



BILAN ANNUEL D'EXPLOITATION STEP Croix du Sud 2019



Calédonienne
des Eaux



INTRODUCTION :

Le rapport annuel d'exploitation a pour but de synthétiser l'ensemble des faits majeurs c'étant produit durant la phase d'exploitation annuelle.

Le contrat avec la SIC gestionnaire de la résidence prévoit 1 passage par hebdomadaire sur la station est son poste de relèvement comprenant la maintenance préventive, corrective et les analyses conformément à l'arrêté ICPE .

Exploitation /
Maintenance préventive
et corrective

Conformément au contrat, 1 passage hebdomadaire est réalisé sur la station d'épuration sur le poste de relèvement. La maintenance préventive permettant le maintien des équipements en état de fonctionnement optimal ainsi que la maintenance corrective en cas de dysfonctionnement avérée d'un équipement sont réalisées durant ses passages.

Les tâches ci-dessous correspondent aux tâches réalisées habituellement sur ce type d'installation.

Rappel des données techniques :

Nombre d'équivalents habitants : 300

Volume journalier d'effluents : 35m³/jour

La station d'épuration comprend :

1 poste de refoulement d'eaux usées équipé de deux pompes de refoulement,

1 station d'épuration de type biodisques de 300 EH, modèle Klargestar 1800.

Rappel des tâches à effectuer sur ce type d'installation :

A) Contrôles hebdomadaires

- Nettoyage des ouvrages au jet d'eau,
- Contrôle visuel et test manuel du bon fonctionnement des organes électromécaniques (rotation du disque, débit des pompes),
- Relève des compteurs et contrôle des temps de marche des pompes.

B) Contrôles mensuels

- Prélèvement d'eau traitée en sortie de STEP et analyse des paramètres réglementaires, pH, Température, DBO5, MES et DCO.

C) Contrôles trimestriels

- Mesure des intensités et des tensions (pompes 1&2 / moteur du biodisque / pompe recirculation),
- Contrôle du bon fonctionnement des poires de niveau et organes électromécaniques,
- Test des différentiels,
- Mesure d'isolement (pompes 1&2 / moteur du biodisque / pompe recirculation),
- Vidange des boues et graisse du poste de relèvement et du biodisque,
- Entretien des espaces verts.

D) Contrôles annuels

- Nettoyage des installations,
- Si nécessaire, remise en peinture de toutes les parties métalliques et tuyauteries, local technique, dalles et tampons (non compris dans la présente prestation). La CDE soumettra au propriétaire, une liste des travaux à réaliser et une estimation des coûts de réalisation. Ces travaux (tout ou partie) seront engagés après accord du propriétaire et feront l'objet d'une facturation spécifique,
- Vérification des canalisations internes à la station,
- Vérification des pompes, moteurs électriques, appareils de télécommande et armoires électriques,
- Vidange du réducteur du biodisque,
- Réalisation d'un bilan 24H (prélèvements entrée – sortie).

Suivi des analyses

Suivi des analyses :

Rappel des normes de rejets ICPE :

Norme de rejet		
Paramètres	Limites	Unités
Matières en suspension	35	mg/l
Demande chimique en oxygène	125	mg/l
Demande biochimique en oxygène	25	mg/l

Résultat du bilan 24 heures du 31 Novembre 2019

Paramètres	Résultats en entrée bilan 24 heures du 31/11/19	Résultats en sortie bilan 24 heures du 31/11/19	Rendement épuratoire
Matières en suspension	1384	75.45 (non conforme)	95 %
Demande chimique en oxygène	1530	140 (non conforme)	91 %
Demande biochimique en oxygène	380	50 (non conforme)	87 %
pH	7.3	7.5 (conforme)	

