



23 NOV. 2016

PROVINCE SUJ	ARRIVÉ LE :	23 NOV. 2016									
direction de l'environnement	N°	6946 /5									
AFFECTÉ	OF ass. B. Projec. Taxes	CM Projec. Taxes	CE Com.	SGN	SAF	SCED	SCBT	PPRB	PPR	PZP	
COPIE	X										
OBSERVATIONS	NM 25/11 → BICPE 25/11 PL										



## BILAN 24H 2016

STATION D'EPURATION  
RESIDENCE LUGANVILLE B

STATION DE TYPE XM 60

Mesures réalisées du 18 au 19 avril 2016

## RESUME

Station Luganville B, type XM 60	58 EH
Charge hydraulique	39 %
Analyses	Non-conforme
Conclusion :	

## I. PRESENTATION DE LA STATION

### a) LOCALISATION



### b) CARACTERISTIQUES THEORIQUES

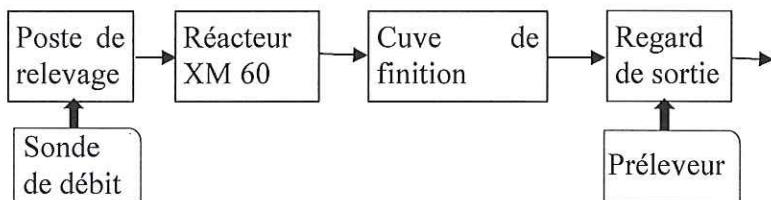
Les eaux usées transitant dans la station sont uniquement des eaux vannes et des eaux ménagères, le réseau de la résidence Luganville B étant un réseau séparatif.

DONNEES NOMINALES	
Nombre d'EH	58 Eh
Volume journalier théorique (150L/EH/j)	8,7 m <sup>3</sup> /j
DBO5 journalière (60 g/EH/j)	3,48 kg/j
DCO journalière (120g/Eh/j)	6,96 kg/j
MES journalier (90 g/Eh/j)	5,22 kg/j

La station est soumise à la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009. (annexe 1)

### a) FILIERE DE TRAITEMENT ET EQUIPEMENTS

La station d'épuration est un système d'assainissement collectif de type culture libre, XM 60.



## II. RESULTATS DU BILAN

### a) MESURE DE DEBIT

Une sonde pression a été placée dans le poste de relevage du 18 au 19 avril 2016. La courbe de la mesure est en annexe 2. Le bilan a été réalisé par temps pluvieux, 4,1 mm ont été enregistrés (voir annexe 3).

Résultats de la mesure de débit	
Débit moyen	0,140 m <sup>3</sup> /h
Volume journalier	3,38 m <sup>3</sup> /j
Equivalents habitants (150 l/EH/j)	23
Nombre de pompages	39 %
Hauteur de marnage	33,8 cm

### b) ANALYSES

Les prélèvements ont été effectués du 18 au 19 avril 2016. 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 4.

Analyses	Sortie	Normes de rejet*	Conformité Step**
DBO5 mg/L	62	25	NC
DCO mg/L	271	120	NC
MES mg/L	66	35	NC
pH	7,20	Entre 6 et 8,5	C

\*Selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009, cf. annexe 1

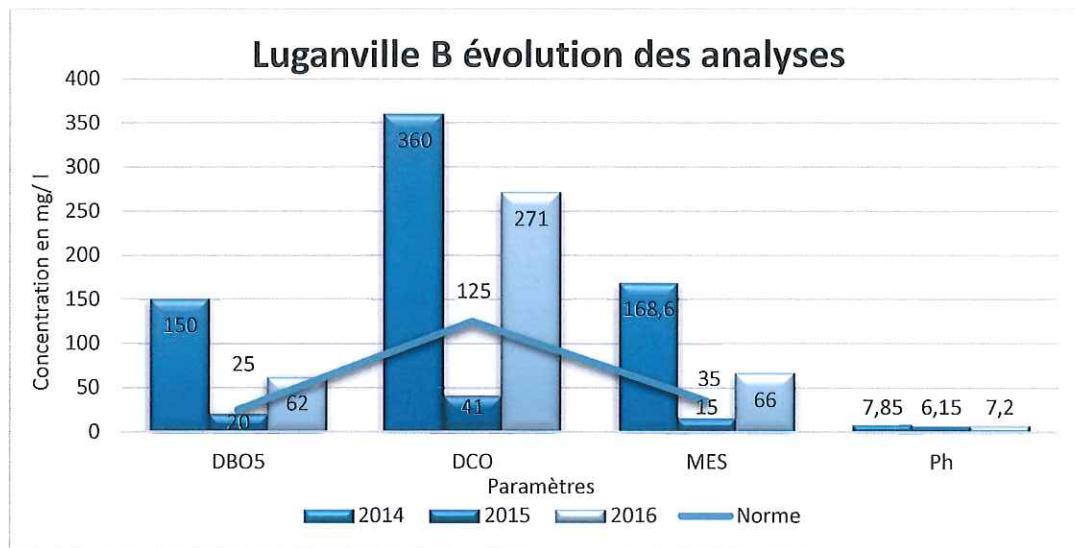
\*\*C = conforme

NC = non conforme

NA = non applicable

L'ensemble des principaux paramètres analysés sont non-conformes aux valeurs seuils fixées par la délibération provinciale. Seul le pH est conforme.

