4.1 - Rappel de l'analyse d'autosurveillance	16
4.4.2 - Rappel de l'analyse de la campagne de mesure en nappe basse.....	17
5 - RAPPEL DU PROGRAMME DE TRAVAUX DE 2012.....	19
5.1 - Contenu du programme	19
5.2 - Actualisation du programme	21
6 - PROGRAMME DE TRAVAUX DE 2022.....	22

6.1 - Présentation des objectifs visés	22
6.2 - Principe des actions envisagées	22
6.3 - Base de prix de travaux.....	22
6.4 - Sur la station d'épuration	24
6.5 - Sur le réseau de collecte	24
6.5.1 - Réduction des eaux parasites permanentes et amélioration des conditions d'écoulement	24
6.5.2 - Réduction des eaux parasites météoriques	26
6.5.3 - Travaux d'extension du réseau	26
6.5.4 - Travaux de renforcement du réseau.....	26
6.5.5 - Travaux de réhabilitation ou de remplacement des regards de visite.....	26
6.5.6 - Travaux de mise à niveau des postes de refoulement.....	27
6.5.7 - Travaux de modification du tracé du réseau	27
6.5.8 - Travaux de lutte contre les sulfures et les mauvaises odeurs	29
6.5.9 - Mise en place d'une politique de gestion patrimoniale et de renouvellement des réseaux	29
6.6 - Mise en conformité des rejets industriels	30
6.6.1 - Situation actuelle.....	30
6.6.2 - Situation future.....	30
6.7 - Travaux liés au diagnostic permanent	30
7 - SYNTHESE DU PROGRAMME DE TRAVAUX	31
7.1 - Synthèse et priorisation des travaux issus des investigations réalisés dans le cadre du SDA.....	31
7.2 - Echancier de réalisation proposé	33
8 - BILAN GENERAL DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	36

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution des charges annuelles entrante et sortante en DBO5 (Source : Données Suez)	16
Figure 2 : Répartition des anomalies observées lors des inspections vidéo (Source : Egis)	25
Figure 3 : Localisation des travaux TP entrée STEP	28

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution de la population (Source : Insee)	8
Tableau 2 : Type de logement sur les communes du système de Sainte Cécile (Source : Insee).....	8
Tableau 3 : Evolution du nombre d'abonnés et d'habitants desservi (Source : RPQS).....	8
Tableau 4 : Projections de population de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Egis).....	9
Tableau 5 : Synthèse de l'analyse des besoins (Source : Egis).....	9
Tableau 6 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRDR11082 (Source : EAURMC)	10
Tableau 7 : Postes de refoulement (Source : RAD 2019)	11
Tableau 8 : Caractéristiques générales de la station de Saint Cécile (Source : Egis)	12
Tableau 9 : Capacité théorique de la station (Source : MAS 2020).....	13
Tableau 10 : valeurs au rejet à respecter (Source : MAS 2020)	13
Tableau 11 : Résultats des mesures de temps sec (Source : CHESSE EPUR et EGIS)	14
Tableau 12 : Résultats des mesures de temps de pluie (Source : Chess Epur et Egis).....	15
Tableau 13 : Evolution du taux de charge (Source : AS + Egis)	16
Tableau 14 : Résultats des mesures de débit - PR Florette (Source : Chess Epur).....	17
Tableau 15 : Résultats des mesures de débit – STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Chess Epur)	17
Tableau 16 : Résultats des bilans 24h - PR Florette (Source : Chess Epur)	18
Tableau 17 : Résultats des bilans 24h – STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Chess Epur).....	18
Tableau 18 : Programme de travaux de 2012 (Source : Egis).....	20
Tableau 19 – Base de prix pour la pose de collecteurs	22
Tableau 20 – Base de prix pour la création d'une station de pompage.....	23
Tableau 21 – Base de prix pour la création d'un bassin de stockage.....	23
Tableau 22 – Base de prix pour des réparations ponctuelles	23
Tableau 23 : Synthèse des inspections cameras (Source : Egis).....	24
Tableau 25 : Travaux de renouvellement du patrimoine réseau (Source : Egis).....	29
Tableau 26 : Code couleur précisant l'origine des travaux à réaliser (Source : Egis).....	31
Tableau 27 : bilan des travaux a realiser (source : egis)	32
Tableau 28 synthèse du programme de travaux valide (source : Egis).....	34
Tableau 29 – Bilan de fonctionnement du système d'assainissement collectif de la ville de Sainte Cécile.....	37

ANNEXES

Annexe 1 : Proposition de programme de travaux 2022

LISTE DES ABREVIATIONS

ANC	Assainissement Non Collectif
BV	Bassins Versants
CCAOP	Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence
DO	Déversoir d'Orage
ECPM	Eaux Claires Parasites Météoriques. Intrusion d'eaux claires dans les réseaux séparatifs eaux usées par temps de pluie du fait de mauvais raccordements (gouttières, avaloirs, tampons non étanches, siphons de cour)
ECPP	Eaux Claires Parasites Permanentes
EH	Equivalent Habitants
EU	Eaux Usées
GC	Génie Civil
ITV	Inspections télévisuelles
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PR	Postes de Refoulement
RAD	Rapport Annuel du Délégué
SCoT	Schéma de Cohérence Territorial
SDA	Schéma Directeur d'Assainissement
STEP	Station d'Épuration
TP	Trop Plein

1 - PREAMBULE

L'objectif de cette étude est de **mettre à jour le Schéma Directeur intercommunal d'Assainissement (SDA) et le zonage de l'assainissement réalisés en 2012.**

L'actualisation du SDA souhaitée par la CCAOP a pour objectifs :

- Améliorer la connaissance du patrimoine,
- Réaliser un diagnostic complet de l'état de fonctionnement des réseaux, des déversoirs d'orages, des autres points de rejets direct au milieu naturel et des stations d'épuration,
- Assurer leur fonctionnement optimal en réduisant les effets potentiellement néfastes sur l'environnement,
- Prévoir l'évolution des structures d'assainissement pour répondre aux besoins actuels et futurs des communes,
- Elaborer un programme chiffré de travaux à réaliser sur le réseau existant.

Le présent document constitue le rapport de Phase 4.

2 - RAPPEL DU CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

2.1 - Démographie et urbanisme

2.1.1 - Evolution démographique et habitat

Le dernier recensement de 2021 indique une population de 2600 habitants pour le système de Sainte Cécile-les-Vignes.

La population est en constante évolution depuis 1968.

TABLEAU 1 : Evolution de la population (Source : Insee)

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2011	2016	2017	2021	2022
Population Sainte Cécile	1 735	1644	1 818	1 990	2 100	2 214	2 369	2 478	2 505	2 600	2 644

En ce qui concerne les catégories de logements sur la commune, les résidences principales représentent 80% de l'ensemble des logements. Le nombre de logements occasionnels et/ou secondaires représente 6% du parc de logements, ce qui témoigne d'une fréquentation saisonnière peu importante. Le nombre de logements vacants représente 14%.

TABLEAU 2 : Type de logement sur les communes du système de Sainte Cécile (Source : Insee)

Type de logement	Sainte Cécile
Nombre total de logements	1388
Nombre de résidences principales	1117
Nombre de résidences secondaires	80
Nombre de logements vacants	191

2.1.2 - Evolution du nombre d'abonnés et d'habitants desservi

Entre 2017 et 2020, le nombre d'habitants desservis a légèrement diminué. En 2020, le nombre d'habitants desservis est estimé à 2330.

TABLEAU 3 : Evolution du nombre d'abonnés et d'habitants desservi (Source : RPQS)

	2017	2018	2019	2020
	Sainte-Cécile-les-Vigne			
Nombre d'habitants desservi	2527	2500	2500	2330
Nombre d'abonnés assainissement	1011	1051	1065	1060
Nombre d'abonnés au service eau potable		1303	1317	
Taux de desserte	100	100	100	100

2.1.3 - Assainissement non collectif

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes compte **269** dispositifs ANC.

2.2 - Perspectives d'urbanisation

2.2.1 - Les documents d'urbanisme en vigueur

La commune de Sainte Cécile-les-Vignes dispose d'un PLU approuvé en 2017.

2.2.2 - Scénarios d'évolution de la population

Plusieurs scénarios d'évolution de la population ont été étudiés. Le scénario le plus représentatif et le plus cohérent avec les prévisions des documents d'urbanisme en vigueur est le scénario utilisant le taux de croissance annuel moyen préconisé par le SCoT, soit 1%/an.

TABLEAU 4 : Projections de population de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Egis)

	2021	2030	2040	2050
Sainte-Cécile-les-Vignes	2 600	2 851	3 149	3 479

En se basant sur ce taux prévisionnel, les perspectives d'évolution pour Sainte-Cécile-les-Vignes affichent une population de 3 479 habitants en 2050, soit une augmentation par apport à 2021, estimée à 879 habitants.

2.2.3 - OAP à venir

Le PLU de Sainte-Cécile-les-Vignes prévoit des OAP sur trois secteurs.

- 1er secteur : clôturé par le Lotissement « Le Viognier » de 18 lots
- 2ème secteur : zone 1AU du PLU, opération d'ensemble avec une densité moyenne de 20 logements/ha,
- 3ème secteur : zone 1AUe, réservé à la production d'énergie renouvelable

2.3 - Synthèse

En prenant en compte l'évolution de la démographie, la population supplémentaire à considérer pour les horizons 2030, 2040 et 2050 est précisée ci-dessous :

TABLEAU 5 : Synthèse de l'analyse des besoins (Source : Egis)

HORIZON	2030	2040	2050
Nombre d'habitants raccordés actuels : 2330			
Projection démographique	+ 251	+ 549	+ 879

La station d'épuration devra être en mesure de recevoir les effluents supplémentaires jusqu'à horizon 2050.

2.4 - Le milieu récepteur

Le milieu récepteur de la station d'épuration de Sainte-Cécile-les-Vignes est le « Béal du moulin ». La masse d'eau correspondant est la suivante FRDR11082 Le Béal de Sérignan-du-Comtat, se jette dans l'Aygues à 3 km de la STEP, au nord-est de la commune.

Les caractéristiques de cette masse d'eau sont présentées ci-après :

TABLEAU 6 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRDR11082 (Source : EAURMC)

FRDR11082 Le Béal		Cours d'eau	MEN
Etat écologique : Médiocre	Objectif : bon état		2027
Motivations en cas de recours aux dérogations :		Etat chimique sans ubiquiste :	Bon Objectif : 2015
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :		Etat chimique avec ubiquiste :	Bon Objectif 2015
FT		Motivations en cas de recours aux dérogations :	
pesticides, morphologie		Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	

3 - BILAN DE L'ETUDE DIAGNOSTIC

3.1 - Le réseau d'assainissement

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes dispose d'un réseau d'assainissement séparatif de collecte et de transfert qui véhicule les effluents vers la station d'épuration de la commune.

Le linéaire total du réseau est évalué à 14 925,6 ml hors refoulement et 1 110,5 ml de refoulement.

Le réseau de Sainte-Cécile-les-Vignes se caractérise par des petits diamètres variant de <100 à 500. La majorité du linéaire est constituée de canalisation de diamètre 200 mm (74%). Le diamètre reste inconnu pour seulement 4 % du réseau d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Le patrimoine de canalisation de Sainte-Cécile-les-Vignes se caractérise par 3 types de matériaux existants. Le matériau prédominant est le PVC avec 92.9% présent sur le réseau EU de la commune, suivi par le polyéthylène avec seulement 0.4%. Le matériau reste inconnu pour 6.6 % du réseau d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes.

3.2 - Les postes de refoulement

Le système de collecte des eaux usées de Sainte-Cécile-les-Vignes compte 5 postes de refoulement, tous télésurveillés, dont les caractéristiques générales sont présentées ci-après :

TABLEAU 7 : Postes de refoulement (Source : RAD 2019)

Nom de l'ouvrage	Mise en service	Capacité (m ³ /h)	Capacité (EH)	Trop Plein	Milieu Récepteur
Collège	2012	8		Non	-
Moreau	1992	14		Non	-
Route de Bollène	1993	14		Non	-
ZA Florette	1991	20		Oui*	Ruisseau de La Ruade
Route de Lagarde	2020	?		Non	-

* En 2022, la CCAOP va réhabiliter le PR Florette et le trop plein de ce PR va être supprimé.

3.3 - Les surverses

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes compte sur son territoire un seul point de surverse :

- Le trop plein du poste de refoulement de la ZA Florette se déverse dans le fossé dont le débit doit rejoindre le ruisseau de la Ruade par la suite. Ce trop-plein va être supprimé.

3.4 - La station d'épuration

3.4.1 - Caractéristiques principales

La station d'épuration construite en 2013 a une capacité de 4800 EH soit une capacité nominale organique de 288 kg/j de DBO5.

La station est de type boues activées faible charge.

Le rejet se fait dans Le Béal. Les valeurs limites de rejets ainsi que les caractéristiques générales de la STEP sont présentées dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 8 : Caractéristiques générales de la station de Saint Cécile (Source : Egis)

Caractéristiques générales de la station d'épuration			
Date de la visite		Capacité nominale	4 800 EH
Type de station	Boues activées faible charge		
Code station	06 09 84 106 001	Débit de référence	900 m ³ /j
Date de mise en service	2013	Arrêté d'autorisation	N° SI2011-05-16-0020DDT
Situation cadastrale	Commune de Sainte-Cécile-les-Vignes	Milieu récepteur	FRDR11082 Le Béal
Niveaux de rejet de l'arrêté ministériel du 21/07/2015	Arrêté 21/07/2015 : DBO5 = 20 mg/L DCO = 80 mg/L MES = 20 mg/L		
Localisation de la station d'épuration			
			

3.4.2 - Description de la filière

La filière de traitement comprend :

- File eau

Type de traitement : Biologique // Filières de traitement : Boues activées faible charge DBO5 < 20 mg(O2)/L

- Relevage : 2 pompes de relevage + 1 en secours
- 1 déversoir en tête de station
- 1 Tamis rotatif
- 2 bassins d'aération
- 1 dégazage

■ 1 clarificateur

■ File boue

Type de traitement : Déshydratation des boues // Filières de traitement : Déshydratation mécanique

■ Epaisseur

■ 1 centrifugeuse

3.4.3 - Capacité nominale de la station actuelle

La station a été conçue pour traiter la pollution générée par 4 800 EH.

Les capacités nominales de la station sont définies dans le récépissé de déclaration du 21 juin 2011.

TABLEAU 9 : Capacité théorique de la station (Source : MAS 2020)

Organique (kg/jour de DB05)	Hydraulique (m3/jour)	Qpointe (m3/heure) (TS)	Equivalent habitants (EH)
288	900	57	4 800

3.4.4 - Valeur au rejet

Le rejet de la STEP de Sainte Cécile se fait dans Le Beal.

La qualité que doit respecter le rejet a été fixé dans le récépissé de déclaration du 21 juin 2011 relatif au système d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Les valeurs que doivent respecter les rejets de la station sont :

TABLEAU 10 : valeurs au rejet à respecter (Source : MAS 2020)

	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	NH4 (mg/l)	PT (mg/l)
Concentration maximale des rejets (mg/l)	20	80	20	20	-	8	-

4 - BILAN DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

4.1 - Le réseau d'assainissement

4.1.1 - Constats issus de la reconnaissance des réseaux

La reconnaissance partielle des réseaux effectuée en 2021 a permis d'évaluer l'état général des regards de visite et de mettre en évidence d'éventuelles problématiques d'accès, d'entretien, d'arrivée d'eaux claires parasites et autres anomalies.

