

Mairie de Chartainvilliers

Nom de la station : **CHARTAINVILLIERS**

Commune de CHARTAINVILLIERS

28 AOUT 2017

Reçu le

Rapport de visite d'Autosurveillance réglementaire

Du : 07/08/2017



1 Descriptif de la station d'épuration

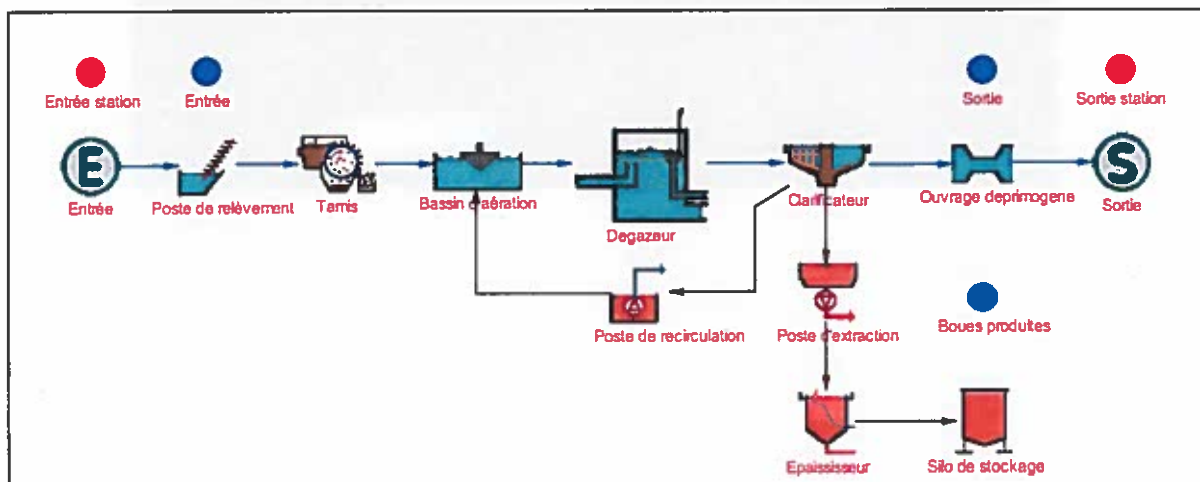
Commune d'implantation : CHARTAINVILLIERS
Code national (SANDRE) : 032808401000
Date de mise en service de la station : décembre 2001
Capacité constructeur : 1100 EH (66 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 165 m³/j
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 03/08/1999
Nom de l'agglomération d'assainissement : CHARTAINVILLIERS
Taille de l'agglomération : 579 habitants

Maître d'ouvrage : Mairie de Chartainvilliers
Exploitant : Mairie de Chartainvilliers
Constructeur : SABLA

Type d'épuration : Boues activées
Filières eau : boues activées - faible charge
Filières boues : épaissement, stockage

Type de réseau : Séparatif
Population estimée raccordée : 720 habitants

Nom du milieu récepteur : L'Eure



2 Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : Monsieur NEVEU
Nom du ou des technicien(s) opérateur : Caroline MARTIN
Heure de la visite : 8h45

Conditions météorologiques : Temps humide
Hauteur des précipitations : 0 mm

3 Matériels

3.1 Préleveurs

Point équipé	Marque	Modèle	Type d'enceinte	Asservissement	Nombre de prélèvement	Volume du prélèvement
Entrée	SCO	3700	Isotherme	Débit	200	10
Sortie	SCO	3700	Isotherme	Débit	200	10

3.2 Enregistreurs

Point équipé	Marque	Modèle	Principe de mesure	Asservissement
Entrée	Hydréka	Octopus G	Pince ampérométrique	Débit

4 Conditions de mesures

Les mesures ont été effectuées du lundi 7 août 2017 à 10 h au mardi 8 août 2017 à 10 h.

5 Compteurs

5.1 Tableau des compteurs d'énergie :

Nombre de jours écoulés depuis le dernier relevé : 124 j

Compteur	Index	kWh/j depuis le 05/04/2017	kWh/j depuis le 20/04/2016 (#15mois)	kWh le jour du bilan
HP	362669	53,9	55,9	52
HC	200792	25,5	26,7	24
TOTAL	563461	79,4	82,6	76

