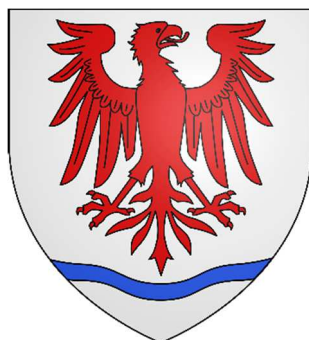




Département de L'Aude
Commune de Saint Jean de Barrou



**SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA
COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU**

RAPPORT PHASE 1



Version	Réalisé par	Visé par	Date
1	F. MATUSZAK	A. RENNESSON	DECEMBRE 2022

SOMMAIRE

LISTE DES ILLUSTRATIONS	3
LISTE DES TABLEAUX.....	4
I PREAMBULE.....	5
I.A But de l'étude	5
I.B Déroulement de l'étude	5
II DONNEES GENERALES	6
II.A Situation du secteur d'étude	6
II.B Météorologie	7
II.B.1 Climat	7
II.B.2 Pluviométrie	7
II.C Géologie-Pédologie	8
II.D Topographie.....	9
II.E Hydrographie	10
II.F Risque inondation.....	11
II.G Données démographiques.....	12
II.G.1 Evolution de la population.....	12
II.G.2 Typologie de l'habitat.....	12
II.G.3 Capacité d'accueil touristique et évolution saisonnière.....	13
II.G.4 Industrie, artisanat et commerces	13
II.G.5 Assainissement non collectif	14
II.G.6 Taux de raccordement.....	14
II.G.7 Perspectives de développement.....	15
II.G.8 Bilan de population	17
II.H Alimentation en eau potable.....	18
II.I Données relatives au service de l'eau	20
II.I.1 Données générales sur le service	20
II.I.2 Prix de l'eau.....	20
II.I.3 Synthèse prix de l'eau 2022	20
II.J Assiette de la redevance assainissement	21
II.K Gros Consommateurs	21
III NATURE DU MILIEU SUPERFICIEL ACTUEL	22
III.A Description du milieu récepteur.....	22
III.A.1 Milieu récepteur du système d'assainissement.....	22
III.A.2 Usages de l'eau	23
III.A.3 Débits des eaux.....	23
III.A.4 Qualité des eaux.....	25
III.A.5 Zones sensibles	26
III.A.6 Objectif qualité	27
III.B Territoire à enjeux environnementaux	27
III.B.1 Natura 2000	27
III.B.2 Gestion concertée de la ressource en eau, contrat de rivière	28
IV DONNEES SUR LE RESEAU D'EAUX USEES.....	29

IV.A	Plans du réseau d'assainissement	29
IV.B	Synoptique.....	29
IV.C	Reconnaissance du réseau	30
IV.C.1	Constitution	30
IV.C.2	Regards de visite	31
IV.C.3	Chasses du réseau	31
IV.C.4	Postes de refoulement.....	32
IV.C.5	Trop-plein sur poste de refoulement.....	32
IV.C.6	Rejets directs	33
IV.D	Points singuliers.....	34
IV.D.1	Points connus par l'exploitant.....	34
IV.D.2	Points découverts après observation du réseau.....	36
V	DONNEES SUR LA STATION D'EPURATION	41
V.A	Données générales	41
V.A.1	Localisation.....	41
V.A.2	Généralités	42
V.A.3	Situation administrative	42
V.B	Description et fonctionnement des ouvrages.....	43
V.B.1	Synoptique	43
V.B.2	Plan de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou	44
V.B.3	Description des ouvrages de traitement	45
V.B.4	Vérification du dimensionnement	46
V.C	Fonctionnement de la station d'épuration	47
V.C.1	Etat de conformité.....	47
V.C.2	Etude des charges hydrauliques en entrée de STEP	47
V.C.3	Etude des charges organiques de la station d'épuration.....	51
V.C.4	Etude des concentrations et des rendements en sortie de STEP.....	52
V.C.5	Points critiques	53
VI	SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES.....	55
VI.A.1	Présentation de l'étude	55
VI.A.2	Intrusion d'eaux claires parasites.....	55
VI.A.3	Surfaces actives pluviales	57
VI.A.4	Investigations complémentaires	57
VI.A.5	Programme de travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement	59
VI.A.6	Travaux de réhabilitation effectués depuis l'ancien SDA	59
VII	PROGRAMME DE MESURE	60
VII.A	Mesures à réaliser – proposition	60
VII.A.1	Période de mesures	60
VII.A.2	Mesures de débit.....	60
VII.A.3	Mesures de surverse.....	60
VII.A.4	Mesures de piézométrie de nappe	61
VII.A.5	Inspection nocturne	61
VII.A.6	Inspection diurne de temps de pluie.....	61
VII.A.7	Synthèse	62

VII.B	Investigations complémentaires.....	62
VIII	ANNEXE	63

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation de la commune (Source : Géoportail)	6
Figure 2 : Extrait de carte géologique au 1/50 000 (source : BRGM)	8
Figure 3 : Topographie de la commune de Saint Jean de Barrou (source : Geoportail).....	9
Figure 4 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (Source : Géoportail)	10
Figure 5 : Zones inondables du secteur d'étude (Source : PPRI Saint Jean de Barrou)	11
Figure 6 : Nombre d'établissement par secteur d'activité en 2020 (Source : INSEE).....	14
Figure 7 : Localisation du captage d'eau potable de la commune de Saint Jean de Barrou ...	18
Figure 8 : Evolution mensuelle des débits de la Berre	24
Figure 9: Localisation de la station Qualité du Barrou	25
Figure 10 : Données de l'état écologique et chimique du Barrou	26
Figure 11 : Synoptique du réseau d'assainissement.....	29
Figure 12 : Localisation du trop-plein du PR " Entrée STEP"	33
Figure 13 : Localisation du dysfonctionnement 1 identifié par la mairie	34
Figure 14 : Localisation du dysfonctionnement 2 identifié par la maire	35
Figure 15 : Localisation du dysfonctionnement 3 identifié par la mairie	36
Figure 16 : Localisation du tronçon privé du réseau d'assainissement de Saint Jean de Barrou	39
Figure 17 : Localisation de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou.....	41
Figure 18 : Station d'épuration de Saint Jean de Barrou	42
Figure 19 : Synoptique de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou	43
Figure 20 : Plan masse de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou.....	44
Figure 21 : Evolution des débits journaliers moyens mensuels en 2017.....	47
Figure 22 : Evolution des débits journaliers moyens mensuels en 2018.....	48
Figure 23 : Evolution des débits journaliers moyens mensuels en 2019.....	49
Figure 24 : Evolution de la charge organique en entrée de station d'épuration.....	51
Figure 25 : Bassins versants et les points de mesures de l'ancien schéma directeur	56

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données météo (Station météo de Durban Corbières)	7
Tableau 2 : Evolution de la population communale de Saint Jean de Barrou entre 1982 et 2022.....	12
Tableau 3 : Evolution saisonnière de la population de la commune de Saint Jean de Barrou	13
Tableau 4 : Bilan de la population du secteur d'étude	17
Tableau 5 : Bilan de la population raccordée au réseau d'assainissement de la commune de Saint Jean de Barrou.....	17
Tableau 6 : Assiette de la redevance assainissement sur le secteur d'étude.....	21
Tableau 7 : Tableau récapitulatif du milieu récepteur.....	22
Tableau 8 : Tableau récapitulatif sur les usages de l'eau.....	23
Tableau 9 : Données des débits en période d'étiage	24
Tableau 10 : Territoires à enjeux environnementaux.....	27
Tableau 11 : Zones NATURA 2000.....	27
Tableau 12 : Zones de gestion concertée	28
Tableau 13 : Tableau des linéaires en fonction des natures et diamètres des canalisations..	30
Tableau 14 : Caractéristiques des regards de visite.....	31
Tableau 15 : Liste des postes de refoulement publics présents sur le secteur d'étude.....	32
Tableau 16 : Liste des regards possédant des dépôts altérants le bon écoulement des effluents	37
Tableau 17 : Liste des regards possédant des intrusions racinaires.....	37
Tableau 18 : Liste des regards possédant des dégradations du génie civil	39
Tableau 19 : Données générales sur la station d'épuration	42
Tableau 20: Normes de rejet de l'arrêté du 21 juillet 201.....	42
Tableau 21 : Description des ouvrages	45
Tableau 23 : Concentration et charges mesurées en sortie STEP.....	52
Tableau 24 : Evolution des rendements mesurés.....	52
Tableau 25 : Bilan de production de boues	53
Tableau 26 : Synthèse des rapports du SATESE	54
Tableau 27 : Localisation des anomalies suite aux tests à la fumée en 1999.....	58
Tableau 28 : Récapitulatif du programme de mesure du SDA de Saint Jean de Barrou	62
Tableau 29 : Récapitulatif des investigations complémentaires	62

I PREAMBULE

I.A BUT DE L'ETUDE

→ La commune de Saint-Jean-de-Barrou a fait réaliser son précédent Schéma Directeur d'Assainissement, réalisés en 2015 par **AZUR Environnement**. La commune souhaite, en concertation avec les services de l'état, réaliser aujourd'hui une mise à jour de son schéma directeur d'assainissement afin de s'assurer du bon fonctionnement de son système d'assainissement : réseau de collecte et station d'épuration.

Aujourd'hui, le réseau d'assainissement et la station d'épuration de la commune sont en effet impactés par des désordres telles que les infiltrations d'eaux claires parasites météoriques et permanentes.

Pour pallier ces défauts de fonctionnement, la commune de Saint Jean de Barrou a mandaté la société **AZUR Environnement** dans le but d'effectuer un schéma directeur d'assainissement visant à étudier le fonctionnement du système d'assainissement.

→ Cette étude permettra d'aboutir à :

- La réalisation du diagnostic du réseau d'assainissement collectif et de la station d'épuration actuelle,
- Un programme de réhabilitation du réseau et de la station d'épuration chiffré et hiérarchisé.

→ Le maître d'ouvrage disposera ainsi de tous les éléments nécessaires à la définition d'une solution globale en termes de :

- Collecte des eaux usées,
- Traitement des effluents.
- Zonage de l'assainissement.

I.B DEROULEMENT DE L'ETUDE

Cette étude se déroulera en 5 phases :

- Phase 1 : Présentation de la collectivité et connaissance du système d'assainissement.
- Phase 2 : Analyse du fonctionnement du système d'assainissement et recherches des anomalies et campagnes de mesure.
- Phase 3 : Etude de l'assainissement non collectif.
- Phase 4 : Etude de scénarios et programme de travaux.
- Phase 5 : Elaboration du Schéma directeur de l'assainissement et du zonage de l'assainissement.

→ **Le présent rapport constitue la Phase 1 du Schéma Directeur d'Assainissement.**

II DONNEES GENERALES

II.A SITUATION DU SECTEUR D'ETUDE

La commune de Saint-Jean-de-Barrou est située au Sud-Est du département de l'Aude. Elle est située à une quarantaine de kilomètres au Sud de Narbonne, entre Embres et Castelmaure, Fraissé des Corbières et Durban Corbières.

Elle appartient à la communauté de communes de la Contrée Durban Corbières.

Le plan de situation suivant permet de localiser plus précisément la commune :

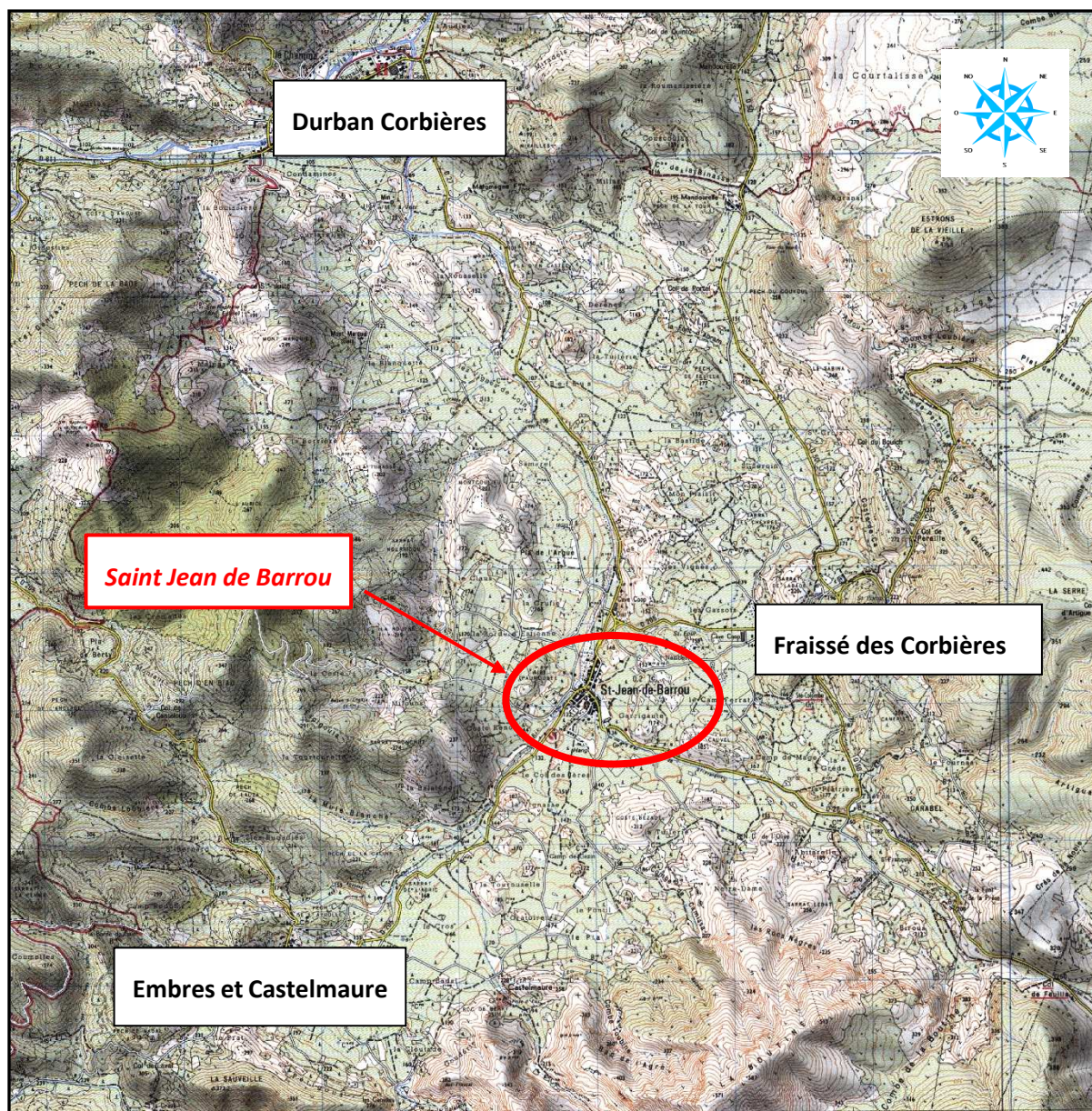


Figure 1 : Localisation de la commune (Source : Géoportail)

II.B METEOROLOGIE

II.B.1 Climat

Située au Sud-Est du département de l'Aude, le secteur d'étude présente un climat de type méditerranéen.

La saison estivale est caractérisée par une période de sécheresse et l'automne par des précipitations brutales et irrégulières.

II.B.2 Pluviométrie

Les données relatives aux précipitations (données Météo France) sont données par le tableau ci-après, pour la station météo de Durban Corbières (statistiques 1991-2020 et records).

Mois	Maxi (mm)	Date	Moyenne (mm)	P>1mm	P>10mm
	Records établis sur la période du 01-02-1989 au 02-10-2022		-	-	-
Janvier	148.1	29-2006	78.7	6.9	1.7
Février	113.2	08-2005	57.3	5.6	1.2
Mars	109.5	05-2013	56.5	6.5	1.4
Avril	106.6	16-2004	67.6	7.1	1.8
Mai	72.8	04-2010	54.2	6.3	1.6
Juin	54	14-2000	25.7	3.8	0.6
Juillet	25.8	06-2014	17.2	3.0	0.4
Août	39.4	24-2002	23.5	3.5	0.7
Septembre	122	26-1992	50.4	4.7	1.3
Octobre	173.1	10-2010	101.2	6.1	2.2
Novembre	346.8	12-1999	101.3	6.6	1.9
Décembre	124.2	03-2003	67.4	6.2	1.8
TOTAL MAX ou moyenne	346.8	1999	701	66.2	16.6
Source : Météo France					

Tableau 1 : Données météo (Station météo de Durban Corbières)

Les données pluviométriques peuvent être résumées de la manière suivante :

- Maximum quotidien de précipitations : 346,8 mm en décembre 1999.
- Cumul annuel moyen de précipitations : 701 mm.
- Nombre de jours de pluie par an (>1mm) : 66,2 jours.
- Nombre de jours de pluie par an (>10mm) : 16,6 jours.

II.C GEOLOGIE-PEDOLOGIE

Sur le plan pédologique, la commune de Saint-Jean-de-Barrou est caractérisée, par des collines à pente moyenne à fortes des Corbières orientales. Elle présente plusieurs secteurs géologiques qui sont les suivants :

- Au Nord du territoire communal, le sol est constitué de Silurien-Lochkovien, Ampélites noires et bancs calcaires.
- Au Nord, au Sud et au centre du territoire, le sol est constitué de Trias moyen - Couches jaunes calcaréo-dolomitiques.
- A l'Est et au Sud de la commune, le sol est constitué de Carnien-Norien - Marnes bariolées à évaporites, dolomies. A l'Ouest de la commune, le sol est constitué de Carnien-Norien - Marnes bariolées à évaporites, dolomies, ophite (spilite).
- Au niveau du centre de la commune, le sol est constitué de colluvions récentes, de Tria inférieur - Couches rouges marno-gréseuses et conglomératiques, et d'Oligocène Pliocène - Cailloutis du Barrou.
- A l'Ouest de la commune, le sol est constitué de Trémadoc-Aréniq - Grès dominants, microconglomérats.
- Au niveau des lits des cours d'eau du Barrou et du ruisseau Saint-François, le sol est constitué d'alluvions récentes, limons, sables grossiers.

L'extrait de la carte géologique ci-après, montre le type de terrain sur le territoire de la commune de Saint Jean de Barrou :

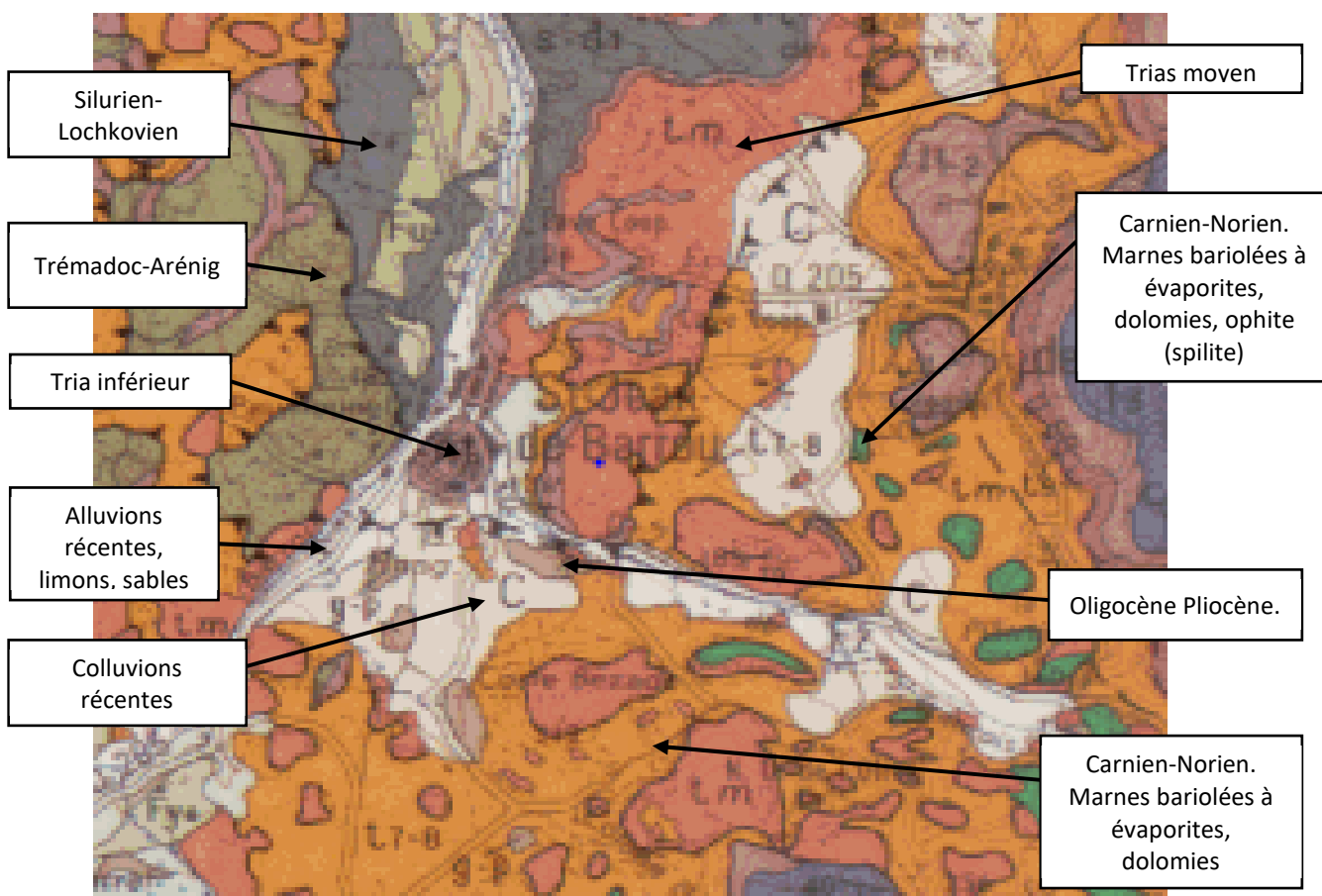


Figure 2 : Extrait de carte géologique au 1/50 000 (source : BRGM)

II.D TOPOGRAPHIE

La commune de Saint-Jean-de-Barrou est située dans les Corbières Méridionales. Elle est caractérisée par un relief accidenté.

L'altitude varie de 109 m à 347 m NGF. Le point culminant est situé au niveau du Pech d'en Biau, à l'Ouest de la commune.

La zone urbanisée est comprise entre 124 et 144 m NGF.

Enfin, la station d'épuration est située à une altitude de 124 m NGF.

