

S.A.T.E.S.E.

(SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE à l'EPURATION et au SUIVI des EAUX)

STATION D'EPURATION DE CUBZAC LES PONTS

Contrôle annuel de l'Autosurveillance

Du : 22/01/2020

1 Descriptif de la station d'épuration

Commune d'implantation : Cubzac-les-Ponts
Code national (SANDRE) : 0533366V005
Date de mise en service de la station : mai 2007
Capacité constructeur : 14000 EH (840 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 2200 m³/j
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 28/04/2017

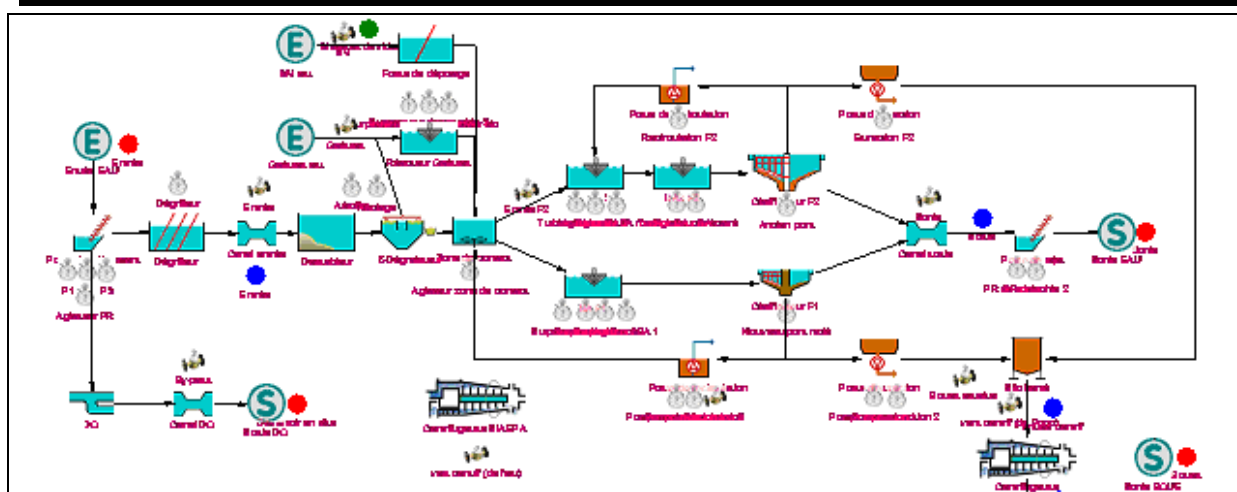
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS
Exploitant : SOGEDO
Maître d'œuvre : Cabinet MERLIN
Constructeur : SOGEA

Type d'épuration : Boues activées
Filières eau : Boues activées - aération prolongée
Filières boues : Deshydratation mécanique

Type de réseau : Séparatif
Industries raccordées : CUSENIER S.A. CAVES CAFE DE PARIS
Population estimée raccordée : 15685 hab.

Nom du milieu récepteur : estrey de la molière

2 Synoptique de la station d'épuration



3 Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : M. Gillet et Mme Faytout (SOGEDO)

Nom du technicien opérateur : Alan LE BOUDER

Conditions météorologiques : Pluvieux – Temp = 10°C (entre 6,5 et 13°C)

4 Compteurs

4.1 Tableau des compteurs horaires :

Compteur	Index (h)	(h/j) depuis le 25/07/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
P1	42336	14,19	13,4	
P2	39541	10,51	8,95	
P3	39324	11,24	19,4	
Agitateur PR	81,1	0,0	0	
Dégrilleur	27137	2,25	0,84	
Raclage	103618	23,96	24	
Aéroflot	106768	21,26	21,5	
Agit zone de contact	22457	0,0	0,0	
Surpresseur 1	32163	0,13	0,0	
Surpresseur 2	66003	21,47	21,0	
Surpresseur 3	63263	21,59	21,0	
Agitateur BA 1	46654	2,05	2,72	
Agitateur BA 2	73947	24,00	24,1	
Nouveau pont raclé	110381	23,97	24,1	
Pompe recirculation 1	36298	11,34	16,7	
Pompe recirculation 2	36195	11,38	16,6	
Pompe extraction 1	3733	0,52	0,0	
Pompe extraction 2	3741	1,34	8,98	
Turbine BA carré	76884	20,46	18,0	
Agitateur BA carré	27104	3,49	6,12	
Turbine BA rond	77058	21,76	20,1	
Agitateur BA rond	31644	0,00	0	

