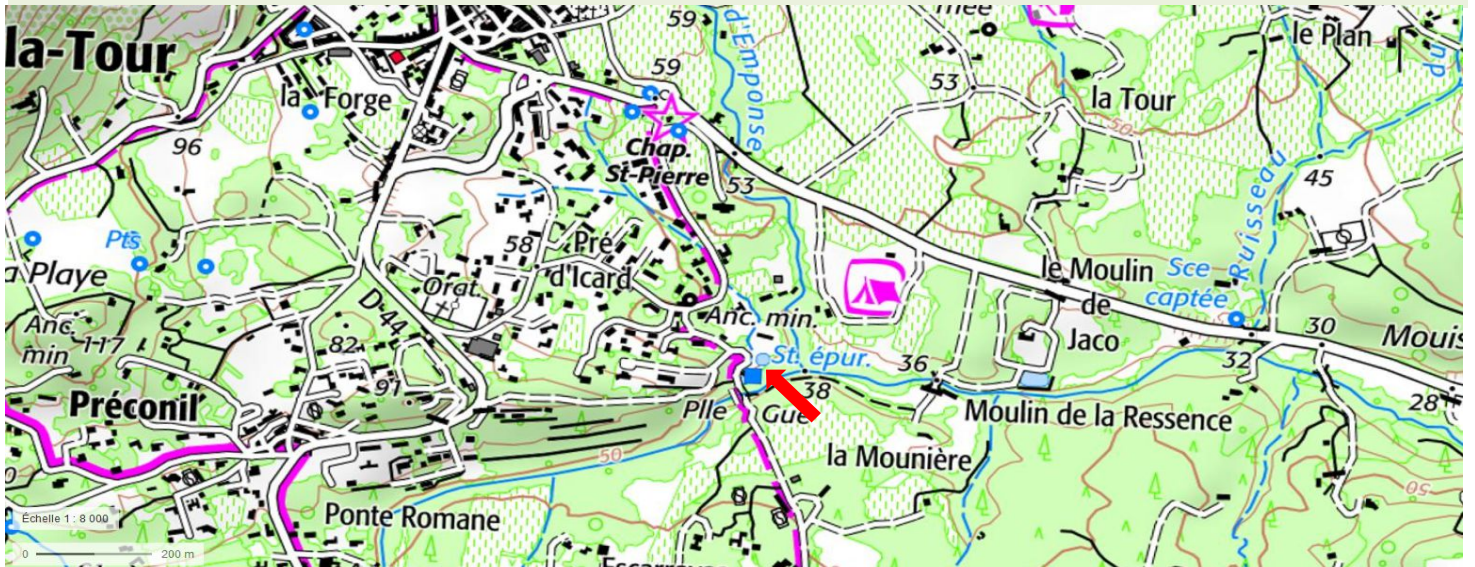




Filière	Prétraitements - Boues activées - Aération prolongée	Date de mise en service	1974 - 2000
Capacité nominale annoncée	5000 EH	Date de visite	06/02/2019
Milieu récepteur	Le Préconil		

