

Reçu par mail le 17/07/15



PROVINCE SUD	ARRIVÉ LE : 21 JUIL. 2015									
direction de	N° 19930									
Environnement	Dir.	CE	CE	CE	SGN	SAF	SICED	SCBT	PPRB	PZF
AFFECTÉ		code EW	Projet	Com			✓			
OPÉ										
OBSERVATIONS	VN → BICPE → 28/07 → MC									

BILAN 24h

Résidence le Linéa

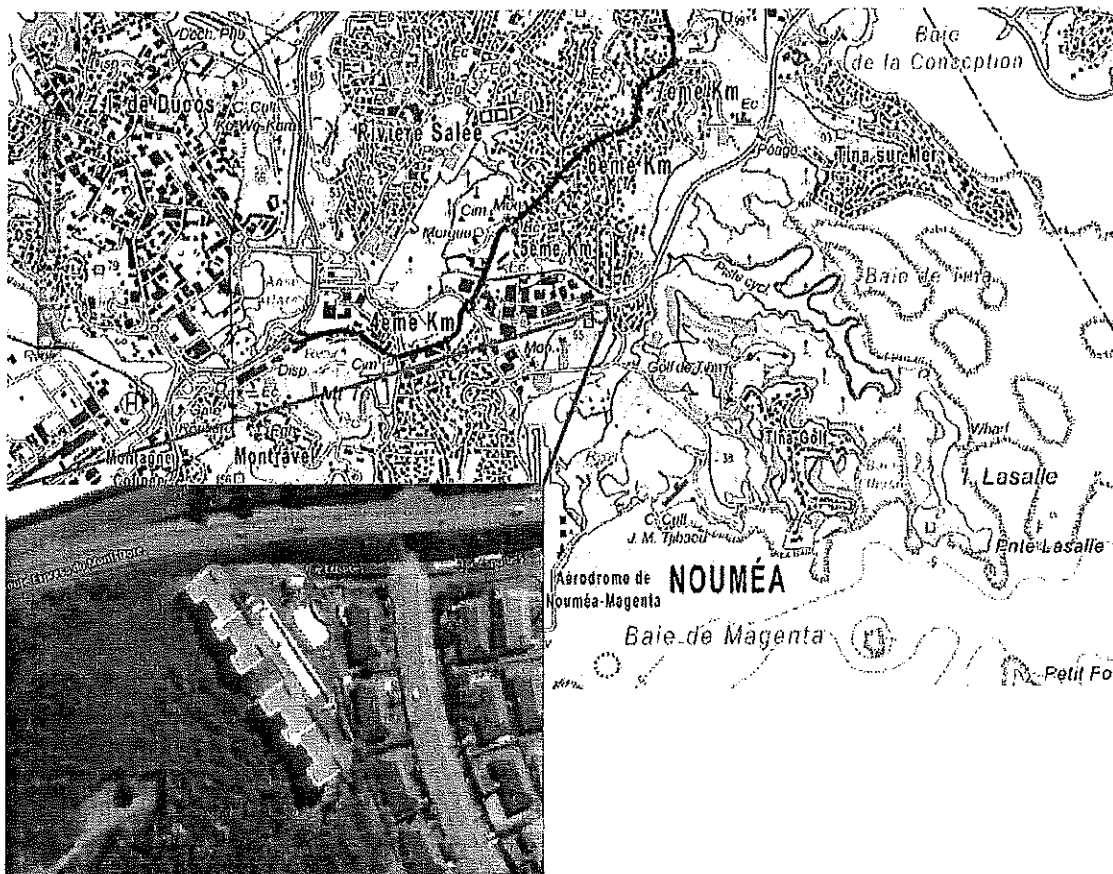
Station d'épuration de type SBR

Mesures réalisées du 18 au 19 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 de la résidence Linéa étant un réseau séparatif.

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

La déclaration d'exploitation a fait l'objet du récépissé n° 6034-2-6439-2008/DENV/SPPR/BEI/vg du 11 décembre 2008.