Compteur	Index (h)	(h/j) depuis le 25/07/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
Ancien pont	108234	23,99	24,1	
Recirculation F2	46001	7,84	9,17	
Extraction F2	3368	0,94	1,29	
PR de sortie 1	17772	5,33	5,87	
PR de sortie 2	24087	9,38	10,5	
Pompe transfert 1	1438	0,00	0	
Pompe transfert 2	3482	2,54	1,45	
Surpr réacteur bio 1	7623	1,91	2	
Surpr réacteur bio 2	11661	1,91	2,16	
Agitateur réacteur bio	32818	0,00	0	
Pompe toutes eaux 1	7748	1,85	2,11	
Pompe toutes eaux 2	7617	1,99	2,48	

La nouvelle filière reçoit 70% du débit total en moyenne, et 71% lors du bilan.

Le taux de recirculation des boues y est de 84% en moyenne (88% le jour du bilan) tandis qu'il est de l'ordre de 83% sur l'ancienne filière (et 90% lors du bilan). La recirculation doit être mieux gérée (en particulier lors des à-coups hydrauliques).

Le volume extrait de la nouvelle filière est de 56 m³/j et sur l'ancienne filière de 13 m³/j.

4.2 Tableau des compteurs volumétriques :

Compteur insitu	Index (m ³)	(m ³ /j) depuis le 25/07/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
Entrée	9154176	2739	3082	
Entrée F2	2801466	854	916	
Sortie	607289	3017	3414	
Boues externes	13382	23,8	34	
vers centrif (de Porto)	120917	35,4	56	
vers centrif (de l'ext)	186220	40,8	32	
Recirculation	6534710	1607	1933	
MV	67602	14,9	13,2	
Graisses	679	0,04	0	
By-pass	252967	255	180	

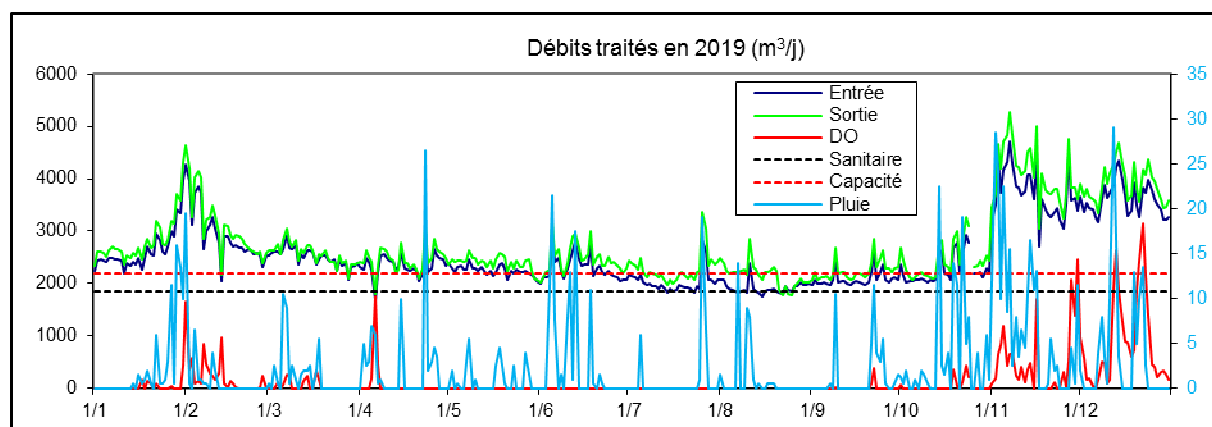
L'écart de débit entre l'entrée (en tenant compte des apports externes) et la sortie est de 9% en moyenne et lors du bilan.

Compteur magelis	Index (m ³)	(m ³ /j) depuis le 25/07/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
Entrée	6317882	2738	3111	
Entrée F2	2410363	852	934	
Sortie	3058918	942	1090	Ecart de 68%
by-pass	221054	201	134	Ecart de 50%

Les débits journaliers récupérés et transmis en SANDRE conservent quelques minimes écarts par rapport aux valeurs relevées :

Volumes	du 25/7/19 au 22/1/20			Ecart insitu / SANDRE
	Δ in situ	Δ magelys	Σ SANDRE	
Entrée	495754	495527	498965	0,2%
Sortie	545990	170565	544908	0,0%
By-pass	46095	36316	45512	-0,3%

Sur l'année 2019, le débit oscille entre 1680 et 4708 m³/j (plus de 2 fois la capacité). Le débit moyen est de 2547 m³/j, 116% de la capacité des ouvrages. Celle-ci est dépassée 237 fois (les 2/3 du temps). Le percentile 95 est de 3883 m³/j, et de 3700 m³/j sur les 3 dernières années (bien au-delà de la capacité des ouvrages).



