

Réhabilitation et extension de la station d'épuration de Tartaras

Demande d'autorisation environnementale

A - Description du projet



juillet 2024



12 Avenue du Pré de Challes - Parc des Glaisins
ANNECY LE VIEUX - 74 940 ANNECY
☎ 04 50 64 06 14 ☎ 04 50 64 08 73
@ : sage.annecy@sage-environnement.fr
🌐 : www.sage-environnement.com

Fiche document :

Informations :

Client / Maître d'ouvrage :	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Moyenne Vallée du Gier
Contact – Coordonnées :	Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Moyenne Vallée du Gier (SIAMVG) Mairie de Lorette Place du Troisième Millénaire 42420 LORETTE
Numéro dossier SAGE :	22.145
Responsable :	Sandrine Chabault
Assistant(e)s :	
Relecteur :	
Titre :	Réhabilitation et extension de la station d'épuration de Tartaras
Sous titre – objet :	Demande d'autorisation environnementale A - Description du projet
Catégorie document :	Dossier réglementaire
Mots clés :	Station d'épuration, Loire
Statut document :	Définitive
Indice de révision :	V1
Référence document :	SC/22.145/V1
Confidentialité :	
Fichier :	A - Description du projet.docx
Date :	11/07/2024
Nombre de pages :	78

Historique des versions et révisions :

Indice révision	Date	Détails – modifications	Resp.
0	09/07/2024	Version initiale	Sandrine Chabault
1	11/07/2024	Version corrigée et complétée	Sandrine Chabault



12 Avenue du Pré de Challes – Parc des Glaisins
ANNECY LE VIEUX – 74 940 ANNECY
☎ 04 50 64 06 14 📠 04 50 64 08 73
@ : sage.annecy@sage-environnement.fr
🌐 : www.sage-environnement.com

Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Moyenne Vallée du Gier (SIAMVG) est l'autorité compétente en matière de transport et de traitement des effluents en provenance des communes de :

- Cellieu, Châteauneuf, Dargoire, Farnay, Genilac, la Grand' Croix, l'Horme, Lorette, Rive de-Gier, Saint-Joseph, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Paul-en-Jarez, Tartaras, membres de Saint-Etienne Métropole ;
- Trèves, membre de Vienne Condrieu Agglomération ;
- Chabanière (secteur de Saint-Maurice-sur-Dargoire).

Depuis septembre 2014, les réseaux de collecte des eaux usées desservant les communes de La Terrasse-sur-Dorlay et Doizieux sont également raccordés au réseau du Syndicat.

Les ouvrages de transport et de traitement des effluents du Syndicat comprennent :

- environ 50 kilomètres de linéaire de réseau ;
- La station d'épuration de Tartaras.

Le périmètre du Syndicat couvre environ 60 000 habitants.

Depuis 2017, le système de traitement des eaux usées présente des performances non conformes aux exigences réglementaires. Par ailleurs, la station est en surcharge hydraulique et la DDT de la Loire, en charge de la mission Police de l'Eau, pointe des dépassements réguliers de la capacité organique de la station.

Dans ce contexte, le SIAMVG souhaite réaliser les travaux de mise en conformité de la station d'épuration pour adapter les ouvrages aux charges hydrauliques et polluantes attendues à l'horizon 2050 et répondre aux exigences réglementaires.

Ces travaux seront effectués sur le site occupé par les ouvrages existants.

En raison de sa nature et de son volume, la mise en œuvre de ce projet requiert l'obtention préalable d'une autorisation environnementale au titre du 1° de l'article L. 181-1 du code de l'environnement [installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) mentionnés au I de l'article L. 214-3 du code de l'environnement].

Le présent document, élaboré en application des dispositions des articles R181-13 et suivants du code de l'environnement, constitue l'un des supports de cette demande d'autorisation. Il concerne la description du projet.

TABLE DES MATIERES

PRÉAMBULE	3
Description des ouvrages et situation dans la nomenclature	6
I. Situation actuelle de l’assainissement collectif	7
I.1 Agglomération d’assainissement	7
I.2 Description du système d’assainissement existant.....	9
I.2.1 Le système de transport du SIAMVG	9
I.2.2 Le système de traitement des eaux usées du SIAMVG.....	17
I.2.3 Diagnostic de fonctionnement de la station de traitement	21
II. Présentation du projet	32
II.1 Evaluation des charges à traiter à l’horizon 2050	32
II.1.1 Populations sédentaires raccordées	32
II.1.2 Apports de matières de vidange.....	34
II.1.3 Charges relatives aux activités industrielles	34
II.1.4 Apports d’eaux claires parasites permanentes de temps sec (E CPP)	35
II.1.5 Bilan des charges et volumes de temps sec.....	36
II.1.6 Apports supplémentaires de temps de pluie.....	36
II.1.7 Synthèse des volumes et charges à traiter	38
II.2 Définition des performances de traitement	39
II.2.1 Prescriptions de l’arrêté du 21 juillet 2015.....	39
II.2.2 Niveau de rejet imposé par le respect de l’objectif de bon état des eaux réceptrices (calcul de dilution ponctuel).....	40
II.3 Filières de traitement	45
II.3.1 Filière de traitement des eaux	45
II.3.2 Filière de traitement des boues.....	54
II.3.3 Filière de traitement de l’air	55
II.3.4 Installations complémentaires	57
II.4 Supervision / automatisme	58
II.4.1 Conduite normale de la station	58
II.4.2 Marche dégradée.....	59
II.5 Récapitulatif des ouvrages et bâtiments à construire et à démolir	59
II.5.1 Ouvrages et bâtiments à construire	59
II.5.2 Démolitions.....	59
II.6 Phasage des travaux.....	61
II.7 Planning de mise en œuvre du projet.....	63
II.8 Coûts prévisionnels d’investissement et de fonctionnement.....	63
II.8.1 Coûts prévisionnels d’investissement.....	63
II.8.2 Coûts prévisionnels de fonctionnement.....	63
II.8.3 Impact du projet sur le prix de l’eau.....	64
II.8.4 Plan de financement prévisionnel et modalités d’amortissement des ouvrages d’assainissement	64
II.9 Moyens de surveillance et d’intervention	64
II.9.1 Surveillance et intervention durant la période de travaux.....	64
II.9.2 Surveillance et intervention durant la période d’exploitation des ouvrages	65
II.10 Conditions de remise en état du site en cas de cessation d’activité	70
II.11 Procédures et autorisations administratives	70

II.11.1 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du code de l'environnement.....	70
II.11.2 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R.511-9 du code de l'environnement.....	71
II.11.3 Procédure d'évaluation environnementale	71
II.11.4 Autres procédures administratives, autorisations ou agrément requis par le projet	72
II.11.5 Principaux textes applicables à la procédure de demande d'autorisation environnementale	72
II.11.6 Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative	72
ANNEXES.....	74
Liste des annexes	75

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Délimitation de l'agglomération d'assainissement (1/25 000)	8
Figure 2 : Délimitation des bassins de collecte (Document SAUR)	13
Figure 3 : Répartition des apports d'eaux claires parasites permanentes (Document SAUR).....	15
Figure 4 : Répartition des apports d'eaux claires parasites météoriques (Document SAUR).....	16
Figure 5 : Localisation de la station d'épuration de Tartaras	17
Figure 6 : Schéma du système de traitement de Tartaras et localisation des points d'autosurveillance.....	19
Figure 7 : Evolution du volume journalier reçus (A2+A3) et traités (A3) sur la période 2018-2022.....	22
Figure 8 : Synoptique des filières de traitement des eaux et des boues envisagées.....	45
Figure 9 : Localisation des points de contrôle réglementaires	66

LISTE DES ANNEXES

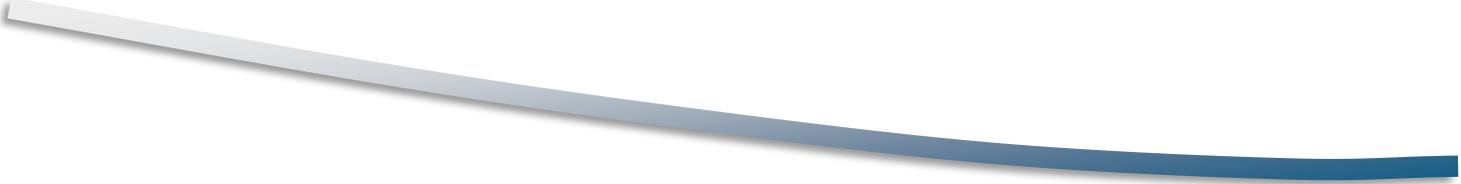
- Annexe 1 : Décision de l'Autorité Environnementale n° 2023-ARA-KKP-4711 du 02 novembre 2023
- Annexe 2 : Plan des réseaux avec localisation des déversoirs d'orage
- Annexe 3 : Fiches descriptives des déversoirs d'orage

Réhabilitation et extension de la station d'épuration de Tartaras

Demande d'autorisation environnementale
A - Description du projet



dans la nomenclature



juillet 2024

I. Situation actuelle de l'assainissement collectif

I.1 AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT

« Agglomération d'assainissement » : conformément à la directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines et à l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales, une zone dans laquelle la population et les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers une station de traitement des eaux usées et un point d'évacuation finale.

L'agglomération d'assainissement de « Tartaras » (code SANDRE : 060000142186) regroupe tout ou partie des secteurs urbanisés des communes de :

- Cellieu, Châteauneuf, Dargoire, Farnay, Genilac, la Grand' Croix, l'Horme, Lorette, Rive de-Gier, Saint-Joseph, Saint-Martin-la-Plaine, Saint-Paul-en-Jarez, Tartaras, membres de Saint-Etienne Métropole ;
- Trèves, membre de Vienne Condrieu Agglomération ;
- Chabanière (secteur de Saint-Maurice-sur-Dargoire).

Depuis septembre 2014, les réseaux de collecte des eaux usées desservant les communes de La Terrasse-sur-Dorlay et Doizieux sont également raccordés au réseau du Syndicat.

Hormis Trèves et Chabanières (secteur de Saint-Maurice-sur-Dargoire), situées dans le département du Rhône, les communes raccordées font toutes partie du département de la Loire.

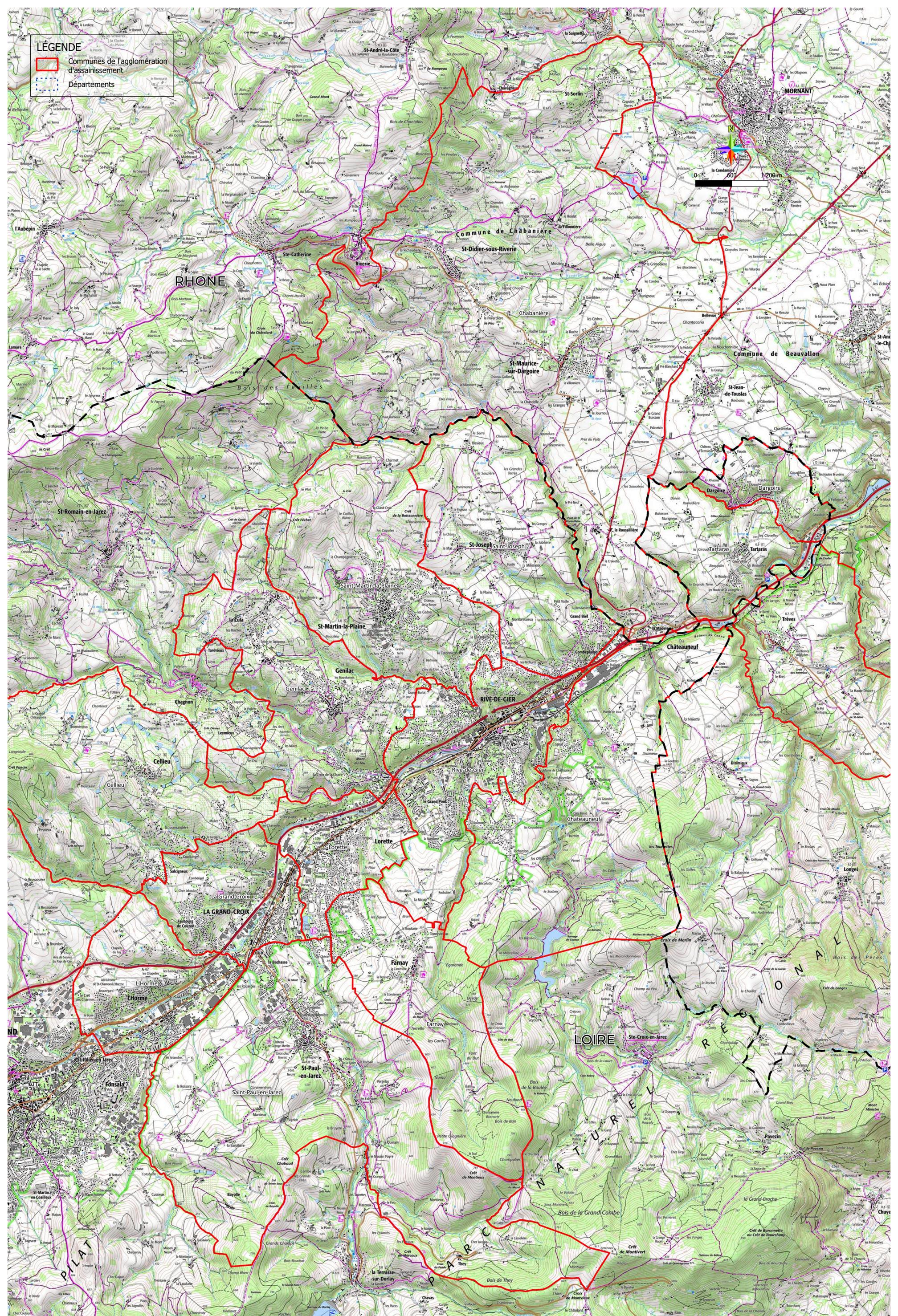
Le tableau suivant précise les dates de réalisation du dernier schéma directeur d'assainissement, du dernier diagnostic du système de collecte et des zonages d'eaux usées et d'eaux pluviales sur les différentes communes de l'agglomération.

Maître d'ouvrage		Schéma Directeur	Etude diagnostic	Zonage Eaux usées	Zonage eaux pluviales
SIAMVG		2015	2015	-	-
Saint-Etienne Métropole	Cellieu	2015	2015	2019	2018
	Châteauneuf			2019 (Révision en cours)	2018
	Dargoire			2019 (Révision en cours)	2018
	Farnay			2019 (Révision en cours)	2018
	Génilac			2016	2018
	La Grand' Croix			2019 (Révision en cours)	2018
	l'Horme			2001	2018
	Lorette			-	2018
	Rive de-Gier			2016	2018
	Saint-Joseph			2019 (Révision en cours)	2018
	Saint-Martin-la-Plaine			2019 (Révision en cours)	2018
	Saint-Paul-en-Jarez			2015	2018
	Tartaras			2019 (Révision en cours)	2018
	Doizieux			2019 (Révision en cours)	2018
La Terrasse-sur-Dorlay	-	2018			
Trèves		2004	2004	2004	2004
Chabanière (St-Maurice-sur-Dargoire)		2004	2004	2004	2004

La cartographie suivante délimite les contours de l'agglomération d'assainissement.

LEGENDE

- Communes de l'agglomération d'assainissement
- Départements



I.2 DESCRIPTION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Moyenne Vallée du Gier (SIAMVG) est maître d'ouvrage pour le transport et le traitement des effluents des 17 communes raccordées à la station d'épuration de Tartaras.

La gestion de ce service public est déléguée à la SAUR par un contrat d'affermage, entré en vigueur le 16 décembre 2017 pour une durée de 5 ans et reconduit fin 2022 pour 3 ans. Ce contrat est renouvelable tacitement deux fois, par période d'un an, soit jusqu'au 14/12/2027.

I.2.1 Le système de transport du SIAMVG

I.2.1.1 Description du système

I.2.1.1.a Données générales

Le système de transport est composé d'un collecteur principal d'environ 12 km implanté dans le lit du Gier et de 34 antennes secondaires reprenant les effluents des communes raccordées.

Ce système représente un linéaire de canalisations d'eaux usées de 51,474 km, dont 4,925 km en refoulement et 46,882 km en écoulement gravitaire.

Pour l'essentiel de son linéaire (82%), il s'agit d'un réseau de type séparatif. On compte toutefois 9,457 km de collecteurs unitaires.

Remarque : En amont des points de raccordement sur le réseau de transport, les réseaux relèvent de la compétence de Saint Etienne Métropole ou de Vienne Condrieu Agglomération (commune de Trèves). Pour le secteur de Saint Maurice sur Dargoire, cette compétence est communale. Certaines antennes hors compétence SIAMVG se rejettent directement dans le collecteur intercommunal.

I.2.1.1.b Ouvrages particuliers

b.1 Postes de refoulement

Les postes de refoulement équipant le réseau de transport sont présentés dans le tableau suivant.

Commune	Nom	Capacité nominale	Année de mise en service
Châteauneuf	PR Châteauneuf Mairie	20 m ³ /h	1990
Dargoire	PR de Dargoire - La Fléchette	19 m ³ /h	2000
La Grand-Croix	PR La Grand-Croix - Chavillon	64 m ³ /h	1996
Lorette	PR Lorette - Moulin Cuzieu	3 m ³ /h	1990
Rive-de-Gier	PR Rive-de-Gier - Canal	93 m ³ /h	1984
Rive-de-Gier	PR Rive-de-Gier - Egarande	160 m ³ /h	1984
Rive-de-Gier	PR Rive-de-Gier - EHPAD L'Orée du Pilat	30 m ³ /h	2018
Rive-de-Gier	PR Rive-de-Gier - Hôtel de Ville Gambetta	160 m ³ /h	1984
St-Maurice-sur-Dargoire	PR St-Maurice-sur-Dargoire - Fond blanche	30 m ³ /h	1999
St-Maurice-sur-Dargoire	PR St-Maurice-sur-Dargoire - La Roussillière	32 m ³ /h	1999
St-Maurice-sur-Dargoire	PR St-Maurice-sur-Dargoire - La Serve	32 m ³ /h	1999
Tartaras	PR Tartaras - Le Bourg	17 m ³ /h	1996

Tableau 1 : Postes de refoulement équipant le réseau de transport du SIAMVG

Tous les postes de refoulement sont télésurveillés.

b.2 Déversoirs d'orage

Le système de transport du SIAMVG compte de nombreux déversoirs d'orage (Cf. annexes A.2 et A.3).

Ouvrages équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec < 2 000 EH

Commune	Nom	Localisation	Coordonnées Lambert 93	Milieu récepteur
L'Horme	Onzion	Dans le tunnel de l'Onzion	Inconnues	L'Onzion
La Grand-Croix	Les Rouardes	Dans le tunnel des Rouardes	X : 821909.50 m Y : 6489524.72 m	
La Grand-Croix	La Platière	Au fond du parc	X : 822268.43 m Y : 6490277.11 m	Le Gier
La Grand-Croix	La Faverge	Après l'entrée d'autoroute A47 dir LYON	X : 822369.41 m Y : 6491012.79 m	La Faverge
La Grand-Croix	La Faverge 2	Derrière station de pompage de la Faverge	X : 822372.38 m Y : 6490601.31 m	Le Gier
La Grand-Croix	Faverge Mulet	Au croisement des 2 antennes sur antenne Mulet	X : 821966.51 m Y : 6491089.94 m	La Faverge
St Paul en Jarez	Moulin d'Ampierre	Chemin de Moulin d'Ampierre	X : 823420.86 m Y : 6488495.20 m	Le Dorlay
Farnay	Les Sources	Rue des sources	X : 823382.96 m Y : 6489968.83 m	Le Dorlay ?
Genilac	Le Mont du Feu	Angle Mont du Feu et impasse de la Durèze	X : 823567.12 m Y : 6492836.73 m	La Durèze
Genilac	Beaulieu	Dans le chemin de Beaulieu	X : 823418.09 m Y : 6494229.55 m	Le Féloin ?
Rive-de-Gier	Gourd Marin 1	Le long du Gier avant centre commercial	X : 825170.43 m Y : 6492988.61 m	Le Gier
Rive-de-Gier	Gourd Marin 2	Le long du Gier avant centre commercial	X : 825121.76 m Y : 6492957.86 m	Le Gier
Rive-de-Gier	Egarande 1	Dans tunnel de l'Egarande	X : 825698.55 m Y : 6492958.52 m	L'Egarande
Rive-de-Gier	Egarande 2	Cours Nelson Mandela	X : 825706.54 m Y : 6493044.88 m	Le Gier
Rive de Gier	Voltaire	Entre rue Petrus Richarme et cours du 11 novembre	X : 825898.17 m Y : 6493220.86 m	Le Gier
Rive-de-Gier	Féloin 3	Dans la voûte, rue des Vernes	X : 825601.91 m Y : 6493946.40 m	Le Féloin
Rive de Gier	Frigerin 1	Sous l'avenue du Maréchal Juin (le long du Gier)	X : 827376.93 m Y : 6494046.47 m	Le Gier
Rive-de-Gier	Frigerin 2	Rue du ruisseau du Frigerin (face à Dekra)	X : 827381.48 m; Y : 6494094.43 m	Le Gier
St Martin la Plaine	Féloin Munat	Sortie de St Martin la Plaine	X : 824254.24 m Y : 6494661.36 m	Le Féloin ?
St Martin la Plaine	St Martin 3	Route de St Martin	X : 825484.67 m Y : 6494430.97 m	Le Féloin ?
St Joseph	Bozançon	Sous Gedimat le long du Bozançon	X : 828235.82 m Y : 6494997.44 m	Le Bozançon
Trèves	Trèves 1	Route des Deux Vallées	X : 830569.95 m; Y : 6494901.92 m	Le Grand Malval ?
Trèves	Trèves 2	A Gauche en montant sur Trèves avant Trèves n°1	X : 830556.41 m Y : 6494692.64 m	Le Grand Malval ?
Tartaras	Bourg	En amont du PR de Tartaras	X : 830287.51 m Y : 6496558.25 m	Le Lozange

Ouvrages équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec $\geq 2\,000$ EH mais $< 10\,000$ EH

Commune	Nom	Localisation	Coordonnées Lambert 93	Milieu récepteur
La Grand Croix	La Platière	Sous le bâtiment du gardien du parc	X : 822079.48 m Y : 6489952.15 m	Le Gier
Genilac	Le Sardon	Sous le pont du Sardon (Impasse de la rivière)	X : 824373.48 m Y : 6492560.11 m	La Durèze
Rive-de-Gier	Le Grand pont	Le long du Gier sous voie SNCF	X : 824997.84 m Y : 6492772.98 m	Le Gier
Rive-de-Gier	Féloin 1	Angle rue du Canal et Henry Barbusse	X : 826020.37 m Y : 6493383.22 m	Le Féloin
Rive-de-Gier	Féloin 2	Au rond-point rue Henry Barbusse	X : 825980.66 m Y : 6493410.11 m	Le Féloin
Lorette	Adèle Bourdon 1	Amont croisement rue Adèle Bourdon/rue Fond Flora	X : 823661.96 m Y : 6491948.95 m	Le Gier
Lorette	Adèle Bourdon 2	Croisement rue Adèle Bourdon et rue Fond Flora	X : 823710.15 m Y : 6491952.09 m	Le Gier

Ces sept déversoirs d'orage sont autosurveillés. Trois d'entre eux sont positionnés sur le réseau du SIAMVG (Féloin 1, Féloin 2 et La Platière). Les quatre autres sont positionnés sur des antennes de Saint-Etienne Métropole qui rejoignent ensuite le réseau du SIAMVG.

1.2.1.2 Description de la zone desservie

1.2.1.2.a Population sédentaire desservie et taux de raccordement

La population municipale recensée sur chacune des communes raccordées au réseau de transport du SIAMVG est présentée dans le tableau ci-après.

Commune	Population 2020	Taux de raccordement ⁽¹⁾	Population raccordée 2020
Cellieu	1 701	89%	1 514
Châteauneuf	1 651	97%	1 603
Dargoire	529	89%	473
Doizieux	843	51%	430
Farnay	1 364	87%	1 193
Genilac	3 866	95%	3 683
La Grand-Croix	5 100	99%	5 071
La Terrasse-sur-Dorlay	772	71%	550
L'Horme	4 766	95%	4 528
Lorette	4 746	95%	4 509
Rive-de-Gier	15 086	99%	14 887
Saint-joseph	1 949	68%	1 317
Saint-Martin-la-Plaine	3 799	98%	3 717
Saint-Paul-en-Jarez	4 793	80%	3 852
Tartaras	926	93%	857
Chabanerie*	2 365	64%	1 514
Trèves	746	57%	426
Total	55 010	-	50 130

Taux de raccordement indiqués dans les RAD transmis par l'exploitant

Tableau 2 : Raccordements domestiques par commune (source : AVP, IRH Ingénieur Conseil)

Le nombre d'habitants sédentaires raccordés au système d'assainissement est estimé à **50 130 en 2020** pour une population dans la zone de collecte de **55 010 habitants**.

1.2.1.2.b Etablissements rejetant des effluents non domestiques

On recense sur le territoire plusieurs établissements industriels disposant d'une convention de déversement.

Etablissements	Activités	Commune d'implantation	Autorisation de déversement	Convention spéciale de déversement
Bissardon	Fabrication jus de fruits	Lorette	31/01/2020	31/01/2020
BVF	Fab. et transformation de pâte pâtissière et boulangère en produits surgelés	St-Paul-en-Jarez	25/03/2019	25/03/2020
Lustucru	Production de produit traiteur frais	Lorette	12/11/2015	12/11/2015
SETFORGE LSN	Forge à chaud de métaux / estampage	L'Horme	29/09/2021	29/09/2021
UNIFRAX	Production de produits réfractaires	Lorette	01/04/2016	01/04/2016

Tableau 3 : Etablissements industriels et assimilés raccordés disposant d'une convention de rejet

Deux autres établissements bénéficiant d'un suivi de leurs rejets mais ne disposant pas d'une convention de déversement sont recensés :

- Fluid System à Lorette (Conception et fabrication de composants hydrauliques) ;
- Haulotte à Lorette (Fabrication de matériels d'élévation de personnes).

Il est précisé ici que le territoire compte d'autres établissements industriels raccordés mais qui ne dispose ni d'un suivi de leurs rejets, ni d'une convention de déversement.

1.2.1.3 Autosurveillance du système de collecte

L'autosurveillance du réseau de collecte du SIAMVG est opérationnelle depuis mars 2014, avec la mise en service de débitmètres sur les principaux déversoirs d'orage (points A1 correspondant aux 7 déversoirs équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec $\geq 2\ 000$ EH mais $< 10\ 000$ EH).

Le critère retenu pour établir la conformité du système de collecte est « **La somme des volumes déversés par temps pluie aux points A1 doit être inférieure à 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération** ».

Commune	Dénomination	Déversements annuels (m ³ /an)					
		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Pluviométrie (mm)		511	647	719	418	528	526
La Grand-Croix	La Platière	65,6	5	137	297	1 186	1 822
Genilac	Le Sardon	3 006	5 495	7 612	3 539	11 116	6 508
Rive-de-Gier	Le Grand pont	8 563	7 743	13 591	6 017	16 140	3 068
Rive-de-Gier	Féloin 1	404,3	492	1 179	1 135	561	1 383
Rive-de-Gier	Féloin 2	290,3	40	257	81	73	71
Lorette	Adèle Bourdon 1	29 219	10 879	16 075	9 700	23 805	8 727
Lorette	Adèle Bourdon 2	26 295	19 687	20 131	23 046	59 534	32 372
A1		67 843	44 341	58 982	42 845	112 378	53 951
A2		233 000	458 900	625 700	307 900	915 200	321 100
A3		3 995 920	4 234 245	4 590 474	3 804 760	4 679 040	3 817 830
A1 + A2 + A3		4 296 763	4 737 486	5 275 156	4 156 479	5 706 618	4 192 881
A1 / (A1+ A2 + A3)		1,6%	0,9%	1,1%	1,0%	2,0%	1,3%

Tableau 4 : Conformité du système de collecte (DERU)

Sur l'ensemble de la période examinée (7 ans), les volumes déversés aux points A1 du réseau du SIAMVG représentent moins de 5% des volumes collectés. **Le fonctionnement du réseau est donc conforme au critère retenu.**

Les déversoirs de Lorette (Adèle Bourdon 1 et 2) et de Genilac concentrent la majorité des déversements. Ils représentent 74 à 90% des volumes déversés en A1.

Compte tenu de l'impact des situations de nappe basse et de nappe haute sur le niveau de saturation des collecteurs d'une part, des caractéristiques propres à chaque événement pluvieux (durée, intensité, cumul, ...) d'autre part, il est très difficile, sur la base des seules données d'autosurveillance, de caractériser la fréquence des pluies occasionnant le fonctionnement des déversoirs d'orage équipant le système de transport du SIAMVG. A titre indicatif, on peut toutefois noter que :

- les déversoirs autosurveillés ne fonctionnent pas par temps sec, sauf situation de ressuyage consécutive à un événement pluvieux significatif ;
- des déversements sont observés pour des événements pluvieux de cumul supérieur à :
 - 2 mm pour les DO « Le Sardon » (Genilac), « Adèle Bourdon 1 » et « Adèle Bourdon 2 » (Lorette), soit pour tout événement pluvieux engendrant un ruissellement ;
 - 4 mm pour le DO « La Platière » (La Grand-Croix). Néanmoins, à partir de juillet 2021, le fonctionnement de cet ouvrage devient beaucoup moins fréquent et semble déclenché par des pluies plus exceptionnelles, de cumul supérieur à 7 mm ;
 - environ 7 mm pour les DO « Féloin 1 » et « Le Grand Pont » (Rive-de-Gier) ;
 - environ 10 mm pour le DO « Féloin 2 » (Rive de Gier).

1.2.1.4 Diagnostics du système de collecte

Un diagnostic de fonctionnement du réseau de collecte du SIAMVG a été réalisé par le Cabinet Merlin en 2014-2015. Les paragraphes suivants présentent les principaux résultats de ce diagnostic ainsi que le programme de travaux retenu.

Ces éléments sont complétés par les résultats du diagnostic des apports d'eaux claires parasites dans le réseau du SIAMVG réalisé par SAUR en 2023 sur 13 bassins de collecte, à l'appui des données d'autosurveillance des points du réseau équipés : postes de relevage, mesures de débit et DO (A1).

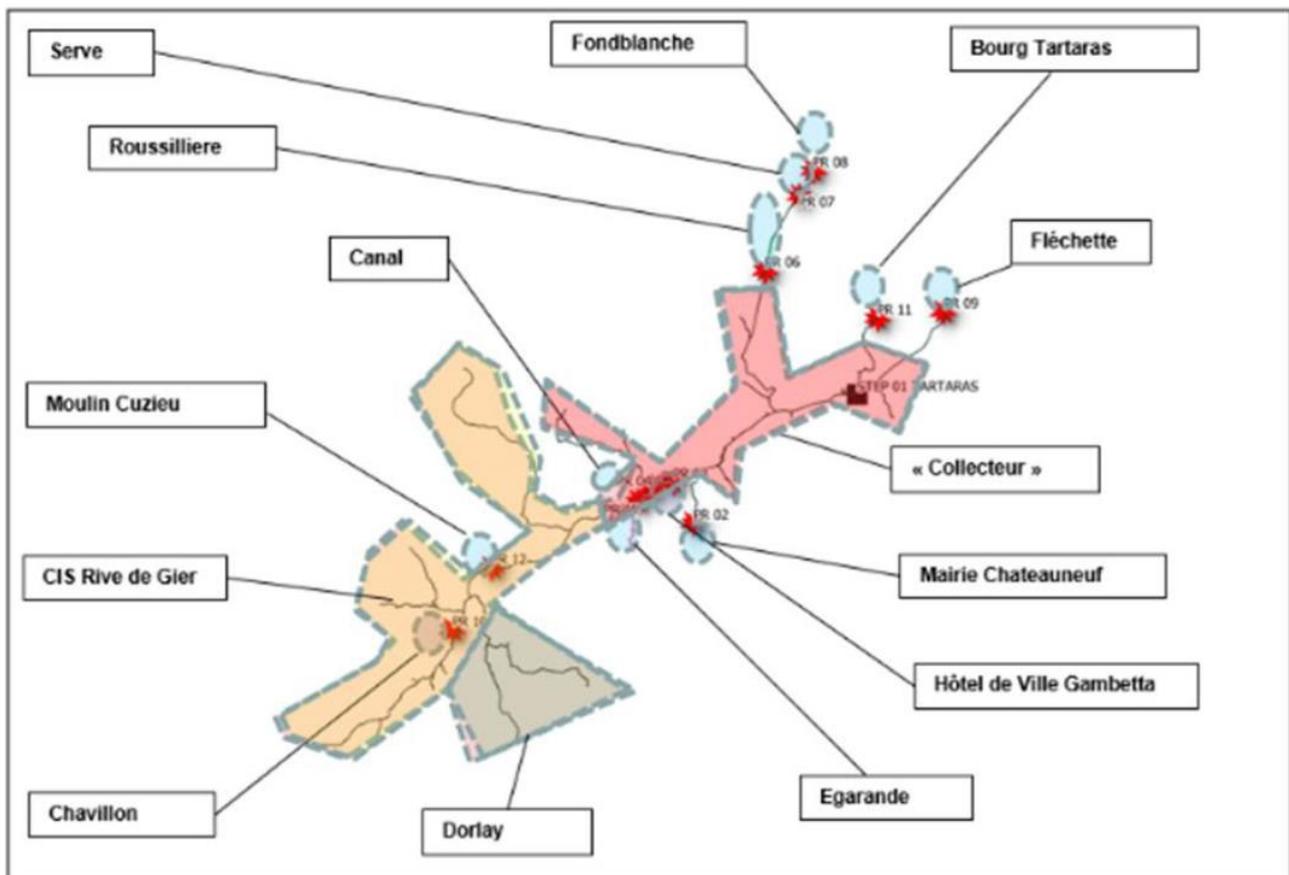


Figure 2 : Délimitation des bassins de collecte (Document SAUR)

1.2.1.4.a Eaux claires parasites permanentes (ECPP)

a.1 Diagnostic de fonctionnement

L'analyse de la campagne de mesures de mars et avril 2014 a permis de mettre en évidence un fort taux d'eaux claires parasites permanentes en entrée de la station d'épuration de Tartaras, à savoir plus de 60% du volume journalier.

Une grande partie du volume d'ECPP est issue de tronçons intrusifs car situés dans des cours d'eau, et donc en interaction avec eux. Parmi les principaux tronçons, on peut citer :

- Génilac : 2 500 m³/j,
- Egarande : 3 000 m³/j,
- Dorlay : 500 m³/j,
- Féloin : 400 m³/j,
- Couzon : 300 m³/j.

Soit plus de 6 500 m³/j d'eaux claires parasites sur ces principales antennes, sur les 7 600 m³/j identifiés lors de la campagne de mesures.

Ces 5 tronçons sont situés sur le collecteur intercommunal, et ne prennent donc pas en compte les volumes d'eaux claires drainés en amont par les réseaux communaux.

a.2 Programme de travaux

Un programme de travaux a été défini avec pour objectif la diminution des volumes d'ECPP de 6 300 m³/j.

Secteur	Programme de travaux	Gain ECPP attendue	Date de réalisation
Antenne de Génilac	Réhabilitations ponctuelles par chemisage ou renouvellement	- 2 500 m ³ /j	2017-2018
Antenne Egarande	Renouvellement complet du collecteur sur 1 325 ml	- 3 000 m ³ /j	2018
Antenne du Dorlay	Réhabilitations ponctuelles par chemisage ou renouvellement	- 500 m ³ /j	2017-2018
Antenne du Couzon	Etanchéification de la canalisation DN400 et des regards dans le cours d'eau	- 300 m ³ /j	2017-2018

Ces travaux ont été mis en œuvre et ont fait l'objet d'essais de réception (tests d'étanchéité à l'eau et à l'air). Pour autant, l'analyse des données d'autosurveillance en entrée de station montre que les volumes reçus n'ont pas ou peu évolué.

Le diagnostic des apports d'eaux claires parasites réalisé par SAUR en 2023 montre que :

- en moyenne annuelle 76% des volumes arrivant sur la station sont des eaux claires parasites (ECP), dont 40% sont des ECP permanentes et 36% des ECP météoriques ;
- Le débit moyen d'eaux claires parasites permanentes en entrée de station est estimé à 4 731 m³/jour sur l'année 2023. Environ 85% de ce débit sont liés à des infiltrations survenant sur le bassin de collecte du collecteur principal. Les autres apports transitent principalement par :
 - le PR Rive de Gier - Egarande (5,7%) ;
 - le PR Rive-de-Gier - Hôtel de Ville Gambetta (3,1%) ;
 - le PR Rive-de-Gier - Canal (4,0%).

La carte ci-dessous illustre la répartition des apports d'eaux claires parasites permanentes (Vepi) par sous-bassins de collecte.

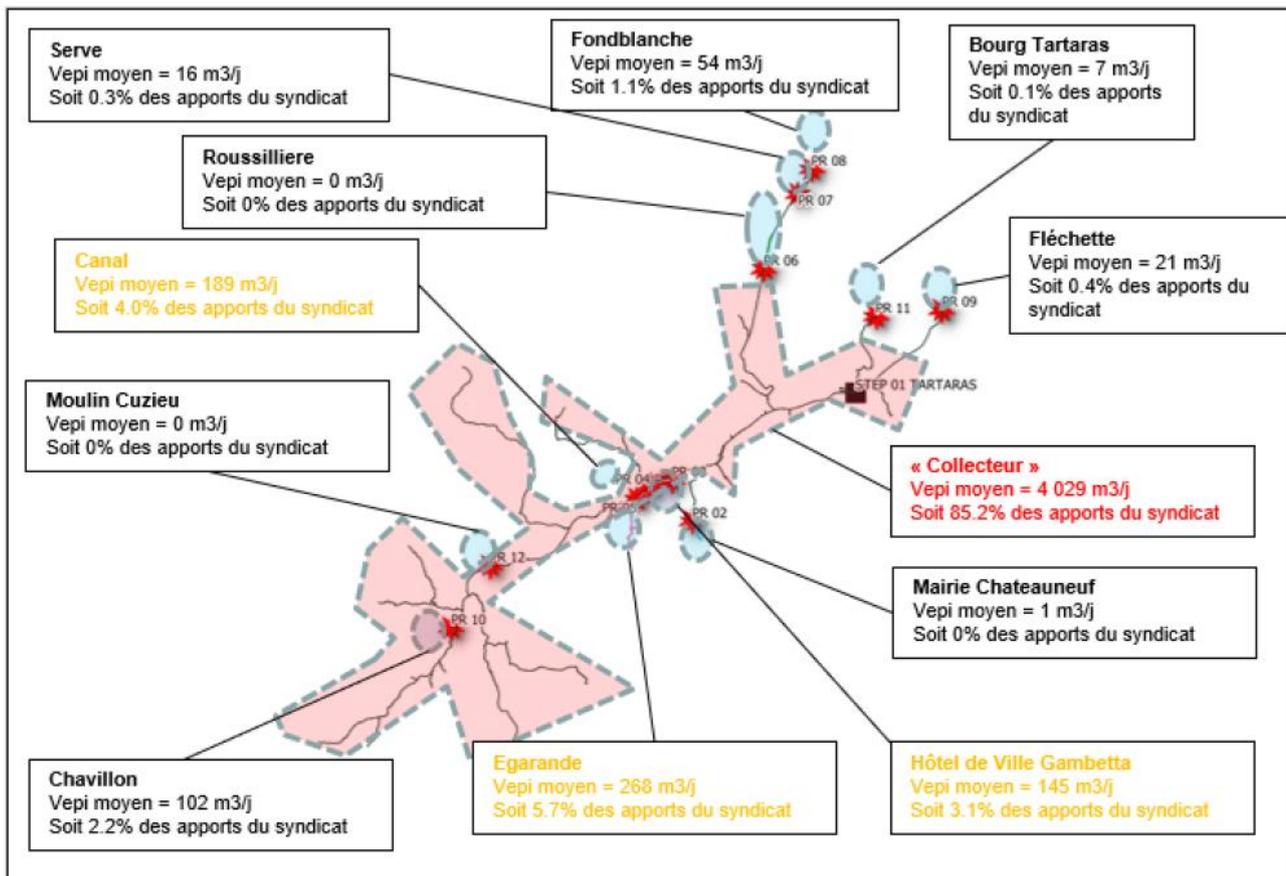


Figure 3 : Répartition des apports d'eaux claires parasites permanentes (Document SAUR)

1.2.14.b Eaux claires parasites météoriques

L'analyse des données d'autosurveillance réalisée par SAUR pour l'année 2023 aboutit aux conclusions suivantes concernant les eaux claires parasites météoriques :

- Environ 80% du volume d'eaux claires parasites météoriques proviennent du bassin de collecte du collecteur principal. La surface active correspondante est estimée à environ 125 hectares ;
- Les autres apports proviennent en particulier :
 - du PR Rive de Gier - Egarande (8,1%). La surface active du bassin de collecte associé est estimée à 6,5 hectares ;
 - du PR Rive-de-Gier - Hôtel de Ville Gambetta (5,1%). La surface active du bassin de collecte associé est estimée à 7,4 hectares.

La carte ci-dessous illustre la répartition des apports d'eaux claires parasites météorique (Vepix) par sous-bassins par sous-bassins de collecte.

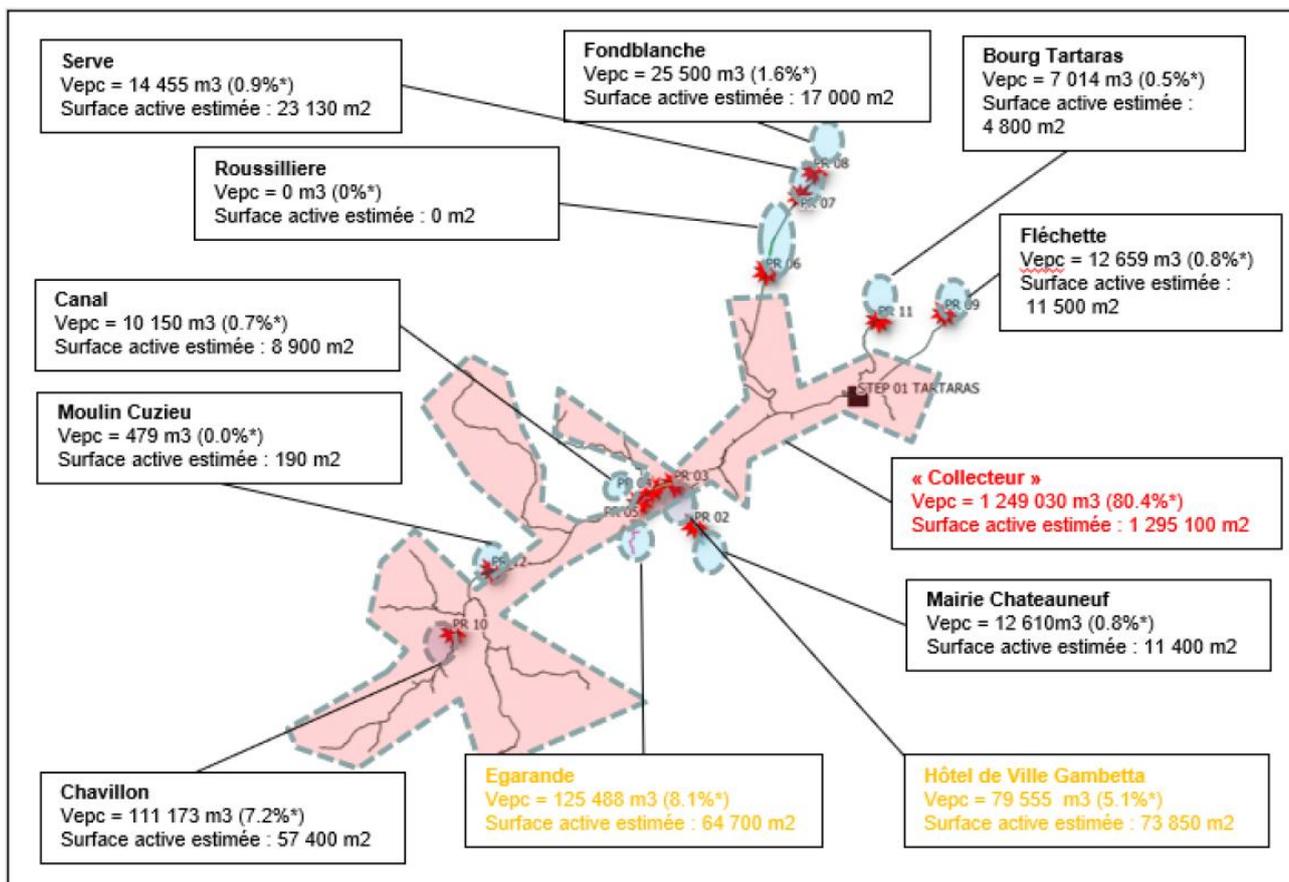


Figure 4 : Répartition des apports d'eaux claires parasites météoriques (Document SAUR)

1.2.1.4.c Surverses de temps sec vers le milieu naturel

c.1 Diagnostic de fonctionnement

Lors du diagnostic de 2014-2015, plusieurs déversoirs d'orage du SIAMVG présentaient des surverses par temps sec. Cette situation concernait les ouvrages suivants :

Commune	DO	Localisation
Lorette	Adèle Bourdon 1	Amont croisement rue Adèle Bourdon/rue Fond Flora
Lorette	Adèle Bourdon 2	Croisement rue Adèle Bourdon et rue Fond Flora
Rive-de-Gier	Egarande 2	Cours Nelson Mandela
St Joseph	Bozançon	Sous Gedimat le long du Bozançon
St Martin la Plaine	Féloin Munat	Sortie de St Martin la Plaine
Rive de Gier	Frigerin 1	Sous l'avenue du Maréchal Juin (le long du Gier)

c.2 Programme de travaux

Commune	DO	Localisation	Réalisation
Lorette	Adèle Bourdon 1	Suppression de la canalisation DN400	2016-2017
Lorette	Adèle Bourdon 2		
Rive-de-Gier	Egarande 2	Projet de suppression de l'ouvrage et de création d'un nouvel ouvrage de décharge du PR Egarande. Dans l'attente, limitation des interactions avec le cours d'eau	
St Joseph	Bozançon	Reprise d'étanchéité de l'ouvrage	
St Martin la Plaine	Féloin Munat	Reprise du GC de la lame déversante et surélévation	
Rive de Gier	Frigerin 1	Etude à mener sur le bassin de collecte du DO pour préciser les aménagements à prévoir	

La mise en œuvre de ces travaux a permis la suppression du fonctionnement des déversoirs d'orage par temps sec.

1.2.1.5 Conclusions et engagements du SIAMVG

Il ressort du diagnostic réalisé par SAUR que le bassin de collecte du collecteur principal concentre la majeure partie des apports d'eaux claires parasites permanentes (85% des apports) et météoriques (80%) arrivant à la station d'épuration de Tartaras.

Parmi les flux transitant par les postes de refoulement, les bassins de collecte les plus contributifs sont :

- Rive-de-Gier - Egarande ;
- Rive-de-Gier - Hôtel de Ville Gambetta ;
- Rive-de-Gier - Canal.

Au vu des éléments précédents, le SIAMVG s'engage à :

- réaliser des mesures permettant de quantifier et sectoriser les apports d'eaux claires parasites permanentes sur le bassin de collecte du collecteur principal (étude de faisabilité et mise en place de débitmètres aux points de raccordement des antennes secondaires) ;
- rechercher l'origine de ces apports et établir un programme de travaux permettant de remédier aux dysfonctionnements identifiés (remontées nocturnes des réseaux, notamment sur les secteurs Egarande, Hôtel de Ville-Gambetta et Rive de Gier-Canal) ;
- déposer un « porter à connaissance » une fois les travaux réalisés.

1.2.2 Le système de traitement des eaux usées du SIAMVG

1.2.2.1 Localisation de la station d'épuration

La station d'épuration de Tartaras est implantée en rive gauche du Gier, sur le territoire de la commune éponyme.

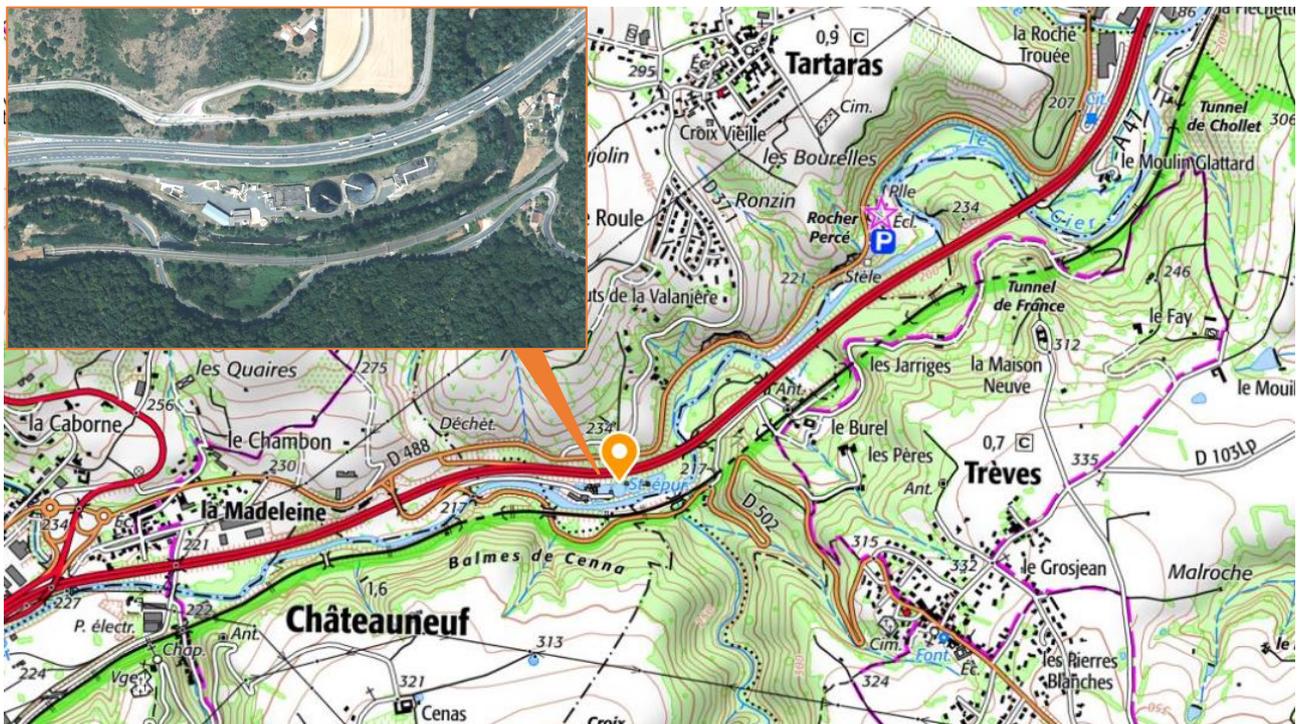


Figure 5 : Localisation de la station d'épuration de Tartaras

1.2.2.2 Mode d'exploitation

La compétence en matière de traitement des eaux usées est détenue par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Moyenne Vallée du Gier (SIAMVG).

La station d'épuration est exploitée en affermage par SAUR dans le cadre d'un contrat qui arrivera à échéance le 15 décembre 2025 (avec reconduction possible de deux fois 1 an).

1.2.2.3 Historique de la station d'épuration

Construite et mise en service 1989 pour une capacité épuratoire de 38 000 EH. La station a connu plusieurs séries d'extension et de réhabilitations par la suite :

- En 2008- 2009 : construction d'un deuxième clarificateur, d'un dispositif de lavage des sables, ajout d'une vis de relèvement et d'un traitement des graisses,
- En 2010 - 2012 : construction d'un bassin d'aération supplémentaire (doublement de capacité permettant de respecter la norme azote de la nouvelle autorisation de rejet), mise en place d'un traitement physico chimique du phosphore, doublement des prétraitements, construction d'une aire de stockage des boues. La capacité de traitement de l'installation passe de 38 000 EH à 46 000 EH.