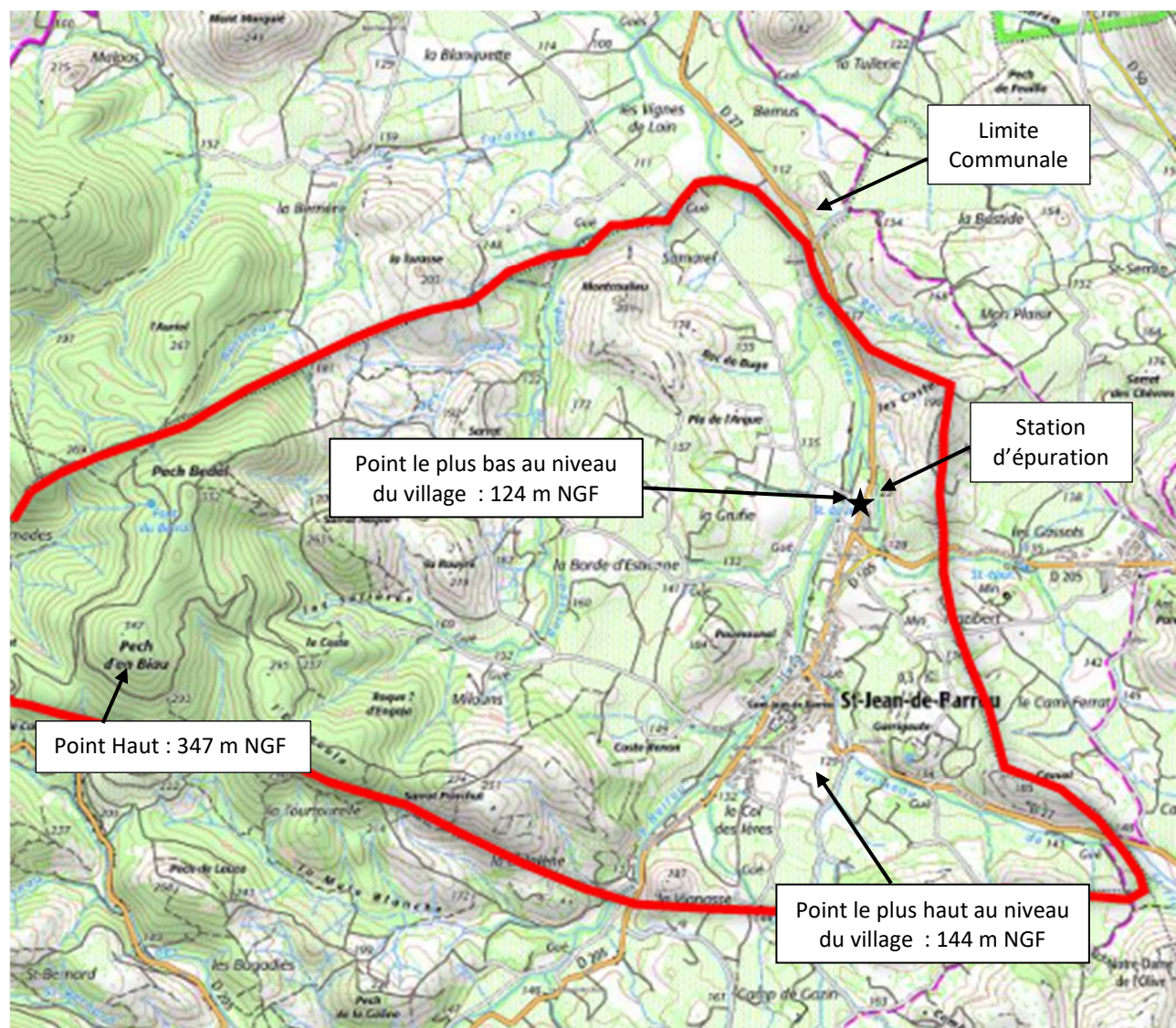


Figure 3 : Topographie de la commune de Saint Jean de Barrou (source : Geoportail)

- La topographie varie entre 109 et 347 m NGF au niveau de la commune.
- La topographie de la zone urbanisée varie entre 124 et 144 m NGF.
- La station d'épuration est localisée à 124 m NGF.

II.E HYDROGRAPHIE

Le réseau hydrographique principal du village de Saint-Jean-de-Barrou est constitué :

- Du ruisseau du Barrou. Cet affluent de la Berre s'écoule selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est dans la partie Ouest du village.
- Du ruisseau de Saint-François traversant le village d'Est en Ouest. Il conflue avec Le Barrou à l'Ouest du village.

Le réseau hydrographique secondaire de la commune de Saint-Jean-de-Barrou est constitué de petits ruisseaux et canaux à écoulement intermittent.

L'extrait IGN suivant présente le réseau hydrographique du secteur d'étude sur le village de Saint-Jean-de-Barrou :

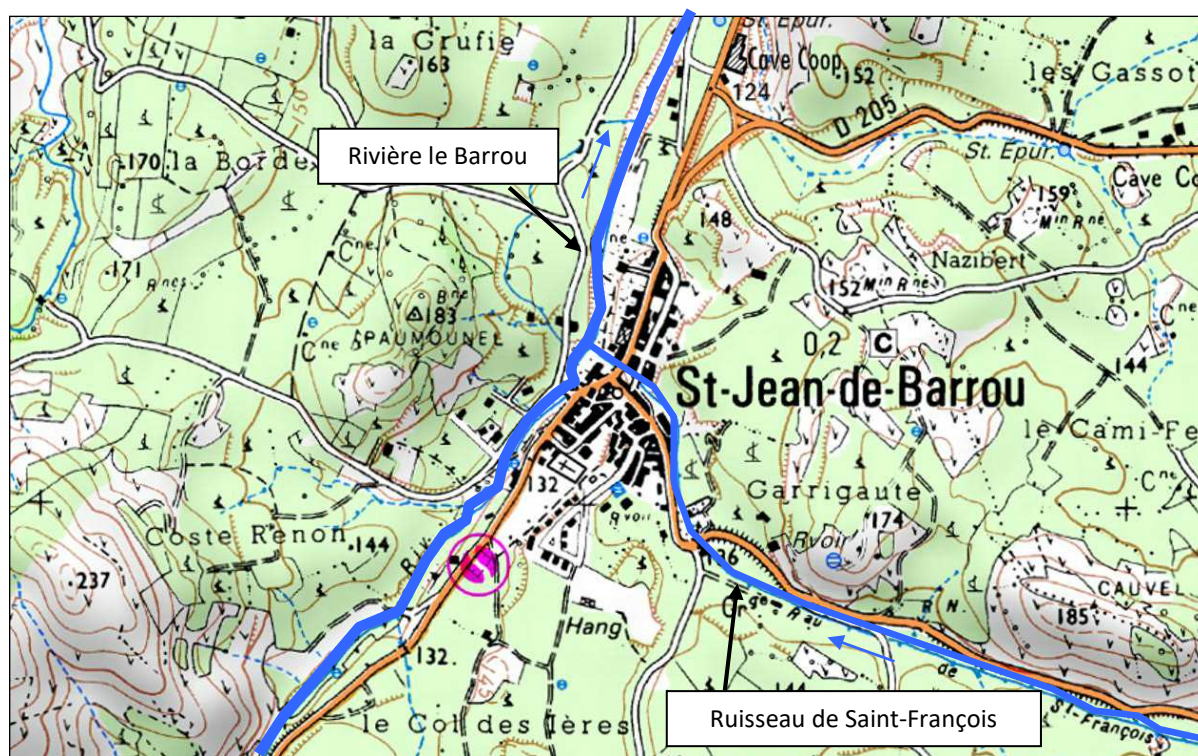


Figure 4 : Réseau hydrographique du secteur d'étude (Source : Géoportail)

- Le secteur d'étude comporte un réseau hydrographique riche, avec de multiples ruisseaux et cours d'eau au titre de la Police de l'eau.
- Il est traversé par un cours d'eau principal, qui est la rivière le Barrou, exutoire des eaux traitées de la station d'épuration, ainsi que son affluent principal : le ruisseau Saint-François.

II.F RISQUE INONDATION

La commune de Saint Jean de Barrou dispose d'un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI), approuvé en 2021.

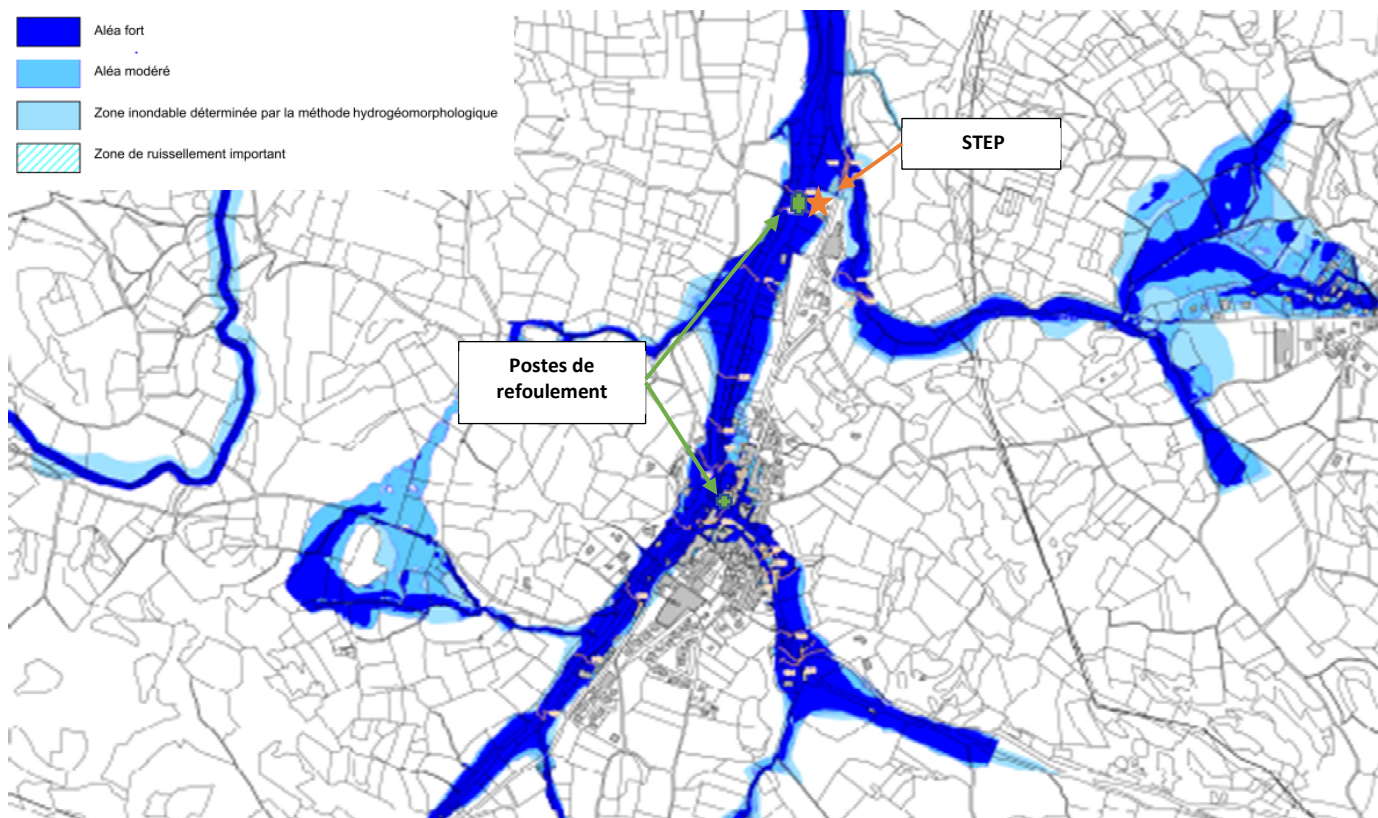


Figure 5 : Zones inondables du secteur d'étude (Source : PPRI Saint Jean de Barrou)

- Les deux postes de refoulement sont situés en zone inondable et plus précisément en aléa fort.
- La station d'épuration actuelle n'est pas située en zone inondable.

II.G DONNEES DEMOGRAPHIQUES

II.G.1 Evolution de la population

L'évolution de la population de la commune de Saint Jean de Barrou est donnée dans le tableau suivant pour différents recensements :

Année	Population	Evolution
1982*	292	-
1990*	225	-3.2 %
1999*	204	-1.1 %
2008*	259	+2.7 %
2013*	266	+0.5 %
2019*	262	-0.3 %
2022**	266	+0,3 %
*Source : INSEE, Recensement général de la population		
** Source : Mairie		

Tableau 2 : Evolution de la population communale de Saint Jean de Barrou entre 1982 et 2022

- La population de Saint Jean de Barrou a connu une forte baisse de population (de 30%) entre 1982 et 1999.
- Entre 1999 et 2022, la tendance s'est inversée et la commune a connu une hausse de population d'environ 40 %.
- Depuis 2008, la population de Saint Jean de Barrou reste stable aux alentours de 260 à 265 habitants.

II.G.2 Typologie de l'habitat

La typologie de l'habitat de la commune de Saint Jean de Barrou est présentée ci-dessous :

	2008	2013	2019	% des logements de 2019
Résidences principales*	129	142	138	54.3%
Résidences secondaires ou occasionnelles*	87	72	84	33.1%
Logements vacants*	18	38	32	12.6%
TOTAL	233	253	254	100 %
*Source INSEE				

- La majorité des logements de Saint Jean de Barrou sont des résidences principales.
- En 2019, 54,3% des logements sont des résidences principales, 33,1% sont des résidences secondaires et 12,6% sont des logements vacants.
- Entre 2008 et 2019, peu de variations sont observées concernant la typologie de l'habitat de Saint Jean de Barrou.

II.G.3 Capacité d'accueil touristique et évolution saisonnière

La capacité d'accueil touristique de la commune de Saint Jean de Barrou est notable. En effet, la commune possède 84 résidences secondaires et 30 gîtes. Aucun camping ni chambre d'hôtes ne sont recensés sur la commune.

En considérant 3 personnes par résidence secondaire, le nombre d'habitants maximal qui peut être envisagé en période estivale est présenté dans le tableau ci-dessous :

Type	Unité	Nombre d'habitants (taux de remplissage de 100%)	Nombre d'habitants (taux de remplissage de 60%)
Résidences secondaires*	84	252	151
Gîtes	30	90	54
TOTAL		342	205
(*) ratio de 3 personnes / habitation			

Tableau 3 : Evolution saisonnière de la population de la commune de Saint Jean de Barrou

- En considérant un taux de remplissage global de 60%, le nombre d'habitants supplémentaire qui peut être envisagé en période estivale est de + 205 habitants.
- Néanmoins, la mairie de la commune de Saint Jean de Barrou nuance ces chiffres et donne des chiffres à la baisse. En effet, il indique que la population varie plus faiblement entre la basse et la haute saison à hauteur d'environ 100 habitants maximum. Ainsi, la population de pointe est estimée à 366 habitants.

II.G.4 Industrie, artisanat et commerces

a) Artisanat et commerces

La commune ne compte pas d'activités spécifiques en dehors de commerces de proximité, d'artisans du bâtiment et d'un garage automobile.

La répartition des entreprises par secteur d'activité est présentée avec la figure suivante (source INSEE) :

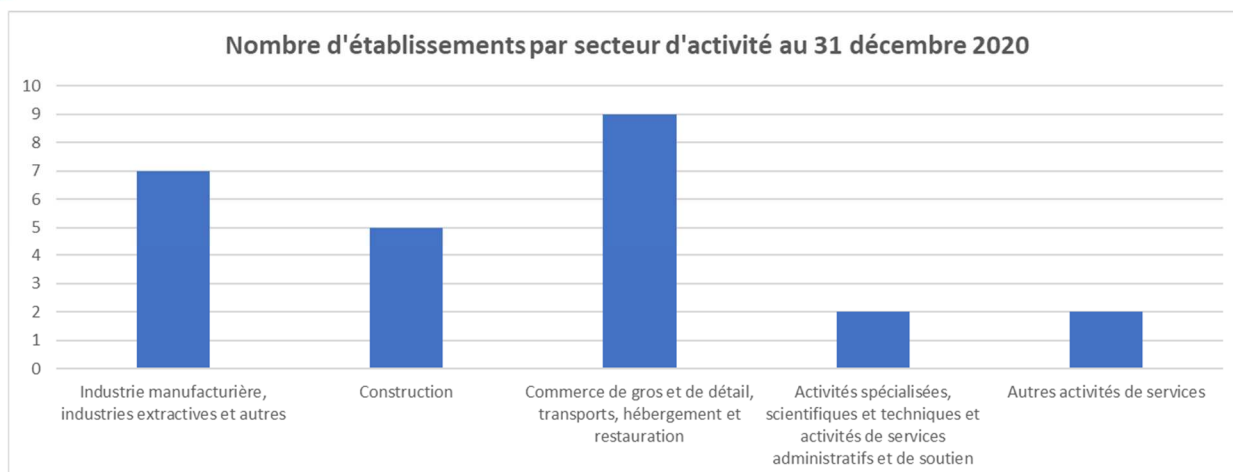


Figure 6 : Nombre d'établissement par secteur d'activité en 2020 (Source : INSEE)

b) Etablissement scolaire

La commune de Saint Jean de Barrou ne dispose pas d'établissement scolaire.

c) Activité viticole

La viticulture est omniprésente sur le territoire communal de Saint-Jean-de-Barrou.

Cependant, la mairie indique que la majorité des caves particulières et la cave coopérative ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement. Un doute est identifié pour une cave mais cette dernière n'est pas en activité actuellement.

II.G.5 Assainissement non collectif

La commune de Saint Jean de Barrou dispose d'un petit nombre d'habitations équipées d'un système d'assainissement non collectif.

Selon les données de la mairie de Saint Jean de Barrou, seulement 3 habitations disposent d'un système d'assainissement non collectif. Elles sont situées :

- 2 habitations situées le long du chemin Paoumounel (proximité du village),
- 1 habitation au niveau du lieu-dit « Le Samarel ».

Ces informations seront complétées avec un rapport spécifique sur le volet assainissement non collectif (Phase 3).

II.G.6 Taux de raccordement

Le taux de raccordement dépend du nombre d'habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif.

En considérant un nombre total d'habitations de 254 et un nombre d'habitations en assainissement non collectif de 3, le taux de raccordement est de 99%.

→ **Le taux de raccordement sur la commune de Saint Jean de Barrou est estimé à hauteur de 99%.**

II.G.7 Perspectives de développement

Le plan des perspectives de développement est présenté à la page suivante.

La mairie de Saint Jean de Barrou et plus précisément son plan local d'urbanisme indique la présence de différentes zones de développement sur l'ensemble du village.

Selon la mairie, les perspectives de développement à long terme se concentrent sur 7 secteurs :

- Secteur 1 : un projet de lotissement pouvant accueillir environ 10 habitations,
- Secteur 2 : Au sud de cette zone, 2 habitations peuvent être construites,
- Secteur 3 : Au sud de cette zone, 4 à 5 habitations peuvent être construites,
- Secteur 4 : 1 habitation peut être construite,
- Secteur 5 : 3 habitations peuvent être construites,
- Secteur 6 : 2 habitations peuvent être construites,
- Secteur 7 : 1 habitation peut être construite.

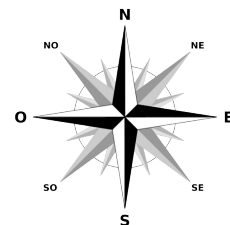
Le nombre d'habitations supplémentaires à long terme est ainsi estimé à 25 habitations.

En prenant en compte l'hypothèse de 3 habitants par habitations, le nombre d'habitants supplémentaires est estimé à **75 habitants**.

→ **Les perspectives de développement permettront d'accueillir une population supplémentaire estimée à 75 habitants.**

Légende :

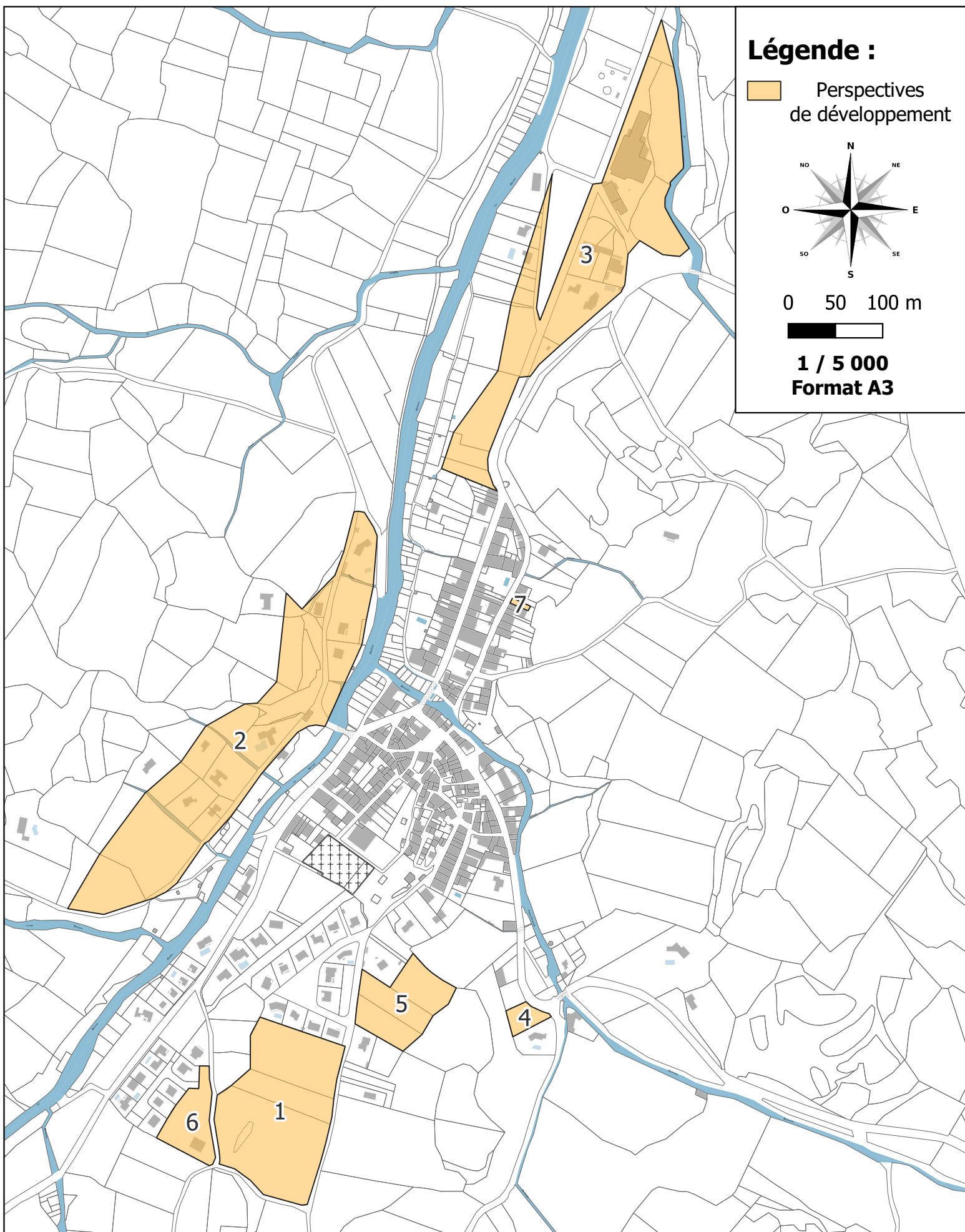
 Perspectives de développement



0 50 100 m



1 / 5 000
Format A3



II.G.8 Bilan de population

II.G.8.a Bilan de population communale

Le bilan de population est précisé dans le tableau suivant :

	Population équivalente Basse saison	Population équivalente Haute saison
Etat actuel (2022)		
TOTAL ACTUEL	266	366
Perspectives de développement 2042 (source : mairie)		
Perspectives de développement sédentaire**	75	
Etat futur (2042)		
TOTAL FUTUR	341	441
** En considérant 3 habitants par habitations		

Tableau 4 : Bilan de la population du secteur d'étude

II.G.8.b Bilan de la population raccordée au réseau d'assainissement

Le bilan de la population raccordée au réseau d'assainissement, en situation actuelle et future, est présenté dans le tableau suivant (en considérant que toutes les perspectives de développement seront raccordées au réseau d'assainissement) :

	Nombre d'habitations	Population équivalente Basse saison	Population équivalente Haute saison
Etat actuel (2022)			
TOTAL ACTUEL*	251	257	357
Perspectives de développement *			
Perspectives de développement sédentaire**	25	75	75
Etat futur (2042)			
TOTAL FUTUR	276	332	432
* source : Mairie			

Tableau 5 : Bilan de la population raccordée au réseau d'assainissement de la commune de Saint Jean de Barrou

- A ce jour, la population actuelle raccordée à la station d'épuration du village est de :
- 257 habitants en basse saison,
 - 357 habitants en haute saison.
- En situation future, à l'horizon 2042, l'estimation de la population raccordée à la station d'épuration du village sera de :
- 332 habitants en basse saison,
 - 432 habitants en haute saison.

