

Reçu par mail le 27/02/15



PROVINCE SUD Direction de l'Environnement	ARRIVEE LE 02 MARS 2015						
	N° 6595						
Dir	CM Juri	CM EDT	SACFS	SAF	SPPR	SEE	SAPA
AFFECTE					X		
COPIE							
OBSERVATIONS	JA → BEI 03623 MC						

## BILAN 24h

### Collège Jean FAYARD - KATIRAMONA

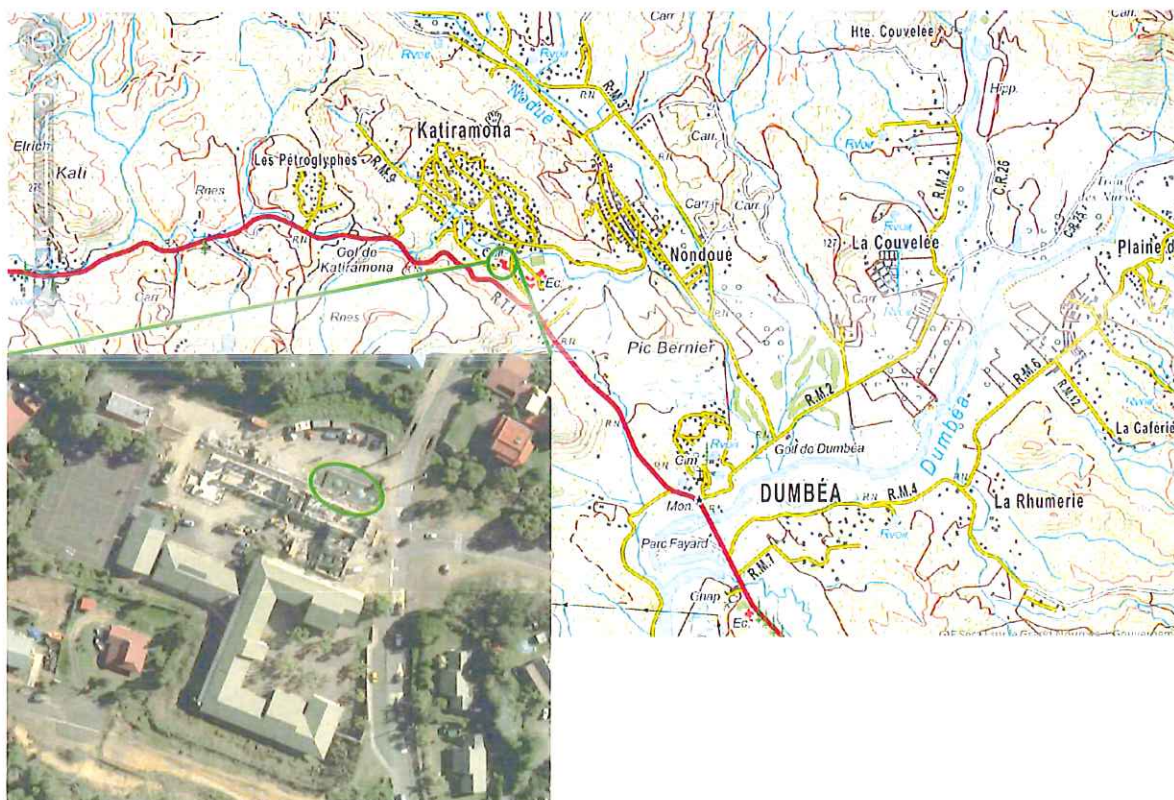
*Station d'épuration de type boues activées*

**Mesures réalisées du 17 au 18 novembre 2014**



## I. PRESENTATION DE LA STATION

### a) LOCALISATION



### b) CARACTERISTIQUES THEORIQUES

Les eaux usées transitant dans la station sont uniquement des eaux vannes et des eaux ménagères, le réseau du collège Jean Fayard à Katiramona étant un réseau séparatif.