### III. EVOLUTION DES BILANS 24H



### IV. CONCLUSIONS

Les paramètres mesurés DBO5, DCO et MES nous démontrent une accumulation de boue secondaire dans la station d'épuration.

Pour retrouver des mesures aux normes, il nous faudrait réaliser une vidange de ces boues secondaires. Chose qui n'est actuellement pas possible en Nouvelle Calédonie du fait qu'aucun établissement n'accepte et ne traite ce genre de déchet (boues secondaire de station d'épuration).

Nous sommes dans une impasse pour le moment pour retrouver une conformité au niveau des rejets.

# **ANNEXES**

## ANNEXE 1 : 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
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 ≥ 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

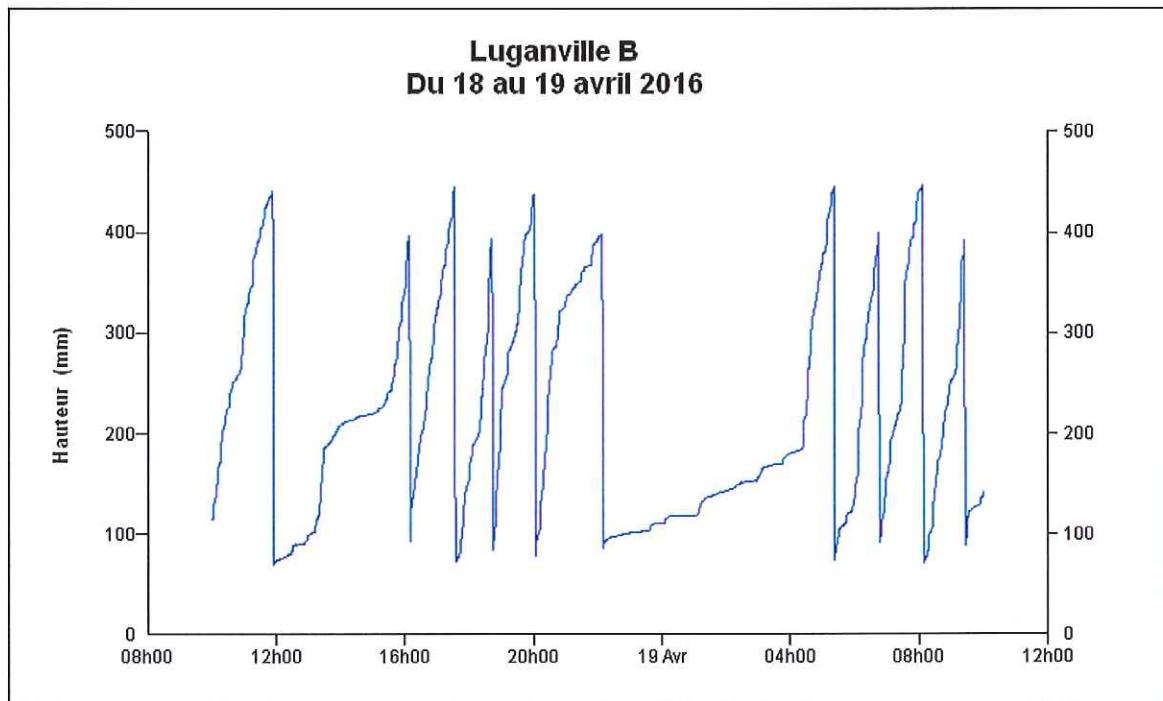
<sup>(3)</sup> 150 mg/l en cas de lagunage

<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

## ANNEXE 2 : débit



## ANNEXE 3 : Pluviométrie



### SUIVI METEOROLOGIQUE QUOTIDIEN GENERALISTE

Données météorologiques quotidiennes

Avril 2016

#### PLUM (088)

Indicatif: 98817002, alt: 5 m., lat: 22°17'42"S, lon: 166°39'24"E

Date	RR
Période	05-05
Unité	mm et 1/10
ven. 1	5.0
sam. 2	3.0
dim. 3	-
lun. 4	3.4
mar. 5	7.4
mer. 6	0.0
jeu. 7	tr.
ven. 8	0.2
sam. 9	-
dim. 10	0.7
lun. 11	-
mar. 12	-
mer. 13	0.7
jeu. 14	0.4
ven. 15	1.5
sam. 16	1.0
dim. 17	20.1
lun. 18	4.1
mar. 19	-
mer. 20	0.4
jeu. 21	0.4
ven. 22	0.3
sam. 23	-
dim. 24	-
lun. 25	0.3
mar. 26	0.4
mer. 27	5.0
jeu. 28	2.5
ven. 29	-
sam. 30	8.4
Décade 1	20.0
Décade 2	34.2
Décade 3	29.3
Mois	78.7

- : donnée manquante ; lorsqu'un paramètre n'est pas mesuré il n'y a pas de valeur associée (colonne ou case vide)  
 . : donnée égale à 0 tr. : traces pour les précipitations ; en italique : donnée estimée  
 Heures indiquées en heure l'heure.