II.H ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune de Saint-Jean-de-Barrou est alimentée par le puits communal situé dans le centre du village dans le ruisseau Saint-François. Sa localisation est présentée sur la figure suivante (source : HydroGéoconsult, dossier préliminaire) :

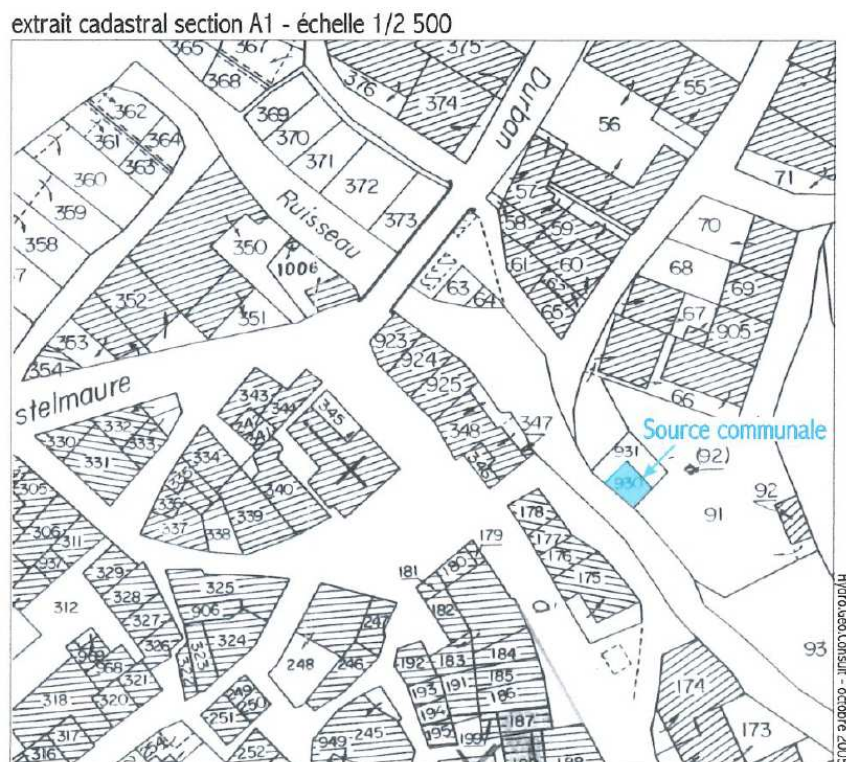
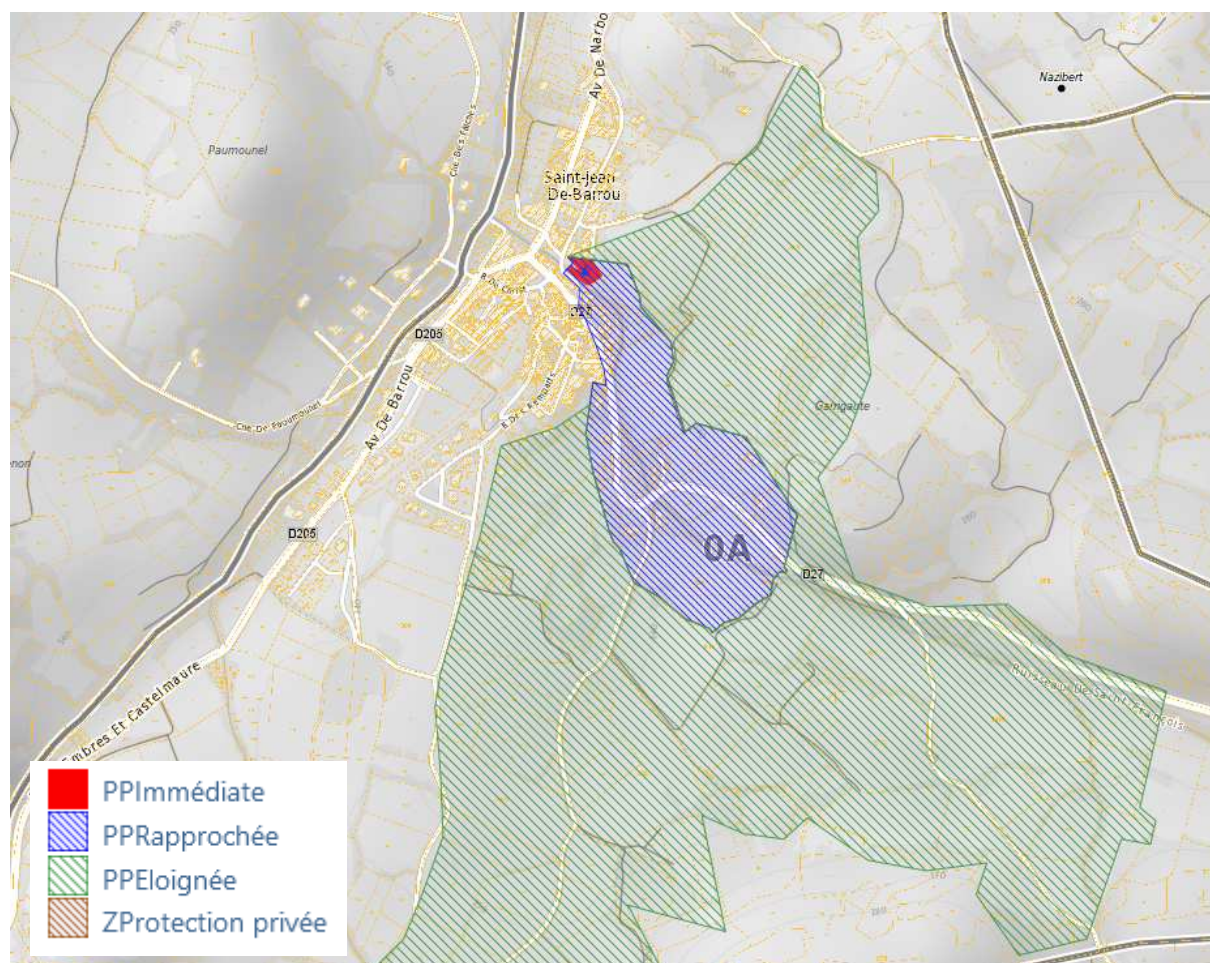


Figure 7 : Localisation du captage d'eau potable de la commune de Saint Jean de Barrou

Le captage d'eau potable de la commune de Saint Jean de Barrou ne dispose pas de DUP (déclaration d'utilité publique).

Toutefois, ce captage dispose d'un avis hydrogéologique réalisé en 2004 par Jean Paul Bousquet ainsi que de périmètres de protection indicatifs immédiate, rapprochée et éloignée.

Les périmètres de protection indicatifs sont présentés sur la figure suivante :



Le périmètre de protection rapprochée englobe une petite partie de la zone urbanisée de Saint Jean de Barrou. Sont interdits dans ce périmètre :

- Le déversement d'eaux usées de toutes natures,
- Les nouvelles installations de stockage d'eaux usées.

De plus, il est précisé dans le rapport de l'hydrogéologue agréé que l'ensemble des maisons d'habitation situées dans ce périmètre devront à court terme (2007) être raccordées au réseau public d'assainissement. Ce dernier devra être entièrement réhabilité.

Les postes de refoulement et la station d'épuration ne sont quant à eux pas localisés à l'intérieur des 3 périmètres de protection.

- Des prescriptions spécifiques concernent le périmètre de protection rapprochée.
- Une partie du réseau d'assainissement est localisée à l'intérieur du périmètre de protection rapprochée.
- Les postes de refoulement et la station d'épuration ne sont pas concernés par ces périmètres.

II.1 DONNEES RELATIVES AU SERVICE DE L'EAU

II.1.1 Données générales sur le service

L'exploitation système d'assainissement de Saint Jean de Barrou s'effectue en régie par la commune.

II.1.2 Prix de l'eau

Le prix de l'eau est composé (sur la base des tarifs 2022 communiqués par la mairie) d'une base forfaitaire et d'une part proportionnelle à la consommation :

➤ Eau potable :

- Part proportionnelle qui est composée comme suit :
 - Consommation d'Eau : 1,3 € HT / m³.
- Part fixe qui est composée comme suit :
 - Abonnement : 20 € HT / an.

→ **La part du prix de l'eau (volet eau potable) pour une consommation de 120 m³ /an est de : 176 € HT.**

➤ Assainissement :

- Part proportionnelle qui est composée comme suit :
 - Consommation d'Eau : 1,5 € HT / m³.
- Part fixe qui est composée comme suit :
 - Abonnement : 10 € HT / an.

→ **La part du prix de l'eau (volet assainissement) pour une consommation de 120 m³/an est de : 190 € HT.**

➤ Organismes publics :

- Redevance lutte contre la pollution : 0,3 €/m³
- Redevance modernisation des réseaux : 0,16 €/m³
- Redevance de prélèvement d'eau : 0,28 €/m³

→ **La part des organismes publics pour une consommation de 120 m³ /an est de : 88,80 € HT.**

II.1.3 Synthèse prix de l'eau 2022

→ **Le prix de l'eau global pour une consommation de 120 m³ /an est de : 454,80 € HT.**

II.J ASSIETTE DE LA REDEVANCE ASSAINISSEMENT

L'évolution de l'assiette de la redevance assainissement pour les 4 dernières années sur la commune de Saint Jean de Barrou est présentée dans le tableau ci-dessous :

Année	2018	2019	2020	2021
m ³ /an	14 219	Non disponible	12 954	12 757

Tableau 6 : Assiette de la redevance assainissement sur le secteur d'étude

En considérant une population moyenne raccordée à la station d'épuration en situation actuelle de 257 habitants, en 2022, le ratio de production d'eaux usées par habitant de 136 L/j/hab. Ce ratio est légèrement inférieur au ratio théorique de 150 L/j/habitant.

→ **Pour 2022, le ratio par habitant raccordé à la station d'épuration est de 136 L/j/habitant.**

II.K GROS CONSOMMATEURS

Aucun gros consommateur n'a été recensé sur la commune de Saint Jean de Barrou.

III NATURE DU MILIEU SUPERFICIEL ACTUEL

III.A DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR

III.A.1 Milieu récepteur du système d'assainissement

Le milieu récepteur direct de la station d'épuration de la commune de Saint Jean de Barrou est le ruisseau le Barrou au Nord du village. L'analyse des rejets sera donc prise en considération par rapport à ce dernier.

La commune de Saint-Jean-de-Barrou compte 2 postes de refoulement. Le PR « Entrée STEP » est équipé d'un trop-plein se déversant dans le Barrou.

Le milieu récepteur du système d'assainissement de la commune de Saint-Jean-de-Barrou est Le Barrou.

→ La présentation de la masse d'eau concernée est synthétisée dans le tableau suivant :

Linéaire du cours d'eau	16 km
Statut	Masse d'eau naturelle n°FRDR10867
Affluent	La Berre
Source du ruisseau	au Sud de la commune de Embres et Castelmaure (11)
Direction principale des écoulements	Nord → Sud dans la partie ouest du village

Tableau 7 : Tableau récapitulatif du milieu récepteur

Il est notable d'indiquer également que le ruisseau de Saint François prend sa source au Sud-Est de Saint-Jean-de-Barrou dans le massif de Montolier de Perellos. Son linéaire est de 5 km.

Ce ruisseau traverse le village d'Est en Ouest. Il conflue avec Le Barrou à l'ouest du village.

III.A.2 Usages de l'eau

Les usages de l'eau suivants ont été analysés :

Type de milieu	Nature de l'usage	Existence (oui/non)	Localisation par rapport au projet	Commentaires spécifiques
Milieu souterrain	Puits AEP	Oui	Captage AEP Villesèque-des-Corbières (puits de la Paichère) à 7km en aval de la STEP de St Jean de Barrou Captage AEP -Puits communal de Saint Jean de Barrou situé au centre du village	DUP de 1959. Rapport hydrogéologue agréé 2011 Une petite partie du village est située à l'intérieur du PPR
	Irrigation	Non connu	-	-
Milieu superficiel	Pêche professionnelle	Non	-	-
	Pêche amateur	Non	-	-
	Baignade officielle	Non	-	Baignade non autorisée identifiée dans les gorges de Ripaud à une dizaine de kilomètres en aval du village de Saint Jean de Barrou.
	Activités Nautiques	Non	-	-

Tableau 8 : Tableau récapitulatif sur les usages de l'eau

III.A.3 Débits des eaux

Les débits des eaux jouent un rôle important pour la qualité de l'eau car ils interviennent sur les phénomènes de dilution des apports, d'auto-épuration, de dépôt ou de remise en suspension de la pollution dans la rivière. En période de fortes eaux, la sensibilité du milieu récepteur vis-à-vis du rejet d'une station d'épuration est donc plus faible.

Aucune donnée n'est disponible quant aux débits du ruisseau du Barrou.

Néanmoins, un suivi des débits de la Berre est effectué au niveau de la station hydrométrique de Villesèque-des-Corbières (code Y082 4010 01).

Des données hydrologiques de synthèse sont déterminées pour cette station. Pour une année hydrologique dite « normale », l'évolution des débits moyens interannuels est la suivante :

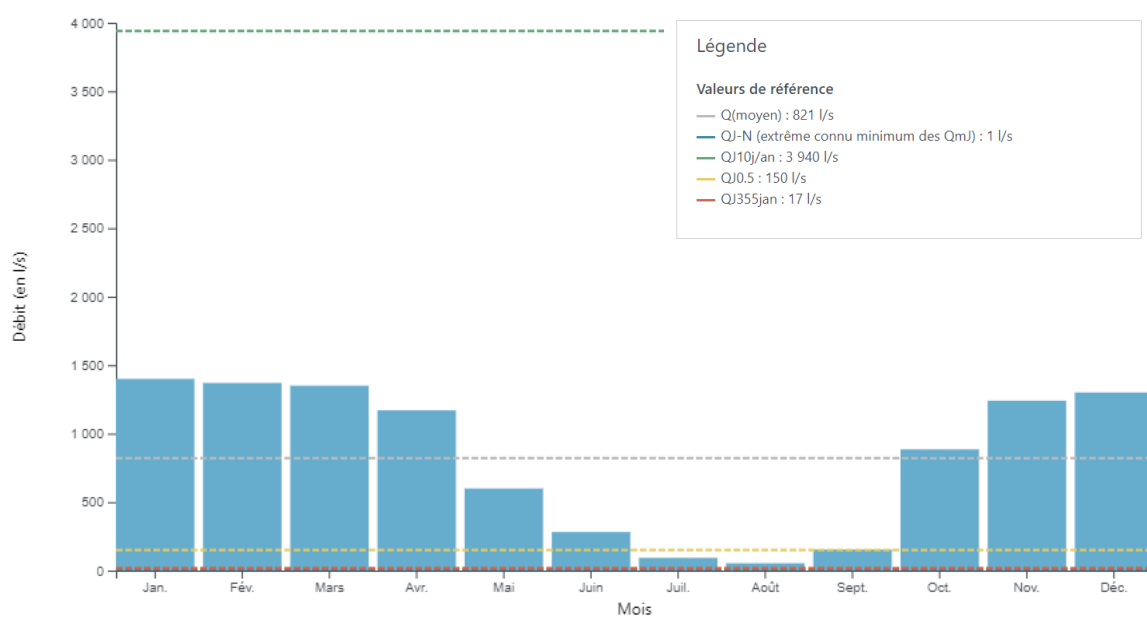


Figure 8 : Evolution mensuelle des débits de la Berre

Les données concernant l'étiage sont présentées dans le tableau suivant :

QMNA Biennale	34 L/s
QMNA Quinquennale	20 L/s

Tableau 9 : Données des débits en période d'étiage

III.A.4 Qualité des eaux

La qualité est étudiée avec les données issues de l'Agence de l'Eau RMC.

Il existe une station qualité sur le Barrou, à l'aval du rejet de la station d'épuration.

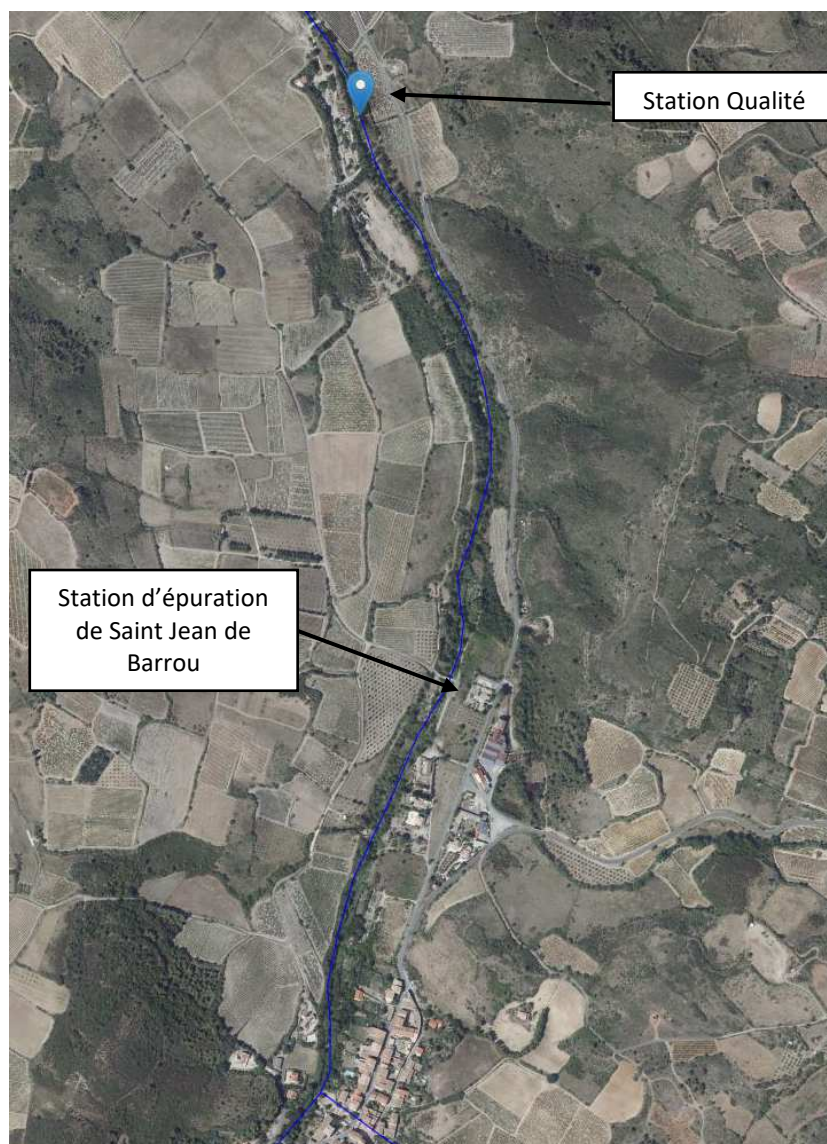


Figure 9: Localisation de la station Qualité du Barrou

Les résultats de la station Qualité du ruisseau du Barrou sont les suivants :

	2022	2021	2018	2017	2016	2013
Physico-chimie						
Bilan de l'oxygène	MAUV	BE	MOY	MOY	MOY	MOY
Température	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Nutriments azotés	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY
Nutriments phosphorés	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Acidification	BE	BE	BE	BE	BE	BE
Polluants spécifiques						
Biologie						
Invertébrés benthiques	BE	BE	MOY	MOY	MOY	
Diatomées	BE	BE	TBE	TBE	TBE	BE
Macrophytes						
Poissons						
Hydromorphologie						
Pressions Hydromorphologiques						
Etat écologique	MOY	BE	MOY	MOY	MOY	MOY
Potentiel écologique						
ETAT CHIMIQUE						

LÉGENDES

ETAT ÉCOLOGIQUE

TBE Très bon état
BE Bon état
MOY Etat moyen
MED Etat médiocre
MAUV Etat mauvais
IND État indéterminé:

absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)

Figure 10 : Données de l'état écologique et chimique du Barrou

L'état écologique du Barrou est qualifié de « moyen » en 2022. L'état écologique « moyen » est stable entre 2013 et 2018. Un bon état écologique a été attribué en 2021.

L'état chimique du Barrou n'est pas qualifié. Les caractéristiques physico-chimiques sont stables depuis 2013. Néanmoins, il est possible de noter que le bilan oxygène du Barrou en 2022 est mauvais.

Pour l'Agence de l'Eau, l'état écologique du cours d'eau le Barrou est qualifié de « moyen » en 2022 et l'état chimique est quant à lui n'est pas qualifié.

III.A.5 Zones sensibles

Selon l'arrêté du 04/06/2010, le milieu récepteur, soit le Barrou, est situé en zone sensible au phosphore et à l'azote.

→ **Le milieu récepteur (Le Barrou) est sensible au phosphore et à l'azote.**

III.A.6 Objectif qualité

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 présente les objectifs d'état à atteindre et les modalités pour l'ensemble des milieux aquatiques.

La masse d'eau superficielle « Le Barrou » (FRDR10867) a pour objectif :

- Bon état écologique en 2027,
- Bon état chimique en 2015.

III.B TERRITOIRE A ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les différents territoires d'intérêts environnementaux faisant l'objet de réglementation particulière sur la commune de Saint-Jean-de-Barrou sont détaillés ci-dessous.

Type de zone	Intitulé	Code
ZNIEFF	ZNIEFF de type I « Rivière du Barrou et ruisseau de la Grave »	910016001
	ZNIEFF de type II « Corbières centrales »	910030630
	ZNIEFF de type II « Corbières orientales »	910030622
ZICO	Zone ZICO « Hautes Corbières »	LR06
Site inscrit/classé	Néant	-
Arrêté de biotope	Néant	-

Tableau 10 : Territoires à enjeux environnementaux

- Le site de la station d'épuration de Saint-Jean-de-Barrou ainsi que son rejet est concerné par la ZNIEFF de type 2 Corbières centrales.
- La ZNIEFF de type 1 Rivière du Barrou et ruisseau de la Grave et la ZNIEFF de type 2 Corbières orientales sont situées à proximité de la station d'épuration de Saint-Jean-de-Barrou et de son rejet.

III.B.1 Natura 2000

La commune de Saint Jean de Barrou est concernée par la zone NATURA 2000 suivante :

Type de zone	Intitulé	Code
ZPS selon la « Directive Oiseaux »	Corbières orientales	FR 9112008

Tableau 11 : Zones NATURA 2000

- Le site de la station d'épuration et son rejet sont situés à une centaine de mètres de la ZPS, selon la « Directive Oiseaux », nommée « Corbières orientales ».
- La commune n'est pas concernée par une zone Natura 2000 classé au titre de la Directive Habitats ZSC (Zone Spéciales de Conservation) ou SIC (Site d'intérêt communautaire).

III.B.2 Gestion concertée de la ressource en eau, contrat de rivière

La commune de Saint Jean de Barrou est concernée par les zones de gestion concertée de la ressource en eau :

Type de zone	Intitulé	Date d'approbation
SDAGE	Rhône Méditerranée	Outil de planification 2022-2027
SAGE	Bassin Vallée de l'Aude	Approuvé le 23 mai 2017

Tableau 12 : Zones de gestion concertée

IV DONNEES SUR LE RESEAU D'EAUX USEES

IV.A PLANS DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Les plans des réseaux d'assainissement de la commune ont été établis sur la base des plans transmis par l'exploitant ainsi que sur la base de l'ancien schéma directeur réalisé en octobre et novembre 2015. Ces plans ont été complétés et mis à jour à la suite d'une reconnaissance menée sur le terrain.

Ces plans sont donnés à titre de document de travail pour la présente étude et ne sauraient en aucune manière être considérés comme plan de récolement. Aucun projet ne pourra être établi sur la seule base de ces plans sans un repérage préalable.

Les plans sont présentés en Annexe 1.