Il y a eu 100 jours de DO dont 81 avec des débits supérieurs à 100 m³/j. Le débit max atteint est de 3141 m³/j. En tenant compte de ces déversements, le débit max collecté est de 6977 m³/j (plus de 3 fois la capacité) mais le débit moyen collecté passe à 2700 m³/j (123% de la capacité). Le percentile 95 est de 4947 m³/j, et de 4165 m³/j sur les 3 dernières années.

4.3 Fonctionnement le jour du bilan :

Boues aérées :

Les taux de boues sont plutôt corrects dans les bassins d'aération :

	Dilution	V30 (ml/l)	MES (g/l)	MVS / MES	I.B. (ml/g)
Ancienne file	3	225	5,4	83%	125
Nouvelle file	3	225	4,7	84%	144

Les boues décantent plutôt bien.

Qualité du rejet :

L'aération apparaît légèrement excessive (importance des arrivées ponctuelles d'eaux claires) :

	pH	Cond	NH4	NO2	NO3
Ancienne file	7,2	738	0,7	0	20
Nouvelle file	7,1	733	0,3	0	15

Le traitement apparaît correct ce jour.

5 Vérification des appareils de mesure

5.1 Débitmètre Entrée :

Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : PROMAG

Référence : PROMAG W DN200 PN10

Caractéristiques du point de mesure :

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	200 mm	
Longueur amont :	2 m	$\geq 5D$ soit 1000 mm
Longueur aval :	0,5 m	$\geq 2D$ soit 400 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

Contrôle débitmétrique :

Deux débitmètres ont été installés en série (Chronoflow et Ultraflux) pour réaliser le comparatif :

Comparaison du totalisateur débitmètre station			
Durée en mn (120 minimum)	Volume station (m ³)	V Ultraflux (m ³)	Ecart ($< \pm 10\%$)
120	225	209	8%

Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le contrôle montre une surestimation du volume mesuré : à suivre.

Le débitmètre fonctionne bien a priori.



Contrôles de débit



Préleveur



Point de prélèvement

5.2 Préleveur Entrée :

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Dépression	
Marque de l'appareil :	E+H	
Type :	ASP2000	
Emplacement du point de prélèvement :	Aval dégrilleur	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	2,7 m	
Hauteur de prélèvement :	0,6 m	

Conditions de fonctionnement		
	Constatées	Norme
Type d'asservissement :	Débit	
Etat du tuyau de prélèvement :	Propre	
Etat de la chambre d'aspiration :	A nettoyer	
Etat des flacons de stockage :	A nettoyer	
Cycle prélèvement :	Satisfaisant	
Température de stockage :	15,7°C	5°C (+/- 3°C)

La température n'est pas régulée (elle oscille entre 12,5 et 17,5°C).

Vérification de la vitesse d'aspiration					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Vitesse (m/s)	1,05	0,93	0,94	0,97	> 0,5

Vérification de la répétabilité du volume prélevé					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Volume (mL)	56	58	57	57	> 50 ml

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (v) d'un prélèvement :	57 ml
Nombre de m ³ par prélèvement (F) :	12 m ³
Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre :	3095 m ³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	258
Nombre réel de prélèvements effectués :	258
Volume théorique (v*N) :	14,7 L
Volume réel :	15,3 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	4 %

Compteur	Index (h)	(h/j) depuis le 25/07/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
PE appareil	13852	24,0	24	
PE pompe	498	0,40	2	
PE réfrigération	29392	21,81	22	
PE préleveur	44878	18,8*	258	*286 pour 11 bilans

Commentaires sur le fonctionnement du préleveur :

Le préleveur a permis de réaliser un échantillon représentatif.

Comme l'année dernière, les conditions de conservation de l'échantillon ne sont pas satisfaisantes (la température doit être régulée autour de 5°C).