Page 1/2

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,  
 en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Édité le : 18/05/2010

Direction Inter Régionale de Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna  
 5 rue Vincent Auriol BP 151 – 98845 NOUMEA CEDEX  
 Tél. : (00)(687) 27.93.14 – Fax : (00)(687) 27.93.27 – Email : contact.nouvelle-caledonie@meteo.fr

## ANNEXE 4 : Rapport d'analyses



Rapport d'analyse 2016/04/R0236

BC n°  
Aff n° Bilan 24h  
Devis n°

EPUREAU  
Epureau  
20, bis rue Descoartes  
98209 Nouméa Cedex  
Tel : 28 17 27  
epureau@epureau.nc

Echantillon : 2016/04/E0178  
Lieu du prélèvement: Luganville B  
Date de début d'analyse : 19/04/2016  
Nature de l'échantillon : Eau usée  
Référence Client : Sortie STEP  
Température à réception : 26.5°C

Date de prélèvement : 19/04/2016 10:00  
Date de réception : 19/04/2016 11:20  
Date de fin d'analyse : 25/04/2016  
Préleveur : Eugénie  
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées nomes calédoniennes selon la délibération n°10277/OEN/VE du 30 avril 2009	Limite de quantification
<b>Paramètre indésirable</b>					
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	00	mg/L	25	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	02	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	271	mg/L	125	3
<b>Paramètre physique chimique</b>					
Température de mesure du pH	NF T90-008	20.5	°C		0,1
pH	NF T90-008	7.20	Unités pH	6-8,5	0,1

### Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats ne rapportent uniquement à cet échantillon.  
 (2) Pour décliner ou non la conformité, l'analyse doit faire une évaluation compte de l'ensemble associée aux résultats.  
 (3) Pour décliner ou non la conformité, l'analyse doit faire une évaluation compte de l'ensemble associée aux résultats.  
 (4) Tous les résultats indiqués sont dépassés aux limites sur déclinaison (paramétrés).  
 (5) Les limites de quantification indiquées n'espacent les capacités opérationnelles des procédures et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces seuils sont perceptibles d'après l'analyse d'échantillons de nature proche.  
 (6) Les types de filtres utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibres de verre sans fil. Leur surface superficielle est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 25/04/2016  
Isabelle GALY  
Responsable de laboratoire

Page 1

20 bis rue Descoartes - Duxx - 98865 - Nouméa Cedex  
Tél: (687)26.94.12 - Fax: (687)26.12.29 - E-mail: isabelle.galy@epureau.nc  
LAB'EAU SARL au capital de 400.000 Crx\* N° RCS : 774455.001 RCS 2005 B 774 455  
BNB 14829 - 00001 - 00787577302 - 05

## SEM AGGLO

### Luganville B

#### Sortie de STEP 58 EH de type XM60

#### Prélèvement du 28 septembre 2016

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

Analyses	Sortie	Unité	Normes de rejet*	Conformité Step**
DBO5	58	mg/L	25	NC
DCO	199	mg/L	125	NC
MES	68	mg/L	35	NC
pH	7.2	Unité pH	Entre 6 et 8,5	C

\*Selon délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009

\*\*C = conforme

NC = non conforme

NA = non applicable

#### REMARQUES

Les résultats des paramètres DCO et MES ne sont pas conformes à la délibération.

#### CONCLUSION

Les paramètres mesurés DBO5, DCO et MES nous démontrent une accumulation de boue secondaire dans la station d'épuration.

Pour retrouver des mesures aux normes, il nous faudrait réaliser une vidange de ces boues secondaires.

Chose qui n'est actuellement pas possible en Nouvelle Calédonie du fait qu'aucun établissement n'accepte et ne traite ce genre de déchet (boues secondaire de station d'épuration).

Nous sommes dans une impasse pour le moment pour retrouver une conformité au niveau des rejets.



## Rapport d'analyse 2016/09/R0687

6BC n°  
Aff n°  
Devis n°

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

Echantillon : 2016/09/E0408

Lieu du prélèvement: Luganville Bat B  
Date de début d'analyse : 28/09/2016  
Nature de l'échantillon : Eau usée  
Référence Client : Sortie STEP  
Température à réception : ambiante

Date de prélèvement : 28/09/2016 14:00

Date de réception : 28/09/2016 14:50

Date de fin d'analyse : 06/10/2016

Préleveur : ocea

Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes 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	58	mg O2/L	25	3
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	68	mg/L	35	2
Demande chimique en oxygène DCO	ISO 15705:2002	100	mg/L	125	3
<u>Paramètre physico chimique</u>					
Température de mesure du pH	NF T90-008	27.7	°C		0,1
pH	NF T90-008	7.2	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 quantification indiquées sont les capacités optimales de nos procédures 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 microfibres de verre sans liant. Leur masse superficielle est comprise entre 50 g/m<sup>2</sup> et 100 g/m<sup>2</sup>.

Nouméa le 06/10/2016  
Isabelle GALY  
Responsable de laboratoire