IV.B SYNOPTIQUE

Le plan synoptique du réseau d'assainissement de Saint-Jean-de-Barrou est présenté ci-dessous :

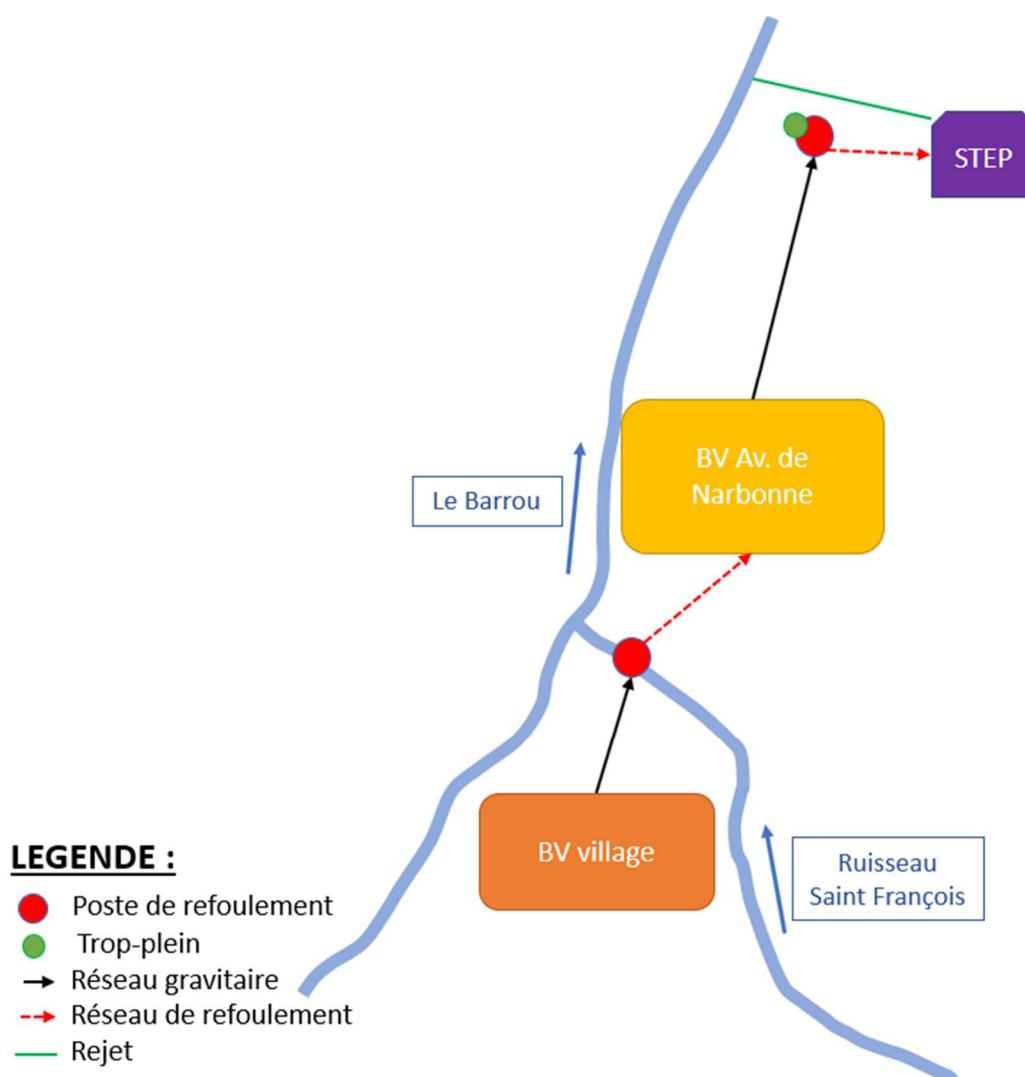


Figure 11 : Synoptique du réseau d'assainissement

IV.C RECONNAISSANCE DU RESEAU

La reconnaissance du réseau d'assainissement de Saint-Jean-de-Barrou a été réalisée en octobre et novembre 2022.

Elle a permis :

- De mettre à jour les plans du réseau,
- De mettre en évidence les dysfonctionnements visibles du réseau,
- De proposer un programme de mesures avec localisation des points de mesures.

IV.C.1 Constitution

Le réseau d'assainissement de Saint-Jean-de-Barrou est intégralement séparatif.

Le tableau suivant indique les caractéristiques du réseau d'assainissement de Saint Jean de Barrou :

Type	Matériaux	Diamètre (Ø mm)	Longueur (ml)
Gravitaire	Fibrociment	100	9
		150	1 815
		200	308
	PVC	100	27
		160	670
		200	1 158
TOTAL RESEAU GRAVITAIRE			3 987
Refolement	PVC	90	25
		125	37
TOTAL RESEAU DE REFOULEMENT			62
TOTAL RESEAU ASSAINISSEMENT (GRAVITAIRE+REFOULEMENT)			4 049

Tableau 13 : Tableau des linéaires en fonction des natures et diamètres des canalisations

- Le réseau d'assainissement de Saint Jean de Barrou est exclusivement séparatif.
- Le linéaire total du réseau communal d'assainissement de Saint Jean de Barrou est de 4 049 ml (dont 3 987 ml gravitaire).
- Le réseau gravitaire est principalement constitué par des conduites en fibrociment (53,5%). Le reste du réseau a été réalisé en PVC (46,5%).
- Le linéaire de réseau de refolement est de l'ordre de 62 ml (ce qui représente environ 1,5 % du linéaire total du réseau d'assainissement).

IV.C.2 Regards de visite

Les fiches des regards de visite et la liste récapitulative des regards de visite sont présentées respectivement en Annexe 2 et en Annexe 3.

Au total, le réseau d'assainissement de Saint-Jean-de-Barrou compte **130 regards de visite**.

Afin de vérifier le fonctionnement du réseau d'assainissement collectif, la totalité des regards de visite ouvrables et accessibles ont été inspectés lors de la reconnaissance de terrain.

12 regards de visite ont fait l'objet de fiches qui sont présentées en Annexe 2.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des regards de visite :

	Unités	Part (en %)
Regards de visite au total	130	100 %
Regards de visite invisibles	12	9 %
Regards de visite sous enrobé	7	5 %
Regard de visite non ouvrables (hors encroûté)	8	6 %
Regards de visite situés en partie privative	3	2 %
Regards de visite accessibles	100	77 %

Tableau 14 : Caractéristiques des regards de visite

→ **Le réseau d'assainissement compte au total 130 regards de visite dont 100 sont ouvrables et accessibles. 12 d'entre eux ont fait l'objet d'une fiche qui sont présentées en Annexe 2.**

IV.C.3 Chasses du réseau

La reconnaissance du réseau d'assainissement a mis en évidence la présence de 3 chasses sur le réseau.

Ces chasses ne sont plus utilisées mais elles sont équipées d'un robinet fermé.

Une déconnexion physique devra être réalisée par la suite (mise en place d'un bouchon en lieu et place du robinet) afin de sécuriser l'absence de fuite.

IV.C.4 Postes de refoulement

Le réseau d'assainissement de la commune de Saint Jean de Barrou présente au total 2 postes de refoulement, répartis de la manière suivante :

- Le PR « Village », situé au niveau de l'aire de jeu pour enfants au centre du village.
- Le PR « Entrée STEP », situé en entrée de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou.

Le résumé des principales caractéristiques des postes de refoulement publics est présenté dans le tableau suivant :

Nom	BV récupéré	Nombre de pompe	Débit étalonné	Trop-plein	Télésurveillance
PR « village »	80-90 % du village	2	P1 * P2 = 23,0 m³/h	Non	Oui
PR « Entrée STEP »	100 % du village	2	P1 * P2 = 5,5 m³/h	Oui (Le Barrou)	Non
(*) Lors de la reconnaissance du terrain, en octobre et novembre 2022, la pompe P1 des 2 postes de refoulement ne fonctionnait pas.					

Tableau 15 : Liste des postes de refoulement publics présents sur le secteur d'étude

Les fiches de l'ensemble des postes de refoulement sont présentées en Annexe 4.

IV.C.5 Trop-plein sur poste de refoulement

Un seul trop-plein est recensé. Il est localisé sur le poste de refoulement « Entrée STEP » :

Localisation	Regard de visite en amont du PR
Exutoire	Conduite de rejet de la STEP puis le Barrou (raccordement sur la conduite non visible)
Caractéristiques conduite	Ø 200 mm PVC
Profondeur Trop-Plein	1,12 m / TN
Hauteur Trop-plein / Radier	0,55 m



Figure 12 : Localisation du trop-plein du PR " Entrée STEP"

IV.C.6 Rejets directs

Aucun rejet direct vers le milieu naturel n'a été observé lors de la reconnaissance de terrain.

IV.D POINTS SINGULIERS

IV.D.1 Points connus par l'exploitant

L'exploitant souligne les points de dysfonctionnements suivants :

- Dysfonctionnement 1 : Le réseau d'assainissement de l'avenue de Narbonne présente un problème de pente (très peu de pente) depuis le ruisseau de St François jusqu'à la STEP.

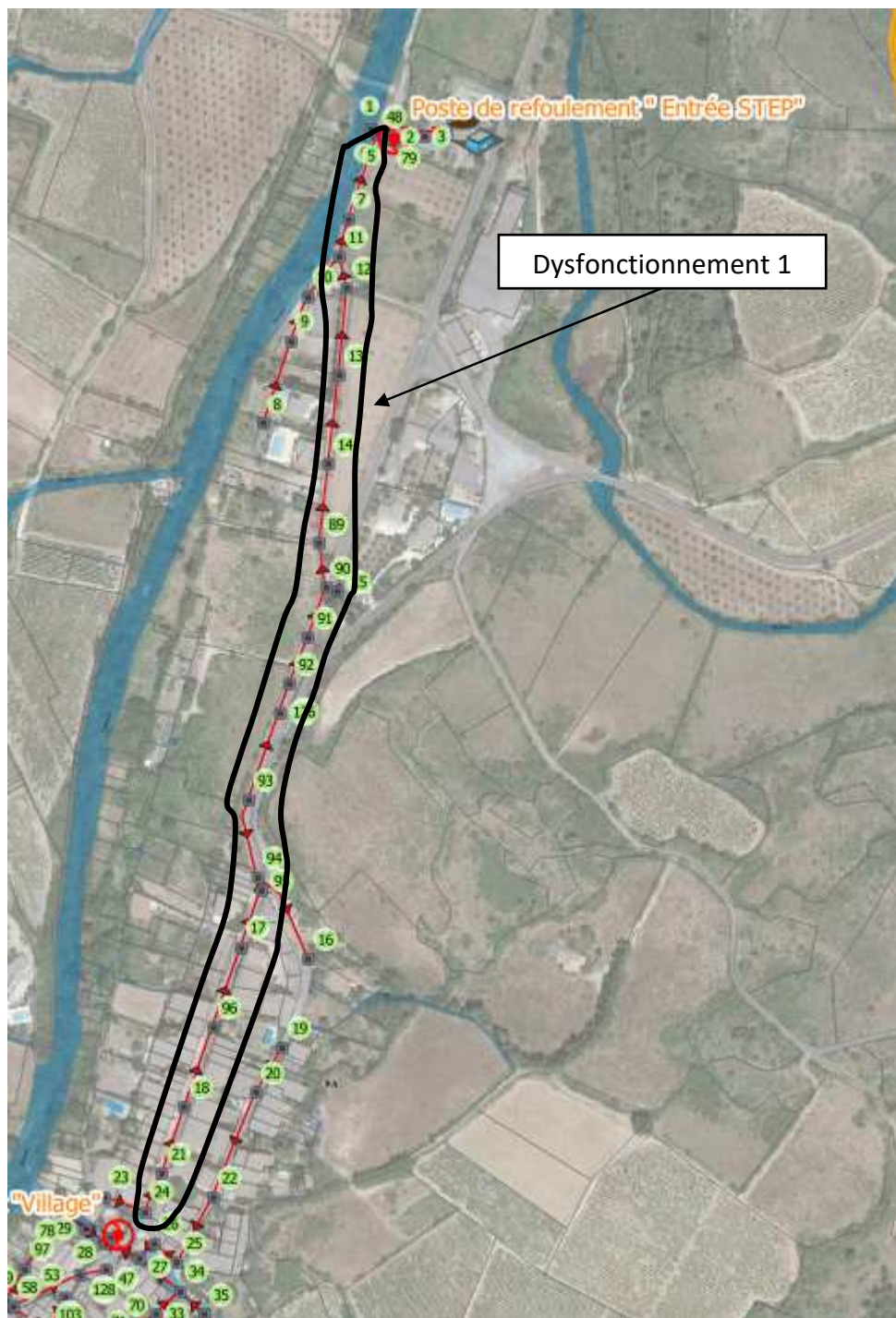


Figure 13 : Localisation du dysfonctionnement 1 identifié par la mairie

- Dysfonctionnement 2 : Dégradation du réseau rue de la Font Fraiche. Des Inspections télévisées ont été réalisées sur 26 ml par la société Résology en juin 2022 à partir du RV16.

- Seuls 7 ml ont été inspectés entre RV16 et RV94 (regard de nœud sous enrobé à l'intersection avec l'avenue de Narbonne).

Plusieurs défauts ont été observés :

- Présence de racicules x1,
- Radier manquant x3,
- Dépôt de matériaux grossiers empêchant la progression de la caméra.
- Le branchement situé au Sud du RV16 a été inspecté sur 20ml. 1 détérioration du revêtement a été mise en évidence ainsi qu'un raccordement par piquage direct carotté.

La figure suivante permet de localiser ce dysfonctionnement :

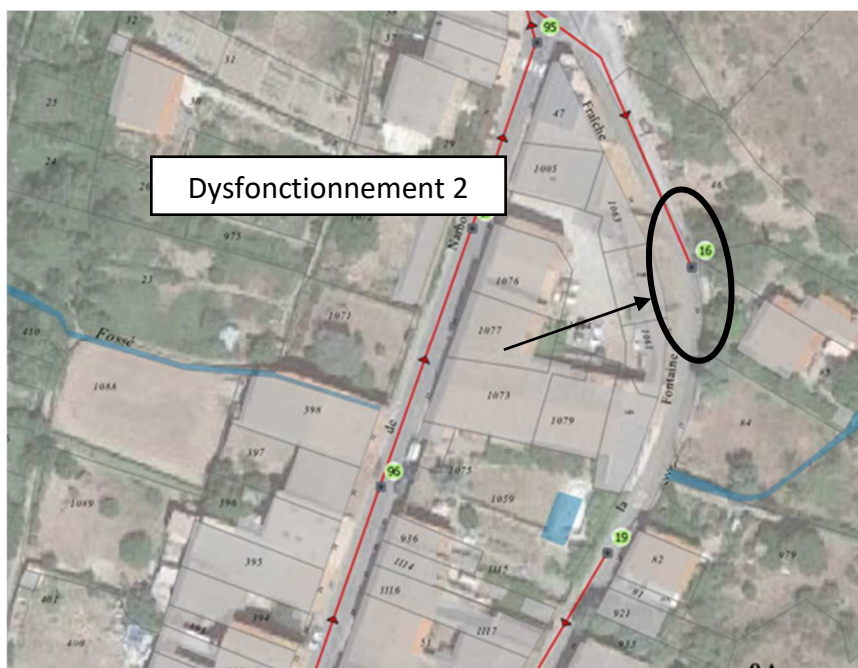


Figure 14 : Localisation du dysfonctionnement 2 identifié par la maire

- Dysfonctionnement 3 : Lotissement Col de Las Iéros : Une boîte de branchement se colmate régulièrement. Cette boîte de branchement récupère les eaux usées de l'habitation voisine.



Figure 15 : Localisation du dysfonctionnement 3 identifié par la mairie

- Dysfonctionnement 4 : La poste de refoulement du village collecte des cailloux. Ce phénomène serait associé à des défauts d'étanchéité dans le collecteur et dans les boîtes de branchement situées dans le lit du ruisseau de St François. Lors des crues, certains couvercles de boîtes de branchement s'enlèvent.

IV.D.2 Points découverts après observation du réseau

Les numéros de regard donnés par la suite correspondent aux numéros de ces fiches.

Les observations proviennent de la reconnaissance de terrain effectuée sur le réseau d'eaux usées en Octobre et Novembre 2022.

12 regards ont fait l'objet d'une fiche qui sont présentées en Annexe 2.

IV.D.2.a Dépôts et traces de mise en charge

Des dépôts altérant le bon écoulement des effluents ont été remarqués dans plusieurs regards, listés dans le tableau ci-après :

N° regard	Localisation	Observation
12	Roc de Barry	Dépôts
18	Avenue de Narbonne	Dépôts
21	Avenue de Narbonne	Dépôts
41	Avenue de la Mer	Stagnation d'eau et dépôts
44	Chemin de Paoumounel	Stagnation d'eau et dépôts
50	Avenue de la Mer	Obstacle à l'écoulement

N° regard	Localisation	Observation
51	Avenue de la Mer	Stagnation d'eau et dépôts
53	Rue du Four	Stagnation d'eau et dépôts
54	Avenue de la Mer	Stagnation d'eau et dépôts
58	Rue du Christ	Dépôts
62	Rue du Fort	Dépôts
70	Place de l'Eglise	Stagnation d'eau et dépôts
73	Rue des Aires	Stagnation d'eau et dépôts
79	Entrée de STEP	Dépôts
104	Chemin de Paoumounel	Stagnation d'eau et dépôts
109	Rue du col de las léros	Stagnation d'eau et dépôts
115	Avenue du Barrou	Dépôts
121	Avenue du Barrou	Stagnation d'eau et dépôts
122	Avenue du Barrou	Stagnation d'eau et dépôts et traces de mise en charge
125	Lotissement Le Boulidou	Stagnation d'eau et dépôts
129	Avenue du Barrou	Stagnation d'eau et dépôts

Tableau 16 : Liste des regards possédant des dépôts altérant le bon écoulement des effluents

→ Au total, 20 regards de visite sont concernés par la présence de dépôts, de traces de mise en charge et de stagnation d'eaux usées.

IV.D.2.b Intrusion racinaire

Des intrusions racinaires par les jointures ont été remarquées dans plusieurs regards, listés dans le tableau ci-après :

N° regard	Localisation	Observations	Localisation dans le regard
12	Roc de Barry	Radicelles	Elément droit
30	Rue des Remparts	Radicelles	Cunette
45	Chemin de Paoumounel	Complexe racinaire	Elément droit
55	Rue de l'Ancienne Poste	Radicelles	Elément droit
60	Rue du Fort	Complexe racinaire	Elément droit et Cunette
88	Chemin des Faiches	Complexe racinaire	Elément droit
92	Avenue de Narbonne	Radicelles	Elément droit
130	Rue du Presbytère	Radicelles	Cunette

Tableau 17 : Liste des regards possédant des intrusions racinaires

→ Au total, 8 regards de visite sont concernés par des intrusions racinaires.

IV.D.2.c Traces de H₂S

Plusieurs regards, en aval du poste de refoulement du PR « village », présentent des traces de H₂S (dégradation du béton et des tampons). Ces défauts sont à surveiller puisqu'ils peuvent entraîner une dégradation du réseau d'assainissement.

N° regard	Localisation	Localisation dans le regard
43	Chemin de Paoumounel	Elément droit
50	Avenue de la Mer	Rehausse sous cadre
58	Rue du Christ	Tampon
122	Avenue du Barrou	Rehausse sous cadre

IV.D.2.d Dégradation du génie civil

Plusieurs regards présentent des dégradations du génie civil. Ces défauts sont des anomalies mineures mais qui peuvent à terme entraîner des entrées d'eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement. Ces défauts sont donc à surveiller.

Aucune infiltration d'eaux claires parasites provenant de ces défauts n'a été observée le jour de la reconnaissance.

Le tableau ci-après liste et localise les dégradations du génie civil rencontrées :

N° regard	Localisation	Observation	Localisation dans le regard
6	Ancien chemin de Narbonne	Joint Tampon défectueux	Tampon
13	Roc de Barry	Joint Tampon défectueux	Tampon
14	Roc de Barry	Joint Tampon défectueux	Tampon
24	Avenue de Narbonne	Joint Tampon défectueux	Tampon
32	Avenue de la Mer	Cassure	Tampon
40	Ruisseau Saint Francois	Joint Tampon défectueux	Tampon
41	Avenue de la Mer	Génie civil dégradé et Joint Tampon défectueux	Cunette et Tampon
43	Chemin de Paoumounel	Génie civil dégradé	Cunette et Elément droit
50	Avenue de la Mer	Génie civil dégradé	Couronne
51	Avenue de la Mer	Fissure ouverte	Cunette
59	Avenue du Barrou	Joint Tampon défectueux	Tampon
65	Avenue du Barrou	Joint Tampon défectueux	Tampon
67	Rue du Fort	Fissure ouverte	Cunette
76	Avenue du Barrou	Joint Tampon défectueux	Tampon
88	Chemin des Faïches	Génie civil dégradé	Cunette
89	Roc de Barry	Joint Tampon défectueux	Tampon
92	Avenue de Narbonne	Fissure superficielle	Elément droit
93	Avenue de Narbonne	Fissure superficielle	Couronne

N° regard	Localisation	Observation	Localisation dans le regard
97	Avenue du Barrou	Joint Tampon défectueux	Tampon
103	Rue du Christ	Joint Tampon défectueux	Tampon
115	Avenue du Barrou	Fissure ouverte	Couronne
116	Avenue du Barrou	Joint Tampon défectueux et Fissure superficielle	Tampon et Couronne

Tableau 18 : Liste des regards possédant des dégradations du génie civil

→ **Au total, 22 regards de visite sont concernés par des dégradations du génie civil.**

IV.D.2.e Autres observations

Le regard n°69, localisé rue du Fort, présente un défaut d'alignement au niveau du tampon. En effet, le tampon est décalé par rapport à la cheminée du regard.

IV.D.2.f Tronçons du réseau d'assainissement passant en partie privative

La commune de Saint Jean de Barrou possède 1 tronçon qui se trouve en partie privative, correspondant à un linéaire total de 109 ml. Le tronçon concerné est situé au niveau de l'ancien chemin de Narbonne, en amont de la station d'épuration.

La localisation du tronçon en partie privative est localisée sur la figure ci-après :

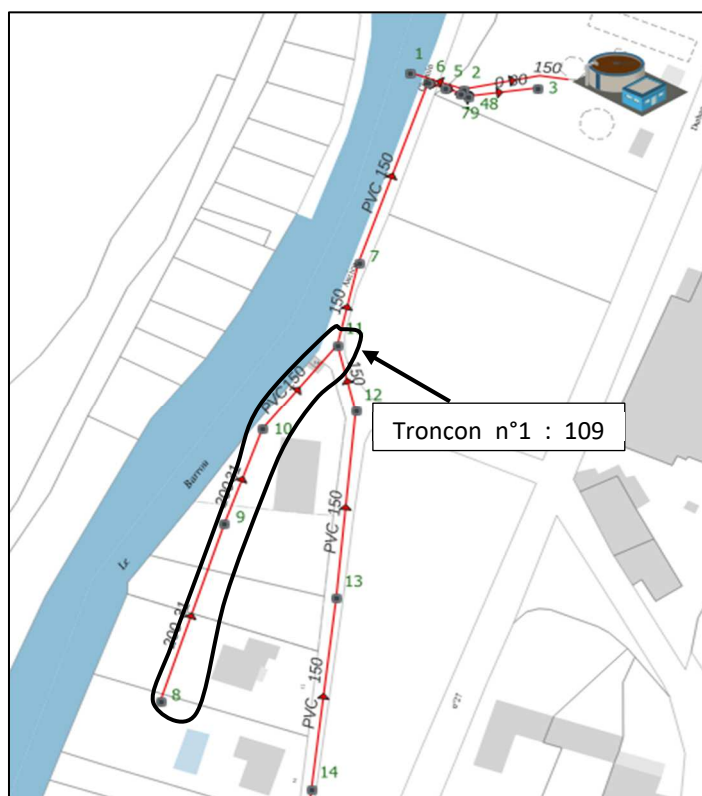


Figure 16 : Localisation du tronçon privé du réseau d'assainissement de Saint Jean de Barrou

→ La reconnaissance de terrain a permis de mettre en évidence :

- Des défauts mineurs sur le réseau d'assainissement (entrée de racines, dépôts, dégradation du génie civil, traces de H₂S).
 - 20 regards de visite sont concernés par la présence de dépôts, de traces de mise en charge et de stagnation d'eaux usées.
 - 22 regards de visite sont concernés par des dégradations du génie civil.
 - 8 regards de visite sont sujets à des intrusions racinaires.
 - 4 regards de visite sont concernés par des traces de H₂S.
 - 1 regard de visite présente un défaut d'alignement au niveau du tampon.
- 1 tronçon du réseau d'assainissement passant en partie privative (109ml).