1.2.2.4 Capacités de traitement

Les capacités nominales de la station d'épuration figurant dans l'arrêté préfectoral du 28 mars 2012 sont les suivantes :

Paramètres	Caractéristiques nominales
Volume journalier	10 564 m ³ /j
Débit de pointe horaire	1 220 m ³ /h (sur 2 heures)
DBO₅	2 735 kg/j
DCO	8 265 kg/j
MES	4 602 kg/j
NTK	616 kg/j
Pt	131 kg/j

Tableau 5 : Caractéristiques nominales de la station d'épuration de Tartaras

1.2.2.5 Filière de traitement

Les étapes de traitement des eaux usées sur la station d'épuration de Tartaras sont les suivantes :

- **Arrivée des effluents** par un collecteur béton DN1200,
- **Déversoir d'orage**
- **Fosse à bâtard**
- **Poste de relèvement des eaux usées en entrée de station** par 3 vis de relevage :
 - 2 vis de 490 m³/h
 - 1 vis double vitesse de 350 / 700 m³/h
- **Dégrillage automatique** 6 mm (2 files)
- **Dessablage-déshuilage** (2 ouvrages cylindro-coniques)
- **Alimentation des filières biologiques** :
 - Gravitaire vers file 1 (ancienne file)
 - Relevage par pompage vers file 2 (file récente)

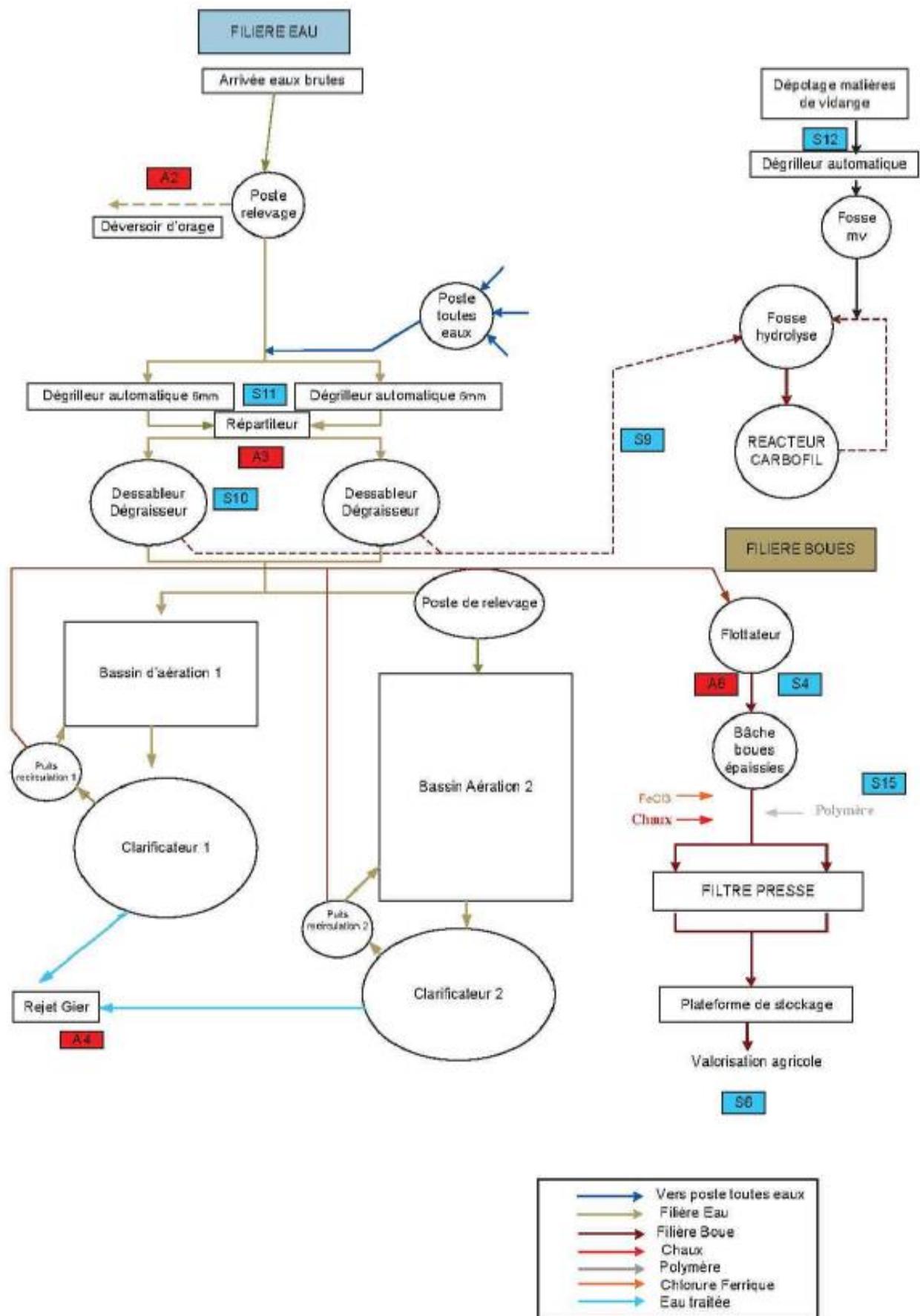


Figure 6 : Schéma du système de traitement de Tartaras et localisation des points d'autosurveillance

- **Traitement biologique** : 2 bassins d'aération
 - File 1 : surface = 2 865 m², aéré par turbines
 - File 2 : volume = 5 600 m³, aéré par surpresseurs d'air
- **Clarification** : 2 clarificateurs de surface unitaire 1 020 m²
- **Comptage des effluents traités** (2 canaux de comptage)

Une injection de chlorure ferrique permet le traitement physico-chimique du phosphore.

Les eaux traitées sont rejetées dans le Gier.

Le traitement des boues est quant à lui effectué de la manière suivante :

- **Épaississement** par flottation (40 g/l)
- **Stockage**
- **Conditionnement** au chlorure ferrique et à la chaux
- **Déshydratation** par un filtre presse (siccité atteinte de 30%)
- **Stockage des boues déshydratées** dans un hangar de stockage de 500 m³ environ.
- **Stockage des boues déshydratées dans deux bennes** de 12 m³.

Les boues sont évacuées en épandage ou compostage.

1.2.2.1 Niveaux de rejet

Les performances de traitement minimales devant être atteintes par la station d'épuration de Tartaras avant rejet dans le Gier sont prescrites par l'arrêté préfectoral N°2008-616 du 31/07/2008, modifié par l'arrêté préfectoral 42-2011-003 du 28/03/2012, imposant les niveaux de rejet suivants :

Les échantillons moyens journaliers doivent respecter soit les rendements, soit les concentrations suivantes.

Paramètres	Concentration maximale mg/l	Rendement minimal
DBO ₅	25	90%
DCO	90	75%
MEST	30	90%
NGL	15	-
Pt	2	-

Tableau 6 : Concentrations maximales et rendement minimum à respecter pour un échantillon moyen 24 heures
(Source : Arrêté Préfectoral du 28 mars 2012)

Les concentrations en Azote global (NGL) et Phosphore total (Pt) sont à garantir en moyenne annuelle.

En période d'étiage, c'est-à-dire entre le 15 juin et le 15 septembre, la concentration maximale en phosphore total est de 1 mg/l

1.2.2.2 Apports extérieurs

La station d'épuration assure le traitement de matières de vidange issues des installations d'assainissement non collectif. Ces matières représentent un apport d'environ 400 m³/an.

1.2.2.3 Sous-produits de traitement

La station d'épuration de Tartaras génère les sous-produits de traitement suivants :

- des refus de dégrillage envoyés vers un centre d'enfouissement technique ;
- des graisses évacuées vers l'unité de méthanisation équipant la station d'épuration Furania ;
- des sables, traités sur place puis évacués vers un centre d'enfouissement technique ;
- des boues déshydratées envoyées vers une plate-forme de compostage ou valorisées en épandage agricole.

I.2.3 Diagnostic de fonctionnement de la station de traitement

I.2.3.1 Bilans hydrauliques

I.2.3.1.a Situation tout temps

a.1 Analyse statistique

Le tableau suivant mentionne les volumes reçus par la station (A2 + A3), déversés au niveau du by-pass général (A2) et traités (A3), par tout temps.

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Année 2018			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	12 858	11 601	7 402
Centile 95 (m ³ /j)	28 061	20 575	24 295
Nombre déversements - total	62		
Volume annuel - m ³	4 693 145	4 234 245	458 900
Pluviométrie annuelle - mm	647		
Année 2019			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	14 291	12 577	9 068
Centile 95 (m ³ /j)	37 964	26 072	27 460
Nombre déversements - total	69		
Volume annuel - m ³	5 216 174	4 590 474	625 700
Pluviométrie annuelle - mm	729		
Année 2020			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	11 237	10 396	6 284
Centile 95 (m ³ /j)	21 803	17 118	19 120
Nombre déversements - total	49		
Volume annuel - m ³	4 112 660	3 804 760	307 900
Pluviométrie annuelle - mm	418		
Année 2021			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	15 327	12 819	11 585
Centile 95 (m ³ /j)	41 746	26 620	41 210
Nombre déversements - total	79		
Volume annuel - m ³	5 594 240	4 679 040	915 200
Pluviométrie annuelle - mm	756		
Année 2022			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	11 340	10 460	5 352
Centile 95 (m ³ /j)	23 017	18 397	20 605
Nombre déversements - total	60		
Volume annuel - m ³	4 138 930	3 817 830	321 100
Pluviométrie annuelle - mm	526		
Année 2018-2022			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	13 009	11 570	8 241
Centile 95 (m ³ /j)	29 312	23 109	27 400
Nombre déversements - total	64		
Volume annuel - m ³	4 751 030	4 225 270	525 760
Pluviométrie annuelle - mm	613		

Tableau 7 : Analyse statistique des volumes reçus, déversés et traités par tout temps période 2018-2022
(Source : Avant-projet, IRH Ingénieur Conseil)

Cette analyse statistique montre :

- une relative stagnation des volumes annuels reçus en entrée station (A2 + A3) ;
- une importante proportion d'eaux pluviales véhiculées par le réseau d'assainissement, avec des déversements en entrée station de l'ordre de 7,5 à 16,4% du volume total arrivant à la station selon les années et leur pluviométrie. Sur ce point, on note que :
 - 2020 constitue l'année la plus sèche sur les 5 années étudiées, elle correspond également à l'année du plus faible nombre de déversements en entrée station et du plus faible volume by-passé au milieu naturel ;
 - 2021 constitue l'année de plus forte pluviométrie, avec 756 mm mesurés au niveau du pluviomètre. Elle correspond également à l'année du plus fort nombre de déversements en entrée station et du fort volume by-passé au milieu naturel ;
- un important phénomène de ressuyage sur le réseau, identifié lors de l'analyse temps sec : 1 à 5 jours de ressuyage selon les périodes ;
- un dépassement de la capacité hydraulique de la station (10 564 m³/j selon l'arrêté préfectoral) sur les 5 années étudiées.

Le percentile 95 des débits arrivant en station sur la période 2018-2022 est égal à 29 312 m³/j (= débit de référence).

La figure suivante représente le bilan hydraulique pour les années 2018 à 2022. Le volume traité et le volume global reçu (traité et by-passé), sont comparés à la capacité hydraulique maximale de la station, 10 564 m³/j, ainsi qu'à la pluviométrie.

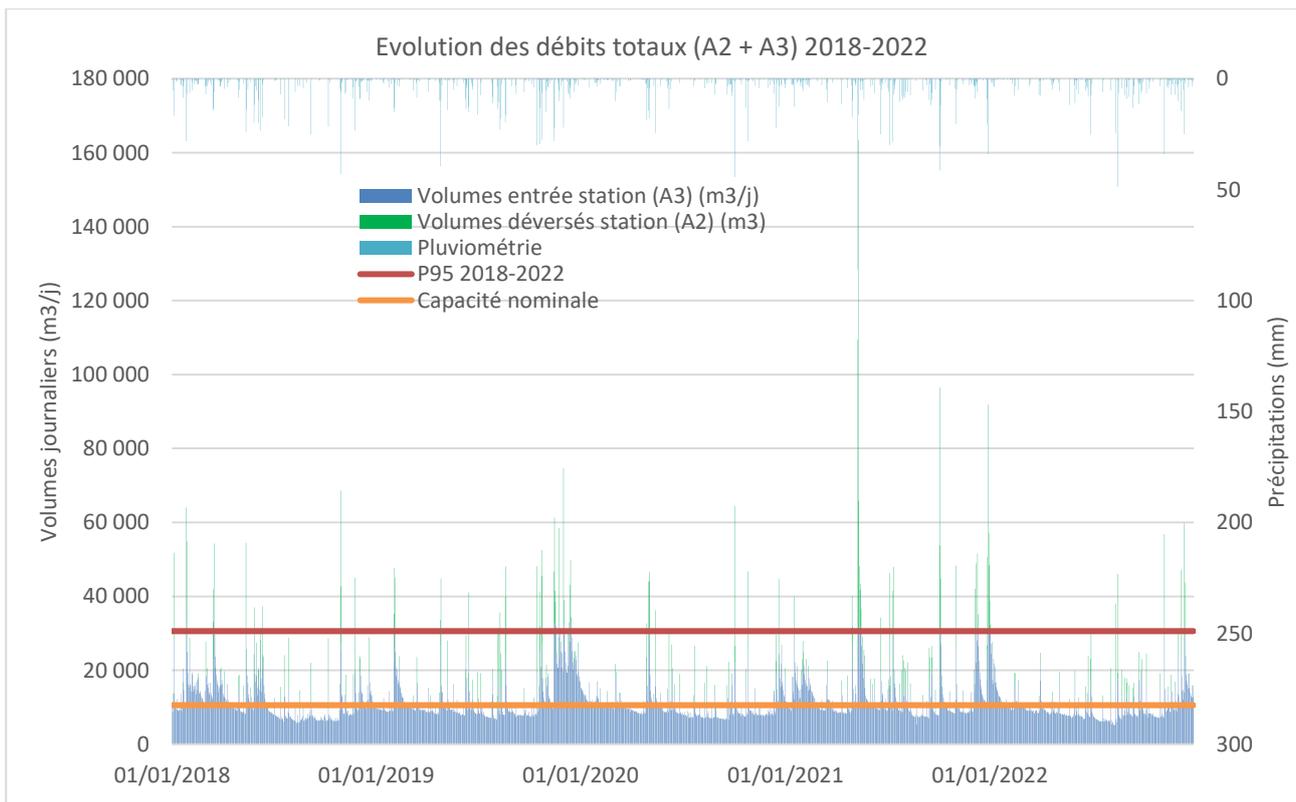


Figure 7 : Evolution du volume journalier reçus (A2+A3) et traités (A3) sur la période 2018-2022

Ce graphique montre l'influence des précipitations sur les volumes d'effluents arrivant à la station d'épuration, ainsi que les surcharges hydrauliques rencontrées par rapport à la capacité de traitement de la station. Une analyse plus fine met en évidence un phénomène de ressuyage notable sur le réseau après les fortes pluies.

Le tableau suivant synthétise les valeurs de percentiles 95 des volumes reçus et des volumes traités, ainsi que le taux de charge par rapport aux capacités nominales de la station.

	Volumes journaliers reçus (A2+A3) m ³ /j	Taux de charge	Volumes journaliers traités (A3) m ³ /j	Taux de charge
2018	28 061	266%	20 575	195%
2019	37 964	359%	26 072	247%
2020	21 803	206%	17 118	162%
2021	41 746	395%	26 620	252%
2022	23 017	218%	18 397	174%
2018-2022	29 312	277%	23 109	219%

La station d'épuration est en nette surcharge hydraulique.

a.2 Déversements en tête de station

Les données d'autosurveillance montrent que, sur les dernières années, des déversements en tête de station sont observés alors que le débit de référence n'est pas atteint :

Année	Débit de référence (m ³ /j)	Nombre de déversements avec volume journalier < P95	Nombre de déversements avec volume journalier > P95
2018	29 312	49	13
2019		38	31
2020		39	10
2021		53	26
2022		50	10

Ces déversements s'expliquent par la configuration des réseaux d'assainissement et l'intensité des pluies qui peuvent générer des volumes importants en tête de station alors qu'elle n'a pas été conçue dans cet objectif, mais aussi par un débit instantané généré par ces pluies qui dépasse la capacité du relevage entrée station.

1.2.3.1.b Situation de temps sec

Cette approche statistique consiste à conserver uniquement les valeurs de débits mesurés par temps sec en écartant les événements pluviométriques et les épisodes de ressuyage.

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Année 2018			
Valeur Moyenne	9 167	9 167	0
Centile 95	14 331	14 331	0
Nb de déversements	0		
Volume annuel	1 879 150	1 879 150	0
Année 2019			
Valeur Moyenne	9 356	9 356	0
Centile 95	13 756	13 756	0
Nb de déversements	0		
Volume annuel	1 740 273	1 740 273	0
Année 2020			
Valeur Moyenne	9 026	9 026	0
Centile 95	12 002	12 002	0
Nb de déversements	0		
Volume annuel	2 003 678	2 003 678	0

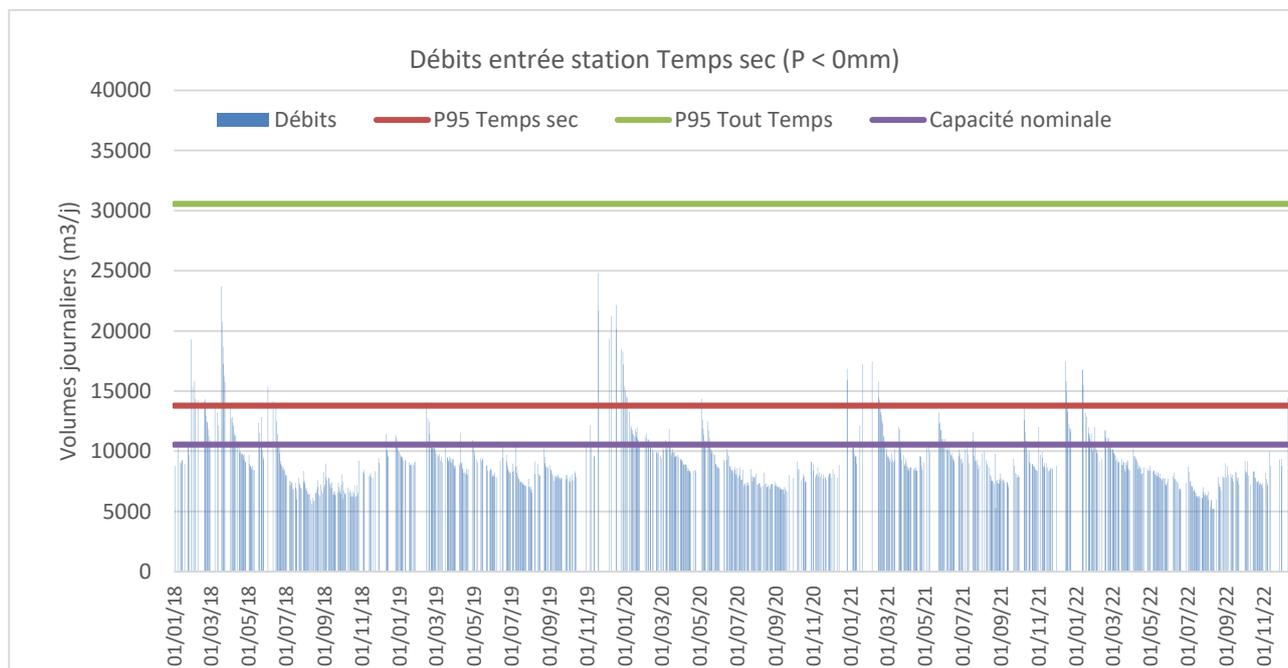
Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Année 2021			
Valeur Moyenne	9 761	9 761	0
Centile 95	13 624	13 624	0
Nb de déversements	0		
Volume annuel	1 922 944	1 922 944	0
Année 2022			
Valeur Moyenne	8 621	8 621	0
Valeur Max	12 365	12 365	0
Nb de déversements	0		
Volume annuel	1 836 344	1 836 344	0
Années 2018 à 2022			
Valeur Moyenne	9 171	9 171	0
Centile 95	13 788	13 788	0
Nb de déversements	0		
Volume annuel	1 876 478	1 876 478	0

Tableau 8 : Analyse statistique des volumes reçus, déversés et traités par temps sec, période 2018-2022
(Source : Avant-projet, IRH Ingénieur Conseil)

L'analyse statistique par temps sec montre :

- Les volumes annuels de temps sec traités chaque année ne sont pas reproductibles d'une année sur l'autre, dépendant du nombre de jours de pluie par an ;
- l'absence de déversements en tête de station par temps sec.

Le graphique suivant représente l'évolution des volumes journaliers en entrée station pour les années 2018 à 2022 en temps sec. Le volume reçu (et donc traité), est comparé à la capacité hydraulique maximale de la station, 10 564 m³/j.



On observe une saisonnalité des volumes reçus à la station, plus importants en hiver qu'en été, que l'on peut associer :

- aux phénomènes de nappe haute et de nappe basse : en nappe haute, le réseau est drainant et se charge en eaux claires parasites,
- à l'impact plus fort du temps de pluie en hiver, avec un ressuyage pouvant être important,
- à une baisse d'activité et de présence estivale avec les congés des entreprises et les départs en vacances.

On peut ainsi distinguer 2 périodes dans l'année :

- Période que l'on peut qualifier de nappe basse du 01/07 au 31/10 : percentile 95 = 9 520 m³/j
- Période que l'on peut qualifier de nappe haute du 01/11 au 30/06 : percentile 95 = 15 350 m³/j

1.2.3.1.c Situation de temps de pluie

Cette approche statistique consiste à conserver uniquement les valeurs de débits mesurés par temps de pluie et les surdébits mesurés lors des épisodes de ressuyage en temps sec (1 à 2 jours).

La pluie mensuelle étant considérée comme la pluie habituelle à prendre en compte dans le cadre du dimensionnement des stations d'épuration, l'analyse statistique est réalisée en supprimant les données de temps sec et les données de temps de pluie dont la hauteur cumulée est supérieure à 11 mm.

Statistiques annuelles	Volume reçu (A2 + A3)	Volume traité (A3)	Volume by-passé (A2)
Année 2018			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	15 213	14 095	3 551
Centile 95 (m ³ /j)	27 731	23 609	14 120
Nombre déversements - total	45		
Volume annuel - m ³	2 175 440	2 015 640	159 800
Pluviométrie annuelle - mm	647		
Année 2019			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	16 868	15 424	4 823
Centile 95 (m ³ /j)	38 635	31 476	17 840
Nombre déversements - total	47		
Volume annuel - m ³	2 648 236	2 421 536	226 700
Pluviométrie annuelle - mm	729		
Année 2020			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	12 799	11 857	3 238
Centile 95 (m ³ /j)	22 816	18 635	12 530
Nombre déversements - total	39		
Volume annuel - m ³	1 715 094	1 588 794	126 300
Pluviométrie annuelle - mm	418		
Année 2021			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	18 172	15 806	5 655
Centile 95 (m ³ /j)	42 579	30 720	18 465
Nombre déversements - total	64		
Volume annuel - m ³	2 780 284	2 718 384	361 900
Pluviométrie annuelle - mm	756		
Année 2022			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	13 799	12 663	3 226
Centile 95 (m ³ /j)	24 717	22 456	9 610
Nombre déversements - total	50		
Volume annuel - m ³	1 959 506	1 798 206	161 300
Pluviométrie annuelle - mm	526		
Année 2018-2022			
Valeur Moyenne (m ³ /j)	15 471	14 050	4 229
Centile 95 (m ³ /j)	29 740	27 311	16 240
Nombre déversements - total	49		
Volume annuel - m ³	2 255 712	2 048 512	207 200
Pluviométrie annuelle - mm	613		

Tableau 9 : Analyse statistique des volumes reçus, déversés et traités par temps de pluie, période 2018-2022
(Source : Avant-projet, IRH Ingénieur Conseil)

On constate que :

- Les volumes annuels de temps de pluie (<11 mm) traités chaque année ne sont pas reproductibles d'une année sur l'autre, dépendant du nombre de jours de pluie par an et du cumul des différents événements ;
- Un nombre très important de déversements de temps de pluie (< 11 mm) alors que la station devrait réglementairement être en mesure de les traiter.

1.2.3.1.d Ecart temps sec / temps de pluie

D'un point de vue purement statistique, un calcul du survolume de temps de pluie peut être réalisé sur la base des données de temps sec et de temps de pluie, reçus à la station (A2+A3).

- les valeurs de percentile 95 sur 5 ans entre 2018 et 2022, et les écarts entre les débits de tout temps ou de temps de pluie (< 11 mm) et le temps sec, sont repris dans le tableau suivant :

	Année complète	01/07 – 31/10	01/11 – 30/06
P95 Volumes journaliers (m³/j) Tout temps	29 315	24 715	31 010
P95 Volumes journaliers (m³/j) Temps sec	13 790	9 520	15 350
P95 Volumes journaliers (m³/j) Temps de pluie (<11 mm)	29 740	26 025	31 815
Ecart Tout Temps / Temps sec	15 525	15 195	15 660
Ecart Temps de pluie / Temps sec	15 950	16 505	16 565

- les valeurs moyennes sur 5 ans entre 2018 et 2022, et les écarts entre les débits de tout temps ou de temps de pluie (< 11 mm) et le temps sec, sont repris dans le tableau suivant :

	Année complète	01/07 – 31/10	01/11 – 30/06
Moy. Volumes journaliers (m³/j) Tout temps	13 010	10 800	13 970
Moy. Volumes journaliers (m³/j) Temps sec	9 170	7 620	10 070
Moy. Volumes journaliers (m³/j) Temps de pluie (<11 mm)	15 470	13 405	15 925
Ecart Tout Temps / Temps sec	3 840	3 180	3 900
Ecart Temps de pluie / Temps sec	6 300	5 785	5 855

Ainsi, les données statistiques indiquent que :

- En pointe (P95), les survolumes de temps de pluie sont compris entre 15 950 et 16 565 m³
- En moyenne, les survolumes de temps de pluie sont compris entre 5 785 et 6 300 m³

1.2.3.2 Flux de pollution

1.2.3.2.a Charges reçues et traitées (A3) par tout temps

Le tableau suivant synthétise les charges reçues et traitées (kg/j) par la station par tout temps sur la période 2018-2022.

Statistiques annuelles	DBO ₅	DCO	MES	NtK	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH (DBO ₅) *
Année 2018							
Valeur Moyenne	1 421	4 390	3 326	263	183	58	
Centile 95	2 175	7 424	6 370	611	406	93	36 250
Année 2019							
Valeur Moyenne	1 193	4 173	2 725	228	157	50	
Centile 95	2 166	7 325	5 359	600	388	82	36 100
Année 2020							
Valeur Moyenne	1 569	3 812	2 642	237	163	51	
Centile 95	2 147	6 025	5 615	528	365	64	35 783
Année 2021							
Valeur Moyenne	1 408	4 335	3 274	258	173	52	
Centile 95	2 409	7 807	5 634	551	365	66	40 150

Statistiques annuelles	DBO ₅	DCO	MES	NtK	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH (DBO ₅)*
Année 2022							
Valeur Moyenne	1 434	4 527	3 165	458	277	48	
Centile 95	2 538	8 080	6 312	630	347	70	42 300
Années 2018 à 2022							
Valeur Moyenne	1 411	4 280	3 042	294	193	51	
Centile 95	2 454	7 691	5 985	593	375	73	40 900

* 1 EH = 60 g DBO₅/j

Tableau 10 : Analyse statistique des charges polluantes reçues par tout temps sur la période 2018-2022
(Source : Avant-projet, IRH Ingénieur Conseil)

Une comparaison des ratios entre paramètres à ceux issus de la littérature spécialisée montre :

- Un rapport DCO/DBO₅ élevé (en moyenne à 3.7, et jusqu'à 6 pour le P95) à corrélérer avec des effluents d'origine industrielle potentiellement moins biodégradables : cela confirme que les ratios EH sont à corriger comparativement à des EH classiques urbains.
- Le rapport DBO₅/MeST et le rapport DCO/MeST sont faibles en comparaison de la littérature, ce qui tend à montrer que le flux de matières en suspension (MeST) drainé par les réseaux est important ;
- Le rapport NTK/Pt est fort, ce qui tend à montrer que la quantité d'azote est importante et celle de phosphore plus faible que les EH classique.

L'autosurveillance met en évidence qu'1 EH générerait environ 50 gDBO₅/j. Ainsi, sur la base classique de 60 g DBO₅/EH/j, la charge reçue et traitée serait de l'ordre de 41 000 EH, alors que sur la base de 50 g DBO₅/EH/j, elle serait de 49 000 EH.

1.2.3.2.b Charges reçues et traitées (A3) par temps sec

Le tableau suivant synthétise les charges reçues (kg/j) par la station par temps sec sur la période 2018-2022.

Statistiques annuelles	DBO ₅	DCO	MES	NtK	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH (DBO ₅)*
Année 2018							
Valeur Moyenne	1 276	3 955	2 939	472	324	51	
Centile 95	1 718	6 513	5 913	572	364	69	28 633
Année 2019							
Valeur Moyenne	1 314	4 081	2 868	464	313	52	
Centile 95	2 366	7 073	5 606	629	474	71	39 433
Année 2020							
Valeur Moyenne	1 605	3 786	2 455	466	321	51	
Centile 95	2 175	6 137	4 293	529	361	61	36 250
Année 2021							
Valeur Moyenne	1 335	3 951	2 939	450	310	48	
Centile 95	1 925	5 954	4 597	545	362	62	32 083
Année 2022							
Valeur Moyenne	1 458	4 389	2 970	433	282	46	
Centile 95	2 425	7 549	5 290	517	344	60	40 417
Années 2018 à 2022							
Valeur Moyenne	1 417	4 076	2 847	452	304	49	
Centile 95	2 274	6 880	5 270	555	362	66	37 900

* 1 EH = 60 g DBO₅/j

Tableau 11 : Analyse statistique des charges polluantes reçues par temps sec sur la période 2018-2022
(Source : Avant-projet, IRH Ingénieur Conseil)

Sur la base de 60 g DBO₅/EH/J, la charge totale reçue et traitées au point A3 par temps sec serait de l'ordre de 37 900 EH, alors que sur la base de 50 g DBO₅/EH/j, elle serait de 45 500 EH.

Les données d'autosurveillance montrent que les ratios de pollution représentatifs des effluents reçus par la station d'épuration de Tartaras sont les suivants :

Ratio pollution domestique	Ratio retenu	Unité
DCO	145	g/EH.j
DBO	50	g/EH.j
MES	106	g/EH.j
NtK	12,2	g/EH.j
N-NH ₄ ⁺	8,1	g/EH.j
Pt	1,2	g/EH.j

Tableau 12 : Ratios caractéristiques d'un équivalent-habitant

1.2.3.2.c Charges totales reçues (A2 + A3)

c.1 Charges reçues en tout temps

L'analyse statistique est réalisée sur les données d'autosurveillance entre 2018 et 2022.

Statistiques annuelles	DBO ₅	DCO	MES	NtK	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH (DBO ₅)*
Année 2018							
Valeur Moyenne	1 492	4 712	3 598	554	385	61	
Centile 95	2 433	9 037	7 489	999	747	105	40 550
Année 2019							
Valeur Moyenne	1 251	4 449	2 898	491	339	54	
Centile 95	2 166	8 234	5 612	704	528	93	36 100
Année 2020							
Valeur Moyenne	1 591	3 970	2 839	484	333	52	
Centile 95	2 158	6 828	5 940	566	408	64	35 967
Année 2021							
Valeur Moyenne	1 498	4 617	3 449	524	354	56	
Centile 95	2 910	8 693	7 555	811	493	105	48 500
Année 2022							
Valeur Moyenne	1 485	4 650	3 301	472	298	51	
Centile 95	2 730	8 274	6 792	672	390	76	45 500
Années 2018 à 2022							
Valeur Moyenne	1 467	4 498	3 225	499	333	54	
Centile 95	2 714	8 465	6 898	720	469	90	45 233

Tableau 13 : Analyse statistique des charges polluantes reçues par tout temps sur la période 2018-2022
(Source : Avant-projet, IRH Ingénieur Conseil)

Sur la période 2018-2022, la charge reçue (A2 + A3) s'établit à environ 45 200 EH.

c.2 Estimation de la charge supplémentaire de temps de pluie

En considérant que le percentile 95 tout temps entrée station et au déversoir doit être traité sur la station, que ce flux correspond à la somme du flux de temps sec et de la pluie mensuelle, on peut avoir une estimation des surcharges liées au temps de pluie. Pour cela, on soustrait les charges de temps sec aux charges tout temps A2+A3.

Statistiques annuelles	DBO ₅	DCO	MES	NtK	Pt
Centile 95 tout temps A2 + A3	2 714	8 465	6 898	720	90
Centile 95 temps sec A3	2 274	6 880	5 270	560	66
Ecart (= charges supplémentaire de temps de pluie)	440	1 585	1 628	160	24

Sur la base de 60 g/EH pour la DBO₅, la charge supplémentaire de temps de pluie serait de l'ordre de 7 335 EH.

I.2.3.3 Charges rejetées et performances de traitement

L'analyse de l'autosurveillance des rejets sur la période 2018-2022 donne les résultats suivants. En rouge figurent les données non conformes aux valeurs-limites définies par l'arrêté préfectoral :

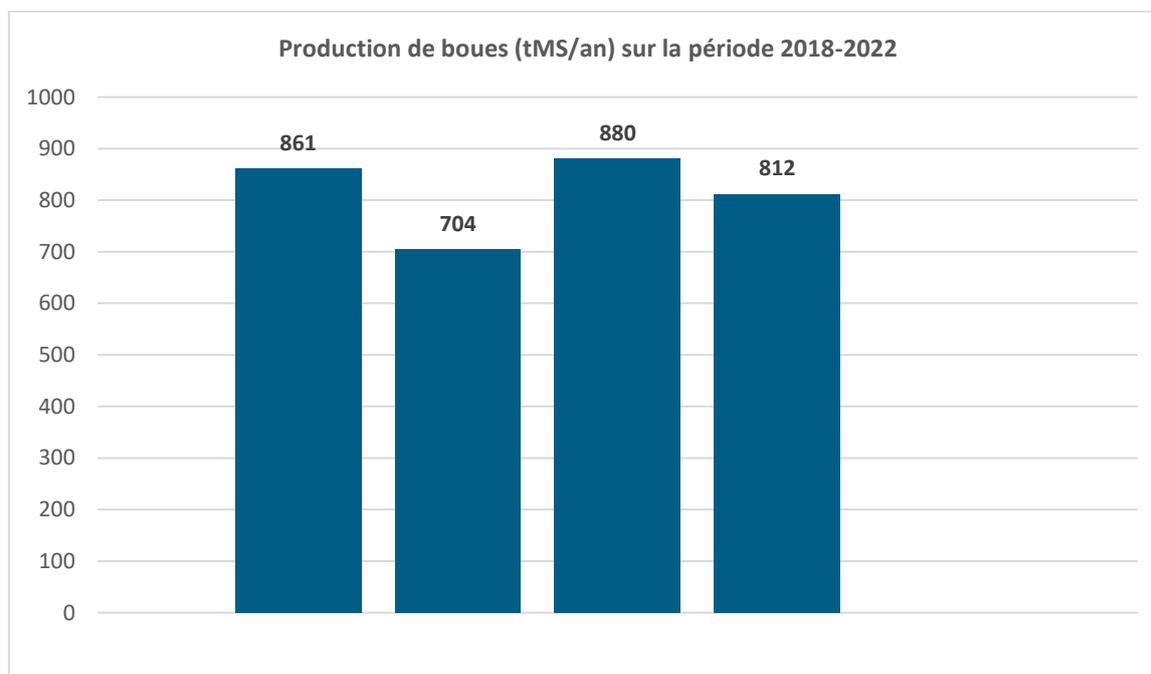
	Paramètres	DBO ₅	DCO	MES	N-NH ₄ ⁺	NTK	NGL	Ptotal
2018	Nombre total de mesures réalisées	26	52	52	26	26	26	26
	Conc. moyenne sur l'ensemble des mesures (mg/l)	2,1	31,1	7,3	5,4	7,4	9,2	1,4
	Rendement moyen sur l'ensemble des mesures	96%	89,2%	93,7%	-	81,2%	78%	68,1%
	Nb mesures réalisées en conditions normales d'exploitation	26	52	51	26	23	23	26
	Conc. moyenne sur mesures en conditions normales (mg/l)		31,1	7,6	5,4	7,2	9,4	1,4
	Rendement moyen sur mesures en conditions normales		89,2%	93,3%	-	80,8%	77%	68,1%
	Nombre de mesures non conformes aux valeurs réductrices	0	0	0	-	-	-	-
	Nombre de valeurs non conformes aux valeurs limites	1	1	2	0	0	0	0
2019	Nombre total de mesures réalisées	26	52	52	26	26	26	26
	Conc. moyenne sur l'ensemble des mesures (mg/l)	2,7	34,7	12,4	5,2	6,3	8,2	1,1
	Rendement moyen sur l'ensemble des mesures	96%	86,8%	91,3%	-	81,5%	78%	74%
	Nb mesures réalisées en conditions normales d'exploitation	26	52	52	24	21	21	24
	Conc. moyenne sur mesures en conditions normales (mg/l)	2,7	34,7	12,4	-	6,3	8,2	1,1
	Rendement moyen sur mesures en conditions normales	96%	86,8%	91,3%	-	81,5%	78%	74%
	Nombre de mesures non conformes aux valeurs réductrices	0	1	2	-	-	-	-
	Nombre de valeurs non conformes aux valeurs limites	0	0	2	0	0	0	0
2020	Nombre total de mesures réalisées	26	52	52	26	26	26	26
	Conc. moyenne sur l'ensemble des mesures (mg/l)	2,5	31,2	6,2	5,1	6,4	8,0	1,1
	Rendement moyen sur l'ensemble des mesures	97,3%	88,9%	95%	-	85%	81,5%	76,7%
	Nb mesures réalisées en conditions normales d'exploitation	26	52	52	26	26	26	26
	Conc. moyenne sur mesures en conditions normales (mg/l)	2,5	31,2	6,2	-	6,4	8,0	1,1
	Rendement moyen sur mesures en conditions normales	97,3%	88,9%	95%	-	85%	81,5%	76,7%
	Nombre de mesures non conformes aux valeurs réductrices	0	0	1	-	-	-	-
	Nombre de valeurs non conformes aux valeurs limites	0	1	1	0	0	0	0
2021	Nombre total de mesures réalisées	26	52	52	26	26	26	26
	Conc. moyenne sur l'ensemble des mesures (mg/l)	3,8	30	6,8	2,3	3,6	5,4	1,1
	Rendement moyen sur l'ensemble des mesures	93,2%	88,4%	95,2%	-	89%	84,8%	73,9%
	Nb mesures réalisées en conditions normales d'exploitation	25	50	50	25	25	25	25
	Conc. moyenne sur mesures en conditions normales (mg/l)	3,8	29,5	6,5	-	3,7	5,5	1,0
	Rendement moyen sur mesures en conditions normales	93,2%	88,6%	96,5%	-	89,4%	84,8%	73,9%
	Nombre de mesures non conformes aux valeurs réductrices	1	0	2	-	-	-	-
	Nombre de valeurs non conformes aux valeurs limites	1	2	1	0	0	0	0
2022	Nombre total de mesures réalisées	58	104	104	58	58	58	58
	Conc. moyenne sur l'ensemble des mesures (mg/l)	2,5	31	7,4	3,3	6,1	8,5	1,18
	Rendement moyen sur l'ensemble des mesures	95,1%	89,6%	94,2%	-	85,6%	80,8%	74%
	Nb mesures réalisées en conditions normales d'exploitation	58	104	100	58	54	54	58
	Conc. moyenne sur mesures en conditions normales (mg/l)	2,5	31	7,44	-	6,1	8,5	1,18
	Rendement moyen sur mesures en conditions normales	95,1%	89,6%	94,3%	-	85,9%	80,7%	74%
	Nombre de mesures non conformes aux valeurs réductrices	0	0	3	-	-	-	-
	Nombre de valeurs non conformes aux valeurs limites	4	4	0	0	0	0	0

Tableau 14 : Performances de traitement de la station d'épuration de Tartaras sur la période 2018-2022

Sur la période 2016-2019, les données d'autosurveillance font état d'une assez bonne conformité des performances de la station d'épuration de Tartaras qui connaît toutefois plusieurs épisodes de dépassement des valeurs rédhitoires. Ces dépassements sont consécutifs à des épisodes pluvieux importants ayant entraîné des déversements au point A2.

I.2.3.4 Production de boues

Les données de production de boues ont été analysées entre 2018 et 2022.



Les boues produites sont évacuées vers une plate-forme de compostage externes ou bien valorisées par épandage agricole. Depuis 2020, environ 80% des boues sont évacués en compostage.

I.2.3.5 Conclusions

L'analyse de l'autosurveillance montre :

- En ce qui concerne les charges hydrauliques
 - des volumes journaliers moyens et de pointe dépassant sensiblement les capacités hydraulique de la station d'épuration ;
 - une relative stagnation des volumes annuels reçus en entrée station (A2 + A3) ;
 - une importante proportion d'eaux pluviales véhiculées par le réseau d'assainissement, avec des déversements en entrée station de l'ordre de 7,5 à 16,4% du volume total reçu, selon les années et leur pluviométrie ;
 - un important phénomène de ressuyage sur le réseau, identifié lors de l'analyse temps sec : 1 à 5 jours de ressuyage selon les périodes ;
 - une saisonnalité des volumes de temps sec arrivant à la station d'épuration (baisse des débits en période estivale), que l'on peut associer aux phénomènes de nappe haute et de nappe basse, à une influence plus forte du temps de pluie en hiver et à une baisse d'activité et de présence estivale avec les congés des entreprises et les départs en vacances ;

- En ce qui concerne les charges de pollution :
 - un relatif déséquilibre de la composition des effluents reçus, avec en particulier un rapport DCO/DBO₅ sensiblement supérieur à celui classiquement attendu par des effluents urbains ;
 - une forte variabilité des charges reçues avec des pointes de charges particulièrement importantes ;
 - des dépassements ponctuels de la capacité nominale de la station d'épuration.
- En ce qui concerne la qualité des rejets :
 - des dépassements des valeurs rédhitoires consécutifs à des épisodes pluvieux importants ayant entraîné des déversements au point A2 ;
 - quelques des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral (nombre de dépassements < nombre de dépassements autorisé).

II. Présentation du projet

Le projet de réhabilitation et d'extension de la station d'épuration de Tartaras vise à adapter le système de traitement aux charges hydrauliques et polluantes attendues à l'horizon 2050.

Les éléments présentés à la suite sont issus du PROJET établi par IRH Ingénieur Conseil, maître d'œuvre désigné pour cette opération.

II.1 EVALUATION DES CHARGES A TRAITER A L'HORIZON 2050

II.1.1 Populations sédentaires raccordées

II.1.1.1 Evolution démographique

Les informations suivantes sont issues :

- des données d'extrapolation des populations,
- des taux de raccordements communiqués par l'exploitant.

En ce qui concerne l'**extrapolation des populations sur le long terme**, plusieurs scénarii ont été envisagés :

- Historique des données passées extrapolé sur la situation future sur la base de :
 - Scénario 1 : Moyenne de l'évolution sur 30 ans sur la globalité du territoire
 - Scénario 2 : Moyenne des évolutions moyennes sur 5-10-20-30 ans sur la globalité du territoire
 - Scénario 3 : Moyenne des évolutions sur 10-20-30 ans propres à chaque commune
 - Scénario 4 : Moyenne des évolutions sur 30 ans propres à chaque commune
- Projection de l'évolution de population réalisée par l'INSEE : Modélisation OMPHALE, qui définit 3 scénarii :
 - Scénario 5 : Hypothèse centrale
 - Scénario 6 : Hypothèse basse
 - Scénario 7 : Hypothèse haute

Ces différents scénarii conduisent à des résultats assez disparates :

Statistiques annuelles		2020	2025	2030	2040	2050
Historique INSEE	Scénario 1	55 010	55 950	56 910	58 870	60 900
	Scénario 2		56 130	57 270	59 630	62 080
	Scénario 3		56 440	57 950	61 260	65 010
	Scénario 4		56 820	58 770	63 220	68 650
Modélisation OMPHALE	Scénario 5	55 044	56 750	58 280	60 765	62 614
	Scénario 6	55 047	56 561	57 528	58 163	58 057
	Scénario 7	55 035	56 924	59 019	63 367	67 175

Selon les scénarii, la population totale raccordée est portée de 55 000 habitants en situation actuelle (2020) à une population comprise entre 58 000 et 68 650 habitants, avec une moyenne à 63 500 habitants.

Après réflexion et avis extérieurs, puis publication des résultats du recensement de la population 2021 par l'INSEE, le SIAMVG a souhaité retenir comme projection raisonnable mais sécuritaire, une prévision de **population en 2050** pour les communes raccordées de **60 000 habitants**.

Remarque : Une analyse du SCOT Sud Loire a été réalisée, en particulier le Document d'Orientations et d'Objectifs, approuvé en date du 19/12/2013. Les principales orientations qui ressortent, en rapport avec la présente étude, sont les suivantes :

- Structurer le territoire autour des centralités en favorisant le **renouvellement urbain** sur sites prioritaires :
 - Dans la Vallée du Gier :
 - Les sites stratégiques de Novaciéries à Saint-Chamond, Pasteur à L'Horme, Adèle Bourdon à Lorette et de l'entrée Est de l'agglomération à Rive-de-Gier-Châteauneuf
 - Le centre-ville de Rive-de-Gier et le quartier du Grand Pont
 - Les centres-villes de L'Horme, Lorette, Grand-Croix
- Renforcer l'attractivité résidentielle et la mixité de l'habitat
 - Objectifs :
 - Accueillir 50 000 habitants supplémentaires d'ici 2030 (par rapport à 1999) sur l'ensemble du territoire du SCOT
 - Réaliser une offre nouvelle de 50 600 logements entre 2014 et 2030 (désaffectation du parc et décohabitation des ménages) sur l'ensemble du territoire du SCOT

Sur la base des données mises à dispositions dans le SCOT, il est difficile d'extrapoler des données de populations pour le bassin versant de collecte de la station d'épuration de Tartaras.

Ainsi, des informations sont fournies pour la création de nouveaux logements, dont une partie doit être dédiée au renouvellement urbain (remplacement de logements vétustes), à la réhabilitation, et à la décohabitation (besoin de logement suite aux séparations et divorces), mais il est difficile, voire hasardeux, d'extrapoler des évolutions de populations sur la base de ces nouveaux logements envisagés. On peut néanmoins constater que les communes de Rive de Gier, L'Horme, Lorette, La Grand-Croix, Saint Paul en Jarez et Saint-Martin-la-Plaine, sont citées dans le SCOT comme visant une croissance non négligeable de population.

A noter que les autres communes du bassin de collecte ne sont pas citées dans le SCOT alors qu'elles ont fait l'objet par le passé d'une évolution importante (entre 1999 et 2020 : + 3 000 habitants environ).

Les **taux de raccordement** pris en compte sont les suivants :

- taux de raccordement moyens de 2016 à 2021 indiqués dans les rapports annuels du délégataire (RAD) pour chaque commune ,
- taux de raccordement de 100% pour les nouveaux habitants, en considérant que les nouveaux logements seront raccordés au réseau d'assainissement de la station.

La population raccordée est ainsi estimée à 50 130 habitants en situation actuelle (2020) et 55 130 habitants à l'horizon 2050.

II.1.1.2 Ratios de pollution et charges domestiques associées

Sur la base des données d'autosurveillance, les ratios représentatifs de la charge domestique d'un équivalent habitant sont les suivants :

Statistiques annuelles	Volume	DCO	DBO ₅	MES	NtK	N-NH ₄ ⁺	Pt
1 Equivalent-habitant	150 l/j	145 g/j	50 g/j	106 g/j	12,2 g/j	8,1 g/j	1,2 g/j

Sur cette base, la charge domestique retenue aux différentes échéances est ainsi la suivante :

Horizons	Volume journalier m ³ /j	DCO kg/j	DBO ₅ kg/j	MES kg/j	NtK kg/j	N-NH ₄ ⁺ kg/j	Pt kg/j	EH réglementaires base 60 g/EH/j
2020	7 520	7 269	2 507	5 314	612	406	60	41 775
2030	7 763	7 504	2 588	5 486	631	419	62	43 125
2040	8 012	7 744	2 671	5 661	652	433	64	44 508
2050	8 270	7 994	2 757	5 844	673	447	66	45 942

Tableau 15 : Charges de pollution d'origine domestique

II.1.2 Apports de matières de vidange

La station d'épuration de Tartaras reçoit des matières de vidange du territoire du SIAMVG, mais aussi hors SIAMVG, selon les trajets des dépoteurs.

Les hypothèses de dimensionnement retenues concernant ces apports sont les suivants :

- apports moyens en situation actuelle : 435 m³/an dépotés
- à moyen et long terme (2030, 2040 et 2050) : 580 m³/an, correspondant au volume maximal constaté, et qui peut à nouveau être envisagé avec des installations modernes.
- un dépotage des matières de vidange toute l'année, 250 jours par an, soit :
 - en moyenne 1,7 m³/j dépoté en 2022,
 - en moyenne 2,3 m³/j dépoté en 2030, 2040, 2050,
 - la possibilité de dépoter 15 m³/j en pointe.

Les concentrations des matières de vidange peuvent se référer aux concentrations moyennes caractéristiques de la littérature :

Paramètres	Unité	Guide technique de l'assainissement	Concentration retenue
DBO ₅	g/l	2 à 8	5
DCO	g/l	6 à 30	30
MeST	g/l	4 à 12	12
NTK	g/l	1 à 2,5	2,5
Pt	g/l	0,2	0,2

Les charges qui en découlent sont alors les suivantes :

	Volume journalier m ³ /j	DCO kg/j	DBO ₅ kg/j	MES kg/j	NtK kg/j	N-NH ₄ ⁺ kg/j	Pt kg/j	EH réglementaires base 60 g/EH/j
MdV actuelles	1,7	52	9	21	4.4	2.9	0.3	145
MdV futures	2,3	69	12	28	5.8	3.8	0.5	193

Tableau 16 : Charges de pollution inhérentes aux apports de matières de vidange

En conclusion, on retient :

- Apport maximal journalier de 15 m³ à l'horizon 2050 ;
- Un apport d'environ **145 EH** au démarrage et **moins de 2 00 EH** au nominal ;
- « Qualité » des matières dépotées cohérentes avec la littérature.

Cette charge sera prise en compte dans le dimensionnement des ouvrages.

II.1.3 Charges relatives aux activités industrielles

L'étude est basée sur l'analyse des bilans réalisés chez les industriels disposant d'un arrêté et d'une convention de déversement.

La synthèse des résultats est mentionnée dans le tableau ci-dessous.

	Volume journalier m ³ /j	DCO kg/j	DBO ₅ kg/j	MES kg/j	NGL kg/j	Pt kg/j	EH réglementaires base 60 g/EH/j
Moyenne	409	504	225	176	11	4	3 753
Percentile 95	709	852	447	326	23	18	7 455
Maximum	928	1 044	473	345	26	44	7 889
Conventions	651	1 015	472	369	98	33	7 867

Tableau 17 : Charges de pollution d'origine industrielle

Afin de ne pas surdimensionner la station, tout en tenant compte du faible nombre de bilans sur les rejets disponibles pour certaines entreprises, il est proposé de prendre en compte pour le dimensionnement de la station :

- Les valeurs du percentile 95,
- Aucune évolution des charges rejetées (pas d'information sur ce sujet).

II.1.4 Apports d'eaux claires parasites permanentes de temps sec (ECP)

Dans le schéma directeur réalisé par le Cabinet Merlin en 2014, les ECP ont été estimées à 7 600 m³/j.

La diminution des ECP par la mise en œuvre du programme de travaux préconisé par le SDA a été estimée à 5 200 m³/j, soit un résiduel de 2 400 m³/j.

Des travaux ont bien été réalisés sur les réseaux, mais actuellement, au vu des volumes mesurés en entrée station au cours de l'année, il semble que ces données soient à ajuster.

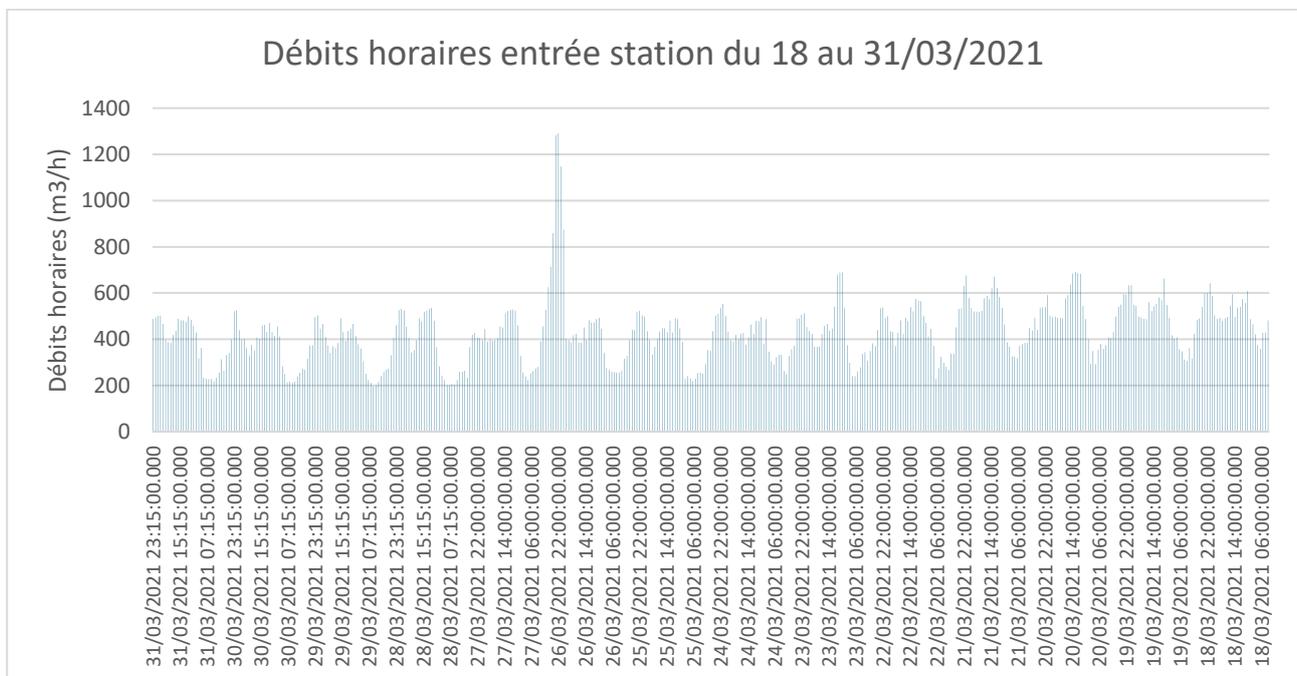
En effet, il a été mis en évidence lors de l'analyse de l'autosurveillance une saisonnalité des volumes reçus à la station, plus importants en hiver qu'en été, que l'on peut associer :

- au phénomène de nappe haute et de nappe basse : en nappe haute, le réseau est drainant et se charge en eaux claires parasites,
- à l'impact plus fort du temps de pluie en hiver, avec un ressuyage pouvant être important et long : des volumes très importants inhérents au temps de pluie arrivent par temps sec à la station, et doivent donc être considérés comme du temps sec.