LOCALISATION IGN



LOCALISATION SUR VUE AERIEENNE ET CADASTRALE



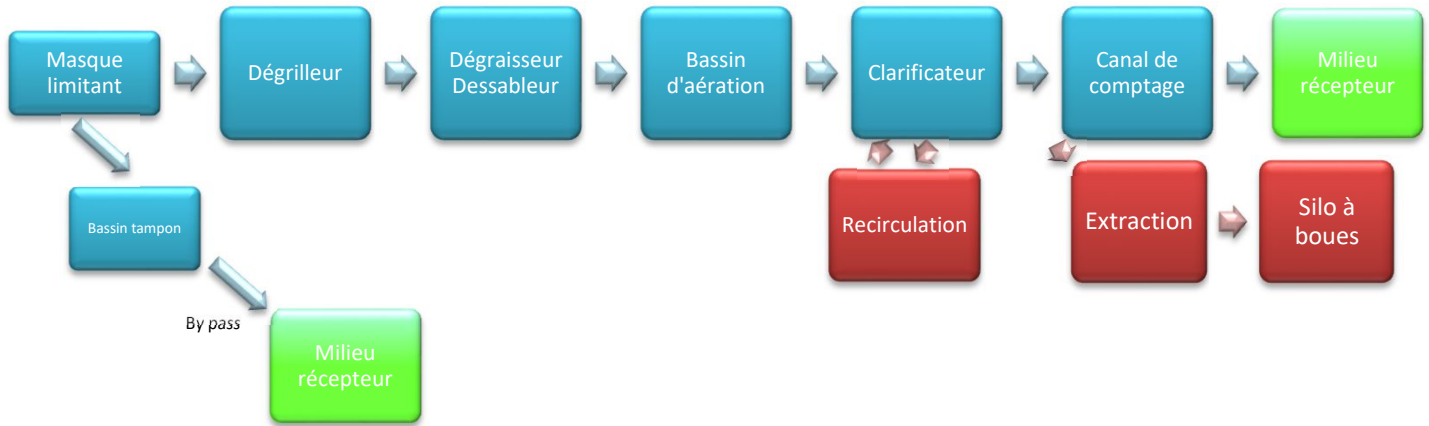
VUE D'ENSEMBLE





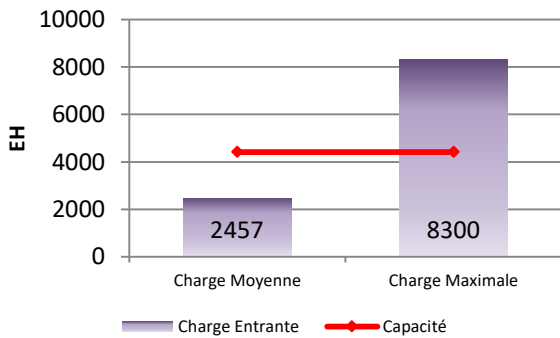
SYNTHESE TECHNIQUE

SYNOPTIQUE DE LA STATION D'EPURATION

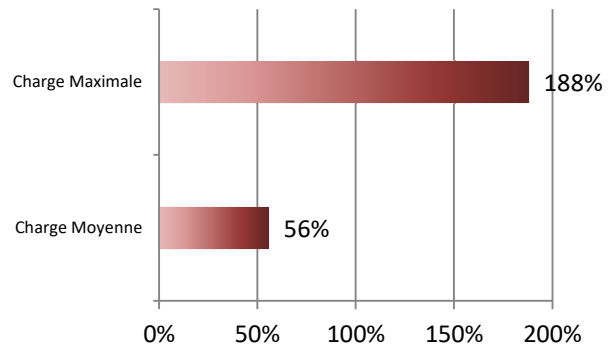


CHARGES POLLUANTES ET HYDRAULIQUES

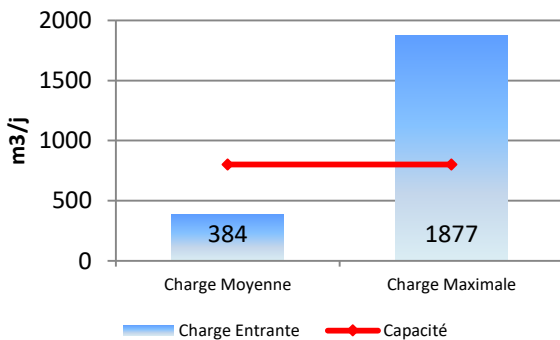
Charge polluante



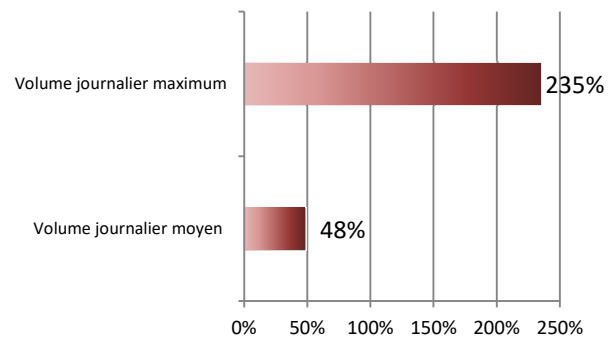
Taux de charge en pollution



Charge hydraulique tout temps



Taux de charge hydraulique tout temps



Source : cf pages 1 et 2 - charge polluante estimée sur la base de la DBO5

INDICATEURS DE SYNTHESE

Age	●	Dimensionnement	●	Impact milieu	●	Charge hydraulique tout temps	●
Etat	●	Performances	●	Charge polluante	●	Charge hydraulique temps de pluie	●

**BILAN - CONTRAINTES PARTICULIERES***AVIS TECHNIQUE*

Eaux parasites importantes entraînant des surcharges hydrauliques par temps de pluie.

Des surcharges de pollution observées en 2016 ayant entraîné des dépassements de capacité. Depuis 2017, les flux entrant de pollution entrant ont réduit mais arrivent parfois en limite de capacité (5140 EH en DBO5 le 1/8/2017). En 2018, la valeur maximale mesurée est de 3750 EH en DBO5.

*SECURITE**PERSPECTIVES - PROJETS CONNUS A CE JOUR*

Pas de projet majeur envisagé. Les perspectives de développement de la commune consistent essentiellement en un remplissage des dents creuses.

AMELIORATIONS POTENTIELLES IDENTIFIEES A CE STADE*ACTIONS D'URGENCE*

Travaux de réduction des eaux parasites

ACTIONS A PLUS LONG TERME

Se poser la question du renforcement ou du renouvellement de la station compte tenu des flux de pollution entrant