V DONNEES SUR LA STATION D'EPURATION

V.A DONNEES GENERALES

V.A.1 Localisation

La station d'épuration de Saint-Jean-de-Barrou est implantée au Nord de la commune le long de la route départementale RD27 sur la parcelle cadastrale 948 de la section 0A.



Figure 17 : Localisation de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou

V.A.2 Généralités

Maitre d'ouvrage	Commune de Saint-Jean-de-Barrou
Exploitant	Commune de Saint Jean de Barrou
Constructeur	FONGARO
Mise en service	14/04/2003
Capacité nominale	450 EH Débit nominal de temps sec : $67.5 \text{ m}^3/\text{j}$ (source : « Rapport de visite », Département de l'Aude, Cellule S.A.T.E.S.E, 01/09/21) Capacité organique : 27 kg DBO ₅ /j (source : « Rapport de visite », Département de l'Aude, Cellule S.A.T.E.S.E, 01/09/21)
Milieu récepteur	Le Barrou Masse d'eau naturelle n°FRDR10867
Type de traitement	Filière Eau : Boues activées en aération prolongée. Filière Boue : Lits de séchage avec silo épaisseur.

Tableau 19 : Données générales sur la station d'épuration



Figure 18 : Station d'épuration de Saint Jean de Barrou

V.A.3 Situation administrative

La capacité de traitement de la station d'épuration de Saint-Jean-de-Barrou est de 450 EH (< à 120 kg de DBO₅/j).

Les dispositions applicables pour la station de Saint Jean de Barrou sont celles de l'arrêté du 21 juillet 2015.

→ Les dispositions de l'arrêté du 21 juillet 2015 sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Concentration maximale (mg/L)	Concentrations réductrices (mg/l)	Rendement minimum (%)
DBO ₅	35	70	60
DCO	200	400	60
MES	/	85	50

Tableau 20: Normes de rejet de l'arrêté du 21 juillet 2015

V.B DESCRIPTION ET FONCTIONNEMENT DES OUVRAGES

V.B.1 Synoptique

Le synoptique de fonctionnement est le suivant :

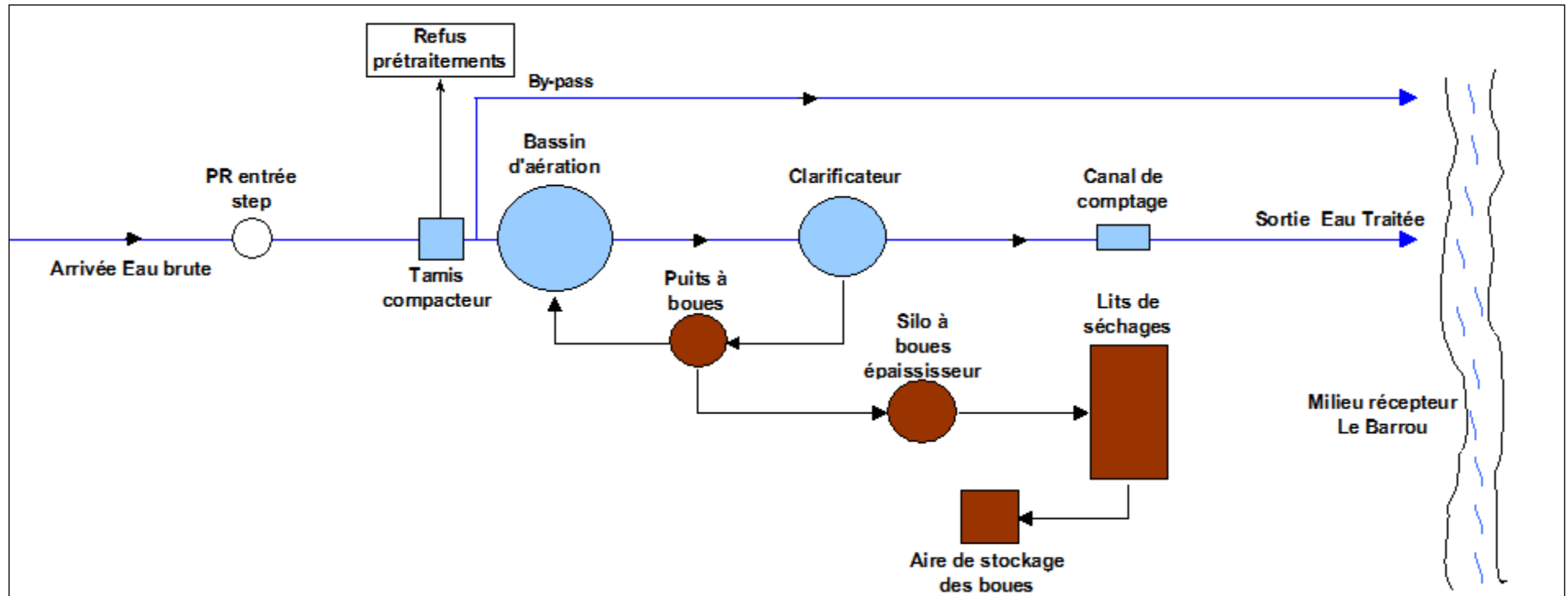


Figure 19 : Synoptique de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou

V.B.2 Plan de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou

Le plan de la station d'épuration est présenté ci-dessous :

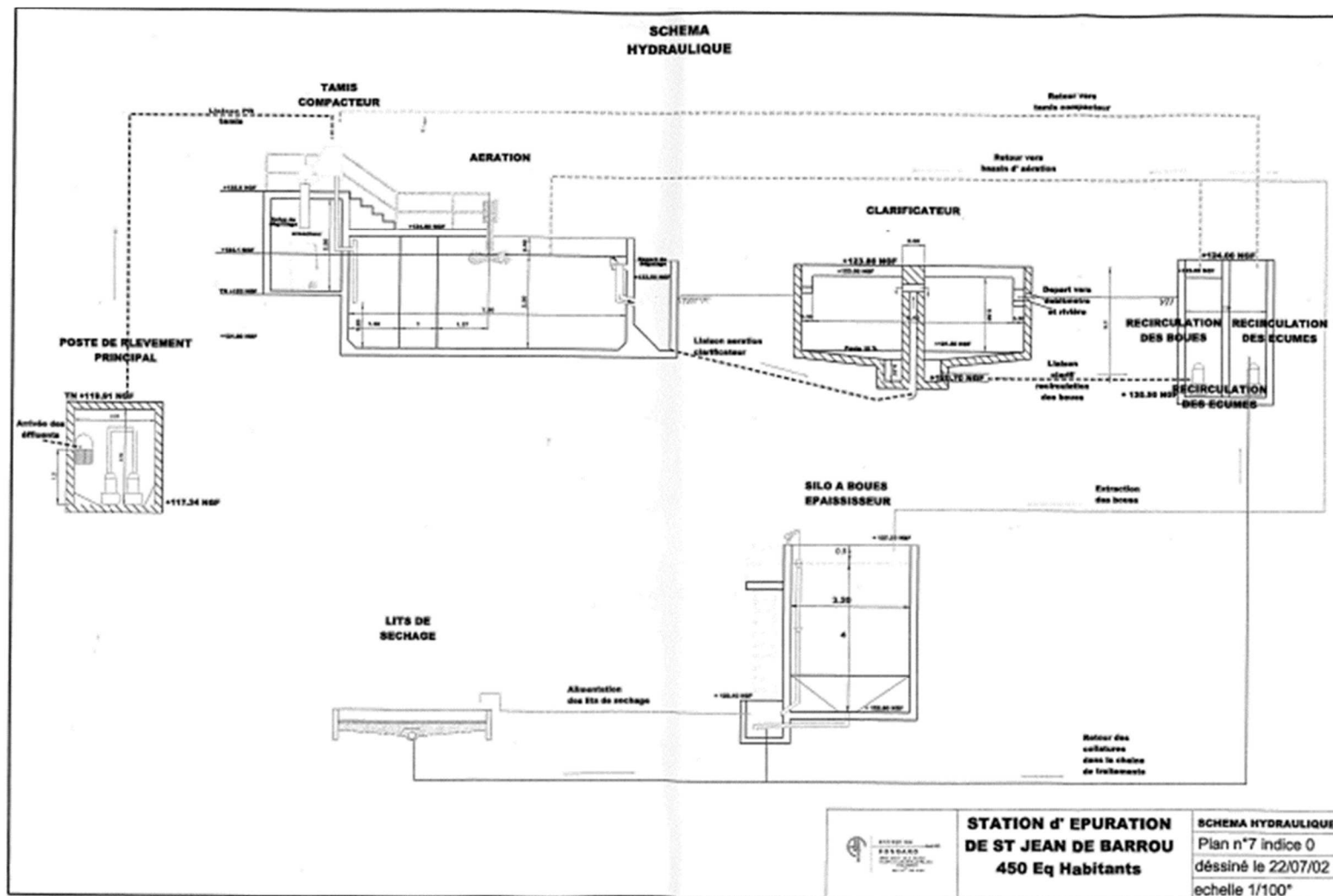


Figure 20 : Plan masse de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou

V.B.3 Description des ouvrages de traitement

La station d'épuration comprend les ouvrages suivants :

Nom des ouvrages	Dimensions	Observations
Filière Eau		
Poste de relevage entrée STEP	Diamètre du poste = 2 m	-
Prétraitement : Tamis Compacteur	Maille de 1 mm	Récupération des refus de dégrillages, sables et graisses.
Bassin d'aération (BA)	Diamètre de l'ouvrage = 7,50 m V = 110 m ³	Aération par turbine
Dégazeur	Surface 1 m ²	-
Puits à boues	-	-
By-Pass général de la STEP	-	Au niveau du dégrillage avec dégrillage manuel des effluents
Clarificateur	Surface au miroir = 20 m	-
Fosse de recirculation	Diamètre de l'ouvrage = 1,60 m	-
Poste toutes eaux	-	-
Canal de comptage	-	-
Filière Boues		
Silo à boue épaisseur	Diamètre de l'ouvrage = 3,20 m V utile = 32 m ³	-
7 lits de séchage	Surface lit = 25 m ² Surface totale = 175 m ²	-

Tableau 21 : Description des ouvrages

V.B.4 Vérification du dimensionnement

Pour une station d'épuration boues activée en aération prolongée :

➤ **Vérification du dimensionnement du bassin d'aération.**

Pour un traitement en aération prolongée : $C_m \leq 0,07$ (charge massique).

La concentration en boue est de 4 g/L.

La charge volumique est donc de l'ordre de 0,30 kg DBO₅/m³/j

$V = \frac{DBO_5}{C_v}$ avec V = Volume du bassin d'aération et DBO₅ = Masse de DBO₅/jour

Le volume du bassin d'aération étant de 110 m³, la quantité de pollution pouvant être traitée par la station d'épuration s'élève à 33 kg de DBO₅, soit 550 EH (ratio de 60 g DBO₅/EH/j).

➔ **La capacité de la station d'épuration de Saint-Jean-de-Barrou au niveau de la charge polluante peut être estimée à 550 EH.**

➤ **Vérification du dimensionnement du clarificateur**

S : surface utile hors goulotte et zone centrale = 20 m²

V_a : vitesse ascensionnelle maxi = 0,6 m/h

$S = \frac{Q_p}{V_a}$ avec Q_p = débit de pointe du clarificateur ($S \times V_a$)

Le débit de pointe acceptable par le clarificateur est donc de **12 m³/h**.

Or $Q_p = C \times Q_m = C \times \frac{V_j}{24}$ avec C , le coefficient horaire de pointe (égal à 3) et V_j , le volume journalier.

Le volume journalier nominal est donc de 96 m³, ce qui correspond à 640 EH (pour une production journalière de 0,15 m³/EqH/j)

➔ **Le clarificateur présente un débit de pointe de 12 m³/h (soit 640 EH).**

➤ **Vérification du dimensionnement de la filière boues**

Les boues sont pompées depuis le clarificateur puis déversées directement dans les lits de séchage.

La surface de séchage étant de 175 m², la capacité de séchage des lits existants est de 700 EH sur la base de 1 m² de surface pour 4 EH.

➔ **La capacité effective de séchage de la station d'épuration est donc de 700 EH.**

➤ Synthèse

Filière Eau :

→ La capacité de la station d'épuration de Saint-Jean-de-Barrou au niveau de la charge polluante est estimée à 550 EH.

→ Le clarificateur présente un débit de pointe de 12 m³/h (soit 640 EH).

Filière Boue :

→ La capacité effective des lits de séchage de la station d'épuration est de 700 EH.

V.C FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

Le fonctionnement de la station d'épuration est étudié au travers des résultats d'autosurveillance fournis par la cellule SATESE et également lors de la reconnaissance du terrain.

V.C.1 Etat de conformité

Selon la Direction Départementales des Territoires et de la Mer, le système d'assainissement de la commune de Saint Jean de Barrou a été jugé, pour l'année 2021, conforme aux dispositions de la Directive Eaux Résiduaire Urbanes 91/271/CEE, de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

V.C.2 Etude des charges hydrauliques en entrée de STEP

V.C.2.a Evolution des charges hydrauliques en 2017

→ Les débits journaliers moyens mensuels sont les suivants (2 mois disponibles seulement) :

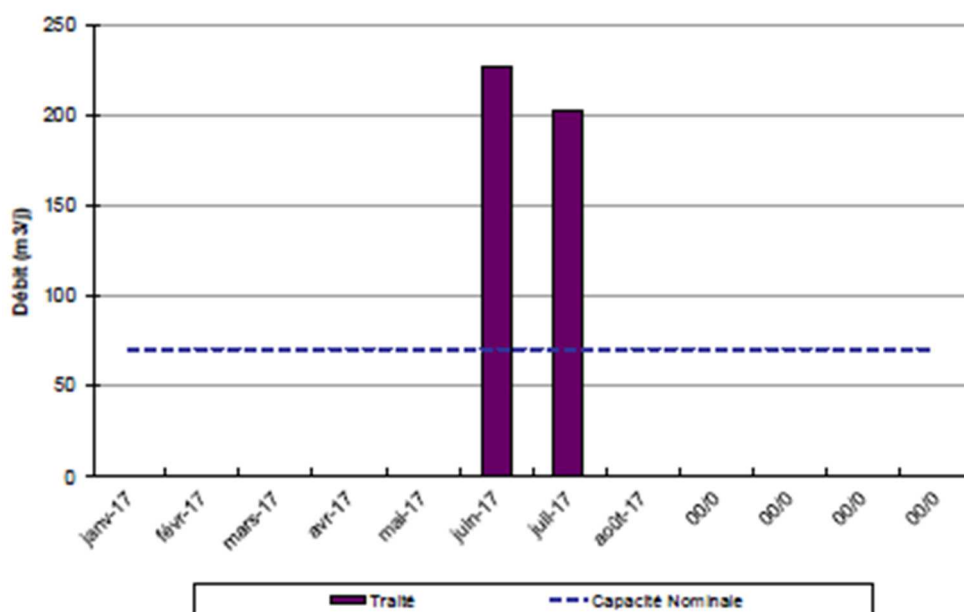


Figure 21 : Evolution des débits journaliers moyens mensuels en 2017

Sur les 2 mois à disposition, les débits moyens journaliers sont très nettement au-dessus de la capacité nominale puisqu'ils dépassent les 200 m³/j.

→ Il faut également noter que le débit obtenu lors du bilan d'autosurveillance du 03/06/2017 était de seulement 31 m³/j, ce qui représente 44 % de la capacité nominale de la station d'épuration. Lors du bilan d'autosurveillance, le temps était beau et sec.

V.C.2.b Evolution des charges hydrauliques en 2018

→ Les débits journaliers moyens mensuels sont les suivants (7 mois disponibles) :

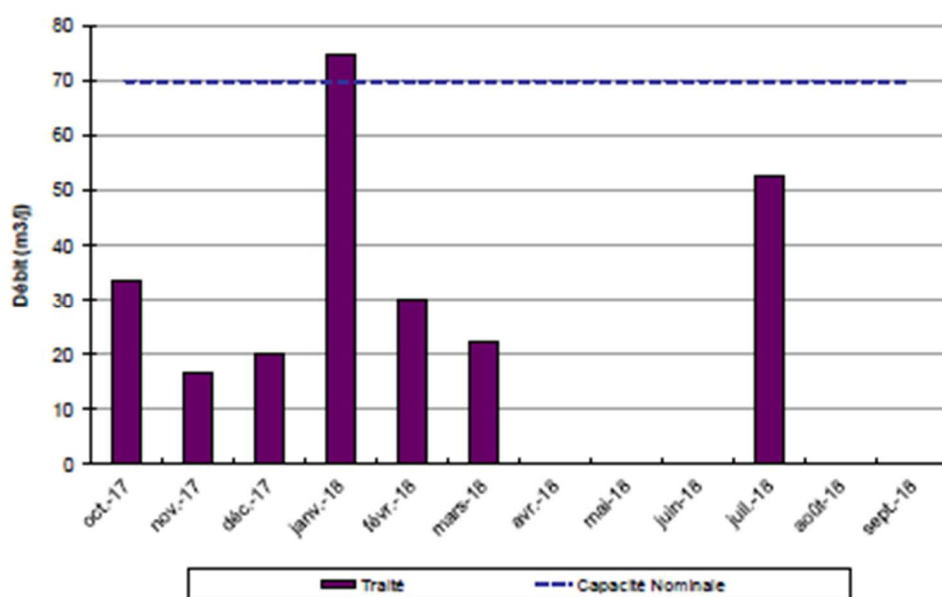


Figure 22 : Evolution des débits journaliers moyens mensuels en 2018

Le graphique met en exergue que les débits sont très hétérogènes (débit max = 4 * débit min). Néanmoins, les débits, hormis celui maximal, restent homogènes et inférieurs à la capacité nominale.

Le mois avec les débits les plus importants est celui de janvier, et le mois avec les débits les plus faibles est celui de novembre.

La capacité nominale de la STEP de Saint Jean de Barrou a été dépassée uniquement sur un mois sur la totalité des 7 mois étudiés en 2018.

V.C.2.c Evolution des charges hydrauliques en 2019

→ Les débits journaliers moyens mensuels sont les suivants (11 mois disponibles) :

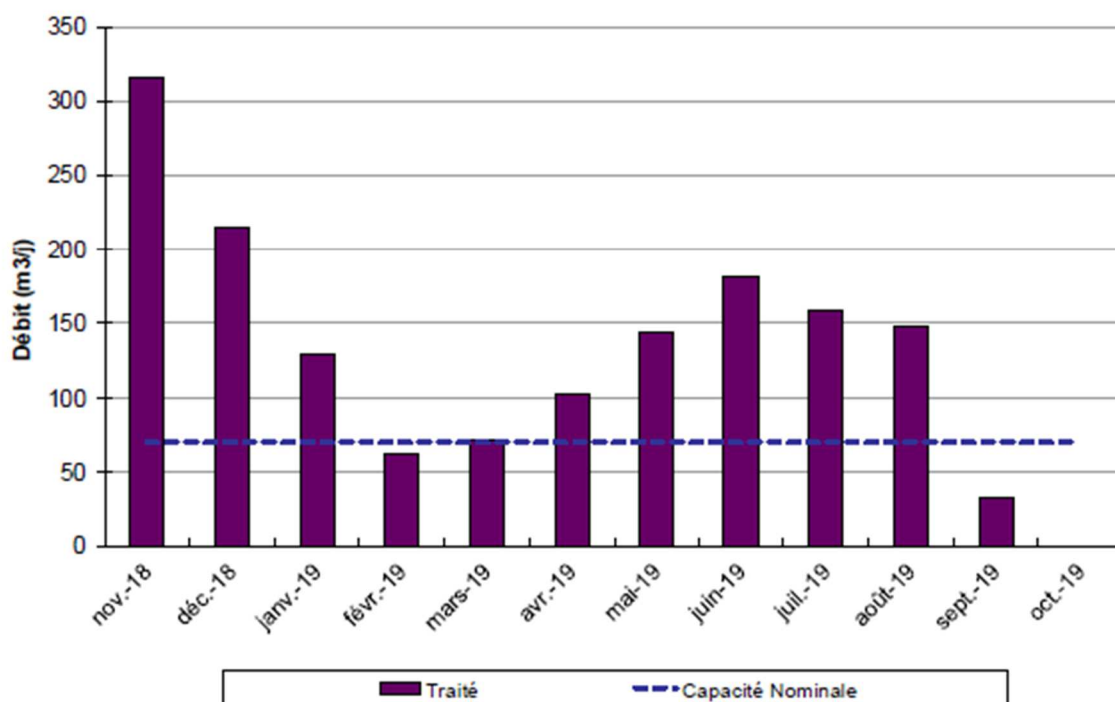


Figure 23 : Evolution des débits journaliers moyens mensuels en 2019

Le graphique met en avant l'hétérogénéité des débits (débit max = 10 * débit min). Les débits journaliers moyens mensuels restent tout de même très élevés par rapport à la capacité nominale de la station d'épuration.

Le mois avec les débits les plus importants est celui de novembre (mois très pluvieux), et le mois avec les débits les plus faibles est celui de septembre. L'évolution des débits est tout de même en cohérence avec l'évolution potentielle de la population entre basse et haute saison.

La capacité nominale de la STEP de Saint Jean de Barrou a été atteinte ou dépassée sur 9 mois étudiés en 2019.

→ Il faut également noter que le débit obtenu lors du bilan d'autosurveillance du 16/05/2019 était de seulement 95 m³/j, ce qui représente 136 % de la capacité nominale de la station d'épuration. Le temps lors du bilan d'autosurveillance était pluvieux.

V.C.2.d Evolution des charges hydrauliques en 2020

Aucune information n'est disponible sur les rapports de visite du SATESE pour l'année 2020.

V.C.2.e Evolution des charges hydrauliques en 2021

→ Aucune information relative au débit n'est disponible sur les rapports de visite du SATESE pour l'année 2021.

→ Néanmoins, il faut noter que le débit obtenu lors du bilan d'autosurveillance du 08/03/2021 était de seulement 42 m³/j ce qui représente 60 % de la capacité nominale de la station d'épuration. Lors du bilan d'autosurveillance, le temps était beau et sec.

V.C.2.f Synthèse

La synthèse des évolutions des charges hydrauliques en entrée de STEP est présentée dans le tableau suivant :

		2017	2018	2019	2020	2021
Nombre de mois de dépassement de la capacité nominale / nombre de mois étudié		2 / 2	1 / 7	9 / 11	-	-
Bilan d'autosurveillance	Débit	31 m ³ /j	Non disponible	95 m ³ /j	Non disponible	42 m ³ /j
	Pourcentage de la capacité nominale	44 %	Non disponible	135 %	Non disponible	60 %

- Les charges hydrauliques des années étudiées (ayant des données exploitables) sont en majorité supérieures à la capacité nominale (70 m³/j).
- Les années 2017 et 2019 sont celles avec le plus de dépassement mensuel de la capacité nominale de la station d'épuration.
- Des surcharges hydrauliques sur la station d'épuration sont donc recensées depuis 5 ans.
- Les bilans d'autosurveillance montrent que les débits journaliers, en temps sec pour les années 2017 et 2021 sont inférieurs à la capacité nominale de la station d'épuration. Pour l'année 2021, le bilan d'autosurveillance, réalisée en temps de pluie, montre que le débit est supérieur à la capacité nominale de la STEP (135%).

V.C.3 Etude des charges organiques de la station d'épuration

Les données des charges organiques en entrée de STEP sont fournies par le SATESE pour les années 2017, 2019 et 2021 (absence de données pour les années 2018 et 2020).