On peut ainsi distinguer 2 périodes dans l'année :

- période que l'on peut qualifier de nappe basse du 01/07 au 31/10
- période que l'on peut qualifier de nappe haute du 01/11 au 30/06

Le graphique ci-dessous met en évidence les débits horaires en entrée station du 18 au 31/03/2021 (considérés de nappe haute). On voit qu'en période nocturne, les débits sont de l'ordre de 260 à 320 m³/h, soit 6 240 à 7 680 m³/j que l'on peut considérer comme des eaux claires parasites permanentes.



Sur la base de ces constatations, et en tenant compte de la diminution des eaux claires parasites permanentes de 200 m³/j indiqués par Saint-Etienne métropole suite à la réalisation des travaux mentionnés dans l'arrêté préfectoral de mise en demeure, il est proposé de retenir les valeurs suivantes, sans évolution dans le temps.

- volume journalier d'ECPP en nappe basse : 2 000 m³/j
- volume journalier d'ECPP en nappe haute : 6 800 m³/j

II.1.5 Bilan des charges et volumes de temps sec

La synthèse des charges maximales de temps sec comprend :

- Les apports domestiques ;
- Les apports liés à la pollution industrielle (non lissée sur 7 j) ;
- Les apports liés aux matières de vidange ;
- Les eaux claires parasites permanentes (hydraulique uniquement).

Les charges et volumes relatifs au jour maximal de temps sec sont présentés dans le tableau suivant. La charge nominale s'entend hors retours en tête (volumes et charges pris en compte dans le dimensionnement des ouvrages).

Horizons	Volume journalier m ³ /j		DCO kg/j	DBO ₅ kg/j	MES kg/j	NGL kg/j	N-NH ₄ ⁺ kg/j	Pt kg/j	EH base 60 g/EH/j
	Nappe basse	Nappe haute							
2020	10 230	15 030	8 173	2 963	5 660	638	424	79	49 380
2030	10 474	15 274	8 425	3 046	5 839	660	438	81	50 770
2040	10 723	15 523	8 666	3 129	6 015	680	451	83	52 160
2050	10 981	15 781	8 915	3 215	6 197	701	465	85	53 590

Tableau 18 : Volume et charges à traiter en temps sec

On retiendra donc une charge maximale actuelle de 49 400 EH et de 53 600 EH au nominal en jour de pointe par temps sec.

II.1.6 Apports supplémentaires de temps de pluie

II.1.6.1 Conclusion du schéma directeur d'assainissement

Le schéma directeur réalisé par le Cabinet Merlin en 2016 met en évidence un volume supplémentaire de temps de pluie en entrée de station de 5 450 m³ lors d'un événement de période de retour mensuelle (cumul = 10,8 mm).

II.1.6.2 Volumes et débits de pointe de temps de pluie à prendre en compte

II.1.6.2.a Approche par l'autosurveillance

L'analyse statistique de l'autosurveillance montre qu'un volume supplémentaire de l'ordre de 16 000 m³ est enregistré en entrée station lors d'une pluie mensuelle.

II.1.6.2.b Modélisation simplifiée des réseaux

La complexité des réseaux et la méconnaissance des points caractéristiques situés en amont des collecteurs du SIAMVG a rendu le processus de modélisation complexe, donnant des résultats non fiables s'agissant de la définition des survolumes de temps de pluie. Il a donc été décidé de retenir l'approche par l'autosurveillance pour la définition du volume supplémentaire de temps de pluie, tout en intégrant l'impact des travaux projetés par Saint-Etienne Métropole qui doivent conduire à diminuer la surface active raccordée de 15 hectares. **Dans ce contexte, le volume supplémentaire de temps de pluie a été réévalué à 14 850 m³, arrondi à 15 000 m³.**

La modélisation simplifiée a été en revanche jugée pertinente pour la définition des débits de pointe de temps de pluie et la caractérisation du volume du bassin d'orage à construire sur le site de la station d'épuration.

La pluie considérée est la pluie mensuelle de type double-triangle de la station météorologique de référence de Bron (69), caractéristique du secteur d'étude. Ses caractéristiques sont :

- Durée : 240 minutes
- Hauteur d'eau : 10,8 mm

Le débit admissible sur la filière de traitement est pris égal à 1 400 m³/h.

La modélisation hydraulique simplifiée met en évidence que, pour limiter les déversements au milieu naturel et respecter la réglementation, il est nécessaire de prévoir la mise en place d'un bassin d'orage de 9 178 m³ en situation de nappe basse et de 10 249 m³ en situation de nappe haute. **Le SIAMVG a décidé de retenir la construction d'un bassin de 10 500 m³.**

II.1.6.3 Charges de temps de pluie à prendre en compte

Les données utilisées pour caractériser les effluents complémentaires apportés par temps de pluie sont exclusivement basées sur l'analyse de l'autosurveillance, qui correspond à la réalité locale.

En considérant que le percentile 95 tout temps entrée station et au déversoir doit être traité sur la station, que ce flux correspond à la somme du flux de temps sec et de la pluie mensuelle, on peut avoir une estimation des surcharges liées au temps de pluie. Pour cela, on soustrait les charges de temps sec aux charges tout temps A2+A3.

Ainsi :

Statistiques annuelles	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	NtK (kg/j)	Pt (kg/j)
Centile 95 TT - A2+A3	2 714	8 465	6 898	720	90
Centile 95 TS- A3	2 274	6 880	5 270	560	66
Ecart = Charges de temps de pluie mensuelle	440	1 585	1 628	160	24

Sur la base de 60 g DBO₅/EH/j, la charge supplémentaire de temps de pluie retenue de l'ordre de 7 335 EH.

II.1.6.4 Synthèse des charges et volumes à traiter par temps de pluie

Sur la base des hypothèses de temps de pluie préalablement décrites, les volumes et charges de temps de pluie pour les jours de pointe sont les suivants :

Horizons	Volume journalier m ³ /j		DCO	DBO ₅	MES	NGL	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH
	Nappe basse	Nappe haute	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	base 60 g/EH/j
2020	25 230	30 030	9 758	3 403	7 288	798	530	103	56 710
2030	25 474	30 274	10 010	3 486	7 467	820	544	105	58 110
2040	25 723	30 523	10 251	3 569	7 643	840	558	107	59 490
2050	25 981	30 781	10 500	3 655	7 825	861	572	109	60 920

Tableau 19 : Volume et charges à traiter en temps de pluie

On retiendra donc une charge maximale de temps de pluie actuelle de 56 700 EH et de 61 000 EH au nominal en jour de pointe.

A ce stade des études, le débit de référence retenu est de 31 000 m³/j.

II.1.7 Synthèse des volumes et charges à traiter

La synthèse des charges et volumes à traiter par l'installation, au démarrage et au nominal, sont présentées ci-après. Ces bases de dimensionnement s'entendent hors retour en tête.

Les apports pris en compte pour la définition de la charge et du volume de référence sont inhérents :

- aux activités domestiques (population sédentaire),
- aux activités industrielles,
- aux apports extérieurs (matières de vidange),
- aux eaux claires parasites de temps sec (volumes uniquement, en dissociant les périodes de nappe basse et de nappe haute),
- aux apports supplémentaires par temps de pluie (hydraulique et pollution de type particulaire).

Jour de pointe de temps sec

Horizons	Volume journalier m ³ /j		DCO	DBO ₅	MES	NGL	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH
	Nappe basse	Nappe haute	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	base 60 g/EH/j
2020	10 230	15 030	8 173	2 963	5 660	638	424	79	49 380
2030	10 474	15 274	8 425	3 046	5 839	660	438	81	50 770
2040	10 723	15 523	8 666	3 129	6 015	680	451	83	52 160
2050	10 981	15 781	8 915	3 215	6 197	701	465	85	53 590

Jour de pointe de temps de pluie

Horizons	Volume journalier m ³ /j		DCO	DBO ₅	MES	NGL	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH
	Nappe basse	Nappe haute	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	base 60 g/EH/j
2020	25 230	30 030	9 758	3 403	7 288	798	530	103	56 710
2030	25 474	30 274	10 010	3 486	7 467	820	544	105	58 110
2040	25 723	30 523	10 251	3 569	7 643	840	558	107	59 490
2050	25 981	30 781	10 500	3 655	7 825	861	572	109	60 920

Jour moyen de la semaine-type (= 5 jours de temps sec + 2 jours de temps de pluie)

Pour le temps sec, les apports strictement industriels et les matières de vidange ont été comptabilisés 5 jours par semaine, et lissés sur 7 jours.

Horizons	Volume journalier m ³ /j		DCO	DBO ₅	MES	NGL	N-NH ₄ ⁺	Pt	EH
	Nappe basse	Nappe haute	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	kg/j	base 60 g/EH/j
2020	14 313	19 113	8 368	2 958	6 026	677	449	80	49 300
2030	14 556	19 356	8 615	3 041	6 203	697	463	82	50 683
2040	14 805	19 605	8 855	3 124	6 379	718	476	84	52 066
2050	15 063	19 863	9 105	3 210	6 561	739	490	87	53 500

La charge du jour moyen de la semaine de pointe est donc actuellement de 49 300 EH et sera de 53 500 EH (base DBO₅) à l'échéance 2050.

Les débits retenus pour le dimensionnement des ouvrages sont les suivants :

Paramètres	Au démarrage	Horizon 2050	Unités
ECPP Nappe Basse	2 000	2 000	m ³ /j
ECPP Nappe Haute	6 800	6 800	m ³ /j
Volume supplémentaire de temps de pluie	15 000	15 000	m ³ /j
Volume total de temps sec retenu	15 030	15 780	m ³ /j
Volume total de temps pluie retenu (val. arrondie)	30 000	31 000	m ³ /j
Débit moyen de TS	630	660	m ³ /h
Débit de pointe de temps sec	900	950	m ³ /h
Débit admissible sur biologique	1 400	1 400	m ³ /h
Débit de pointe de temps de pluie	9 000	9 000	m ³ /h

La capacité nominale (arrondie) retenue est donc de :

- 3 210 kg DBO₅/j soit 53 500 EH (charge brute de pollution organique - CBPO)
- 3 660 kg DBO₅/j soit 61 000 EH (charge de temps de pluie)
- Débit journalier de temps sec : 15 780 m³/j
- Débit journalier de temps de pluie : 31 000 m³/j
- Débit de pointe admissible sur la filière eau : 1 400 m³/h
- Débit maximal attendu en entrée de station : 9 000 m³/h

II.2 DEFINITION DES PERFORMANCES DE TRAITEMENT

Les performances de traitement de la station d'épuration de Tartaras doivent être au minimum conformes :

- aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 ;
- ou, si la protection du milieu récepteur l'exige, à des valeurs plus contraignantes permettant de respecter l'objectif de qualité fixé (soit le « bon état » au sens de la Directive Cadre sur l'Eau et de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié).

Les performances retenues doivent en outre permettre le respect du principe de non-dégradation des milieux aquatiques prévu par l'orientation fondamentale n°2 du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027.

II.2.1 Prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015

L'article 7 de l'arrêté du 21 juillet 2015 indique que les stations sont dimensionnées de façon à traiter l'ensemble des eaux usées reçues et respecter les niveaux de rejet prévus à l'annexe 3, **pour un volume journalier d'eaux usées reçues inférieur ou égal au débit de référence.**

L'article 14 de l'arrêté précise : « **Le traitement doit au minimum permettre d'atteindre, pour un volume journalier entrant inférieur ou égal au débit de référence et hors situations inhabituelles décrites à l'article 2 les rendements ou les concentrations figurant en annexe** ».

Enfin, l'article 22-II précise que **les rejets au droit du déversoir en tête de station et des by-pass en cours de traitement « sont pris en compte pour statuer sur la conformité de la station de traitement des eaux usées, tant que le débit en entrée de la station est inférieur au débit de référence de l'installation »**.

Les normes minimales imposées aux stations d'épuration dont le rejet s'effectue en zone sensible sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale en moyenne journalière	Rendement minimum en moyenne journalière	Concentration rédhibitoire en moyenne journalière
DBO ₅	25 mg/l	80%	50 mg/l
DCO	125 mg/l	75%	250 mg/l
MES	35 mg/l	90%	85 mg/l
Paramètres	Concentration maximale en moyenne annuelle	Rendement minimum en moyenne annuelle	-
Station d'épuration de capacité comprise entre 600 et 6 000 kg DBO₅/j			
NGL	15 mg/l	70%	-
Ptot	2 mg/l	80%	-
Station d'épuration de capacité supérieure à 6 000 kg DBO₅/j			
NGL	10 mg/l	70%	-
Ptot	1 mg/l	80%	-

Ces valeurs se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté.

Ces performances doivent être respectées en concentration **ou** rendement.

Il est précisé ici que le bassin versant du Gier est classé en zone sensible à l'eutrophisation avec imposition de mise en œuvre d'un traitement plus rigoureux du **phosphore**.

II.2.2 Niveau de rejet imposé par le respect de l'objectif de bon état des eaux réceptrices (calcul de dilution ponctuel)

II.2.2.1 Principe du calcul

Le **calcul de dilution ponctuel** est la méthode classiquement utilisée pour la définition de niveaux de rejet théoriques avant confrontation avec « les possibilités techniques de traitement des effluents économiquement acceptables ».

Il définit un flux admissible sans quantification des différents rejets (ponctuels et diffus, agricole, industriels ou autres rejets d'assainissement) dans le milieu. Il intègre cependant une prise en compte qualitative du cumul des rejets pour l'évaluation de la variation de qualité du milieu pouvant être accordée pour le seul rejet de la station, sans compromettre les objectifs de qualité associés au milieu récepteur.

Au vu des incertitudes sur les différentes composantes du calcul de dilution, **le résultat traduit une estimation indiquant les objectifs à atteindre**.

Dans les développements suivants, sont déterminées les performances épuratoires requises pour respecter les valeurs-objectifs de qualité du milieu récepteur (Gier) en aval du rejet. Conformément aux recommandations du guide technique relatif aux modalités de prise en compte des objectifs de la directive cadre sur l'eau en police de l'eau, les calculs sont effectués en considérant des conditions défavorables pour le milieu mais non exceptionnelles. Ainsi, nous proposons à la suite d'effectuer **les calculs en prenant en compte** :

- le volume et les charges de pointe de temps sec de la station d'épuration et le débit de référence d'étiage du milieu récepteur (QMNA₅) ;
- le volume et les charges de référence de la station d'épuration et le débit de référence d'étiage du milieu récepteur (QMNA₅) ;
- le volume et les charges de référence de la station d'épuration et le module du milieu récepteur.

Remarque : La DCO, les MES et le NTK ne font pas partie des paramètres physico-chimiques généraux de l'état écologique des cours d'eau tel que défini dans l'arrêté du 25 janvier 2010. En toute rigueur, ils ne sont donc pas retenus pour qualifier cet état. Dans les développements suivants, nous avons néanmoins choisi, pour les calculs, de leur associer une classe d'état en référence aux classes définies dans la circulaire DCE 2005/12 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000 ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire (2005-2007).

II.2.2.2 Volumes et charges traitées à l'horizon 2050 (rappel)

En raison de l'influence des intrusions d'eaux claires parasites de nappe, les volumes et charges attendus à l'horizon 2050 sont évalués en situation de nappe basse et de nappe haute :

Paramètres	Volume journalier (m ³ /j)	DCO (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	MES (kg/j)	N-NH ₄ ⁺ (kg/j)	Ptotal (kg/j)
Pointe temps sec, nappe basse	10 981	8 915	3 215	6 197	465	85
Pointe temps sec, nappe haute	15 781	8 915	3 215	6 197	465	85
Pointe temps pluie, nappe basse	25 981	10 500	3 655	7 825	572	109
Pointe temps pluie, nappe haute	30 781	10 500	3 655	7 825	572	109
Situation référence ¹ , nappe basse	15 063	9 105	3 210	6 561	490	87
Situation référence, nappe haute	19 863	9 105	3 210	6 561	490	87

Tableau 20 : Volumes et charges à traiter à l'horizon 2050

II.2.2.3 Caractéristiques hydrologiques

Les caractéristiques hydrologiques prises en compte sont celles enregistrées à la station limnimétrique de Rive-de-Gier (V311 4010) qui contrôle un bassin versant de 319 km².

Au vu de ces données et compte tenu des projections climatiques disponibles à l'horizon 2050 (Cf. étude d'incidence environnementale jointe en pièce D du dossier), il est proposé de retenir les valeurs suivantes concernant les débits du Gier :

- pour la situation dite « actuelle » : prise en compte des données hydrologiques calculées pour la période 1993-2022 :
 - Module : 2,2 m³/s
 - QMNA₅ : 0,37 m³/s
- pour l'horizon 2050 : extrapolations des données de la période 1993-2022 en considérant, par mesure de prudence, une diminution des débits du Gier à un rythme équivalent à celui observé entre les périodes 1973-2003 et 1993-2022, soit une diminution d'environ 20%.

Cette hypothèse est corroborée par les premiers résultats du programme Explore 2 qui, selon les scénarios du GIEC, prévoit le maintien des débits à leur valeur actuelle (RCP2.6) ou une diminution comprise entre 0 et 20% :

Ainsi, dans le cas présent, on retiendra les valeurs de débits suivantes pour le Gier en amont du rejet de la station d'épuration de Tartaras :

- Module : 1,8 m³/s
- QMNA₅ : 0,3 m³/s

¹ Jour moyen de la semaine-type composée de 5 jours de temps sec et 2 jours de temps de pluie

II.2.2.4 Qualité du Gier en amont du rejet de la station d'épuration de Tartaras

Les valeurs retenues pour caractériser la qualité physico-chimique du Gier en amont du rejet de la station d'épuration de Tartaras sont les suivantes ; elles sont issues de l'analyse des données de qualité enregistrées à Rive-de-Gier (station n° n° 6580798) sur la période 2016-2021 :

Paramètres	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Ptotal (mg/l)
Moyennes	1,8	10	7,0	0,3	0,2
Moyennes estivales (juillet-octobre)	1,6	10	9,6	0,3	0,2

II.2.2.1 Qualité-objectif du Gier en aval du rejet de la station d'épuration de Tartaras

II.2.2.1.a Remarque préalable

La règle définie par la directive cadre sur l'eau interdisant la dégradation des masses d'eau est transcrite en droit français au 4° du IV de l'article L212-1 du Code de l'environnement et à l'article R212-13 du même code. Ce dernier dispose que :

« Pour l'application du 4° du IV de l'article L. 212-1, la prévention de la détérioration de la qualité des eaux consiste à faire en sorte que :

- pour l'état écologique et le potentiel écologique des eaux de surface, aucun des éléments de qualité caractérisant cet état ou ce potentiel ne soit dans un état correspondant à une classe inférieure à celle qui le caractérisait antérieurement ;
- pour l'état chimique des eaux de surface, les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementale lorsqu'elles ne les dépassaient pas antérieurement ;
- pour l'état des eaux souterraines, aucune des masses d'eau du bassin ou groupement de bassins ne soit dans un état correspondant à un classement inférieur à celui qui la caractérisait antérieurement.

Pour apprécier la compatibilité des programmes et décisions administratives mentionnées au XI de l'article L. 212-1 avec l'objectif de prévention de la détérioration de la qualité des eaux mentionné au 4° du IV du même article, il est tenu compte des mesures d'évitement et de réduction et il n'est pas tenu compte des impacts temporaires de courte durée et sans conséquences de long terme. »

L'arrêt de la cour de justice de l'Union Européenne du 1er juillet 2015 a précisé la notion de non-dégradation en retenant notamment le fait que toute dégradation aboutissant à **un changement de classe de l'un des éléments de qualité se traduit par une détérioration de la masse d'eau considérée**, même s'il n'y a pas de dégradation du classement, dans son ensemble, de cette masse d'eau.

En conséquence, dans les développements suivants, on définit pour chaque paramètre une valeur-objectif à l'aval du rejet de la station d'épuration de Tartaras égale à :

- la valeur maximale de la classe d'état observée en situation actuelle si celle-ci correspond à une classe de très bon état ou de bon état (respect du principe de non-dégradation paramètre par paramètre) ;
- la valeur maximale de la classe de bon état si la valeur actuellement observée est supérieure à cette valeur (respect de l'objectif de bon état).

II.2.2.1.b Qualité-objectif retenue

Considérant le respect du bon état et du principe de non-dégradation (Cf. ci-dessus), les valeurs retenues pour le Gier en aval du rejet de la station d'épuration de Tartaras sont les suivantes :

Paramètres	DBO ₅ (mg/l)	DCO (mg/l)	MES (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Ptotal (mg/l)
Moyennes	3	20	25	0,5	0,2
Moyennes estivales (juillet-octobre)	3	20	25	0,5	0,2

On note une difficulté majeure en ce qui concerne le paramètre Ptotal puisque la valeur retenue en amont correspond à la limite supérieure de la classe de bon état.

II.2.2.2 Calcul de dilution ponctuel

II.2.2.2.a Volumes et charges de pointe de temps sec 2050 / QMNA₅ du Gier

Comme indiqué plus haut, le calcul de dilution ponctuel est effectué ci-après en considérant le volume et les charges de référence de la station d'épuration à l'horizon 2050 et le débit de référence d'étiage (QMNA₅) du Gier. Par souci de cohérence avec les conditions hydrologiques prises en compte pour le milieu récepteur, les charges de référence retenues sont celles correspondant à une situation de nappe basse.

Situation future	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NH ₄ ⁺	P _{Total}
Débit entrée station d'épuration	m ³ /j	10 981				
Charges polluantes entrée station d'épuration	kg/j	3 215	8 915	6 197	598	85
Concentration des effluents bruts	mg/l	293	812	564	54	7,7
Débit milieu récepteur amont rejet	m ³ /s	0,3				
Qualité milieu récepteur amont rejet	mg/l	1,6	10	9,6	0,30	0,20
Flux de pollution milieu récepteur amont rejet	kg/j	41	259	249	7,8	5,2
Débit milieu récepteur aval rejet	m ³ /s	0,4				
Objectif de qualité milieu récepteur aval rejet	mg/l	3	20	25	0,50	0,20
Flux de pollution max aval rejet	kg/j	111	738	923	18	7,4
Flux de pollution admissible au rejet	kg/j	69	479	674	11	2,2
Concentration max. des effluents rejetés	mg/l	6,3	44	61	0,97	0,20
Rdt min pour respecter l'objectif de qualité	%	98%	95%	89%	98%	97%

II.2.2.2.b Volume et charges de référence 2050 / QMNA₅ du Gier

Par souci de cohérence avec les conditions hydrologiques prises en compte pour le milieu récepteur, les charges de référence retenues sont celles correspondant à une situation de nappe basse.

Situation future	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NH ₄ ⁺	P _{Total}
Débit entrée station d'épuration	m ³ /j	15 063				
Charges polluantes entrée station d'épuration	kg/j	3 210	9 105	6 561	630	87
Concentration des effluents bruts	mg/l	213	604	436	42	5,8
Débit milieu récepteur amont rejet	m ³ /s	0,3				
Qualité milieu récepteur amont rejet	mg/l	1,6	10	9,6	0,30	0,20
Flux de pollution milieu récepteur amont rejet	kg/j	41	259	249	7,8	5,2
Débit milieu récepteur aval rejet	m ³ /s	0,5				
Objectif de qualité milieu récepteur aval rejet	mg/l	3	20	25	0,50	0,20
Flux de pollution max aval rejet	kg/j	123	820	1 025	20	8,2
Flux de pollution admissible au rejet	kg/j	81	560	776	13	3,0
Concentration max. des effluents rejetés	mg/l	5,4	37	51	0,84	0,20
Rdt min pour respecter l'objectif de qualité	%	97%	94%	88%	98%	97%

II.2.2.2.c Volume et charges de référence 2050 / Module du Gier

Pour ce scénario, les charges de référence prises en compte sont celles correspondant à une situation de nappe haute.

Situation future	Unité	DBO ₅	DCO	MES	NH ₄ ⁺	P _{Total}
Débit entrée station d'épuration	m ³ /j	19 863				
Charges polluantes entrée station d'épuration	kg/j	3 210	9 105	6 561	630	87
Concentration des effluents bruts	mg/l	162	458	330	32	4,4
Débit milieu récepteur amont rejet	m ³ /s	1,8				
Qualité milieu récepteur amont rejet	mg/l	1,8	10	7	0,30	0,20
Flux de pollution milieu récepteur amont rejet	kg/j	280	1 555	1089	47	31
Débit milieu récepteur aval rejet	m ³ /s	2,0				
Objectif de qualité milieu récepteur aval rejet	mg/l	3	20	25	0,50	0,20
Flux de pollution max aval rejet	kg/j	526	3 508	4 385	88	35
Flux de pollution admissible au rejet	kg/j	246	1 952	3 296	41	4,0
Concentration max. des effluents rejetés	mg/l	12	98	166	2,1	0,20
Rdt min pour respecter l'objectif de qualité	%	92%	79%	50%	93%	95%

Les éléments portés dans les tableaux précédents montrent que :

- pour le paramètre MES, les performances minimales définies par l'arrêté du 21 juillet 2015 sont suffisantes pour envisager le respect de la valeur objectif retenue pour le Gier en aval du rejet de la station d'épuration ;
- pour les autres paramètres, un traitement très poussé est nécessaire. Toutefois, les valeurs issues des calculs ne peuvent être atteintes sans engendrer de **coûts disproportionnés** au sens de l'article 2, alinéa 4, de l'arrêté du 21 juillet 2015. En effet, le respect de telles normes de rejet n'est pas envisageable avec les technologies disponibles ou bien générerait des coûts d'investissement et de fonctionnement non supportables par le maître d'ouvrage avec des conséquences potentiellement importantes sur le prix de l'eau (Cf. étude d'incidence environnementale dans laquelle ces éléments sont justifiés). Notons en outre que leur respect pourrait nécessiter des ouvrages et/ou des équipements complémentaires, dont la mise en place se heurterait aux contraintes foncières et d'inondabilité du site.

Dans ces conditions et au regard des normes de rejet prévues par l'arrêté préfectoral du 28 mars 2012, le niveau de rejet envisagé pour la station d'épuration après réhabilitation est le suivant :

Paramètres	Concentration maximale		Rendement minimum		Concentration réhibitoire en moyenne journalière
DBO ₅	10 mg/l	ou	95%		20 mg/l
DCO	50 mg/l	ou	90%		100 mg/l
MES	30 mg/l	ou	90%		75 mg/l
NGL	15 mg/l	ou	70%		30 mg/l
NH ₄ ⁺	4,5 mg/l	ou	90%		-
N-NH ₄	3,5 mg/l	ou	90%		-
Ptotal	-	ou	80%		-
<i>En moyenne journalière</i>	2 mg/l	ou	80%		4 mg/l
<i>En moyenne annuelle</i>	1,5 mg/l	ou	80%		3 mg/l

Tableau 21 : Performances de traitement retenues pour la station d'épuration de Tartaras après réhabilitation

Ces normes concernent des échantillons moyens journaliers, non filtrés, non décantés. Elles doivent être respectées en concentration ou rendement et :

- en moyenne journalière pour les paramètres DBO₅, DCO, MES et NH₄⁺ ou N-NH₄⁺ ;
- en moyenne annuelle pour le paramètre NGL ;
- en moyennes journalière et annuelle pour le paramètre Ptotal.

En raison de l'impact de la température des effluents sur la cinétique de dégradation de l'ammonium (NH₄⁺), le respect des valeurs limites en concentration ou rendement pour les paramètres NGL et NH₄⁺ (ou N-NH₄⁺) n'est applicable que si la température mesurée dans le réacteur biologique est supérieure à 12 °C.

II.3 FILIERES DE TRAITEMENT

Les éléments décrits dans les paragraphes suivants sont issus du PROJET établi par IRH Ingénieur Conseil, maître d'œuvre désigné pour cette opération. Ils ne présument pas des techniques, ouvrages et équipements qui seront effectivement mis en œuvre à l'issue de la procédure d'appel d'offres pour la réhabilitation de la station d'épuration et la construction de nouveaux ouvrages. Notons que la solution qui sera effectivement mise en œuvre sera conçue pour ne pas engendrer de modification notable des incidences environnementales du projet.

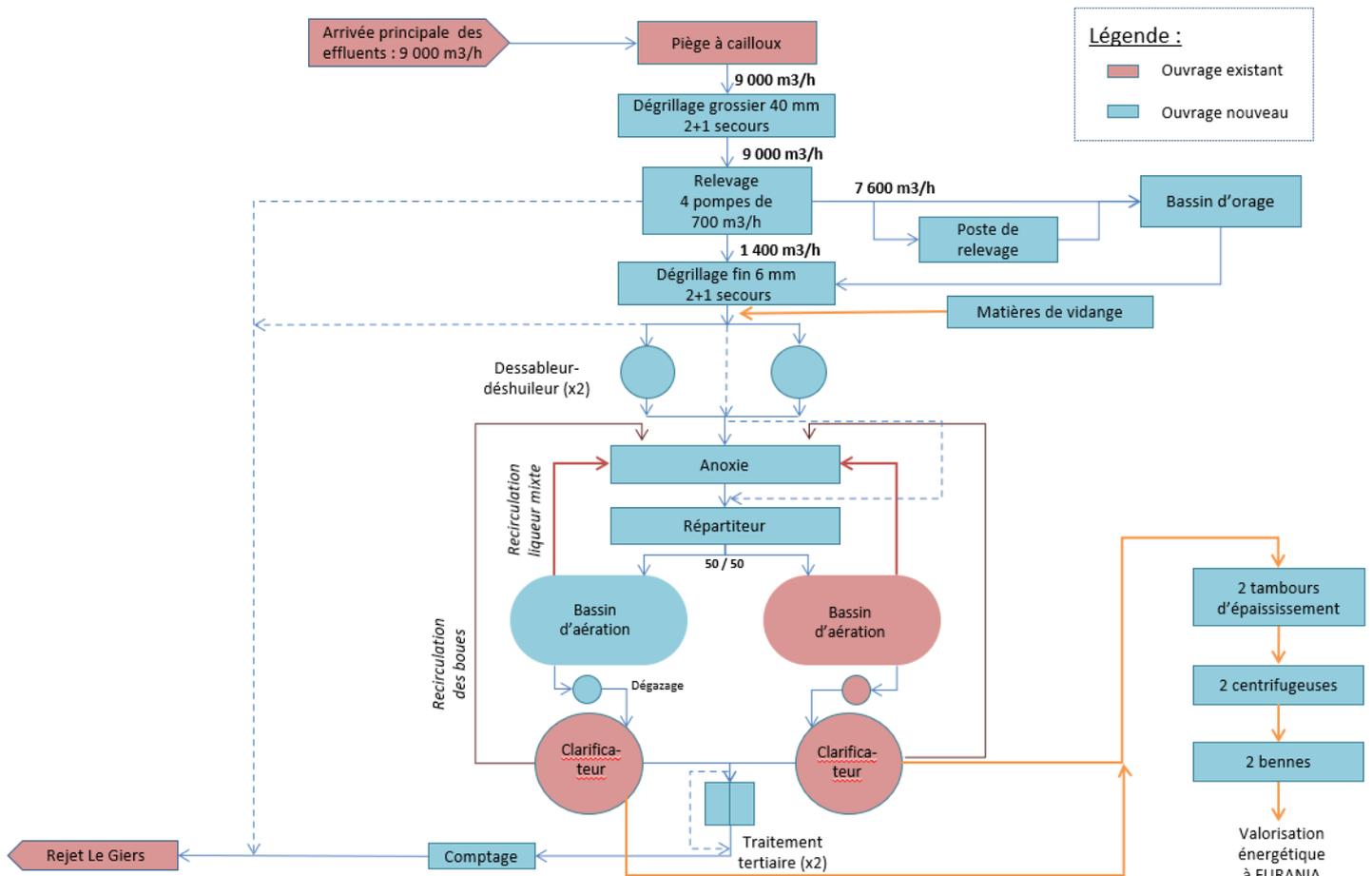


Figure 8 : Synoptique des filières de traitement des eaux et des boues envisagées

II.3.1 Filière de traitement des eaux

II.3.1.1 Relevage des effluents et prétraitements

II.3.1.1.a Relevage des effluents

En situation actuelle, les effluents arrivent via une conduite gravitaire de diamètre 1200 dans le poste d'arrivée en entrée de station. Ils sont ensuite dirigés par une conduite de diamètre 800 vers un regard qui alimente soit le bassin de rétention soit les vis de relevage. Les effluents non pris en charge par le relevage sont déversés vers le milieu naturel, au point A2, par une conduite ciment de diamètre 1200.

En situation future, l'ouvrage d'arrivée pourra être conservé moyennant une réhabilitation.

Le bassin d'orage de rétention existant et utilisé comme fosse à bâtards sera conservé. Cet ouvrage est déjà équipé d'un grappin. Le trommel en place sera déposé. Un détecteur d'hydrocarbures sera mis en place.

La canalisation de liaison entre ces deux ouvrages sera remplacée par une conduite de diamètre supérieur (DN1200) permettant de faire transiter la totalité du débit arrivant.

Le déversement A2 situé dans le poste d'arrivée actuel sera déplacé en amont du nouveau poste de relevage. Afin de ne pas créer un nouveau point de rejet et de ne pas intervenir sur les enrochements de protection de la berge du Gier, la nouvelle conduite de déversement viendra rejoindre la conduite existante de by-pass juste en amont des enrochements.

II.3.1.1.b Dégrillage grossier 40 mm

Le dégrillage grossier, premier poste de traitement, indispensable sur les eaux de surface permet de :

- protéger les ouvrages aval contre l'arrivée d'objets importants,
- séparer et d'évacuer facilement les matières volumineuses charriées par l'eau brute qui pourraient nuire à l'efficacité des traitements de l'eau et des boues.

Trois dégrilleurs automatiques de maille 40 mm seront mis en place pour assurer un prédégrillage de la totalité des effluents (2 x 4 500 m³/h). Le fonctionnement normal se fera avec un seul dégrilleur par temps sec, deux dégrilleurs par temps de pluie générant des débits en entrée supérieurs à 4 500 m³/h, le troisième étant en secours.

Les dégrilleurs seront isolables par des batardeaux pour les réparations et les opérations de maintenance. Une ligne pourra donc être stoppée complètement sans qu'il en résulte une altération des performances de l'étage de dégrillage.

En amont de chaque dégrilleur, un détecteur permettra de détecter une élévation du plan d'eau anormale liée à une panne de l'un des dégrilleurs. Une alarme sera alors déclenchée et le report de l'information assuré en supervision.

Les effluents dégrillés seront ensuite acheminés vers le nouveau poste de relevage.

Les refus de dégrillage seront repris en sortie des dégrilleurs par une vis convoyeuse. Ils seront ensachés avant leur stockage en benne (commune avec la benne à déchets des dégrilleurs fins et du dégrilleur des matières de vidange).

Les dégrilleurs sont entièrement capotés et ventilés. L'air est ensuite extrait pour être envoyé vers la désodorisation.

II.3.1.1.c Poste de relevage et by-pass

Après dégrillage grossier, les effluents déboucheront dans une bache intermédiaire, en communication avec le poste de relevage double cuvons. Jusqu'à un débit de 1 400 m³/h, ils seront pris en charge par 4 pompes de 500 m³/h (dont une en secours) et dirigés vers la filière de traitement, au niveau des dégrilleurs fins situés à l'étage supérieur.

Lorsque les débits augmenteront, le niveau d'eau dans le poste montera et une première surverse (déversoir 1er niveau) permettra de dériver gravitairement une partie des effluents vers le bassin d'orage où ils seront pris en charge d'abord gravitairement puis par pompage. Une fois le bassin plein, une vanne murale obturera cette surverse.

Au-delà du débit de pointe de 9 000 m³/h en entrée station et/ou si le bassin d'orage est plein, une seconde surverse permettra de diriger les effluents vers le by-pass général de la station (déversoir de second niveau, point A2).

Chaque cuvon du poste de relevage sera équipé de 2 pompes. Ainsi, en cas d'intervention sur une pompe, le cuvon sera isolé mais les effluents pourront transiter vers le second cuvon et être relevés. Le débit de pointe de temps sec sera ainsi toujours pris en charge et le surplus pourra être déversé vers le bassin d'orage.

11.3.1.1.d Comptage des effluents bruts et des effluents by-passés

Les effluents bruts seront comptabilisés :

- vers la filière de traitement : par débitmètres électromagnétiques installés sur les conduites de refoulement des eaux brutes,
- vers le BSR :
 - par sonde ultrason sur déversoir pour les effluents envoyés gravitairement,
 - par débitmètres électromagnétiques installés sur les conduites de refoulement d'alimentation du BSR ;
- Depuis le BSR vers la filière de traitement : par débitmètres électromagnétiques installés sur les conduites de vidange du BSR.

Les eaux surversées au niveau du déversoir de tête (point A2) seront envoyées au milieu naturel (Le Gier) via une nouvelle conduite qui rejoindra le point de rejet actuel après comptage (lame + sonde US).

Les eaux by-passées tout au long de la filière seront comptabilisées par une mesure de débit (sonde US sur canal venturi). Elles seront directement dirigées vers le milieu naturel, par une conduite commune avec les eaux traitées.

11.3.1.1.e Gestion des pollutions accidentelles

Afin de gérer les éventuelles pollutions accidentelles en amont de la station, des mesures d'hydrocarbures, pH et températures seront prévues sur l'arrivée des eaux brutes. Ces mesures seront reportées sur la supervision du site.

En cas de pollution détectée et donc de dépassement de seuils (définis au préalable) sur ces mesures, une alarme sera générée afin de déclencher l'intervention de l'exploitant. Celui-ci pourra envoyer les effluents pollués vers le bassin d'orage dans un premier temps. Ensuite, selon la nature de la pollution, les effluents seront soit envoyés progressivement sur la filière de traitement, soit pompés par une entreprise spécialisée pour être envoyés dans une filière de traitement adaptée.

11.3.1.1.f Prétraitements

Les étapes de prétraitement décrites ci-dessous seront dimensionnées pour le passage du débit admissible sur la filière biologique soit 1 400 m³/h.

Le prétraitement proposé est composé des étapes suivantes :

- Dégrillage fin des effluents avec compactage et ensachage des refus piégés ;
- Dessablage - dégraissage des eaux.

f.1 Dégrillage fin

Le projet prévoit la mise en œuvre de trois dégrilleurs de maille 6 mm de 700 m³/h ainsi qu'un secours installé, afin de disposer d'une sécurisation totale de fonctionnement.

Les effluents dégrillés seront ensuite acheminés vers les dessableurs-dégraisseurs.

Les refus de dégrillage seront repris par un système de convoyage vers un compacteur hydraulique. Ils seront compactés et ensachés avant leur stockage en benne.

Le pH et le rH des effluents seront contrôlés en aval des dégrilleurs fins.

Le nettoyage automatique des dégrilleurs sera réalisé à l'aide d'une rampe d'aspersion d'eau industrielle à contre-courant.

Le nettoyage automatique du dégrilleur et le transport des déchets seront commandés par :

- La mesure de différence de niveau entre l'amont et l'aval de l'appareil ;
- Un séquenceur qui assure un nettoyage des grilles même pendant les périodes de faible charge.

En amont des dégrilleurs, un détecteur de niveau permettra de détecter une élévation du plan d'eau anormale liée à une panne de l'un des dégrilleurs. Une alarme sera alors déclenchée et le report de l'information assuré en supervision.

Le préleveur d'échantillon des effluents en tête de station sera prévu en sortie des canaux de dégrillage.

f.2 Dessablage-déshuilage

Cette étape doit assurer un temps de séjour et une vitesse ascensionnelle suffisants pour permettre une séparation des sables, graisses et huiles en dispersion dans les eaux usées :

- Les graisses et huiles sont récupérées par flottation ; la flottation est obtenue grâce à une pompe aératrice diffusant de fines bulles d'air qui favorisent la remontée des graisses et flottants en surface (reprise par le racleur), tout en assurant un brassage du flux hydraulique traversant.
- Les sables sont récupérés grâce à une sédimentation optimale (élimination des matières lourdes, de granulométrie supérieure à 200 / 250 μm) ; les eaux sableuses ainsi extraites sont dirigées vers l'unité de traitement des sables.

Le dessablage-dégraissage sera effectué sur deux ouvrages combinés cylindro-coniques, by-passables et isolables par batardeaux. Chaque ouvrage sera dimensionné pour traiter la moitié du débit admissible sur la filière (soit 700 m^3/h).

Le doublement de cet étage permettra de parer les pannes pouvant survenir par temps sec et d'assurer l'entretien des ouvrages. En cas de problème (limiter dans le temps), le by-pass des ouvrages sera possible. Cette configuration aura un impact minime sur la filière de traitement biologique.

Les sables seront extraits en fond d'ouvrage par trois pompes (une par ouvrage et une en secours commun) alimentant un laveur à sables.

Les graisses seront envoyées via une trémie dans une fosse de stockage avant d'être évacuées vers la station d'épuration Furania (valorisation par méthanisation).

f.3 Traitement des sous-produits

Refus de dégrillage

Les refus de dégrillage seront repris :

- par une vis convoyeuse ensacheuse depuis les dégrilleurs grossiers,
- par une vis convoyeuse compacteuse pour y être compactés et ensachés depuis les dégrilleurs fins. La siccité attendue, minimum 30%, permettra de réduire le volume des déchets et de limiter la propagation des odeurs.

La mise en route du compacteur sera asservie au fonctionnement des dégrilleurs automatiques et des tamiseurs.

Les égouttures seront renvoyées dans le canal à l'aval des dégrilleurs ou vers le poste toutes eaux.

Le système de compactage des dégrilleurs fins permettra de garantir les caractéristiques suivantes pour les refus de dégrillage :

- Siccité > 30%,
- Réduction de volume > 40%.

Les filières d'élimination retenues sont :

- le stockage en centre d'enfouissement technique,
- l'incinération avec des ordures ménagères.

Sables

Les eaux sableuses extraites des dessableurs de la station d'épuration seront envoyées par pompage vers un laveur à sables. L'objectif visé est un lavage des sables pour obtenir une teneur en matières sèches supérieure à 85 % et une teneur en matière organique inférieure à 5 %. Les sables ainsi lavés peuvent être réutilisés, en remblais routiers par exemple.

Le laveur sera implanté dans le nouveau bâtiment technique, à proximité des dessableurs/déshuileurs et des bennes de refus.

Graisses

Très fermentescible naturellement, les graisses ont la caractéristique d'entrer rapidement en fermentation anaérobie, sources de nuisances olfactives. Elles contiennent une grande quantité de matières organiques, qui peuvent être éliminées au cours de la digestion mésophile, et influencent ainsi positivement les rendements de la digestion.

Dotées d'un pouvoir calorifique élevé, elles peuvent également être envoyées en incinération afin de limiter les consommations d'énergie nécessaire à l'autothermie du four.

La station d'épuration FURANIA de Saint Etienne étant dotée de ces deux outils (méthanisation et incinération), les graisses extraites de la station d'épuration de Tartaras sont actuellement envoyées vers cette unité. Il convient donc de poursuivre cette valorisation, limitant ainsi les coûts d'investissement associé à un traitement spécifique sur site.

Les graisses raclées sur les ouvrages de dessablage-dégraissage seront donc envoyées gravitairement par l'intermédiaire d'un saut à ski vers une bêche à graisses commune aux deux dessableurs-déshuileur.

11.3.1.1.g Gestion des survolumes de temps de pluie

g.1 Principe

Les débits reçus au-delà du débit de pointe admissible sur la file biologique (1 400 m³/h) seront envoyés vers le bassin d'orage puis restitués en amont des dégrilleurs fins quand les débits en tête de station diminueront.

Par temps de pluie, les débits en entrée station peuvent atteindre 9 000 m³/h (selon l'hypothèses de la capacité de la canalisation d'arrivée). Ainsi avec ce système,

- les surdébits de temps de pluie seront dégrillés grossièrement ;
- ils alimenteront un bassin d'orage de 10 500 m³ ;
- une fois le bassin plein, les surdébits seront déversés directement vers le milieu naturel, au niveau du poste de relevage entrée station.

La configuration retenue est constituée :

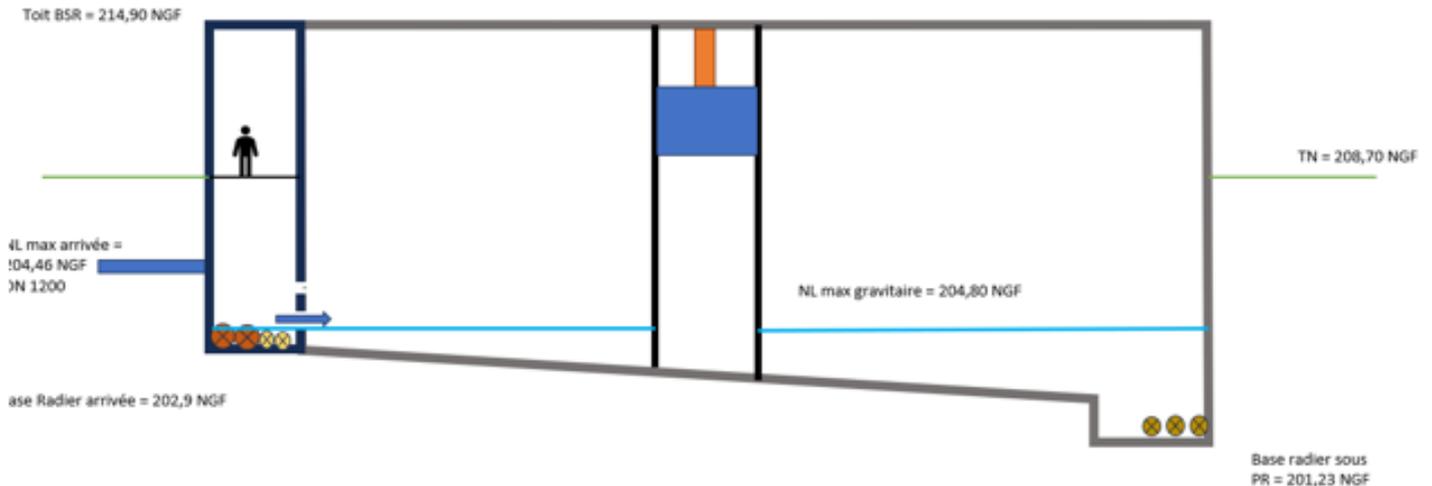
- d'un bassin en béton armé de forme circulaire, couvert, semi enterré, d'un volume utile de 10 500 m³, équipé d'un système de rinçage sous vide,
- des équipements permettant le maintien en suspension des MeS dans le bassin (type hydro-éjecteurs),
- d'une fosse de vidange avec pompes de relevage vers les prétraitements,
- d'un système de ventilation et d'extraction d'air vers la désodorisation de la station.

g.2 Alimentation et vidange

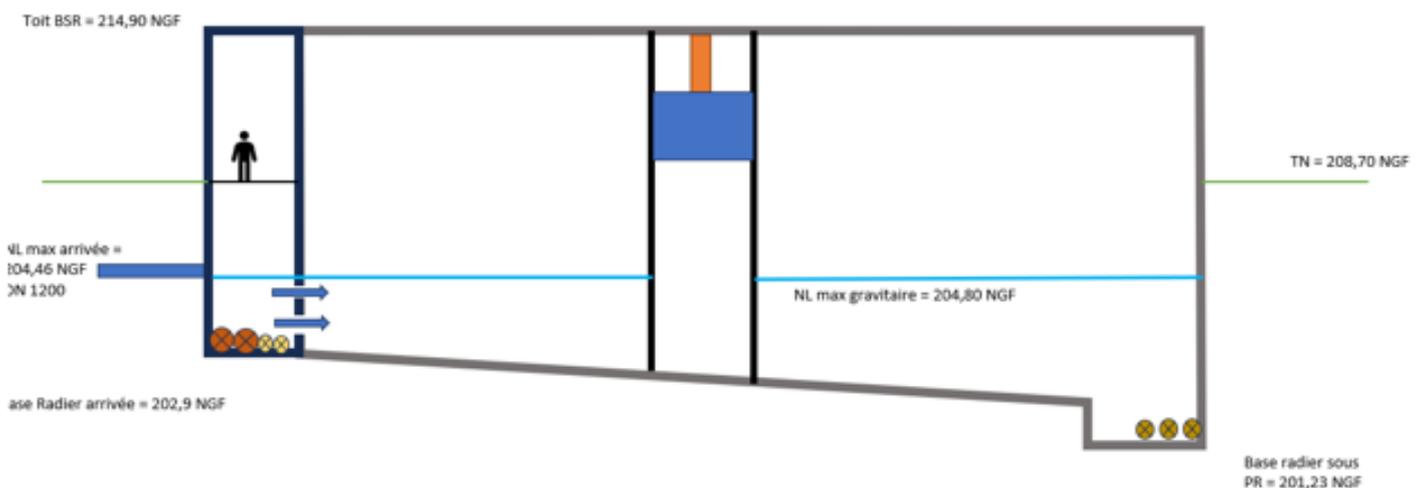
Afin de limiter la profondeur du bassin tout en tenant compte de l'altimétrie du fil d'eau d'arrivée, l'alimentation de l'ouvrage sera assurée par gravité puis par pompage des effluents. Ainsi, tant que le niveau dans le bassin sera inférieur au niveau d'arrivée de la canalisation d'alimentation, celui-ci sera alimenté en mode gravitaire.

Les effluents arriveront dans une bêche, en communication avec le bassin d'orage via des vannes. Dans ce mode de fonctionnement, les vannes seront ouvertes.

1. Remplissage gravitaire : vannes ouvertes



1. Remplissage gravitaire : vannes ouvertes

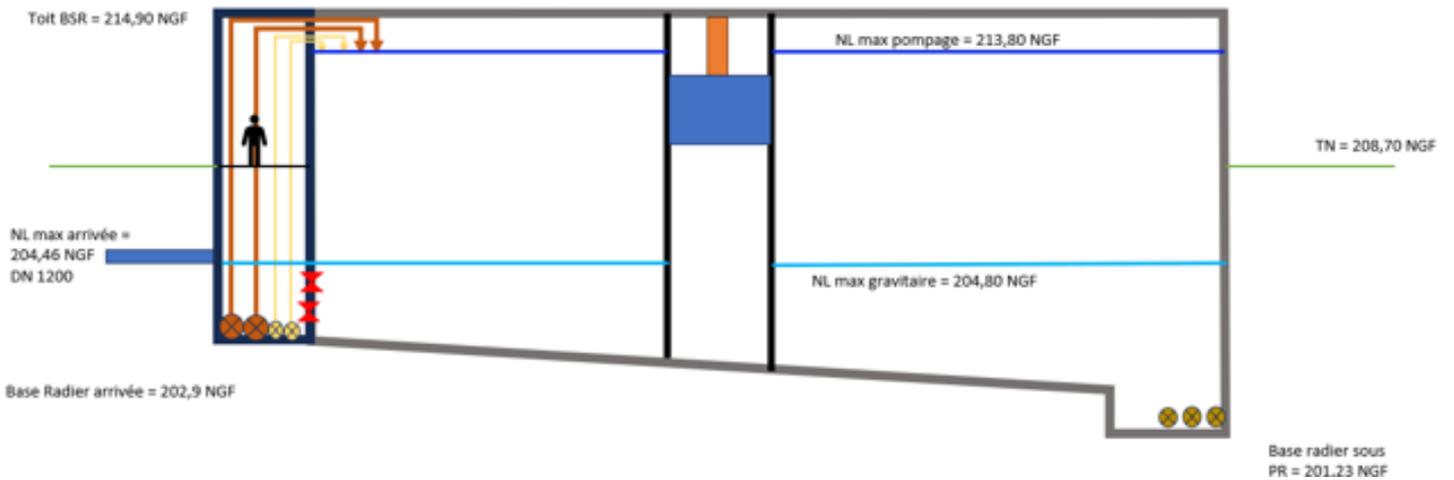


Lorsque le niveau dans la bêche d'arrivée sera supérieur au niveau de la canalisation d'arrivée, les vannes se fermeront automatiquement et le mode pompage sera déclenché. Selon le débit arrivant dans la bêche, des pompes de débits différents se mettront en fonctionnement en cascade. Le poste sera équipé de 2 pompes de 1 000 m³/h et de 2 pompes de 2 800 m³/h pour les plus gros débits.

Au refoulement des pompes d'alimentation, une mesure de débit des effluents refoulés sera prévue. Cette mesure de débit, permettra de connaître le débit instantané relevé et de totaliser les volumes

2. Remplissage par pompage :

- Fermeture des vannes
- Mise en route des pompes de capacités différentes selon le débit d'arrivée

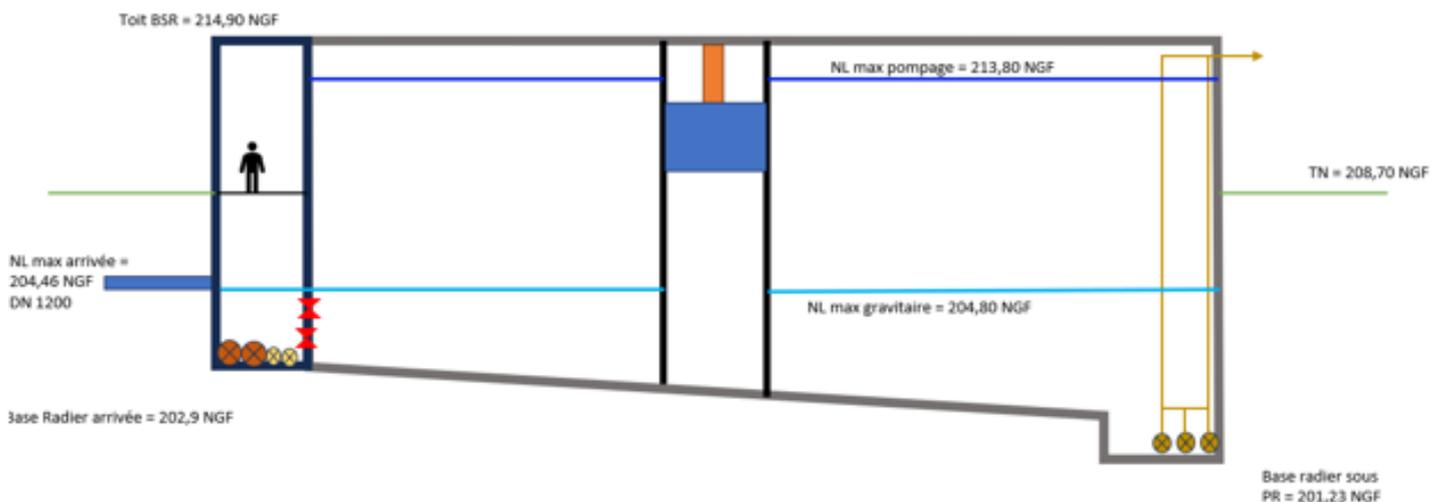


Quand le bassin sera plein, le pompage sera arrêté.