Au cours du repérages certaines anomalies ont pu être relevées et sont décrites ci-après :

■ **Mise en charge :**

- Tout le collecteur situé en amont de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes.

■ **Infiltrations**

Dans le regard en 'entrée de la STEP

■ **Effluent industriel**

- Deux rejets d'eaux usées non domestiques ont été repérés au niveau de la ZAC de Florette

De manière générale, l'état général du réseau d'assainissement est bon. Quelques dysfonctionnements ont été observés comme des traces de mises en charges, des problèmes d'infiltrations, de tampons défectueux, mais aussi des effluents industriels présents dans le réseau. Des investigations supplémentaires sont à prévoir.

4.1.2 - Constats issus de la campagne de mesures nappe haute

4.1.2.1 - Mesures de temps sec

Le tableau suivant regroupe les mesures de volumes journaliers moyens de temps sec et les ECPP pour la commune de Sainte Cécile.

TABLEAU 11 : Résultats des mesures de temps sec (Source : CHESS EPUR et EGIS)

Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	Total commune
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135
Volume moyen journalier (m ³ /j)	31	89	253	52	40	464
Volume moyen ECPP (m ³ /j)	13	7	133	9	18	179
% Volume ECPP / volume total BV	41%	8%	53%	17%	44%	39%
Volume ECPP BV / linéaire BV (m ³ /j/km)	12,7	1,8	23,3	2,7	43,4	12,7
% Vmoy/j BV / total commune	7%	19%	54%	11%	9%	100%

% ECPP / total commune	7%	4%	74%	5%	10%	100%
Volume moyen EU strict (m ³ /j)	18	82	120	43	23	285

Le réseau de collecte est assez sensible aux ECPP. Les apports sont assez diffus, mais importants pour les BV 3 (centre-ville), 5 (ZA Florette) et 1 (chemin de Moreau).

4.1.2.2 - Mesures de temps de pluie

Le tableau suivant regroupe les surfaces actives (ECPM) pour chacune des deux pluies interceptées.

TABLEAU 12 : Résultats des mesures de temps de pluie (Source : Chess Epur et Egis)

Bassin Versant	SCV1	SCV2	SCV3	SCV4	SCV5	Total commune
Linéaire du BV (ml)	988	3 796	5 711	3 231	409	14 135
Pluie du 7 mars : 8,3 mm						
Surface active estimée (m ²)	1 451	640	971	3 746	2 681	9 489
SA BV / linéaire BV (m ² /km)	1 468	169	170	1 160	6 559	671
% SA/SA totale commune	15%	7%	10%	39%	28%	100%
Pluie du 11 avril : 26,2 mm						
Surface active estimée (m ²)	730	2 482	5 019	2 187	3 904	14 322
SA BV / linéaire BV (m ² /km)	739	654	879	677	9 552	1 013
% SA/SA totale commune	5%	17%	35%	15%	27%	100%

Le réseau de collecte de Sainte Cécile est globalement sensible aux eaux parasites de temps de pluie.

4.2 - Les postes de refoulement

L'état général de ces ouvrages est bon et leur entretien est très satisfaisant excepté pour le PR Florette où une reconstruction et une mise en conformité du rejet sont planifiées.

Sur les autres PR, les seuls défauts relevés sont les suivants :

- Radicelle au niveau de la culotte d'étanchéité du PR Moreau
- Siphon de sol mal positionné au niveau du PR Lagarde. Sa situation dans une contre pente peut être un risque d'entrée d'eaux claires.

Les travaux de reconstruction du PR Florette seront intégrés au programme de travaux du présent schéma directeur. Pour les autres PR, et considérant leur bon état général et leur bon fonctionnement, ces ouvrages ne feront pas l'objet d'un programme de travaux.

4.3 - Les surverses

Le trop plein du PR Florette représente le seul point de surverse du système d'assainissement de la commune. Et comme cité précédemment, des travaux de reconstruction sont prévus sur ce PR. La surverse va être supprimée.

4.4 - Le système de traitement

4.4.1 - Rappel de l'analyse d'autosurveillance

Cette analyse est basée sur les données d'autosurveillance fournies par SUEZ pour les années 2016-2020.

4.4.1.1 - Variations annuelles des charges

La figure suivante montre l'évolution des charges entre 2015 et 2019.

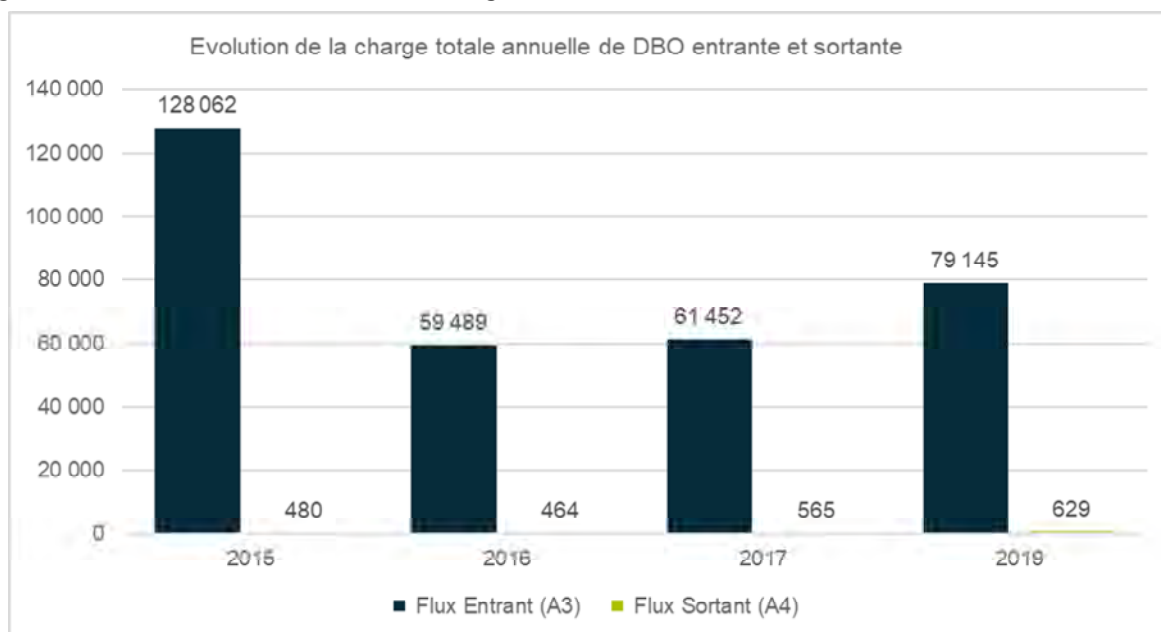


FIGURE 1 : Evolution des charges annuelles entrante et sortante en DBO5 (Source : Données Suez)

On note depuis 2016, une légère augmentation, de la charge annuelle en DBO5.

4.4.1.2 - Evolution du taux de charge

L'évolution du taux de charge hydraulique et organique entre 2016 et 2020 est présentée dans le tableau ci-dessous. Il est à noter que nous ne disposons pas de données pour l'année 2018 et que l'année 2017 est incomplète.

TABLEAU 13 : Evolution du taux de charge (Source : AS + Egis)

Taux de charge	2016	2017	2018	2019	2020
Hydraulique	46 %	49 %	Sans données	55 %	55 %
Organique	57 %	57 %		76 %	54 %

Le taux de charge de la station de Sainte-Cécile-les-Vignes est important et devra faire l'objet d'une analyse plus approfondie.

4.4.2 - Rappel de l'analyse de la campagne de mesure en nappe basse

Une campagne de mesure des débits et des bilans débits / pollution ont été réalisés en septembre 2021 et en janvier 2022 en deux points du système d'assainissement de Sainte Cécile.

4.4.2.1 - Méthodologie

Les points du système d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes par ces mesures étaient les suivants :

- Le poste de relevage Florette à Sainte-Cécile-les-Vignes ;
- La STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Les campagnes de mesures de débits se sont déroulées :

- Du 16/09 au 23/09/2021 (bilans 24h ont été réalisés du 19/09 au 22/09/2021).
- Du 17 au 23 janvier 2022 (7 bilans de pollution).

4.4.2.2 - Résultats

■ Campagne des mesures de débits

Une variation importante est observée au niveau du PR Florette, témoignant d'une activité irrégulière.

TABLEAU 14 : Résultats des mesures de débit - PR Florette (Source : Chess Epur)

Volume horaire (m ³)	16 au 17/09	18/09	17 au 18/09	19/09	18 au 19/09	20/09	19 au 20/09	21/09	20 au 21/09	22/09	21 au 22/09	23/09	22 au 23/09	17/01	18/01	19/01	20/01	21/01	22/01
Volume Total (m3/j)	21	12	23	32	49	46	29	43	22	41	48	16	13						

L'apport au niveau de la STEP de Sainte-Cécile est relativement constant, ce qui montre que la charge hydraulique en provenance du PR Florette n'a pas d'impact significatif sur la station d'épuration.

TABLEAU 15 : Résultats des mesures de débit – STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Chess Epur)

Volume horaire (m ³)	16 au 17/09	18/09	17 au 18/09	19/09	18 au 19/09	20/09	19 au 20/09	21/09	20 au 21/09	22/09	21 au 22/09	23/09	22 au 23/09	17/01	18/01	19/01	20/01	21/01	22/01
Volume Total (m3/j)	451	404	428	505	423	414	408	436	395	437	445	415	462						

■ Bilan débits / pollution

Les résultats bilans 24h de débits et pollution pour chacun des deux points de mesure du système de Sainte-Cécile-les Vignes sont présentés dans les tableaux suivants.

Le bilan réalisé entre le 03 au 04/10 septembre présente des concentrations relativement élevées en DBO5 et DCO, ce qui pourrait laisser supposer le raccordement d'une cave ou un rejet accidentel.

TABLEAU 16 : Résultats des bilans 24h - PR Florette (Source : Chess Epur)

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10	17/01	18/01	19/01	20/01	21/01	22/01	23/01
DCO (EH)	1372	1391	1381	6590	1025	534	2891	2480	623	644	678
DBO5 (EH)	1789	1441	1262	6428	1345	659	4024	3275	754	708	826
MEST (EH)	145	252	194	538	171	53	69	201	28	40	73
NTK (EH)	169	333	296	791	260	149	258	255	57	54	175

Les concentrations élevées en DBO5 et DCO atteste d'un rejet non domestique de type industriel. Les valeurs en MES sont faibles et caractéristiques d'une pollution dissoute.

TABLEAU 17 : Résultats des bilans 24h – STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes (Source : Chess Epur)

	19 au 20/09	20 au 21/09	21 au 22/09	03 au 04/10	17/01	18/01	19/01	20/01	21/01	22/01	23/01
DCO (EH)	0	2446	1449	1801	5087	2683	4406	3894	2037	2265	3796
DBO5 (EH)	0	2376	1325	1163	3633	3213	5106	6964	1473	2232	2911
MEST (EH)	0	2162	966	1086	920	746	728	1286	968	1122	1437
NTK (EH)	0	1926	1719	2099	2331	1799	2010	1872	1682	1768	2033

Les bilans pollutions au niveau de la station d'épuration de Sainte Cécile affichent de valeurs de pH, de DCO et de DBO5 normales montrant ainsi que l'effluent en arrivée à la STEP est nettement dilué. Le taux de dilution des apports du PR Florette se rapproche de 75%, permettant ainsi de ramener l'effluent à des caractéristiques normales.

De manière générale, les bilans de pollution n'ont pas mis en évidence d'autres rejets en provenance d'autres caves. Au vu des résultats, le rejet de la cave Cecilia ne se fait pas dans le réseau de Sainte Cécile.

La capacité résiduelle de la STEP reste très suffisante malgré l'impact du rejet du PR Florette et la période estivale et de vendange.

5 - RAPPEL DU PROGRAMME DE TRAVAUX DE 2012

5.1 - Contenu du programme

Le programme de travaux de 2012 distingue les thématiques suivantes :

- Station d'épuration et conduites de transfert
- Travaux de réhabilitation et de renouvellement des réseaux existants
- Travaux d'élimination des eaux parasites pluviales sur le domaine public
- Travaux d'extension des réseaux

Depuis le précédent schéma directeur plusieurs actions ont déjà été entreprises par la CCAOP et d'autres n'ont pas été réalisées et devront être reconduites dans l'actuel programme de travaux de 2022.

Après concertation avec la CCAOP, les travaux à reconduire ont été ciblés et sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 18 : Programme de travaux de 2012 (Source : Egis)

montants des travaux en euros HT (non compris honoraires de maîtrise d'œuvre, divers et imprévus), hors provision travaux non affectés

repères plan		Priorité 1 : 2012 - 2017							Priorité 2 : 2018 - 2022	priorité 3 : 2023 - 2027	
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	total			
1		stations d'épuration et conduites de transfert									
	1	localisation station d'épuration	nature des travaux extension step								
		total	1 191 150	0	0	0	0	0	0	1 191 150	
2		travaux de réhabilitation et de renouvellement des réseaux existants									
	2	localisation rue Cardinal	nature des travaux mise en séparatif 65 ml								
	3	rue Gravier Blaise	remplacement Ø200 sur 25ml							11 000	
	4	cours du Portalet	interventions ponctuelles réhab							1 000	
		total	32 000	0	0	0	0	0	32 000	12 000	
3		travaux d'élimination des eaux parasites pluviales sur le domaine public									
	5	localisation cours M. Trintignan - caveau Chantecote	nature des travaux déconnexion grille								
		total	0	10 000	0	0	0	0	0	10 000	
4		travaux d'extension des réseaux									
	6	localisation secteur collège/groupe périscolaire	nature des travaux 100 ml gravitaire								
	7	route de Suze	220 ml gravitaire								
	8	quartier Andoulènes/Arénier (PAE)									
	9	av de la Libération	200 ml gravitaire								
	10	grand bosquet	200 ml gravitaire								
	11	chemin Bosquet et caffin	400 ml gravitaire								
	12	route de Laqarde	400 ml gravitaire + refoulement								
		total	70 000	75 000	0	190 000	60 000	0	395 000	176 000	
		total travaux	1 293 150	85 000	0	190 000	60 000	0	1 628 150	476 000	
		total général sur 16 ans	2 116 150							488 000	0
			SDA Egis								
			travaux CCAOP								

5.2 - Actualisation du programme

Depuis 2012, la CCAOP a réalisé de nombreux travaux.

Pour la commune de Sainte-Cécile, la grande partie des travaux proposés dans le schéma directeur de 2012 ont été réalisés excepté le remplacement de la conduite de DN200 sur 25ml au niveau de la rue Grenier Blaise. Cette opération sera reconduite dans le cadre du programme de travaux proposé.

6 - PROGRAMME DE TRAVAUX DE 2022

6.1 - Présentation des objectifs visés

Les principes d'actions envisagés peuvent être regroupés autour des axes d'améliorations suivants :

- Lutter contre les eaux claires parasites permanentes : réduction du taux d'ECPP de **50% à 35%**,
- Lutter contre les eaux parasites météoriques et gestion du temps de pluie,
- Mettre en place une gestion patrimoniale du réseau,
- Supprimer des rejets directs,
- Maitriser des rejets non domestiques,
- Pérenniser le fonctionnement de l'ensemble du système de collecte et en particulier les collecteurs de transport.

6.2 - Principe des actions envisagées

Différentes actions sont envisagées pour répondre aux objectifs visés par le Schéma Directeur. Elles sont résumées ci-après :

- Réhabiliter ou renouvellement des collecteurs sensibles aux eaux parasites ou présentant des risques d'affaissement ou d'effondrement,
- Condamner les surverses dont le maintien n'est pas justifié,
- Mettre en place un protocole rigoureux de curage et d'inspection des réseaux,
- Mettre en place des conventions de rejets pour les établissements industriels.