Nombre de kW.h/kg de DBO₅ éliminé : 2,50
Nombre de kW.h/m³ d'eau traitée : 1,20

5.2 Tableau des compteurs horaires :

Nombre de jours écoulés depuis le dernier relevé : 124 j

Compteur	Index (h)	Temps moyen journalier (h/j) depuis le 05/04/2017	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
Pompe 1	13016	1,81	1,51	
Pompe 2	13750	1,86	1,51	
Tridex	32836	5,02	4,26	
Pompe lavage	30544	1,66	0	arrêtée pour cause de fuite
Agitateur	21835	3,19	3,21	
Turbine	39427	6,50	7,03	
Pont racleur	41019	23,90	24,7	
Recyclage 1	14205	2,34	2,47	
Recyclage 2	14558	2,35	2,37	
Extraction	5836	0,84	0,94	
Agitateur mousses	96,3	0,00	0	HS à cause du support cassé
Epaisseur	1740	0,49	0,76	
Coatures	2602	0,28	0,31	

5.3 Tableau des compteurs volumétriques :

Nombre de jours écoulés depuis le dernier relevé : 124 j

Compteur	Index (m ³)	Volume moyen journalier (m ³ /j) depuis le 05/04/2017	Fonctionnement le jour du bilan
Débit	462481	60,2	45

6 Equipements :

6.1 Poste de relèvement :

Poste de relèvement	
Fonctionnement pompe	Satisfaisant
Etat de l'ouvrage	Satisfaisant

6.2 Bassins d'aération :

Bassin d'aération	
Couleur	Marron
Odeur	Non
Aspect gerbe	Satisfaisant
Etat de l'ouvrage	Satisfaisant
Présence de mousses	Non
PARAMETRES	
Matière sèche à 105°C (g/L)	5,1
Matières oxydables (% MS)	76,5

6.3 Clarificateurs :

	Clarificateur
Présence de flottants	Non
Etat de l'ouvrage	Satisfaisant

7 Charge hydraulique :

Tableau des débits horaires (m³/h) en entrée et sortie de la station d'épuration :

Heures	Débit entrée	Heures	Débit entrée	Heures	Débit entrée
10 à 11 h	3,54	18 à 19 h	3,48	2 à 3 h	0,71
11 à 12 h	4,44	19 à 20 h	3,57	3 à 4 h	1,52
12 à 13 h	3,85	20 à 21 h	3,45	4 à 5 h	0,01
13 à 14 h	4,13	21 à 22 h	3,97	5 à 6 h	0,76
14 à 15 h	3,49	22 à 23 h	3,27	6 à 7 h	0
15 à 16 h	3,39	23 à 24 h	2,85	7 à 8 h	1,46
16 à 17 h	2,57	0 à 1 h	2,48	8 à 9 h	2,35
17 à 18 h	3,34	1 à 2 h	1,47	9 à 10 h	3,37

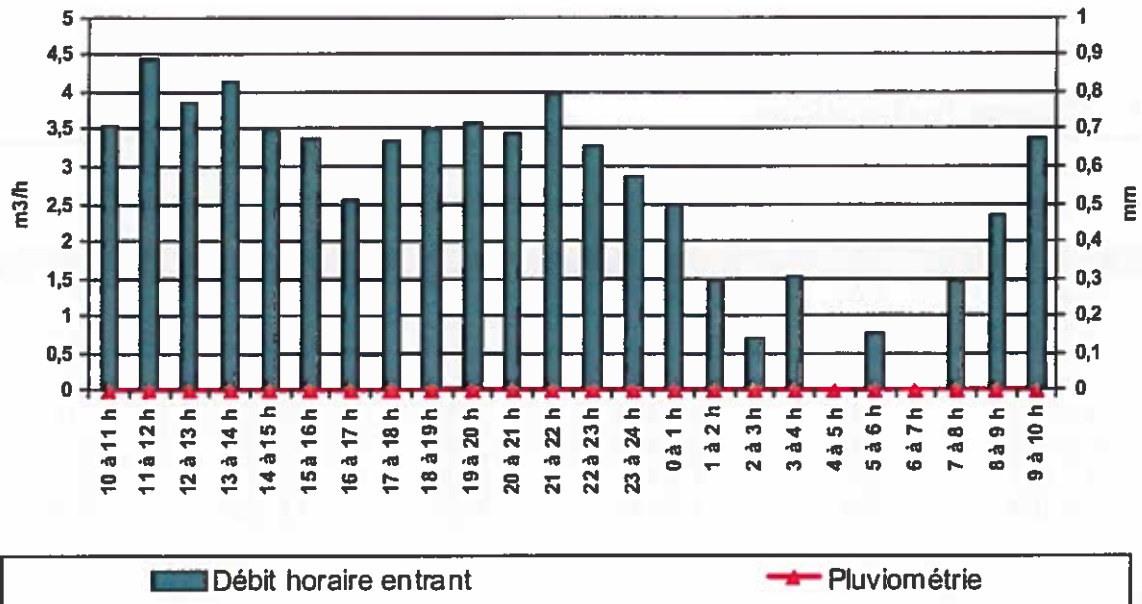
Rappels :