Dès que le débit en entrée station le permettra, le bassin sera vidangé vers la filière de traitement (en amont des dégrilleurs fins). Cette vidange devra pouvoir être assurée dans les 24 h suivant le remplissage de l'ouvrage. Elle sera effectuée au moyen de 3 pompes (dont 1 secours) de 700 m³/h équipées de variateur de vitesse, dont le fonctionnement sera asservi à la mesure de débit en entrée station et à celle alimentant la file de traitement.

Au refoulement des pompes de restitution, une mesure de débit des effluents refoulés sera prévue. Cette mesure de débit, permettra de connaître le débit instantané relevé et de totaliser les volumes

3. Bassin plein – Vidange du bassin



g.3 Nettoyage

Il existe différents modes de nettoyage des bassins circulaires. La solution retenue est un procédé de nettoyage sous vide.

Le principe est un stockage d'effluents bruts dans un réservoir central qui se remplit dès que le bassin est alimenté, grâce à une pompe à vide. Ce réservoir peut également être alimenté en eau industrielle.

Après la phase de vidange du bassin, une autorisation de rinçage est délivrée par l'automate, qui permet de libérer le volume d'eau stocké dans le réservoir central. Ce dispositif crée une forte vague qui va venir nettoyer le radier.

Des pentes suffisantes permettent d'éviter le dépôt des résidus sur le radier.

II.3.1.1.h *Traitement des matières exogènes (matières de vidange)*

Le traitement des matières de vidange, issues de l'assainissement autonome, est obligatoire sur les stations d'épuration. Il offre un débouché à ces gisements, qui peuvent être traités sur l'installation.

Pour permettre la bonne gestion des matières de vidanges, en cohérence avec le nouveau bâtiment de prétraitement, une nouvelle unité de réception de matières de vidange sera prévue. L'installation comprendra deux fosses :

- Une bache de contrôle de 10 m³ dans lequel l'hydrocureur, après dégrillage automatique, déversera les matières de vidange. Cette bache permettra un contrôle des déversements (en qualité par des prélèvements ponctuels, et en quantité, par l'intermédiaire d'une mesure de niveau par ultrasons). Les matières de vidange seront ensuite injectées à faible débit dans la seconde bache de stockage ;
- Une seconde bache de 20 m³ (fosse de stockage) dans laquelle les produits seront stockés avant d'être envoyés vers la filière biologique. Cette fosse sera équipée d'un agitateur immergé afin d'éviter tout dépôt.

Un système de lavage du dégrilleur et des parois à l'eau industrielle sera prévu pour les deux fosses.

Les matières de vidange seront ensuite injectées à faible débit dans la chaîne de traitement au moyen d'une pompe de 20 m³/h, un comptage étant installé sur le refoulement. La charge sera injectée en continu, en évitant les périodes de pointe de charges sur la filière pour assurer son efficacité.

Le dimensionnement du traitement biologique tient compte des charges apportées par les matières de vidange.

L'ensemble sera couvert et mis en dépression pour captage de l'air vicié et refoulement vers l'unité de désodorisation. Une cellule de mesure contrôlera en permanence la présence de H₂S et de gaz explosif dans le local des matières de vidange.

Une protection du béton des deux fosses sera assurée par un revêtement époxydique antiacide.

L'aire de dépotage sera intégrée au bâtiment des prétraitements et sera donc désodorisée par la filière de traitement d'air.

Un dispositif de badgeage permettra aux vidangeurs préalablement agréés par le SIAMVG d'accéder au site. Le volume dépoté sera comptabilisé par sonde de niveau dans la bache de réception.

II.3.1.2 *Epuration biologique*

Le traitement proposé est un traitement biologique par boues activées et clarification, en cohérence avec les ouvrages existants conservés car récents et en bon état. Il est ainsi prévu :

- la conservation d'un bassin d'aération de type chenal et de deux clarificateurs ;
- l'ajout d'un nouveau bassin d'aération similaire à l'existant.

L'ensemble du traitement biologique sera ainsi effectué sur deux files indépendantes et parallèles.

Le traitement biologique sera constitué :

- d'une zone d'anoxie,
- d'un répartiteur des effluents entre les deux files par module à masque,

- de deux files indépendantes composées chacune :
 - d'un bassin d'aération en chenal en aération syncopée pour assurer la dégradation de la pollution carbonée et azotée,
 - d'une injection de coagulant pour traitement physico-chimique complémentaire du phosphore,
 - d'un ouvrage de dégazage des boues aérées,
 - d'un clarificateur,
 - d'un poste de recirculation du clarificateur vers l'anoxie,
 - d'un poste de recirculation de la liqueur mixte du bassin d'aération vers l'anoxie,
 - d'un poste d'extraction des boues du clarificateur vers la file boues.

L'aération sera assurée par 3 surpresseurs (dont 1 secours commun installé), avec variateur de vitesse pour s'adapter aux charges à traiter.

Après les dessableurs-déshuileurs, les effluents seront dirigés gravitairement vers la nouvelle zone d'anoxie (située en lieu et place du bassin d'aération par turbine qui sera démolie). L'agitation dans cette zone sera assurée par la mise en place d'agitateurs.

En sortie de zone d'anoxie, les effluents seront dirigés vers un module à masque qui permettra une équirépartition des débits entre les deux bassins d'aération.

Un second bassin d'aération sera construit, identique à l'existant. Dans chacun des deux bassins d'aération, une injection de chlorure ferrique sera prévue pour le traitement physico-chimique du phosphore.

Au sein de ces bassins, la biomasse sera mise en mouvement par des agitateurs rapides. Ils permettront de garder la biomasse homogène et d'assurer le passage en phase anoxique de l'ensemble de la biomasse lors des arrêts de l'aération. Une sonde ammonium/nitrate ($\text{NH}_4^+/\text{NO}_3^-$) permettra de réguler l'aération au plus près des besoins de la biomasse. Cette mesure sera secourue par la mesure du potentiel d'oxydoréduction.

Les liqueurs mixtes seront recirculées depuis chaque bassin d'aération vers la zone d'anoxie. Les pompes, équipées de variateur de fréquence, seront disposées dans deux fosses à boues à créer, une pour chaque file, à proximité de chacun des deux bassins d'aération. Chaque conduite de recirculation de liqueur mixte sera équipée d'une vanne automatique et d'un débitmètre électromagnétique.

En sortie des bassins d'aération, les boues seront dirigées vers les dégazeurs (un ouvrage par file). Le dégazeur existant de la file 2 sera conservé. Un nouveau dégazeur dédié à la file 1, à la suite du nouveau bassin d'aération, sera créé.

Les boues seront ensuite dirigées vers les clarificateurs existants (un ouvrage par file). La conduite de sortie du clarificateur 2 sera remplacée pour un diamètre plus élevé (DN700).

Les boues seront recirculées depuis chaque clarificateur vers son bassin d'aération dédié. Le poste de recirculation existant sera rééquipé de nouvelles pompes. Un nouveau poste de recirculation sera créé pour le nouveau bassin d'aération. Les pompes seront équipées de variateur de fréquence. Chaque conduite de recirculation des boues sera équipée d'une vanne automatique et d'un débitmètre électromagnétique.

Les effluents traités sont ensuite dirigés vers le traitement tertiaire composé de deux équipements situés dans un ouvrage en génie civil. Le nouveau canal de comptage sera situé directement en sortie des deux filtres qui pourront être by-passés. Les effluents traités et filtrés seront ensuite rejetés au milieu naturel via la canalisation de rejet existante.

II.3.1.3 Traitement tertiaire

Le traitement tertiaire permet de piéger les matières colloïdales résiduelles de l'effluent, afin de garantir les niveaux de rejet en DCO, MeST et Phosphore total. Il consiste en une filtration au travers d'un filtre auto nettoyant. La filière est composée de 2 filtres en parallèle, traitant chacun la moitié du débit.

Cet ouvrage sera intégré en amont des canaux de comptage. Il est proposé une structure en génie civil comportant les deux filtres. Un canal avec une vanne manuelle sera prévu pour permettre le by-pass complet de la filière de traitement tertiaire.

Le colmatage des éléments filtrants déclenchera le processus de rinçage automatique. Le décolmatage se produira sans interruption ni incidence sur le débit de filtrat.

II.3.1.4 Comptage des eaux traitées

Les eaux traitées seront comptabilisées en sortie de traitement tertiaire par une mesure de débit (sonde ultrason sur canal venturi).

Un préleveur disposé sur le canal de rejet assurera la confection d'un échantillon moyen, asservi au débit.

II.3.2 Filière de traitement des boues

II.3.2.1 Production de boues

Les productions journalières de boues seront de l'ordre de :

Paramètres	Démarrage	2050
Boues biologiques (kg MS/j)	3 864	4 248

La quantité annuelle prévisionnelle de boues est de 816 à 900 TMS/an selon les échéances « démarrage » et 2 050.

II.3.2.2 Extraction des boues

Les boues décantées seront extraites au niveau du poste d'extraction de chacun des deux clarificateurs existants. Chaque poste d'extraction sera équipé de pompes neuves et chaque conduite de refoulement sera équipée d'un débitmètre électromagnétique.

Les boues extraites seront envoyées vers la bêche à boues biologiques agitée située au sein du bâtiment technique. La bêche à boues biologiques sera by-passable par jeu de vannes. Les centrats résultant de cette étape seront envoyés en tête de station ; les boues épaissies seront reprises par une pompe pour être envoyées vers la bêche à boues épaissies (250 m³).

II.3.2.3 Epaississement

Depuis la bêche à boues biologiques, les boues seront aspirées par 3 pompes à rotor excentrées (1 par machine + 1 secours) pour alimenter 2 tambours d'épaississement ou tables d'égouttage, dont les performances sont similaires.

Les boues épaissies alimenteront ensuite une bêche à boues épaissies agitée, située dans le nouveau bâtiment technique.

Cette bêche à boues épaissies aura pour objectif :

- le lissage du débit des boues à déshydrater,
- un stockage des boues lors de période d'arrêt de traitement de déshydratation (volume tampon indispensable à une souplesse de fonctionnement optimale).

La bêche à boues épaissies sera by-passable par jeu de vannes.

II.3.2.4 Déshydratation des boues

Cette étape sera assurée par deux centrifugeuses neuves (capacité unitaire = 350 kg MS/h) avec ajout polymère.

Les boues seront extraites de la bêche à boues épaissies par 3 pompes (dont 1 en secours), chacune alimentant une centrifugeuse en service, de 6 m³/h adaptées à la capacité hydraulique des centrifugeuses.

Les centrats de déshydratation (eau évacuée des boues) seront envoyées ensuite en tête de station. Les boues déshydratées seront envoyées gravitairement vers les bennes.

A la sortie des ouvrages, la siccité des boues attendue est de 20 ± 2 %.

Les boues déshydratées seront ensuite convoyées par vis vers des bennes (2 bennes de 20 m³), situées dans un bâtiment fermé et désodorisé. Ces bennes offriront une autonomie de stockage de 1,6 jours en pointe et de 2,5 jours en moyenne.

II.3.2.5 Devenir des boues

Les boues produites seront valorisées :

- sur l'unité de méthanisation de Furania, moyennant une réhydratation préalable (installation à la charge de Saint-Etienne Métropole)
- sur l'unité d'incinération des boues de Furania
- en compostage en cas d'impossibilité de dépotage sur Furania.

II.3.3 Filière de traitement de l'air

Si la réalisation de stations d'épuration totalement couvertes permet de maîtriser les nuisances olfactives aux abords des installations, il n'en reste pas moins que ces nuisances doivent également être maîtrisées à l'intérieur des bâtiments afin que l'air ambiant soit compatible avec la présence du personnel d'exploitation et la pérennité des matériaux (béton, charpente, équipements divers).

En effet, le confinement des ouvrages de traitement nécessite de maîtriser :

- d'une part les gaz dégagés par les effluents ou les boues ;
- d'autre part les phénomènes de condensation responsables de la corrosion des matériaux.

On peut distinguer dans une installation d'épuration des eaux, les deux catégories de locaux (ou ouvrages) suivants :

- Locaux dits "propres" où aucun risque de production d'odeurs n'est possible et qui doivent être isolés dans la mesure du possible des autres locaux,
- Locaux dits "pollués" où la présence d'effluents, de boues ou de sous-produits entraîne un risque de présence d'odeurs.

II.3.3.1 Ventilation

II.3.3.1.a Ventilation des locaux « propres »

Les locaux "propres" seront ventilés :

- soit naturellement par mise en place de grilles statiques d'entrée d'air et d'évacuation,
- soit mécaniquement par mise en place d'une VMC ou d'extracteurs hélicoïdaux en remplacement des grilles statiques d'évacuation.

Ces locaux ne seront pas raccordés au réseau général d'extraction d'air vicié.

Dans le cas de la réhabilitation de la station, cette catégorie concerne :

- Les locaux électriques qui sont équipés d'extracteurs hélicoïdaux. Ces extracteurs permettent de maintenir une température maximum dans les locaux électriques compatibles avec le fonctionnement des équipements ;
- Les locaux "nobles" (commande, laboratoire, bureaux...) qui sont équipés de grilles statiques et d'une VMC.

II.3.3.1.b Ventilation des locaux "pollués"

Afin d'avoir un débit d'air à traiter en désodorisation le plus réduit possible et de minimiser ainsi les dépenses énergétiques liées à ce poste, les différents postes de traitement seront confinés et les odeurs captées au plus près de la source d'émission. Cette disposition permet d'éviter :

- La propagation des odeurs dans les locaux ;
- Les problèmes de condensation.

La ventilation dans les locaux pollués doit permettre le maintien de concentrations en polluants inférieures aux valeurs suivantes :

- Les valeurs limites de court terme (VLCT) sont des valeurs mesurées sur une période de référence de 15 minutes. Elles sont destinées à éviter les effets toxiques dus à des pics d'exposition (exposition sur une courte durée). Les VLCT remplacent les anciennes VLE mesurées sur une durée maximale de 15 minutes.
- Les valeurs limites d'exposition sur 8 heures (VLEP 8h) sont mesurées sur une durée de travail de 8 heures. Elles sont destinées à protéger les salariés des effets différés des polluants. Les VLEP 8 h sont équivalentes aux valeurs limites de moyenne d'exposition (anciennes VME).

Dans le cas présent, les ouvrages confinés seront :

- Les zones de prétraitement (réception des eaux et des matières extérieures, dégrillage, dessablage, tamisage, sas),
- Le bassin d'orage,
- Le traitement des boues.

Toutes ces zones seront couvertes, ventilées et désodorisées.

L'extraction sera assurée par plusieurs ventilateurs. Cette configuration permettra de diminuer la ventilation en période nocturne en ne faisant fonctionner qu'un seul ventilateur.

Il sera prévu une ventilation de type double flux avec un réseau d'insufflation permettant notamment la récupération des calories des locaux dégageant des calories (local surpresseurs par exemple). Le chauffage des locaux techniques sera assuré par cette ventilation double flux. En hiver une température de 12°C sera maintenue dans les locaux. En complément, des aérothermes seront également installés. Ils ne fonctionneront que pour la mise hors gel des locaux.

L'air chaud ou froid sera introduit dans les locaux. Les équipements et ouvrages confinés ne seront pas équipés de ventilateurs de soufflage. L'air neuf passera par les fuites et permettra de laisser l'ouvrage ou l'équipement traité en dépression pour un meilleur piégeage des gaz viciés émis.

II.3.3.2 Désodorisation

La désodorisation sera assurée par voie biologique.

Ce traitement a été choisi pour :

- Sa maîtrise : il répond à des principes d'assimilation parfaitement connus,
- Sa fiabilité : il met en œuvre des éléments simples, adaptés aux conditions climatiques locales,
- Sa performance : il reste parfaitement adapté aux gaz viciés générés par les stades de traitement de l'installation,
- Ses coûts d'exploitation : il ne consomme pas de réactifs.

L'unité sera dimensionnée de manière à ne pas dépasser les concentrations suivantes en sortie des ouvrages de désodorisation.

- H₂S (hydrogène sulfurée) < 0,1 mg/Nm³
- RSH (mercaptans) < 0,1 mg/Nm³
- NH₃ (ammoniac) < 1 mg/Nm³
- R-NH (amines) < 20 mg/Nm³
- Aldéhydes, Cétones < 0,4 mg/Nm³

Le débit d'air à traiter a été estimé à 31 000 m³/h.

II.3.4 Installations complémentaires

II.3.4.1 Poste toutes eaux

Un poste toutes eaux sera dédié notamment aux égouttures de l'unité de prétraitement, de l'unité de traitement des boues, aux eaux sales de la désodorisation, aux eaux sales du lavage des sables et aux égouttures des différents postes de lavage.

Ces retours nécessitent la mise en place de trois pompes de 45 m³/h (dont une en secours) pour refouler les eaux sales collectées en amont du dessablage-dégraissage mais en aval du comptage.

II.3.4.2 Réutilisation des eaux traitées - Production d'eau industrielle

Dans un souci d'économies d'eau potable, de valorisation de l'eau traitée et de réduction des coûts d'exploitation, il est prévu de réutiliser l'eau traitée pour différentes applications en enceinte fermée :

- Les équipements de traitement des eaux : les dégrilleurs, le compacteur, le laveur à sables, le bassin d'orage ;
- Les équipements de traitement des boues : lavage tambours et des centrifugeuses, la préparation polymère ;
- La désodorisation.

Ainsi l'eau traitée en sortie de station sera récupérée pour alimenter un équipement de surpression et de production d'eau industrielle permettant d'alimenter les bouches de lavage, les préparations polymère, la rampe de lavage du bassin d'orage, les équipements de traitement des boues pour les phases de lavage...

En complément du traitement tertiaire en sortie station, il est proposé la production d'eau de service par la mise en place d'un traitement de l'eau industrielle par filtration et UV. En effet, pour répondre à des contraintes sanitaires, il est nécessaire de désinfecter l'eau avant son utilisation pour des applications à risque de contamination et notamment en cas d'aspersion.

II.3.4.3 Production d'air industriel

Le réseau d'air industriel est utilisé sur la station à différents niveaux :

- Alimentation des diverses vannes pneumatiques,
- Curage de canalisation après déshydratation des boues,
- Point d'air comprimé dans l'atelier.

L'air industriel sera produit localement par 2 compresseurs dont 1 en secours, puis distribué dans toute la station.

II.3.4.4 Gestion des eaux pluviales

Les eaux de ruissellement des voiries, excepté les aires de dépotage, seront collectées et traitées au niveau d'un débourbeur-déshuileur avant d'être rejetées au milieu naturel.

Le débourbeur-déshuileur, équipé d'une alarme avec reprit en supervision, est composé de deux compartiments :

- Le débourbeur : il sert à décanter les matières en suspension,
- Le déshuileur : il sert à séparer les gouttelettes d'hydrocarbure de l'eau. Celles-ci ont préalablement coalescé à travers un filtre afin de former un film d'hydrocarbure homogène plus facile à piéger.

Les équipements retenus seront conformes à la réglementation en vigueur.

II.4 SUPERVISION / AUTOMATISME

Il est prévu une supervision globale de l'ensemble de la station avec reprise de l'existant.

L'installation doit fonctionner 24 heures sur 24 pour le traitement de l'eau avec une présence humaine sur plusieurs postes. Pour ce faire, la station de traitement est pilotée par un réseau d'automates associé à un superviseur. Le fonctionnement de la station est automatisé avec possibilité de marche dégradée.

Tous les automatismes et la télégestion sont renvoyés à la salle de contrôle, prévue dans le bâtiment d'exploitation.

Les informations de base du traitement sont renvoyées au poste de contrôle de l'installation :

- Débits en entrée/sortie sur les ouvrages principaux ;
- Mesures sur les effluents : température, oxygène, redox, puissances consommées ...
- Les alarmes sont retranscrites sur le moniteur.

Le report des consommations énergétiques sera également prévu en supervision afin d'assurer le suivi des équipements les plus énergivores.

II.4.1 Conduite normale de la station

Les exploitants disposeront d'un moniteur qui leur permet de visualiser, de stocker et de commander tous les états et tous les paramètres des lignes du traitement des eaux et des boues.

Ils disposeront également de renseignements statistiques des causes d'arrêt (conditions manquantes, alarmes et défauts).

II.4.2 Marche dégradée

Par définition, c'est le mode de marche qui résulte de l'indisponibilité des superviseurs installés.

La marche dégradée consiste à maintenir un certain niveau de possibilités de configuration de l'installation et de visualisation de conditions manquantes, alarmes ou défauts.

II.5 RECAPITULATIF DES OUVRAGES ET BATIMENTS A CONSTRUIRE ET A DEMOLIR

II.5.1 Ouvrages et bâtiments à construire

Les travaux de génie civil comprennent la réalisation complète des ouvrages et bâtiments suivants (liste non exhaustive) :

- Un nouveau bâtiment intégrant :
 - des locaux techniques regroupant les dessableurs-déshuileurs, le poste de relevage, les dégrilleurs fins et grossiers, les ouvrages de réception des matières extérieures (matières de vidange), l'unité de désodorisation et l'atelier de traitement des boues ;
 - les locaux électriques ;
 - Un bassin d'orage (semi-enterré) ;
 - De nouveaux locaux d'exploitation ;
 - Un bassin d'anoxie et un bassin biologique ;
 - Des ouvrages de répartition ;
 - Des postes de recirculation et d'extraction des boues ;
 - Un local surpresseurs commun aux deux bassins biologiques ;
 - Un traitement tertiaire ;
 - Des canaux de comptage des eaux ;
 - Les canalisations hydrauliques de liaison, les gaines électriques....
- ainsi que l'aménagement des VRD et aménagements paysagers et architecturaux.

II.5.2 Démolitions

II.5.2.1 Ouvrages et bâtiments concernés

Les travaux de démolition des bâtiments et ouvrages existants non conservés sont prévus, à minima à moins 1,5 mètre du terrain naturel (TN). L'exécution et la remise en état du terrain feront partie du marché de travaux.

Les ouvrages et bâtiments à minima concernés par la démolition sont les suivants :

- Prétraitements des effluents
- Réception des matières de vidanges
- Bassin d'aération par turbines et ouvrages annexes
- Flottateur
- Silo de stockage
- Bâtiment d'exploitation, abritant également la déshydratation des boues
- Le hangar de stockage des boues déshydratées.

Ces opérations de démolition comprendront :

- La vidange de la fraction liquide des ouvrages et le curage des résidus solides non pompables de fonds d'ouvrages pour les postes suivants : poste de relevage, ensemble des prétraitements y compris dalles, bassin d'aération, flottateur, silos, fosses, canal de comptage...
- Le démantèlement et l'évacuation en site autorisé des équipements,
- Les travaux de déconstruction des ouvrages de génie-civil,
- Le nettoyage intérieur des ouvrages avant déconstruction,
- Les radiers devront être percés pour éviter toute problématique de rétention d'eau et de contre poussée,
- L'évacuation des gravats de démolition en décharge (agrément du maître d'œuvre),
- Le remblaiement, la remise en forme du terrain.

La démolition des ouvrages interviendra une fois que la nouvelle station d'épuration ou partie de la station d'épuration sera en fonctionnement, et après validation de son fonctionnement par le maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage, pour assurer au minimum les exigences réglementaires et normes de rejets actuelles.

Le nouveau bassin d'aération seraensemencé par les boues existantes du bassin d'aération de la file 2. Les boues du bassin d'aération par turbines destiné à être démolit seront envoyées vers le clarificateur de la file 1.

Le phasage des travaux, explicitant les étapes de construction, de mise en service avec le maintien en fonctionnement de la station d'épuration et des normes de rejets actuels, puis la démolition des ouvrages est détaillée dans un chapitre spécifique.

II.5.2.2 Diagnostics

II.5.2.2.a Diagnostic PEMD

Ce diagnostic a été réalisé par Socotec le 13/12/2023. Seuls les ouvrages et équipements accessibles ont été investigués.

L'objectif de ce diagnostic est d'inventorier et quantifier l'ensemble des déchets issus de la démolition future des ouvrages et bâtiments, et de les hiérarchiser dans une logique d'économie circulaire, afin de favoriser les démarches de recyclage et de réemploi.

II.5.2.2.b Diagnostic amiante

Cette mission a été réalisée par Socotec le 23/11/2023. Seuls les ouvrages et équipements accessibles ont été investigués.

Deux conduites en amiante-ciment aériennes ont été repérées sur un linéaire chacune de 3 mètres. Cependant il est probable qu'elles se prolongent en sous-terrain.

N° Composant*	Localisation	Parties d'ouvrages ou composants de la construction inspectées	Descriptif	N° Prélèvement (et localisation)	Conclusion (justification)	Quantité**
ZPSO-023	L'épaississement des boues - Extérieur	2 - Parois verticales extérieures et Façades - Éléments associés aux façades - Conduit fibre-ciment	Conduit fibre-ciment	P022 (L'épaississement des boues - Extérieur)	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	3 ml
ZPSO-026	L'épaississement des boues - Extérieur	6 - Conduits et accessoires extérieur - Conduits de fluides (air, eau, vapeur, fumée, échappement, autres fluides) - Conduit en fibres-ciment	Conduit en fibres-ciment	P025 (L'épaississement des boues - Extérieur)	Présence d'amiante (Après analyse en laboratoire)	3 ml

Des procédures spécifiques d'enlèvement de ces conduites seront intégrées au marché de travaux si leur changement est nécessaire.

II.5.2.2.c Diagnostic amiante et HAP sur enrobés

Cette mission a été réalisée par Socotec le 23/11/2023.

Après analyse des échantillons d'enrobés prélevés, ils ne contenaient ni amiante, ni HAP.

II.6 PHASAGE DES TRAVAUX

La construction des nouveaux ouvrages et bâtiments intervenant sur le site occupé par l'actuelle station d'épuration, la mise en œuvre du projet nécessite un phasage des travaux afin de maintenir en fonctionnement les installations existantes jusqu'à la mise en service des installations destinées à les remplacer ou compléter.

A ce stade de la réflexion, le phasage envisagé est le suivant :

- **Phase 1** : Cette étape est une étape préalable à la construction des premiers ouvrages :
 - Détournement des réseaux secs et humides en entrée de station et sur le fond de la parcelle
 - Installation de bennes pour le stockage des boues en sortie filtre-presse
 - Démolition de l'aire à boues
- **Phase 2** :
 - Création d'un nouveau regard d'arrivée des effluents en sortie de la fosse à bâtards (ou dessableur) existante pour alimenter les futurs prétraitements, et création d'une conduite d'alimentation (DN1200) ;
 - Mise en œuvre d'une conduite de déversement (A2) depuis le futur poste de relevage entrée station en DN1200, vers l'actuel point de rejet. Création de poste de raccordement en attente ;
 - Construction du bâtiment prétraitements / traitement des boues / traitement de l'air (en lieu et place du hangar à boues) ;
 - Construction du bâtiment d'exploitation et en particulier la supervision et le contrôle-commande (en lieu et place du hangar à boues) ;
 - Construction du répartiteur de type module à masque (entre les deux bassins d'aération existants, côté autoroute). Après cette 1^{ère} phase de construction, il servira de relais entre les futurs prétraitements et les deux bassins d'aération ;
 - Mise en œuvre d'une conduite entre les nouveaux prétraitements et le module à masque, et entre ce module à masque et le futur bassin d'aération. Deux regards avec conduites en attente pour connecter ultérieurement la zone d'anoxie entre les prétraitements et le module à masque ;
 - Mise en œuvre d'une conduite entre le poste de relevage entrée station et le futur bassin d'orage (Conduite posée en attente du bassin d'orage), et une autre entre le futur bassin d'orage et les futurs dégrilleurs fins pour sa vidange ;
 - Construction du bassin d'aération neuf, son dégazeur, son poste de recirculation de la liqueur mixte et la conduite associée vers la future anoxie. Equipements et conduite de recirculation mise en attente de l'anoxie ;
 - Remplacement des surpresseurs existants par des surpresseurs neufs, dans le local existant ;
 - Mise en œuvre de la conduite d'alimentation du clarificateur de la file 1 depuis le nouveau bassin d'aération. Connexion avec la conduite d'alimentation enterrée existante ;
 - Mise en œuvre de la conduite de recirculation des boues entre le clarificateur de la file 1 et la future zone d'anoxie. Conduite mise en attente de l'anoxie ;

- Au niveau du bassin d'aération existant, mise en œuvre du poste de recirculation de la liqueur mixte et de la conduite associée vers la future zone d'anoxie. Equipements et conduite mise en attente de l'anoxie ;
- Les deux postes d'extraction des boues au niveau des deux clarificateurs sont repris et entièrement rééquipés de nouvelles pompes. Les conduites d'extraction sont en partie conservées (jusqu'au flottateur existant), et prolongées vers la nouvelle bache à boues biologiques située dans le nouveau bâtiment technique ;
- La citerne de stockage de chlorure ferrique est remplacée/déplacée entre les deux bassins d'aération.

A l'issue de cette 1^{ère} phase de construction, seront mis en service :

- Le nouveau poste de relevage vers la filière de traitement, les prétraitements, le traitement des boues, le traitement de l'air, la réception et le traitement des matières de vidanges,
- Le module à masque et le nouveau bassin d'aération.

Points sensibles et risque de by-pass des effluents non traités en tête de station :

- Basculement des effluents vers le nouveau poste d'arrivée

A l'issue de cette 1^{ère} phase de construction et de mise en service des ouvrages précités, sont mis à l'arrêt et déconnectés de la filière de traitement :

- Les vis de relevage et les prétraitements existants,
- Le bassin d'aération à turbines, et ses ouvrages annexes,
- L'ensemble de la filière boues existante.

- **Phase 3** : Au cours de cette phase, sont déconstruits :

- Les vis de relevage et les prétraitements existants ;
- Le bassin d'aération à turbines, et ses ouvrages annexes ;
- L'ensemble de la filière boues existante.

- **Phase 4** : Au cours de cette phase, sont prévus :

- Construction du bassin d'orage, de son poste d'alimentation et de son poste de vidange ;
- Construction de la zone anoxie et connexion au regard sortie prétraitement et au regard amont module à masque ;
- Construction du génie civil du traitement tertiaire et du nouveau canal de comptage des eaux traités, et installation des équipements associés, situés entre les deux clarificateurs ;
- Remplacement de la conduite de sortie du clarificateur 2 par un diamètre supérieur (diamètre actuel limitant pour l'évacuation des eaux traitées à 700 m³/h) ;
- Remplacement du poste transformateur existant.

A l'issue de cette phase de construction, seront mis en service :

- Le nouveau bassin d'orage,
- L'anoxie, et les postes de recirculation de la liqueur mixte,
- Le traitement tertiaire.

La zone de compensation est réalisée à l'issue de cette phase, lors du modelage final du terrain avant la création de la voirie définitive.

La mise en œuvre de ces différentes phases ne sont pas susceptibles d'affecter les performances de traitement. Néanmoins, les opérations de basculement des effluents des ouvrages existants vers les nouveaux ouvrages peuvent donner lieu à des rejets temporaires (quelques heures) d'eaux usées brutes ou partiellement traitées vers le Gier. En conséquence, ces basculements seront menés préférentiellement en période nocturne ou conduiront à un stockage temporaire des eaux brutes dans le bassin d'orage (une fois cet ouvrage mis en service).

II.7 PLANNING DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le planning de mise en œuvre du projet est le suivant (sous réserve de l'aboutissement des procédures administratives) :

- Elaboration dossier de consultation des entreprises : Sept-Nov. 2024
- Consultation des entreprises - Phase candidature : Nov-Déc 2024
- Analyse des candidatures : Déc 2024-Janv 2025
- Consultation des entreprises - Phase offres : Janv-Mai 2025
- Analyse des offres : Mai-Sept 2025
- Choix du lauréat et signature du marché : Oct-Déc 2025
- Etudes d'exécution : Janv-Mai 2026
- Préparation du chantier : Mai-Août 2026
- Phase travaux : Sept 2026 - Déc 2028
- Mise en service : Nov-Déc 2028
- Réception : Déc 2028

II.8 COUTS PREVISIONNELS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT

II.8.1 Coûts prévisionnels d'investissement

Les montants prévisionnels des investissements (estimés en juillet 2024) sont présentés ci-après, la précision des coûts annoncés correspond à celle d'un projet. Ces montants s'entendent hors sujétions particulières, honoraires de maîtrise d'œuvre, contrôle technique, coordonnateur sécurité.

Opérations	Montant € HT
Etudes	2 604 312
Filière de traitement des eaux	25 443 209
Filière de traitement des boues	2 097 248
Filière de traitement de l'air	1 541 097
Postes généraux	3 614 692
TOTAL (arrondi)	35 300 559

II.8.2 Coûts prévisionnels de fonctionnement

Le bilan a été établi sur la base de la configuration future 2050 avec traitement des pollutions carbonée, azotée et phosphorée, pour la situation nominale.

Les frais généraux ainsi que les taxes ne sont pas ici pris en compte, ceux-ci dépendant du mode d'exploitation de la station.

Les coûts sont estimés de telle sorte que la pérennité de l'installation soit garantie et que l'outil de travail ne se dégrade pas.

Les coûts présentés sont Hors Taxes.

Opérations	Montant €HT/an
Personnel	126 000
Charges d'exploitation hors frais généraux	49 995
Consommables	36 523
Electricité	620 910
Evacuation des sous-produits	241 425
Réactifs	35 790
Renouvellement	117 516
Total	1 191 635
Gain lié aux apports de matières de vidange	- 8 700
Total	1 182 935

II.8.3 Impact du projet sur le prix de l'eau

L'impact du projet sur le prix de l'eau est évalué sur la base des hypothèses suivantes :

- Coûts prévisionnels d'investissement : 35 300 559 €HT
- Coûts prévisionnels d'exploitation : 1 182 935 €HT/an
- Subventions : 0 €
- Financement : emprunt à 1,5% sur 30 ans

Sur cette base, les coûts prévisionnels d'investissement et d'exploitation ramenés au mètre cube traité représentent en moyenne :

- coûts d'investissement : + 0,76 €/m³
- coûts d'exploitation : + 0,60 €/m³

soit un impact total de 1,36 €/m³.

II.8.4 Plan de financement prévisionnel et modalités d'amortissement des ouvrages d'assainissement

Le plan de financement retenu à ce stade est le suivant, sans qu'il soit possible de préciser la part de chacun des modes à la date de rédaction du présent document :

- autofinancement ;
- emprunts bancaires.

Des subventions ont également été sollicitées.

A ce stade, les durées d'amortissement envisagées sont de 40 ans pour les ouvrages de génie civil et de 10 ans pour les équipements. Ces durées ont été prises en compte pour évaluer l'impact du projet sur le prix de l'eau.

II.9 MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

II.9.1 Surveillance et intervention durant la période de travaux

Durant le chantier, la surveillance sera assurée par le maître d'ouvrage, son assistant (BG Ingénieurs Conseils) et son maître d'œuvre désignés (IRH Ingénieur Conseil) d'une part, par le bureau de contrôle technique ainsi que par l'entreprise ou le groupement d'entreprises titulaire du marché de travaux d'autre part.

Cette surveillance portera sur :

- la qualité d'exécution des ouvrages et leur conformité aux normes en vigueur ;
- la conformité des ouvrages et des équipements aux termes du marché.

Les ouvrages étant construits dans des secteurs inondables, une relation permanente sera établie avec le Service de Prévision des Crues par l'entreprise ou le groupement d'entreprises titulaire du marché de travaux pour anticiper les phénomènes et prendre les mesures nécessaires selon le niveau d'alerte, comme le déplacement préventif des véhicules et matériels de chantier en dehors des zones inondables. A cet égard, une astreinte sera mise en place par et aux frais de l'entrepreneur pour permettre d'assurer une intervention dans les meilleurs délais et une mise en œuvre optimale des mesures d'urgence en cas de crue ou d'obstruction au libre écoulement des eaux superficielles.

II.9.2 Surveillance et intervention durant la période d'exploitation des ouvrages

La surveillance et l'entretien des ouvrages composant le système d'assainissement seront assurés en conformité avec l'arrêté du 21 juillet 2015.

II.9.2.1 Surveillance et entretien du système de collecte

Pour mémoire, la compétence du SIAMVG en matière de collecte concerne les ouvrages de transport. La collecte des eaux usées relève de la compétence des différentes communes ou intercommunalités raccordées.

Le contrôle, l'entretien et la surveillance du système de collecte comprennent la mise en œuvre des opérations suivantes :

- Inspections télévisées de l'état des collecteurs (1 154,1 ml inspectés en 2021, 1 720,57 ml inspectés en 2022) ;
- Actions de recherche des secteurs concernés par les intrusions d'eaux claires parasites permanentes (8 156 ml inspectés en 2021, 3 800 ml inspectés en 2022) ;
- hydrocurages préventifs et débouchages/hydrocurages curatifs de réseaux/branchements et des postes de refoulement.

Les 7 déversoirs d'orage (DO) équipant un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique de temps sec $\geq 2\ 000$ EH mais $< 10\ 000$ EH sont dotés de dispositifs permettant de mesurer les volumes déversés.

II.9.2.2 Surveillance et entretien de la station d'épuration

La station d'épuration doit fonctionner 24 heures sur 24 pour le traitement de l'eau avec une présence humaine non permanente. Pour ce faire, le fonctionnement est automatisé avec possibilité de marche dégradée.

La surveillance du bon fonctionnement de la station d'épuration est assurée par un ensemble de capteurs reliés à une gestion technique centralisée qui assure les fonctions de téléalarmes, consultations à distance, télécommande, archivage, calculs, communications avec automate et astreintes. Cette centrale collecte également les données et alarmes en provenance du bassin d'orage et des principaux postes de refoulement.

Les informations collectées et ramenées vers les superviseurs sont de plusieurs types :

- Les entrées relatives à l'état (marche, défauts, niveaux, seuil de mesure, ...) de tous les moteurs ou ensembles de machines liés par construction et par automatisme ;
- Les mesures analogiques acquises en permanence ;
-

Le suivi et la régulation du traitement sont réalisés par une instrumentation aux points suivants :

- Dispositif de comptage des intrants et des sortants : matières de vidange (**point réglementaire A7**), des boues produites et évacuées (**point réglementaire A6**) ou des réactifs livrés...;
- Contrôle des débits par débitmètres électromagnétiques ou sonde US sur canal venturi, sur :
 - La canalisation de by-pass des eaux brutes en entrée de station (**point réglementaire A2**)
 - Les conduites de refoulement des eaux brutes vers la file de traitement (**point réglementaire A3**)
 - la canalisation de rejet des eaux traitées dans le Gier (**point réglementaire A4**)
 - la canalisation de refoulement des effluents stockés dans le bassin d'orage et renvoyés vers la filière de traitement

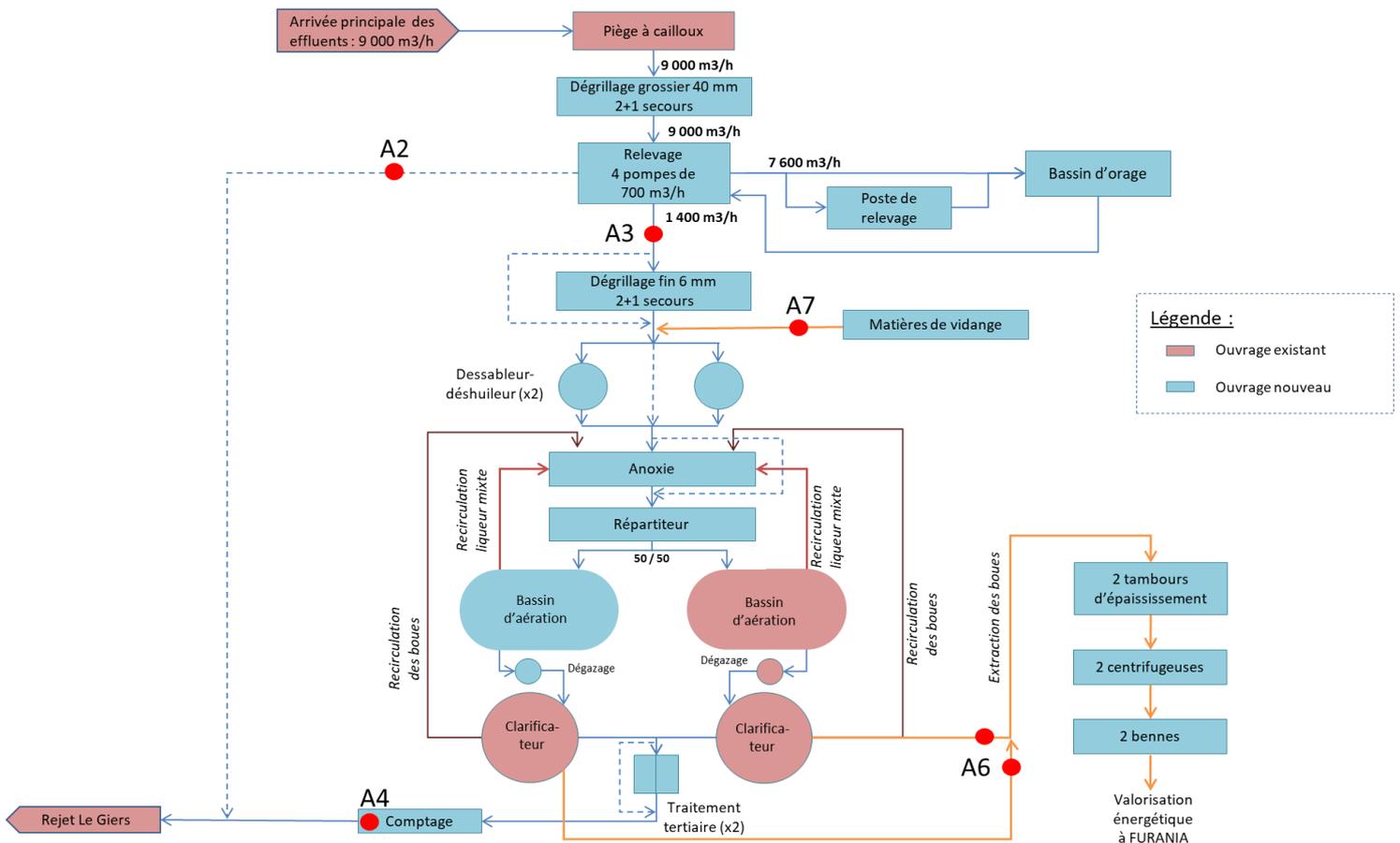


Figure 9 : Localisation des points de contrôle réglementaires

- Constitution d'échantillons journaliers représentatifs :
 - Des effluents admis en station (prélèvement en aval de l'étape de dégrillage équipant les prétraitements) ;
 - Des eaux traitées rejetées dans le Gier ;
 - Des eaux brutes by-passées ;
- Contrôle pH, O₂, redox
- ...

Fréquence des mesures et analyses

Paramètres	Fréquences annuelles de contrôle en entrée de station	Fréquences annuelles de contrôle en sortie de station	Boues
Débit	365	365	
pH	104	104	
MES	104	104	
DCO	104	104	
DBO ₅	52	52	
NH ₄ ⁺	24	52	
NTK	24	52	
NO ₂ ⁻	24	52	
NO ₃ ⁻	24	52	
Ptotal	24	52	
Température de sortie	-	104	
Quantité de matières sèches boues produites	-	-	52
Siccité	-	-	104

Pour les boues évacuées, l'exploitant procédera aux analyses imposées par le cahier des charges établi par l'exploitant des installations de méthanisation implantées sur le site de la station d'épuration Furania pour définir la qualité des matières admissibles (a minima, respect des fréquences définies par l'arrêté du 8 janvier 1998).

Recherche de la présence de micropolluants dans les eaux brutes, les eaux traitées et les boues (RSDE)

La surveillance de la station d'épuration s'accompagnera d'une recherche des micropolluants présents dans les eaux brutes en amont de la station, dans les eaux traitées en aval de la station et rejetées au milieu naturel, ainsi que les boues dans les conditions définies ci-dessous :

- au niveau du point réglementaire A3 « entrée de la station » : une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants (selon liste prévue par la réglementation) dans les eaux brutes arrivant à la station ;
- au niveau du point réglementaire A4 « sortie de la station » : une série de six mesures sur une année complète permettant de quantifier les concentrations moyennes 24 heures de micropolluants (selon liste prévue par la réglementation) dans les eaux rejetées par la station au milieu naturel.

La dernière campagne a été menée dans le courant de l'année 2018. Les micropolluants identifiés comme significatifs à l'issue de cette campagne sur les Eaux brutes et sur les Eaux traitées de la station sont présentés dans le tableau suivant.

Micropolluants quantifiés (en qté significative) à la STEU de Tartaras + [Nb de campagnes avec quantification]		Diag amont complémentaire ?	Objectif 2021
Arsenic [6]	Arsenic [2]	OUI* (paramètre déclassant ME)	-30%
Benzo(a)pyrène [2]		OUI*	Suppression
Benzo(b)fluoranthène [3]		OUI*	Suppression
Cadmium [1]		OUI*	Suppression
Cuivre [6]		OUI* (paramètre déclassant ME)	-30%
Chrome [3]	Chrome [1]	OUI*	-30%
Mercure [5]	Mercure [1]	OUI*	Suppression
Nickel [5]		OUI*	-30%
Plomb [6]		OUI*	-30%
Tributylétain cation [1]		OUI*	Suppression

A l'issue de cette campagne, un diagnostic vers l'amont a été réalisé dans le but :

- d'identifier les sources potentielles de micropolluants déversées dans le réseau de collecte ;
- de proposer des actions de prévention ou de réduction à mettre en place pour réduire les micropolluants arrivant à la station d'épuration ou aux déversoirs d'orage.

Les conclusions de cette démarche sont les suivantes :

- Cr : Les apports sont autant dus au ruissellement pluvial qu'aux émissions d'eaux usées non domestiques ; et il convient donc de prévoir un plan d'actions intégrant ces 2 démarches pour arriver à l'objectif de réduction de 30% des flux de Chrome ;
- Ni : Les conclusions se rapprochent de celles du Chrome, mais réduire les sources d'émission provenant des eaux usées non domestiques, ou provenant des eaux pluviales ruisselées, devraient suffire à atteindre l'objectif réglementaire de maîtrise des flux au réseau ;
- Hg : L'analyse approfondie des mesures et les échanges avec l'exploitant, puis avec la Police de l'Eau, ont conduit à conclure que la présence de mercure relevée une seule fois – et uniquement en sortie - de la station d'épuration de Tartaras est due à une opération de maintenance exceptionnelle qui a généré un relargage ponctuel de mercure par la station. Ce type de circonstance ne devrait pas donner lieu à un plan d'action spécifique ; et les campagnes de mesure RSDE ne devraient pas être programmées lors de telles opérations de maintenance ;
- HAP : Les apports nécessitent à la fois d'intégrer une meilleure gestion des eaux pluviales, en particulier qualitative, sur l'espace public, mais aussi sur l'espace privé dans le cadre de démarches RSDE auprès des industriels et artisans.

Les conclusions du diagnostic réalisé sur les origines des micropolluants recherchés, combinées à un état des lieux des démarches déjà en œuvre ou programmées par les services concernés, ont conduit à proposer un plan d'actions opérationnel s'appuyant sur l'existant, et en le complétant au moyen d'actions nouvelles ou contribuant au développement d'actions déjà en place.

II.9.2.3 Surveillance du milieu récepteur

La surveillance de l'impact des rejets sur la qualité des eaux réceptrices (Gier) sera effectuée selon le protocole suivant :

- deux stations de mesures situées en amont et aval du point de rejet des eaux traitées par la station d'épuration. La localisation de ces stations devra être définie en accord avec le service de police de l'eau. A ce stade de la réflexion, il peut être proposé de réaliser les prélèvements :
 - en amont immédiat de la station d'épuration, au droit du pont de franchissement de la RD502 (X = 829 462 ; Y = 6 495 085) ;
 - en aval du rejet des eaux traitées et de la confluence du Gier avec le ruisseau du Grand Malval (X = 830 080 ; Y = 6 495 155).

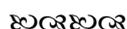


- Le contrôle de la qualité du Gier sera réalisé par l'analyse de prélèvements d'eau instantanés sur chacune des stations précitées, à l'occasion de 4 campagnes par an dont 2 réalisées en situation de basses eaux.

II.9.2.4 Procédure en cas d'incident avec arrêt de tout ou partie de la station

En cas de panne ou d'arrêt imprévu de tout ou partie de la station d'épuration avec impact sur la qualité du rejet ou sur le milieu naturel, le constat est fait par le responsable de l'exploitation. La situation est immédiatement communiquée aux autorités par le responsable de la station au moyen d'une fiche FDI (Fiche de Déclaration d'Incident) envoyée par mail ou tout autre moyen approprié. Cette communication inclut une date prévisionnelle de remise en service des installations.

Avant mise en service de la nouvelle station d'épuration, une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles sera transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.



Les résultats d'autosurveillance et de surveillance du milieu récepteur seront communiqués par le Maître d'Ouvrage au service de la Police de l'Eau selon les modalités suivantes :

- au début de chaque année, transmission du planning des mesures envisagées conformément à la réglementation pour acceptation,
- en fin d'année, transmission du rapport de synthèse portant sur le fonctionnement et la fiabilité du système d'assainissement,
- transmission mensuelle des résultats d'autosurveillance.

Dans le cas de dépassement des seuils autorisés par l'arrêté d'autorisation, la transmission sera immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés, ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

II.10 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE EN CAS DE CESSATION D'ACTIVITE

La réglementation en vigueur prévoit qu'il convient d'énoncer, dès la constitution du dossier de demande d'autorisation, les mesures qui seraient adoptées en cas de mise à l'arrêt définitif des installations et de solliciter l'avis de l'autorité compétente en matière d'urbanisme sur ces mesures.

Dans le cas présent, le maître d'ouvrage envisage que dans une telle situation :

- l'ensemble des réactifs, boues et autres sous-produits de l'épuration seront évacués ;
- les installations et équipements seront démontés et évacués ;
- les ouvrages seront déconstruits jusqu'à 1,5 m sous le niveau du terrain naturel.

II.11 PROCEDURES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

II.11.1 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R214-1 du code de l'environnement

Le projet décrit dans les paragraphes précédents relève des rubriques suivantes de la nomenclature définie à l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement :

II.11.1.1 En phase exploitation

Rubrique de la nomenclature IOTA		Volume de l'opération	Régime
2.1.1.0.-1°	Station d'épuration des agglomérations d'assainissement devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales supérieure à 600 kg DBO ₅	Charge brute de pollution organique : 3 210 kg DBO₅/j Charge nominale (pte temps de pluie) : 3 660 kg DBO ₅ /j Débit journalier tps sec : 15 780 m ³ /j Débit journalier tps de pluie : 31 000 m ³ /j Débit de pointe admissible sur la filière eau : 1 400 m ³ /h	Autorisation
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	Emprise des ouvrages et bâtiments existants démolis ≈ 2 085 m² (surface corrigée à 1 392 m ² en tenant compte des bâtiments ayant un RdC inondable) Emprise des nouveaux ouvrages et bâtiments ≈ 2 454 m² (surface en tenant compte de la réalisation du nouveau bâtiment technique sur pilotis) Emprise au sol totale après extension ≈ 369 m² corrigée à 1 062 m² pour tenir compte des bâtiments démolis ayant un RdC inondable	Déclaration

II.11.1.2 En phase de travaux

Rubrique de la nomenclature IOTA	Volume de l'opération	Régime	
1.1.1.0.	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau	Création de puits de pompage pour l'épuisement des fouilles en phase de terrassement	Déclaration
1.2.1.0.-2°	Prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation, dans un cours d'eau, dans sa nappe d'accompagnement ou dans un plan d'eau ou canal alimenté par ce cours d'eau ou cette nappe d'une capacité totale maximale comprise entre 400 et 1 000 m ³ /h ou entre 2 et 5 % du débit du cours d'eau ou, à défaut, du débit global d'alimentation du canal ou du plan d'eau	Pompages d'épuisement des fouilles en phase de terrassement. Pompage dans la nappe d'accompagnement du Gier Débit prévisionnel de pompage 2 à 10 m ³ /h QMNA ₅ du Gier à Rive-de-Gier = 0,37 m ³ /s (soit 1 332 m ³ /h) 2% du QMNA ₅ = 27 m ³ /h 5% du QMNA ₅ = 67 m ³ /h	Non concerné
2.2.3.0.	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0. Le flux de pollution brute étant inférieur au niveau R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent.	Rejet des eaux d'exhaure dans le Gier Flux de matières en suspension > 9 kg/j Niveau R1 = 9 kg/j (MES)	Déclaration

II.11.2 Situation du projet dans la nomenclature définie à l'article R.511-9 du code de l'environnement

Les installations et équipements ainsi que les activités exercées sur le site de la station d'épuration du SIAMVG à Tartaras ne relève d'aucune des rubriques de la nomenclature définie à l'article R.511-9 du code de l'environnement relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

II.11.3 Procédure d'évaluation environnementale

Le tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement précise que les systèmes d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants mais inférieure à 150 000 équivalents-habitants, sont soumises à un examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale.

Une telle demande d'examen a été établie conformément aux dispositions de l'article R122-3 et soumise à l'avis de l'Autorité Environnementale qui en a accusé réception le 28 septembre 2023.

L'Autorité Environnementale (DREAL Auvergne-Rhône Alpes) a rendu sa décision le 02 novembre 2023 (décision n° 2023-ARA-KKP-4711) et a considéré qu'au regard des éléments portés à sa connaissance le projet n'était pas soumis à évaluation environnementale (Cf. copie de la décision jointe en page 76).