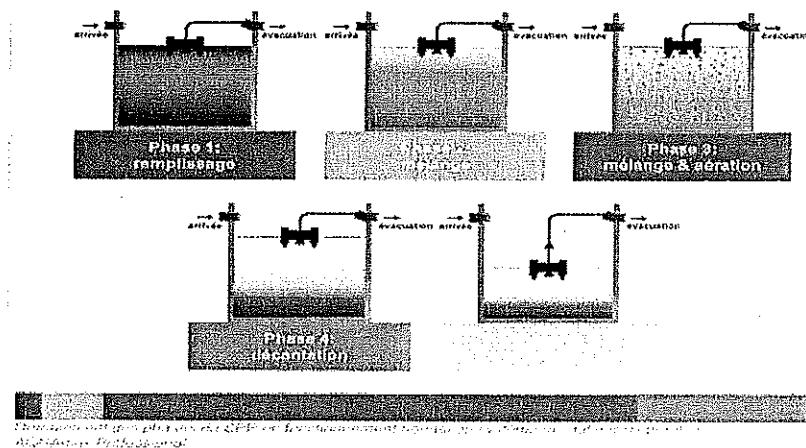
c) FILIERE DE TRAITEMENT ET EQUIPEMENTS

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

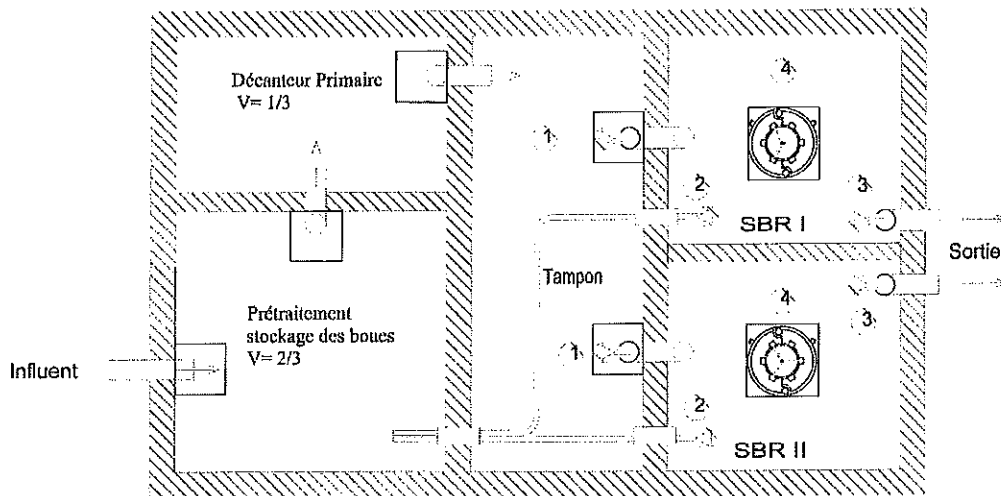
La station est équipée de :

- 1 décanteur composé de 2 compartiments de 20m³ et 10 m³ chacun
- 1 bassin tampon de 11.5m³ avec sa pompe de destockage
- 2 réacteurs SBR de 14m³ chacun, avec 1 pompe des boues, 1 pompe des eaux épurées et 1 aérateur par réacteur
- 1 armoire électrique et de commande

Le processus Epuratoire :



Déroulement des phases du SBR

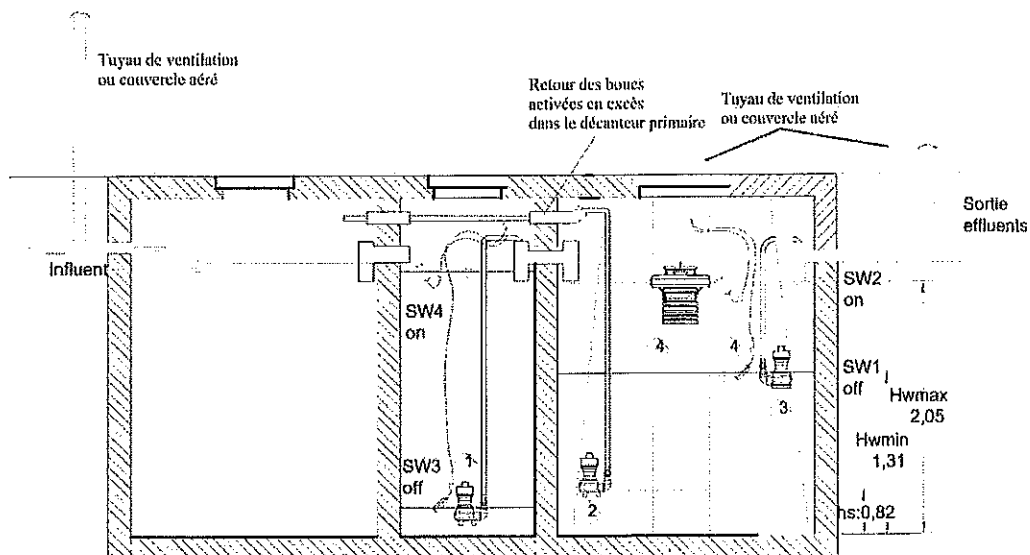


1. Pompe d'alimentation
installation sur chaîne de guidage
Protégé contre fonctionnement à sec
grâce au flotteur SW3

2. Pompe de recirculation des boues
installation sur chaîne de guidage
Point d'aspiration maximum
des boues défini par le niveau hs