6.3 - Base de prix de travaux

Le coût estimé des travaux sur les réseaux comprend la découpe et la démolition de chaussée, la fourniture et la pose des canalisations d'assainissement, à une profondeur maximum de 3m, un regard de visite tous les 50 m, l'apport de matériaux, une largeur de tranchée telle que définie dans le fascicule 70, et la réfection de chaussée, en terrain ordinaire.

Tableau 19 – Base de prix pour la pose de collecteurs

Collecteur	Secteur urbain peu dense	Secteur urbain dense
DN	€ HT/ml	€ HT/ml
200	500	600
300	550	650
400	650	800
500	850	1000
600	1050	1200

- Une plus-value de 10% est appliquée pour la pose de réseaux au-delà de 3m de profondeur.
- Une plus-value de 15% est appliquée pour la pose de réseaux dans un terrain avec rendement très diminué (ghorre, roche altérée...).
- Une majoration de 30% est appliquée pour la pose de réseaux sur un linéaire < 50 m.
- Une plus-value de 40% est appliquée pour la pose de réseaux dans la roche nécessitant l'emploi de matériel spécial de déroctage y compris explosif.

- Pour la pose sans tranchée de type forage dirigé ou fonçage, les coûts du tableau précédent sont multipliés par un coefficient de 5.
- Pour un passage en encorbellement, les coûts du tableau précédent sont multipliés par un coefficient de 2.
- Dans le cadre de travaux de mise en séparatif (passage de réseaux unitaires en réseaux séparés eaux usées strictes / eaux pluviales strictes), les prix suivants sont appliqués : 2500 € HT par branchement en domaine public + création réseau EU.

Création de stations de pompage

Tableau 20 – Base de prix pour la création d’une station de pompage

Q (m3/h)	Création station
	(coût € HT)
< 100	80 000
100	100 000
200	200 000
300	300 000
400	350 000
500	450 000
1000	800 000
3600	1 300 000
7200	1 800 000

Création de bassin de stockage

Tableau 21 – Base de prix pour la création d’un bassin de stockage

Volume (m3)	Urbain peu dense	Urbain dense
	Enterré (coût en € HT/m3)	Enterré (coût en € HT/m3)
<500	2000	2500
500 à 1000	1500	2000
1000 à 3000	1250	1500
> 3000	1000	1200

Réparations ponctuelles

Tableau 22 – Base de prix pour des réparations ponctuelles

Type de réparation	Coût € HT
Etanchéification d’un regard de visite	1500
Pose d’un manchon	2500
Etanchéification d’un boîtier de raccordement	500
Remplacement d’un regard de visite	2500

NB : Les coûts de bassin varie selon la profondeur des ouvrages, l'emprise foncière disponible, le contexte hydrogéologique.

Autres : Coût complémentaire pour divers et imprévus, missions complémentaires nécessaires (topographie, géotechniques, Maîtrise d'œuvre), etc... : 10% du montant total des travaux.

6.4 - Sur la station d'épuration

Les reconnaissances de terrain et les différents diagnostics réalisés n'ont pas montré de défauts majeurs sur la station de traitement.

6.5 - Sur le réseau de collecte

6.5.1 - Réduction des eaux parasites permanentes et amélioration des conditions d'écoulement

6.5.1.1 - Rappel des résultats des inspections caméras

Les inspections vidéo ont pour objectifs :

- **D'observer l'état structurel** des réseaux (contre-pentes, altération des matériaux,...),
- **De localiser et de caractériser les dysfonctionnements** (intrusions d'eaux parasites, obstructions, graisses, racines,...)

Les inspections caméras ont porté sur les tronçons suivants :

- Chemin de la Rabasse ;
- Rue Grenier Blaise.

Une synthèse des dysfonctionnements identifiés est donnée dans le tableau suivant :

Tableau 23 : Synthèse des inspections caméras (Source : Egis)

Localisation	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Matériaux	Total	Nombre de dysfonctionnements par ml
Chemin de la Rabasse	1557	200	PVC-U et Fonte	3	0.002
Rue Granier Blaise	251	200	PVC-U	9	0.036
Total	1809			12	

Le graphique ci-dessous représente la répartition des anomalies observées :

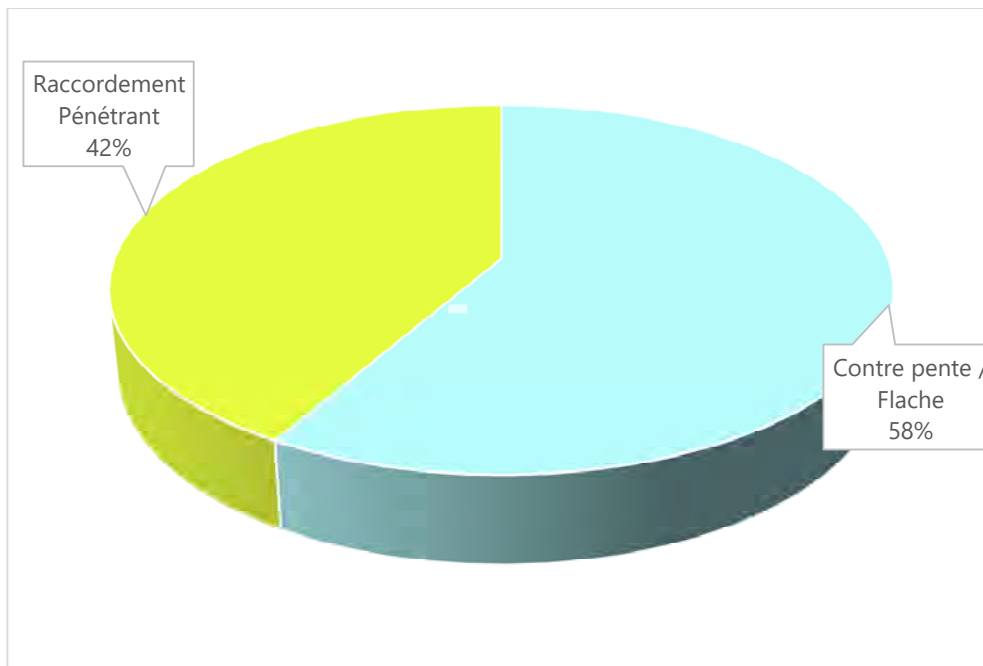


Figure 2 : Répartition des anomalies observées lors des inspections vidéo (Source : Egis)

6.5.1.2 - Bilan des travaux à réaliser

Les investigations complémentaires n'ont pas porté sur la totalité du linéaire. Les résultats obtenus n'ont pas montré des dysfonctionnements majeurs sur l'état et le fonctionnement du réseau d'assainissement.

6.5.2 - Réduction des eaux parasites météoriques

6.5.2.1 - Rappel des résultats des tests à la fumée

Le réseau d'assainissement de la communauté de communes de Sainte Cécile est très sensible aux eaux parasites météoriques. Les mises en charges et débordements sont relevés par temps de pluie sur certains collecteurs.

En plus du risque de pollution généré par les surverses, les surdébits sont susceptibles d'endommager certains ouvrages de collectes et de transfert. A cela, il faut rajouter les surcoûts de consommation en énergie et en réactifs pour le traitement des eaux usées.

Les résultats de la campagne de mesures ont mis en évidence que la problématique de la commune de Sainte Cécile, comme pour les autres communes de la CCAOP réside sur le fonctionnement du réseau en temps de pluie.

Bien que ces tests n'aient été réalisés que sur un faible linéaire du réseau leurs résultats sont intéressants.

La suppression des points d'intrusions repérés grâce à ces tests devrait contribuer considérablement à réduire les apports d'eau de pluie et limiter les surverses vers le milieu récepteur. **C'est l'un des principaux enjeux de cette étude.**

Les tests à la fumée réalisés sur la commune de Sainte Cécile-les-Vignes ont mis en évidence 15 défauts d'étanchéité :

- 2 défauts sur le domaine public ;
- 13 défauts sur le domaine privé ;

6.5.2.2 - Bilan des travaux à réaliser

Pour les anomalies observées sur le domaine privé, la CCAOP rédigera une lettre d'information pour une demande de mise en conformité des habitations.

Si toutefois la situation n'est pas régularisée, la CCAOP pourra procéder à la mise en demeure des propriétaires concernées. Les travaux sur le domaine privé sont à la charge du propriétaire

Sur le domaine public, les travaux d'étanchéification des deux regards sont estimés à **2500 €HT**.

6.5.3 - Travaux d'extension du réseau

La commune n'envisage des travaux d'extension du réseau dans d'autres zones urbaines. Les travaux d'extension ne concerneront que les zones à urbaniser. Ces travaux seront à charge des aménageurs.

6.5.4 - Travaux de renforcement du réseau

La capacité des réseaux est suffisante par temps sec. Aucun renforcement des réseaux existant n'est à prévoir.

6.5.5 - Travaux de réhabilitation ou de remplacement des regards de visite

Les reconnaissances des réseaux ont mis en évidence des traces d'infiltration au niveau du regard d'entrée de la station de traitement de Sainte Cécile.

Des travaux d'étanchéification du radier de ce regard devront être réalisés. Ils permettront la suppression d'environ 3m³/h d'eaux parasites permanentes.

Le montant des travaux est estimé à **1500 €HT**.

6.5.6 - Travaux de mise à niveau des postes de refoulement

Sans objet

6.5.7 - Travaux de modification du tracé du réseau

Les investigations ont mis en évidence des mises en charge du réseau en amont de la STEP de Sainte Cécile en temps de pluie. Cette mise en charge est causée par l'insuffisance de la surverse du poste de relevage de la STEP. En effet, la surverse du PR arrive dans le lit du cours d'eau, ce qui ralentit en cas de fort débit dans ce dernier le fonctionnement de la surverse.

Pour supprimer ces mises en charge et améliorer le fonctionnement de la surverse par temps de pluie, il est proposé :

- Le rajout d'une 3eme pompe niveau haut dans le PR pour pomper le surdébit en période de pluie vers le milieu récepteur
- La pose d'environ 80 ml de canalisation pour le rejet du surdébit des eaux pompées après le pont.

La surverse actuelle doit être maintenue pour assurer une évacuation des surdébits en cas de coupure de courant ou d'incident sur les pompes.

Une cartographie de ces travaux est présentée dans la figure de la page ci-après.

Le montant de ces travaux est présenté dans le tableau ci-dessous :

Localisation	Nature des travaux	Montant estimé des travaux en € H.T
PR entrée STEP	Fourniture et pose d'une pompe immergée y compris paramétrage et asservissement	6 000
	Fourniture et pose de 80 ml de canalisation PVC DN 200 y compris tranchée et toutes suggestions (200 €/HT/ml)	16 000
	Divers et imprévus (15%)	3 000
Montant total des travaux en € H.T		25 000



Figure 3 : Localisation des travaux TP entrée STEP

6.5.8 - Travaux de lutte contre les sulfures et les mauvaises odeurs

Aucun problème lié à la présence des sulfures n'a été identifié sur le système de collecte des eaux usées de Sainte Cécile.

6.5.9 - Mise en place d'une politique de gestion patrimoniale et de renouvellement des réseaux

6.5.9.1 - Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012

Les communes compétentes en matière d'assainissement doivent la mise en œuvre effective d'une politique de gestion patrimoniale des réseaux.

A cet effet, elles ont l'obligation de réaliser un descriptif détaillé des réseaux d'assainissement, qui doit être établi avant le 31 décembre 2013. Les données incluses dans le descriptif détaillé doivent être cohérentes avec celles requises au titre de la nouvelle réglementation sur la sécurité des travaux à proximité des réseaux, ce descriptif doit être actualisé chaque année.

6.5.9.2 - Travaux prévisionnels de renouvellement

Le principal objectif poursuivi par le renouvellement des réseaux est purement patrimonial : le maintien d'un âge et d'un état correct du patrimoine.

L'âge de la canalisation ne doit pas être considéré comme un facteur de désordre mais plutôt comme un facteur de présomption de la nécessité de renouveler.

6.5.9.3 - Principe

Il est rappelé ci-après, la corrélation entre taux de renouvellement et âge de réseau.

TABLEAU 24 : Travaux de renouvellement du patrimoine réseau (Source : Egis)

Taux de renouvellement par an	Nombre d'années pour renouveler totalement le réseau	Age moyen du réseau à terme
0,6 %	167 ans	83 ans
0,7 %	143 ans	71 ans
0,8 %	125 ans	62,5 ans
0,83 %	120 ans	60 ans
0,9 %	111 ans	55,5 ans
1 %	100 ans	50 ans
1,1 %	91 ans	45,5 ans
1,2 %	83 ans	41,6 ans

En France, en 2013, l'âge moyen des réseaux est de l'ordre de 40 ans, la plupart des réseaux ayant été posés dans les années 1970. La moyenne nationale du taux de renouvellement des réseaux est de l'ordre de 0.7% par an (cycle de vie du réseau de 140 ans).

La valeur couramment admise et choisie pour stabiliser un âge moyen de réseau est de 60 ans maximum, soit un taux de renouvellement objectif de 0,83 %.

6.5.9.4 - Application sur le réseau de Sainte-Cécile-les-Vignes

Les collecteurs gravitaires en amiante ciment ou en PVC situés au niveau du centre ou dans les zones périphériques sont, vu leur âge susceptible d'être en mauvais état. Les mauvais branchements réalisés postérieurement, exposent ces collecteurs à une dégradation assez importante.

Les inspections caméras, réalisées sur un faible échantillon ont permis de mettre en évidence la nécessité de prendre en compte les besoins en renouvellement de ce patrimoine. En effet, la prise en compte du renouvellement de ces collecteurs dans le programme élaboré dans le cadre de cette étude est importante pour prévenir de tout risque de casse ou d'effondrement dû à l'état de ces collecteurs et écarter tout risque sanitaire ou de pollution.

La longueur totale du réseau d'assainissement de Sainte Cécile est d'environ 16 km majoritairement en PVC.

Le taux de renouvellement proposé est de **0,5%** par an soit, pour un coût unitaire de **500 € HT/ml**, un coût annuel estimé à **38 k€ HT/an**.

6.6 - Mise en conformité des rejets industriels

6.6.1 - Situation actuelle

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes compte 4 rejets non-domestiques raccordés au réseau d'assainissement. (MAS Suez 2020)

- Chabert Gueze – Convention 2021-2026
- Friedmann – Convention 2021-2026
- SCEA Moun Pantai – Convention 2021-2026
- SCEA Grand Bois – Convention 2021-2026

L'ensemble de ces conventions ont été renouvelées pour la période 2021-2026.

L'ensemble des conventions industrielles sont à jour et les investigations sur le réseau n'ont pas mis en évidence de dysfonctionnements en provenance de ces usagers.

La CCAOP devra continuer de veiller sur le respect des termes des conventions.

6.6.2 - Situation future

L'activité économique ne devrait cesser d'augmenter dans les années à venir sur la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes. L'enjeu consistera à maintenir cet essor économique tout en s'assurant des capacités des réseaux à collecter les effluents supplémentaires et de celle de la station d'épuration à les traiter.