Dans ces conditions et en application du 5° de l'article R181-13, le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'incidence environnementale conforme aux dispositions de l'article R181-14 du code de l'environnement.

II.11.4 Autres procédures administratives, autorisations ou agrément requis par le projet

Le projet requiert une autorisation d'urbanisme (permis de construire et permis de démolir).

Aucune autre procédure, autorisation ou agrément n'est requis.

II.11.5 Principaux textes applicables à la procédure de demande d'autorisation environnementale

Le présent dossier de demande d'autorisation environnementale est réalisé conformément aux dispositions réglementaires, en particulier :

- Code de l'environnement - Livre 1^{er} - Parties législative et réglementaire, en particulier les articles L181-1 et suivants et R181-13 et suivants ;
- Nomenclature des Installations, Ouvrages, Travaux, Activités (IOTA) soumises à autorisation ou déclaration en application des articles L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement, définie à l'article R 214-1 du Code de l'Environnement ;
- Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- Décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes ;
- Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;
- Décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

Cette liste est non exhaustive. Seuls les textes les plus récents et/ou ceux jugés les plus importants sont mentionnés ici. En outre, elle n'énumère pas tous les textes réglementaires applicables aux installations.

II.11.6 Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative

Les demandes d'autorisation environnementale formulées en application de l'article L181-1 du code de l'environnement font l'objet d'une phase d'examen en application des articles R181-19 à R181-32 et d'une consultation du public en application des articles R181-35 à R181-38 du code de l'environnement.

Lorsque la consultation du public est réalisée sous la forme d'une enquête publique, le préfet saisit le président du tribunal administratif en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen.

Lorsque la consultation du public est réalisée selon les modalités de l'article L. 123-19 (participation par voie électronique), l'avis est mis en ligne par le préfet au plus tard quinze jours suivant la date d'achèvement de la phase d'examen.

La consultation du public est organisée selon les modalités du chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement.

Les avis recueillis lors de la phase d'examen en application des articles R. 181-19 à R. 181-32 sont joints au dossier mis à l'enquête.

Dès le début de la phase de consultation du public, le préfet demande l'avis du conseil municipal des communes mentionnées au III de l'article R. 123-11 ou au I de l'article R. 123-46-1 et des autres collectivités territoriales, ainsi que de leurs groupements, qu'il estime intéressés par le projet, notamment au regard des incidences environnementales notables de celui-ci sur leur territoire. Ne peuvent être pris en considération que les avis exprimés au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture de l'enquête publique ou de la consultation du public réalisée conformément aux dispositions de l'article L. 123-19.

Dans les quinze jours suivant l'envoi par le préfet au pétitionnaire du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur, ou de la synthèse des observations et propositions du public lorsque la consultation du public est réalisée conformément aux dispositions de l'article L. 123-19, le préfet transmet pour information la note de présentation non technique de la demande d'autorisation environnementale ainsi que les conclusions motivées du commissaire enquêteur ou la synthèse des observations et propositions du public au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST).

Le projet d'arrêté statuant sur la demande d'autorisation environnementale est communiqué par le préfet au pétitionnaire, qui dispose de quinze jours pour présenter ses observations éventuelles par écrit.

Le préfet statue sur la demande d'autorisation environnementale dans les deux mois à compter du jour de l'envoi au pétitionnaire du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur en application de l'article R. 123-21, sous réserve des dispositions de l'article R. 214-95, ou de la synthèse des observations et propositions du public en application du II de l'article R. 123-46-1.

Ces délais peuvent être prorogés par arrêté motivé du préfet dans la limite de deux mois, ou pour une durée supérieure si le pétitionnaire donne son accord.

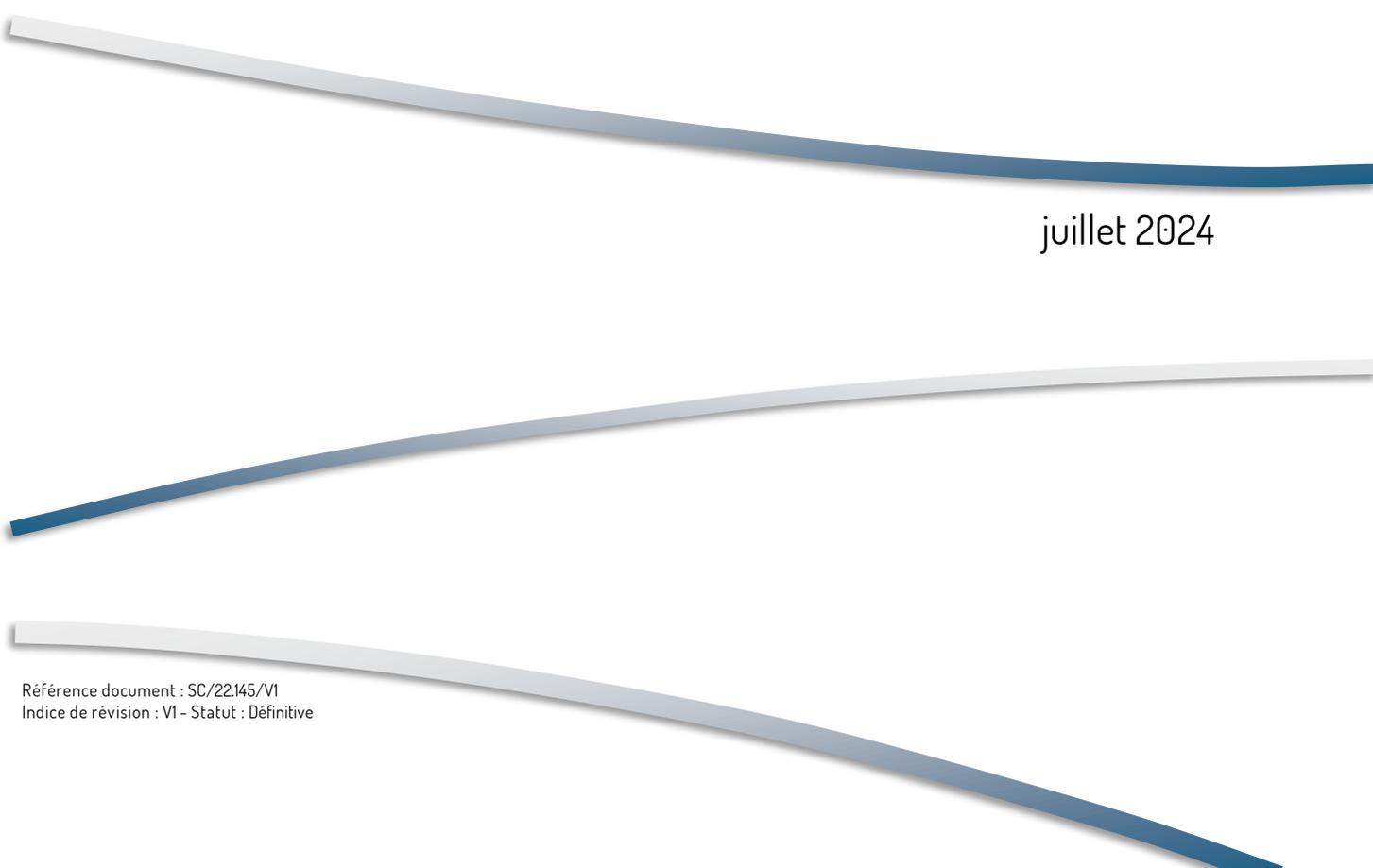
Le silence gardé par le préfet à l'issue des délais prévus pour statuer sur la demande d'autorisation environnementale vaut décision implicite de rejet.

Réhabilitation et extension de la station d'épuration de Tartaras

Demande d'autorisation environnementale
A - Description du projet



ANNEXES



juillet 2024

Annexe 1 : Décision de l’Autorité Environnementale n° 2023-ARA-KKP-4711 du 02 novembre 2023

Annexe 2 : Plan des réseaux avec localisation des déversoirs d’orage

Annexe 3 : Fiches descriptives des déversoirs d’orage

Liste des annexes

Annexe 1 : Décision de l'Autorité Environnementale n° 2023-ARA-KKP-4711 du 02 novembre 2023



DÉCISION n°2023-ARA-KKP-4711

en application de l'article R.122-3 du Code de l'environnement après examen au cas par cas
sur le projet dénommé « réhabilitation et extension de la station de traitement des eaux
usées »
sur la commune de Tartaras (42)

Le Préfet de la Loire

VU la directive 2011/92/UE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

VU le Code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1 et notamment le IV, R.122-2 et R.122-3 ;

VU l'arrêté de la ministre de l'Écologie, du développement durable, et de l'énergie du 12 janvier 2017, relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

VU la demande enregistrée sous le n° 2019-ARA-KKP-4711 déposée complète le 28/09/2023 par le syndicat intercommunal d'assainissement de la moyenne vallée du Gier (SIAMVG) et publiée sur le site internet de la DREAL ;

VU les éléments de connaissance transmis par l'agence régionale de la santé en date du 30 octobre 2023 ;

VU les éléments de connaissance transmis par la direction départementale des territoires de la Loire en date du 31 octobre 2023

CONSIDÉRANT que le projet consiste à :

- adapter les capacités épuratoires de la station d'épuration à l'augmentation de la charge à traiter du fait des évolutions démographiques des communes raccordées (horizon 2050). La capacité épuratoire sera ainsi portée à 58 000 EH,
- assurer l'atteinte de performances épuratoires permettant de limiter les incidences du rejet des eaux traitées sur la qualité des eaux réceptrices (Gier),
- limiter les déversements d'eaux usées non traitées en tête de station,
- limiter les nuisances visuelles, olfactives et sonores des nouvelles installations,
- faciliter l'exploitation et la maintenance des ouvrages, en réhabilitant la station dans son ensemble ;

CONSIDÉRANT que le projet prévoit les travaux suivants :

- démolition d'un certain nombre d'ouvrages existants :
 - prétraitements,
 - fosse de réception des matières de vidange,
 - ouvrages de traitement des graisses,
 - cuve de stockage de chlorure ferrique,
 - bassin de traitement biologique aéré par turbines et local électrique attenant,
 - poste de relevage intermédiaire,
 - local surpresseurs,

- flottateur et local associé,
- silo à boues et hangar de stockage des boues,
- bâtiment de déshydratation et exploitation existant,
- construction de nouveaux ouvrages :
 - ouvrages d'arrivée, bassin de stockage-restitution,
 - prétraitements,
 - unité de désodorisation,
 - locaux électriques,
 - ouvrages de traitement des matières de vidange,
 - bassin d'anoxie,
 - bassin d'aération et ouvrages annexes,
 - locaux surpresseurs,
 - ouvrages de traitement tertiaire et nouveau bâtiment d'exploitation,

le bassin de traitement biologique le plus récent ainsi que les deux clarificateurs existants étant conservés ;

CONSIDÉRANT que le projet présenté relève de la rubrique 24 a) Système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité inférieure à 150 000 équivalents-habitants et supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants, du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le projet ne recoupe aucun périmètre de protection de la biodiversité ;

CONSIDÉRANT que le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre des mesures, visant à éviter et réduire les impacts potentiels du projet, définies dans la note environnementale jointe au dossier, et notamment :

- adaptation du calendrier des travaux,
- mise en défens des zones à enjeux environnementaux,
- mise en place de milieux favorables à la petite faune (andains de branchage) et d'hibernacula pour reptiles et amphibiens,
- plantations d'Aulnes et de Saules favorables au Castor d'Europe,
- clôtures équipées de passage à petite faune ;

CONSIDÉRANT que l'étude de modélisation hydraulique pour une crue centennale du Gier, jointe au dossier, ne met pas en évidence d'influence notable du projet sur l'aléa d'inondation, à l'exception d'une augmentation des vitesses d'écoulement en crue au droit du bâtiment en entrée de la station ;

CONSIDÉRANT en outre que le projet vise à l'amélioration de la qualité du milieu récepteur en adaptant la capacité épuratoire à l'augmentation de la charge polluante et en réduisant sensiblement les rejets d'eaux usées non traitées ;

CONCLUANT qu'au vu de l'ensemble des informations fournies par le pétitionnaire, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de l'annexe III de la directive 2011/92/UE modifiée du 13 décembre 2011 susvisée et ne justifie pas la réalisation d'une évaluation environnementale ;

DÉCIDE :

Article 1 : Décision

Sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, le projet de réhabilitation et extension de la station de traitement des eaux usées » sur la commune de Tartaras (42) présenté par le syndicat intercommunal d'assainissement de la moyenne vallée du Gier, objet de la demande n° 2023-ARA-KKP-4711, n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du Code de l'environnement.

Article 2 : Autres obligations

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas du respect des réglementations en vigueur, ni des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis par ailleurs.

Elle ne préjuge pas des décisions qui seront prises à l'issue de ces procédures.

Article 3 : Publication

La présente décision sera publiée sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes.

Saint-Étienne, le 02/11/2023

Le Préfet de la Loire

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the printed name of the Prefect.

Alexandre ROCHATTE

Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Seule la décision soumettant à évaluation environnementale peut faire l'objet d'un recours contentieux. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du VI de l'article R. 122-3 du code de l'environnement. Ce recours suspend le délai du recours contentieux. Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter de la notification ou de la publication de la décision, ou dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. L'administration statuera sur le fondement de la situation de fait ou de droit prévalant à la date de sa décision.

La décision dispensant d'évaluation environnementale ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire ; elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision autorisant le projet.

Où adresser votre recours ?

- Recours administratif ou le RAPO

Monsieur le Préfet de la Loire
2 rue Charles de Gaulle
42000 Saint-Étienne

- Recours contentieux

Monsieur le président du Tribunal administratif de Lyon
Tribunal Administratif de Lyon
Palais des juridictions administratives
184 rue Duguesclin
69433 Lyon Cedex 03

Annexe 2 : Plan des réseaux avec localisation des déversoirs d'orage

Annexe 3 : Fiches descriptives des déversoirs d'orage

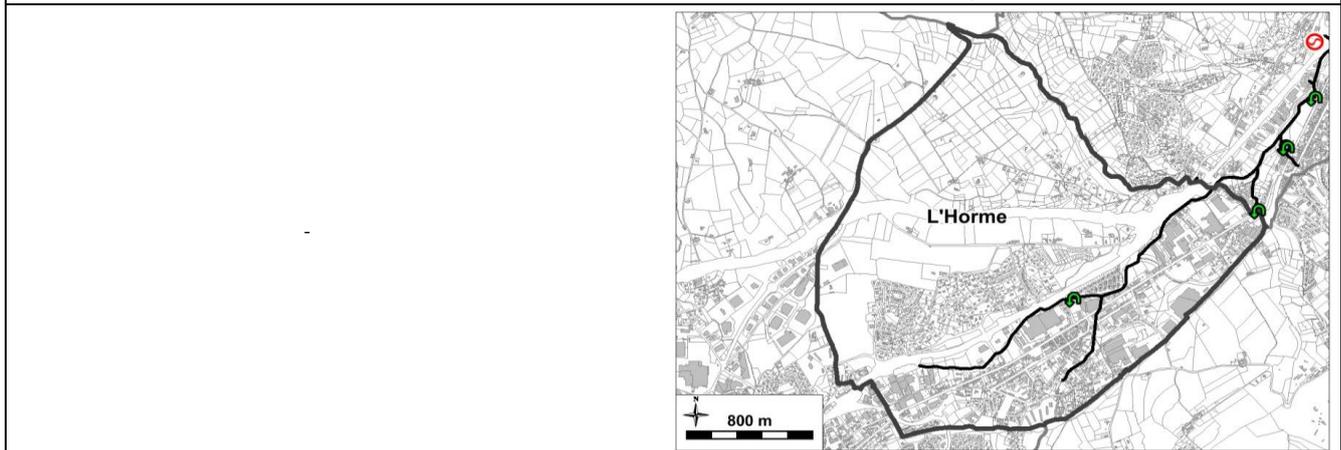
Commune : L'Horme	Localisation : Onzion	Dans le tunnel de l'Onzion à l'Horme
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : -/-/

Localisation, Environnement et Sécurité

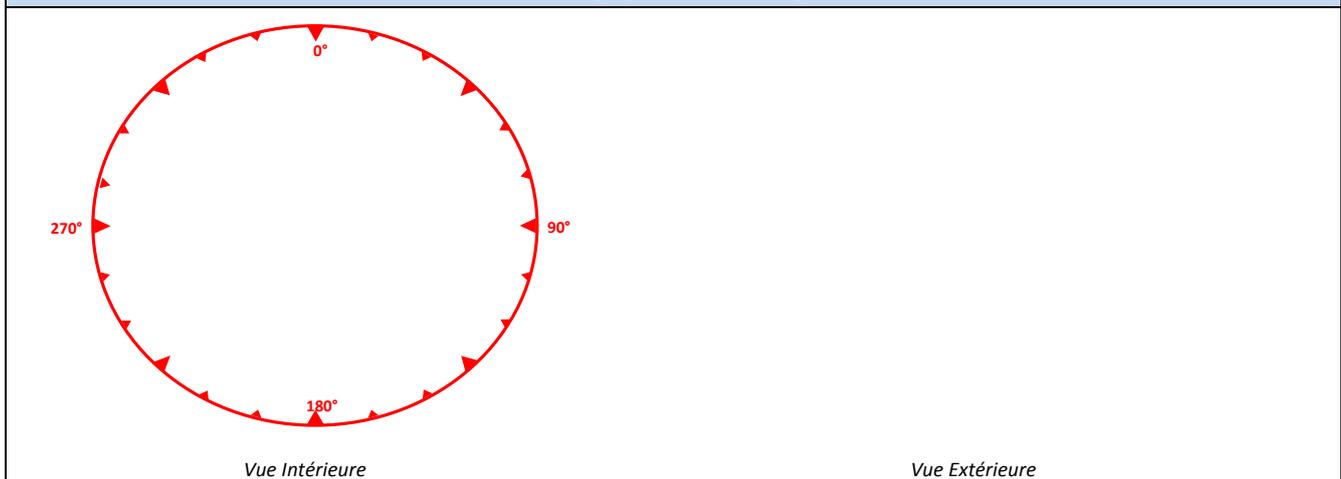
Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : Nc (ouvrage non trouvé)
Fermeture ouvrage : Nc	Y : Nc (ouvrage non trouvé)
Matériaux ouvrage : Nc	Z (TN) : Nc (ouvrage non trouvé)
Dimensions regard : Nc	Z (fe) : Nc (ouvrage non trouvé)
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Nc (ouvrage non trouvé)
Délestage vers : Cours d'eau	
Echelons : Nc	
Domaine : Nc	
Accessibilité : Non trouvé	

Localisation

Plan général



Photographies de l'ouvrage



Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Nc	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Nc		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Nc		
Milieu récepteur :	L'Onzion	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR11864	Type de matériel :	Aucun
	Ruisseau d'Onzion	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

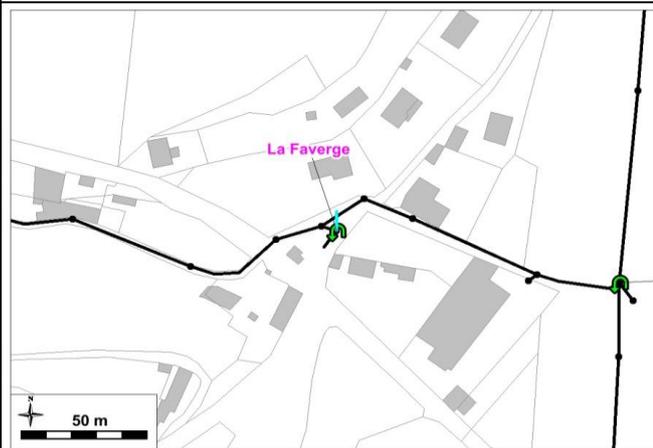
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
D'après la commune de l'Horme, il n'y a jamais eu de déversoir à cet endroit.	Valider l'existence de l'ouvrage.

Commune : La Grand-Croix **Localisation :** La Faverge Vers l'entrée de l'autoroute à La Grand-Croix, direction Lyon
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 23/01/2014

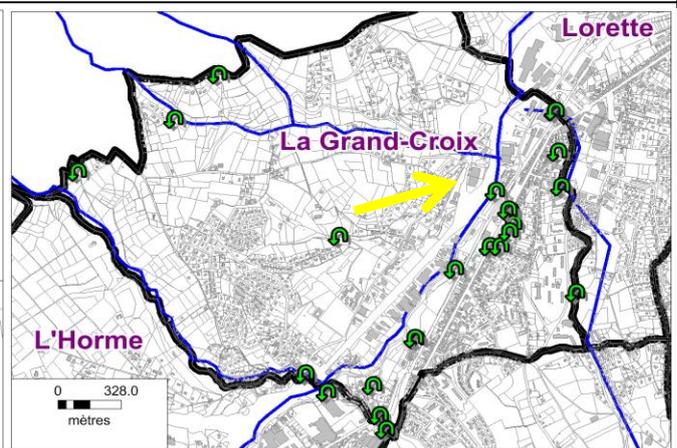
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 822369.41 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6491012.79 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton circulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Ø1000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

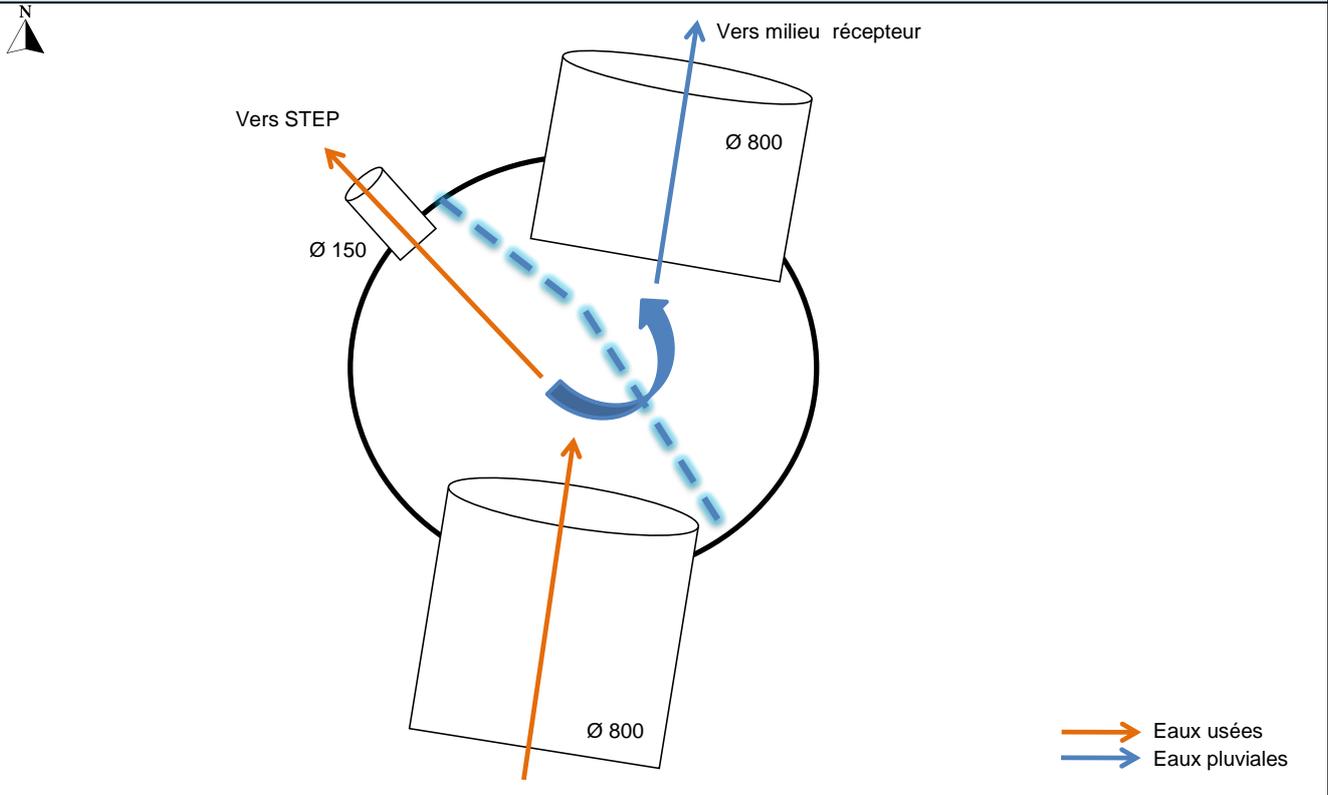


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	800	Béton	2.60			180°	
Exutoire 1 :	150	FC	2.65			390°	
Exutoire 2 :	800	Béton	2.54			350°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.11 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.46 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	La Faverge	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

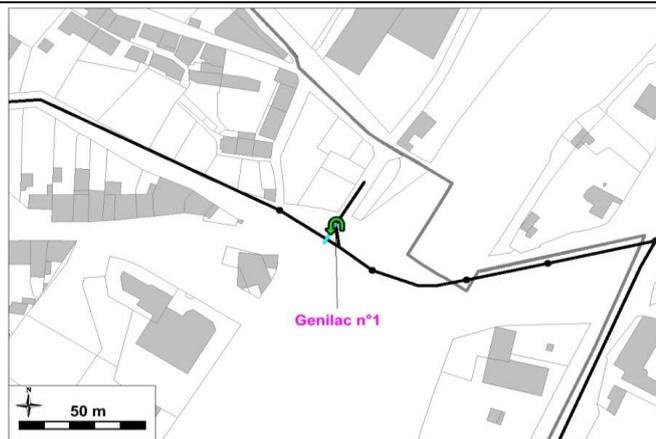
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
RAS	RAS

Commune : Genilac Localisation : Genilac n°1 Sous un pont (accès par l'impasse de la Rivière)
 Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 30/01/2014

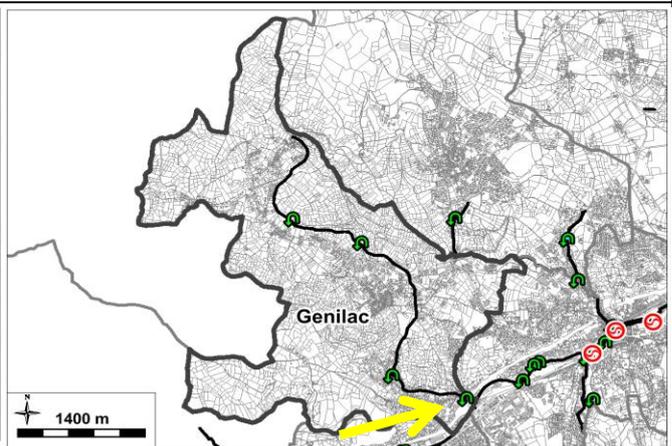
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 824373.48 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Aucune	Y : 6492560.11 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage :	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard :	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

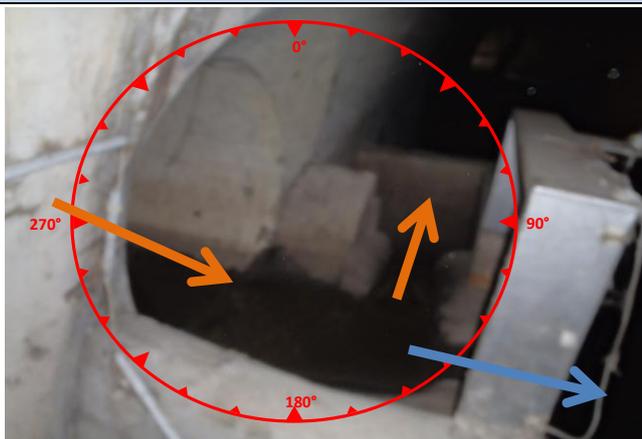
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

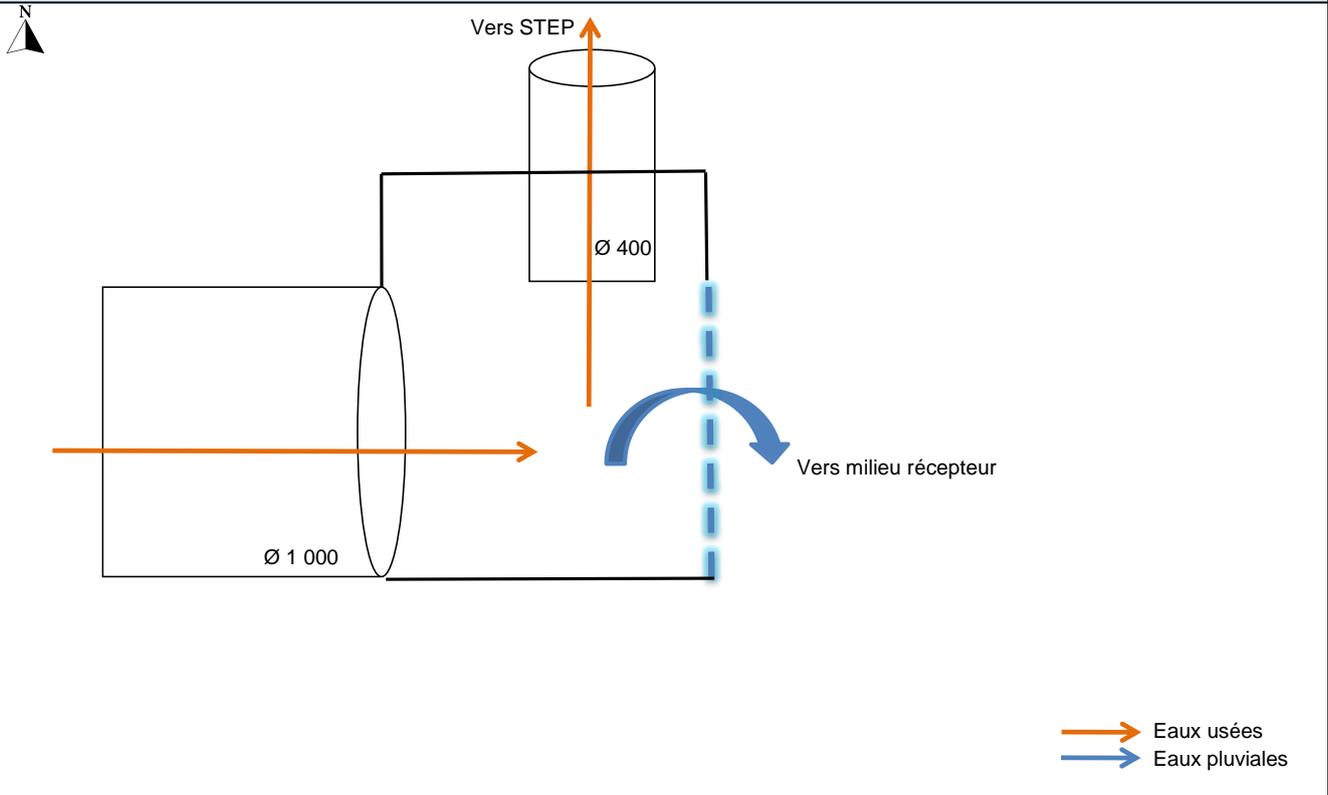


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	1000	Béton				45°	
Exutoire 1 :	400	Béton				135°	
Exutoire 2 :	1000	Béton				225°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.13 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.28 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	La Durèze	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Oui
Code masse d'eau :	FRDR11765	Type de matériel :	Sonde ultra-son
	Ruisseau de la Durèze	Télégestion :	Oui
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

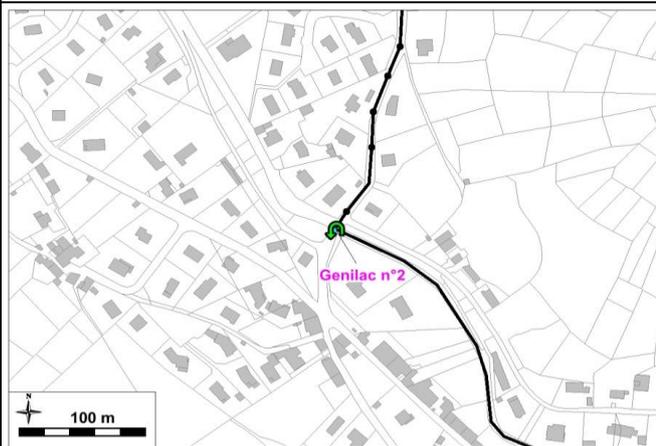
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
RAS	RAS

Commune : Genilac Localisation : Genilac n°2 Angle Mont du Feu et impasse de la Durèze
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 30/01/2014

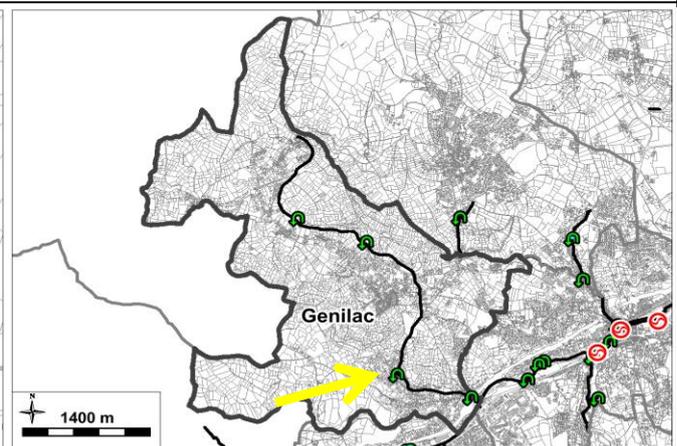
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 823567.12 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Aucune	Y : 6492836.73 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage :	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard :	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

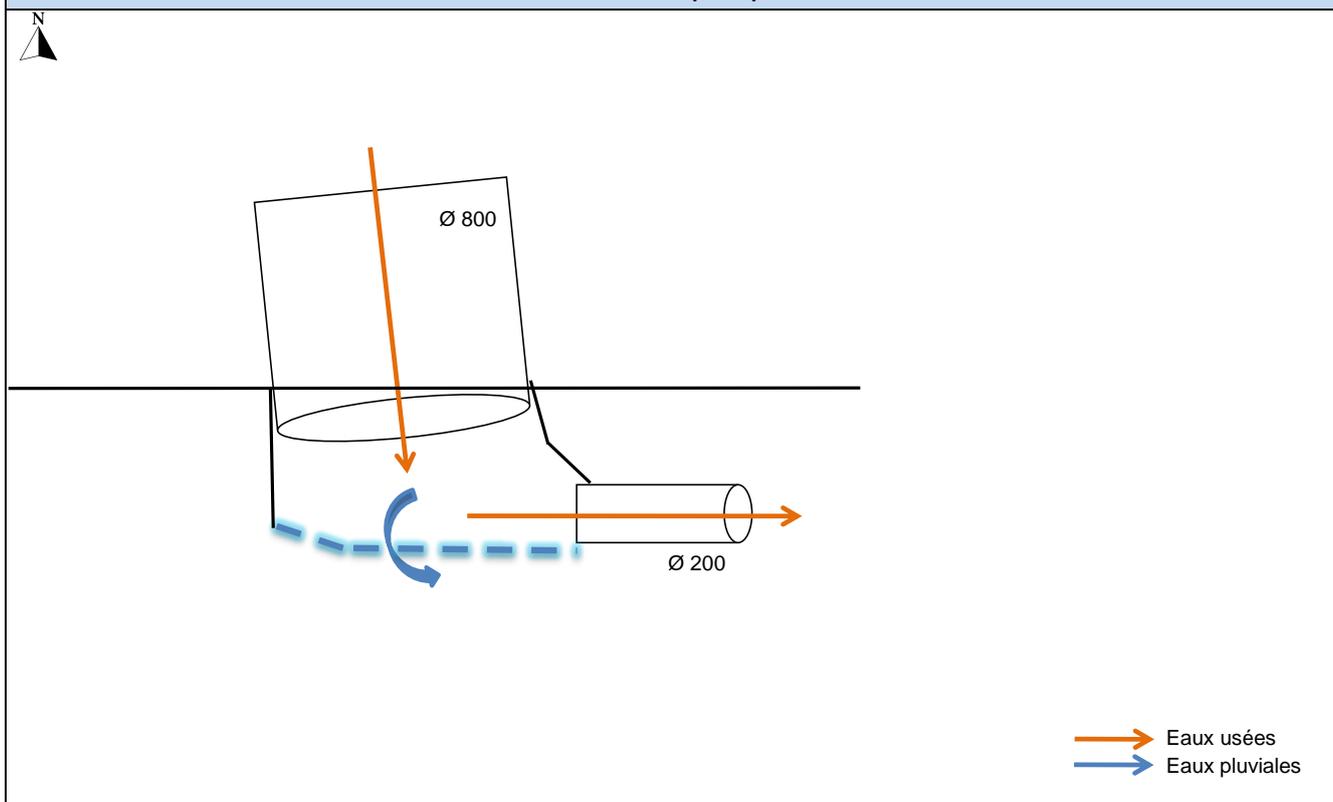


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	800	Béton				30°	
Exutoire 1 :	200	Béton				110°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.26 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.77 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	La Durèze	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR11765	Télégestion :	Non
	Ruisseau de la Durèze		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

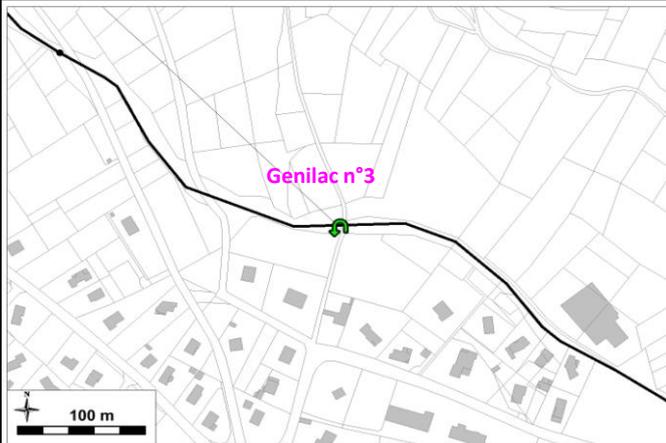
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
RAS	RAS

Commune : Genilac	Localisation : Genilac n°3	Dans le chemin de Beaulieu
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 30/01/2014

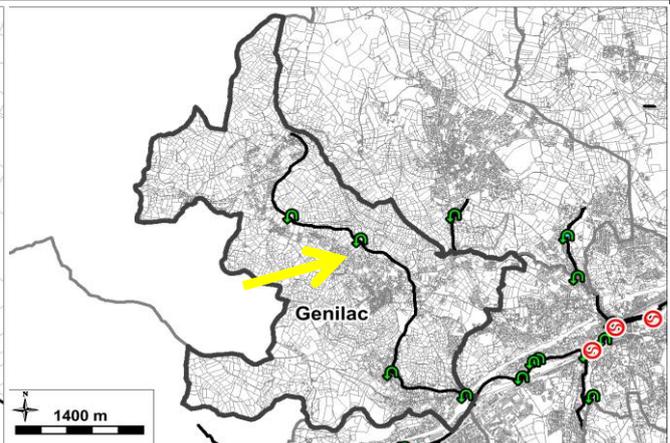
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 823418.09 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6494229.55 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 1200x1200	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

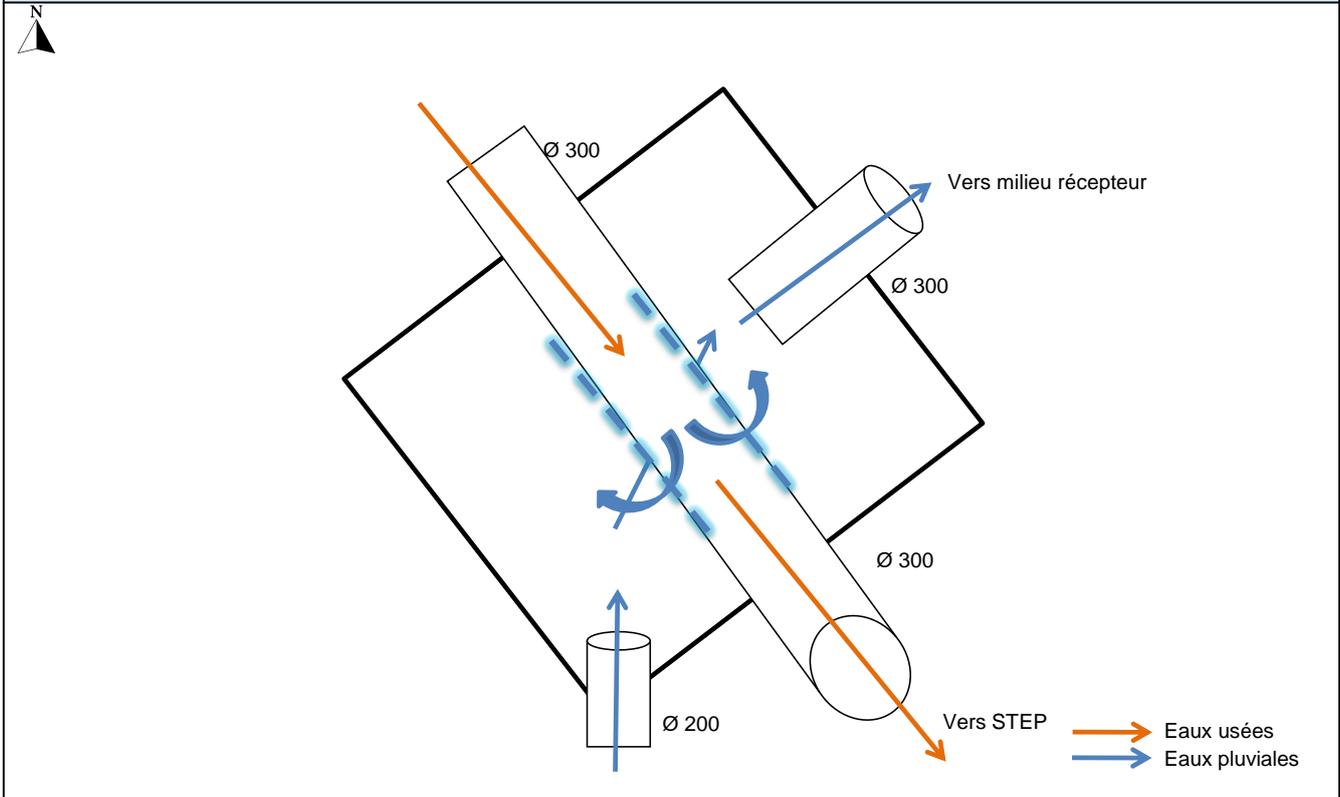


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	300	Béton	1.66			270°	
Entrée 2 : EP	200	Béton	1.50			160°	
Exutoire 1 :	300	Béton	1.66			90°	
Exutoire 2 :	300	Béton	2.17			5°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Latéral double	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.11 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.40 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Féloin?	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475?	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval?	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

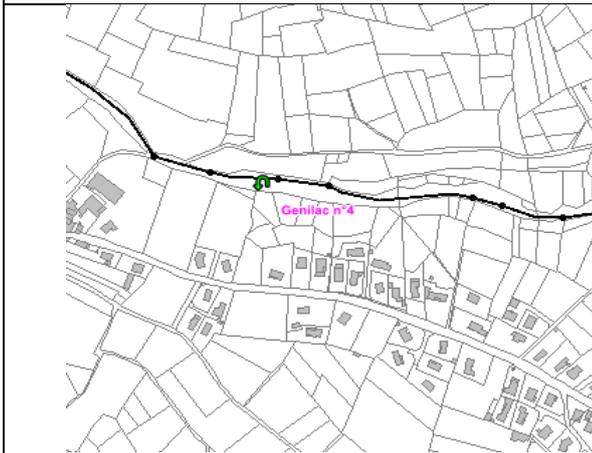
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte à 16 cm en sortie. C'est un DO latéral double : lame de 2 x 0.4 m = 0.8 m.	RAS

Commune : Genilac	Localisation : Genilac n°4	Chemin des Châtaigniers
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 09/04/2014

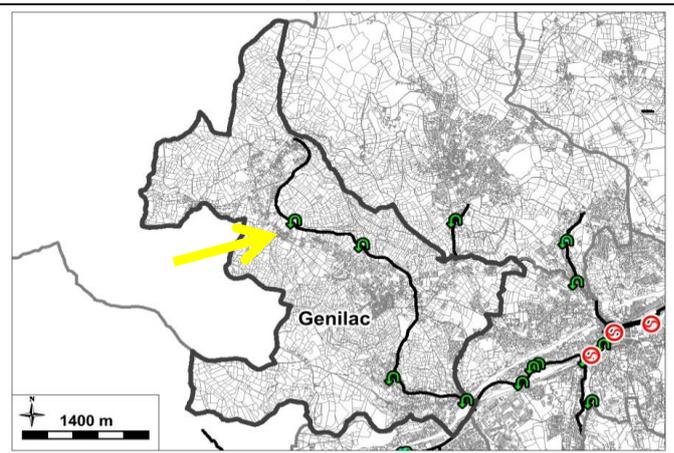
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 822632.11 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6494545.60 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 1300x1300	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Fossé	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (sous voirie)	
Accessibilité : Accessible	

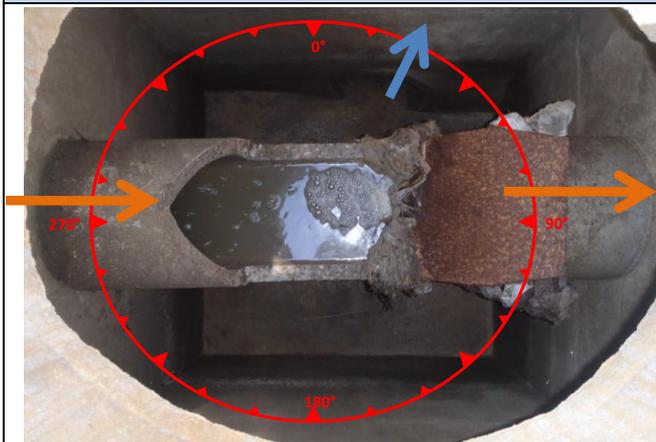
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

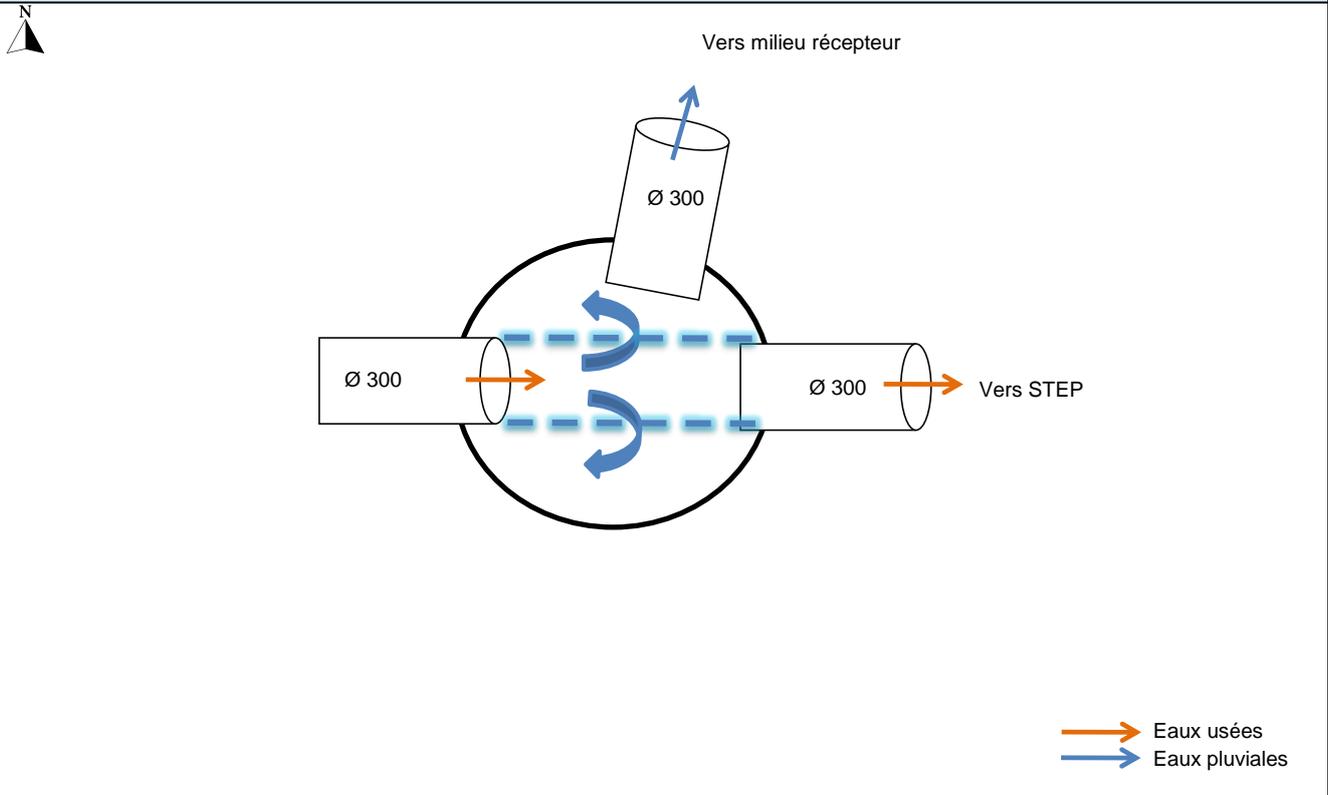


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	300	Béton	1.26			270°	
Exutoire 1 :	300	Béton	1.26			90°	
Exutoire 2 :	300	Béton	3.27			10°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Latéral double	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.11 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.48 m	Régime d'autosurveillance :	Mesure en continu
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Féloin?	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475?	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval?	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
Dépôts		

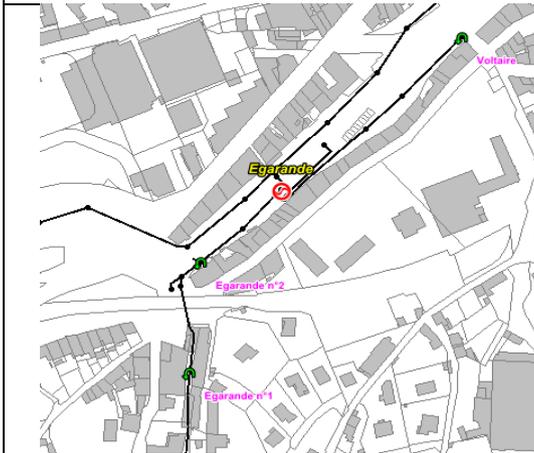
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte à 16 cm en sortie. C'est un DO latéral double : lame de 2 x 0.48 m = 0.96 m.	RAS

Commune : Rive-de-Gier **Localisation :** Egarande n°2 Angle cours Nelson Mandela et rue Petrus Richarme
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 03/04/2014

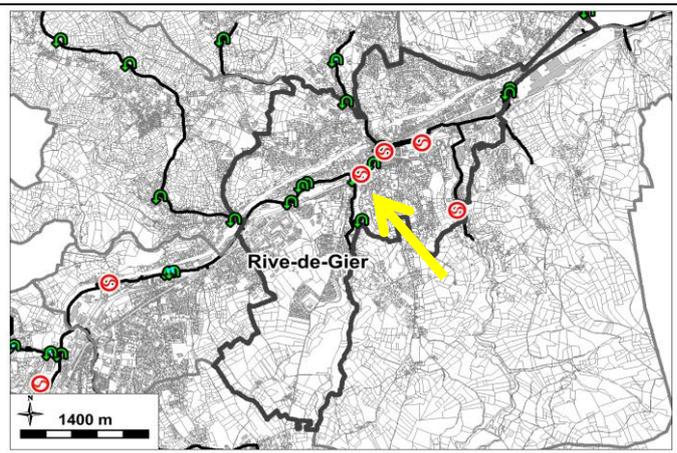
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 825706.54 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6493044.88 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton circulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Ø800	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : 5	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

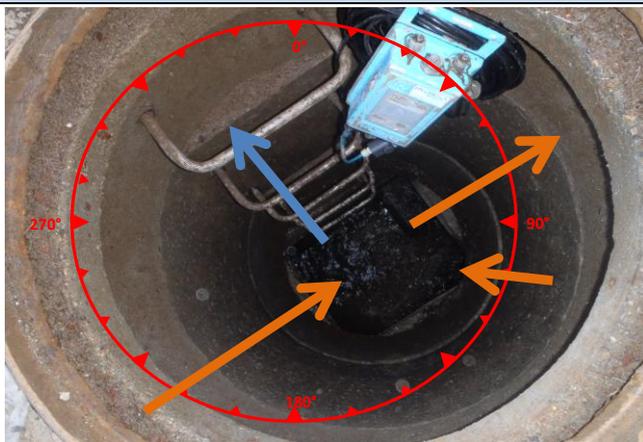
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

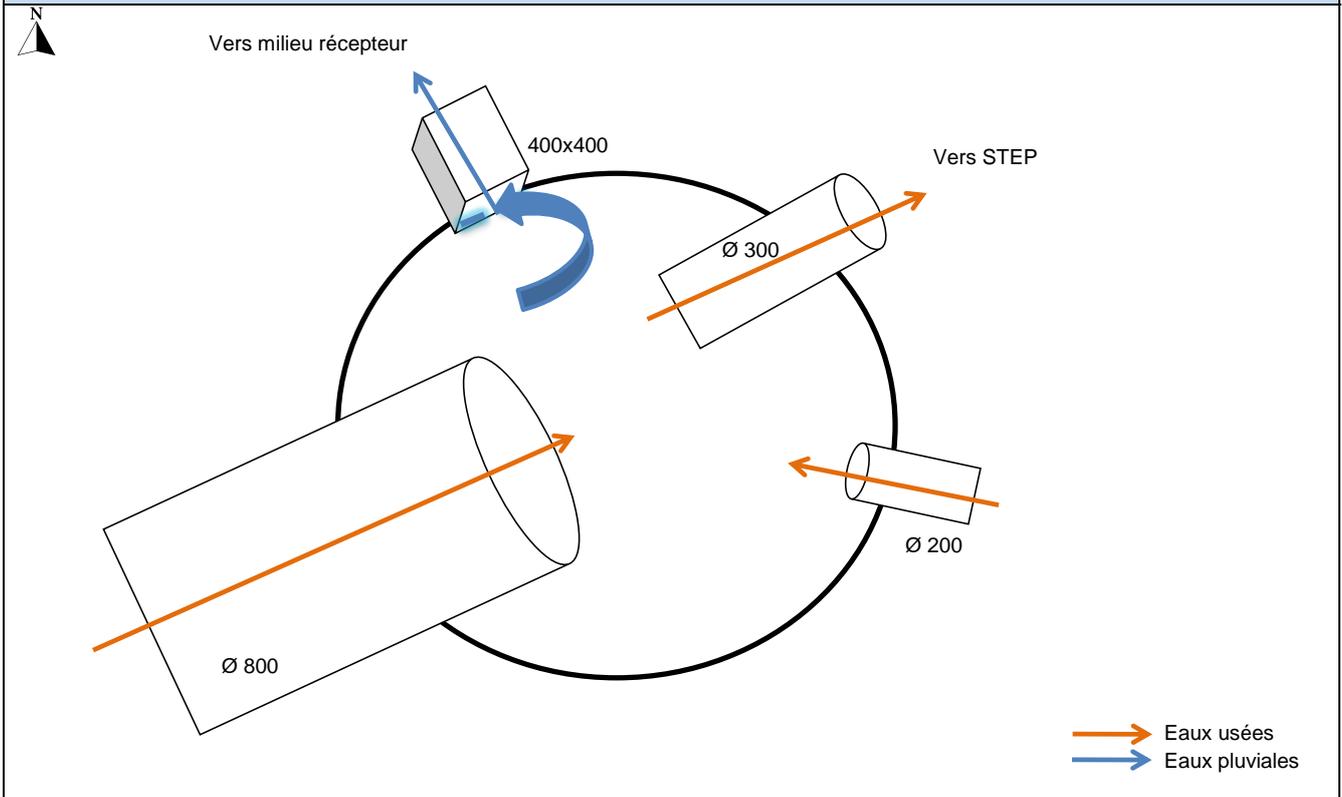


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	800	Béton	3.19			250°	
Entrée 2 :	200	PVC	2.53			135°	
Exutoire 1 :	300	Béton	3.51			60°	
Exutoire 2 :	400x400	Béton	3.25			340°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Latéral	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.26 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.40 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

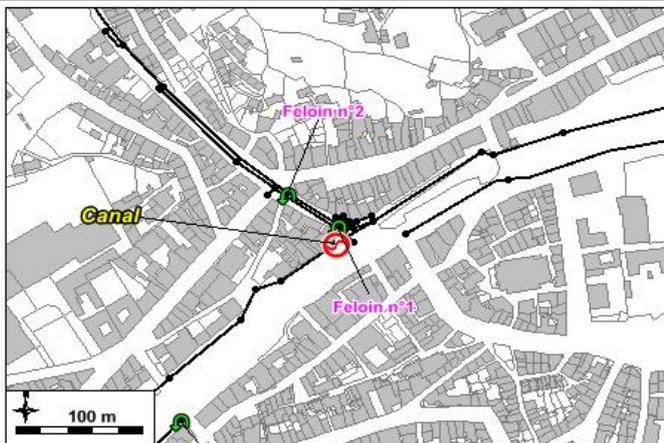
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Ouvrage bouché en début d'étude.	Entretien et curage régulier de l'ouvrage.