3. Pompe des eaux épurées
installation sur chaîne de guidage
150 mm sous le flotteur de niveau
SW1 (hwmin)

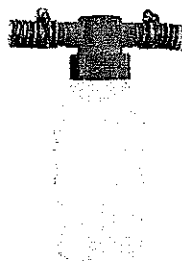
4. Aérateur / Mixeur
installation dans le centre de la cuve
avec deux chaînes de guidage



II. RESULTATS DES ANALYSES

Le prélèvement a été effectué le 19 novembre 2014, en prélevant directement la bouteille d'échantillonnage qui est inclus sur le réseau d'eau traitée.

En effet, la pose d'un préleveur sur les lignes SBR est impossible et il avait été convenu avec la DENV de procéder à 1 prélèvement par an.



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

Analyses	Sortie 1	Sortie 2	Unité	Normes de rejet*	Conformité Step**
DBO5	30	40	mg/L	25	C
DCO	139	107	mg/L	120	C
MES	81,5	44	mg/L	35	C
pH	5,70	6,70	Unité pH	Entre 6,5 et 8,5	NC

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

**C = conforme

NC = non conforme

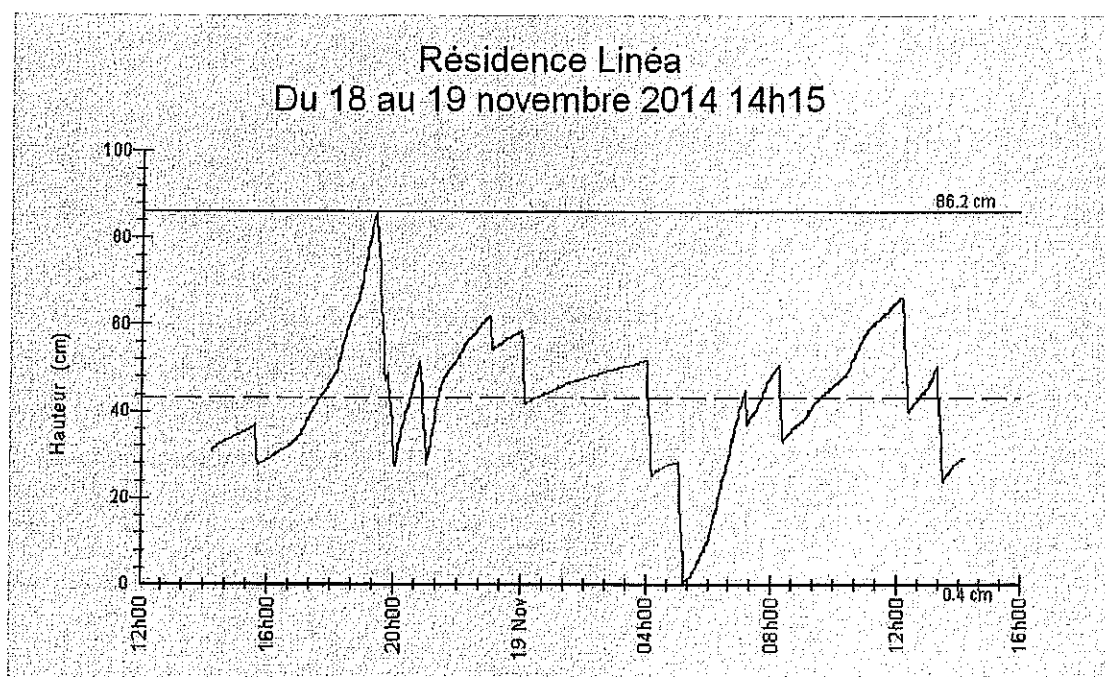
NA = non applicable

Nous remarquons que la ligne SBR 1 ne présente aucun résultat conforme.

La ligne SBR 2 n'est pas conforme sur la DBO5 et les MES. Le pH et la DCO présentent des résultats conformes.

III. MESURE DE DEBIT

Une sonde piézométrique a été posée dans le bassin tampon du 18 au 19 novembre 2014. Aucune précipitation n'a été relevée ce jour-là.



Le débit moyen sur 24h est de 0,55 m³/h soit un volume journalier de 13,13 m³, ce qui correspond à 88 (diviser par 150l/h) Eh. La station est donc en sous-charge hydraulique et n'a atteint que 44% de sa pleine charge.

Il y a eu 12 pompages en 24h.

L'observation de la courbe au cours de la nuit permet de dire qu'il n'y a pas d'arrivée d'eau parasite.