CARACTERISTIQUES SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT ET EFFLUENTS ENTRANTS
RESEAU

Type	séparatif	Points noirs identifiés : PR équipés de trop plein et by pass de STEP
	12 444 ml	Beaucoup d'eaux parasites par temps de pluie
	5 Postes de relèvement	

Source(s) : Bilans annuels exploitant 2016, 2017 et 2018 - Cartographie SIG des réseaux d'eaux usées de la commune

EAU BRUTE

	DBO5	DCO	MES	NTK	PT	
Concentration moyenne	402 mg/l	818 mg/l	426 mg/l	73 mg/l	9 mg/l	
Concentration maximum	1 612 mg/l	2 579 mg/l	1 750 mg/l	135 mg/l	19 mg/l	
Charge moyenne	147.4 kg/j	300.4 kg/j	156.5 kg/j	27.2 kg/j	3 kg/j	
Charge maximum	498 kg/j	722 kg/j	490 kg/j	57 kg/j	7 kg/j	Population théoriquement raccordée
Charge moyenne	2 457 EH	2 503 EH	1 738 EH	1 816 EH	798 EH	4 000 EH
Ratios	DCO/DBO5 2.04		DBO/MES 0.94		DBO5/N/P 100/18/2	

Source(s) : Bilans annuels exploitant 2016, 2017 et 2018 - une valeur anormalement élevée en 2016 avec 498 kg de DBO5/j

	Charge hydraulique		Débit entrant	
	Temps sec	Temps pluie	Globale	
moy.	-	-	384 m3/j	16 m3/h
max	-	-	1 877 m3/j	X

Source(s) : Bilan annuel exploitant 2016, 2107 et 2018 (charge hydraulique moyenne sur la base du volume annuel/365

Industriels raccordés	Oui	Produits de curage	Non
Matières de vidange	Non	Graisses extérieures	Non

CAPACITE NOMINALE DE LA STATION D'EPURATION

	DBO5	DCO	MES	NTK	PT	Vol	Qp
Concentration	-	-	-	-	-		
Charge	265 kg/j	665 kg/j	500 kg/j	42 kg/j	9 kg/j	800 m3/j	60 m3/h
	4 417 EH	5 542 EH	5 556 EH	2 813 EH	2 200 EH		

Limitée par : Capacité hydraulique dépassée par temps de pluie

Source(s) : Manuel STEP (pour les valeurs DBO5, DCO, MES, volume et Qp)