→ L'évolution de la charge organique entrante est présentée avec le graphique suivant :

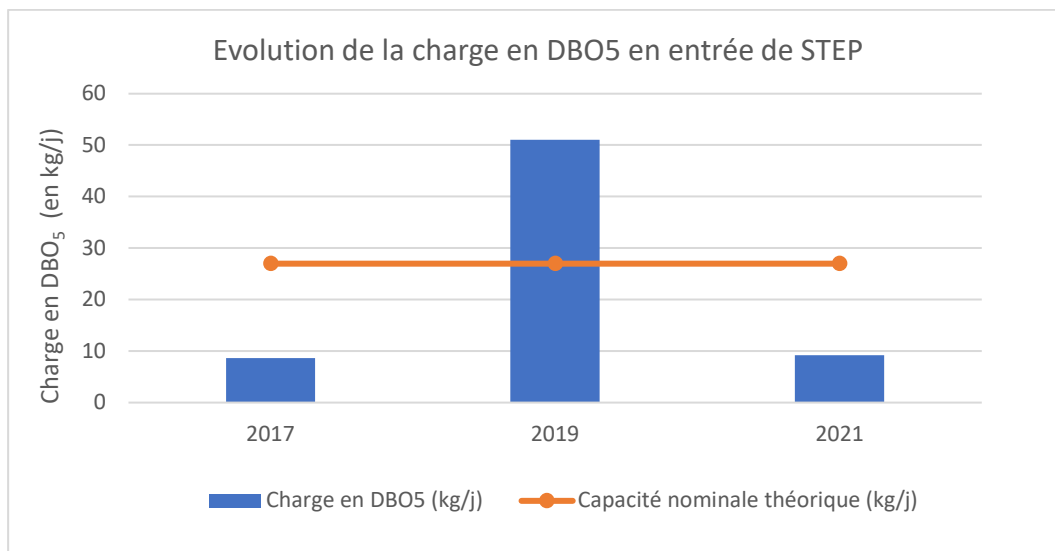


Figure 24 : Evolution de la charge organique en entrée de station d'épuration

- La charge organique reçue en entrée de station d'épuration est hétérogène sur les 3 bilans. La charge maximale est de 51 kgDBO₅, soit 850 EH sur la base de 60gDBO₅/j. Elle est nettement supérieure à la capacité nominale théorique.
- La charge organique reçue en entrée de station d'épuration en 2017 et 2021 est homogène. La charge organique moyenne est de 8,91 kgDBO₅ soit 149 EH sur la base de 60gDBO₅/j, ce qui représente 33 % de la capacité nominale théorique.

V.C.4 Etude des concentrations et des rendements en sortie de STEP

→ Pour 3 bilans de pollution réalisés, les concentrations mesurées en sortie de la station d'épuration (en mg/L) sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Année	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	PT
2017	5	55	39	26,1	27,1	4,53
2019	19	68	13	3,64	9,58	1,33
2021	< 3	35	2,4	2,24	4,12	2,22

Moyenne	9.0	52.7	18.1	32.0	13.6	2.7
Min	< 3	35.0	2.4	2.2	4.1	2.2
Max	19	68	39	26.1	27.1	4.53

Tableau 22 : Concentration et charges mesurées en sortie STEP

→ Le tableau suivant présente l'évolution des rendements mesurés :

Année	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	PT
2017	98%	93%	87%	66%	65%	30%
2019	96%	91%	90%	93%	83%	76%
2021	99%	91%	98%	94%	90%	28%
Rendement minimum	60%	60%	50%	-	-	-
Nombre de dépassement	0	0	0	-	-	-

Tableau 23 : Evolution des rendements mesurés

- **Les concentrations obtenues en sortie de station d'épuration sont très satisfaisantes pour tous les paramètres étudiés et montrent un bon fonctionnement de la station d'épuration. Aucun dépassement des normes de rejet n'est identifié.**
- **De la même manière, les rendements de la station d'épuration sont excellents pour tous les paramètres étudiés (hormis le Pt du fait de l'absence de traitement spécifique) ce qui témoigne également du bon fonctionnement de la station d'épuration.**

V.C.4.a Evacuation des boues

Le bilan de la production de boues, sur les 4 dernières années, est le suivant :

Année	2018	2019	2020	2021
Production de boues (T MS)	4,60	3,93	5,27	6,37

Tableau 24 : Bilan de production de boues

Les rapports du SATESE indiquent que la gestion des boues de la station d'épuration est perfectible et recommandent des extractions plus fréquentes.

Depuis 2020, les boues de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou sont transportées vers Bioterra, afin d'avoir une meilleure gestion des boues.

V.C.5 Points critiques

V.C.5.a Synthèse des observations de l'exploitant

→ L'exploitant relève deux dysfonctionnements majeurs :

- Absence de vanne pour intervenir sur les pompes de recirculation et d'extraction. En effet, les deux pompes ont dû être remplacées en 2022. Cette intervention a nécessité la vidange du clarificateur.
- La conduite entre le clarificateur et le bassin d'aération s'est déjà bouchée.

V.C.5.b Visite réalisée dans le cadre du SDA

→ La visite de la station d'épuration a permis de constater les points suivants :

- Le rejet est incolore et ne présente pas d'odeur,
- Le génie civil de la station est vieillissant mais en bon état et la station d'épuration est correctement entretenue.
- La station d'épuration est correctement entretenue.
- Aucune nuisance olfactive n'est identifiée sur le site,
- 3 lits de séchage ne montrent pas de trace d'utilisation récente. Un très bon fonctionnement des lits de séchages a été remarqué lors de la reconnaissance de terrain (plusieurs stades de séchage).

V.C.5.c Synthèse des rapports du SATESE

Le tableau ci-après présente la synthèse générale des rapports du SATESE, lors des visites de la station d'épuration de Saint Jean de Barrou entre 2019 et 2021 :

Année	Observations
2019	Les mesures et observations indiquent un bon fonctionnement général de la station, cependant quelques points sont à relever tels que : - La mesure de volume journalier traité par les ouvrages est supérieure au volume nominal de la station. La station traite un peu plus de 600 EH en hydraulique. - La qualité des boues est médiocre, elles sont floconneuses à tendance filamenteuses, mousses en surface du Bassin d'aération. → Des extractions plus fréquentes avec une modification des plages d'aération peuvent permettre de rééquilibrer la flore bactérienne.
2020	Les mesures et observations indiquent un bon fonctionnement général de la station ainsi que bonne qualité de rejet. Néanmoins, quelques points sont à relever tels que : - Surcharge organique dans le bassin d'aération. La concentration en boues dans le bassin d'aération était anormalement élevée (6,6 g/L). → Il est nécessaire d'extraire des boues régulièrement pour maintenir cette valeur entre 3 et 4 g/L. - La gestion des boues très insuffisante. Il apparaît urgent de reprendre une gestion des boues régulière et adaptée afin de limiter la pollution du milieu naturel en raison des départs de boues en excès.
2021	Les mesures et observations indiquent un bon fonctionnement général de la station ainsi que bonne qualité de rejet. Néanmoins, quelques points sont à relever tels que : - Surcharge organique dans le bassin d'aération. La concentration en boues mesurée dans le bassin d'aération demeure anormalement élevée (10,4 g/L) → Il est nécessaire d'extraire des boues régulièrement pour maintenir cette valeur entre 3 et 4 g/L. - La quantité de boues extraites en 2020 est très insuffisante. Il est donc urgent d'améliorer la gestion des boues en procédant à des extractions régulières, mensuelles. - Le rapport conclu sur ce dernier point : L'historique des bilans 24 heures, réalisés depuis 2013 sur cette installation, met en évidence des charges moyennes aussi bien hydrauliques qu'organiques très irrégulières. Une mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement s'impose pour localiser toutes les anomalies du réseau de collecte.

Tableau 25 : Synthèse des rapports du SATESE

VI SYNTHÈSE DES ÉTUDES ANTÉRIEURES

VI.A.1 Présentation de l'étude

Un schéma directeur a été réalisé en 2015 par le cabinet d'études Azur Environnement pour la commune de Saint Jean de Barrou.

A ce titre ont été réalisés :

- L'étude diagnostic du réseau d'assainissement et de la station d'épuration,
- Les programmes de réhabilitation des ouvrages du réseau d'eaux usées et des dispositifs d'assainissement autonome.
- L'étude du scénario concernant le réseau d'assainissement et la station d'épuration.

VI.A.2 Intrusion d'eaux claires parasites

Une campagne de mesures a été effectuée en Février-Mars 2015 afin de quantifier et prélocaliser les intrusions d'eaux claires parasites de temps sec en nappe haute et en nappe basse.

Les résultats des charges hydrauliques de ces dernières inspections sont regroupés dans les tableaux ci-dessous.

→ Par point de mesures :

MESURE NAPPE HAUTES TEMPS SEC							MESURE NAPPE BASSES TEMPS SEC				
POINT DE MESURES	TOTAL JOURNALIER MOYEN		ECPP campagne de mesures (m3/j)		ECPP inspection nocturne (m3/j)	Débit sanitaire d'eaux usées strictes mesurées (m3/j)	TOTAL JOURNALIER MOYEN		ECPP campagne de mesures (m3/j)		Débit sanitaire d'eaux usées strictes mesurées (m3/j)
	Débit moyen de temps sec (m3/j)	Nombre d'Equivalents habitants	Débit d'ECPP (m3/j)	% du débit de temps sec			Débit moyen de temps sec (m3/j)	Nombre d'Equivalents habitants	Débit d'ECPP (m3/j)	% du débit de temps sec	
PM1 Paoumouel	4	27 EH	1	26 %	1	3	3	20 EH	1	35 %	2
PM2 PR Principal	51	340 EH	26	51 %	24	25	41	273 EH	17	41 %	24
PM3 PR Entrée STEP	58	387 EH	31	53 %	31	27	46	307 EH	20	43 %	26

→ Par bassin versant :

	MESURE NAPPE HAUTE TEMPS SEC						MESURE NAPPE BASSE TEMPS SEC				
POINT DE MESURES	TOTAL JOURNALIER MOYEN		ECPP campagne de mesures (m3/j)		ECPP inspection nocturne (m3/j)	Débit sanitaire d'eaux usées strictes mesurées (m3/j)	TOTAL JOURNALIER MOYEN		ECPP campagne de mesures (m3/j)		Débit sanitaire d'eaux usées strictes mesurées (m3/j)
	Débit moyen de temps sec (m3/j)	Nombre d'Equivalents habitants	Débit d'ECPP (m3/j)	% du débit de temps sec			Débit moyen de temps sec (m3/j)	Nombre d'Equivalents habitants	Débit d'ECPP (m3/j)	% du débit de temps sec	
BV1 = PM1	4	27 EH	1	26 %	1	3	4	27 EH	1	26 %	3
BV2 = PM2-PM1	47	313 EH	25	53 %	23	22	38	253 EH	16	42 %	22
BV3 = PM3-PM2	7	47 EH	5	71 %	7	2	5	33 EH	3	60 %	2

Pour rappel, les bassins versants et les points de mesures étaient les suivants :

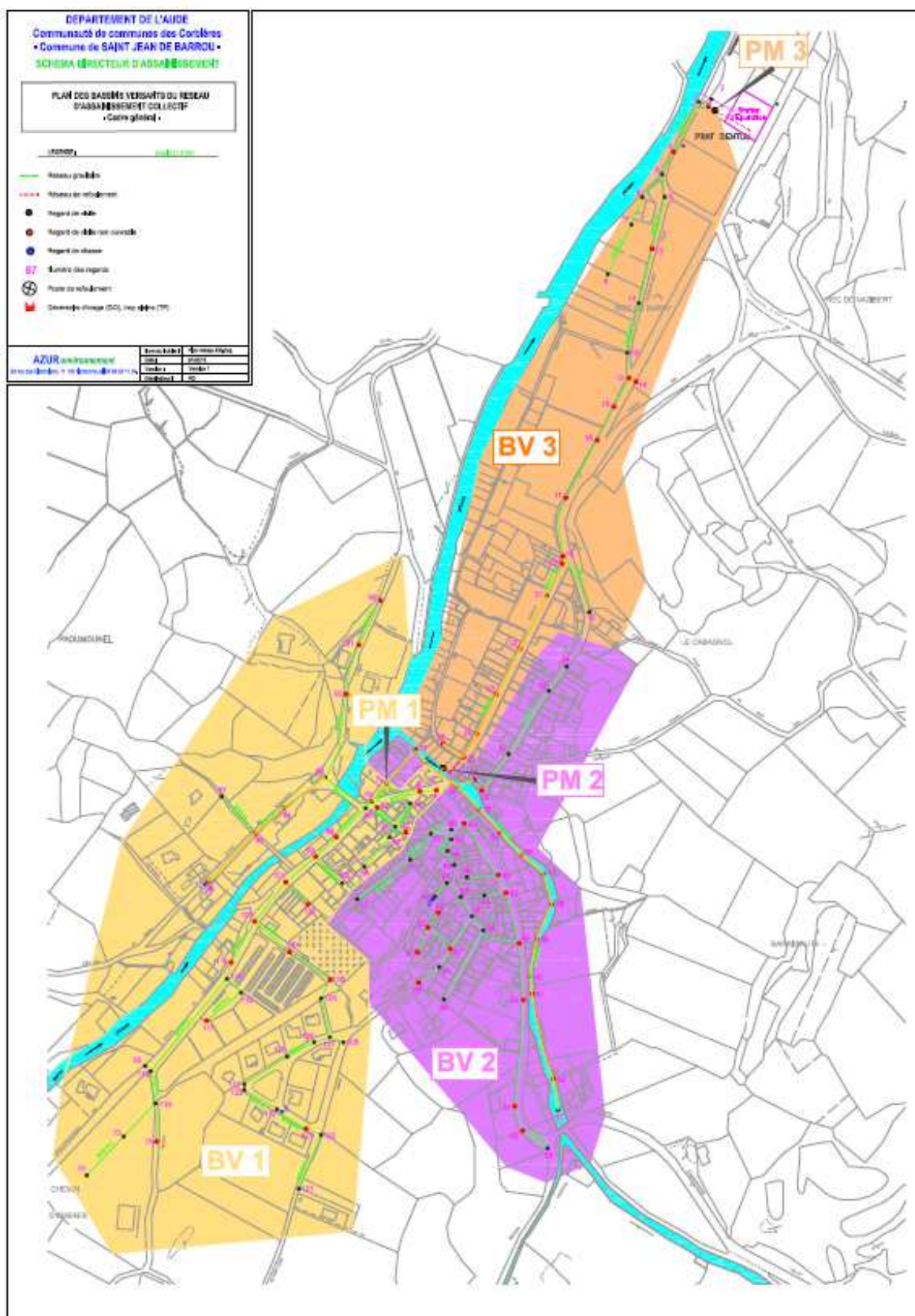


Figure 25 : Bassins versants et les points de mesures de l'ancien schéma directeur

Le réseau d'assainissement du BV2 est le plus sensible aux ECPP, avec un apport d'ECPP sur ce bassin versant estimé à 16 m³/j en période de nappes basses et de 25 m³/j en période de nappes hautes.

L'inspection nocturne a mis en évidence un débit d'ECPP en entrée de station d'épuration de l'ordre de 31 m³/j. Au regard de ce débit, l'enveloppe ECPP correspond à 53 % du débit journalier entrant à la station d'épuration. L'inspection nocturne a révélé que 74 % des intrusions d'ECPP dans le réseau d'assainissement sont localisées au niveau du collecteur passant sous le ruisseau de Saint-François, soit un débit ECPP estimé à 23 m³/j dont 17 m³/j proviennent de portions vieillissantes du réseau en fibrociment 150 mm.

VI.A.3 Surfaces actives pluviales

Une analyse au pas de temps horaire des débits mesurés durant la campagne de mesure a permis de mettre en évidence une surface active de 2000 m² pour la commune de Saint Jean de Barrou.

VI.A.4 Investigations complémentaires

VI.A.4.a Inspections télévisées

Dans le cadre du schéma, des investigations complémentaires ont été réalisées et plus précisément des inspections télévisées.

Ces dernières ont été réalisées sur 795 ml de réseau d'assainissement de Saint-Jean-de-Barrou par la société *Assainissement 34* en mai 2015. La campagne a été réalisée sur les tronçons sensibles aux entrées d'eaux claires parasites déterminés avec la visite nocturne (100 % des ECPP).

Bassin versant	Rue concernée	ECPP (m ³ /j)	Linéaire (ml)	DN (mm)
BV1	Avenue de Narbonne (RV21 au 26)	7	169	PVC200
BV2	Sous ruisseau de Saint-François (RV77 au 43)	23	405	PVC200-FC160
BV3-BV2	Rue du Christ (RV77 au 79)	-	63	PVC200
BV3	Chemin de Paoumounel	1	147	FC150

Les défauts localisés sur le collecteur passant sous le ruisseau de Saint-François sont principalement observés sur les tronçons en fibrociment 150 mm. Il s'agit de défauts d'étanchéité ponctuels (décentrage de l'assemblage, anneaux d'étanchéité rompus, etc.).

Les défauts localisés sur le collecteur passant sous le chemin de Paoumounel sont principalement des défauts structurels (présence de nombreuses flaches) et intrusion racinaire.

Concernant les collecteurs passant sous l'Avenue de Narbonne et rue du Christ, aucun défaut spécifique n'a été mis en évidence.

VI.A.4.b Test à la fumée

Aucun test à la fumée n'a été réalisé sur le réseau puisque des tests à la fumée avaient été réalisés sur la totalité du réseau d'assainissement en 1999 par GAEA Environnement.

Les résultats étaient les suivants :

9 anomalies avaient été détectées sur l'ensemble de la commune :

- 6 défauts de gouttières raccordées au réseau d'assainissement (domaine privé),
- Une grille avaloir raccordée au réseau d'assainissement (domaine public),
- Une boîte de branchement non étanche (domaine public).

La localisation des anomalies est présentée ci-dessous :

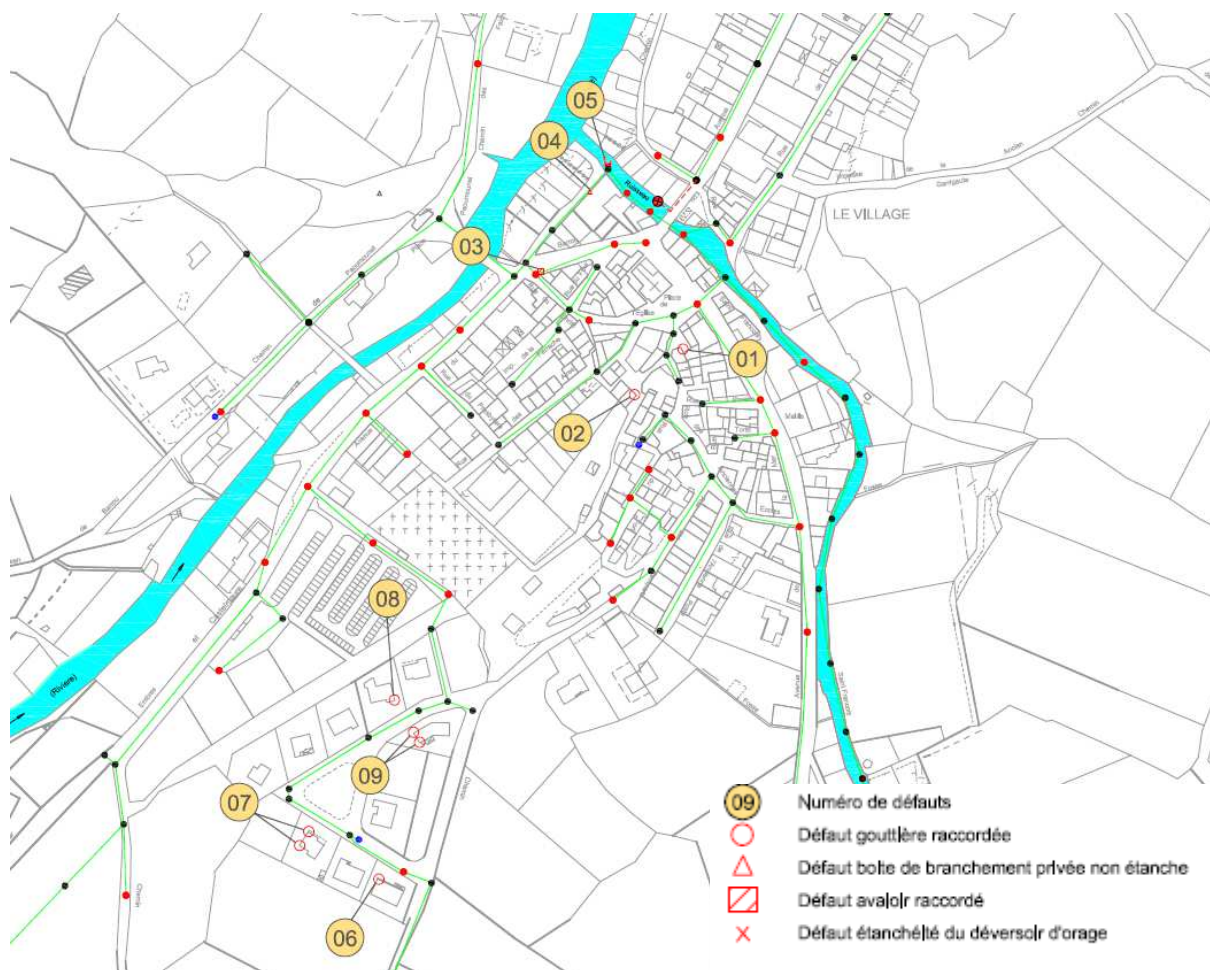


Tableau 26 : Localisation des anomalies suite aux tests à la fumée en 1999

VI.A.5 Programme de travaux de réhabilitation du réseau d'assainissement

Le programme de travaux sur la commune de Saint Jean de Barrou concernait la réhabilitation du réseau d'eaux usées collectif :

Priorité	Objectif des travaux	Type de travaux	Localisation	Canalisations existantes à remplacer	Débit d'ECPP mesuré pendant l'inspection nocturne (m³/h)	Nature des travaux	Linéaire (ml)
1	Réduction des entrées d'ECM	Etanchéité boîte de branchement	Avenue de Barrou	Non	-	Etanchéification de 1 boîtes de branchement	-
		Déconnexion grille avaloir	Rue du Christ	Non	-	Déconnexion de 1 grille avaloir	-
		Déconnexion de gouttière	Rue du Fort Rue des Aires Lotissement communal	Non	-	Déconnexion de 6 gouttières	-
	Réduction des ECPP	Réhabilitation de réseau	Collecteur sous ruisseau de Saint-François	Oui	0,71 m³/h	Réhabilitation traditionnelle	128 ml
			Chemin de Paoumounel	Oui	0,04 m³/h	Réhabilitation traditionnelle	151 ml
	Pérennité du poste de refoulement du village	Réhabilitation du poste de refoulement	Dans le lit du ruisseau de Saint-François	Non	-	Réhabilitation traditionnelle	-

Priorité	Objectif des travaux	Type de travaux	Localisation	Canalisations existantes à remplacer	Débit d'ECPP mesuré pendant l'inspection nocturne (m³/h)	Nature des travaux
2	Accès au réseau Exploitation simplifiée	Réhabilitation de points singuliers	Ensemble de la commune	-	-	Désencroustement et remise à la cote de 22 regards

VI.A.6 Travaux de réhabilitation effectués depuis l'ancien SDA

Depuis 2015 et donc depuis les prescriptions du schéma directeur d'assainissement de la commune de Saint Jean de Barrou, peu de travaux sur le réseau d'assainissement ont été réalisés sur la commune de Saint Jean de Barrou :

- un branchement d'assainissement a été réalisé, en 2020, au niveau du 8 rue de l'Ancienne Poste.
- une intervention sur le collecteur d'eau usée (inspection télévisée), situé rue de la Fontaine Fraiche, a été effectuée en 2022.
- Une chambre de vannes a été installée au niveau du poste de refoulement « Entrée STEP » en 2022.

De plus, pendant la réalisation de l'ancien schéma directeur, une crue majeure a démolie l'ancien PR « village ». Suite à cela, le poste de refoulement a été reconstruit et déplacé afin de le sortir du lit du ruisseau. Tous les équipements sont donc très récents.