6.7 - Travaux liés au diagnostic permanent

Diagnostic permanent réalisé d'ici le 31/12/2023 (arrêté du 31 juillet 2020)

7 - SYNTHÈSE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

7.1 - Synthèse et priorisation des travaux issus des investigations réalisés dans le cadre du SDA

La synthèse du plan d'action élaboré à partir des investigations réalisées dans le cadre de l'étude SDA 2022 est présentée dans le tableau suivant :

TABLEAU 25 : Code couleur précisant l'origine des travaux à réaliser (Source : Egis)

	Travaux issus du programme de 2012
	Travaux issus du programme de 2012 ET des résultats du SDA actuel
	Travaux issus des résultats du SDA actuel

Le programme de travaux est présenté en annexe 1 du présent rapport.

TABLEAU 26 : BILAN DES TRAVAUX A REALISER (SOURCE : EGIS)

Localisation	Nature des travaux	Montant total des travaux (€ HT)	Priorité	Volume d'ECPP éliminable en m ³ /j	Gains attendu
Travaux de réhabilitation et de renouvellement des réseaux existants					
Rue Granier Blaise	Remplacement Ø200 par un PVC Ø200sur 25ml	11 000	2		Réduire les apports d'eaux parasites permanentes. Augmenter la capacité résiduelle de la step. Réduire les coûts de fonctionnement
Travaux de réduction des eaux parasites météoriques					
Tous les bassins versants contrôlés	Changer les couvercles des boîtes de branchements (2 couvercles)	1 000	1		Réduire les déversements de temps de pluie vers le milieu récepteur
Travaux d'extension du réseau					
Sans objet					
Travaux liés à la station d'épuration					
Sans objet					
Travaux de réhabilitation de remplacement de regard de visite					
Regard entrée STEP	Etanchéification du regard	1 500	1		
Travaux de mise à niveau des postes de refoulement					
PR Florette	Reconstruction de l'ouvrage	56 600	1		Améliorer la sécurité des exploitants
Travaux de modification du tracé du réseau					
PR entrée STEP Sainte Cécile	Rajout d'une 3eme pompe au PR et pose de canalisation de rejet	25 000	1		Réduire les mises en charge du réseau en période pluie
Travaux prévisionnels de renouvellement du réseau					
Renouvellement de 0,5% par an jusqu'en 2050		720 000	3		Pérenniser le fonctionnement du réseau et anticiper tout risque de dysfonctionnement
Total travaux priorité 1 (€ HT)			84.1 K€ H.T		
Total travaux priorité 2 (€ HT)			11 K€ H.T		
Total travaux priorité 3 (€ HT)			720 K€ H.T		
Total priorité 1, 2 et 3 (€ HT)			815.1 K€ H.T		

7.2 - Echancier de réalisation proposé

Le tableau en page suivante présente la programmation proposée. Le montant total d'investissement à consentir atteint les **815 M€ H.T sur 30 ans**. La répartition de ce montant est la suivante :

- 10 % sur le premier terme (2022 - 2026),
- 1 % sur le second (2027 - 2031),
- 88 % sur le troisième (2032 - 2050),

Soit environ 21 K€ H.T par an, en rythme moyen annuel, sur les 5 prochaines années.

A noter :

Les opérations jugées urgentes sont programmées sur les 5 premières années et peuvent, en général, être réalisées indépendamment les unes des autres.

Le programme de travaux est résumé dans le tableau présenté en page suivante :

Tableau 27 synthèse du programme de travaux valide (source : Egis)

Terme	Localisation / Thématique	Intitulé de l'opération	Montant total d'investissement (€ HT)	Montant total d'investissement par terme (K€ HT)	Rythme moyen d'investissement annuel par terme (K€ HT/an)
Court terme (2022/2026)	Tous les bassins versants contrôlés	Changer les couvercles des boîtes de branchements (2 couvercles)	1 000	84.1	21
	Total des travaux de réhabilitation des réseaux		1 000		
	Regard entrée STEP	Etanchéification du regard	1 500		
	Total Travaux de réhabilitation de remplacement de regard de visite		1 500		
	PR Florette	Reconstruction de l'ouvrage	56 600		
	Total des travaux de mise à niveau des postes de refoulement		56 600		
	PR entrée STEP Sainte Cécile	Rajout d'une 3eme pompe au PR et pose de canalisation de rejet	25 000		
	Total des travaux de modification du tracé du réseau		25 000		
	Total à court terme		84 100		
Moyen terme (2027/2031)	Rue Granier Blaise	Remplacement Ø200 sur 25ml	11 000	11	2.2
		Total à moyen terme	11 000		

Long terme (2032-2050)	Tout le réseau d'assainissement	Renouvellement annuel du réseau	720 000	720	38
	Total long terme		720 000		
	TOTAL K€ HT		815.1 K€HT		

8 - BILAN GENERAL DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

Le système d'assainissement collectif de Saint Cécile a fait l'objet de plusieurs études visant à améliorer et optimiser son fonctionnement.

Plusieurs actions ont été menées sur le système d'assainissement tel que des travaux de renouvellement d'extension du réseau ou d'amélioration de la qualité de traitement conformément aux exigences réglementaires visant à préserver la qualité des milieux récepteurs.

Le système d'assainissement malgré sa sensibilité aux eaux parasites permanentes, a un bon fonctionnement par temps sec. Aucun rejet par temps sec n'a été relevé sur une période de deux mois.

Le système de collecte est par contre reste sensible aux eaux parasites météoriques.

Un bilan de fonctionnement du réseau est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 28 – Bilan de fonctionnement du système d'assainissement collectif de la ville de Sainte Cécile

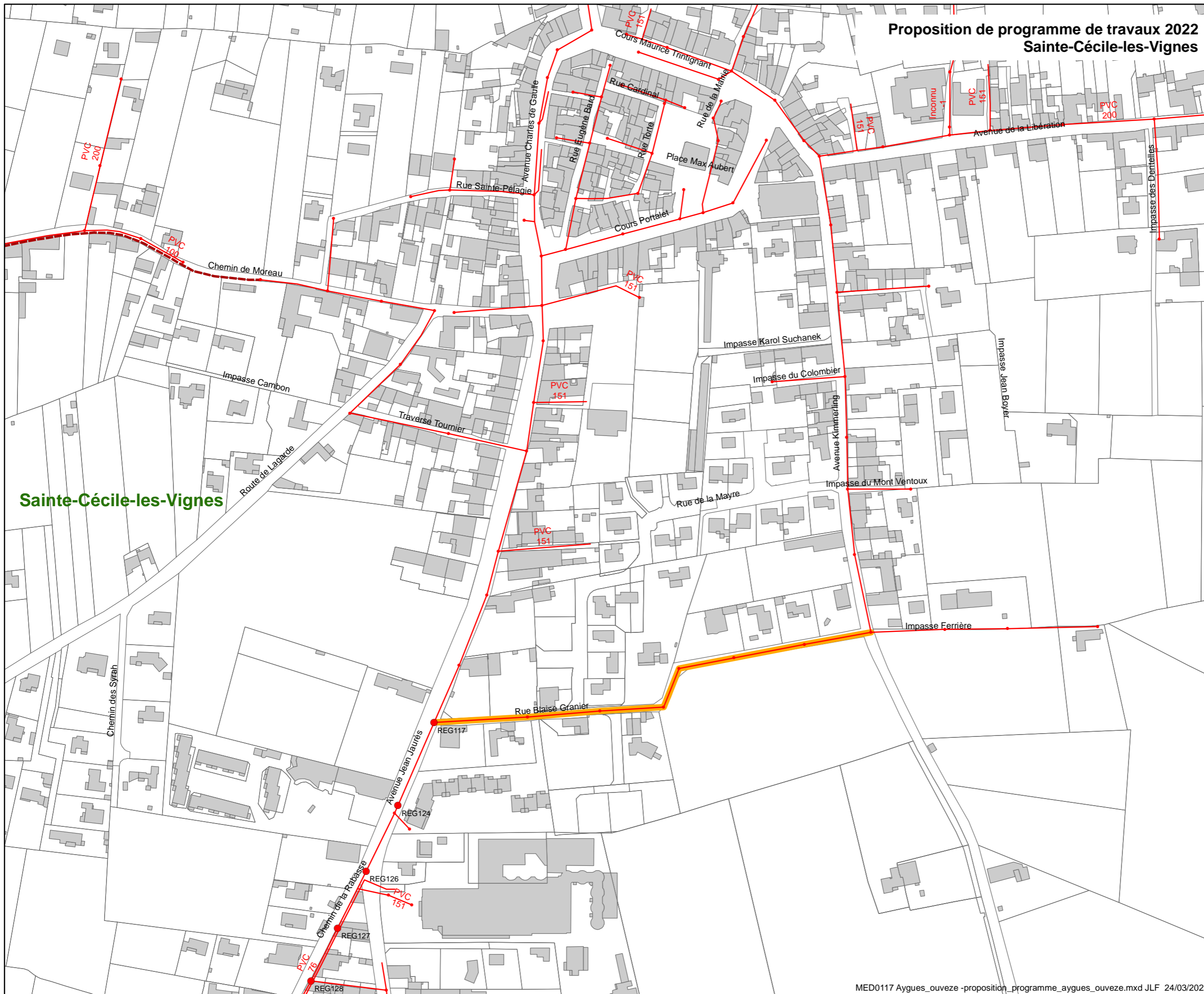
Ouvrage	Indice de connaissance	Situation par rapport à la réglementation en vigueur	Etat des ouvrages	Déversement par temps sec	Déversement par temps de pluie	Impact sur les milieux récepteurs	Besoins en renforcement ou renouvellement d'ici 2040	Besoins en extension d'ici 2040	Travaux urgents à faire	Source de dysfonctionnement	Remarques
Réseau de collecte	Très Bon	Conforme	Bon	/	/	Faible	Aucun	Non	Réhabilitations ou renouvellement selon le programme établi dans le cadre de cette étude	Corrosion casse pour les réseaux en fibrociment	Le réseau des eaux usées est dans l'ensemble bien connu et son fonctionnement par temps sec est très bon
Postes de refoulement	Très Bon	Conforme	Bon	Non	Non	Faible	Aucun	Non	Reconstruction PR Florette	RAS	Les postes de refoulement sont en bon état et leur fonctionnement est satisfaisant
Déversoirs d'orage	Très bon	Conforme	Bon	/	/	Faible	Aucun	/	/	RAS	/.
Trop-pleins	Très bon	Conforme	Bon	Non	Non	Faible	Aucun	/	Aucun	Forts apports d'eaux parasites de temps de pluie	
Step communale	Très bon	Conforme	Bon	Non	Oui	Inconnu	Aucun	/	Regard entrée STEP	Forts apports d'eaux parasites de temps de pluie Absence de prétraitement	La capacité de la station d'épuration est suffisante pour répondre aux besoins de la commune définis dans le projet PLU

ANNEXES

Proposition de programme de travaux 2022
Sainte-Cécile-les-Vignes



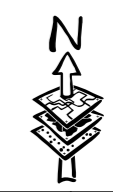
SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL
DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DE
AYGUES OUVÈZE EN PROVENCE



Sainte-Cécile-les-Vignes

Légende

- Regard visité
- Renouvellement complet du réseau :**
 - Priorité 1
 - Priorité 2
 - Priorité 3
- Réparation ponctuelle du réseau :**
 - Priorité 1
 - Priorité 2
 - Remplacement de tampon (Travaillant)
- Autres :**
 - Priorité 1
- Réseau EU :**
 - Poste de refoulement
 - Regard EU
 - Gravitaire surface libre
 - - - Refoulement
 - Poste de relèvement
 - * Station d'épuration
 - ★ Déversoir d'orage



Département

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com



Zonage d'assainissement

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT SAINTE CECILE

MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1er juin 2022



Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s) GINON L / SETRA H
Version V3

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V0	11/03/2022	SETRA HAMID / GINON LEA	BOUCAULT MARION	xx
V1	25/03/2022	SETRA HAMID / GINON LEA	BOUCAULT MARION	xx
V2	03/05/2022	SETRA HAMID / GINON LEA	BOUCAULT MARION	LANCON BRIGITTE
V3	01/06/2022	SETRA HAMID / GINON LEA	BOUCAULT MARION	LANCON BRIGITTE

DESTINATAIRES

Nom	Entité
LANCON Brigitte	DGST CCAOP

SOMMAIRE

1 - AVANT-PROPOS	6
1.1 - Coordonnées du maître d'ouvrage	6
1.2 - Rappel du contexte réglementaire	6
1.3 - Le zonage d'assainissement retenu	6
1.4 - Impact environnemental du zonage retenu	7
2 - PREAMBULE	8
3 - DISPOSITIF REGLEMENTAIRE	9
4 - DONNEES GENERALES	10
4.1 - Localisation géographique	10
4.2 - Les activités économiques	12
4.2.1 - Les industriels.....	12
4.2.2 - Les activités touristiques et de loisirs.....	12
4.3 - Contexte géologique.....	12
4.4 - Contexte climatique	14
4.5 - Milieux récepteurs.....	14
4.5.1 - Les cours d'eau.....	14
4.5.2 - Qualité et objectifs de qualité	14
4.5.3 - Inventaire des espaces protégés	14
5 - L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	15
5.1 - Compétence	15
5.2 - Point de prélèvements et ressource mobilisées	15
6 - DEMOGRAPHIE ET URBANISME	16
6.1 - Evolution démographique et habitat	16
6.2 - Le parc de logement.....	17
6.3 - Modalités d'urbanisme	17
6.4 - Les perspectives de développement.....	18
6.4.1 - Hypothèses de croissance de la population	18
6.4.2 - Les projets d'urbanisation identifiés	18
6.4.3 - Les zones d'urbanisation futures	18
ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES	19
6.5 - Présentation du système d'assainissement des eaux usées	19
6.5.1 - Le système de collecte	19
6.5.2 - Le système de traitement.....	19
6.5.3 - Diagnostic.....	20

7 - ANALYSE DES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	21
7.1 - Contraintes topographiques.....	21
7.2 - Contraintes géo-pédologiques.....	21
7.3 - Contraintes de l'habitat	21
7.4 - Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection des captages AEP...	22
7.5 - Contraintes liées au réseau hydrographique	22
7.6 - Contraintes liées aux risques d'inondation.....	24
7.7 - Appréciation de l'aptitude des sols	1
7.8 - Définition des installations d'assainissement autonome	1
8 - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	2
8.1 - Préambule	2
8.2 - Présentation des zones d'étude	2
8.2.1 - Zones étudiées en 2012	2
8.2.2 - Actualisation du zonage d'assainissement.....	3
8.2.2.1 - Définition des nouvelles zones fonctionnelles	3
8.3 - Justification du choix de zonage	3
8.3.1 - Secteurs à maintenir en assainissement non collectif	3
8.3.1.1 - Filières à retenir.....	4
8.3.1.2 - Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement non collectif.....	5
8.3.2 - Secteurs à raccorder au réseau d'assainissement.....	5
8.4 - Proposition de zonage d'assainissement	5
8.5 - Autre zones	6
8.5.1 - Cohérence du zonage d'assainissement avec le règlement d'assainissement.....	6
8.5.2 - Cohérence du zonage d'assainissement avec les contraintes environnementales.....	7

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation de Sainte Cecile les Vignes (Source : Egis)	11
Figure 2 : Evolution de la population de la CCAOP de 1968-2022 (Source : INSEE)	16
Figure 3 : Evolution de la population de Sainte Cécile les Vignes de 1968-2022 (Source : INSEE)	17
Figure 4 : Evolution du parc de logement de Sainte Cécile les Vignes (Source : INSEE)	17
Figure 5 : Contexte hydrographique de Sainte Cécile (Source : Egis).....	23
Figure 6 : Périmètre du PPRI sur la commune de Sainte Cécile (Source : EGIS)	25

TABLE DES TALEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRDR11082 (Source : EAURMC)	14
Tableau 2 : Evolution de la population permanente sur le périmètre d'étude de 1968-2022 (Source : INSEE)	16
Tableau 3 : Postes de refoulement (Source : RAD 2019)	19

TABLE DES SIGLES

Assainissement collectif (AC)	Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la collectivité
Assainissement autonome ou non collectif (ANC)	Systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement
Eaux usées (EU)	Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes
Effluents	Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement
Filières d'assainissement	Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement sur sol naturel ou reconstitué
Perméabilité	Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet de connaître ce paramètre
PLU	Plan Local d'Urbanisme
Taux de desserte	Nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement sur le nombre total d'habitations de la commune
Taux de raccordement	Nombre d'habitations raccordées sur le nombre d'habitations desservies par le réseau d'assainissement eaux usées
Taux de collecte	Flux de pollution collecté sur le flux de pollution total généré sur la commune
Taux de dilution	Rapport du débit d'ECPP et du débit d'eaux usées
STEP	Station d'épuration
PR	Poste de refoulement

1 - AVANT-PROPOS

La communauté de communes de Aygues Ouvèze en Provence (CCAOP) souhaite disposer d'un zonage d'assainissement cohérent avec son projet PLU conformément à la réglementation en vigueur.