Commune : Rive-de-Gier Localisation : Feloin n°1 Angle rue du Canal et rue Henry Barbusse
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 03/04/2014

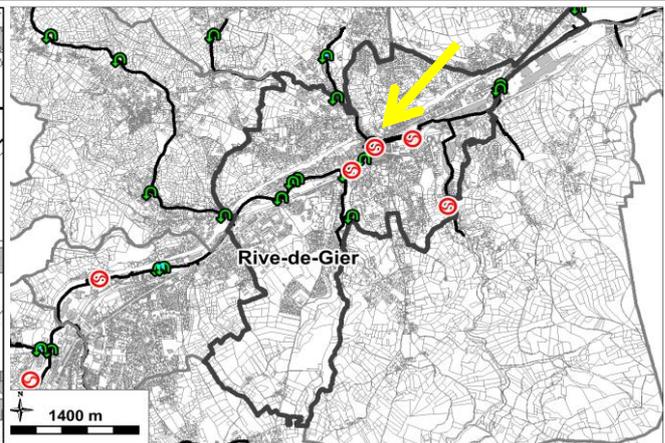
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 826020.37 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte carré	Y : 6493383.22 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Sans objet	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 4.70 de large	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : 15	
Domaine : Public (sous voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

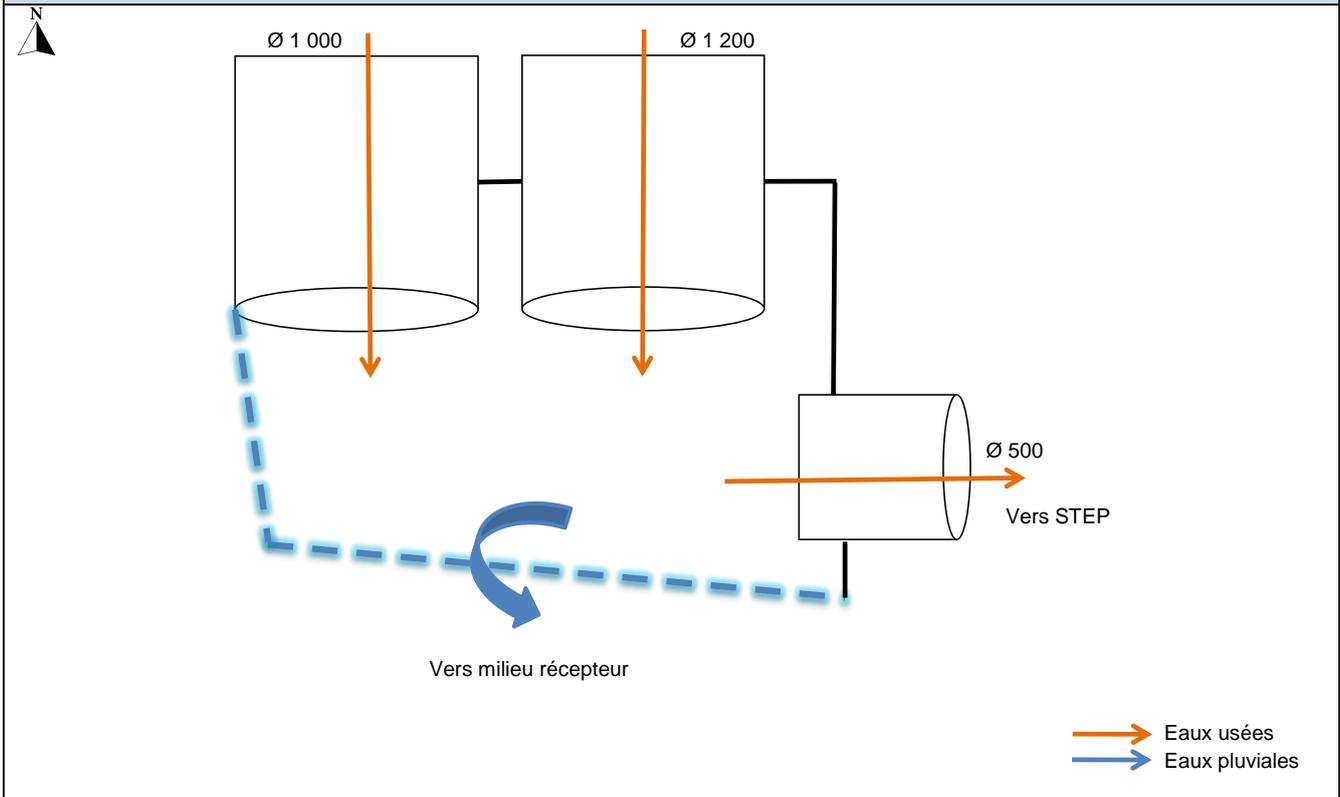


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 : EU	1000	Béton	3.10			300°	
Entrée 2 : EU	1200	Béton	3.05			310°	
Entrée 3 : EP	1000x2000	Béton	4.64			300°	
Entrée 4 : ri	1000x2000	Béton	4.64		iere	310°	
Exutoire 1 : EU	500	Fonte	3.14			60°	
						130°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.45 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	4.30 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Féloin	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Oui
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Sonde ultra-son
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Oui (Sofrel LT 42)
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

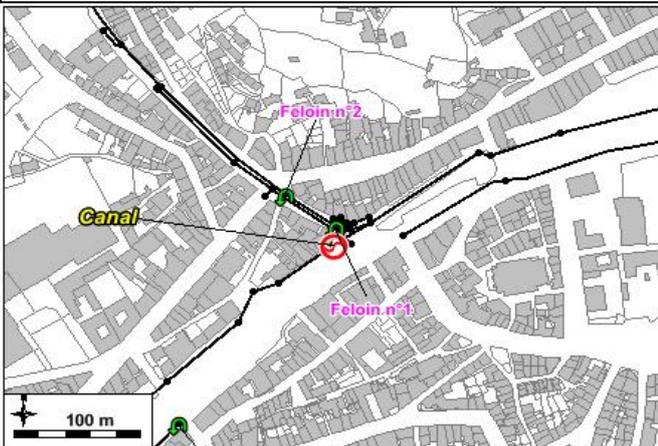
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Difficile d'accès.	Améliorer l'accessibilité de l'ouvrage.

Commune : Rive-de-Gier Localisation : Feloin n°2 Dans le rond point rue Henry Barbusse
 Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date :

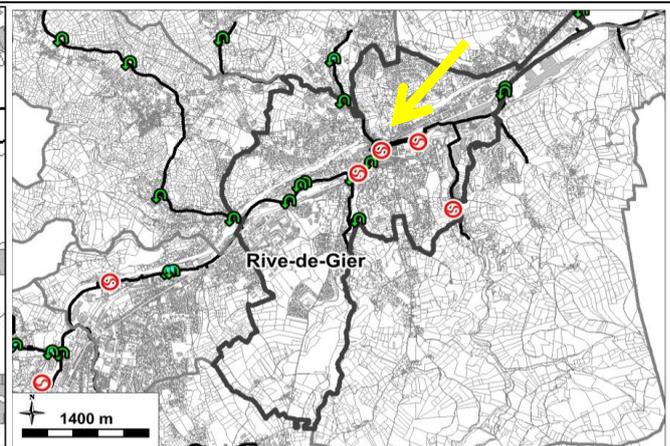
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 825980.66 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Plaques télécom	Y : 6493410.11 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Nc	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Sans objet	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (sous voirie)	
Accessibilité : Inaccessible	

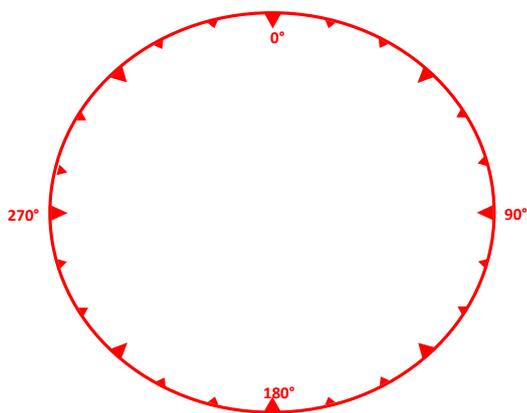
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure



Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Nc	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Nc		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Mesure en continu
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Féloin	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Oui
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Sonde ultra-son
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Oui
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

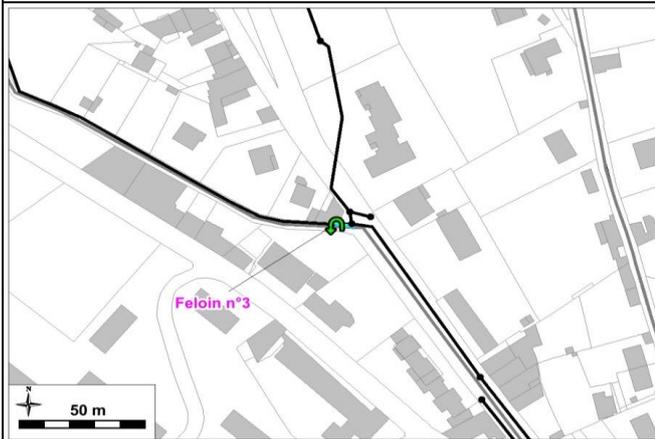
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Difficile d'accès (nécessité outils spécifique).	Améliorer l'accessibilité de l'ouvrage.

Commune : Rive-de-Gier Localisation : Feloin n°3 Dans la voûte, rue des Vernes
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 30/01/2014

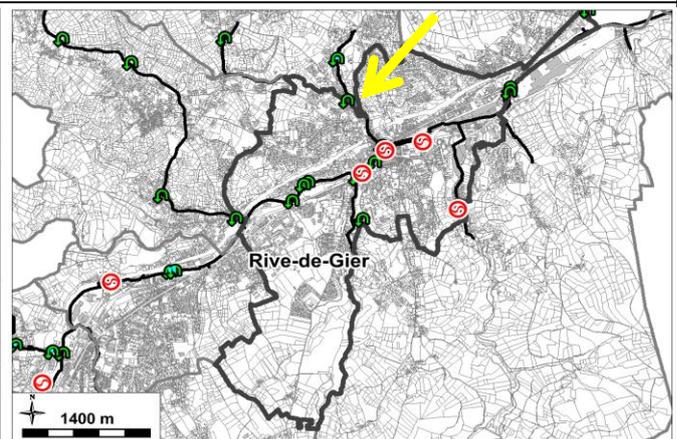
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 825601.91 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6493946.40 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton rectangulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Sans objet	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

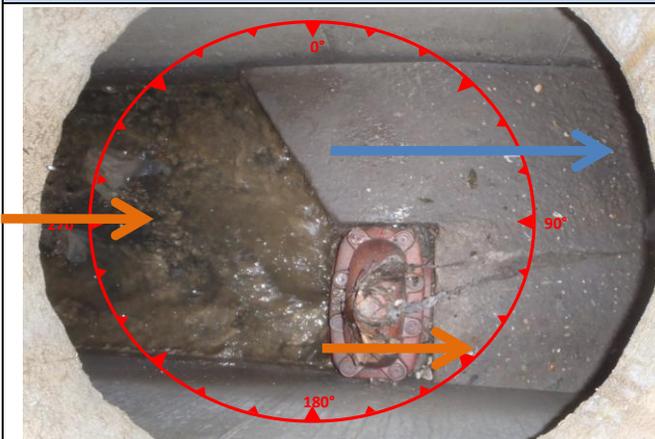
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

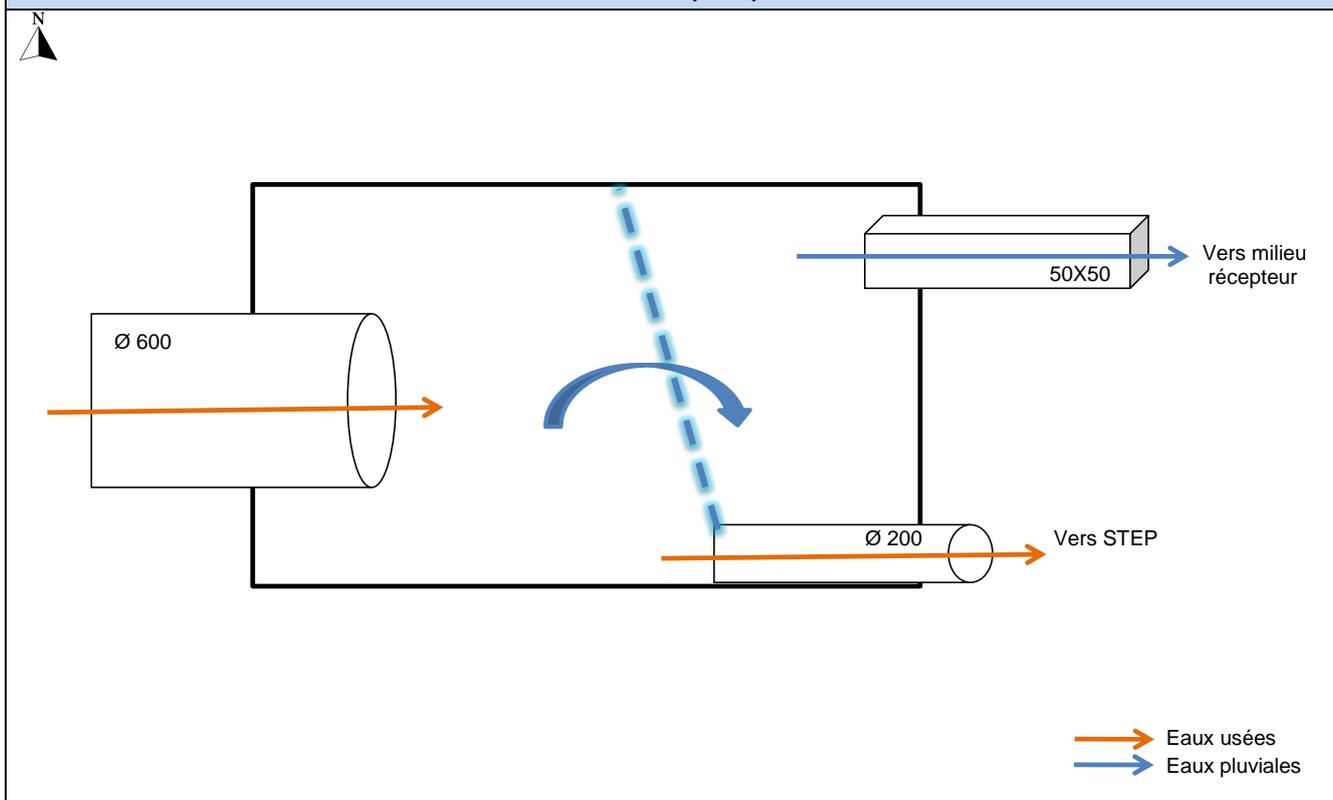


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	600	Béton	1.05			270°	
Exutoire 1 :	200	PVC	1.16			90°	
Exutoire 2 :	50X50	Bâti	0.99			90°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.17 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.44 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Féloin	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
Dépôts		

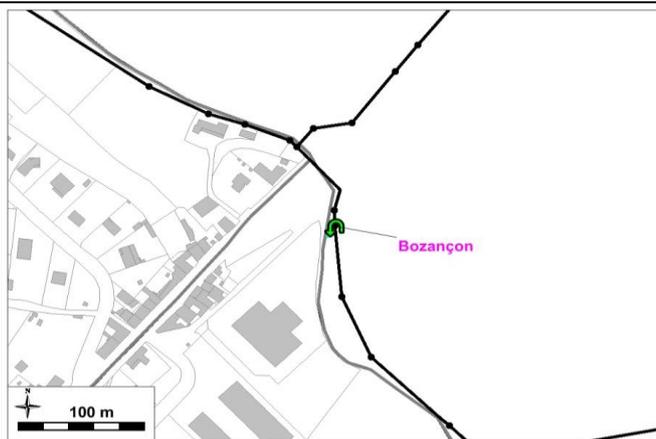
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte au max. en sortie. Il s'agit d'un DO communal (DO interco non trouvé).	RAS

Commune : Saint-Joseph Localisation : Bozançon Derrière l'entreprise Thevenon dans le Bozançon
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 30/01/2014

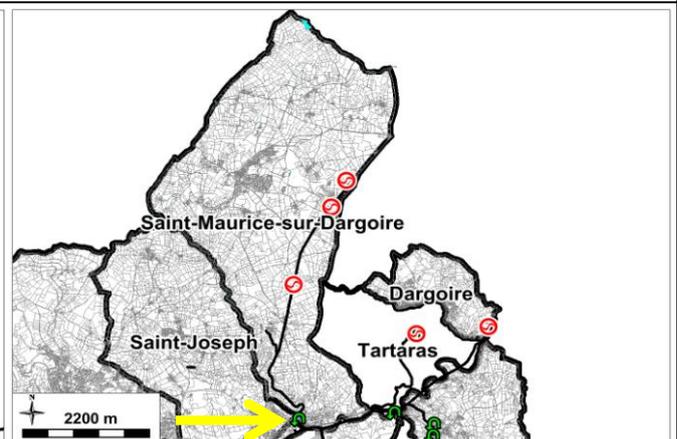
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 828235.82 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6494997.44 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton rectangulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Sans objet	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

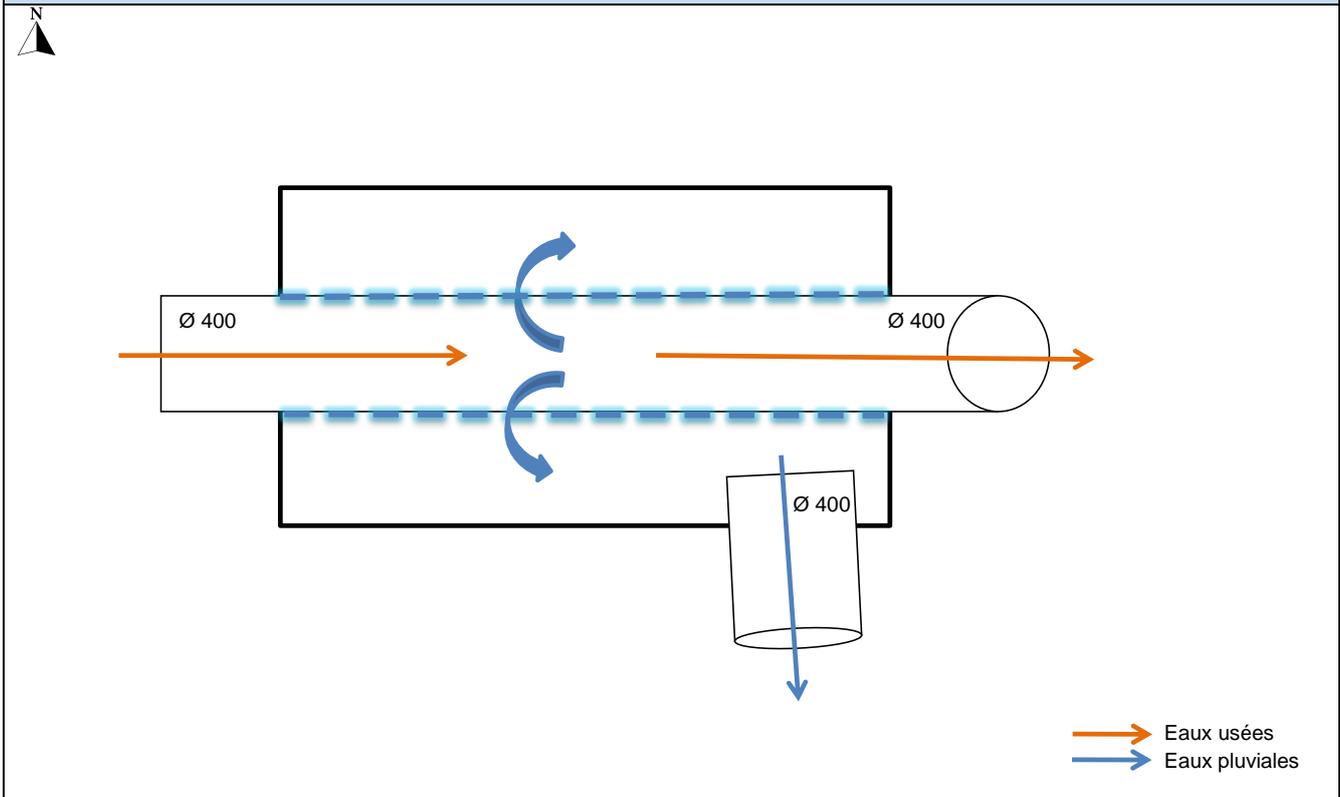


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	400	FC	1.50			350°	
Exutoire 1 :	400	Béton	1.54			170°	
Exutoire 2 :	400	PVC	1.78			225°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Latéral double	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.20 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	1.80 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Bozançon	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR10254	Type de matériel :	Aucun
	Ruisseau le Bozançon	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

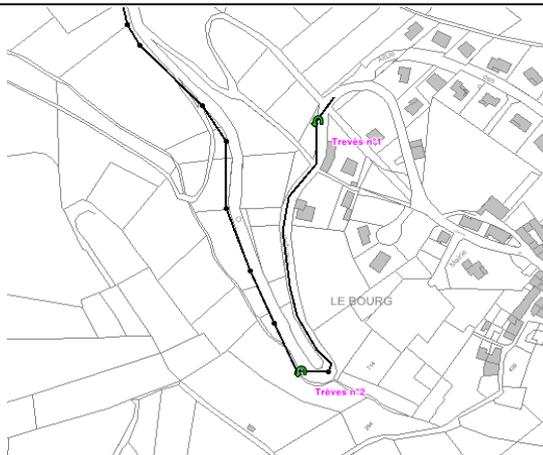
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte à 26 cm en sortie. C'est un DO latéral double : lame de 2 x 1.8 = 3.6 m.	Régulation des nuisibles (rats) dans le secteur.

Commune : Trèves Localisation : Trèves n°2 Route de Trèves à l'intérieur du virage
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 19/02/2014

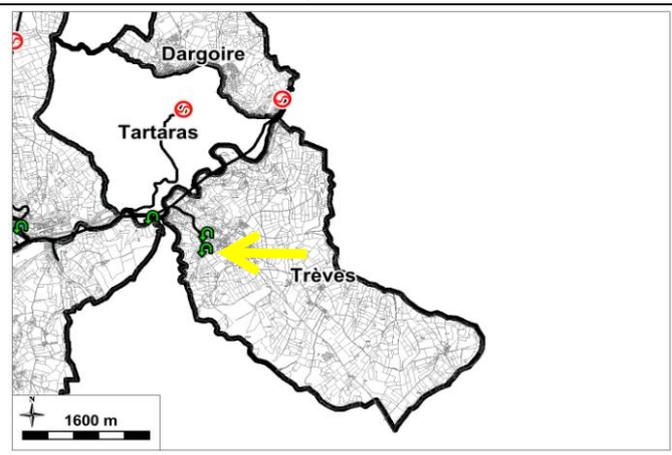
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 830556.41 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6494692.64 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 800x800	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Fossé	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : 1	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

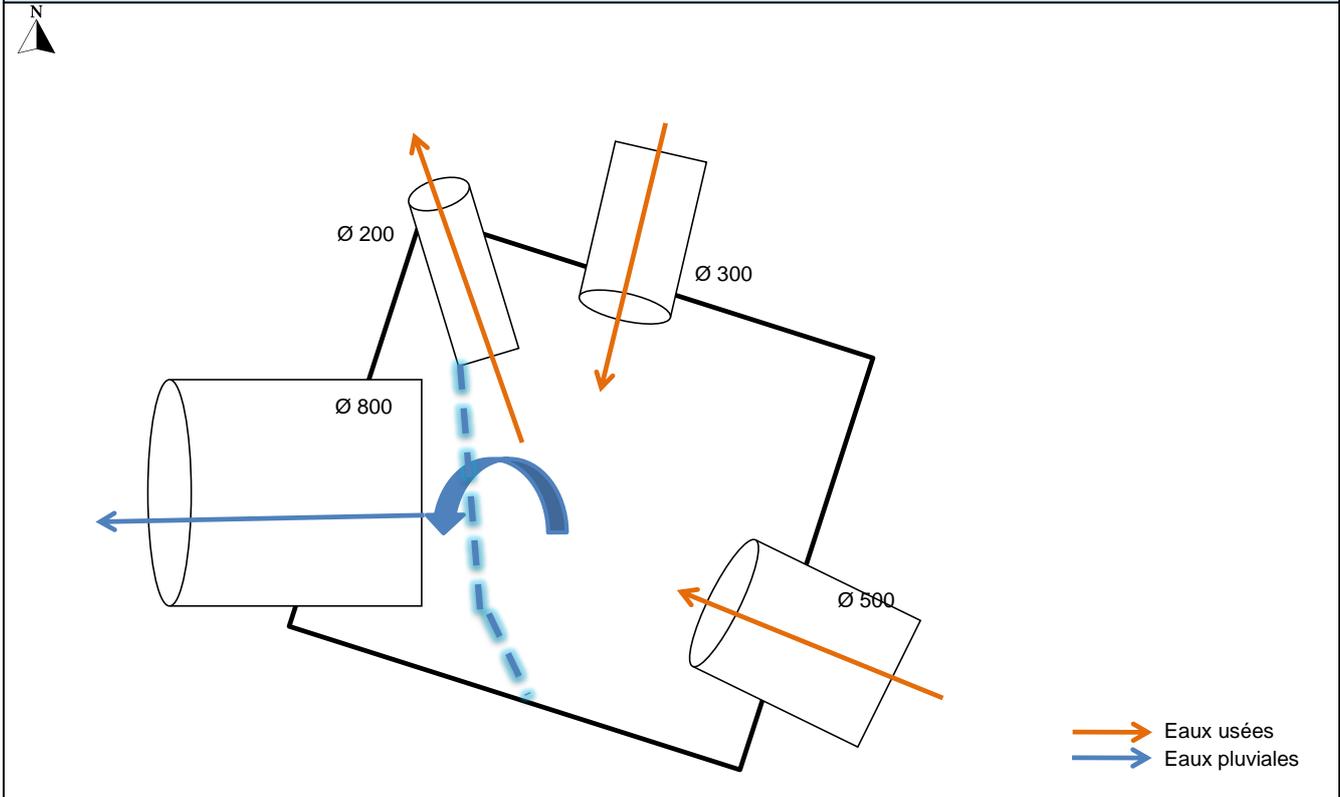


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	500	Béton	1.63			105°	
Entrée 2 :	300	PVC	1.25			25°	
Exutoire 1 :	200	PVC	1.70			295°	
Exutoire 2 :	800	Béton	1.71			260°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.26 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.92 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le grand Malval?	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR10244?	Télégestion :	Non
	Ruisseau du grand Malval?		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
Radier dégradé (fissure, cassure)		

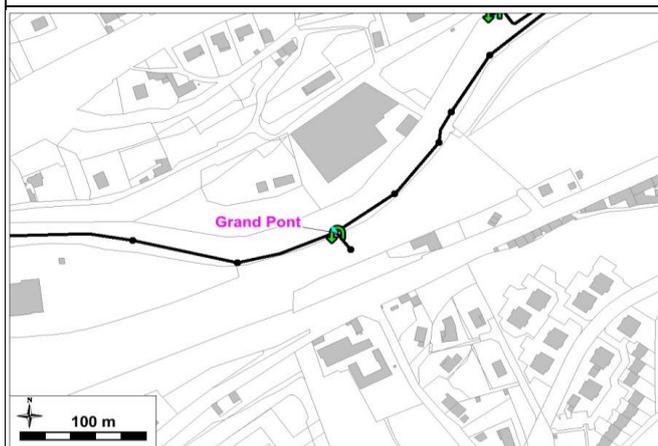
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
RAS	RAS

Commune : Rive-de-Gier **Localisation :** Grand Pont Derrière la morgue (dans le Gier) rue Charles de Gaulle
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 30/01/2014

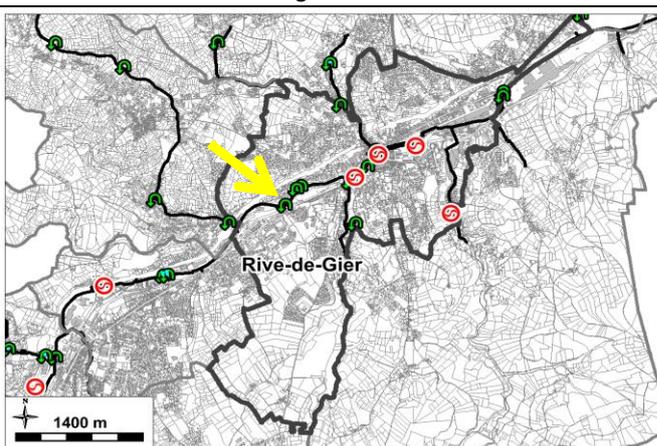
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage Fermeture ouvrage : Aucune Matériaux ouvrage : Sans objet Dimensions regard : Sans objet Type d'effluent : Eaux usées Délestage vers : Cours d'eau Echelons : - Domaine : Public (hors voirie) Accessibilité : Accessible	X : 824997.84 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m) Y : 6492772.98 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m) Z (TN) : Non levé à ce jour Z (fe) : Non levé à ce jour Z (seuil) : Non levé à ce jour <p align="center"><small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small></p>

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

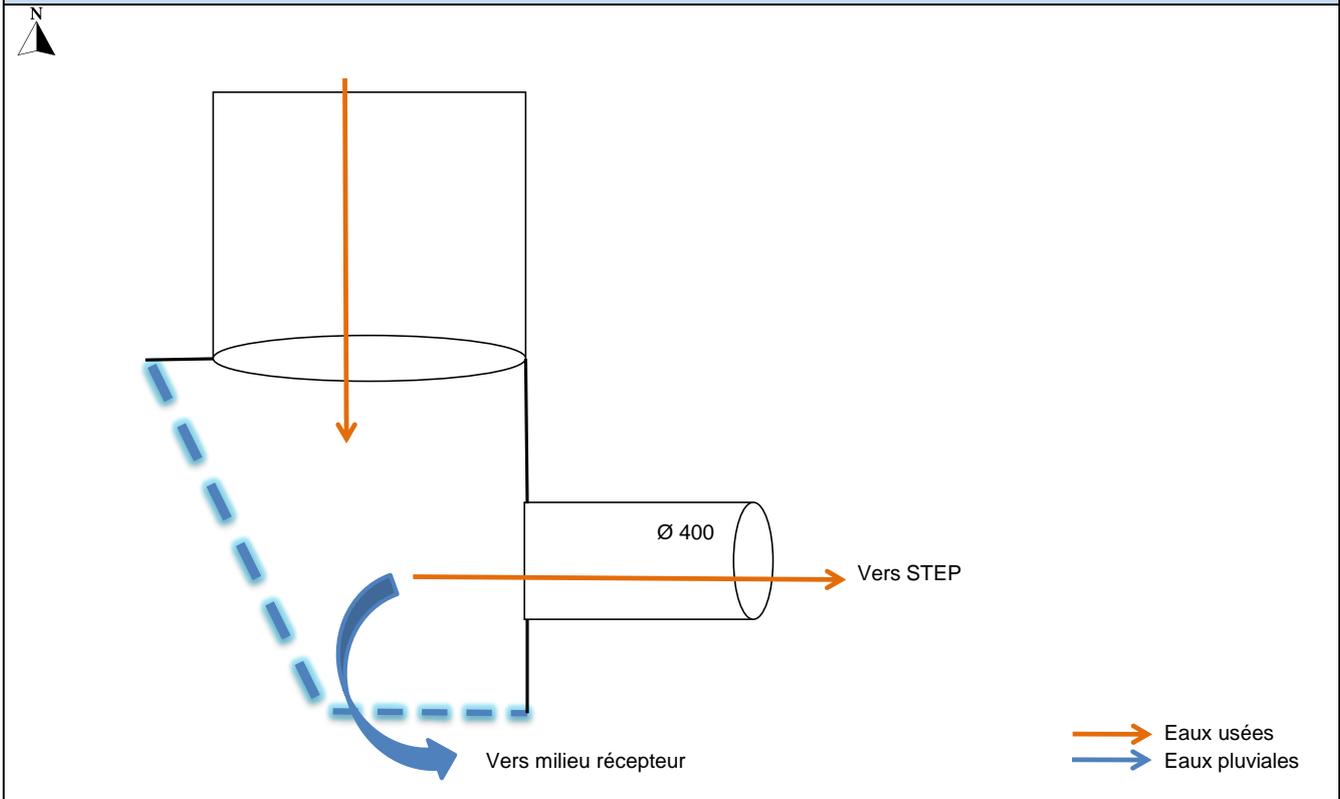


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	800	Bâti				150°	
Exutoire 1 :	400	Fonte				50°	
						10°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.27 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.63 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Oui
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Sonde ultra-son
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Oui
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

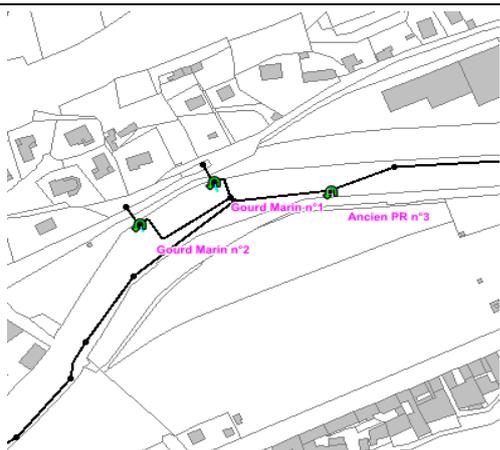
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence d'une grille. Repasser prendre les dimensions du n°1. Difficile d'accès.	RAS

Commune : Rive-de-Gier **Localisation :** Gourd Marin n°1 Dans le Gier, en contrebas de la route (rive gauche)
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 03/04/2014

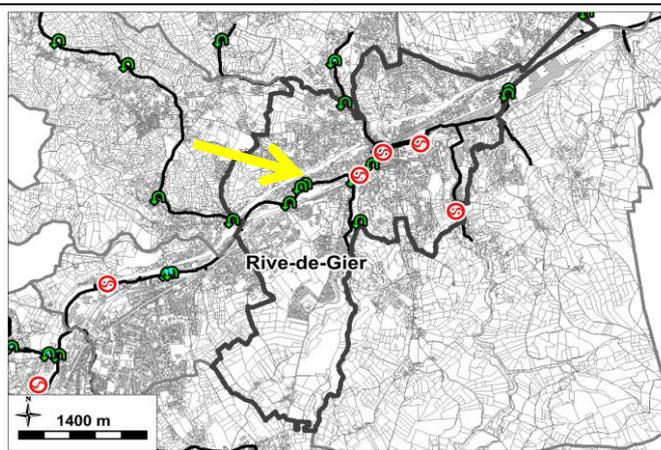
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage Fermeture ouvrage : Aucune Matériaux ouvrage : Béton carré Dimensions regard : 500x500 Type d'effluent : Eaux usées Délestage vers : Cours d'eau Echelons : - Domaine : Public (hors voirie) Accessibilité : Accessible	X : 825170.43 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m) Y : 6492988.61 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m) Z (TN) : Non levé à ce jour Z (fe) : Non levé à ce jour Z (seuil) : Non levé à ce jour <p align="center"><small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small></p>

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

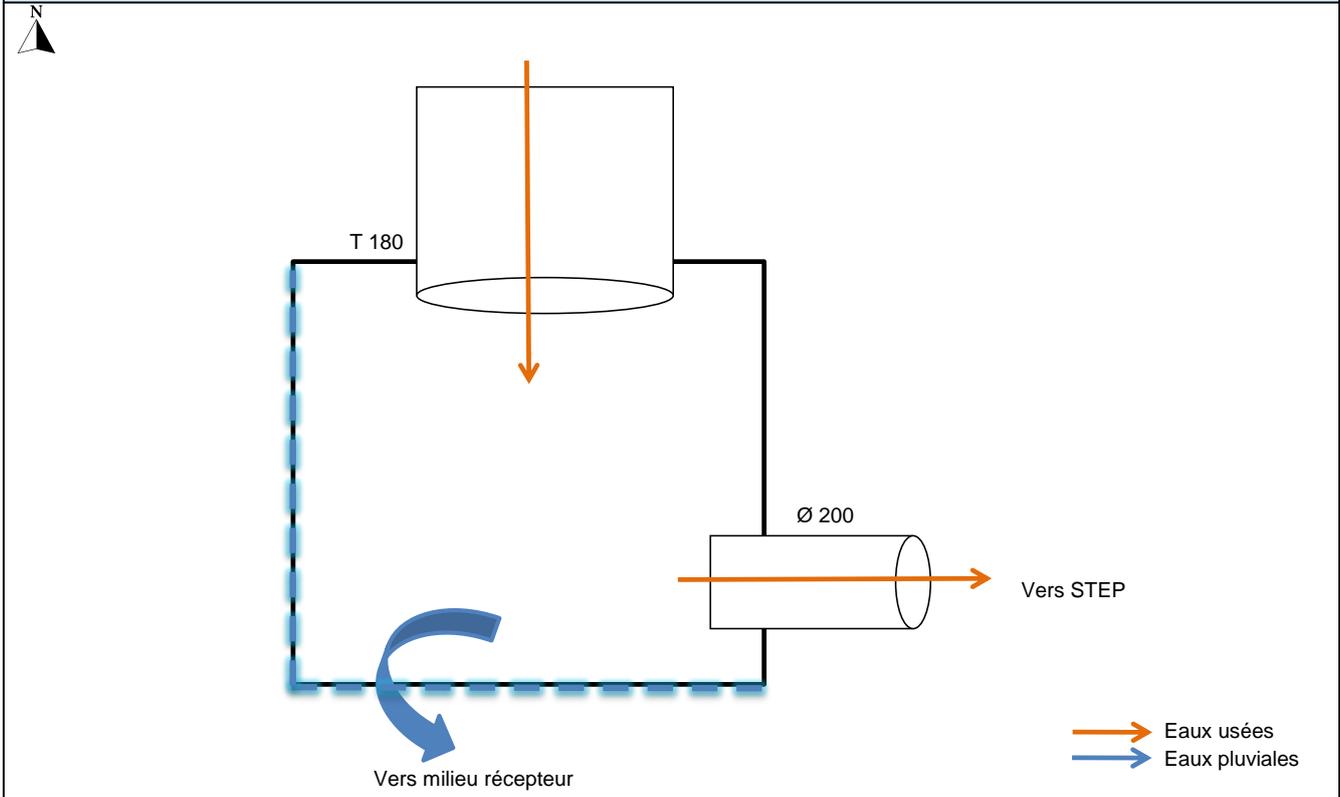


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	T80	Béton				0°	
Exutoire 1 :	200	Béton				90°	
Exutoire 2 :	directemen						

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.32 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	1.00 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

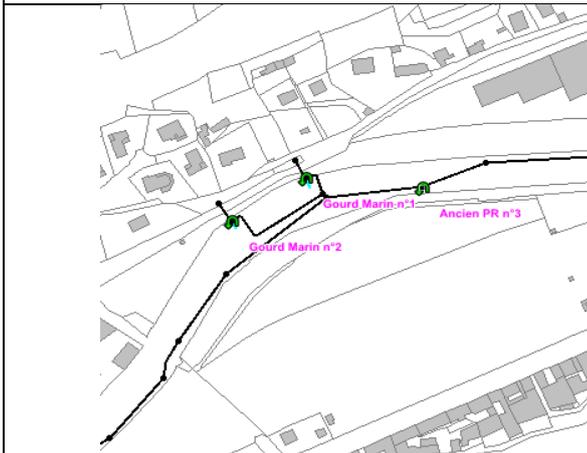
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte au maximum en sortie. Difficile d'accès.	RAS

Commune : Rive-de-Gier **Localisation :** Gourd Marin n°2 Dans le Gier, en contrebas de la route (rive gauche)
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 30/01/2014

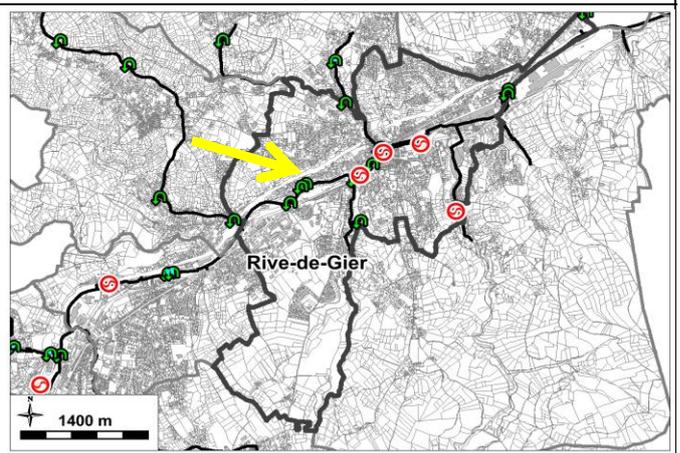
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage Fermeture ouvrage : Aucune Matériaux ouvrage : Sans objet Dimensions regard : Sans objet Type d'effluent : Eaux usées Délestage vers : Cours d'eau Echelons : - Domaine : Public (hors voirie) Accessibilité : Accessible	X : 825121.76 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m) Y : 6492957.86 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m) Z (TN) : Non levé à ce jour Z (fe) : Non levé à ce jour Z (seuil) : Non levé à ce jour <p align="center"><small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small></p>

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

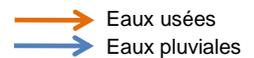
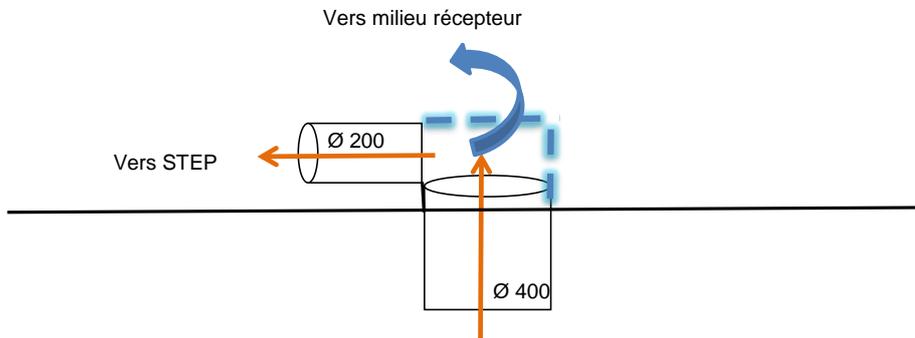


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	400	Béton				340°	
Exutoire 1 :	200	Fonte				60°	
						135°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.19 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.20 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies

Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

Travaux et remarques

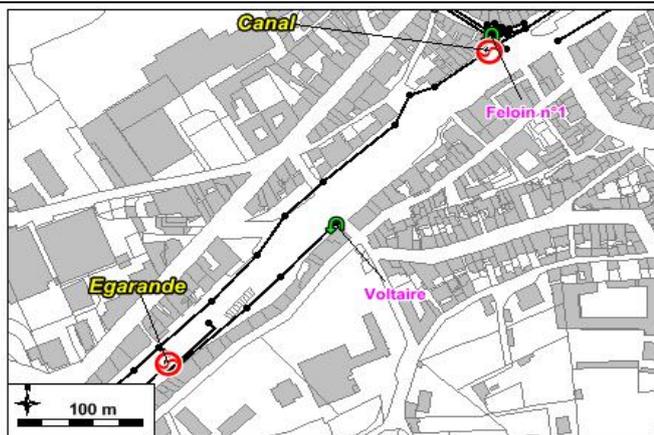
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte au maximum en sortie. Difficile d'accès.	RAS

Commune : Rive-de-Gier Localisation : Voltaire Entre la rue Petrus Richarme et Cours du 11 novembre
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 17/02/2014

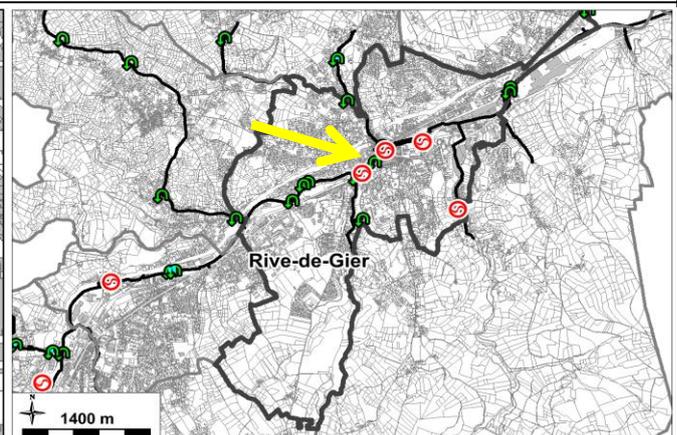
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 825898.17 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6493220.86 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 1800x1100	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : 8	
Domaine : Public (sous voirie)	
Accessibilité : Accessible	

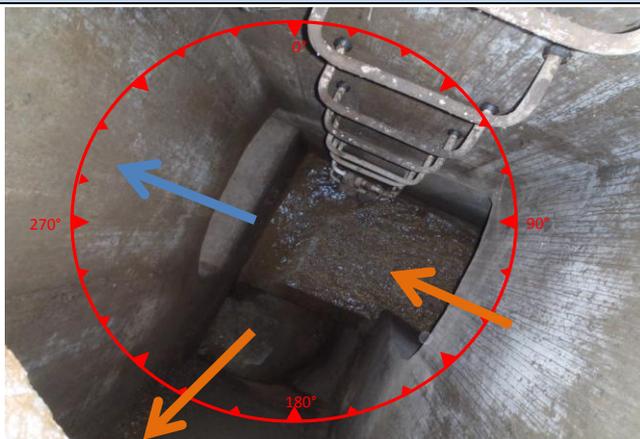
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

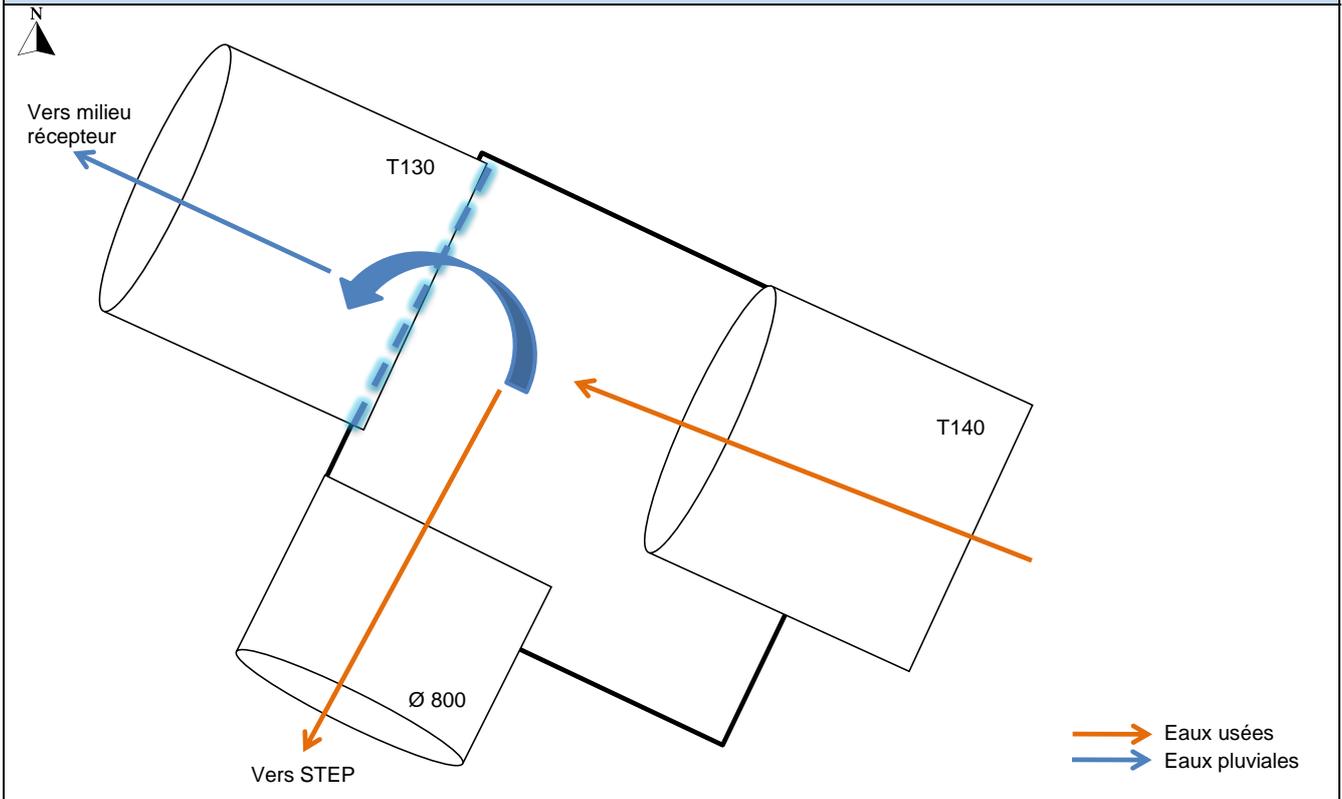


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	T140	Béton	3.43			140°	
Exutoire 1 :	800	Béton	4.06			260°	
Exutoire 2 :	T130	Béton	3.44			310°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.70 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.83 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le Gier	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR475	Télégestion :	Non
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

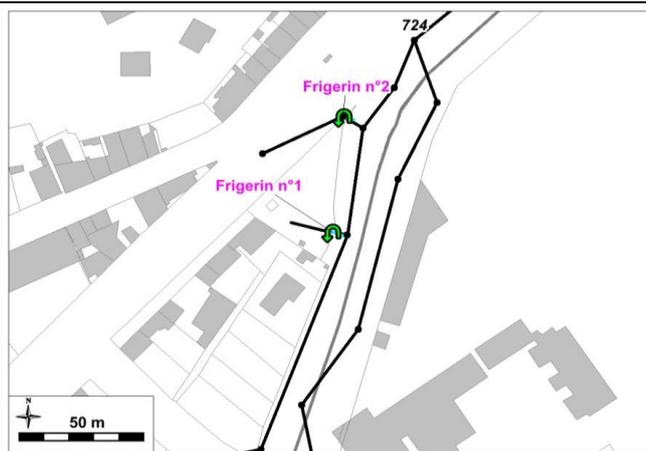
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
RAS	RAS

Commune : Rive-de-Gier	Localisation : Frigerin n°1	Route de Frigerin Rue Mancini Capaldi
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 30/01/2014

