



RAPPORT BILAN 24h

PROVINCE SUD Direction de l'environnement	ARRIVÉE LE 27 06 14 N° 25390	Dir.	CM (un.)	CM EDT	CM cyné.	SAF	SRPR	SCB	SAPA
AFFECTE									
COPIE									
OBSERVATIONS	28/08/14 → BGI 25/08 JJ								

Résidence Orchidées

STEP de type biodisque

Mesures réalisées du 12 et 13 juin 2014



I. PRESENTATION DE LA STATION

CARACTERISTIQUES THEORIQUES

Les eaux usées transitant dans la station sont uniquement des eaux vannes et des eaux ménagères, le réseau de la résidence Orchidées étant un réseau séparatif.

DONNEES NOMINALES	
Nombre d'EH	243 Eh
Volume journalier théorique (150L/EH/j)	36.45 m ³ /j
DBO5 journalière (60 g/EH/j)	14.58 kg/j
DCO journalière (120g/Eh/j)	29.16 kg/j
MES journalier (90 g/Eh/j)	21.87 kg/j

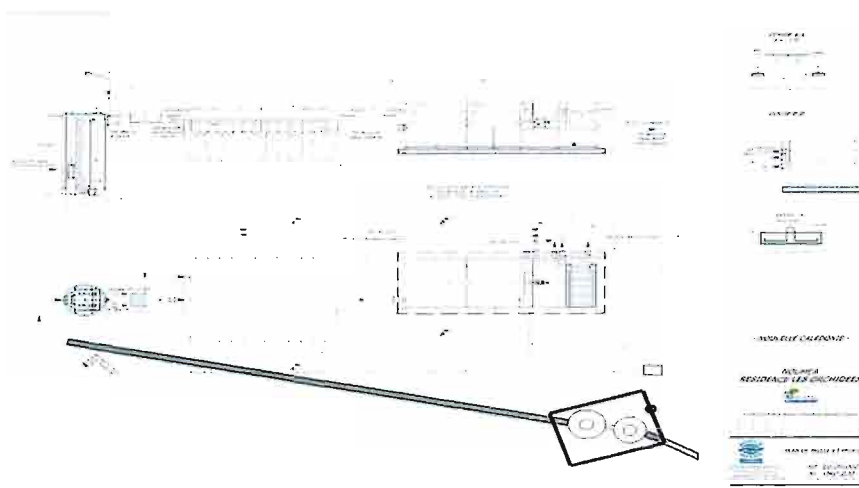
La déclaration d'exploitation a fait l'objet du récépissé n° 6034-2-4631/DENVSPPR/BEI/lcc du 27 janvier 2009

FILIERE DE TRAITEMENT ET EQUIPEMENTS

La station d'épuration est un système d'assainissement collectif à culture fixée de type biodisque

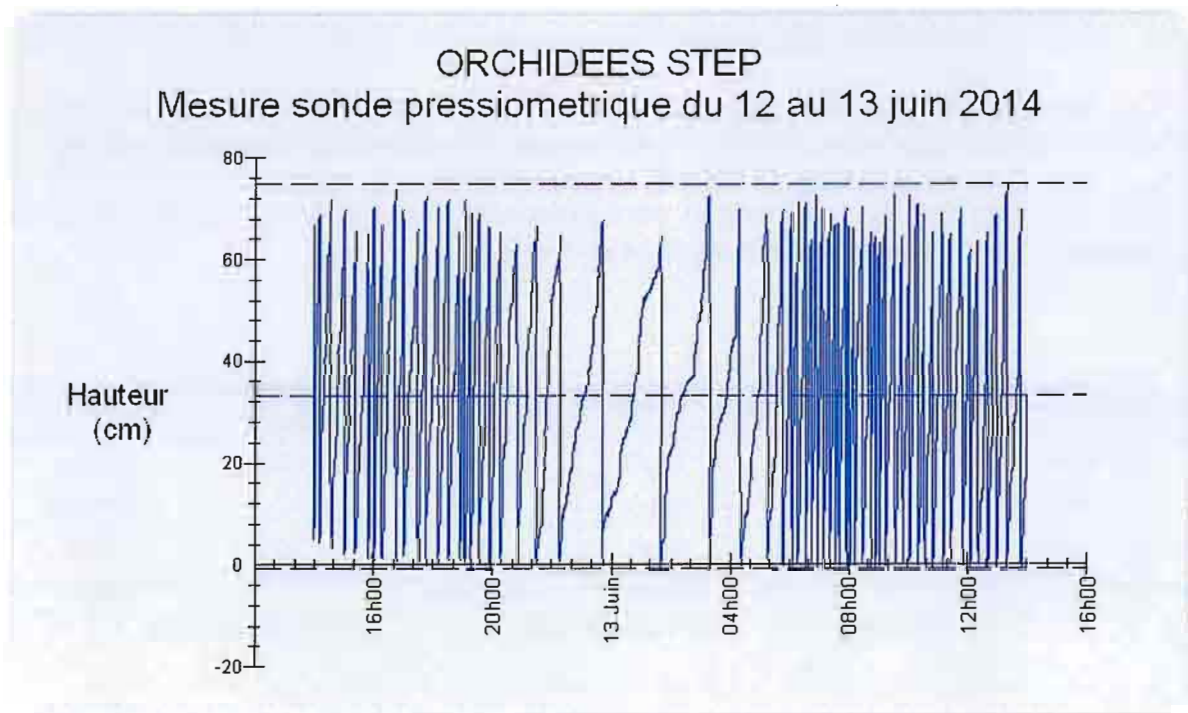
La station est équipée de :