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DE LA STATION D'EPURATION

File Eau
 Filière : dégrillage - dégraissage/dessablage - bassin d'aération - clarificateur
 Etat génie civil : 2ème filière supplémentaire en 2000
 Equipement : satisfaisant

File Boues
 Filière : Déshydratation (Centrifugeuse) + Benne à boues
 Etat génie civil : RAS
 Equipement : satisfaisant

Installations de commande
 Armoire électrique : RAS
 Automatisme : RAS
 Supervision : RAS
 Groupe électrogène : sans objet
 Télésurveillance : Sofrel S530

Auto-surveillance
 By-pass : poires de niveau induisant une alarme quand le niveau de by pass est atteint
 Entrée station : pas équipée
 Sortie station : débitmètre du canal de sortie
 Boues : pas équipées
 Mesures process : sans objet

Sécurité
 Clôture : RAS
 Portail : RAS
 Accès aux ouvrages : RAS
 Accès aux équipements : RAS
 Protection : RAS



PERSPECTIVES ET/OU PROJET D'EVOLUTION IDENTIFIES AVANT LE SCHEMA

577 habitants supplémentaires prévus dans le PLU à horizon 2030. Ces habitants seront répartis sur les divers hameaux (dents creuses) et n'impacteront pas tous la station d'épuration. Seul 272 habitants supplémentaires seraient raccordés.

Source(s) : rapport de présentation du PLU (juin 2019)

PERFORMANCES

REJET

	DBO5	DCO	MES	NTK	PT
Concentration moyenne	4.9 mg/l	28.5 mg/l	7.7 mg/l	4 mg/l	1 mg/l
Concentration maximum	12.0 mg/l	49.0 mg/l	22.0 mg/l	23 mg/l	2 mg/l
Charge moyenne	2.0 kg/j	10.9 kg/j	3.2 kg/j	1.4 kg/j	0.3 kg/j
Charge maximum	19.5 kg/j	61.9 kg/j	29.0 kg/j	11.4 kg/j	1.8 kg/j

Source(s) : Bilans annuels exploitant 2016, 2017 et 2018

CONSOUMMATIONS

Electricité	164 314 kWh/an	1.35 kWh/m ³	- kWh/kg DBO5
Réactifs	15194 kg/an		
Eau potable	1166 m ³ /an		

Source(s) : Bilans annuels exploitant 2015, 2016 et 2017

SOUS PRODUITS

Production de boues	226.1 TMB/an	43.2 T MS/an
Destination	STEP de Sainte Maxime (Centrifugeuse) puis plate forme de compostage de Tarascon	soit 2 818 EH en moyenne sur la base de 0.7 kg de MS/kg de DBO5 3 945 EH en pointe sur la base d'un coefficient de pointe de 1.4

Autres sous produits :	Sous produit	Quantité annuelle	Unité	Destination
	Sable	4.2 T/an		STEP de Sainte Maxime puis décharge de Pierrefeu
	Déchets grille	11.1 T/an		STEP de Sainte Maxime puis décharge de Pierrefeu
	Graisse	23.3 m ³ /an		STEP de Sainte Maxime

Source(s) : Bilans annuels exploitant 2015, 2016 et 2017

ASPECTS REGLEMENTAIRES - CONFORMITE

CONFORMITE LOCALE

Arrêté préfectoral	Non communiqué				
Niveau de rejet	DBO5	DCO	MES	NTK	PT
Concentration	25 mg/l	90 mg/l	30 mg/l	20 mg/l	2 mg/l
Rendement	90%	90%	95%	70%	80%
Réhibitoire	X	X	X	X	X
Conformité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Conformité arrêté 21/07/15	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Conformité directive ERU	Collecte Oui	Equipement Oui		Performances Oui	
Point de rejet	Le Préconil				
Milieu récepteur	Le Préconil				



DIAGNOSTIC DETAILLE

MASQUE LIMITANT



Regard d'arrivée avec masques limitant le débit à 60 m³/h sur la filière
Au-delà, stockée dans bassin tampon de 50 m³