- Période nocturne de 22 heures à 6 heures
- Conditions météorologiques : Temps humide
- Hauteur de pluie le jour de l'intervention : 0 mm

Synthèse :

Paramètres	Nominal	Entrée	%
Volume journalier	165	63,5	38,5
Volume diurne en entrée		50,4	
Volume nocturne en entrée		13,1	
Débit horaire moyen	6,88	2,64	38,5
Débit horaire mini			
Débit horaire de pointe (par temps sec pour le nominal)		4,44	
Coefficient de pointe		1,68	

Graphique des débits horaires



8 Flux et rendements :

8.1 Tableau des concentrations et charges « Entrée/Sortie »

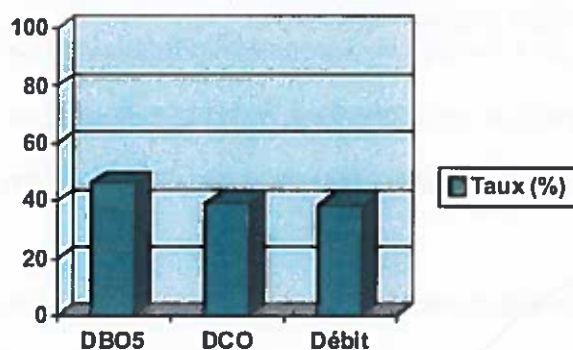
Paramètre	Entrée			Sortie		Rend. (%)
	Concent.	Charge (kg/j)	% du nominal	Concent.	Charge (kg/j)	
pH	8,5			7,7		
MES mg/L	323	20,5		<2	<0,09	100
DCO mg/L	814	51,7		<30	<1,35	97
DBO5 mg/L	480	30,5	46,2	2,3	0,104	100
NH4+ mg(N)/L	128	8,12		<0,8	<0,036	100
NK mg(N)/L	184	11,7		2,9	0,131	99
NO2- mg(N)/L	<0,01	<0,00063		0,04	0,0018	-
NO3- mg(N)/L	<0,6	<0,0381		<0,6	<0,027	29
NGL mg(N)/L	185	11,7		3,54	0,159	99
P total mg(P)/L	16,5	1,05		6,59	0,297	72
Temp. eau °C				20,3		
DCO/DBO	1,70			13,0		

8.2 Estimation de la population équivalente raccordée

Le jour de l'intervention, la population équivalente raccordée est estimée à :

- 423 EH au niveau hydraulique
- 508 EH au niveau organique (DBO₅)
- 431 EH au niveau organique (DCO)

8.3 Taux de charge



8.4 Respect des exigences épuratoires

Paramètre	Sortie mesurée		Exigences épuratoires		
	Concent.	Rend(%)	Concent.	Rend (%)	Concent. Rédhbit.
MES mg/L	<2	100	35		
DCO mg/L	<30	97	125		
DBO5 mg/L	2,3	100	25		
NH4+ mg(N)/L	<0,8	100			
NK mg(N)/L	2,9	99			
NO2- mg(N)/L	0,04	-			
NO3- mg(N)/L	<0,6	29			
NGL mg(N)/L	3,54	99			
P total mg(P)/L	6,59	72			

9 Paramètres de fonctionnement

9.1 Ratios :

DCO / DBO ₅	MES / DBO ₅	DBO ₅ /NTK/Pt	Minimum à respecter DBO ₅ /NTK/Pt
1,70	0,673	100/38/3,4	100/5/1

10 Conclusions :

Réseau : Le réseau a acheminé vers la station sur ces 24h : 63,5 m³ d'eaux usées, soit 88 Litres/habitant. Le réseau n'est pas sensible à l'intrusion d'eaux claires parasites par temps sec, en témoigne le faible débit nocturne.

Ce jour, la capacité hydraulique est utilisée à 38 % de la capacité nominale de la station.

Traitement : Les résultats d'analyses montrent que l'effluent traité respecte toutes les normes de rejet imposées par l'arrêté de la station. De plus, les rendements épuratoires sont très satisfaisants.

Le taux de boues du bassin d'aération est de 5,1 g/L. Dans l'idéal, il faut maintenir un taux de boues entre 3 et 4 g/L dans le bassin d'aération.

Le rapport DCO/DBO₅ de 1,7 indique le caractère biodégradable de l'effluent arrivant à la station.

Ce jour, la capacité organique est utilisée à 46 % de la capacité nominale de la station.

Bon entretien et bon suivi de la station d'épuration de Chartainvilliers.

Le Chef du service assainissement



Sébastien DAVID

Le technicien



Caroline MARTIN