1.1 - Coordonnées du maitre d'ouvrage

Communauté de communes de Aygues Ouvèze en Provence

252, rue Gay Lussac
ZAE Jonquier & Morelles
84850 CAMARET-SUR-AIGUES
Tél. : 04 90 29 46 10 - Fax : 04 90 29 46 11
Email : accueil@ccayguesouveze.com

1.2 - Rappel du contexte réglementaire

Le zonage d'assainissement s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code général des collectivités territoriales.

Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10, modifié par LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 240 :

Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'environnement :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées;
- 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
- 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- 4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

1.3 - Le zonage d'assainissement retenu

L'étude du zonage d'assainissement comporte :

Un volet assainissement des eaux usées comprenant :

- Une présentation du système d'assainissement et de son contexte,
- Une analyse des contraintes liées à l'assainissement individuel,
- Une proposition de zonage d'assainissement,
- Une délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif basée sur des études technico-économiques et les prévisions d'extension de l'urbanisation prévues dans le projet PLU.
- La carte de zonage d'assainissement est jointe au dossier d'enquête publique.

Toutes les zones équipées en assainissement collectif ou en vue de l'être ont, en accord avec la commune et la communauté de communes ont été classées en assainissement collectif.

Les zones d'habitats diffus (agricoles ou naturelles) ont été classées en assainissement non collectif.

1.4 - Impact environnemental du zonage retenu

En application de l'article R122-18 du Code de l'environnement, le présent zonage doit faire l'objet d'une procédure d'examen au cas par cas sur la nécessité d'une évaluation environnementale.

Le présent zonage d'assainissement assure une meilleure adéquation entre l'occupation urbaine et les dispositifs d'assainissement. Il aura un impact positif sur l'environnement et la santé humaine car il préserve les eaux superficielles et souterraines.

Pour le volet assainissement des eaux usées :

- Toutes les zones qui seront amenées à se développer sont classées en assainissement collectif,
- Les équipements sont bien dimensionnés pour l'échéance PLU et au-delà,
- Sur les zones qui demeureront en assainissement non collectif, il n'existe aucune contrainte vis à vis de ce mode d'assainissement.

2 - PREAMBULE

La présente étude a pour but l'actualisation du **Zonage d'Assainissement** de la commune **de Sainte Cécile les Vignes**

Cette étude permet de définir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique.

Elle s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du Code général des collectivités territoriales.

Ces solutions techniques qui, concernant l'assainissement eaux usées, vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique (communes, syndicats,...) devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ainsi que l'évacuation des eaux pluviales,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- Prendre en compte ces zonages d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements,
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- Posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

Le zonage d'assainissement mis en place concerne l'ensemble du territoire communal qui est découpé en zones auxquelles sont attribués des modes d'assainissement. **Ce zonage est soumis à une enquête publique et sera annexé au document d'urbanisme.**

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence et à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

Cette notice d'enquête est constituée:

- D'un rapport justifiant le zonage d'assainissement retenu,
- D'une carte de zonage d'assainissement,
- D'une carte de prescriptions des filières d'assainissement autonome.

3 - DISPOSITIF REGLEMENTAIRE

Le Code Général des Collectivités Territoriales précise à l'article L 2224-10, modifié par Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 240. Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1er du Code de l'environnement :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Article R 2224-7 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : « Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif »,

Article R 2224-8 (modifié par Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 - art. 9) : « L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du Code de l'environnement »,

Article R 2224-9 (modifié par décret n°2007-1339 du 11 septembre 2007) : « Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé ».

Concernant l'assainissement non collectif, notamment la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) dont la mission est le contrôle des dispositifs individuels, plusieurs textes font aujourd'hui référence :

- Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 3 janvier 1992 et du 31 décembre 2006,
- Loi n°2010788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5,
- L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 27 avril 2012, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- L'Arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'Arrêté du 3 décembre 2010 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges,
- Loi Grenelle 2 qui modifie l'art L 2224-8 du Code Général des Collectivités territoriales, l'article L 1331-1-1 et L 1331-6 du Code de la Santé Publique.
- Code général des collectivités territoriales (articles L 2224-8 et L 2224-10 notamment)
- Code de la santé publique (articles L 1331-1 et suivants).

Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, le Document Technique Unifié (DTU) XP 64.1 fait référence. Il a été publié par l'AFNOR en mars 2007 et remplace la précédente version d'août 1998.

4 - DONNEES GENERALES

4.1 - Localisation géographique

La commune de Sainte Cécile les Vignes (1 982 hectares) est située dans le département du Vaucluse, à 15 km au Nord-Ouest de la ville de Bollène.

L'altitude de la commune ne dépasse pas 140 mètres avec une différence de 55 mètres entre le point le plus haut et le point le plus bas. La carte ci-dessous permet de situer le périmètre d'étude.

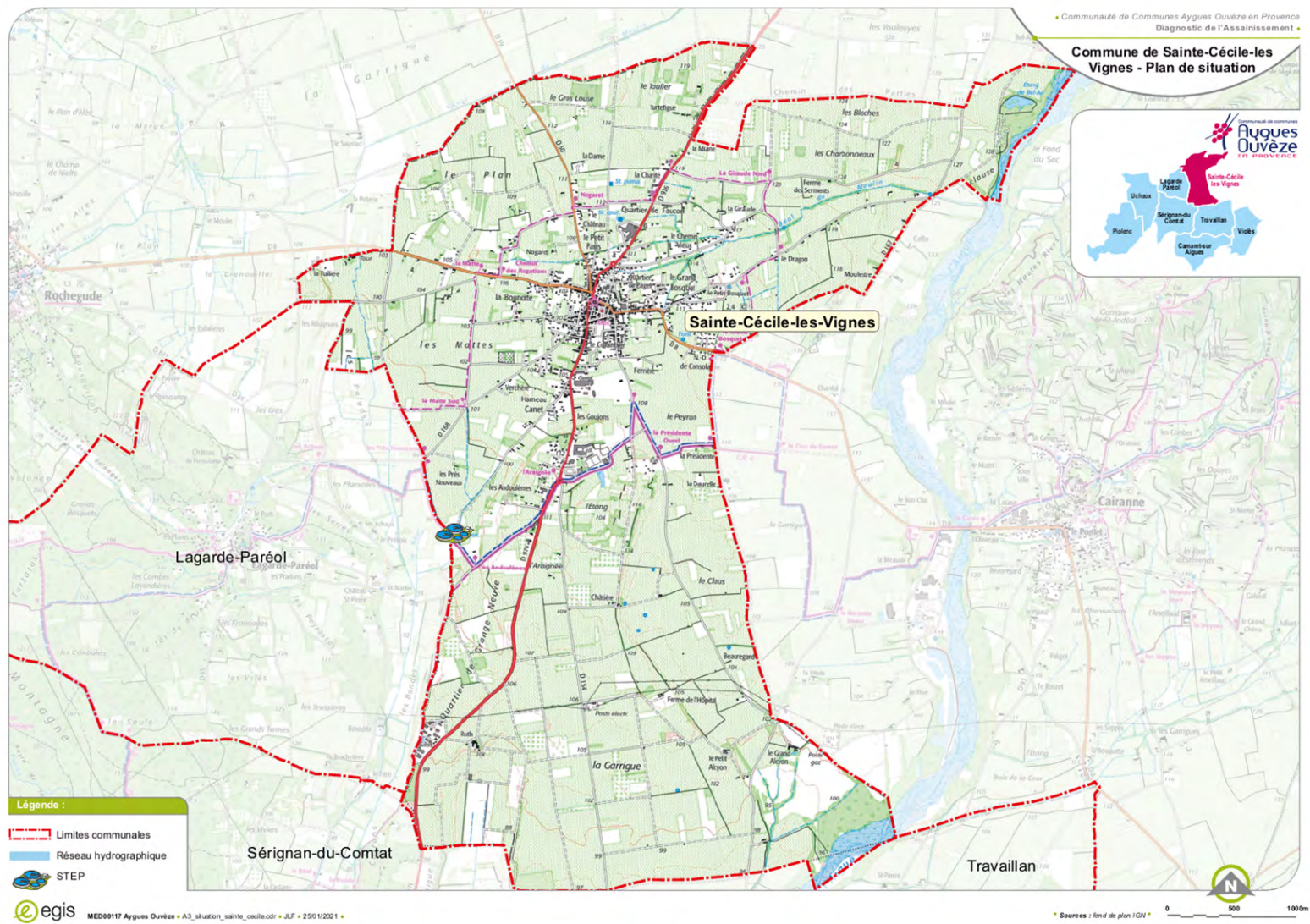


FIGURE 1 : Plan de situation de Sainte Cecile les Vignes (Source : Egis)

4.2 - Les activités économiques

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes s'articule autour de pôles principaux :

- La viticulture, qui malgré la baisse d'activité, conséquence de la situation actuelle, reste un domaine d'activité important,
- Le tourisme : implantée au cœur de la Provence, Sainte-Cécile-les-Vignes est un village typique constitué en partie de belles maisons en pierre. La fonction viticole est centrale, les vins étant réputés, et les vues sur le Mont Ventoux et les Dentelles de Montmirail enrichissent le patrimoine touristique. (PLU Sainte-Cécile-les-Vignes, 2017).

La commune recèle au 31/12/2018 **269 établissements**.

4.2.1 - Les industriels

L'objectif est de recenser les établissements industriels potentiellement raccordés aux réseaux collectifs susceptibles d'avoir un impact sur le milieu ou sur le fonctionnement du réseau, particulièrement en terme de pollution.

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes compte 4 rejets non-domestiques raccordés au réseau d'assainissement. (MAS Suez 2020)

- Chabert Gueze – Convention 2021-2026
- Friedmann – Convention 2021-2026
- SCEA Moun Pantai – Convention 2021-2026
- SCEA Grand Bois – Convention 2021-2026

L'ensemble de ces conventions ont été renouvelées pour la période 2021-2026.

4.2.2 - Les activités touristiques et de loisirs

La capacité d'accueil touristique de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est de 1 hébergement (Hôtel de 8 chambres) selon les chiffres de l'INSEE au 1^{er} janvier 2021.

Le PLU de Sainte-Cécile-Les-Vignes affiche **une volonté de favoriser le développement de l'emploi, notamment touristique**, de manière maîtrisé et organisé toujours en lien avec la demande locale.

4.3 - Contexte géologique

Les formations géologiques sur lesquelles repose la commune sont homogènes et constituées en majorité des couche Fz, Fy, et Fx correspondants respectivement à des alluvions récents (quaternaire), alluvions de la basse terrasse (Würm), et des alluvions de la moyenne terrasse (Riss).

Le plan ci-dessous présente le contexte géologique de la commune :

4.4 - Contexte climatique

La commune se caractérise par un climat de type méditerranéen avec une température moyenne sur l'année d'environ 14 °C. Le vent dominant est le mistral, courant desséchant, frais et froid.

Sur le plan pluviométrique, les données au niveau de la station d'épuration de Sainte-Cécile-les-Vignes permettent d'observer qu'en moyenne depuis 2016 la pluviométrie est de l'ordre de 1 000 mm annuel. La variabilité peut être relativement importante avec en 2016 une année plus pluvieuse (1 250,4 mm) par comparaison aux années suivantes (environ 900 mm)

Les mois les plus humides sont à l'automne au mois de septembre-novembre, les mois les plus secs durant la période estivale.

4.5 - Milieux récepteurs

4.5.1 - Les cours d'eau

La commune compte plusieurs types de réseaux hydrographiques :

- L'Aygues à l'est du territoire communal,
- La Ruade, affluents de l'Aygues,
- Le Béal du moulin qui passe dans le bourg en provenance de l'Aygues.

4.5.2 - Qualité et objectifs de qualité

Le milieu récepteur de la station d'épuration de Sainte-Cécile-Les-Vignes est le « Béal du moulin » qui se jette dans l'Aygues à 3 km de la STEP, au nord-est de la commune. La masse d'eau correspondante est la suivante FRDR11082.

Les caractéristiques de cette masse d'eau sont présentées ci-après :

TABLEAU 1 : Caractéristiques principales de la masse d'eau FRDR11082 (Source : EAURMC)

FRDR11082	Le Béal	Cours d'eau	MEN
Etat écologique : Médiocre	Objectif : bon état	2027	
Etat chimique sans ubiquiste :	Bon	Objectif : 2015	
Etat chimique avec ubiquiste :	Bon	Objectif : 2015	
Motivations en cas de recours aux dérogations :	FT		
Paramètres faisant l'objet d'une adaptation :	pesticides, morphologie		

L'état écologique de cette masse d'eau est médiocre. L'objectif 2027 visé est un bon état écologique.

4.5.3 - Inventaire des espaces protégés

Le territoire communal compte une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Il s'agit de la zone 84-125-100 de type II : 1 situé le long de l'Aygues.

5 - L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

5.1 - Compétence

Le syndicat Intercommunal des Eaux de la région Rhône-Aygués-Ouvèze (RAO) dispose de la compétence eau potable sur le territoire de la CCAOP. En effet, cet Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) est en charge de la production, du transport et de la distribution de l'eau potable sur son territoire.

Depuis le 26 janvier 2018, c'est la société SAUR qui assure en tant que délégataire la gestion du service public d'eau potable et ce pour une durée de 10 ans.

5.2 - Point de prélèvements et ressource mobilisées

De nombreux forages captent l'eau qui se trouve dans la nappe alluviale de la plaine de l'Aygués. Au nord de la commune se situe le captage du Syndicat Intercommunal des Eaux de la région Rhône-Aygués-Ouvèze. Ce captage est constitué de plusieurs puits permettant entre autres d'assurer les besoins en eau potable, mais également utilisé pour l'industrie (75 %) et l'agriculture (33 %).

Cependant, le réseau d'eau potable de Sainte-Cécile-les-Vignes est alimenté par l'unité de Distribution du captage de Mornas (Rhône) (Source : RAO 2019)

6 - DEMOGRAPHIE ET URBANISME

6.1 - Evolution démographique et habitat

■ La Communauté de Communes de Aygues Ouvèze en Provence

La CCAOP est marquée par une évolution constante de sa population et ce depuis à minima les années 70. Depuis 2012, la population s'est accrue de manière moins significative avec en 2022 une population totale estimée à **20 244 habitants**.