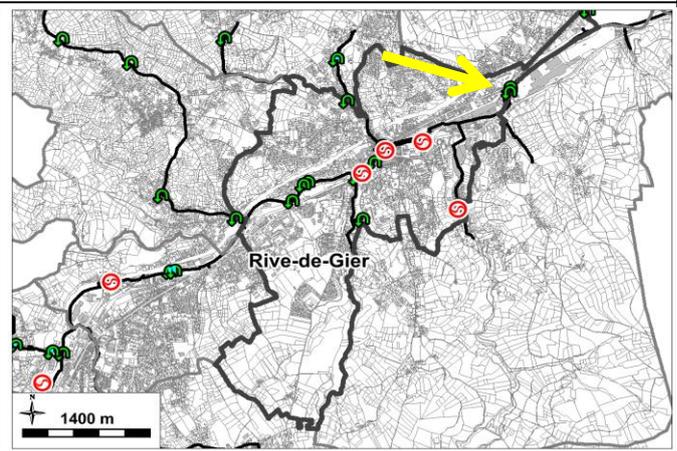
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 827376.93 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6494046.47 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton circulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 1000x1000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

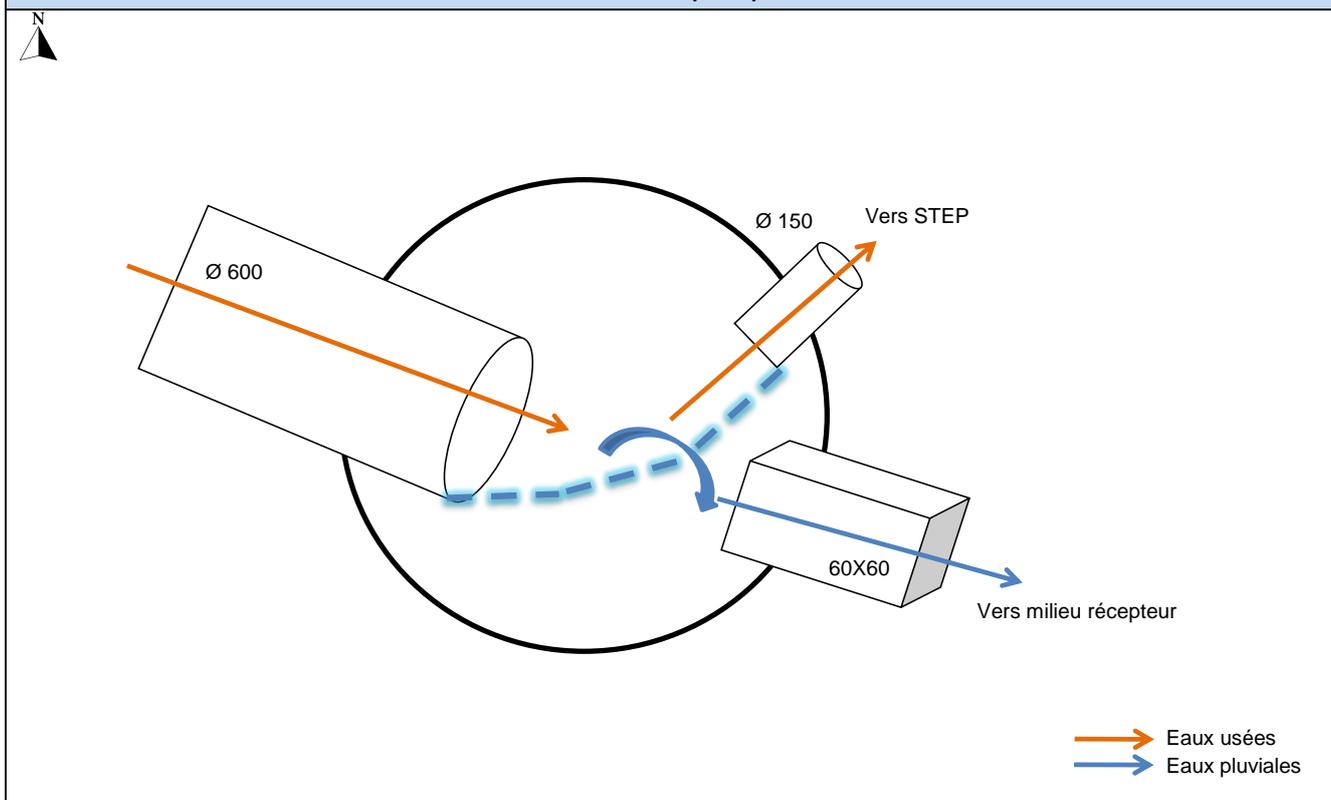


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	600	Béton	1.04			290°	
Exutoire 1 :	150	FC?	1.11			90°	
Exutoire 2 :	60X60	Bâti	0.96			120°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.15 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.60 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
	Trace de mise en charge	

Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
A priori, nouvel ouvrage récent pour remplacer Frigerin n°2. Milieu récepteur très dégradé.	RAS

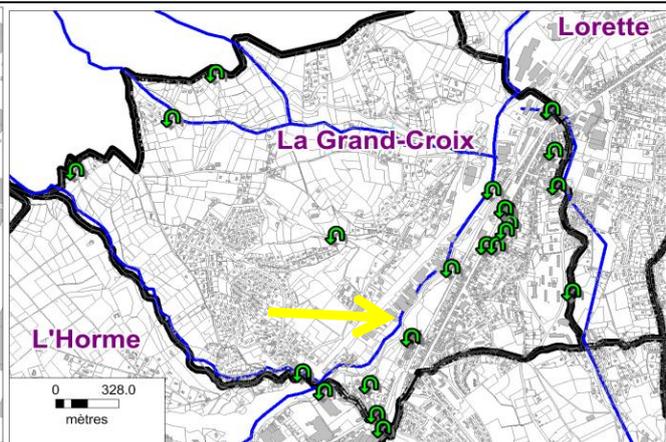
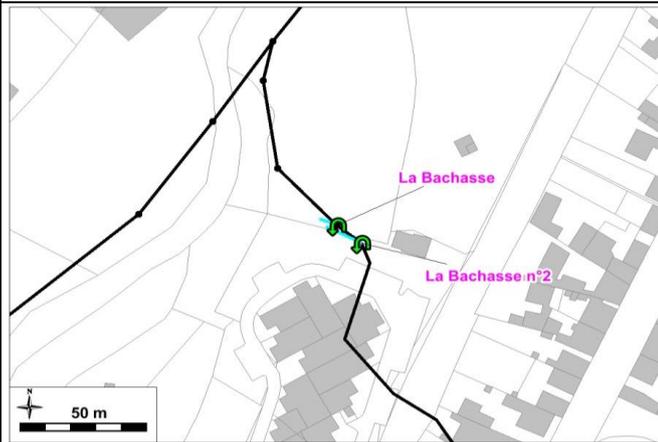
Commune : La Grand-Croix	Localisation : La Bachasse / Platière	Sous les tennis de la Platière
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 23/01/2014

Localisation, Environnement et Sécurité

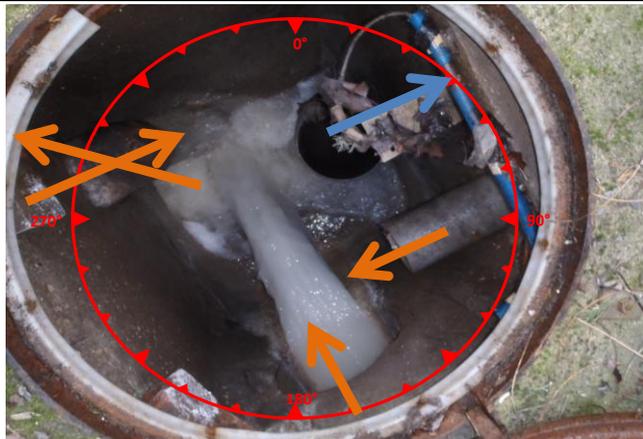
Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 822079.48 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6489952.15 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 630X750	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation

Plan général



Photographies de l'ouvrage



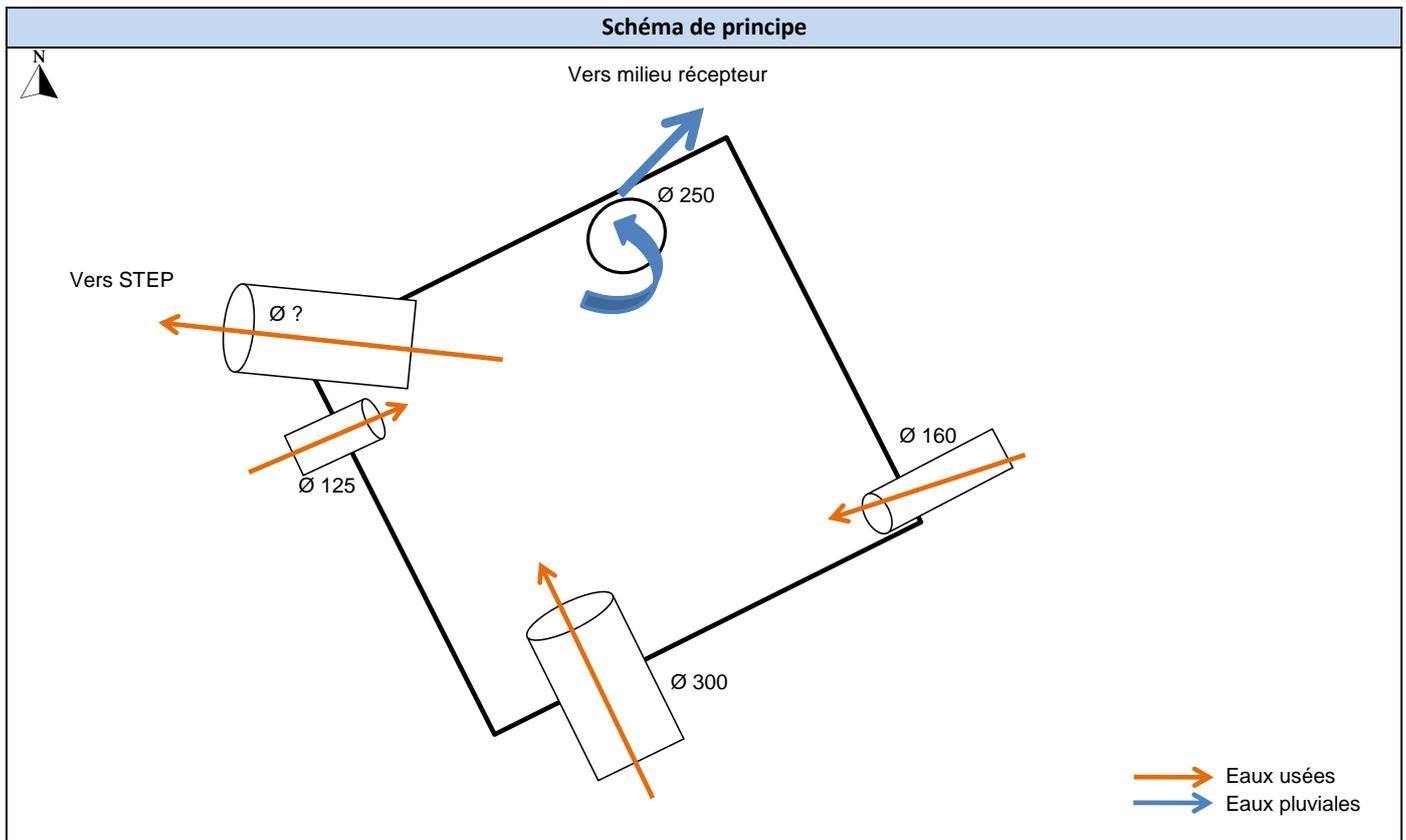
Vue Intérieure



Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	300	FC	0.68			135°	
Entrée 2 :	160	PVC	0.67			45°	
Entrée 3 :	125	PVC	0.53			225°	
Exutoire 1 :	?	?	1.39			60°	
Exutoire 2 :	250	PVC	0.89				



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Trop-plein	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Oui
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Sonde ultra-son
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Oui
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
	Trace de mise en charge	

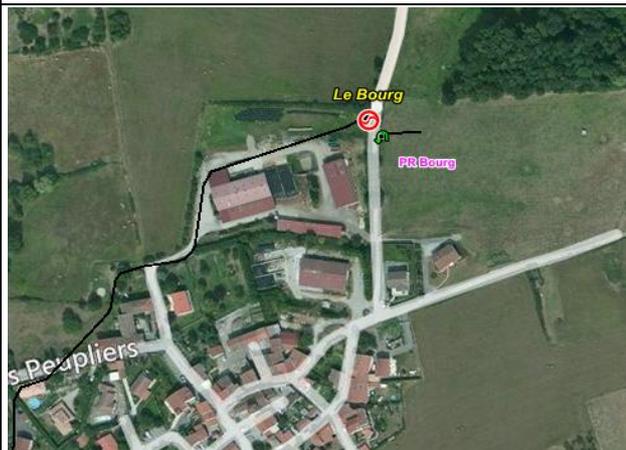
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Il y a un autre DO quelques mètres en amont. Effluents blanchâtres. Milieu récepteur très dégradé. Le fort débit constaté empêche la mesure correcte de la profondeur du collecteur de sortie.	Améliorer la sécurité pour les usagers du parc (barrière, etc.).

Commune : Tartaras	Localisation : PR Bourg	Chemin de Tralachard
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 03/04/2014

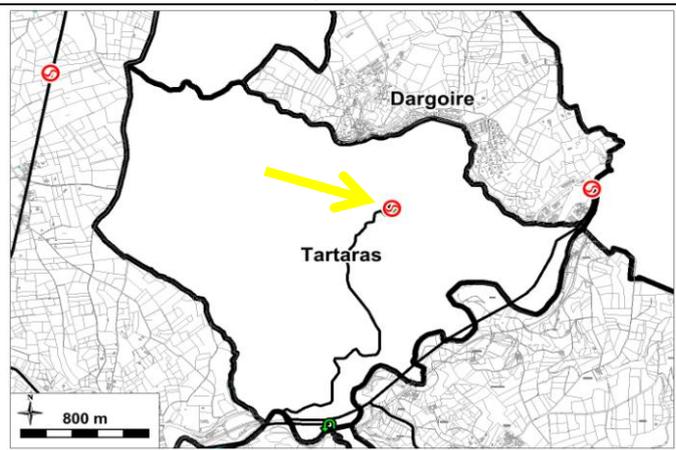
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 830287.51 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6496558.25 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton rectangulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 1200x1400	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : 6	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

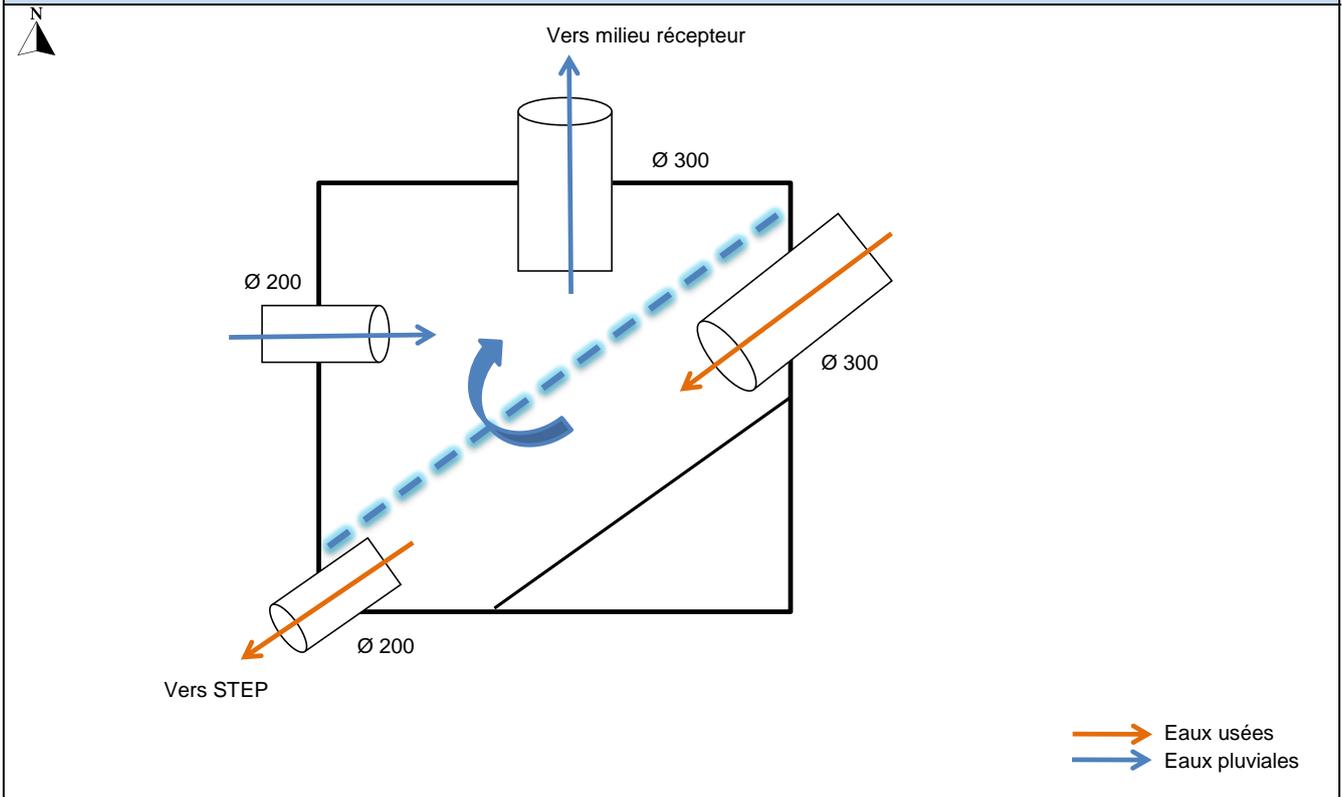


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 : EU	300	Béton	2.45			60°	
Entrée 2 : EP	200	Béton	2.27		trop plein du pos	270°	
Exutoire 1 : EU	200	PVC	2.47			225°	
Exutoire 2 : EP	300	Béton	2.44			0°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Latéral	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.30 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	1.58 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Nc	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	Nc	Type de matériel :	Aucun
	Nc		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour	Télégestion :	Non

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

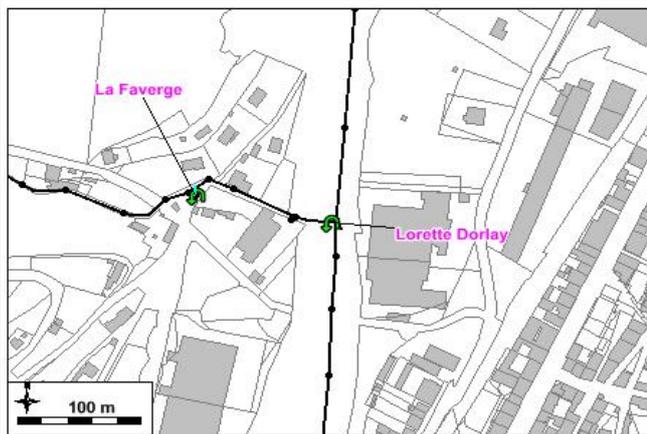
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
RAS	RAS

Commune : La Grand-Croix Localisation : Lorette Dorlay Sous ancien pont du parking rue du canal à La Grand Croix
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date :

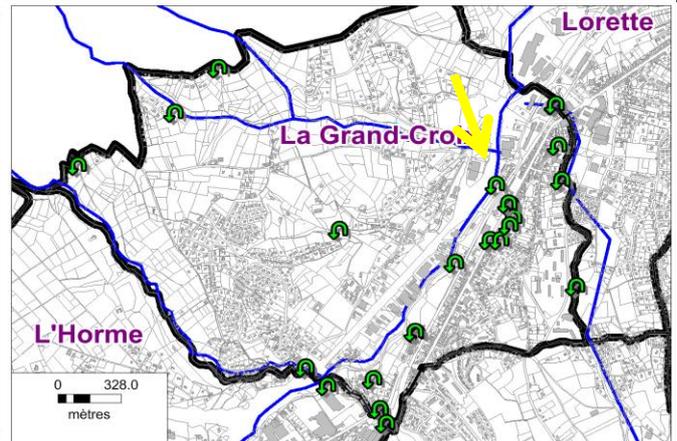
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 822477.53 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Aucune	Y : 6490988.87 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Sans objet	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Sans objet	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

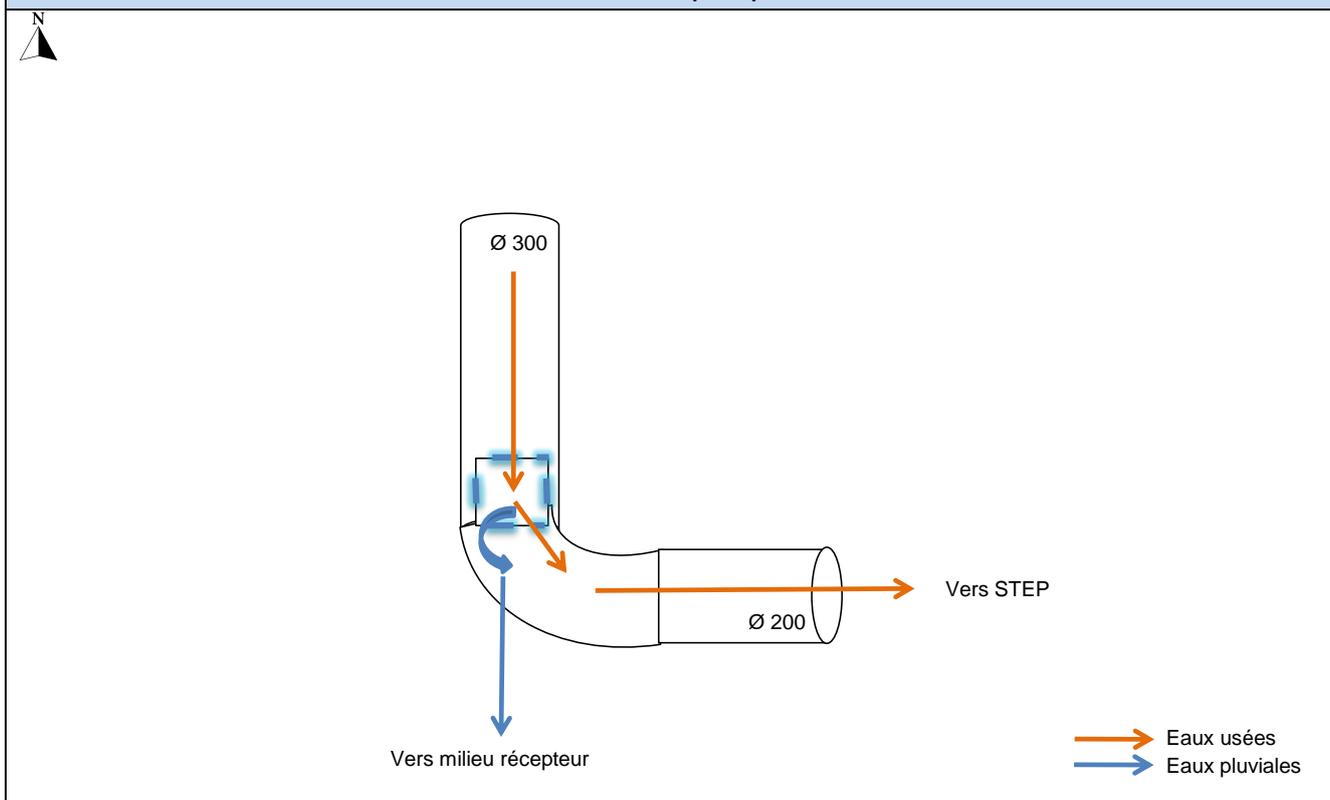


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	300	Fonte	0.30			270°	
Exutoire 1 :	200	Fonte	0.30			60°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal à prise par le fond	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le Gier	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR475	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
Dépôts		

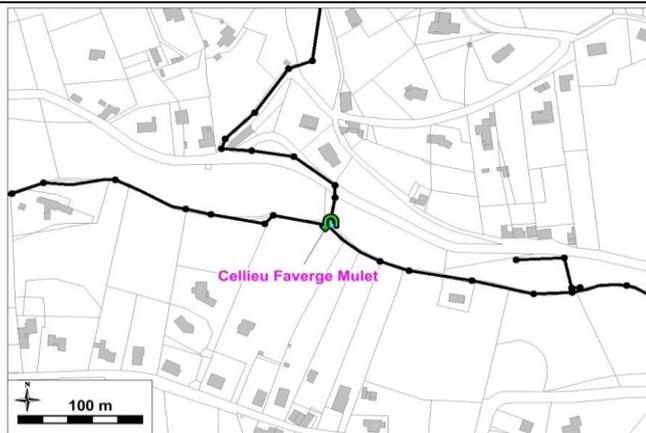
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Le DO est un trou carré de 20 X 20 cm. Il y a beaucoup de dépôts.	RAS

Commune : La Grand-Croix **Localisation :** Cellieu Faverge ↘ Au croisement des 2 antennes, sur l'antenne du Mulet
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 23/01/2014

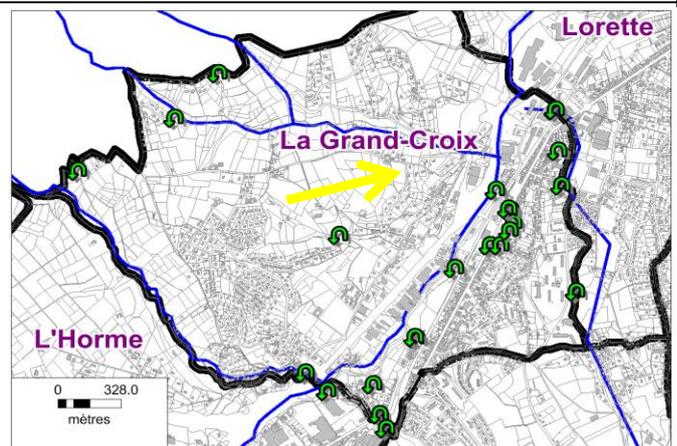
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 821966.51 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6491089.94 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton circulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Ø1000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Privé (champ, culture)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

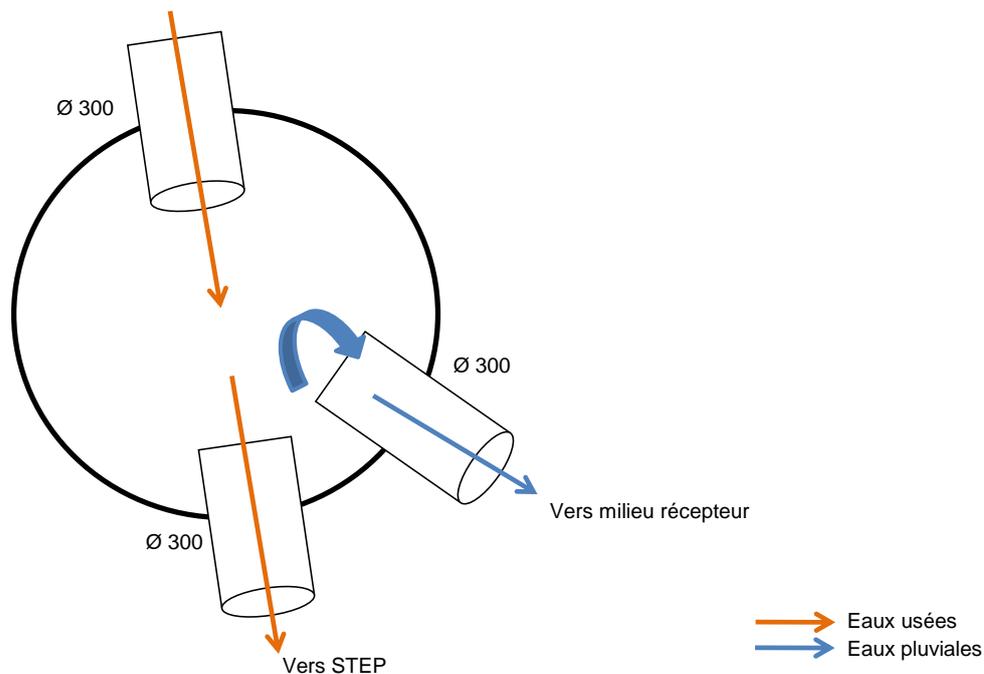


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	300	Béton ou FC	1.13			10°	
Exutoire 1 :	300	PVC	2.32			190°	
Exutoire 2 :	300	PVC	0.90			170°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Trop-plein	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	1.42 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	La Faverge	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

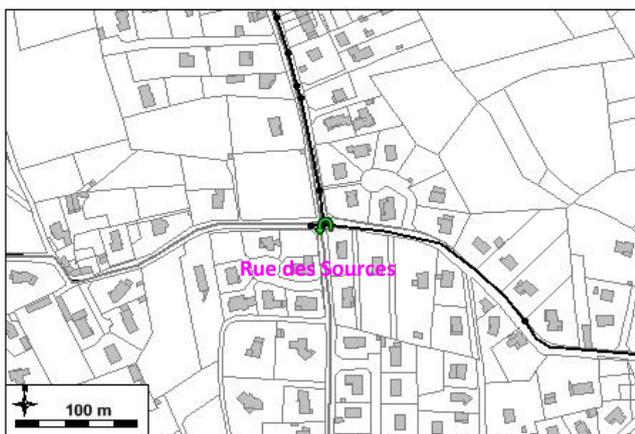
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Très difficile d'accès.	RAS

Commune : Farnay Localisation : Rue des Sources Rue de la Grande Ecluse / Rue des Sources
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 17/02/2014

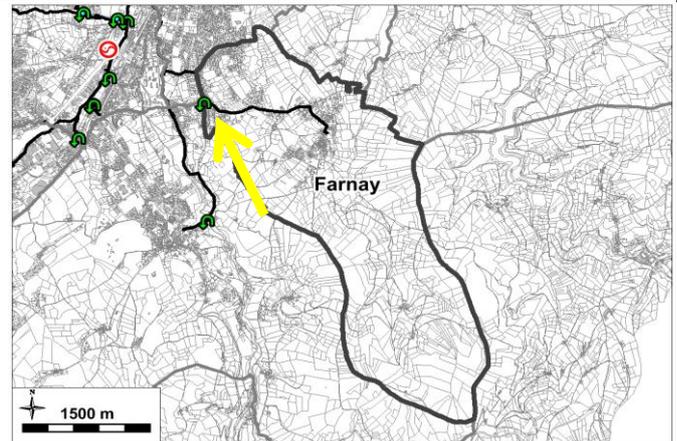
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage + Maillage	X : 823382.96 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6489968.83 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton circulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Ø1000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : 2	
Domaine : Public (sous voirie)	
Accessibilité : Accessible	

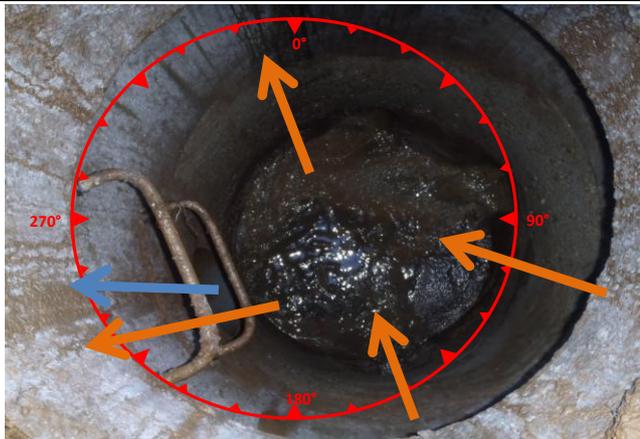
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

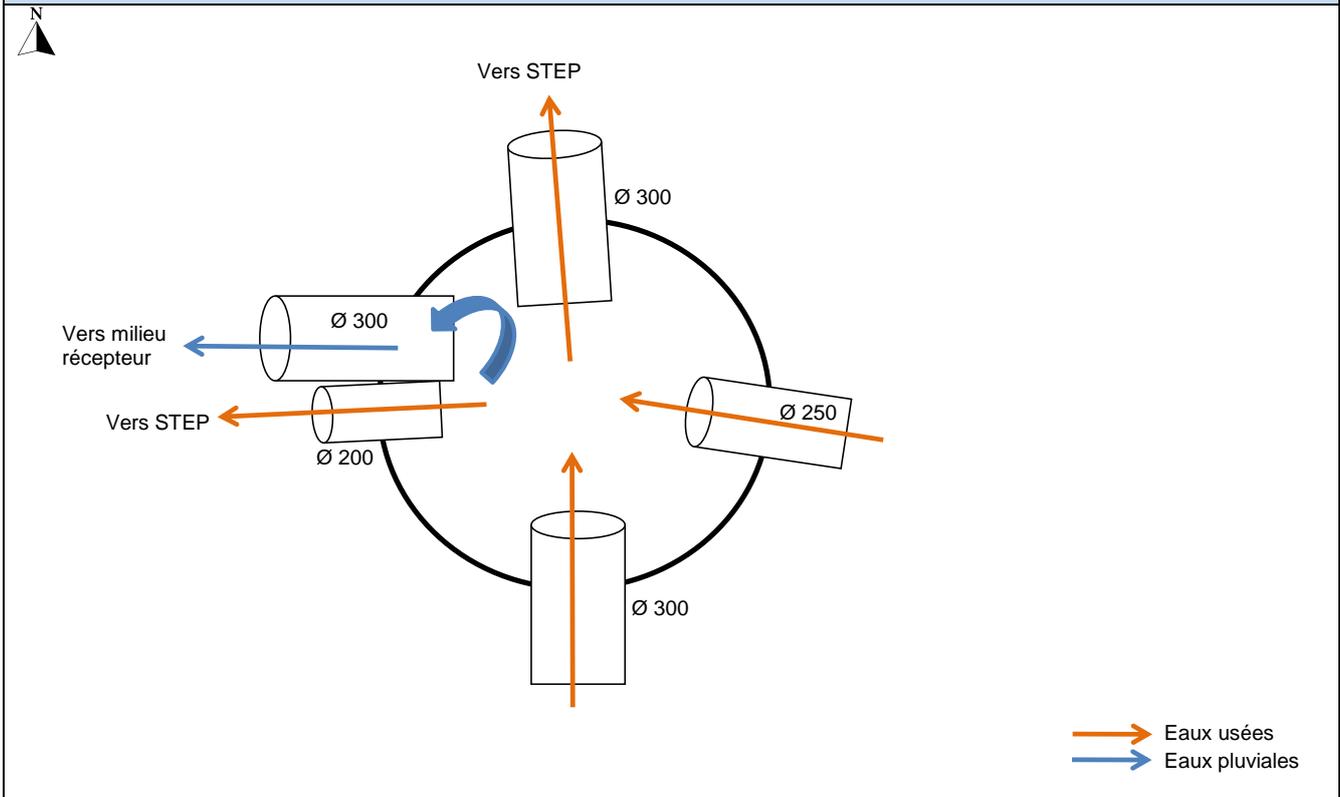


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	250	Béton	1.80			100°	
Entrée 2 :	300	Béton	1.86			180°	
Entrée 5 :	200	PVC	1.90			265°	
Exutoire 1 :	300	Béton	1.91			355°	
Exutoire 2 :	315	PVC	1.40			270°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Trop-plein	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.51 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le Dorlay?	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR12106?	Télégestion :	Non
	Rivière le Dorlay?		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
	Virole dégradée	

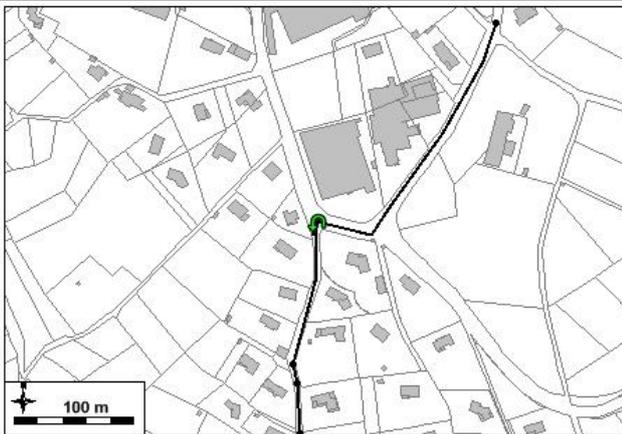
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Le branchement 5 est une deuxième sortie. Il y a un bloc de béton au fond du regard.	RAS

Commune : Saint-Martin-la-Plaine	Localisation : Feloin Munat	En sortie de Saint-Martin
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 17/02/2014

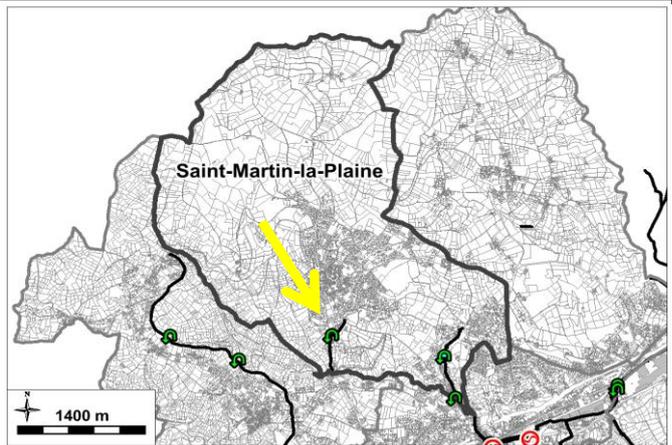
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 824254.24 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Plaques télécom	Y : 6494661.36 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 1200x1200	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (sous voirie)	
Accessibilité : Accessible	

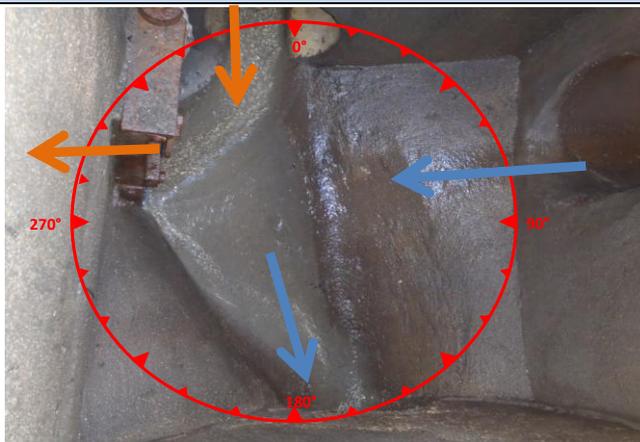
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

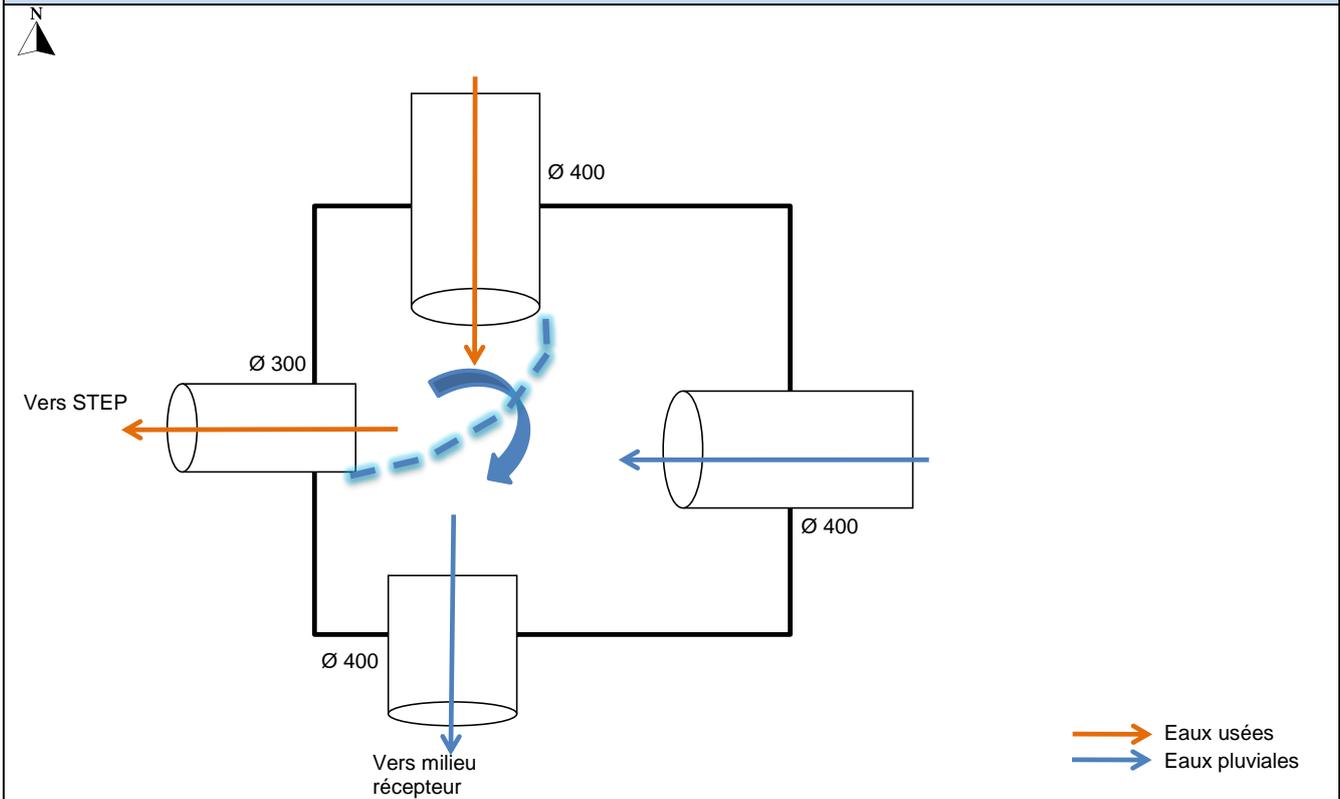


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	400	Fonte	1.54			0°	
Entrée 2 :	400	Béton	1.24			80°	
Exutoire 1 :	300	Fonte	1.54			265°	
Exutoire 2 :	400	Béton	1.63			180°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.07 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.66 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Féloin?	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475?	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval?	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
		non adapté

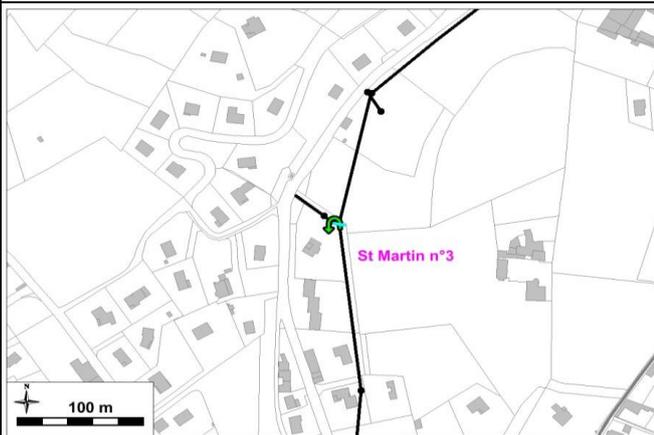
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte à 11cm en 6b.	RAS

Commune : Saint-Martin-la-Plaine	Localisation : Saint-Martin n°3	Route de Saint-Martin
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 30/01/2014

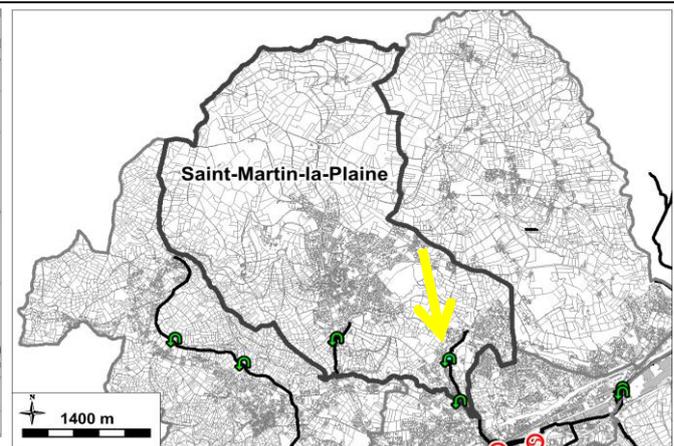
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 825484.67 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte carré	Y : 6494430.97 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Sans objet	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

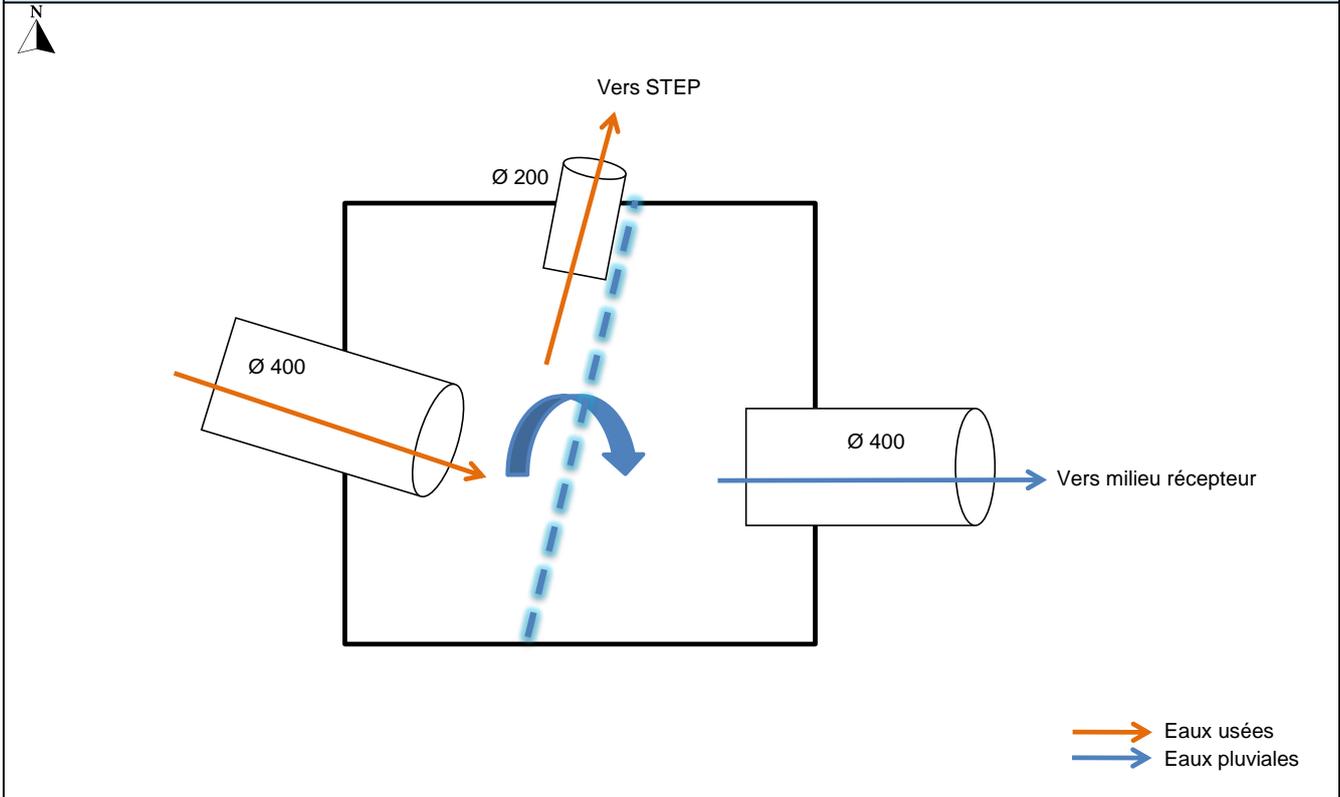


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	400	Béton	1.37			290°	
Exutoire 1 :	200	PVC	1.44				
Exutoire 2 :	400	Béton	1.47			90°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.21 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.80 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Féloin?	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475?	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval?	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

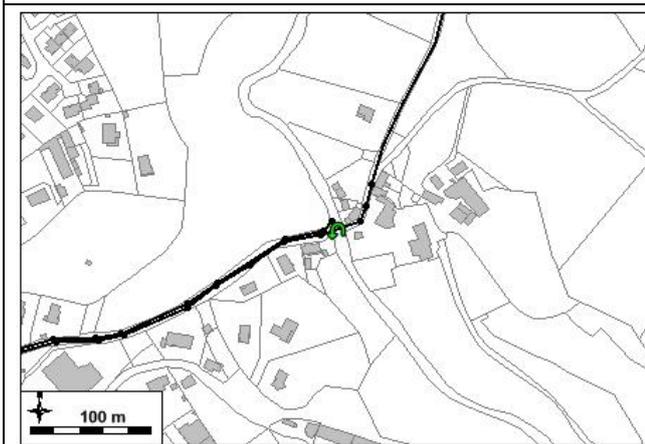
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
RAS	RAS

Commune : Saint-Paul-en-Jarez **Localisation :** Moulin d'Ampierre Chemin du Moulin d'Ampierre
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 17/02/2014

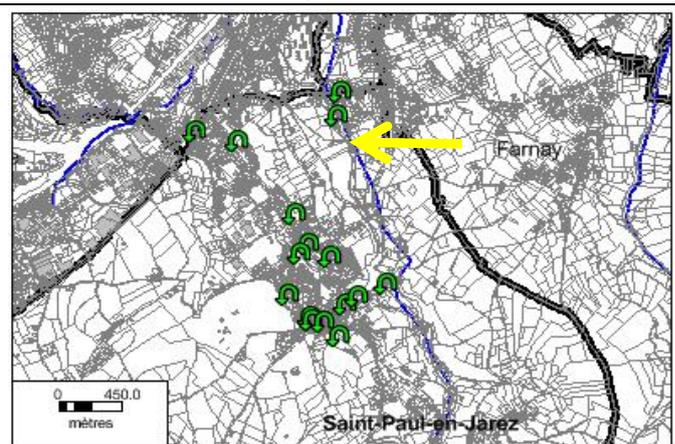
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 823420.86 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6488495.20 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton circulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Ø800	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

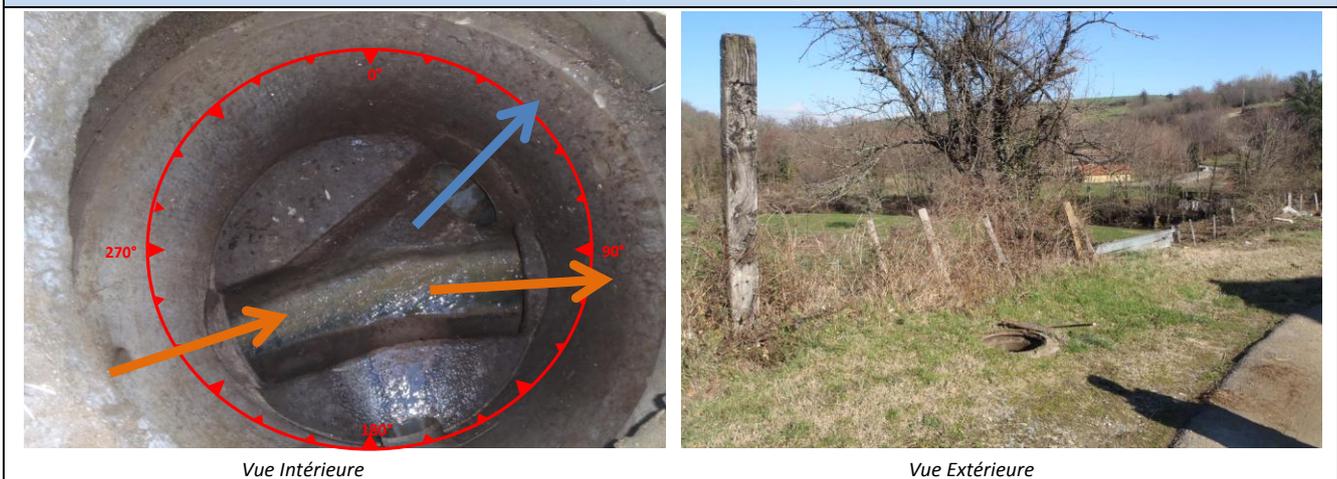
Localisation



Plan général



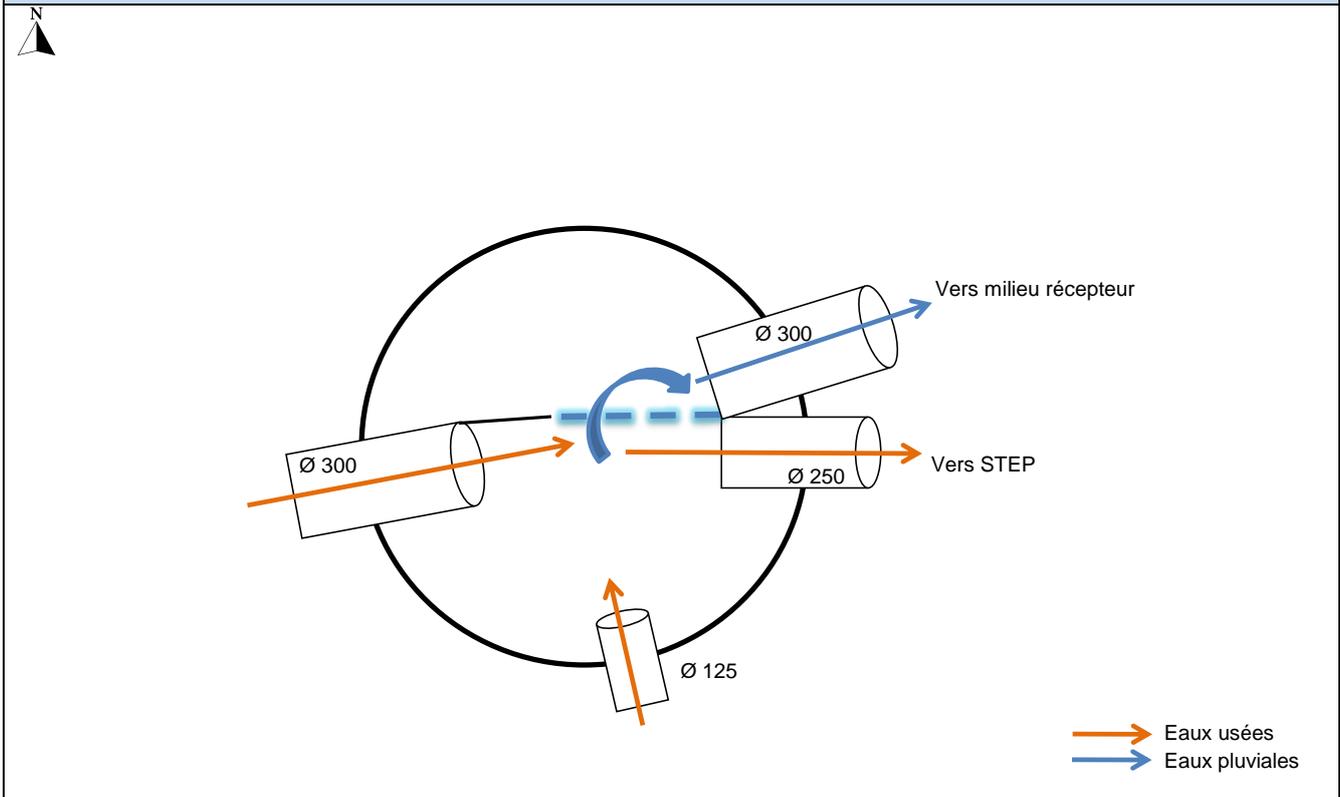
Photographies de l'ouvrage



Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	300	FC	1.35			250°	
Entrée 2 :	125	PVC	0.99		Particulier	170°	
Exutoire 1 :	300	FC	1.34			80°	
Exutoire 2 :	250	PVC	1.30			55°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.08 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.41 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Dorlay	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR12106	Type de matériel :	Aucun
	Rivière le Dorlay	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
	Virole fissurée	