DONNEES NOMINALES	
Nombre d'EH	200 Eh
Volume journalier théorique (150L/EH/j)	30 m <sup>3</sup> /j
DBO5 journalière (60 g/EH/j)	12 kg/j
DCO journalière (120g/Eh/j)	24 kg/j
MES journalier (90 g/Eh/j)	18 kg/j

La déclaration d'exploitation a fait l'objet du récépissé n°2010-49851/DENV du 18 octobre 2010.

### **c) FILIERE DE TRAITEMENT ET EQUIPEMENTS**

La station d'épuration est un système d'assainissement collectif de type boues activées.

La station est équipée de :

- 1 poste de relevage équipé d'un panier dégrilleur et de 2 pompes de relevage
- 1 bassin d'aération équipé d'un compresseur
- 1 clarificateur équipé d'une pompe de recirculation
- 1 regard de sortie
- 1 silo à boues
- 1 armoire électrique

## II. RESULTATS DES ANALYSES

Les mesures ont été effectuées du 17 au 18 novembre 2014. Un préleveur a été installé en sortie de station afin de réaliser un échantillon moyen sur 24h.

Les résultats de cette campagne sont présentés dans le tableau ci-dessous. Le rapport d'analyses est joint en annexe 1.

Analyses	Sortie	Unité	Normes de rejet*	Conformité Step**
DBO5	65	mg/L	25	NC
DCO	123	mg/L	125	C
MES	25	mg/L	35	C
pH	7,55	Unité pH	Entre 6 et 8,5	C

\*Selon l'arrêté d'exploiter n°205-2008/PS du 05 février 2008, cf. annexe 2

\*\*C = conforme

NC = non conforme

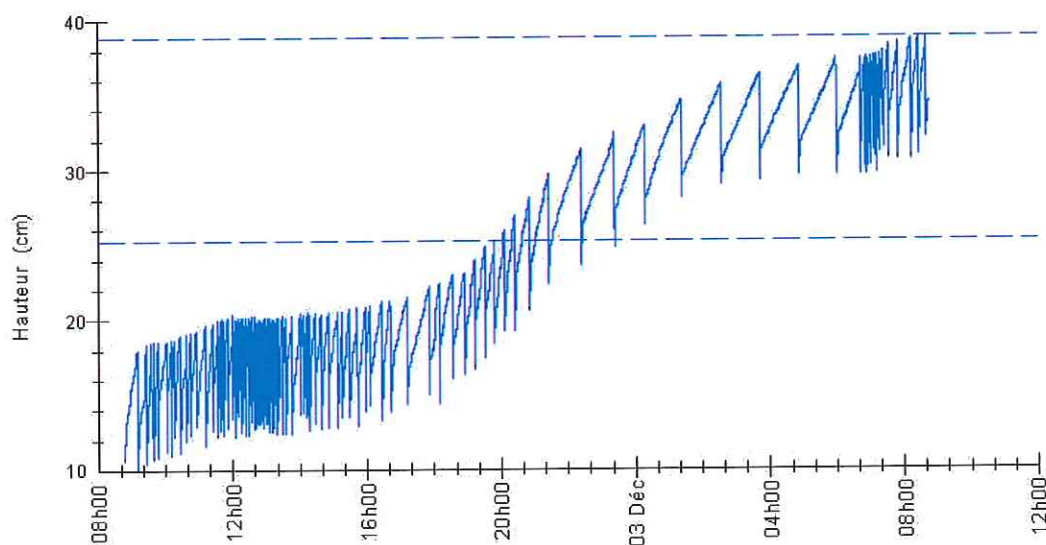
NA = non applicable

Nous remarquons que cette station présente de bons résultats en MES, DCO et pH, mais la DBO est trop élevée.

## III. MESURE DE DEBIT

Une sonde piézométrique a été posée dans le poste de relevage du 17 au 18 novembre 2014, mais la mesure n'a pas fonctionnée. Une nouvelle mesure a été réalisée du 2 au 3 décembre 2014.