5.3 Débitmètre Sortie

Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Ultra son

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Prosonic FMU 861

Caractéristiques du point de mesure :

Type d'ouvrage : Ecoulement à surface libre		
Constatées		Conseillées (NF 10-311)
Longueur chenal d'approche :	3,70 m	
Longueur chenal de dégagement :	0,450 m	
Largeur du chenal :	0,200 m	
Pente du chenal :	0,2 %	Contrepente 3 mm entre entrée et sortie
Pente du canal jaugeur :	0,07 %	
Marque :	E+H	
Modèle :	HQI 430 N	
Distance sonde – seuil :	102 m	3 à 4 fois h_{\max}

Etat du point de mesure :

Présence de mousses : Non

Encrassement du fond : Non

Régime établi : Non

Etat de la sonde : Satisfaisant

Etat de l'afficheur : Satisfaisant

Etat de l'enregistreur : Satisfaisant



Chenal de mesure



Point de prélèvement



Bidons en fin de bilan

Comparaison des valeurs instantanées :

Résultats des comparatifs H/Q							
Hauteurs d'eau en mm			Débits en m ³ /h			Ecart (< +/- 5 %)	
mesurées		Ecart	Affichés station	Calculés courbe	Q réel avec H réelle	avec Q th	avec Q réel
station	réelles						
287	283	-4	195	195	191	0%	-2%
322	321	-1	233	232	231	0%	-1%
355	354	-1	269	269	268	0%	0%

La conversion hauteur / débit est bonne. Le zéro est plutôt bien réglé.

Comparaison des volumes					
Hauteur plaque	Débit	Durée	Volume station	V théorique	Ecart
356	270	9,5	43	42,8	0%

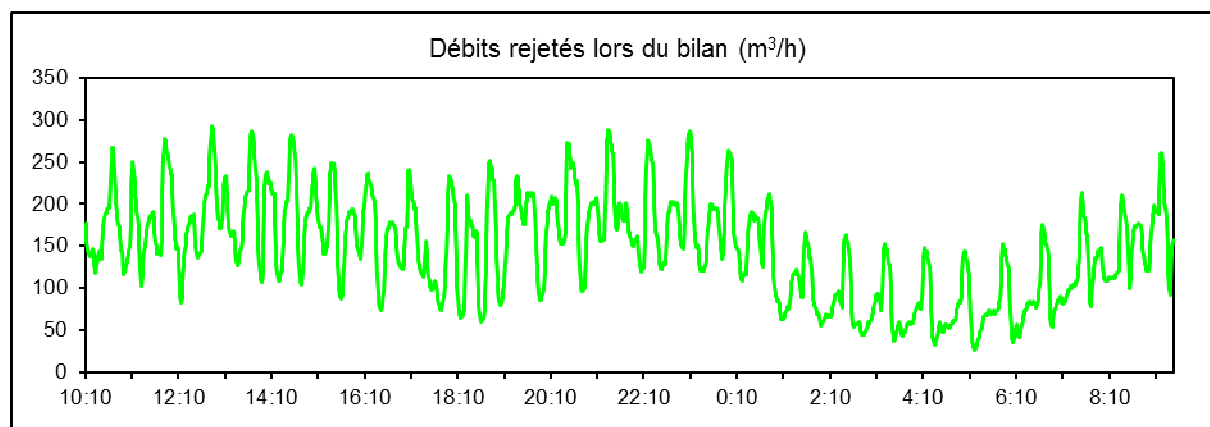
Contrôle débitmétrique :

Comparaison du totalisateur débitmètre station			
Durée en mn (120 minimum)	volume station (m ³)	V SATESE (m ³)	Ecart (< +/- 10%)
1400	3353	3428	2%

Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre fonctionne correctement.

Le contrôle de la hauteur est réalisé régulièrement. Il faut noter que lors des journées à forts débits, il y a de fortes chances que la hauteur max soit dépassée.



5.4 Préleveur Sortie

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Péristaltique	
Marque de l'appareil :	ISCO	
Type :	5800	
Emplacement du point de prélèvement :	Regard amont	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	2,92 m	
Hauteur de prélèvement :	1,10 m	

Conditions de fonctionnement		
	Constatées	Norme
Type d'asservissement :	Débit	
Etat du tuyau de prélèvement :	Propre	
Etat de la chambre d'aspiration :	Propre	
Etat des flacons de stockage :	Propre	
Cycle prélèvement :	Satisfaisant	
Température de stockage :	13,7°C	5°C (+/- 3°C)

La température n'est pas régulée (elle oscille entre 11,5 et 14,5°C).

