

**BILAN 24h  
RESIDENCES DU KOGHI  
STEP de type SBR  
27 et 28 août 2013**



## 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 des résidences du Koghi étant un réseau séparatif.

DONNEES NOMINALES	
Nombre d'EH	90 Eh
Volume journalier théorique (150L/EH/j)	13.5 m <sup>3</sup> /j
DBO5 journalière (60 g/EH/j)	5.4 kg/j
DCO journalière (120 g/EH/j)	10.8 kg/j
MES journalière (90 g/Eh/j)	13.5 kg/j

La déclaration d'exploitation n'a pas fait l'objet de récépissé.

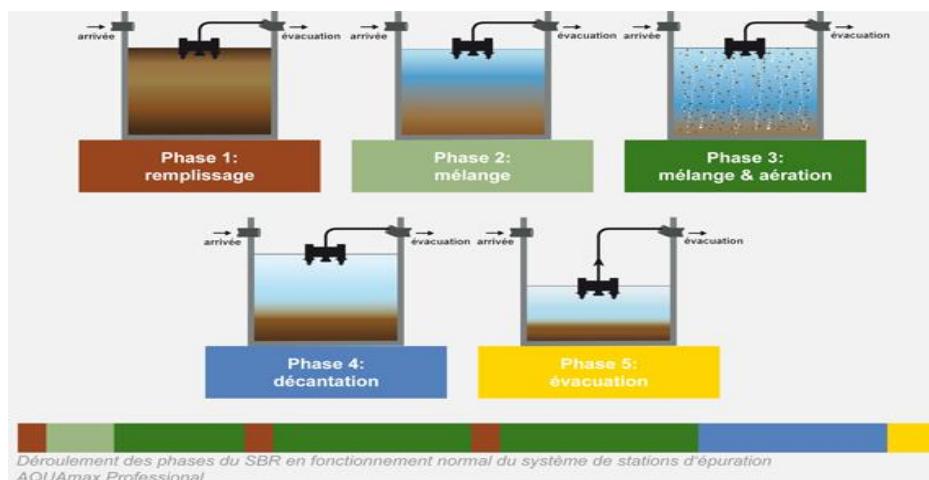
### FILIERE DE TRAITEMENT ET EQUIPEMENTS

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

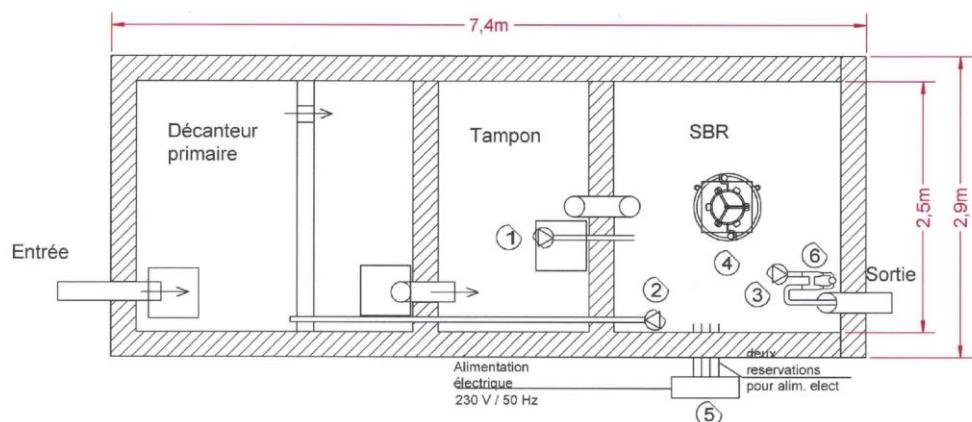
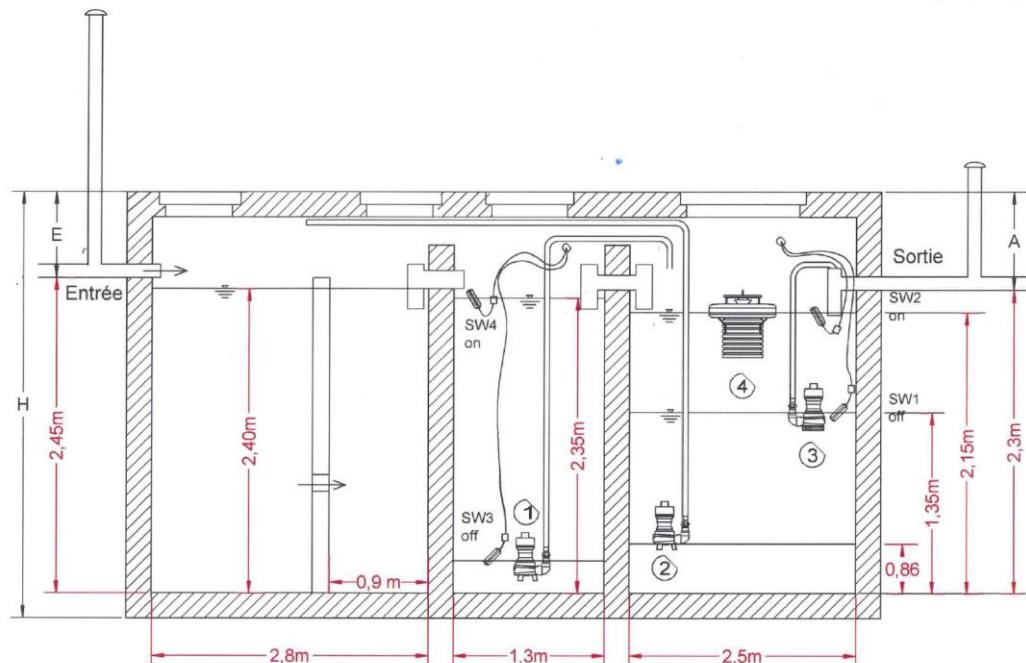
La station est équipée de :