Conclusion bilan 24 heures du 31 Novembre 2019

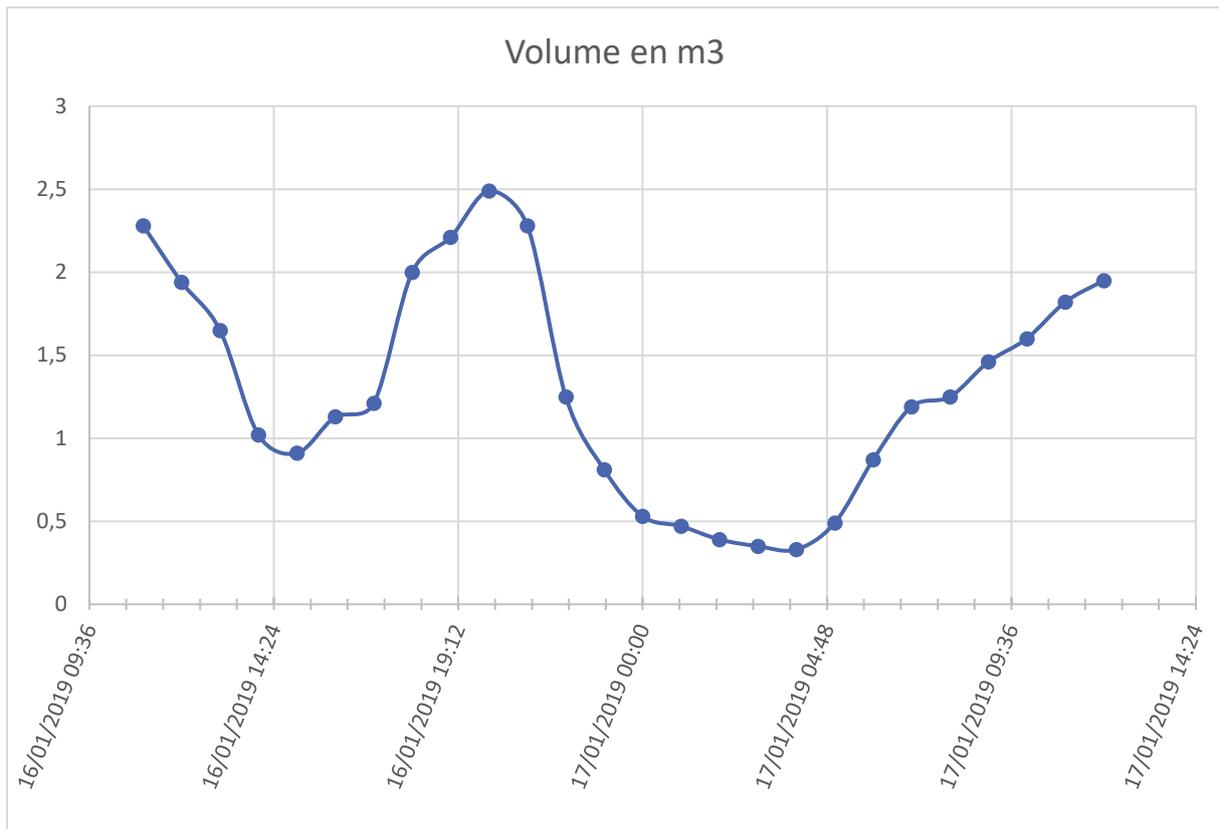
Les résultats en sortie sont non conformes excepté pour le pH. Le rendement épuratoire de la station est bon mais l'eau brute est anormalement chargée en MES et DCO. Le rapport DCO/DBO de l'eau brute $1530/380 = 4.02$ est supérieur à 3 ce qui indique que l'effluent n'est pas ou peu biodégradables.

Nous allons réaliser une campagne de vérification de l'eau de l'arroyo, en entrée de PR et en sortie de STEP par temps de pluie. L'origine de cet effluents fortement chargée peu provenir de l'eau salée provenant de l'arroyo à marée haute, ou d'hydrocarbure s'écoulant dans les regards EU avec tampon ventilés.

Ci-dessous l'analyse des débits enregistrés pour la réalisation du bilan 24 heures proportionnel à l'entrée de la station basé sur l'enregistrement du compteur principal d'eau potable de la résidence.

La configuration des regards ne permet pas la pose du sonde ultrasons, ni d'un canal venturi ou encore d'un débitmètre électromagnétique

Date Heure	m3
16/01/2019 11:00	2,28
16/01/2019 12:00	1,94
16/01/2019 13:00	1,65
16/01/2019 14:00	1,02
16/01/2019 15:00	0,91
16/01/2019 16:00	1,13
16/01/2019 17:00	1,21
16/01/2019 18:00	2
16/01/2019 19:00	2,21
16/01/2019 20:00	2,49
16/01/2019 21:00	2,28
16/01/2019 22:00	1,25
16/01/2019 23:00	0,81
17/01/2019 00:00	0,53
17/01/2019 01:00	0,47
17/01/2019 02:00	0,39
17/01/2019 03:00	0,35
17/01/2019 04:00	0,33
17/01/2019 05:00	0,49
17/01/2019 06:00	0,87
17/01/2019 07:00	1,19
17/01/2019 08:00	1,25
17/01/2019 09:00	1,46
17/01/2019 10:00	1,6
17/01/2019 11:00	1,82
17/01/2019 12:00	1,95
Minimum	0,33
Maximum	2,49
Moyenne	1,3
Total	33,88



Résultat des analyses ponctuelles mensuelles prélevées à l'intérieure de la STEP

Ci-dessous les résultats des analyses ponctuelles mensuelles prélevées à l'intérieure de la STEP. On note que le début de l'année 2019 est correct et qu'en novembre après le bilan 24h effectué les résultats sont dans les normes.

Des valeurs non conformes sont à noter au cours du second semestre. L'effluent est devenu subitement peu biodégradable et des eaux parasites de l'arroyo se remplissant avec la marée et se déversant dans le réseau EU sont suspectées.

Paramètres	Normes de rejet	Unités	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Matières en suspension	35	mg/l	31,58	35	18,59	16,29		300	68,18		35	75,45	7,67	82
Demande chimique en oxygène	125	mg/l	76	48	44	56		365	131		177	140	35	337
Demande biochimique en oxygène	25	mg/l	10	10	9	12		40	22		140	50	6	105

Conclusion

Commentaires

Techniques

Conclusion :

La station d'épuration de la résidence Croix du Sud a un très bon rendement épuratoire mais parfois l'effluent brut est trop chargé en DCO et MES pour être traité.

Des curages seront effectués rapidement et une maintenance plus poussée comprenant la vidange complète et une vérification de salinité dans la STEP sera réalisée en 2020 afin de définir l'origine de ces eaux brutes polluées.

Matthieu MARDELAINÉ

Manager du Centre du Mont Dore

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned below the printed name and title.