Vérification de la vitesse d'aspiration					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Vitesse (m/s)	0,66	0,83	0,68	0,72	> 0,5

Vérification de la répétabilité du volume prélevé					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Volume (mL)	60	60	60	60	> 50 ml

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (v) d'un prélèvement :	60 ml
Nombre de m ³ par prélèvement (F) :	12 m ³
Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre :	3467 m ³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	289
Nombre réel de prélèvements effectués :	290
Volume théorique (v*N) :	17,3 L
Volume réel :	28 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	61 %

Commentaires sur le fonctionnement du préleveur :

Le débitmètre récupère bien les impulsions du débitmètre.

L'écart entre le volume attendu et celui réalisé pose question : le volume unitaire calculé dans le 2^{ème} bidon est de 175 ml (84 ml dans le 1^{er}, mais qui semble avoir débordé, peut-être même de manière importante). Il permet de réaliser des échantillons moyennement représentatifs (la qualité en sortie varie peu, mais un débordement peut accumuler les MES). Les conditions de conservation de l'échantillon ne sont pas satisfaisantes (la température doit être régulée autour de 5°C).

5.5 Débitmètre Entrée centrif

Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Caractéristiques du point de mesure :

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	60 mm	
Longueur amont :	m	>= 5D soit 300 mm
Longueur aval :	m	>= 2D soit 180 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

Contrôles débitométriques :

Comparaison du totalisateur débitmètre station			
Durée en mn (120 minimum)	volume station (m ³)	volume SATESE (m ³)	Ecart (< +/- 10%)
120	4,7	4,7	0%

Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre fonctionne bien.

6 Echantillonnage et transport

Constitution des échantillons réalisée en présence du SATESE	Oui
Homogénéisation de l'échantillon :	Satisfaisant
Partage de l'échantillon :	Satisfaisant
Lieu de conservation de l'échantillon avant transport :	Préleveur réfrigéré
Lieu de conservation de l'échantillon durant le transport :	Glacière
Mode de transport :	Véhicule de service*
Durée du transport :	10h
Conservation d'un double de l'échantillon :	Préleveur réfrigéré

*Une navette achemine les échantillons collectés chez SOGEDO à St André vers le dépôt de regroupement de Mérignac où le labo les achemine au LPL à Lagor.

7 Manuel d'autosurveillance

Vérifications documentaires :

Existence d'un manuel d'autosurveillance, sur site	Oui
Date dernière mise à jour	1/4/19
Procédure lancement et de validation de bilan	OK
Procédure vérification des préleveurs et débitmètres	OK
Existence fiche de terrain réalisation bilan	OK
Existence fiches de vie et de non conformités	A utiliser
Le manuel d'autosurveillance nécessite t'il une mise à jour ?	Non

8 Conclusions

8.1 Autosurveillance :

Le manuel d'autosurveillance est à jour et présent sur site.

Les données sont transmises régulièrement sous format SANDRE (déposées sur Verseau) accompagnées des commentaires utiles et nécessaires.

La récupération des débits sur le Magélys reste problématique.

Les procédures d'autosurveillance sont très bonnes (existence de fiches de lancement, de validation et fiches de vie du matériel sur site).

La mesure de débit d'entrée semble correcte malgré notre contrôle. Le préleveur permet la réalisation d'un échantillon représentatif. La température n'est pas correctement régulée dans le préleveur.

La hauteur mesurée par le débitmètre de sortie est contrôlée régulièrement. Il fonctionne bien. L'échantillon réalisé est plutôt représentatif mais ce type de préleveur donne des échantillonnages très fluctuants. La température n'est plus correcte.

Il est nécessaire de mesurer les pH (entrée et sortie) ainsi que la température du rejet in situ.