- 1 décanteur composé de 2 compartiments de 17 m<sup>3</sup> au total
- 1 bassin tampon de 7.5m<sup>3</sup> avec sa pompe de destockage
- 1 réacteur SBR de 14m<sup>3</sup>, avec 1 pompe des boues, 1 pompe des eaux épurées et 1 aérateur
- 1 armoire électrique et de commande

### Le processus Epuratoire :



Déroulement des phases du SBR



Attention : les plans ne sont pas à l'échelle

Station d'épuration 100 EH  
AQUAmax Professional XL-1

Projet : **RESIDENCE DU KOGHI**

## II. RESULTATS DES ANALYSES

Le prélèvement a été effectué le 28 août 2013, en prélevant directement la bouteille d'échantillonnage.



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

Analyses	Sortie	Unité	Normes de rejet*	Conformité Step**
<b>DBO5</b>	15	mg/L	25	C
<b>DCO</b>	46	mg/L	125	C
<b>MES</b>	<b>45</b>	mg/L	35	NC
<b>pH</b>	<b>7.9</b>	Unité pH	Entre 6 et 8,5	C

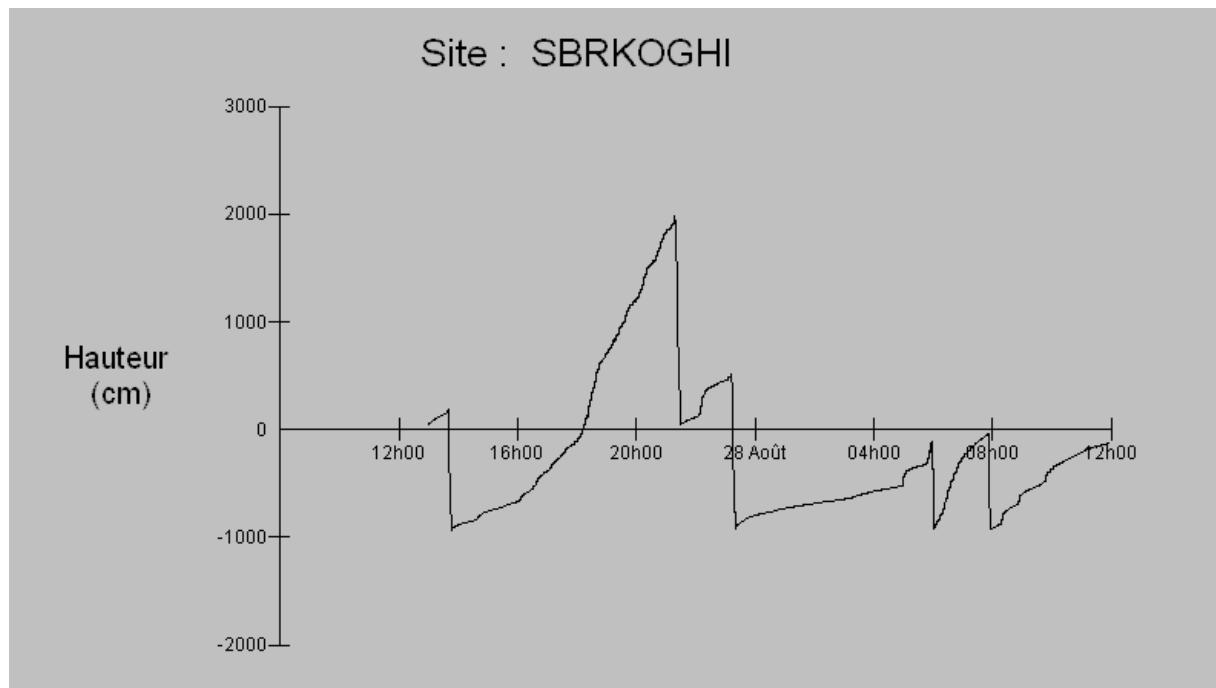
\*Selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009, cf. annexe 2

\*\*C = conforme      NC = non conforme      NA = non applicable

Nous remarquons que l'ensemble des concentrations pour chacun des paramètres mesurés de l'effluent rejeté sont conformes à la législation en vigueur, hormis les MES.

## III. MESURE DE DEBITS

Une sonde piézométrique a été installée dans le bassin tampon entre le 27 et le 28 août. Les résultats sont traduits dans le graphique ci-dessous :



Les arrivées brutales correspondent à la recirculation, et les pompages au destockage de la pompe du bassin tampon dans le réacteur SBR.

Nous pouvons comptabiliser 5 pompages en 24h, d'une hauteur totale de 6.01m. Le bassin tampon ayant comme surface 3.25m<sup>2</sup>, le volume total pompé en 24H est de **19.5m<sup>3</sup>**.