- 1 poste de relevage avec 2 pompes
- 1 décanteur digesteur
- 1 ouvrage de traitement par disques biologiques équipé d'un motoréducteur,
- 1 décanteur secondaire lamellaire équipé d'une pompe de recirculation,
- 1 armoire électrique



II. RESULTATS DES MESURES DE DEBITS

Une sonde piézométrique a été posée dans le poste de relevage situé en entrée de STEP, entre le 12 à 14h00 et le 13 juin 2014 à 14h00.



Il y a eu 60 pompages en 24h (soit 2 à 3 pompages par heure en moyenne). De même, le marnage est de 66 cm en moyenne.

Chaque bâchée fait 0.87m^3 , soit un volume journalier de 53.94 m^3 . Ce débit correspond à 360EH.

La station est en surcharge hydraulique soit à 148% de sa charge hydraulique.

Nous pouvons remarquer que les pompages ont lieu essentiellement entre 5h30 et 21h00 avec des pics de consommation le matin, soit un fonctionnement normal du réseau.

Il y a eu 7 pompages de manière régulière entre 21h00 et 5h30 du matin, ce qui montre un apport d'eaux parasites (fuites d'eau pouvant provenir de chasses d'eau ou de robinets) de 6.1m³ pendant cette tranche horaire. Rapporté à la journée la quantité d'eau parasite serait de 17.22m³ soit un 48% du débit.

III. RESULTATS DES ANALYSES

Les mesures ont été effectuées du 12 au 13 juin. Deux préleveurs ont été installés en entrée et en sortie de station afin de réaliser des échantillons moyens sur 24h.

Les résultats de cette campagne sont présentés dans le tableau ci-dessous. Les rapports d'analyses sont joints en annexe 1 et 2.

Paramètres	Entrée	Sortie	Unité	Normes de rejet*	Conformité Step**	Abattement
DBO5	260	23	mg/L	25	C	91.2%
DCO	554	89	mg/L	125	C	83.94%
MES	76	19	mg/L	30	C	75%
pH	7.5	7.4	Unité pH	6,5 à 8,5	C	NA

**C = conforme

NC = non conforme

NA = non applicable

Nous remarquons que l'ensemble des paramètres de rejet de cette station respectent la législation en vigueur.

IV. EVOLUTION DES BILANS 24H

	2012	2013	2014	Normes	Evolution
DBO5 (mg/l)	16	<3	23	25	↗
DCO (mg/l)	58	22	89	125	↗
MES (mg/l)	47	24	19	35	↘
pH	7.60	6.75	7.4	6,5 -8,5	=
Débit journalier (m3)	20.19	17.7	53.94	36.45	↗

Nous pouvons remarquer une augmentation de la DCO et de la DBO5 tout en respectant la législation en vigueur

Le taux de MES diminue chaque année

Nous observons un débit entrant dans la step qui a été multiplié par 3 par rapport à la mesure de 2013.

V. CONCLUSIONS

La STEP fonctionne parfaitement bien, bien qu'elle soit en surcharge hydraulique.

Des contrôles de fuite et de consommation dans les résidences devraient être mise en place.

Les pompages trimestriels sont à poursuivre.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Rapport d'analyses (Sortie)



Rapport d'analyse 2014/06/R0265

BC n°
Aff n°
Devis n° Bilan 24h

EPUREAU
Epureau
20, bis rue Descartes
382098846 Nouméa Cedex
Tel : 28 17 27
epureau@epureau.nc

Echantillon : 2014/06/E0211
Lieu du prélèvement: Rsd Orchidées
Date de début d'analyse : 13/06/2014
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : sortie STEP Rsd Orchidées
Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 13/06/2014 Non précisée
Date de réception : 13/06/2014 15h37
Date de fin d'analyse : 27/06/2014
Préleveur :
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédonniennes selon la délibération n° 10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
<u>Paramètre Indésirable</u>					
Demande biologique en oxygène DBO5	NF EN 1899-1	23	mg O2/L	25	3
Demande chimique en oxygène DCO	ISO 15706:2002	69	mg/L	125	3
Matières en suspension MES	NF EN 672	19	mg/L	35	2
<u>Paramètre physico chimique</u>					
pH	NF T50-008	7,40	Unités pH	6-8,5	0,1