Collège Jean Fayard - Katiramona  
Du 2 au 3 décembre 2014 - 8h45



Le débit moyen sur 24h est de 0,48 m<sup>3</sup>/h soit un volume journalier de 11,55 m<sup>3</sup>, ce qui correspond à 77 Eh. La station est donc en sous-charge hydraulique et n'a atteint que 38,5 % de sa pleine charge.

Il y a eu 101 pompages en 24h, dont le détail est donné dans le tableau ci-dessous en annexe. Le marnage est de 8 cm en moyenne.

Le nombre de pompage de jour comparé au nombre de pompage la nuit permet de dire qu'il y a des arrivées d'eau parasite.

#### IV. EVOLUTION DES BILANS 24H

	2012	2013	2014	Normes	Evolution
DBO5 (mg/l)	<3	<3	65	25	↗
DCO (mg/l)	32	21	123	125	↗
MES (mg/l)	5	2	25	35	↗
pH	6,85	6,85	7,55	6,5 -8,5	↗
Débit journalier (m <sup>3</sup> )	7,156	24,66	11,55	30	↘

On note une augmentation de tous les paramètres mesurés et notamment la DBO5 qui est supérieure à la norme.

#### V. CONCLUSIONS

Sur l'ensemble des paramètres mesurés en sortie la DBO5 est **non-conformes** à la délibération.

Nous avons extrait des boues du clarificateur, la station était chargée en boue.

Nous devrions retrouver des résultats correct début 1<sup>er</sup> trimestre 2015

Nous referons une analyse ponctuelle dans le 1<sup>er</sup> trimestre 2015 pour contrôler la sortie.

# **ANNEXES**

# ANNEXE 1 : Rapport d'analyses



Rapport d'analyse 2014/11/R1820

BC n°  
Aff n°  
Devis n° Bilan 24h

EPUREAU  
Epureau  
20, bis rue Descartes  
982098846 Nouméa Cedex  
Tel : 28 17 27  
epureau@epureau.nc

Echantillon : 2014/11/E0117  
Lieu du prélèvement: Collège J.Fayard Katiramo  
Date de début d'analyse : 18/11/2014  
Nature de l'échantillon : Eau usée  
Référence Client : Sortie STEP  
Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 18/11/2014 11:30  
Date de réception : 18/11/2014 13:00  
Date de fin d'analyse : 24/11/2014  
Préleveur :  
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENW/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
<b>Paramètre indésirable</b>					
Demande biologique en oxygène DBO5	NF EN 1899-1	65	mg O2/L	25	3
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	25	mg/L	35	2
Demande chimique en oxygène DCO	ISO 15705:2002	123	mg/L	125	3
<b>Paramètre physico chimique</b>					
pH	NF T90-008	7.55	Unités pH	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. ND = comme 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/m<sup>2</sup> et 100 g/m<sup>2</sup>.

Nouméa le 24/11/2014

Responsable de laboratoire

## ANNEXE 2 : Normes de rejet et délibérations provinciales OU Arrêté ICPE

### Province Sud

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 <sup>(1)</sup>
pH	entre 5,5 et 8,5	-
Température	≤ 30°C	-
DBO <sub>5</sub>	soit ≤ 35 mg/l ou rendement ≥ 60%	rendement ≥ 30%
DCO	soit rendement ≥ 60%	-
MES	-	rendement ≥ 50%

<sup>(1)</sup> 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 <sup>(1)</sup>
pH	entre 6 et 8,5	-	-
Température	≤ 30°C	-	-
DBO <sub>5</sub>	≤ 25 mg/l	-	rendement ≥ 35%
DCO	≤ 125 mg/l	rendement ≥ 60%	rendement ≥ 60%
MES	≤ 35 mg/l	≤ 150 mg/l	rendement ≥ 60%