TABLEAU 2 : Evolution de la population permanente sur le périmètre d'étude de 1968-2022 (Source : INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012	2017	2021	2022
Population CCAOP	9 186	10 213	12 131	14 531	15 977	17 218	18 581	19 375	20 013	20 244

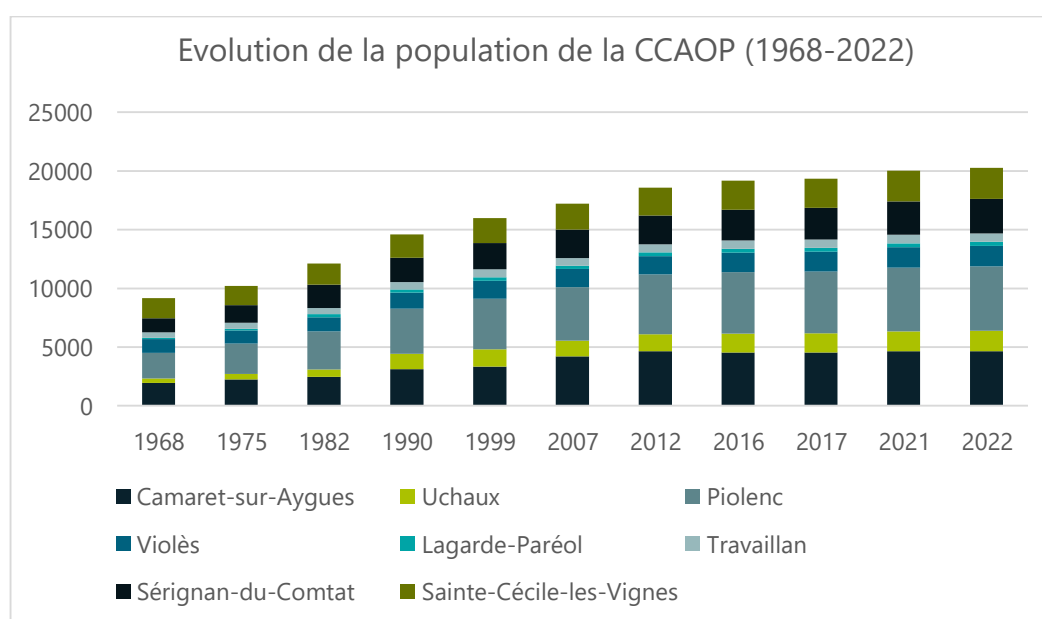


FIGURE 2 : Evolution de la population de la CCAOP de 1968-2022 (Source : INSEE)

■ Sainte Cécile les Vignes

La commune de Sainte-Cécile-Les-Vignes connaît un rythme de croissance démographique élevée depuis plus d'une cinquantaine d'années. De 2007 à 2012, on note une légère diminution, cependant la hausse démographique a repris pour atteindre **2 644 habitants** en 2022. Cette évolution démographique se produit à un rythme relativement similaire à celui de la CCAOP.

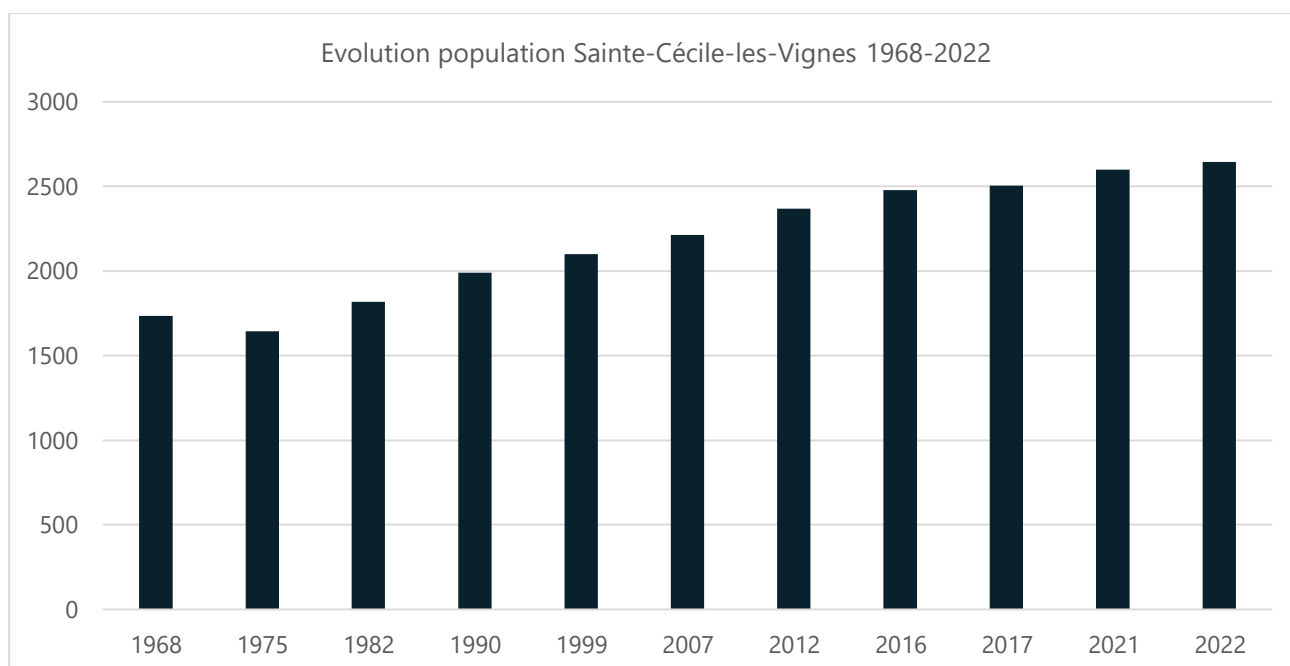


FIGURE 3 : Evolution de la population de Sainte Cécile les Vignes de 1968-2022 (Source : INSEE)

6.2 - Le parc de logement

Pour l'année 2017, Sainte-Cécile-Les-Vignes compte 1 388 logements, soit 15 % du parc de logements de la CCAOP.

	Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	Total
Sainte-Cécile-les-Vignes	1 117	80	191	2 433
CCAOP	7 998	394	779	9 171

FIGURE 4 : Evolution du parc de logement de Sainte Cécile les Vignes (Source : INSEE)

En terme d'occupation des logements, le ratio moyen en 2017 est de 2,5 habitants/foyer, à titre de comparaison la moyenne sur la CCAOP est de 2,4.

6.3 - Modalités d'urbanisme

L'urbanisme de Sainte-Cécile-les-Vignes est régi par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2017.

Cette commune rurale dispose d'un territoire marqué par une viticulture de qualité et offre un cadre de vie attractif.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de Sainte-Cécile-Les-Vignes se décline selon trois axes principaux :

- Agir pour un développement urbain équilibré,
- Assurer le dynamisme économique de la commune,
- Respecter et protéger le territoire.

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes par ces trois lignes directrices a choisi un projet de développement respectueux de son patrimoine naturel et de son identité.

6.4 - Les perspectives de développement

6.4.1 - Hypothèses de croissance de la population

L'objectif de croissance démographique prévu pour les 10 années à venir (à partir de 2016) serait un taux de croissance démographique de 1 % soit équivalent au taux que prévoit le SCOT pour cette commune rurale très attractive.

6.4.2 - Les projets d'urbanisation identifiés

Le PLU de Sainte-Cécile-les-Vignes prévoit des OAP sur 3 secteurs. Ces projets se situent sur des secteurs où les enjeux écologiques en terme de faune et de flore sont majeurs. Les OAP intègrent le maintien de ces milieux et vont plus loin puisqu'elles insistent sur l'aménagement d'interfaces paysagères entre les futures constructions.

6.4.3 - Les zones d'urbanisation futures

Le zonage de la commune de Sainte Cécile prévoit l'urbanisation plusieurs zones :

- Vieux (1AU)
- Tulipes (2AU)
- Impasse des Dentelles (UCa)
- Les Andoulènes L'araignée
- avenue Jean Jaurès/traverse des Andoulènes.

ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

6.5 - Présentation du système d'assainissement des eaux usées

6.5.1 - Le système de collecte

Le linéaire du réseau d'assainissement de Sainte-Cécile-les-Vignes est estimé à 14 925,6 ml de conduites et 1 110,5 ml de conduite de refoulement.

La nature du réseau est de type séparatif sur l'ensemble de la CCAOP.

Le système de collecte des eaux usées de la ville de Sainte-Cécile-les-Vignes compte 4 postes de refoulement :

TABLEAU 3 : Postes de refoulement (Source : RAD 2019)

Nom de l'ouvrage	Mise en service	Capacité (m ³ /h)	Trop Plein	Milieu Récepteur
Collège	2012	8	Non	-
Moreau	1992	14	Non	-
Route de Bollène	1993	14	Non	-
ZA Florette	1991 Réhabilité en 2022	20	Oui	-
Route de Lagarde	2020	?	Non	-

6.5.2 - Le système de traitement

La station a été construite en 2013.

Les caractéristiques principales de la station sont présentées ci-dessous :

TABLEAU 4 : Caractéristiques de la station d'épuration de Sainte Cécile les Vignes (Source : Zonage de 2012)

Type	Station d'épuration - boues activées
Année construction	2013
Constructeur	SAUR
Capacité théorique	4 800 EH
Milieu récepteur	Le Béal

La capacité de la station d'épuration est suffisante pour répondre aux besoins de la commune définis dans le projet PLU. Suite à la visite diagnostic réalisée dans le cadre du SDA, certains désordres seront à reprendre pour pérenniser cet ouvrage.

6.5.3 - Diagnostic.

La reconnaissance partielle des réseaux effectuée en 2021 a permis d'évaluer l'état général des regards de visite et de mettre en évidence d'éventuelles problématiques d'accès, d'entretien, d'arrivée d'eaux claires parasites et autres anomalies.

Au cours du repérages certaines anomalies ont pu être relevées et sont décrites ci-après :

■ **Mise en charge :**

- Tout le collecteur situé en amont de la STEP de Sainte-Cécile-les-Vignes.

■ **Infiltrations**

- Dans le regard en entrée de la STEP.

■ **Effluent industriel**

- Deux rejets d'eaux usées non domestiques ont été repérés au niveau de la ZAC de Florette

De manière générale, l'état général du réseau d'assainissement est bon. Quelques dysfonctionnements ont été observés comme des traces de mises en charges, des problèmes d'infiltrations, de tampons défectueux, mais aussi des effluents industriels présents dans le réseau. Des investigations supplémentaires sont à prévoir.

7 - ANALYSE DES CONTRAINTES POUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

7.1 - Contraintes topographiques

Les contraintes topographiques ont été identifiées à partir des cartes IGN au 1/25 000^{ème} et d'une reconnaissance des sites. Les seuils retenus sont 5, 10, et 20%.

- Entre 0 et 5 %, sous réserve d'une pédologie favorable, les filières classiques pourront être utilisées.
- De 5 à 10 %, les tranchées d'infiltration pourront être mises en place, sous réserve d'une pédologie favorable, en les positionnant perpendiculairement au sens de la pente.
- Au-delà de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire, on s'orientera vers l'utilisation de terre d'infiltration gravitaire¹ (les risques d'exfiltration sont à contrôler) ou de filtre à sable vertical surélevé drainé.
- Au-delà de 20 %, l'assainissement non collectif n'est plus possible sauf si les parcelles sont aménagées en terrasse. Les risques d'exfiltration sont à contrôler.

Les trop faibles pentes (ou les parcelles en contre-pente) peuvent également être une contrainte pour l'assainissement individuel. Ceci s'applique notamment aux filières d'assainissement nécessitant un rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Sur les différentes zones d'étude les pentes sont généralement faibles, le plus souvent comprises entre 0 et 10%.

7.2 - Contraintes géo-pédologiques

Ces contraintes rencontrées sont liées à la trop faible épaisseur de sol en place pour assurer une épuration et/ou une dispersion convenable des eaux usées.

Sur une grande partie du territoire communal les sols sont assez épais. On devra a priori s'orienter vers l'utilisation de filières classique pour épurer et disperser les effluents prétraités.

7.3 - Contraintes de l'habitat

La loi ALUR publiée en mars 2014 et qui a pour objectif la lutte contre l'étalement urbain a supprimé le coefficient d'occupation des sols et les superficies minimales pour les terrains constructibles y compris en zones relevant de l'assainissement non collectif.

Or, l'une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif est la surface « utile » de la parcelle. En effet, une installation classique de type « **tranchées d'infiltration** » **nécessite une surface utile pouvant dépasser 300 m²**. Compte tenu des diverses contraintes d'implantation (pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), une parcelle d'une surface totale de 1 500 m² est un minimum généralement admis.

En réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation, même sur des parcelles de plus grande taille (1 500 m²).

Ces contraintes peuvent être le plus souvent liées à la taille de la parcelle, à la localisation d'habitations sur la partie basse de parcelles pentues ou à la nécessité d'effectuer des aménagements (paysagers ou de sol).

Sur les zones qui feront l'objet d'études, les tailles des parcelles sont globalement suffisamment grandes pour la mise en place de filières d'assainissement individuel.

¹ La réalisation de tranchées restera possible si le terrain est aménagé en terrasse sous réserve d'une pédologie favorable.

7.4 - Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection des captages AEP

La présence d'une zone d'étude dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné est une contrainte dont il faut tenir compte pour le choix du mode d'assainissement, mais aussi pour le choix de la filière d'assainissement individuel quand ce mode d'assainissement est maintenu.

Pour la commune de Sainte Cécile aucune zone ne situe dans un périmètre de protection de captage AEP.

7.5 - Contraintes liées au réseau hydrographique

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes dispose d'un réseau hydrographique de surface relativement faible. Le territoire communal est traversé principalement par l'Aygue sur l'extrême Nord-Est et l'extrême Sud-Est de la commune. Il est également important de rappeler que l'Aygue fait l'objet d'un contrat de rivière. Le reste du réseau hydrographique est constitué de canaux, le Béal du Moulin traversant d'Ouest en Est au nord, et le ruisseau du Grand Alcyon au sud-Est de la commune constituent quasiment l'intégralité du réseau hydrographique de Sainte-Cécile-les-Vignes.