Remarque/Commentaire :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon
- (2) Tout résultat ou nombre conforme, s'il ne pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée aux résultats
- (3) Les résultats précédés du signe « + » correspondent aux limites de quantification (LQ) exprimées en carbone
- (4) Toutes les présentations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (remboursées...)
- (5) Les limites de quantification indiquées correspondent aux capacités optimales de nos procédés et nous ne sommes pas en mesure de garantir la fiabilité de nos résultats en de hors de ces valeurs indiquées. Des variations de résultats sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
- (6) Les types de tubes utilisés pour l'analyse des MES sont en micro fibre de verre vialant. Leur masse statique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 30/06/2014
Responsable de laboratoire



ANNEXE 2 : Rapport d'analyses (entrée)



Rapport d'analyse 2014/07/R0031

BC n°
Aff n°
Devis n° Bilan 24h

EPUREAU
Epureau
20, bis rue Descartes
382098846 Nouméa Cedex
Tel : 28 17 27
epureau@epureau.nc

Echantillon : 2014/06/E0210
Lieu du prélèvement: Rsd Orchidées
Date de début d'analyse : 13/06/2014
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : entrée STEP Rsd Orchidées
Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 12/06/2014 Non précisée
Date de réception : 13/06/2014 15h37
Date de fin d'analyse : 01/07/2014
Préleveur :
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	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 1893-1	260	mg O2/L	35	3
Demande chimique en oxygène DCO	EPA 8303	564	mg/L	125	20
Matières en suspension MES	NF EN 872	76	mg/L	35	2
Paramètre physico chimique					
pH	NF T50-006	7,50	Unités pH	6-8,5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats ne rapportent uniquement à cet échantillon.
- (2) Tout résultat au-delà du symbole « > » correspond à une valeur supérieure à la limite de quantification (LQ) = norme non de valeur.
- (3) Les résultats précédés du signe « < » correspondent aux limites de quantification (LQ) = norme non de valeur.
- (4) Tous les résultats ne sont pas analysés dans les laboratoires sur demande (indiqués «... »).
- (5) Les limites de quantification indiquées concernent la capacité opératoire de nos procédés et n'ont de valeur qu'une valeur indicative. Les valeurs de référence sont applicables d'une analyse à l'autre de nature particulière.
- (6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibres de verre sans bord. Leur diamètre nominal est compris entre 0,1 µm et 100 µm.

Nouméa le 01/07/2014

Responsable de laboratoire

ANNEXE 3 : Normes de rejet et délibérations provinciales

Niveau de rejet des stations d'épuration

Délibération n°205-97/BAPS du 20 juin 1997		
STEP entre 50 et 500 EH		
	Filière biologique	Filière physico-chimique ⁽¹⁾
pH	entre 5,5 et 8,5	-
Température	≤ 30°C	-
DBO ₅	soit ≤ 35 mg/l ou rendement ≥ 60%	rendement ≥ 30%
DCO	soit rendement ≥ 60%	-
MES	-	rendement ≥ 50%

⁽¹⁾ s'il est justifié de l'innocuité du rejet pour le milieu récepteur

Délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009			
STEP entre 50 et 500 EH			
	Filière biologique	Lagunage	Filière physico-chimique ⁽¹⁾
pH	entre 6 et 8,5	-	-
Température	≤ 30°C	-	-
DBO ₅	≤ 25 mg/l	-	rendement ≥ 35%
DCO	≤ 125 mg/l	rendement ≥ 60%	rendement ≥ 60%
MES	≤ 35 mg/l	≤ 150 mg/l	rendement ≥ 60%

⁽¹⁾ s'il est justifié de l'innocuité du rejet pour le milieu récepteur

Arrêté du 22 juin 2007 - France			
	STEP entre 20 et 2 000 EH		STEP > 2 000 EH
	Toutes les STEP	Lagunage	Toutes les STEP
pH	-	-	entre 6 et 8,5
Température	-	-	≤ 25°C
DBO ₅	≤ 35 mg/l ou rendement ≥ 60%	-	≤ 25 mg/l ou rendement ≥ 70% ⁽²⁾
DCO	rendement ≥ 60%	rendement ≥ 60%	≤ 125 mg/l ou rendement ≥ 75%
MES	rendement ≥ 50%	-	≤ 35 mg/l ⁽³⁾ ou rendement ≥ 60%
NGL	-	-	≤ 15 mg/l ou rendement ≥ 70% ⁽⁴⁾⁽⁵⁾
PT	-	-	≤ 2 mg/l ou rendement ≥ 80% ⁽⁶⁾⁽⁷⁾

⁽²⁾ 80% si STEP > 10 000 EH

⁽³⁾ 150 mg/l en cas de lagunage

⁽⁴⁾ STEP > 10 000 EH situées en zone sensible

⁽⁵⁾ ≤ 10 mg/l ou rendement ≥ 70% si STEP > 100 000 EH

⁽⁶⁾ ≤ 1 mg/l ou rendement ≥ 80% si STEP > 100 000 EH

