

BILAN DE POLLUTION 24 H

Octobre 2013

EEC

Station d'Épuration oxyfix



18 Novembre 2013

I. PRÉSENTATION

Dans le cadre du contrat d'entretien et d'exploitation de la station de traitement des eaux usées de EEC, nous devons réaliser un bilan de pollution 24h sur les eaux en sortie de station, afin de valider le bon fonctionnement des ouvrages.

Nous rappelons que le CCTP nous engage sur les valeurs suivantes :

	Concentration maximale
MES	< 35 mg/l
DCO	< 125 mg/l O ₂
DBO ₅	< 25 mg/l O ₂

Les prélèvements en sortie de station ont été effectués sur 24h, du 24 Octobre à 10h00 au 25 Octobre à 10h00.

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire LABEAU.

II. RAPPORT DE L'INSPECTION

Afin de valider le bon fonctionnement de l'installation, nous avons dans un premier temps vérifié l'ensemble des équipements (détail ci-dessous) :

Poste de relevage

Equipement	Actions	
Pompe de relevage 1	- Vérification du fonctionnement (bruits anormaux, fuites, surchauffe...)	<input checked="" type="checkbox"/>
Pompe de relevage 2	- Vérification du fonctionnement (bruits anormaux, fuites, surchauffe...)	<input checked="" type="checkbox"/>
Poires de niveau	- Vérification des différents modes de fonctionnement	<input checked="" type="checkbox"/>
Commentaires: RAS. Poste de relevage en bon état de fonctionnement général.		

Décanteur primaire

Equipement	Actions	
Bassin	- Vérification de l'état général	<input checked="" type="checkbox"/>
Commentaires: RAS		

Bassin d'aération

Equipement	Actions	
Bassin	- Vérification de l'état général	<input checked="" type="checkbox"/>
Surpresseur	- Vérification du fonctionnement (bruits anormaux, fuites...) - Vérification de la qualité et du niveau d'huile	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Commentaires: Biologie présente sur les supports bactériens. Eau de surface très claire. Remontée des fines bulles lors de l'aération. Aération satisfaisante.		

Clarificateur

Equipement	Actions	
Pompe à boue 1	- Vérification de l'état de la chaîne de relevage - Vérification du fonctionnement (bruits anormaux, fuites...)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Commentaires: RAS. Les eaux traitées en sortie de station semblent de très bonne qualité (pas de flottant, pas d'odeur).		

Coffret Electrique

Equipement	Actions	
Coffret Electrique	- Vérification de l'état général du coffret	<input checked="" type="checkbox"/>
Commentaires: RAS. Vérification de l'ensemble des paramètres de l'automate.		

III. POINT DE PRÉLÈVEMENT

Afin de réaliser le bilan de pollution, nous avons mis en place un préleveur automatique de type ISCO équipé de 24 flacons de 1l au niveau de la sortie du clarificateur.

Le préleveur est resté en place pendant 24h sur site.

Toutes les heures, un échantillon de 100ml a été prélevé. Les 24 échantillons ont été mélangés puis porté au laboratoire pour analyse.

IV. MESURE DE DÉBIT

La mesure de débit sur 24 h est déterminée par le biais du fonctionnement du poste de relevage :

	PR	
	P1	P2
Hauteur départ * (m)	1.70	1.70
Hauteur arrêt ** (m)	2.04	2.04
Différence hauteur (m)	0.34	0.34
Surface (m2)	0.79	0.79
Volume (l)	268.6	268.6
Temps (sec)	63	62
Débit (l/s)	4.26	4.33
Débit (m3/h)	15.35	15.59

* : Distance entre le dessous de la dalle haute et la poire de niveau « haut »

** : Distance entre le dessous de la dalle haute et la poire de niveau « très bas »

		PR			
		P1		P2	
		Temps de fonctionnement	Nombre de démarrage	Temps de fonctionnement	Nombre de démarrage
24-10-2013	10h00	237 h	4429	640 h	4549
25-10-2013	10h00	237 h	4437	640 h	4556
Différence		< 1 h	8	< 1h	7
Temps de fonctionnement par bâchée (sec)		63		62	
Temps de fonctionnement total sur 1 jour (h)		0.14		0.12	
Débit par pompe (m3/j)		2.15		1.87	
Débit P1 + P2 (m3/j)		4.02			

Le volume total pendant la période de prélèvement est de **4,02 m³/j**.

Ce faible volume journalier peut être expliqué par la faible fréquentation du site pendant la durée du bilan 24h, période de vacances scolaires.

V. RÉSULTATS DES ANALYSES

Vous trouverez en pièce jointe de ce document les résultats des analyses.

Q Journalier = 4.02 m³/j

EH Hydraulique = 75 EH à 150 l/EH = 11.25 m³/jour

	SORTIE STEP		
	Résultats des analyses	Charge journalière	Limite réglementaire
	mg/l	kg/j	mg/l
DBO 5	< 3	0.012	25
DCO	39	0.157	125
MES	3	0.012	35
pH	3.65		6 – 8.5

Le pH mesuré au mois de septembre 2013 était correct (pH = 8).

Pour le présent bilan, il est anormalement faible (pH = 3.65). Nous pensons que des produits ménagés acides ont été déversés dans les sanitaires.

Le pH devrait retrouver sa valeur normale d'ici quelques jours.

La qualité de rejet pour les paramètres DBO5, DCO et MES est bien supérieure aux critères demandés par la législation.

BC n°
Aff n° Bilan 24h
Devis n°

OISEL
Stéphane LINCOLN
Centre sud
251098846 Nouméa
Tel : - 748 555
s.lincoln@oiselgroup.com

Echantillon : 2013/10/E0625

Lieu du prélèvement: PK4

Référence Client : sortie STEP EEC

Date de début d'analyse :

Nature de l'échantillon : Eau usée

Date de prélèvement : du 24 au 25/10/2013

Date de réception : 25/10/2013

Température à réception : ambiante

Date de fin d'analyse :

Préleveur : Le client

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes françaises selon l'arrêté du 22 décembre 1994	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
Paramètre indésirable						
Demande biologique en oxygène DBO5	NF EN 1899-1	<3	mg O2/L	25	25	3
Demande chimique en oxygène DCO	ISO 15705:2002	39	mg/L	125	125	3
Matières en suspension MES	NF EN 872	3	mg/L	35	35	2
Paramètre physico chimique						
pH	NF T90-008	3.65	Unités pH	6-8,5	6-8.5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
(2) Pour déclarer ou non la conformité, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats.
(3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification. NC = somme non calculable.
(4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (incertitudes...)
(5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités optimales de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibre de verre sans liant. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 15/11/2013

Responsable de laboratoire