Le plan ci-dessous présente le contexte hydrographique de la commune :

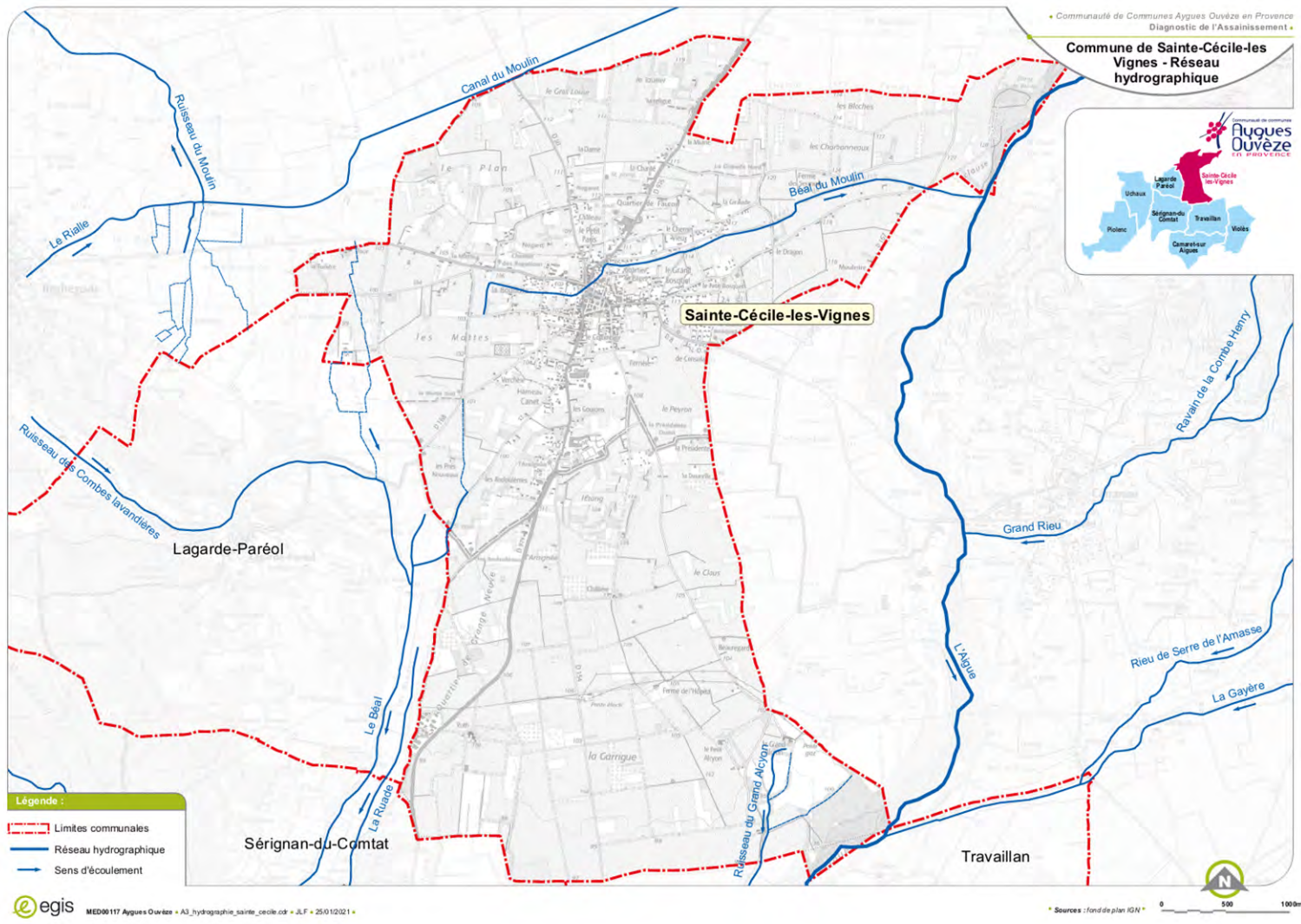


FIGURE 5 : Contexte hydrographique de Sainte Cécile (Source : Egis)

7.6 - Contraintes liées aux risques d'inondation

La situation d'une parcelle en zone inondable est une contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement individuel.

Pour compenser les hauteurs de submersion, les filières préconisées seront des tertres d'infiltration, des filtres à sable surélevés ou des filières compactes.

La commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est comprise sur le périmètre du PPRi du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne, et du Rieu. Ce PPRi a été approuvé en Février 2016.

Etant donné le réseau hydrographique dense de la commune, Sainte-Cécile-les-Vignes est sujette à un aléa inondation fort uniquement le long de sa limite au Nord-Est, zone où la délimitation de la commune longe brièvement l'Aygue. Le centre-ville est inclus dans la zone à aléa faible à résiduel qui traverse la commune sur l'axe Est-Ouest

Le périmètre du PPRi pour la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes est présenté ci-dessous :

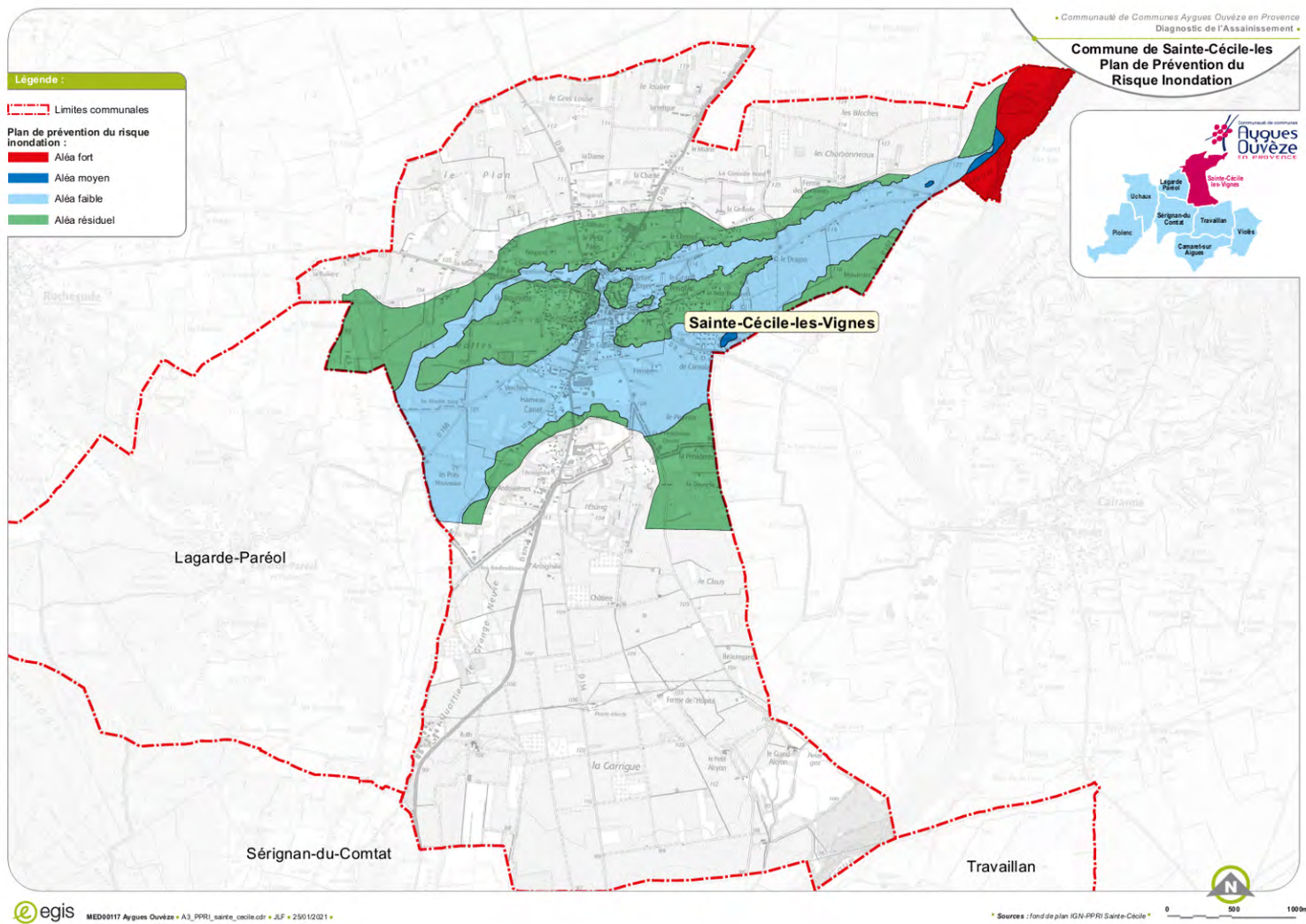


FIGURE 6 : Périmètre du PPRI sur la commune de Sainte Cécile (Source : EGIS)

7.7 - Appréciation de l'aptitude des sols

La détermination de l'aptitude des sols à l'assainissement est basée sur une campagne de terrain réalisée en décembre 2011 lors du précédent zonage.

Conjointement à la reconnaissance générale des sites, l'analyse des paramètres topographiques et pédologiques a été réalisée.

Les moyens suivants ont été mis en œuvre conformément au cahier des charges :

- Réalisation de 6 sondages pour délimiter les unités pédologiques,
- Réalisation de 6 tests d'infiltration.

Les investigations de terrain ont permis l'identification d'une seule unité pédologique sur les zones d'études.

7.8 - Définition des installations d'assainissement autonome

Le choix de la filière sera adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, accessibilité, pente...).

Dans le cas où le sol en place est suffisamment épais et perméable, le traitement peut se faire par un épandage souterrain par tranchées ou lits d'infiltration.

Si, le sol est épais et que la perméabilité est mauvaise, le traitement se fera dans un sol reconstitué. La filière sera drainée.

Si l'épaisseur du sol est très faible et que le substratum est perméable en grand, la filtration et l'épuration des effluents prétraités se feront dans un sol reconstitué non drainé.

Une habitation située dans une zone non desservie par le réseau doit s'équiper d'un système individuel de traitement de ses eaux usées.

Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 07/09/2009.

La carte d'aptitude des sols figure en annexe 1.

8 - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

8.1 - Préambule

Le zonage d'assainissement est élaboré en tenant compte de la desserte actuelle des réseaux et de la programmation de la desserte future, objet de la présente partie.

De manière générale:

- Les zones urbaines sont classées en assainissement collectif ;
- Les zones d'urbanisation future sont classées en assainissement collectif futur ;
- Les zones naturelles et agricoles sont classées en assainissement non collectif.

Toutefois, la délimitation des zones d'assainissement collectif se base sur la desserte effective des parcelles, indépendamment de leur constructibilité. Ainsi, une parcelle en zone agricole ou naturelle, peut être en zonage d'assainissement collectif sans être constructible pour autant.

8.2 - Présentation des zones d'étude

8.2.1 - Zones étudiées en 2012

Le zonage issu du schéma directeur de 2012 a porté sur l'ensemble du territoire. Les zones ayant fait l'objet d'analyse spécifique sont :

- L'araignée (UCa et N)
- Collège Est (UP)
- Avenue de la Libération (UCa)
- Caffen (UCa)
- Le Petit Bosquet (UCa)
- Le Grand Bosquet (UCa)
- Route de Lagarde (UBa et A)

Cohérence du zonage actuel avec le zonage PLU actuel :

Zone	Zonage 2012	Zonage actuel	Zonage PLU
L'araignée	Collectif futur	Non collectif	UCa et N
Collège Est	Collectif	Collectif	UP
Avenue de la Libération	Collectif futur	Non collectif	UCa
Caffen	Collectif futur	Non collectif	UCa
Le Petit Bosquet	Collectif futur	Non collectif	UCa
Le Grand Bosquet	Non Collectif	Non collectif	UCa
Route de Lagarde	Collectif futur	Non collectif	UBa et A

8.2.2 - Actualisation du zonage d'assainissement

8.2.2.1 - Définition des nouvelles zones fonctionnelles

Les zones étudiées dans l'ancien zonage défini en « collectif futur » seront maintenues en assainissement non collectif dans l'actuel zonage et concernent les zones suivantes :

- L'araignée
- Avenue de la Libération
- Caffin
- Le Petit Bosquet

Les nouvelles zones à étudier ont été définies suite à la consultation du PLU en vigueur et des échanges avec la commune et la CCAOP.

Zone	Zonage PLU	Destination de la zone
Tulipes	2AU	Zones à urbaniser à vocation d'habitats
Chemin Vieux	1AU	
Tulette	1AU	
Impasse des Dentelles	UCa	Zones à urbaniser
les Andoulène l'Araignée	/	Zones à urbaniser
Jean Jaurès / Traverse des Andoulène	/	Zone à urbaniser

8.3 - Justification du choix de zonage

Ce paragraphe précise et justifie les choix pour définir une zone en assainissement collectif ou non collectif.

8.3.1 - Secteurs à maintenir en assainissement non collectif

Aucune des zones fonctionnelles présentées ci-avant ne sont destinées à être maintenu en assainissement non collectif.

Le choix de maintenir un secteur en assainissement non collectif repose sur les conditions suivantes :

- L'éloignement de ces zones du réseau d'assainissement communal,
- L'aptitude des sols en place qui est globalement bonne,
- Les tailles des parcelles qui sont suffisamment grandes pour recevoir des filières d'assainissement individuel.
- Le raccordement au réseau d'assainissement collectif de ces zones engendrerait des coûts d'investissement trop élevés. (coûts largement supérieurs à 10 000 € H.T par habitation raccordée, soit de 50 à 200 ml de réseau DN200 sous voirie à mettre en place par habitation).

Pour les constructions neuves, les filières préconisées, sous réserve de perméabilité conforme aux prescriptions de l'arrêté du 7/09/2009 et confirmée par une étude à la parcelle à la charge du pétitionnaire, sont un épandage souterrain, tertre d'infiltration ou lit d'infiltration non drainés.

D'un point de vue technique et surtout économique, il est pertinent pour la collectivité de laisser ces zones en zone d'assainissement non collectif.

8.3.1.1 - Filières à retenir

Le choix de la filière est adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, accessibilité...)

Rappelons qu'une analyse de l'aptitude des sols à l'échelle d'une commune n'a nullement vocation d'être une étude à l'échelle parcellaire. Compte tenu du maillage de sondages réalisés sur les secteurs d'étude, il reste possible de rencontrer des variations locales de pédologie.

Une habitation située dans une zone non desservie par le réseau doit s'équiper d'un système individuel de traitement de ses eaux usées.

Une filière classique d'assainissement autonome comprend :

Un ouvrage de prétraitement :

Cet ouvrage consiste en la mise en place d'une fosse toutes eaux, acceptant les eaux ménagères (cuisine, bain, douche) et les eaux vannes (W.C.).

En amont de ce système peut également être adjoint un bac à graisses (à 2m maximum de l'habitation quand la fosse est éloignée de plus de 10m de celle-ci), uniquement habilité à recevoir les eaux ménagères, qui sont ensuite dirigées vers la fosse toutes eaux.

Un ouvrage de traitement :

Les effluents, en sortie de fosse toutes eaux sont dirigées vers un dispositif de traitement.

Les filières de traitement préconisées pour la commune de Sainte Cécile sont les suivantes:

Types de filières	Surface minimum de parcelle conseillée pour les constructions neuves sur ces secteurs
Sur sol en place	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place
Sur sol reconstitué	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place

Le type de filière à mettre en place est fonction de l'épaisseur du sol en place, de sa perméabilité, de la pente de la parcelle de la présence ou non d'eau dans le sol, de la taille de la parcelle et de la proximité ou non de forages exploitant les nappes d'eaux souterraines.

La conformité ou non d'une telle installation est contrôlée par le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) qui pourra demander une étude à la parcelle pour définir la filière d'assainissement à mettre en place en fonction des contraintes rencontrées.

8.3.1.2 - Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement non collectif

Il existe plusieurs filières d'assainissement non collectif agréées au titre de l'arrêté du 7 septembre 2009.

Le coût d'investissement et de fonctionnement de ces filières dépend de la technique utilisée et des contraintes de son mise en œuvre.

Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés, à titre indicatif dans le tableau suivant :

Coût pour la mise en place d'une installation neuve	Entre 7 000 et 12 000 € H.T
Coût pour la réhabilitation d'une installation existante	Entre 8 000 et 15 000 € H.T
Entretien (vidange de la fosse tous les 4 ans)	Environ 300 € H.T

8.3.2 - Secteurs à raccorder au réseau d'assainissement

Les zones à raccorder au réseau d'assainissement collectif après échanges avec la commune et la CCAOP sont les suivantes :

- Impasse des Dentelles (UCa)
- Andoulène Araignée
- Avenue Jean Jaurès/Traverse des Andoulènes.

Pour les zones du Chemin Vieux (1AU) et des Tulipes (2AU), celles-ci sont actuellement desservies par un réseau d'assainissement collectif ou située à proximité de ce dernier. Elles ont, par conséquent été classées en assainissement collectif.