VII PROGRAMME DE MESURE

VII.A MESURES A REALISER – PROPOSITION

VII.A.1 Période de mesures

Deux campagnes de mesures seront réalisées dans le cadre du schéma directeur d'assainissement. Ces campagnes de mesures se dérouleront de la manière suivante :

- Campagne de mesures de nappes basses durant le mois d'Octobre 2022.
- Campagne de mesures de nappes hautes durant les mois d'hiver de 2023.

VII.A.2 Mesures de débit

Les objectifs de ces mesures de débit sont les suivants :

- Quantifier les apports d'eaux claires parasites permanentes (ECP) par temps sec en condition de nappes basses et de nappes hautes,
- Quantifier les eaux claires parasites météoriques (ECPM) associées au réseau séparatif communal,
- Vérifier les charges transitant dans le réseau.

Il est prévu dans le cadre du marché de réaliser **4 mesures de débit** par campagne de mesures sur une durée de 3 semaines (temps sec et temps de pluie).

Compte tenu des bassins versants du réseau, il est alors proposé de réaliser ces mesures de débit sur les points suivants :

- **PM1** : Regard en niveau du croisement entre l'avenue de la Mer et la place de l'Eglise ;
- **PM2** : Regard en niveau de l'impasse au niveau du croisement entre l'avenue de Barrou, la rue du Christ et le chemin de Paoumounel ;
- **PM 3** : Poste de refoulement « entrée STEP » ;
- **PM 4** : Poste de refoulement « Village ».

VII.A.3 Mesures de surverse

Sur le réseau d'assainissement de la commune de Saint-Jean de Barrou, un seul trop-plein a été identifié au niveau du PR « Entrée STEP ».

Afin de connaître les éventuels temps de surverse de l'ensemble de ces trop-pleins par temps sec mais également par temps de pluie, il est proposé de suivre leur évolution durant 3 semaines.

VII.A.4 Mesures de piézométrie de nappe

Dans le cadre de la présente étude des relevés piézométriques seront réalisés dans le puits de la commune localisé sur parcelle n°121 au niveau de l'avenue de la Mer (en bordure du ruisseau Saint-François) afin de suivre les variations du niveau de la nappe.

VII.A.5 Inspection nocturne

Il s'agit de mesures instantanées de débit, lissées sur 24h. Il s'agit donc d'une photographie de ce qui transite dans le réseau d'eaux usées à un instant t nocturne, ce qui peut avoir légèrement tendance à surestimer les entrées d'eaux parasites. Ces inspections nocturnes seront réalisées en condition de nappes hautes et en période de temps sec.

L'objectif de cette démarche est de définir les secteurs les plus sensibles aux infiltrations d'eaux claires parasites permanentes.

→ 1 nuit d'inspection nocturne sont prévues dans le cadre du marché pour sectoriser la totalité du réseau d'assainissement.

VII.A.6 Inspection diurne de temps de pluie

Une inspection diurne de temps de pluie sera réalisée afin de déterminer la sensibilité des antennes du réseau d'assainissement.

VII.A.7 Synthèse

Le récapitulatif de l'ensemble du programme de mesure du SDA de Saint Jean de Barrou est présenté dans le tableau ci-dessous :

Type de mesures	Nombre	Localisation	Durée	Période prévisionnelle d'intervention
Débit Nappes Hautes Temps sec + temps pluie	4 débits	-PM1 : Regard en niveau du croisement entre l'avenue de la Mer et la place de l'Eglise ; -PM2 : Regard en niveau de l'impasse au niveau du croisement entre l'avenue de Barrou, la rue du Christ et le chemin de Paoumounel ; -PM 3 : Poste de refoulement « entrée STEP » ; -PM 4 : Poste de refoulement « Village » ;	3 semaines	→ Hiver 2023
Débit Nappes Basses Temps sec + temps pluie				→ Octobre 2022 (mesures déjà réalisées par anticipation en amont de la phase 1)
Mesures de piézométrie de nappe	-	Piézomètre sur le secteur d'étude	Durant la totalité des campagnes de mesures	-
Visite nocturne	1	Réseau EU collectif	1 nuit	En période de temps sec nappes hautes
Visite diurne par temps de pluie	1	Réseau EU collectif de la commune de Saint Jean de Barrou	1 jour	→ Par temps de pluie

Tableau 27 : Récapitulatif du programme de mesure du SDA de Saint Jean de Barrou

VII.B INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Il est prévu au marché les investigations complémentaires suivantes :

TYPE	LINEAIRE	LOCALISATION	PERIODE D'INTERVENTION
ITV	1 600 ml	Réseau EU collectif	A l'issue de la sectorisation nocturne du réseau d'assainissement
Tests à la fumée	4 000 ml	Réseau EU collectif	Hors période de pluie
Tests au colorant	10	Réseau EU collectif	Pendant la campagne de tests à la fumée

Tableau 28 : Récapitulatif des investigations complémentaires

VIII ANNEXE

Annexe 1 : Plan du réseau d’assainissement de la commune de Saint Jean de Barrou.

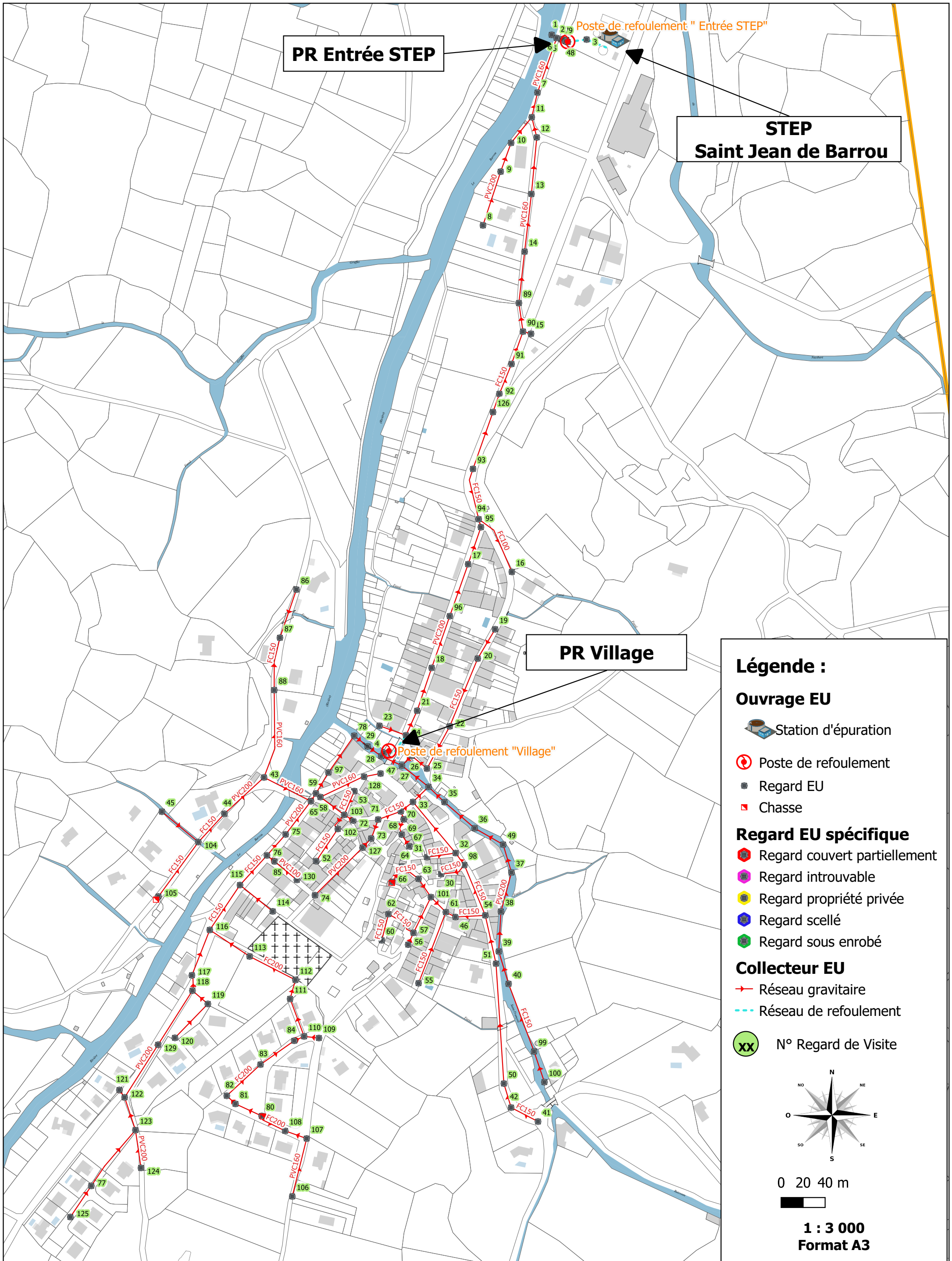
Annexe 2 : Fiches des regards de visite de Saint Jean de Barrou.

Annexe 3 : Liste récapitulative des regards de visite de Saint Jean de Barrou.

Annexe 4 : Fiches des postes de refoulement de la commune de Saint Jean de Barrou.

ANNEXE 1

Plan du réseau d'assainissement de la commune de Saint Jean de Barrou.



Légende :

Ouvrage EU

 Station d'épuration

 Poste de refoulement

 Regard EU

 Chasse

Regard EU spécifique

 Regard couvert partiellement

 Regard introuvable

 Regard propriété privée

 Regard scellé

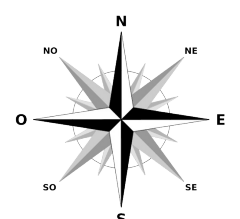
 Regard sous enrobé

Collecteur EU

 Réseau gravitaire

 Réseau de refoulement

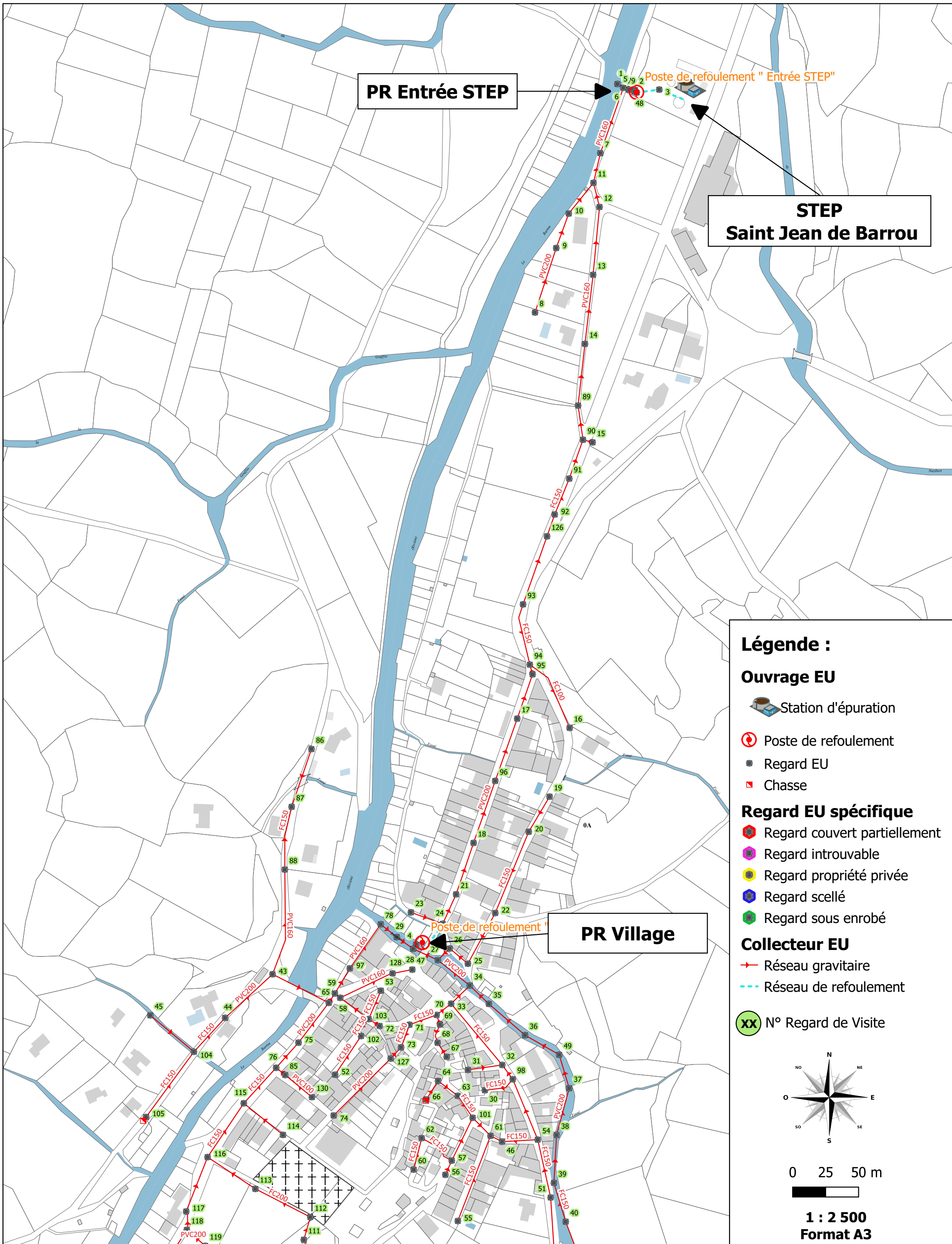
 N° Regard de Visite



0 20 40 m



1 : 3 000
Format A3



Légende :

Ouvrage EU

 Station d'épuration

 Poste de refoulement

 Regard EU

 Chasse

Regard EU spécifique

 Regard couvert partiellement

 Regard introuvable

 Regard propriété privée

 Regard scellé

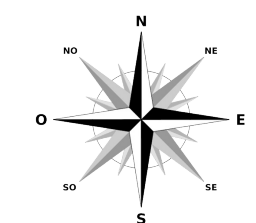
 Regard sous enrobé

Collecteur EU

 Réseau gravitaire

 Réseau de refoulement

 15 N° Regard de Visite



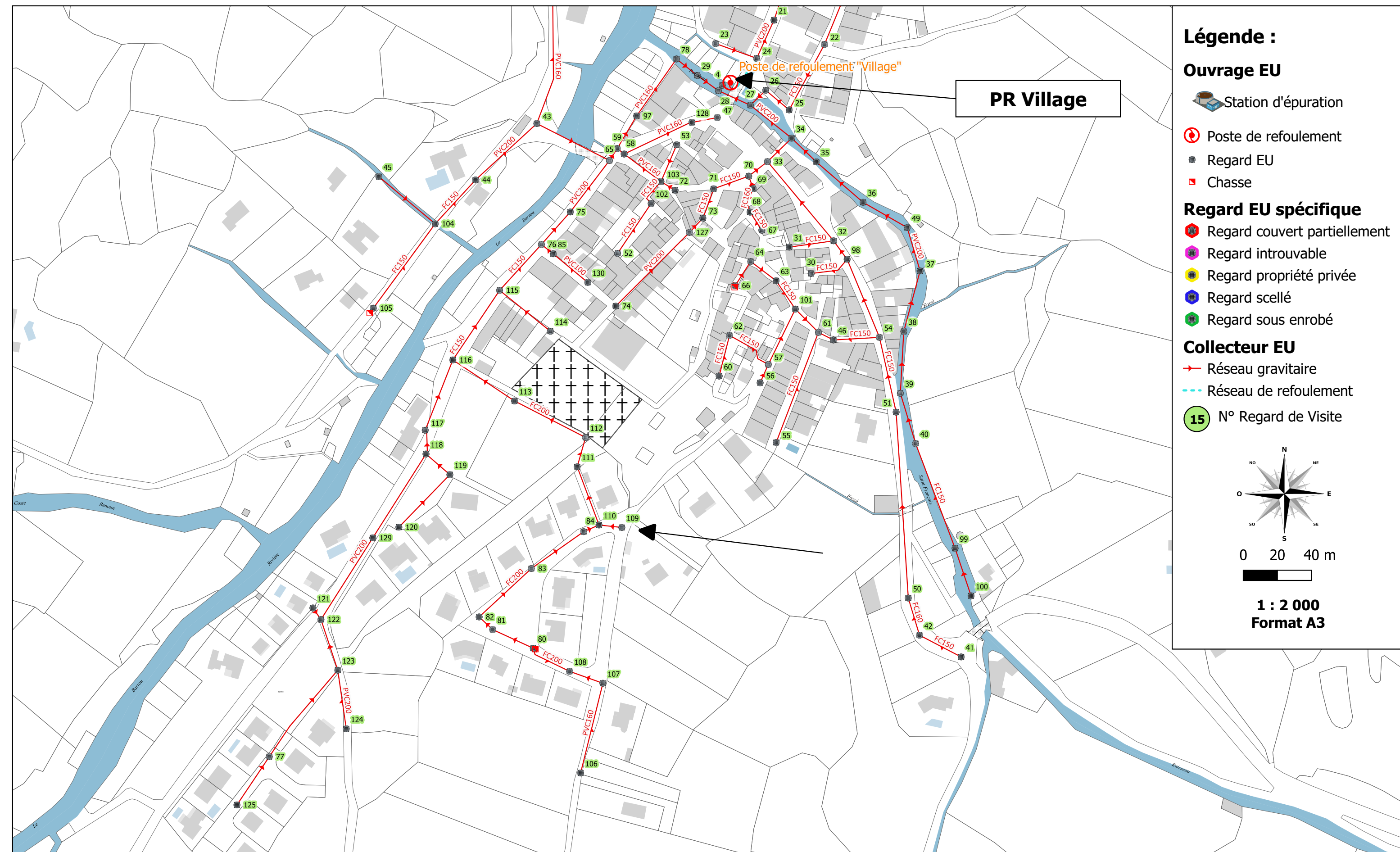
0 20 40 m



1 : 2 000
Format A3

PR Village

Poste de refoulement "Village"



ANNEXE 2

Fiches des regards de visite de Saint Jean de Barrou.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°40

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Ruisseau Saint François

Type : Intermédiaire

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

Vue intérieure



Vue des abords

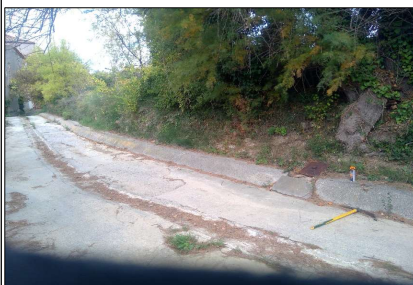
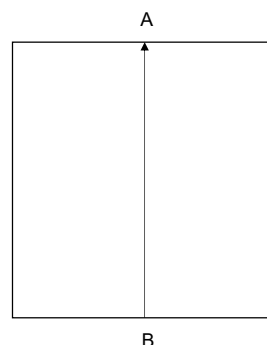


Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 40cm*40cm

Couronne : autre

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment	Fibrociment				
Diamètres (mm)	150	150				
Côte FE/TN (m)	0.19					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Non
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Réseau sur "berge".
Etanchéité du regard de visite défectueuse.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°41

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Avenue de la Mer

Type : Tête

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

Vue intérieure



Vue des abords

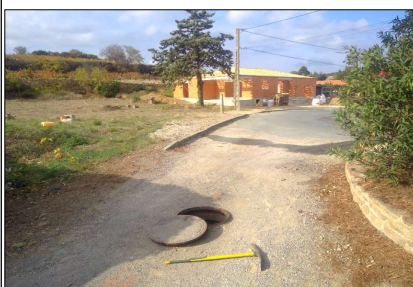
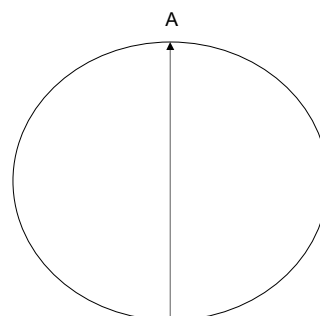


Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : 800 mm

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment					
Diamètres (mm)	150					
Côte FE/TN (m)	1.4					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	Défectueux
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Génie civil dégradé en cunette.
 Stagnation d'eau et dépôt en cunette.
 Joint tampon défectueux tombé au fond du regard.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°43

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 19/10/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Chemin de Paoumounel

Type : Noeud

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

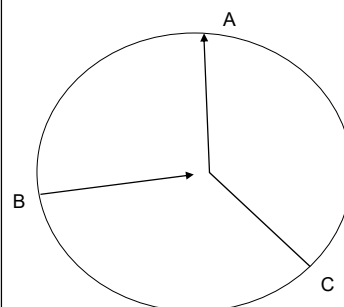
Vue intérieure



Vue des abords



Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : 800 mm

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	PVC	PVC	PVC			
Diamètres (mm)	150	150	200			
Côte FE/TN (m)	0.75					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joints tampon :	En état
Joints couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Non
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Génie civil dégradé en cunette et sur élément droit.
Traces excessives de H₂S à l'intérieur du regard.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°50

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Avenue de la Mer

Type : Intermédiaire

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

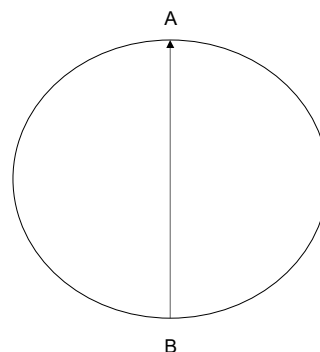
Vue intérieure



Vue des abords



Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : 800 mm

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment	Fibrociment				
Diamètres (mm)	150	150				
Côte FE/TN (m)	1.46					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Traces de H2S sur réhausse sous cadre.
Génie civil dégradé en couronne.
Obstacle à l'écoulement en cunette.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°51

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Avenue de la Mer

Type : Intermédiaire

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

Vue intérieure



Vue des abords

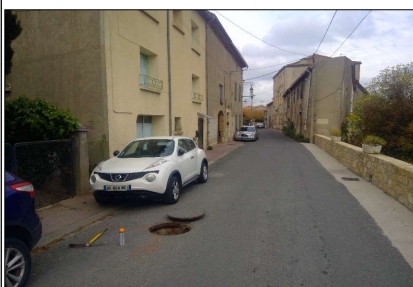
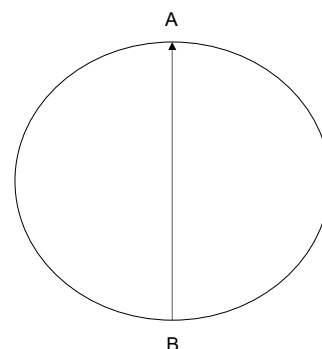


Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : 800 mm

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment	Fibrociment				
Diamètres (mm)	150	150				
Côte FE/TN (m)	0.57					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Fissure ouverte en cunette.
Stagnation d'eau et dépôt en cunette.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°60

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Rue du Fort

Type : Tête

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

Vue intérieure



Vue des abords

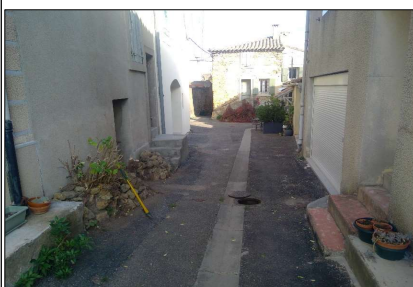
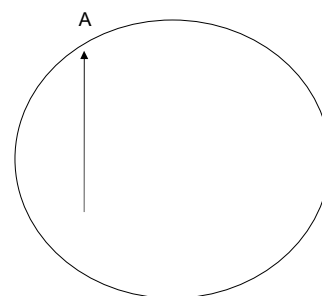


Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 400 mm

Couronne : autre

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment					
Diamètres (mm)	150					
Côte FE/TN (m)	0.47					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Oui
Dépôts :	Non
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Complexes racinaires en cunette et sur élément droit.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°99

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Ruisseau Saint François

Type : Intermédiaire

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

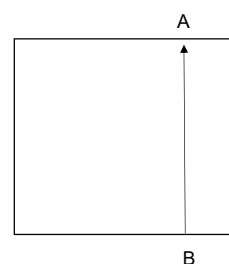
Vue intérieure



Vue des abords



Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 40cm*40cm

Couronne : autre

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment	Fibrociment				
Diamètres (mm)	150	150				
Côte FE/TN (m)	0.34					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Non
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Défaut d'étanchéité du tampon.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°109

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Col de las Iéros

Type : Tête

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

Vue intérieure



Vue des abords

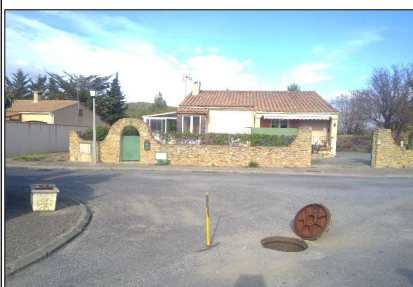
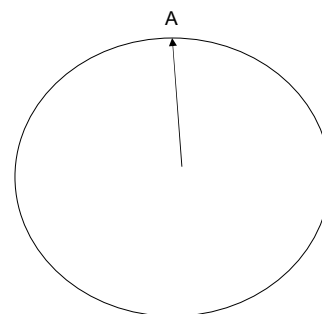


Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : 800 mm

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment					
Diamètres (mm)	200					
Côte FE/TN (m)	1.22					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Stagnation d'eau et dépôt en cunette.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°115

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Avenue du Barrou

Type : Noeud

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

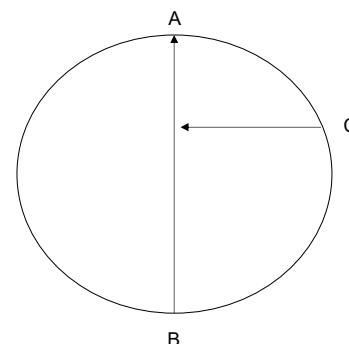
Vue intérieure



Vue des abords



Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : 800 mm

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment	Fibrociment	Fibrociment			
Diamètres (mm)	150	150	150			
Côte FE/TN (m)	0.92		0.73			

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Dépôt en cunette.
Fissure ouverte sur élément droit.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°121

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Avenue du Barrou

Type : Tête

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

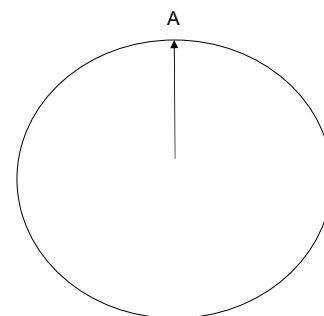
Vue intérieure



Vue des abords



Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : autre

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	Fibrociment					
Diamètres (mm)	150					
Côte FE/TN (m)	0.81					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Stagnation d'eau et dépôt en cunette.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°122

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Avenue du Barrou

Type : Noeud

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

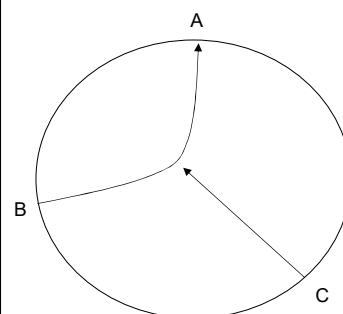
Vue intérieure



Vue des abords



Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : 800 mm

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	PVC	PVC	PVC			
Diamètres (mm)	200	200	200			
Côte FE/TN (m)	0.92					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Stagnation d'eau et dépôt en cunette.
Trace de mise en charge en cunette.
Traces de H_2S sur la réhausse sous cadre.