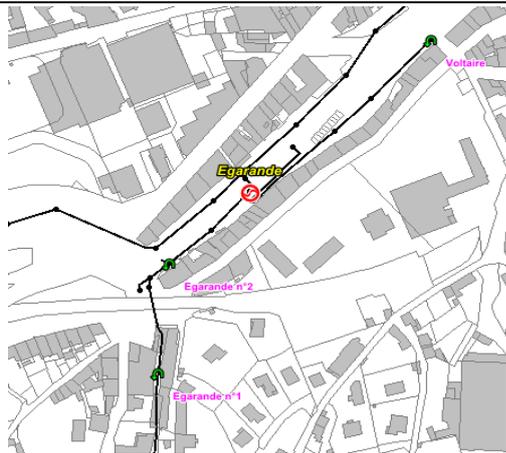
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Rejet du réseau EP dans le Dorlay, plaintes des riverains lors de notre passage.	RAS

Commune : Rive-de-Gier	Localisation : Egarande n°1	Vers la route de Farnay
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 17/02/2014

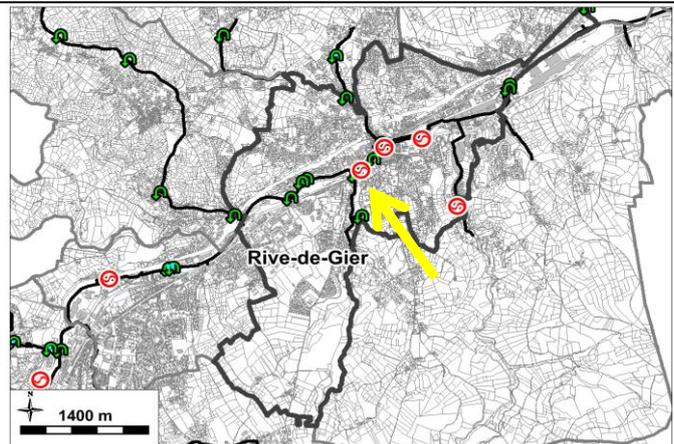
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 825698.55 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Aucune	Y : 6492958.52 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 400x400	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

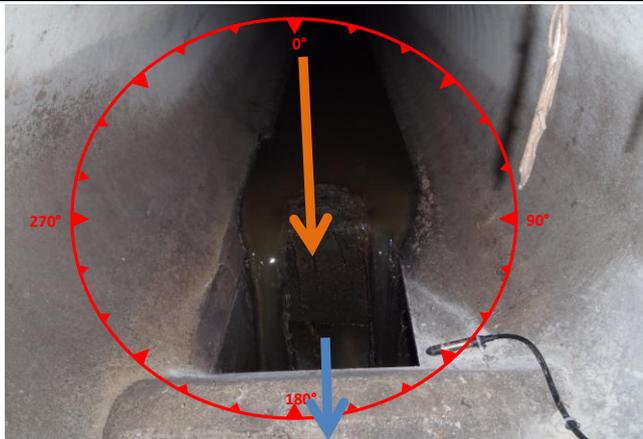
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

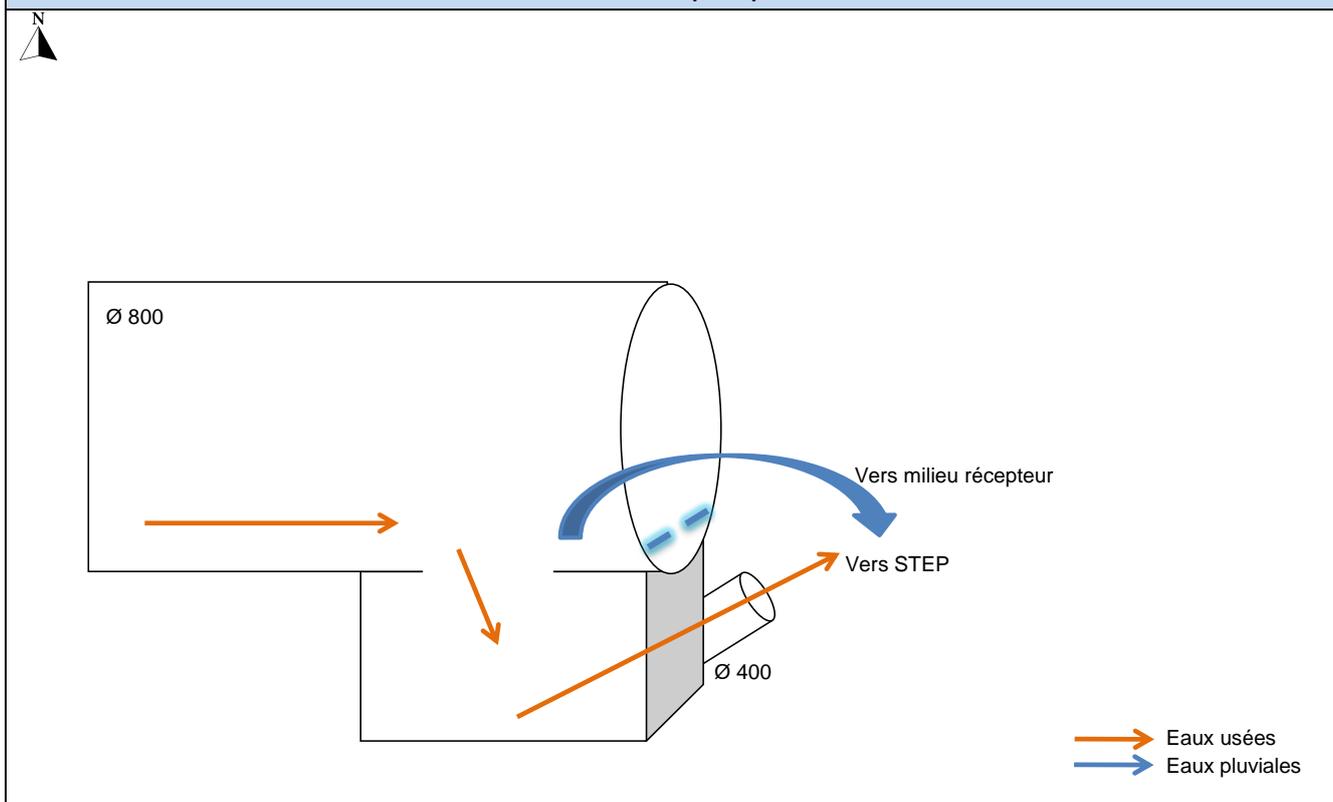


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	800	Béton				270°	
Exutoire 1 :	400	Béton				95°	
Exutoire 2 :	800	Béton				90°	

Schéma de principe



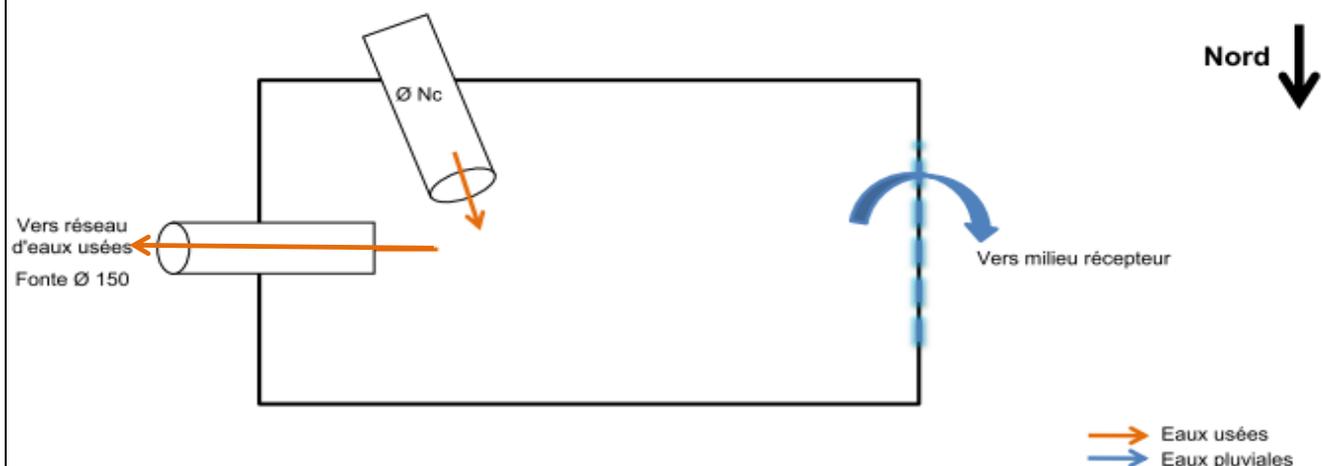
→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.08 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.60 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	L'Egarande	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Identifié dans le cadre de l'étude.	RAS

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal à prise par le fond	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Mesure en continu
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le Richoré	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR475	Télégestion :	Non
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies

Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

Travaux et remarques

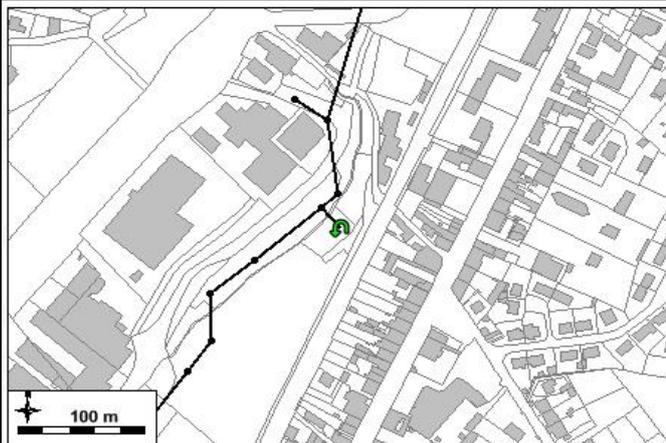
Remarques	Travaux préconisés
Ouvrage "rustique".	RAS

Commune : La Grand-Croix	Localisation : Parc Platière	Au bout du parc de la Platière
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 03/04/2014

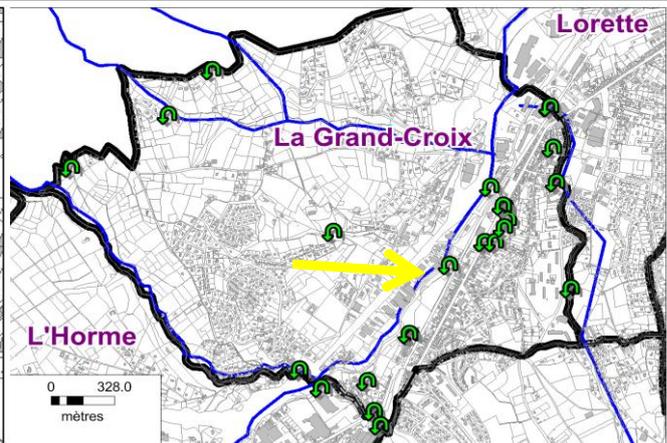
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 822268.43 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte carré	Y : 6490277.11 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 3000x2000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : Echelle	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

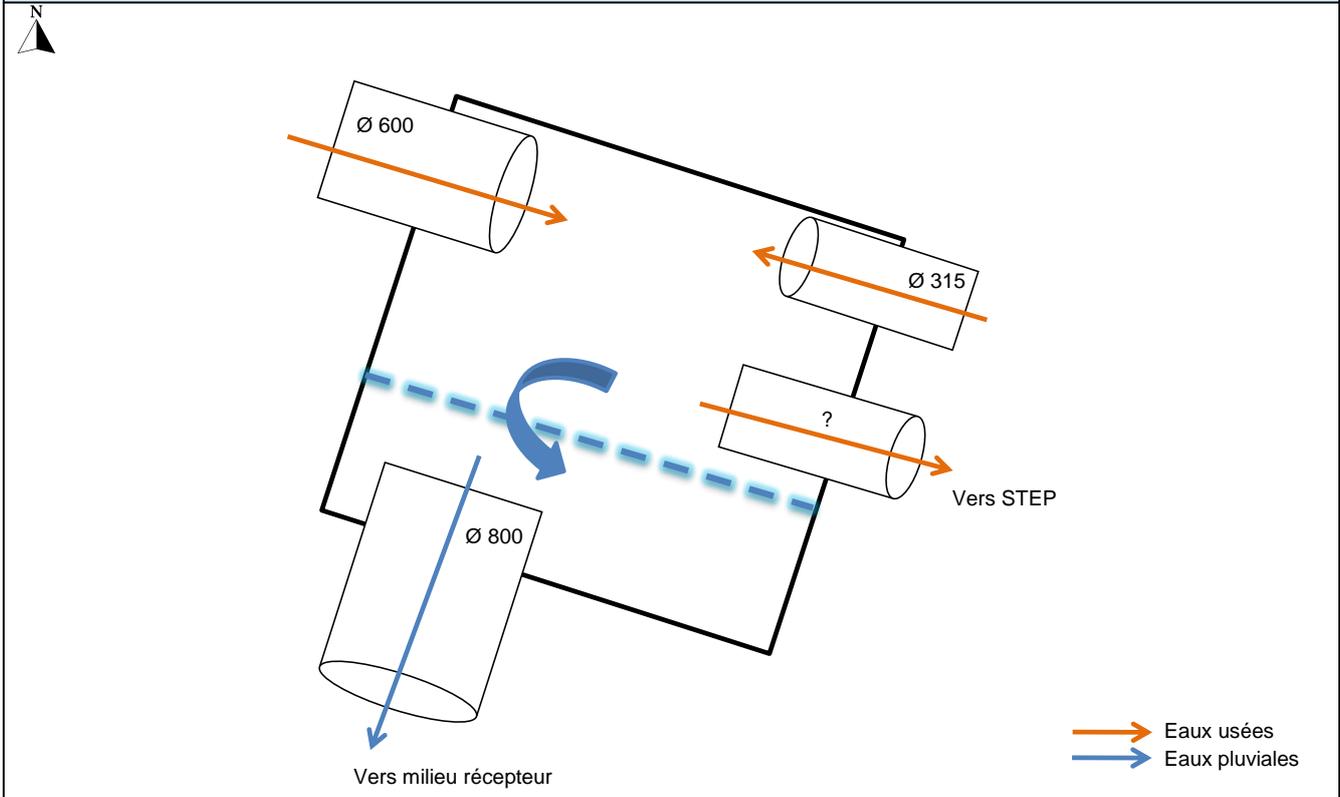


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	600	Béton	4.13			45°	
Entrée 2 :	315	PVC	3.89			225°	
Exutoire 1 :	?	?	4.98			240°	
Exutoire 2 :	800	Béton	5.00			315°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Latéral	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.27 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	2.00 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne ouverte à 20 cm en sortie.	RAS

Commune : Tartaras	Localisation : Amont STEP	Amont STEP Tartaras
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 17/02/2014

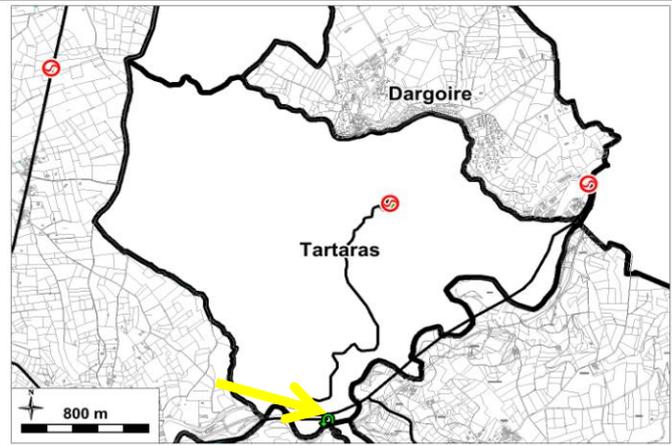
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 829886.11 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire et plaques métalliques	Y : 6495119.86 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton rectangulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 3390x3000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



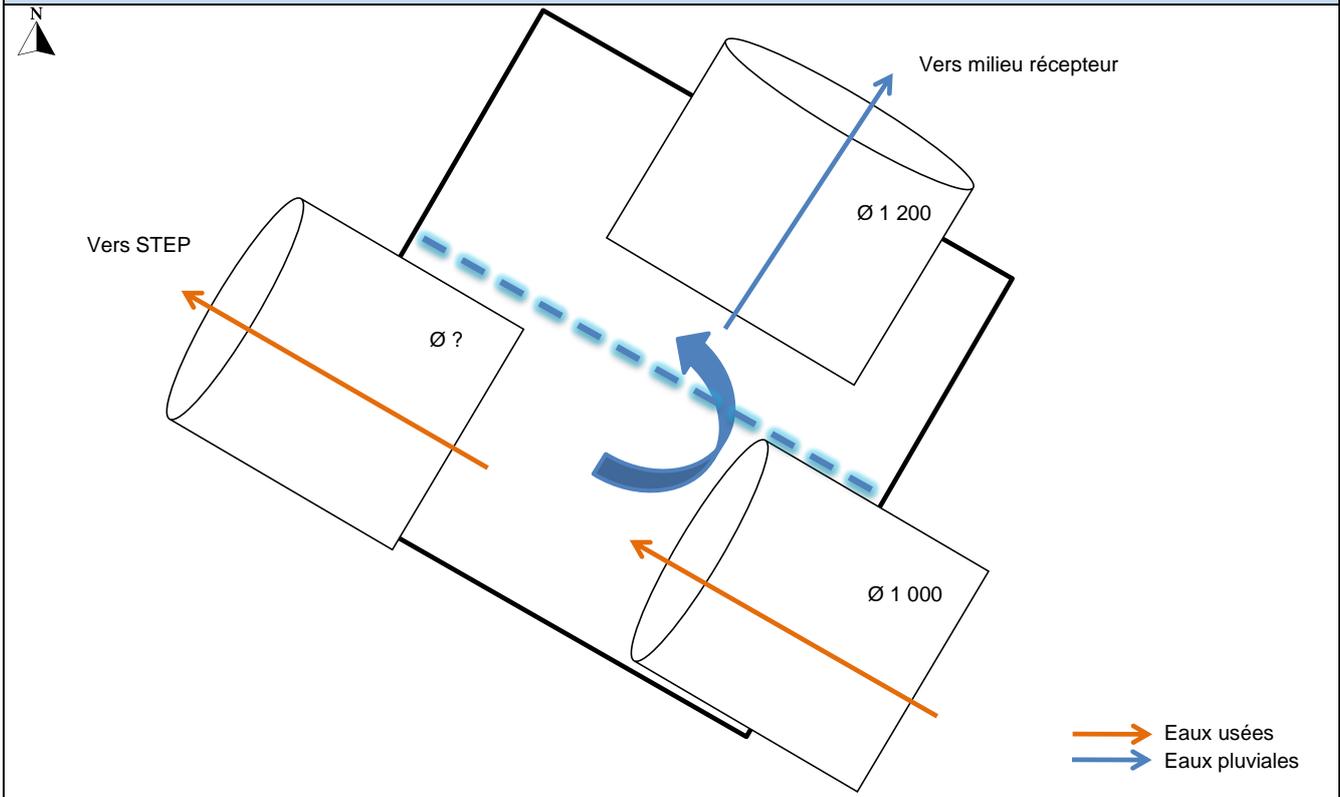
Vue Intérieure

Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	1000	Fonte?	3.35			270°	
Exutoire 1 :	?	?	3.40			80°	
Exutoire 2 :	1200	Béton	2.55			160°	

Schéma de principe



→ Eaux usées
→ Eaux pluviales

Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Latéral	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	2.26 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	3.00 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Oui
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Sonde ultra-son
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies

Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

Travaux et remarques

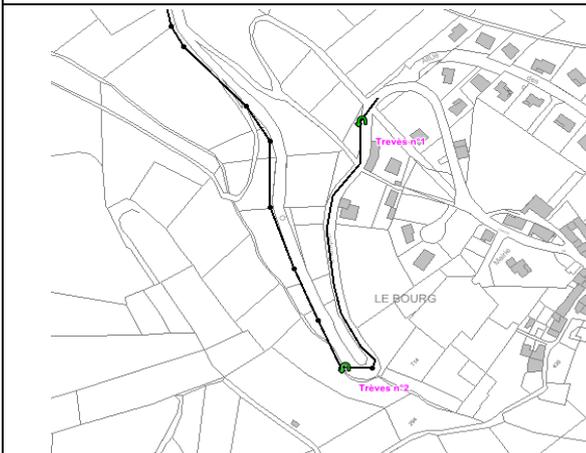
Remarques	Travaux préconisés
Présence vanne en sortie. Impossible de mesurer l'ouverture car en eaux.	RAS

Commune : Trèves	Localisation : Trevès n°1	Route des deux Vallées
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001	Nom STEP : Tartaras	Date : 19/02/2014

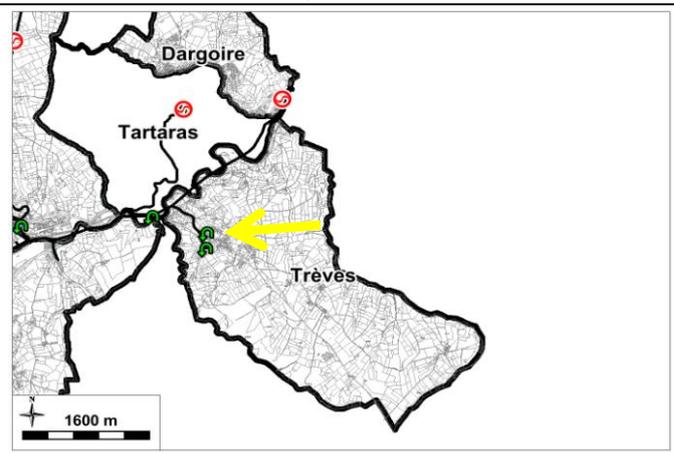
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage	X : 830569.95 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte circulaire	Y : 6494901.92 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 1000x1000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Réseau EP	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : 1	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

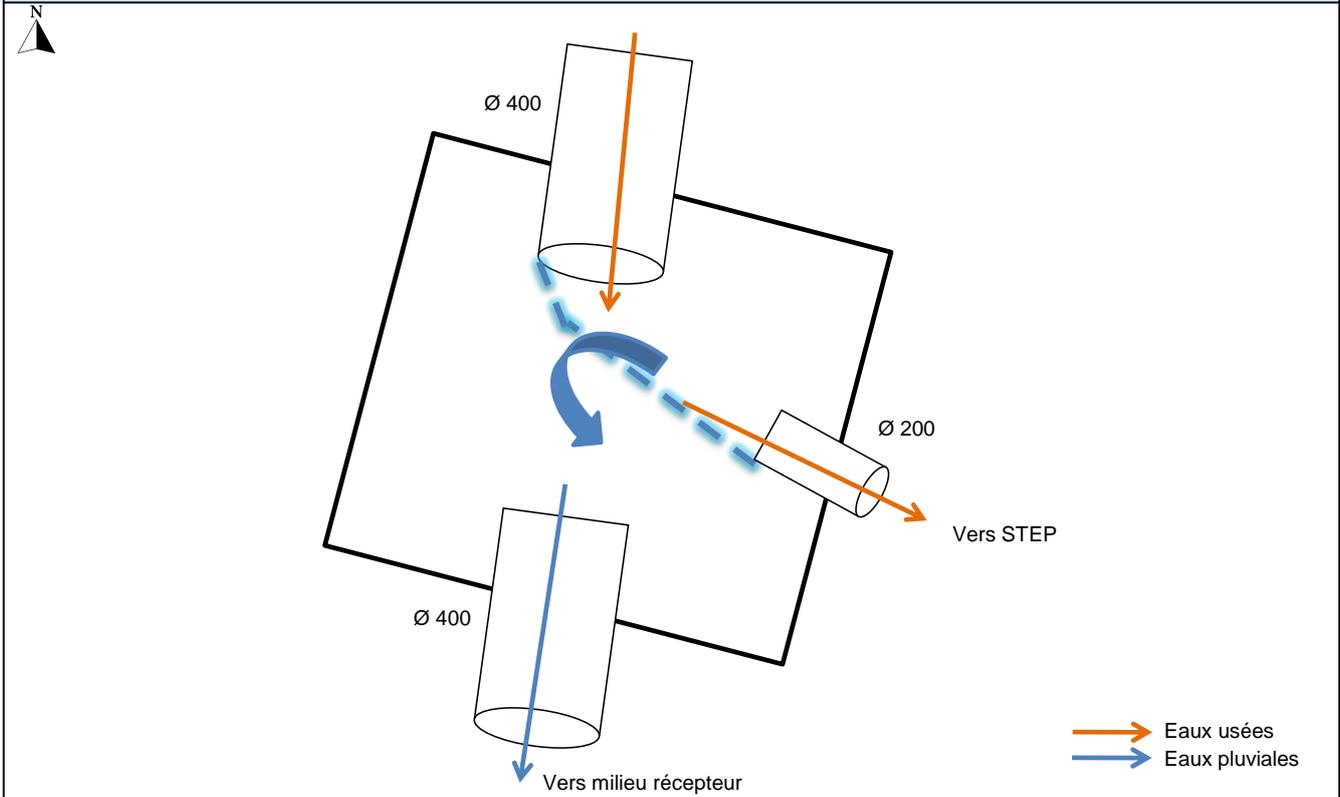


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	400	Béton	1.26			5°	
Exutoire 1 :	200	PVC	1.35			140°	
Exutoire 2 :	400	Béton	1.66			185°	

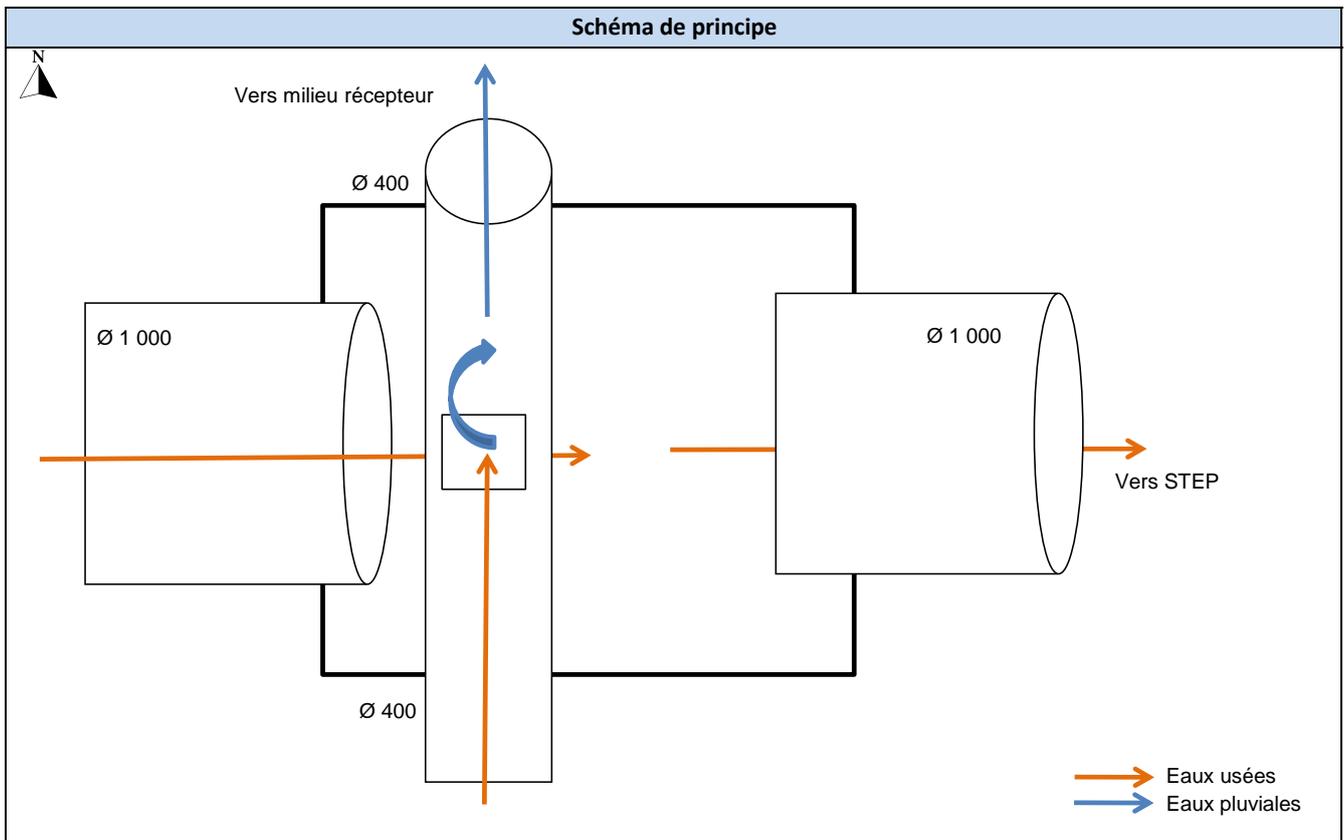
Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.07 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	0.80 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le grand Malval?	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR10244?	Type de matériel :	Aucun
	Ruisseau du grand Malval?	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
Dépôts		

Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
La lame a beaucoup de dépôts, elle est cassée sur sa partie haute.	RAS

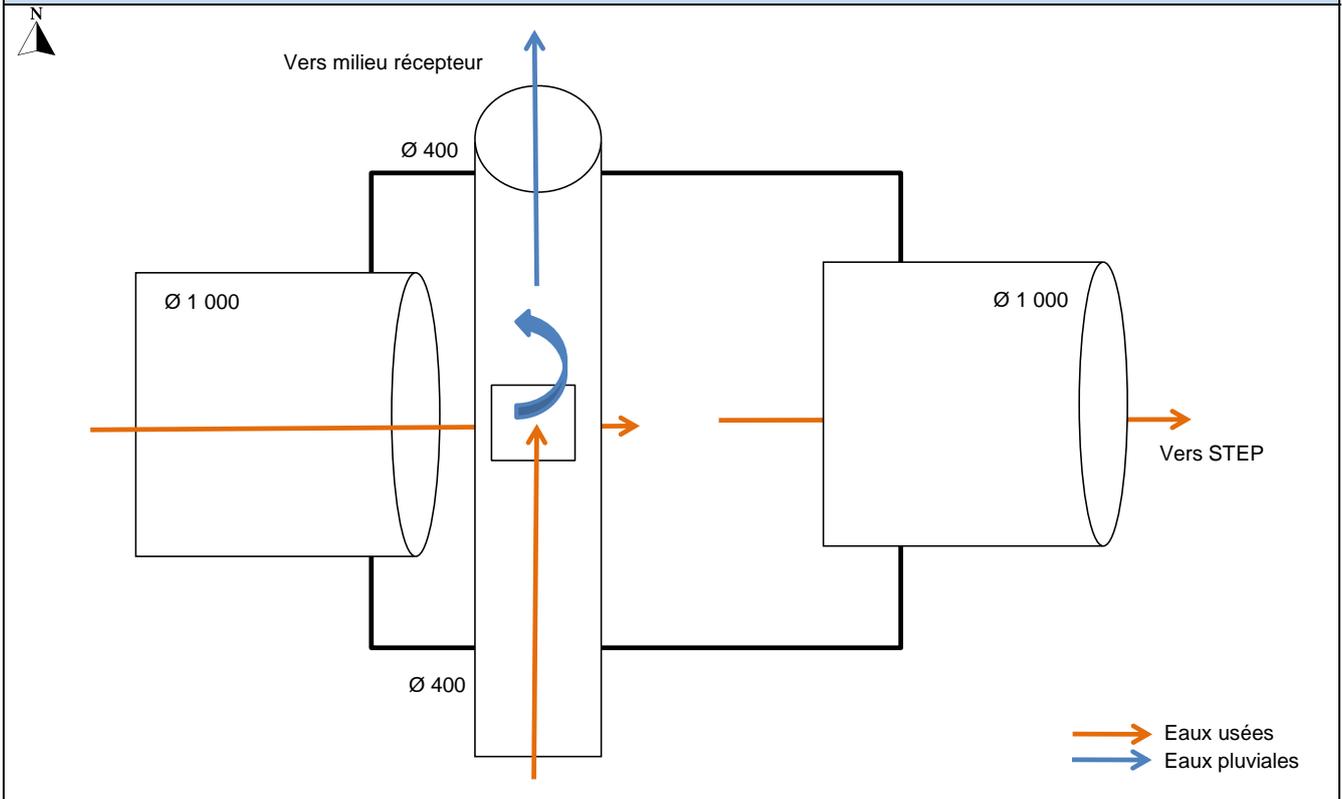


Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal à prise par le fond	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture
Légers dépôts		

Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Le DO est un trou de 18 X 20 cm environ. L'ouvrage déverse par temps sec.	RAS

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal à prise par le fond	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le Gier	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR475	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

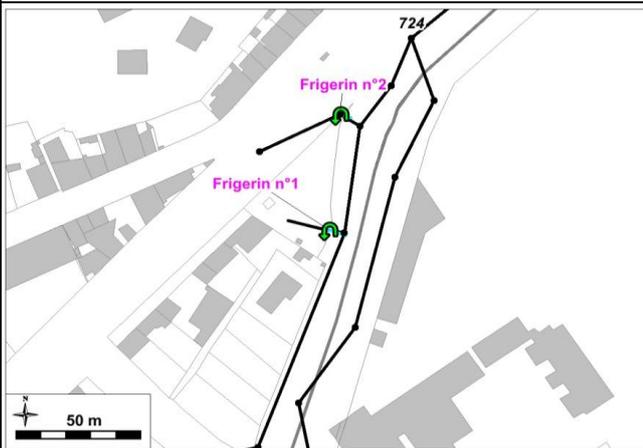
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Le DO est un trou de 18 X 22 cm.	RAS

Commune : Rive-de-Gier **Localisation :** Frigerin n°2 Route de Frigerin Rue Mancini Capaldi
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 30/01/2014

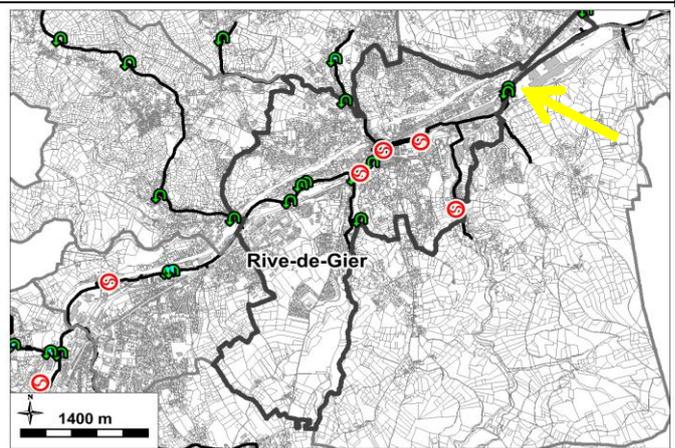
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Déversoir d'orage hors service	X : 827381.48 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Aucune	Y : 6494094.43 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Sans objet	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Sans objet	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

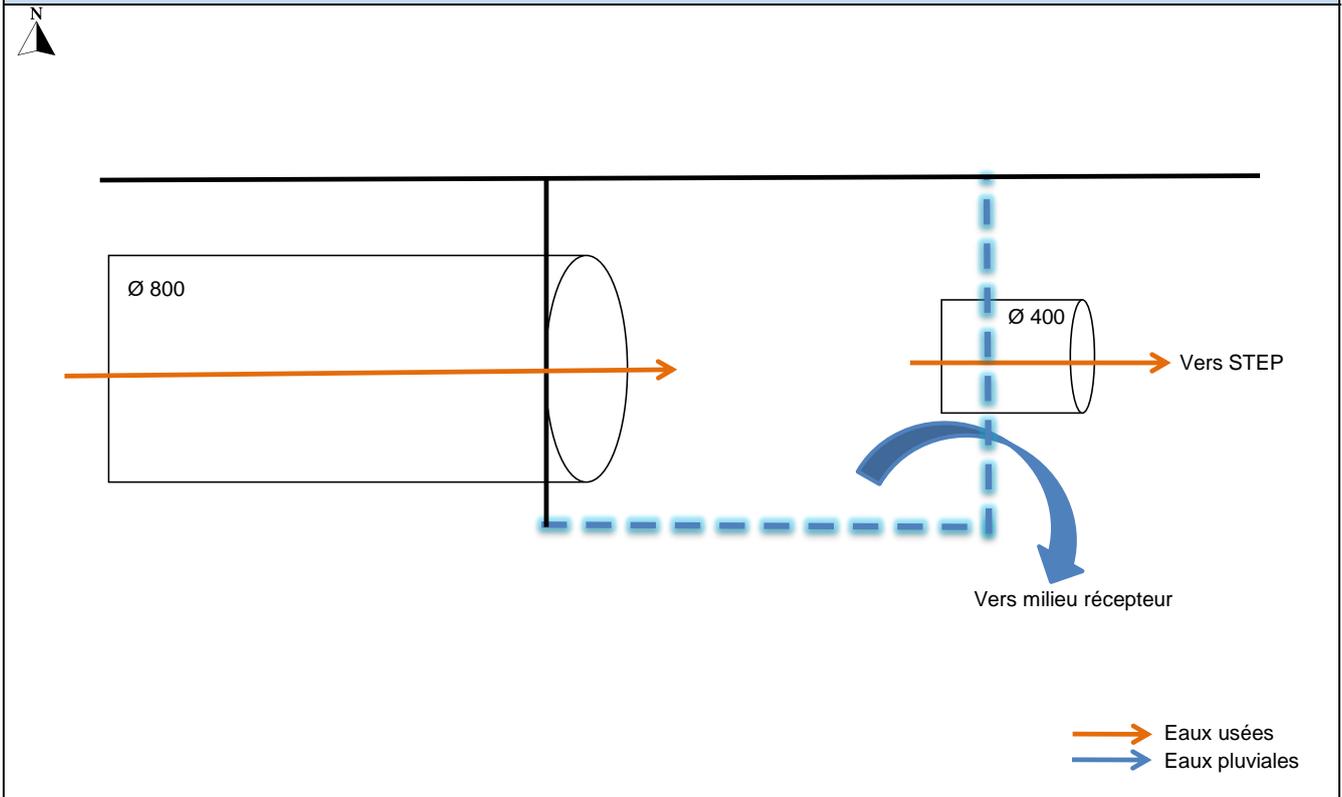


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	800	Béton				270°	
Exutoire 1 :	400	Fonte				90°	
						90°	

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Frontal	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	0.43 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	1.20 m	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

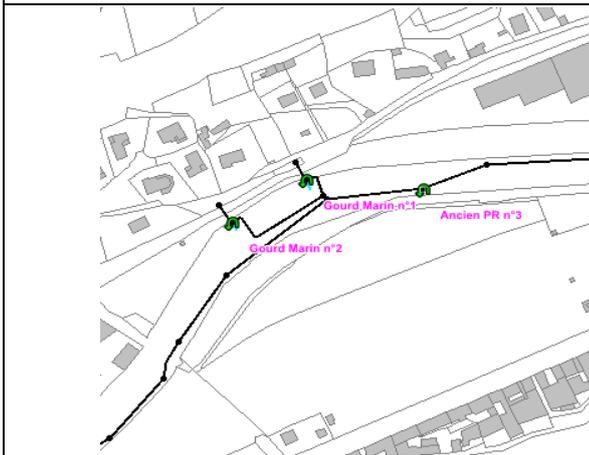
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
A priori hors service. Difficile d'accès.	RAS

Commune : Rive-de-Gier **Localisation :** Ancien PR n°3 En rive droite du Gier, à vers le pont menant au parking de la gare
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 03/04/2014

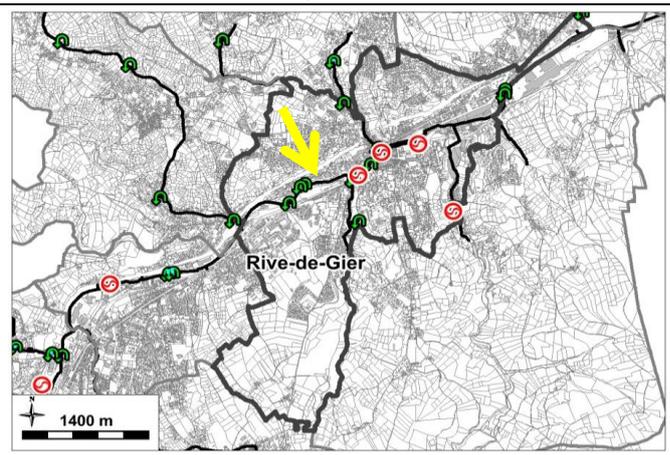
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Vannes d'isolement du collecteur	X : 825248.18 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Tampon fonte carré	Y : 6492984.16 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Bâche circulaire	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Nc	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Fermé à clé	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure



Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations

Schéma de principe



- (non ouvert)



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Trop-plein	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Mesure en continu
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le Gier	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR475	Télégestion :	Non
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

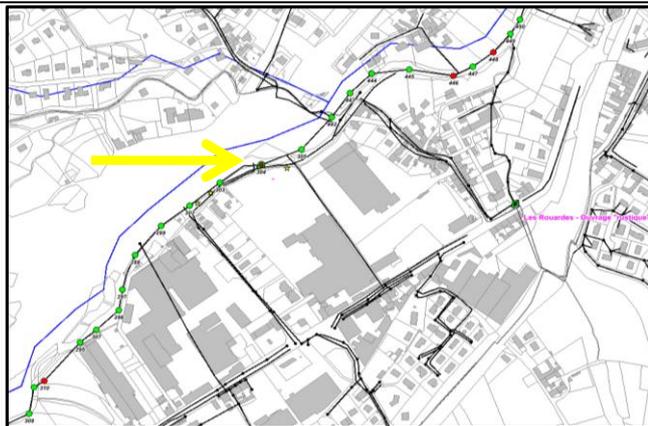
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Ouvrage découvert grâce au repérage en bordure du Gier. Non ouvert (fermé à clé). La photo intérieure a été prise par le trop-plein.	Rendre accessible l'ouvrage. Suivi du fonctionnement du déversoir.

Commune : L'Horme Localisation : Ancien PR n°1 En rive droite du Gier, derrière la ZA Targe
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 Nom STEP : Tartaras Date : 10/04/2014

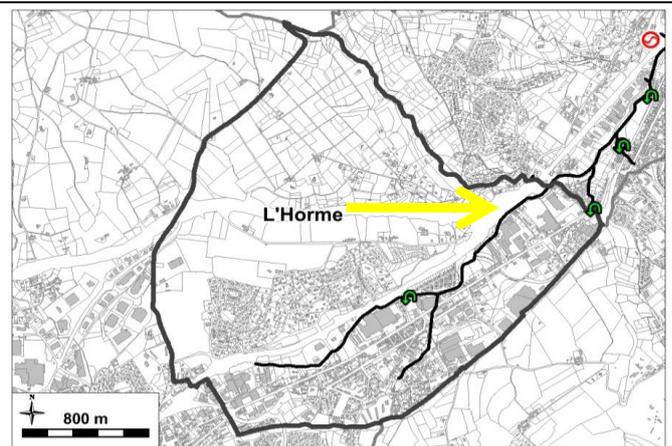
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Vannes d'isolement du collecteur	X : 821512.08 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Plaque carrée	Y : 6489589.45 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Béton carré	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : 2000x3000	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Public (hors voirie)	
Accessibilité : Accessible	

Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage



Vue Intérieure

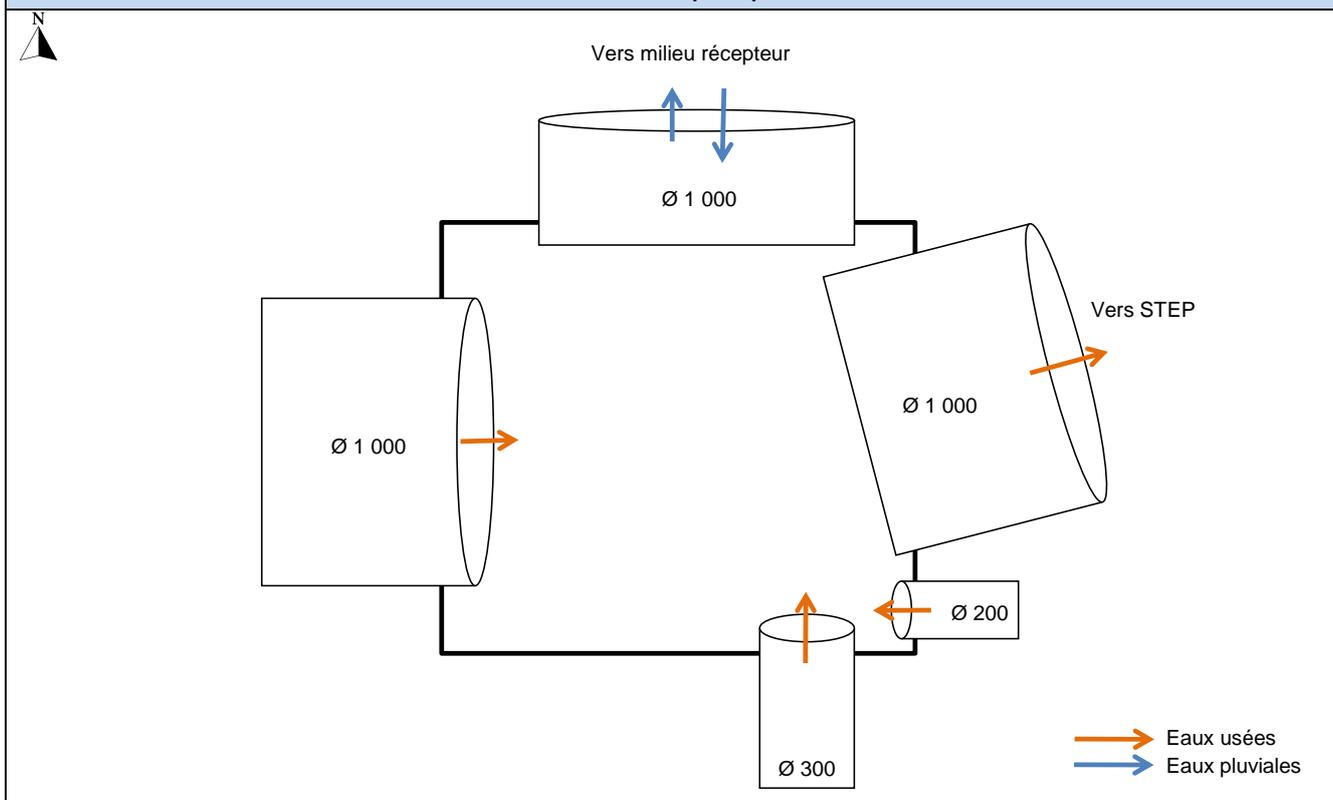


Vue Extérieure

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations
Entrée 1 :	1000	Fonte	3.27			270°	
Entrée 2 :	300	Fonte	2.40	x		180°	
Entrée 3 :	200	Nc	Nc	x		90°	
Exutoire 1 :	1000	Fonte	5.48			70°	
Exutoire 2 :	1000	Fonte	3.48			0°	Branchage

Schéma de principe



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Trop-plein	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	2.00 m	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Milieu récepteur :	Le Gier	Type de matériel :	Aucun
Code masse d'eau :	FRDR475	Télégestion :	Non
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval		
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

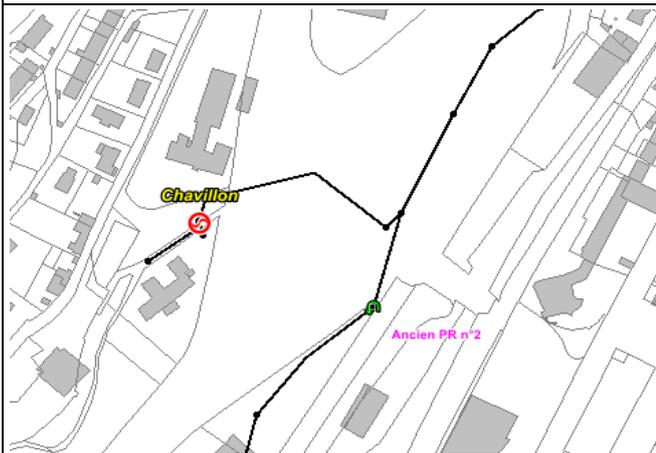
Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Ouvrage découvert grâce au repérage en bordure du Gier. Présence d'une grosse branche dans la surverse.	Mise en place d'un clapet anti-retour. Suivi du fonctionnement du déversoir.

Commune : La Grand-Croix **Localisation :** Ancien PR n°2 En rive gauche du Gier, avant le pont de la D106
Système d'assainissement (SANDRE) : 060942307001 **Nom STEP :** Tartaras **Date :** 23/01/2014

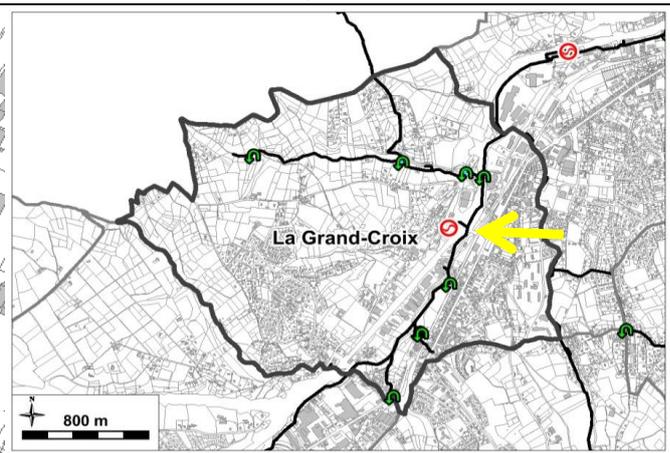
Localisation, Environnement et Sécurité

Environnement et sécurité	Coordonnées
Type ouvrage : Vannes d'isolement du collecteur	X : 822372.38 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Fermeture ouvrage : Plaques télécom	Y : 6490601.31 m (extraction MapInfo - Précision +/- 10m)
Matériaux ouvrage : Non connu	Z (TN) : Non levé à ce jour
Dimensions regard : Nc	Z (fe) : Non levé à ce jour
Type d'effluent : Eaux usées	Z (seuil) : Non levé à ce jour
Délestage vers : Cours d'eau	<small>Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69</small>
Echelons : -	
Domaine : Privé	
Accessibilité : Fermé	

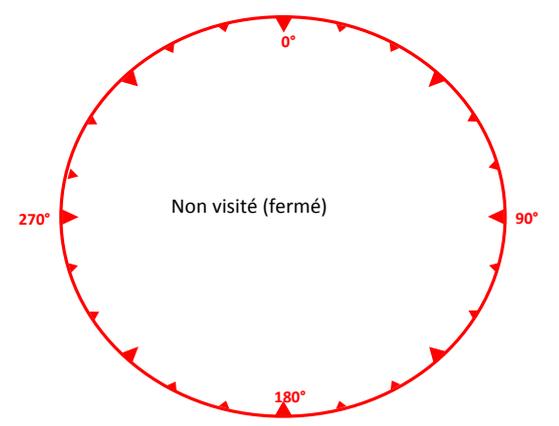
Localisation



Plan général



Photographies de l'ouvrage

 <p align="center"><i>Vue Intérieure</i></p>	 <p align="center"><i>Vue Extérieure</i></p>
---	--

Caractéristiques des canalisations

Numéro	Diamètre (mm)	Nature	Profondeur (m)	Chute d'eau	Nature du branchement	Angle / Nord	Observations

Schéma de principe



Non visité (fermé)



Caractéristiques du déversoir		Régime réglementaire & autosurveillance	
Type d'ouvrage :	Trop-plein	Charge polluante :	Non connue à ce jour (EH)
Modèle (si DO préfabriqué) :	Non répertorié		Non connue à ce jour (DBO5/j)
Hauteur avant déversement :	-	Régime loi sur l'eau :	Non connu à ce jour
Longueur de la crête :	-	Régime d'autosurveillance :	Non connu à ce jour
Lame ajustable :	Non		
Milieu récepteur :	Le Gier	Dispositif d'auto-surveillance en place :	Non
Code masse d'eau :	FRDR475	Type de matériel :	Aucun
	Le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval	Télégestion :	Non
Période de retour déclenchement :	Non connue à ce jour		

Anomalies		
Défaut sur radier	Défaut sur cheminée	Défaut sur fermeture

Travaux et remarques	
Remarques	Travaux préconisés
Ouvrage découvert grâce au repérage en bordure du Gier. Accès par chez le concessionnaire.	Rendre accessible l'ouvrage. Suivi du fonctionnement du déversoir.