<sup>(1)</sup> 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 <sub>5</sub>	≤ 35 mg/l ou rendement ≥ 60%	-	≤ 25 mg/l ou rendement ≥ 70% <sup>(2)</sup>
DCO	rendement ≥ 60%	rendement ≥ 60%	≤ 125 mg/l ou rendement ≥ 75%
MES	rendement ≥ 50%	-	≤ 35 mg/l <sup>(3)</sup> ou rendement ≥ 50%
NGL	-	-	≤ 15 mg/l ou rendement ≥ 70% <sup>(4)</sup>
PT	-	-	≤ 2 mg/l ou rendement ≥ 80% <sup>(5)</sup>

<sup>(2)</sup> 80% si STEP > 10 000 EH

<sup>(3)</sup> 150 mg/l en cas de lagunage

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

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

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

## Province Nord

### *Section 4/ Obligations de résultat*

#### ARTICLE 12 : PRESCRIPTIONS MINIMALES SUR LA QUALITÉ DES REJETS DANS LES EAUX DE SURFACE

Les effluents sont au minimum traités par voie physico-chimique, ou, si nécessaire, traités par voie biologique.

Les performances minimales des ouvrages de traitement physico-chimique sont de 30 p. 100 sur la demande biochimique en oxygène à 5 jours (D.B.O.5) et de 50 p. 100 sur les matières en suspension (M.E.S.).

Les performances minimales des ouvrages de traitement biologique sont :

- soit un rendement minimal de 60 p. 100 sur la D.B.O.5 ou la demande chimique en oxygène (D.C.O.) ;
- soit une concentration maximale de l'effluent traité de 35 mg/l de D.B.O.5.

Ces exigences sont renforcées ou étendues à d'autres paramètres par le Président de la Province Nord, lorsqu'elles ne permettent pas de satisfaire aux objectifs fixés à l'article 6.

### Extrait Arrêté ICPE (trouver l'arrêté spécifique de la STEP concernée si >500EH en PS ou si >250EH en PN)

Les valeurs limites de rejet des effluents issus de l'ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques et assimilées sont fixées conformément aux dispositions ci-après :

Paramètres	Valeurs limites des caractéristiques du rejet	Flux maximal journalier	Méthodes de référence
Volume journalier	-	90 m <sup>3</sup> /jour	
Température	≤ 28° Celsius	-	
pH	6,5 ≤ pH ≤ 8,5	-	NF T 90 008
DBO <sub>5</sub>	≤ 30 mg/l	2,7 Kg/jour	NF T 90 103
DCO	≤ 125 mg/l	11,25 Kg/jour	NF T 90 101
Matières en suspension totales	≤ 30 mg/l	2,7 Kg/jour	NF EN 872

## 7 AUTOSURVEILLANCE

L'exploitant met en place, à ses frais et sous sa responsabilité, un programme de surveillance de ses émissions, tant en ce qui concerne les rejets liquides, que les émissions sonores ou les déchets.

Les résultats de l'ensemble des mesures sont transmis à l'inspection des installations classées, selon les périodicités définies dans le tableau ci-après.

Ils sont accompagnés de commentaires écrits sur les causes des dépassements éventuellement constatés pour les paramètres visés au point 2.4. ci-dessus ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

La périodicité de l'autosurveillance est définie dans le tableau suivant :

Type de contrôles, de vérifications et d'analyses	Périodicité
Volume d'eau en entrée de l'ouvrage de traitement des eaux usées domestiques	Trimestrielle
Analyses d'eau en sortie des ouvrages de traitement (ensemble des paramètres visés à l'article 2.4 ci-dessus)	Trimestrielle
Bilan des déchets	Annuelle
Vérification du matériel de lutte contre les incendies	Annuelle
Performance de l'ouvrage de traitement des eaux usées domestiques / Bilan entrée-sortie sur 24 heures (ensemble des paramètres visés à l'article 2.4 ci-dessus et flux)	tous les 2 ans
Vérification de l'installation électrique	tous les 3 ans

L'exploitant transmet chaque année à l'inspection des installations classées, au plus tard le 1<sup>er</sup> décembre, le calendrier prévisionnel du programme de surveillance de l'année civile suivante.