FICHE DESCRIPTIVE DE REGARD DE VISITE

N°129

COMMUNE DE SAINT JEAN DE BARROU

Diagnostic du réseau d'assainissement collectif

Date d'inspection : 14/11/2022

Conditions météorologiques : Temps sec

DONNEES GENERALES

Localisation : Avenue du Barrou

Type : Intermédiaire

Ouverture : Facile

SCHEMA / PHOTOS

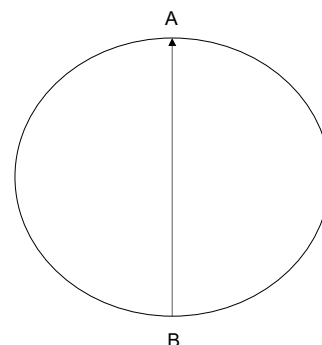
Vue intérieure



Vue des abords



Schéma de principe



CARACTERISTIQUES DU REGARD DE VISITE

Diamètre du tampon : 600 mm

Couronne : autre

	A	B	C	D	E	F
Matériaux	PVC	PVC				
Diamètres (mm)	200	200				
Côte FE/TN (m)	0.94					

REMARQUES SUITE A L'INSPECTION VISUELLE DU REGARD DE VISITE

Joint tampon :	En état
Joint couronne :	En état
Fissures couronne :	Non
Casse couronne :	Non
Débit moins élevé qu'en amont :	Non
Débit anormalement plus élevé qu'en amont :	Non
Mise à niveau nécessaire :	Non

Echelle :	Non
Racines :	Non
Dépôts :	Oui
Infiltrations :	Non

OBSERVATIONS ET REMARQUES PARTICULIERES

Stagnation d'eau et dépôt en cunette.

ANNEXE 3

Liste récapitulative des regards de visite de Saint Jean de Barrou.

ID AZUR	Date de visite	Côte fil d'eau	Diamètre et Matériau	Ouverture	Visite	Motif de Non Ouverture	Anomalie n°1	Position de l'anomalie n°1	Anomalie n°2	Position de l'anomalie n°2	Anomalie n°3	Position de l'anomalie n°3	Observations particulières
1	21/09/2022	-											STEP
2	19/10/2022	1.42	PVC 200	Oui	Oui								cote Fe TP = 1,23m / TN
3	21/09/2022	-											STEP
4	14/11/2022	-											PR
5	19/10/2022	-	PVC 150	Non	Non	Introuvable							
6	19/10/2022	1.04	PVC 200	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
7	19/10/2022	-	PVC 150	Non	Non	Introuvable							
8	19/10/2022	-	PVC 200	Non	Non	Propriété privée							
9	19/10/2022	-	PVC 200	Non	Non	Propriété privée							
10	19/10/2022	-	PVC 150	Non	Non	Propriété privée							
11	19/10/2022	1.2	PVC 150	Oui	Oui								
12	19/10/2022	1.1	PVC 150	Oui	Oui		Dépôts	Cunette	Radicelle	Elément droit			
13	19/10/2022	1.17	PVC 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
14	19/10/2022	1.18	PVC 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
15	21/09/2022	-	PVC 200										Boîte de branchement EU
16	19/10/2022	0.95	Fibrociment 100	Oui	Oui								
17	19/10/2022	1.93	PVC 200	Oui	Oui								
18	19/10/2022	1.35	PVC 200	Oui	Oui		Dépôts	Cunette					
19	19/10/2022	0.81	Fibrociment 150	Oui	Oui								
20	19/10/2022	1.47	Fibrociment 150	Oui	Oui								
21	19/10/2022	0.93	PVC 200	Oui	Oui		Dépôts	Cunette					suspicion d'anomalie sur canalisation amont
22	19/10/2022	1.39	Fibrociment 150	Oui	Oui								
23	19/10/2022	-	PVC 200	Non	Non	Introuvable							
24	19/10/2022	0.75	PVC 200	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
25	19/10/2022	0.75	Fibrociment 150	Oui	Oui								
26	19/10/2022	1.22	Fibrociment 150	Oui	Oui								
27	14/11/2022	-	PVC 200	Oui	Non	Scellé							
28	14/11/2022	0.96	PVC 200	Oui	Oui								
29	14/11/2022	-	PVC 200	Oui	Non	Scellé							
30	19/10/2022	0.28	Fibrociment 150	Oui	Oui		Radicelle	Cunette					
31	19/10/2022	0.64	Fibrociment 150	Oui	Oui								
32	19/10/2022	1.06	Fibrociment 150	Oui	Oui		Cassure	Tampon					
33	19/10/2022	1.27	Fibrociment 150	Oui	Oui								cote chute Fe = 1,07
34	14/11/2022	1.04	PVC 200	Oui	Oui								
35	14/11/2022	0.9	PVC 200	Oui	Oui								Diametre couronne 300mm
36	14/11/2022	0.54	PVC 200	Oui	Oui								diametre couronne 400 mm
37	14/11/2022	-	PVC 200	Oui	Non								
38	14/11/2022	-	PVC 200	Oui	Non								
39	14/11/2022	-	PVC 200	Oui	Non	Scellé							
40	14/11/2022	0.19	Fibrociment 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					reseau sur berges
41	14/11/2022	1.4	Fibrociment 150	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette	Génie civil dégradé	Cunette	Joint tampon défectueux	Tampon	
42	14/11/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Introuvable							
43	19/10/2022	0.75	PVC 150	Oui	Oui		Génie civil dégradé	Cunette	Génie civil dégradé	Elément droit	Traces de H2S	Elément droit	
44	19/10/2022	0.88	PVC 200	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
45	19/10/2022	0.79	Fibrociment 150	Oui	Oui		Complexe racinaire	Elément droit					
46	19/10/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Introuvable							
47	19/10/2022	0.95	PVC 150	Oui	Oui								ECPP suspectées provenant de la BB EU n°1 Avenue de la Mer (fuite AEP?)
48	21/09/2022	-											PR
49	14/11/2022	0.63	PVC 200	Oui	Oui								diametre couronne 400mm
50	14/11/2022	1.46	Fibrociment 150	Oui	Oui		Traces de H2S	Rehausse sous cadre	Génie civil dégradé	Couronne	Obstacle à l'écoulement	Cunette	
51	14/11/2022	0.57	Fibrociment 150	Oui	Oui		Fissure ouverte	Cunette	Stagnation d'eau et dépôts	Cunette			
52	19/10/2022	0.73	Fibrociment 150	Oui	Oui								
53	19/10/2022	0.85	Fibrociment 150	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
54	19/10/2022	1.41	Fibrociment 150	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
55	19/10/2022	1.25	Fibrociment 150	Oui	Oui		Radicelle	Elément droit					
56	14/11/2022	0.85	Fibrociment 150	Oui	Oui								
57	14/11/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Introuvable							
58	19/10/2022	0.78	PVC 150	Oui	Oui		Traces de H2S	Tampon	Dépôts	Cunette			
59	19/10/2022	0.92	Fibrociment 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon	Traces de H2S	Tampon			
60	14/11/2022	0.47	Fibrociment 150	Oui	Oui		Complexe racinaire	Cunette	Complexe racinaire	Elément droit			couronne 40*40
61	19/10/2022	1.08	Fibrociment 150	Oui	Oui								
62	14/11/2022	0.44	Fibrociment 150	Oui	Oui		Dépôts	Cunette					
63	14/11/2022	0.71	Fibrociment 150	Oui	Oui								
64	14/11/2022	-	Fibrociment 150	Oui	Non	Sous enrobé							
65	19/10/2022	0.97	PVC 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon	Traces de H2S	Tampon			
66	14/11/2022	0.9	Fibrociment 150	Oui	Oui								
67	19/10/2022	0.32	Fibrociment 150	Oui	Oui		Fissure ouverte	Cunette					Pb d'évacuation chez particulier n°4 et n°6 pas raccordé au réseau EU
68	19/10/2022	0.53	Fibrociment 150	Oui	Oui								
69	19/10/2022	0.65	Fibrociment 150	Oui	Oui		Défaut d'alignement	Tampon					
70	19/10/2022	0.97	Fibrociment 150	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
71	19/10/2022	0.87	Fibrociment 150	Oui	Oui								
72	19/10/2022	0.85	PVC 150	Oui	Oui								
73	19/10/2022	1.18	Fibrociment 150	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
74	19/10/2022	1.22	PVC 200	Oui	Oui								

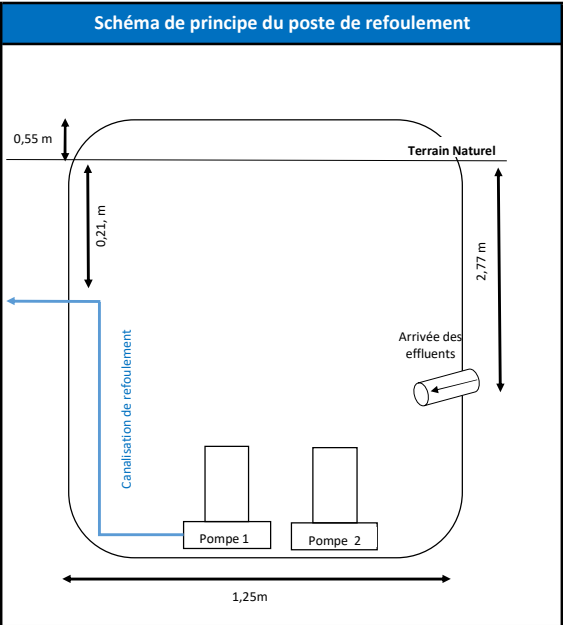
75	14/11/2022	1.3	PVC 200	Oui	Oui								
76	14/11/2022	1.31	Fibrociment 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
77	14/11/2022	1.58	PVC 200	Oui	Oui								
78	14/11/2022	-	Fibrociment 150	Oui	Non	Scellé							
79	19/10/2022	1.79	Fibrociment 150	Oui	Oui		Dépôts	Cunette					cote Fe TP = 1,35m /TN
80	14/11/2022	1.01	Fibrociment 200	Oui	Oui								
81	14/11/2022	1.41	Fibrociment 200	Oui	Oui								
82	14/11/2022	1.33	Fibrociment 200	Oui	Oui								
83	14/11/2022	1	Fibrociment 200	Oui	Oui								
84	14/11/2022	-	Fibrociment 200	Oui	Non	Scellé							
85	14/11/2022	0.56	Fibrociment 100	Oui	Oui								
86	19/10/2022	-	PVC 160	Oui	Non	Scellé							
87	19/10/2022	-	Fibrociment 150	Oui	Non	Scellé							
88	19/10/2022	1.9	PVC 150	Oui	Oui		Complexe racinaire	Elément droit	Génie civil dégradé	Cunette			
89	19/10/2022	2.08	Fibrociment 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
90	19/10/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Sous enrobé							
91	19/10/2022	1.9	Fibrociment 150	Oui	Oui								
92	19/10/2022	2.14	Fibrociment 150	Oui	Oui		Radicelle	Elément droit	Fissure superficielle	Elément droit			
93	19/10/2022	2.14	Fibrociment 150	Oui	Oui		Fissure superficielle	Couronne					
94	19/10/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Sous enrobé							
95	19/10/2022	2.37	PVC 200	Oui	Oui								
96	19/10/2022	1.82	PVC 200	Oui	Oui								
97	19/10/2022	0.97	Fibrociment 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
98	19/10/2022	-	Fibrociment 150	Oui	Non	Couvert partiellement							
99	14/11/2022	0.34	Fibrociment 150	Oui	Oui								défaut d'étanchéité tampon
100	14/11/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Introuvable							
101	19/10/2022	1.11	Fibrociment 150	Oui	Oui								
102	19/10/2022	0.84	Fibrociment 150	Oui	Oui								
103	19/10/2022	1.07	Fibrociment 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon					
104	19/10/2022	0.87	Fibrociment 150	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
105	19/10/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Sous enrobé							
106	14/11/2022	1.33	PVC 150	Oui	Oui								
107	14/11/2022	0.85	PVC 150	Oui	Oui								
108	14/11/2022	-	Fibrociment 200	Non	Non	Introuvable							
109	14/11/2022	1.22	Fibrociment 200	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
110	14/11/2022	-	Fibrociment 200	Oui	Non	Scellé							
111	14/11/2022	0.72	Fibrociment 200	Oui	Oui								
112	14/11/2022	1.04	Fibrociment 200	Oui	Oui								
113	14/11/2022	1.41	Fibrociment 200	Oui	Oui								
114	14/11/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Introuvable							
115	14/11/2022	0.92	Fibrociment 150	Oui	Oui		Dépôts	Cunette	Fissure ouverte	Couronne			cote chute Fe=0,73
116	14/11/2022	1.19	Fibrociment 150	Oui	Oui		Joint tampon défectueux	Tampon	Fissure superficielle	Couronne			
117	14/11/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Introuvable							
118	14/11/2022	0.96	PVC 200	Oui	Oui								
119	14/11/2022	1.15	PVC 200	Oui	Oui								
120	14/11/2022	-	PVC 200	Non	Non	Introuvable							
121	14/11/2022	0.81	PVC 200	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
122	14/11/2022	0.92	PVC 200	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette	Trace de mise en charge	Cunette	Traces de H2S	Rehausse sous cadre	cote Chute Fe= 0,92
123	14/11/2022	1.45	PVC 200	Oui	Oui								
124	14/11/2022	-	PVC 200	Non	Non	Introuvable							
125	14/11/2022	1.67	PVC 200	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
126	19/10/2022	-	Fibrociment 150	Non	Non	Sous enrobé							
127	19/10/2022	1.09	PVC 200	Oui	Oui								
128	19/10/2022	-	PVC 150	Non	Non	Sous enrobé							
129	14/11/2022	0.94	Fibrociment 150	Oui	Oui		Stagnation d'eau et dépôts	Cunette					
130	14/11/2022	0.57	PVC 100	Oui	Oui		Radicelle	Cunette					

ANNEXE 4

Fiches des postes de refoulement de la commune de Saint Jean de Barrou.

Localisation / Description générale du poste					
Nom			PR village		
Type			/		
N° Identification			/		
Point de refolement			RV n°24		
Estimation de la population raccordée au PR			/		
Trop-Plein			Non		
Exutoire Trop-plein			Non		
Clapet anti-retour sur Trop-plein			Non		
Télésurveillance			Oui		
Sonde piézométrique			Non		
Régulation niveau			3 poires de niveau		
Traitement H2S			Non		
Ballon anti-bélier			Non		
Chambre de vanne			Oui		
Groupe électrogène			Non		
Dégilleur automatique			Non		
Embase Potence			Non		
Potence			Non		
Barre de guidage			Oui		
Clôture			Non		
Portail			Non		
Grille anti-chute			Oui		
Caractéristiques des pompes					
Nombre de pompes				2	
N°	Marque	Type	HMT (mCE)	Q théorique	Q selon étalonnage (source Azur Environnement)*
P1	/	-	non connu	non connu	/
P2	/	-	non connu	non connu	Q = 23,0 m³/h
Mode de fonctionnement des pompes			Fonctionnement en alternance des pompes et en simultané si niveau très haut		
* l'étalonnage des pompes réalisé durant la phase mesure					
Caractéristique de la bache					
Géométrie			Circulaire		
Diamètre (m)			1,25 m		
Matériaux			Polyester		
Profondeur (m/TN)			/		
Volume de la bâchée (m³)			/		
Etat des ouvrages / Remarques					
Etat armoire électrique			Bon état		
Electromécanique			Bon état		
Génie Civil			Bon état		
Caractéristiques des conduites					
Côte altimétrique de la bache du poste de refolement				125 m NGF	
N°	Section	Nature		Profondeur (m/TN)	
Amont	150 mm	Fibrociment		2,77	
Refolement	90 mm	PVC		0,21	

Schéma de principe du poste de refolement



Photographies du poste de refolement



Vue intérieure du poste de refolement



Vue extérieure du poste de refolement

Localisation du poste de refolement

Localisation : Parc de jeux, Avenue de Narbonne



Remarques

Le poste de refolement possède un capot verrouillé en acier galvanisé recouvert par une résine synthétique,et une grille anti-chute. Les barres de guidage des pompes et les chaines sont en inox. Les capots d'ouvertures sont surélevés par rapport au TN.

Le poste de refolement est situé dans un parc de jeu pour enfants, il n'y a ni clôture, ni portail.

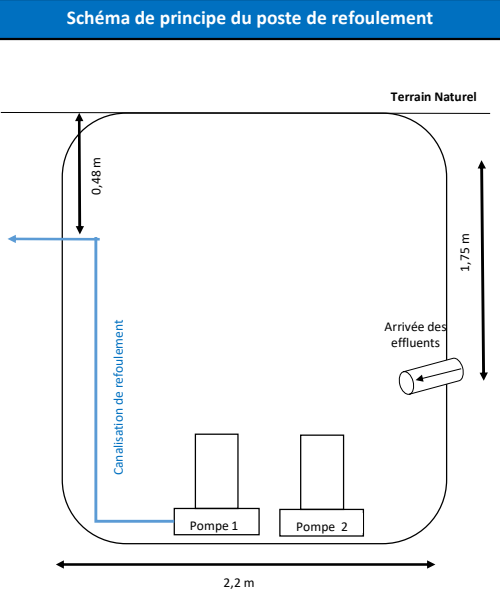
Ce poste de refolement possède une chambre de vanne, composée de 2 ensembles clapet - vanne. La profondeur des conduites est égale à 0,214 m/TN.

Aucune trace de mise en charge est observée.

Le poste de refolement a fait l'objet d'une réhabilitation. Lors de la reconnaissance de terrain, en novembre 2022, la pompe 1 ne fonctionnait pas.

Localisation / Description générale du poste					
Nom			PR Entrée STEP		
Type			/		
N° Identification			/		
Point de refoulement			STEP		
Estimation de la population raccordée au PR					
Trop-Plein			Oui mais dans regard avant le PR (regard n°79)		
Exutoire Trop-plein			Le Barou		
Clapet anti-retour sur Trop-plein			Non		
Télésurveillance			Non		
Sonde piézométrique			Non		
Régulation niveau			Sonde Ultrason		
Traitement H2S			Non		
Ballon anti-bélier			Non		
Chambre de vanne			Oui		
Groupe électrogène			Non		
Dégilleur automatique			Non		
Embase Potence			Oui		
Potence			Non		
Barre de guidage			Oui		
Clôture			Non		
Portail			Non		
Grille anti-chute			Non		
Caractéristiques des pompes					
Nombre de pompes					2
N°	Marque	Type	HMT (mCE)	Q théorique	Q selon étalonnage (source Azur Environnement)*
P1	/	-	non connu	non connu	/
P2	/	-	non connu	non connu	Q = 5,5 m³/h
Mode de fonctionnement des pompes			Fonctionnement en alternance des pompes et en simultané si niveau très haut		
* l'étalonnage des pompes réalisé durant la phase mesure					
Caractéristique de la bache					
Géométrie					Circulaire
Diamètre (m)					2,2 m
Matériaux					Béton
Profondeur (m/TN)					/
Volume de la bâchée (m³)					/
Etat des ouvrages / Remarques					
Etat armoire électrique					Bon état
Electromécanique					Bon état
Génie Civil					Bon état, hormis le béton de la bache qui se dégrade
Caractéristiques des conduites					
Côte altimétrique de la bache du poste de refoulement					35,3 m NGF
N°	Section	Nature	Profondeur (m/TN)		
Amont	200 mm	PVC	1,75		
Refoulement	90 mm	PVC	0,48		

Schéma de principe du poste de refoulement



Photographies du poste de refoulement



Vue intérieure du poste de refoulement



Vue extérieure du poste de refoulement

Localisation du poste de refoulement



Localisation : Ancien chemin de Narbonne

Poste de refoulement " Entrée STEP"

Localisation du PR Entrée STEP

Remarques

Le poste de refoulement possède trois regards de visite verrouillés par un cadenas, et une embase potence. Les barres de guidage des pompes et les chaines sont en inox.

Le trop-plein du poste de refoulement se situe dans le regard de visite en amont du PR (regard n°79).

Lors de la reconnaissance de terrain, en novembre 2022, la pompe 1 ne fonctionnait pas.

Ce poste de refoulement possède une chambre de vanne, composée de 2 ensembles clapet - vanne. La profondeur des conduites est égale à 0,48 m/ TN. La chambre de vannes est neuve (2022).

Le regard de visite de la chambre de vannes n'est ni boulonné ni verrouillé.

Aucune trace de mise en charge est observée.

Le génie civil du poste de refoulement est légèrement dégradé.