IV. EVOLUTION DES BILANS 24H

	2013		2014		Normes	Evolution
	SBR 1	SBR 2	SBR 1	SBR 2		
DBO5 (mg/l)	21	13	30	40	25	↗
DCO (mg/l)	125	119	139	107	120	↗
MES (mg/l)	33	43	81,5	44	35	↗
pH	5,95	4,45	5,70	6,70	6,5 -8,5	↗
Débit journalier (m3)	33,4		13,13		30	↘

Nous pouvons constater une augmentation des concentrations sur la plus part des paramètres.

Nous observons aussi une forte diminution du débit. Cette baisse s'explique notamment par la réalisation de la mesure de débit avec la recirculation des boues arrêtée en 2014.

V. CONCLUSIONS

L'ensemble des paramètres mesurés en sortie sont **non conformes** à la déclaration sur les 2 lignes SBR

Des réglages sur la hauteur des pompes sont prévus pour un retour aux normes des résultats

Le prochain bilan 24h est prévu le 17 août 2015

ANNEXES

ANNEXE 1 : Rapport d'analyses



Rapport d'analyse 2014/11/R1830

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/E0130
Lieu du prélèvement: LINEA ligne 1
Date de début d'analyse : 10/11/2014
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : Sortie STEP
Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 10/11/2014 14:45
Date de réception : 12/11/2014 15:30
Date de fin d'analyse : 26/11/2014
Préleveur : Eugénie
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédonniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Unité de quantification
Paramètres indésirables					
Demande biologique en oxygène DBO5	NF EN 1895-1	30	mg O2/L	25	3
Matières en suspension (MES)	NF EN 672	81.5	mg/L	35	2
Demande chimique en oxygène DCO	ISO 15705:2002	139	mg/L	125	3
Paramètres physicochimiques					
pH	NF T90-209	5.70	Unités pH	6-9.5	0.1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
(2) Pour évaluer ou non la conformité, il n'a pas été formellement notifié de l'existence d'écarts aux résultats.
(3) Les résultats obtenus de type « + » correspondent aux limites de quantification des analyses réalisées.
(4) Toutes les interprétations relatives aux analyses sont données en référence aux données des résultats.
(5) Les limites de quantification indiquées ne permettent pas d'obtenir des résultats de type « + » ou « - » ou « 0 ».
(6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfiltration de type « 0.45 µm » et « 0.2 µm ».

Nouméa le 25/11/2014
Isabelle GALT
Responsable de laboratoire




Rapport d'analyse 2014/11/R1831

BC n°
ART n°
Devis n° Bilan 24h

EPUREAU
Epureau
20, bis rue Descartes
982098646 Nouméa Cedex
Tel : 28 17 27
epureau@epureau.nc

Echantillon : 2014/11/E0131
Lieu du prélèvement: LINEA ligne 2
Date de début d'analyse : 19/11/2014
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : SORTIS STEP
Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 19/11/2014 14:45
Date de réception : 19/11/2014 15:30
Date de fin d'analyse : 25/11/2014
Préleveur : Eugénie
Flacottage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes caennaises selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
Paramètre indétrable					
Demande biologique en oxygène DBO5	NF EN 1899-1	40	mg O2/L	25	3
Matières en suspension (MES)	NF EN 972	44	mg/L	35	2
Demande chimique en oxygène DCO	ISO 15705:2002	107	mg/L	125	3
Paramètre physique chimique					
pH	NF TSO 008	6.70	Unités pH	6-8.5	0,1

Remarques/Commentaires :

(1) Les résultats de l'analyse sont présentés à cet échantillon.
(2) Pour déclarer la conformité, il n'est pas tenu compte de l'incertitude associée aux résultats.
(3) Les résultats sont présentés en mg/L ou en g/L, les limites de quantification (LQ) sont en mg/L ou en g/L.
(4) Tous les résultats de l'analyse sont présentés au laboratoire au laboratoire (Nouméa).
(5) Les limites de quantification indiquées sont les limites de quantification de nos appareils et non les limites de quantification de nos appareils. Des résultats de nos appareils sont acceptables dans les limites de quantification de nos appareils.
(6) Les limites de quantification indiquées sont les limites de quantification de nos appareils et non les limites de quantification de nos appareils.

Nouméa le 25/11/2014
Isabelle GALY
Responsable de laboratoire



ANNEXE 2 : Normes de rejet et délibération provinciale

Niveau de rejet des stations d'épuration

Délibération n°205-97/BAPS du 20 juin 1997		
STEP entre 50 et 500 EH		
	Filière biologique entre 5.5 et 8.5	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 ≥ 90%
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