Considérant 3 cycles par jour du réacteur SBR, et donc 3 phases de recirculation au total, ces résultats semblent tout à fait cohérents.

#### IV. CONCLUSIONS

Nous pouvons donc conclure que la STEP réceptionne un volume d'eaux brutes correspondant à son dimensionnement.

Malgré tout il conviendra de contrôler la fréquence des vidanges qui peuvent être à l'origine du taux de MES supérieur à la norme autorisée.

# **ANNEXES**

## ANNEXE 1 : Rapport d'analyses



Rapport d'analyse 2013/10/R1245

BC n°  
Aff n°  
Devis n°

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

**Echantillon : 2013/08/E0361**

Lieu du prélèvement: Mt Koghi  
Date de début d'analyse : 28/08/2013  
Nature de l'échantillon : Eau usée  
**Référence Client : sortie STEP**  
Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 28/08/2013 13h40  
Date de réception : 28/08/2013 14h10  
Date de fin d'analyse : 01/10/2013  
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
<b>Paramètre indésirable</b>					
Matières en suspension MES	NF EN 872	45	mg/L	35	2
Demande chimique en oxygène DCO	ISO 15705:2002	46	mg/L	125	3
Demande biologique en oxygène DBO5	NF EN 1899-1	15	mg O2/L	25	3
<b>Paramètre physico chimique</b>					
pH	NF T90-008	7.90	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. 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 01/10/2013

Responsable de laboratoire

## ANNEXE 2 : 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 <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 ≤ 25°C
Température	-	-	-
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 ≥ 90%
NGL	-	-	≤ 15 mg/l ou rendement ≥ 70% <sup>(4)(5)</sup>
PT	-	-	≤ 2 mg/l ou rendement ≥ 80% <sup>(4)(6)</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