Les programmes d'aménagement de ces ensembles, nécessitant la création des réseaux d'assainissement internes, avec raccordement gravitaire au réseau d'assainissement collectif existant seront entièrement à la charge de l'aménageur.

8.4 - Proposition de zonage d'assainissement

Le tableau ci-dessous reprend les conclusions du pré-zonage et de l'analyse technico-économique des différentes possibilités d'assainissement.

Zone d'étude et nomenclature	Assainissement collectif	Assainissement collectif futur	Assainissement non collectif
Tulipes (2AU)	X		
Chemin Vieux (1AU)	X		

Impasse des dentelles (UCa)		X	
Andoulènes Araignée		X	
Jean Jaurès / Traverse des Andoulènes		X	

8.5 - Autre zones

Les zones U déjà desservies par le réseau sont en assainissement collectif.

Les zones naturelles et agricoles sont classées en assainissement non collectif.

Pour tout projet d'assainissement autonome situé dans ou en dehors des zones ayant fait l'objet d'études d'aptitude des sols, il est demandé au pétitionnaire une étude complémentaire sur la parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner le dispositif d'assainissement autonome le plus adapté

La carte de zonage d'assainissement est jointe en annexe 2 à ce rapport.

8.5.1 - Cohérence du zonage d'assainissement avec le règlement d'assainissement

Le tableau suivant décrit pour chaque zone du PLU le mode d'assainissement prévu dans le règlement du PLU (article 4 du règlement).

Zones PLU	Caractéristique et fonction	Règlement
UA	Zones urbanisées	Assainissement collectif obligatoire
UB		Assainissement collectif obligatoire
UBa		Raccordement au réseau EU quand il existe, à défaut assainissement individuel conforme
UC		Assainissement collectif obligatoire
UCa		Raccordement au réseau EU quand il existe, à défaut assainissement individuel conforme
UE2		Raccordement au réseau EU quand il existe, à défaut assainissement individuel conforme

UP		Assainissement collectif obligatoire
1AU	Zones à urbaniser	Assainissement collectif obligatoire
1AUe		Non réglementé par le PLU
2AU		Non réglementé par le PLU
A	Zones agricoles	Raccordement au réseau EU quand il existe, à défaut assainissement individuel conforme
N	Zones naturelles	Non réglementé par le PLU

Les zones U pour lesquelles le règlement du projet PLU exige l'assainissement collectif sont toutes raccordées ou aisément raccordables au réseau d'assainissement.

Le mode d'assainissement envisagé dans le zonage PLU est donc cohérent avec le zonage d'assainissement proposé.

La station d'épuration actuelle est suffisamment dimensionnée pour le traitement des eaux usées de la totalité du bassin versant raccordée ou raccordable sur cette dernière.

Le PLU de la commune de Sainte Cécile est cohérent avec les infrastructures d'assainissement existantes ou projetées.

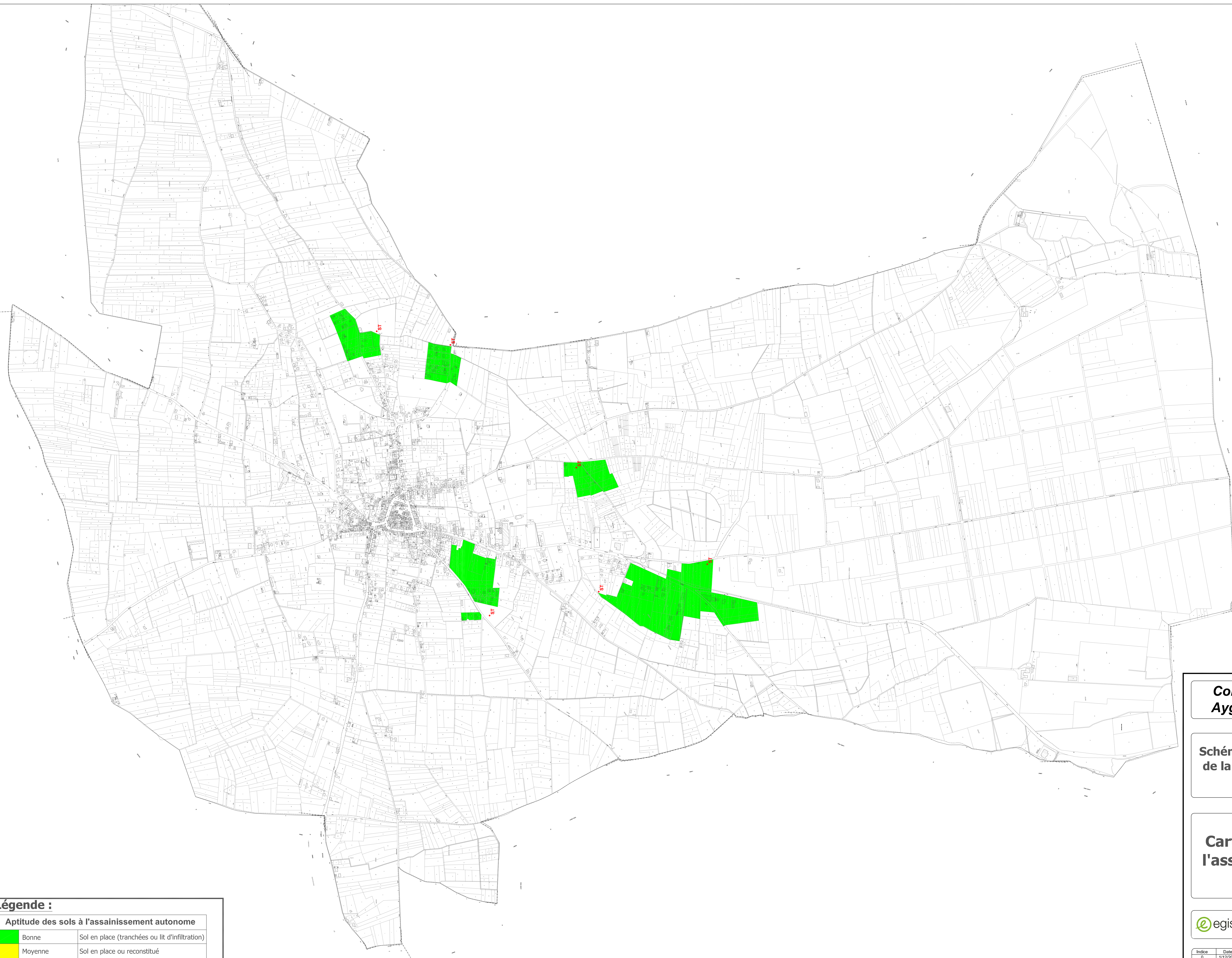
8.5.2 - Cohérence du zonage d'assainissement avec les contraintes environnementales

Le zonage d'assainissement proposé est cohérent avec les contraintes physiques et environnementales décrites dans les paragraphes précédents :

- Sur les zones maintenues en, assainissement non collectif les contraintes vis-à-vis de l'assainissement non collectif sont faibles.
- Les visites de terrain n'ont pas mis en évidence des rejets liés à l'assainissement non collectif.
- La capacité du réseau de collecte et de la station d'épuration sont largement suffisantes pour répondre aux besoins de la commune en assainissement y compris en pointe estivale.
- De nombreux travaux ont été réalisés ou sont prévus pour améliorer le fonctionnement du réseau par temps de pluie.

ANNEXES

Annexe 1 : carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome



**Communauté de communes
Aygues Ouvèze en Provence**

**Schéma directeur d'assainissement
de la commune de SAINTE CECILE
LES VIGNES**

**Carte d'aptitude des sols à
l'assainissement autonome**



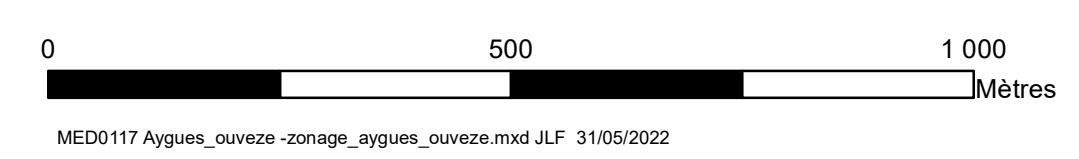
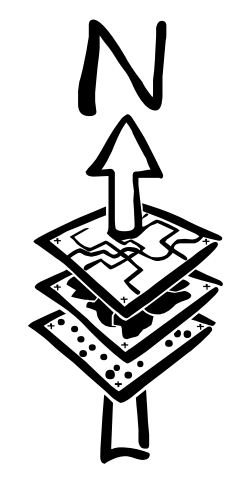
Indice	Date	Modifications	Réalisé par	Vérifié par
0	11/12/2011		LD	HS
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Phase **II** Echelle 1/7500
Plan 1/1

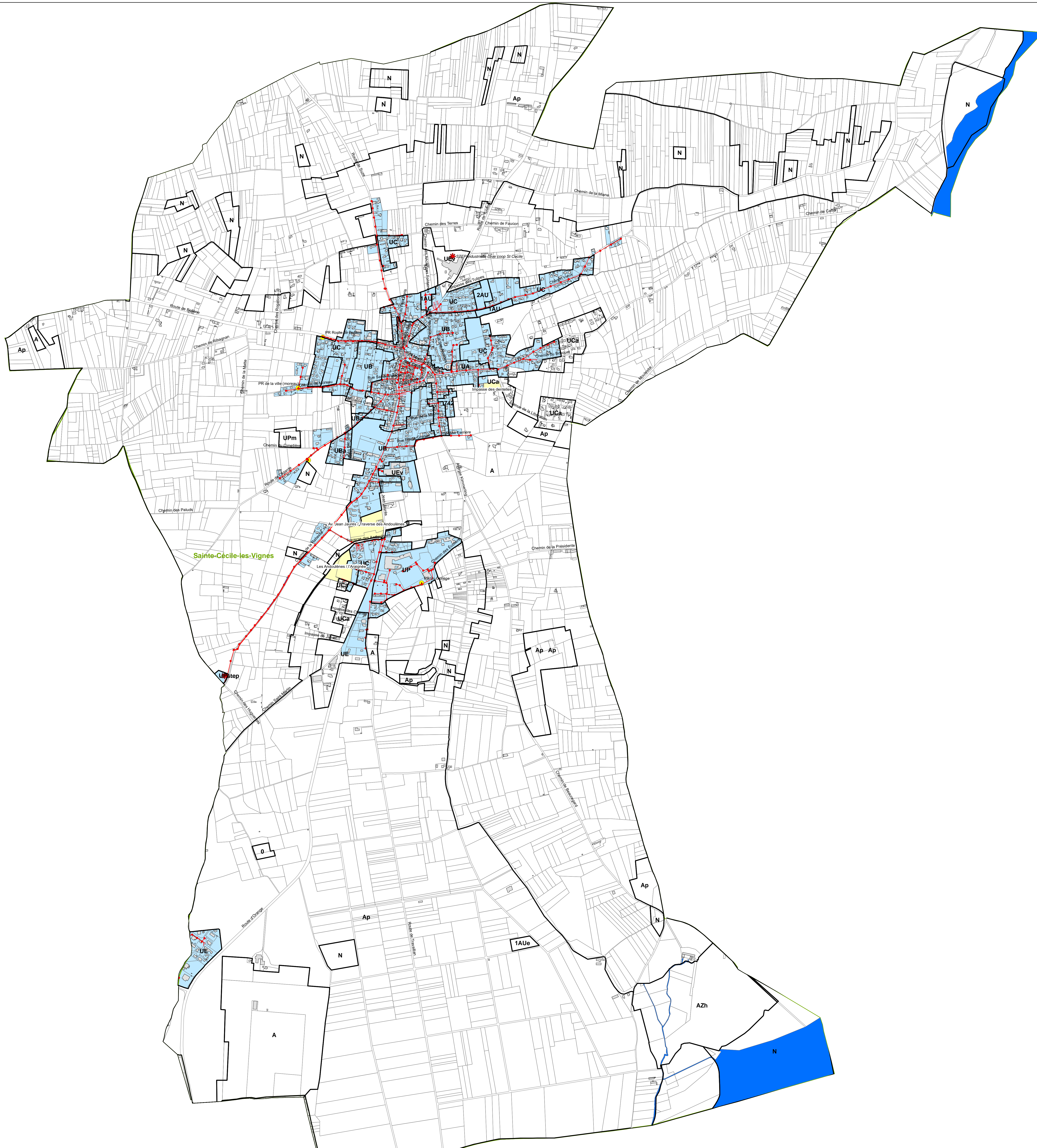
Légende :

Aptitude des sols à l'assainissement autonome	
	Bonne Sol en place (tranchées ou lit d'infiltration)
	Moyenne Sol en place ou reconstitué
	Mauvaise Sol reconstitué, filières non drainées
	Très mauvaise Sol reconstitué, filière drainées

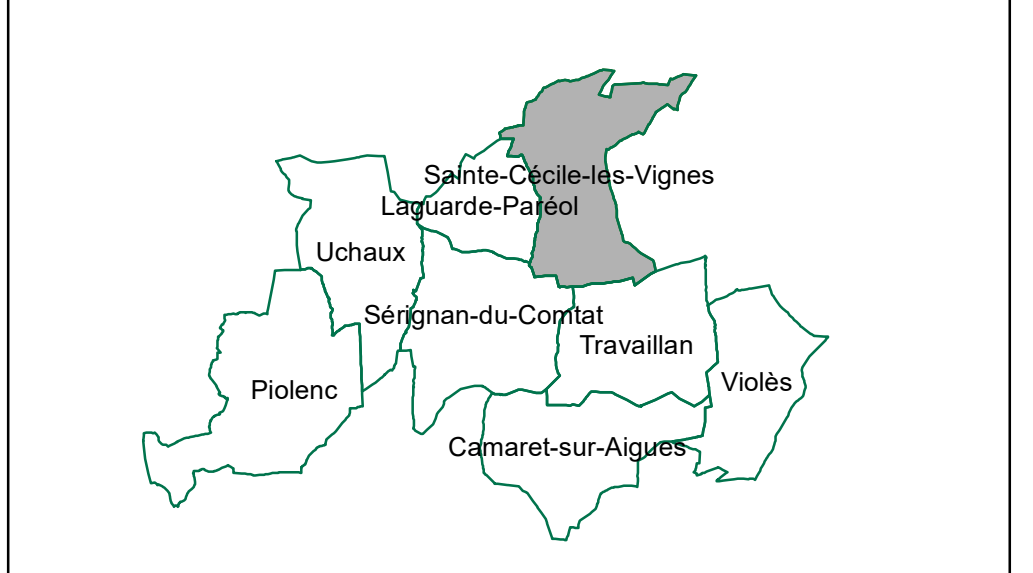
Annexe 2 : Carte de zonage d'assainissement des eaux usées



MED0117 Aygues_ouvèze - zonage_aygues_ouvèze.mxd AJF 31/05/2022



Plan d'assemblage:



Légende

- PLU
 - Limites cadastrales
 - Réseau hydrographique
- Zonage d'assainissement**
- Zones en assainissement collectif
 - Zones en assainissement collectif futur
 - Zones en assainissement non collectif
- Réseaux**
- Gravitaire surface libre
 - Refoulement
 - Poste de relèvement
 - Station d'épuration
 - Déversoir d'orage



ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR INTERCOMMUNAL D'ASSAINISSEMENT ET DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNE D'AGGUES OUVÈZE EN PROVENCE.

Zonage d'assainissement
Carte de zonage d'assainissement
de la commune de Sainte-Cécile-les-Vignes



Département

communication.egis@egis.fr

www.egis-group.com