DEGRILLEUR

Dégrilleur automatique courbe dans canal béton
Entrefer 12 mm
Largeur 500 mm
Doublé par une grille manuelle en secours, entrefer 40 mm

DESABLEUR / DESHUILEUR



Ouvrage cylindro conique de diamètre 3 m
Générateur de fines bulles
Racleur à graisses en surface (Diamètre 1400 mm ; h = 1500 mm)
Fosse à graisse de 3 m³ trémie pour chaulage
Pompe d'extraction des sables : 15 m³/h (Classificateur + hydrocyclone)
Benne de stockage de 5 m³

FOSSE MATIERES DE VIDANGE

Volume utile : 12 m³
Regard de dépotage avec grille manuelle entrefer 25mm
Reprise par deux pompes (15 m³/h) 1+1S
agitateur pour mise en suspension : P = 0,7 kw

OUVRAGE DE REPARTITION



Filière actuelle : 20 m³/h
Nouvelle filière : 50 m³/h
Débitmètres

BASSIN AERATION NOUVELLE FILIERE



Volume : 1000 m³
Zone de contact : 30 m³
Dégazage : 3,4 m³
Aération par turbine : P = 30 kW
Brassage par 3 agitateurs : Pn = 2,5 kW
Débit pompage : 797 m³/h
Avertissement par sonde Rédox

CLARIFICATEUR NOUVELLE FILIERE



Pont racleur avec récupération des flottants
Diamètre intérieur : 13,93 m ; Surface minimum : 140 m²
Vitesse occasionelle à Qp : 50 m³/h - Va : 0,36 m/h
Hauteur droite : 2,70 m
Sonde de mesure voile de boues



DESCRIPTIF DETAILLE

BASSIN COMBINE EXISTANT



Volume aération : 280 m³ - Aération par pont brosse : 7,5 kW
 Asservissement par sonde Rédox
 Surface clarificateur : 86,2 m²
 Mesure de voile de boues

TRAITEMENT PHYSICO-CHEMIQUE DU PHOSPHORE



Injection de chlorure ferrique (FeCl₃)
 Cuve de 2000 Litres
 2 pompes à débit variable, de 0 à 9 l/h, pour chaque filière + 1 en secours

COMPTAGE DES EAUX TRAITEES



Canal Venturi
 Sonde ultrason
 Préleveur réfrigéré thermostaté

RECIRCULATION DES BOUES

Volume utile : 5m³
 Recirculation nouvelle filière : 2 pompes de 60 m³/h (1 + 1S)
 Recirculation ancienne filière : 2 pompes de 30 m³/h (1 + 1S)
 Extraction des boues vers le silo existant : 2 pompes de 20 m³/h (1 + 1S)

SILO A BOUES EXISTANT

Volume utile : 50 m³
 Homogénéisation par agitateur immergé : Pn = 2,5 kW

DESHYDRATATION DES BOUES



Pompe alimentation des boues : 2,2 à 110 m³/h
 Centrifugeuse débit nominal 85 kg MS/h - Débit maximum : 100 kg MS/h
 Siccité : 20%
 Préparation de polymères existantes
 Reprise boues déshydratées par gavo-pompe (décanteur malaxeur : 0,2 à 1 m³/h)