Les fiches de réalisation de bilan sur site permettent de s'assurer que l'intégralité des bilans a été réalisée dans de bonnes conditions :

Bilan	24/7	1/10	28/10	3/11	23/11	10/12	18/12	Guides
Q Entrée	1918	2371	2206	4395	3444	3632	3383	
Q SANDRE	1944	2371	2227	4395	3444	3632	3383	
Assrvt	12	12	12	12	12	12	12	
Ech théo	160	198	184	366	287	303	282	
Ech réel	142	197	183	360	286	302	281	>150
écart %	11%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	<5%
Vech	56	60	60	50	50	60	60	
Vol théo	8,0	11,8	11,0	18,0	14,3	18,1	16,9	
Vol réel	5,6	11,5	11	19	17,8	18	17	>7
écart %	30%	3%	0%	-6%	-24%	1%	-1%	<5%

Bilan	24/7	1/10	28/10	3/11	23/11	10/12	18/12	Guides
Q Sortie	2255	2674	2342	4648	3808	3912	3692	
Q SANDRE	2212	2674	2432	4648	3808	3912	3692	
Assrvt	12	12	12	12	12	12	12	
Ech théo	188	223	195	387	317	326	308	
Ech réel	188	222	195	389	-	328	307	>150
écart %	0%	0%	0%	0%	?	-1%	0%	<5%
Vech	60	60	60	60	60	60	60	
Vol théo	11,3	13,3	11,7	23,3	19 ?	19,7	18,4	
Vol réel	13	13	11,7	-	22	40+	18	>7
écart %	-15%	2%	0%	?	-16%	-103%	2%	<5%

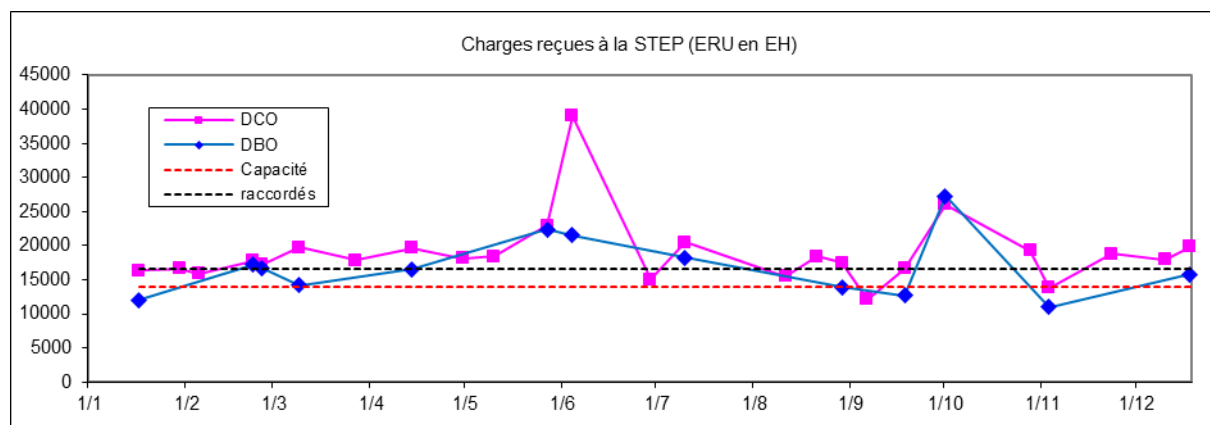
Les écarts notés sont minimes et ne nuisent pas à la représentativité des échantillons.

La production de boues, initialement mesurée avec un débitmètre installé sur une centrifugeuse dédiée aux boues de Porto, n'est pas contrôlable (les boues internes et externes vont aléatoirement sur l'une ou l'autre des centrifugeuses).

8.2 Résultats de l'autosurveillance :

Evolution des taux de charge :

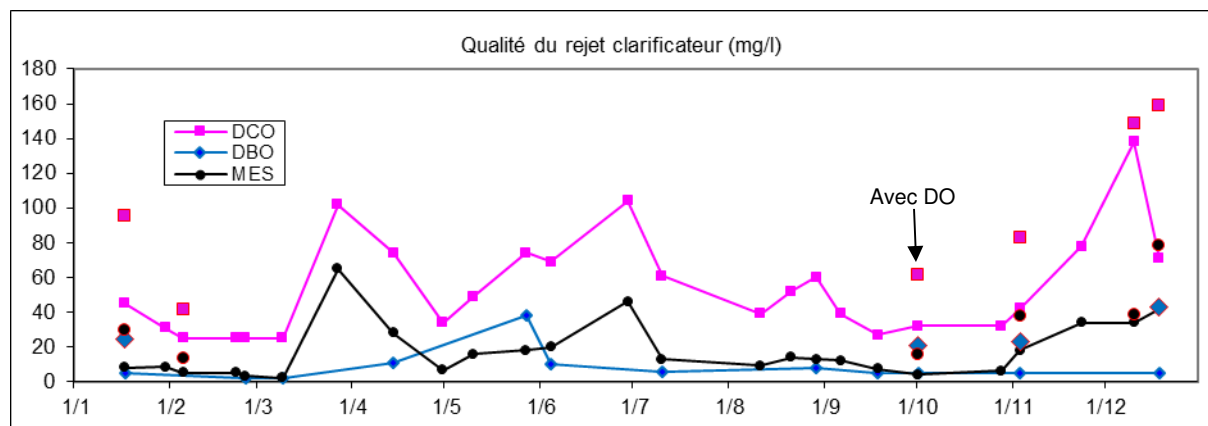
La charge moyenne est de 16 834 EH soit 120% de la capacité.