POSTE DE COLATURES

Volume utile 3,5 m³/h
 Pompe de 15 m³/h

DESODORISATION



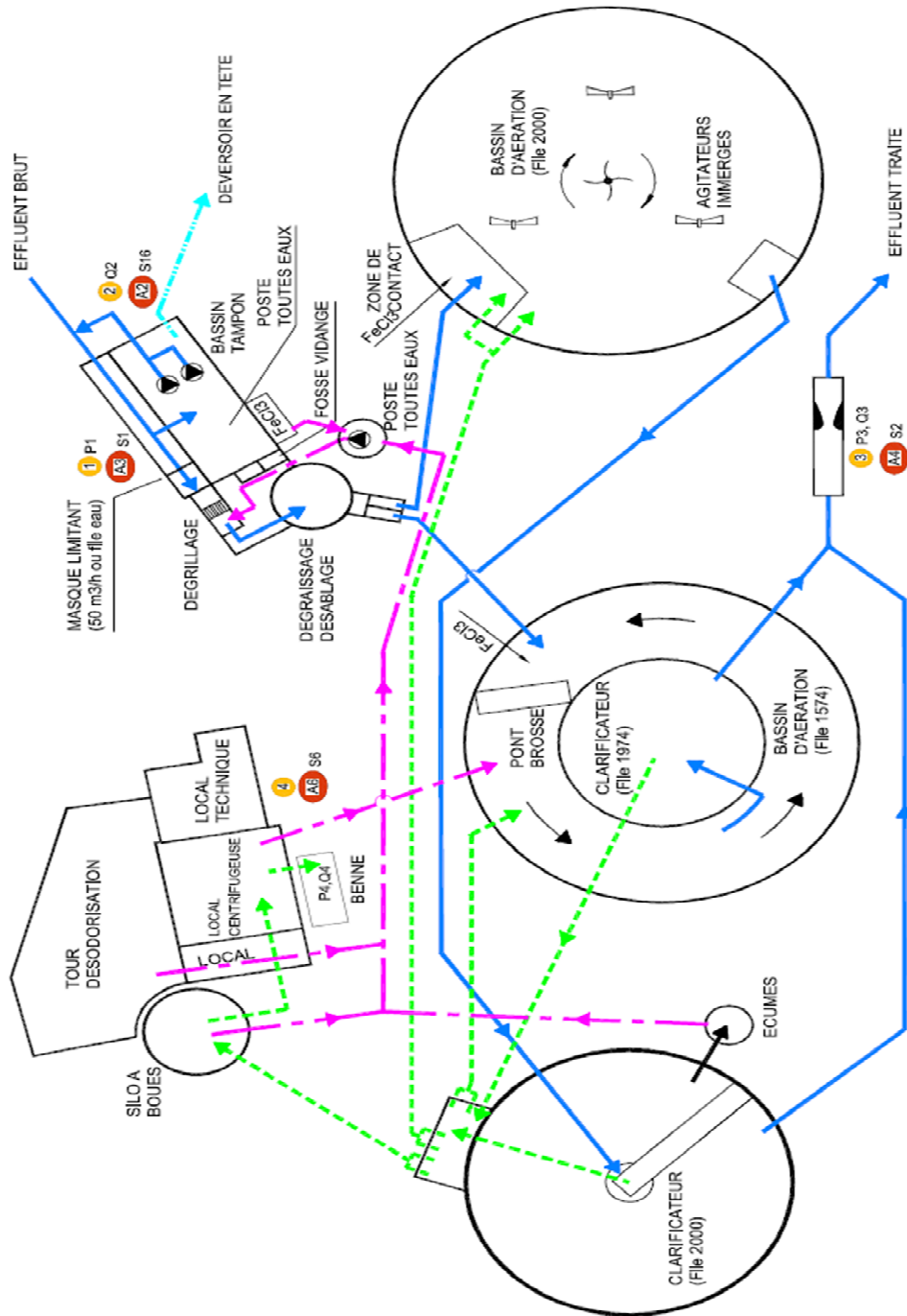
Traitement de l'air vicié sur deux tours
 Lavage à l'acide sulfurique (acide)
 Lavage à la Javel + Soude (oxydo-basique)
 Débit : 1500 m³/h



DESCRIPTIF DETAILLE

SYNOPTIQUE DE LA STATION D'EPURATION

Station d'Épuration
du PLAN DE LA TOUR



LEGENDE	
NO DES POINTS	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4
ENTREE STATION	—
DEVERSOIR EN TETE	—
SORTIE STATION	—
BOUES DESHYDRATEES	—
FILIERE EAUX	—
FILIERE BOUES	—
RETOUR EN TETE	—
BY-PASS STATION	—