En tenant compte des charges apportées par les MV, les lixiviats des sables, les graisses et les centrats des STEP du syndicat, qui représentent environ 1600 EH, le taux de charge atteint 133%.

Evolution de la qualité :

En 2019, il est noté 1 dépassement en DCO (en concentration), 3 sur les MES (concentration et rendement) et 1 sur la DBO (en concentration). Les valeurs de NK sont souvent élevées (30 mg/l de moyenne), signe d'un manque récurrent d'aération (surcharge organique).



En tenant compte du DO, on note 2 dépassements en DCO (1 en concentration et 1 en concentration et rendement), 5 sur les MES (concentration et rendement) et 2 sur la DBO (en concentration).

Aucune valeur rédhitoire n'est atteinte mais la station est non conforme sur NK et MES.

Le chef du Service
des Equipements Publics de l'Eau,

Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,

Alan LE BOUDER

ANNEXE

Fiche de cotation Agence de l'Eau

CONTRÔLE ANNUEL DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS D'EPURATION DES COLLECTIVITES (arrêté du 21/07/2015)

NOM DE LA STATION D'EPURATION :	PORTO		
Code SANDRE :	0533366V005		
Date d'intervention :	22/01/20		
Organisme de contrôle :	SATESE		
Laboratoire(s) de contrôle :	-		
Dénomination SANDRE des points de mesure			
Point 1 :	ENTREE STATION A3		X
Point 2 :	SORTIE STATION A4		X
Point 3 :	BYPASS A2		X
Point 4 :	BOUES EXTRAITES A6		X
Point 5 :			
Point 6 :			

SYNTHESE DES COTATIONS

1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	9,3
2 - Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	6,8
3 - Cotation de l'échantillonnage et du comparatif analytique (sur 10)	10,0
4 - Existe-t-il un système qualité performant (coeff 0,9 ou 1)	Oui
Cotation globale = Moyenne (1 + 2 + 3) x 4 (sur 10)	8,7

PORTO le 22/01/2020		ENTREE STATION A:		SORTIE STATION A4		
		ENTREE STATION A:		SORTIE STATION A4		
Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui	Non	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5			X	
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5				X
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1			X	
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5			X	
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2			X	
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1			X	
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1			X	
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5			X	
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : ≤ à 10% pour un volume mesuré ≤ à 50 m³ ? ≤ à 5% pour un volume mesuré > à 50 m³ par un organe calibré ? Pour les débits < 10 m³, le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10			X	
Résultat de la cotation sur 10 →					8,6	
Mesure de débit en écoulement en charge		Coef.	Oui	Non	Oui	Non
1	Le débitmètre est-il adapté vis à vis de l'étendue des débits à mesurer, est-il installé conformément aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue-t-il correctement ?	5	X			
2	Si une mesure comparative est possible, l'écart (*) entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il ≤ à 5 % ?	5	X			
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un bilan eau (entrée / sortie ou autre) peut-être établi, est-il cohérent (EMT (**)) ≤ 10 % ?	5				
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un contrôle annuel de fonctionnement du débitmètre est assuré, le rapport d'intervention atteste-t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?	5				
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un étalonnage du débitmètre par un laboratoire accrédité est réalisé, l'incertitude de mesure du débitmètre est-elle conforme aux prescriptions du constructeur ?	5				
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0			
Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui	Non	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X		X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il ≥ à 9 mm ?	1	X		X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il > à 50 ml et est-il répétable à ± 5 % ?	1	X		X	
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle de 0,8 m/s ± 0,3 ?	1	X		X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X		X	
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée ? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à 5°C ± 3°C ?	2		X		X
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il ≤ à 10 % ?	5	X			X
Résultat de la cotation sur 10 →			8,6		5,0	