

desu en mains propres le 18/08/18

RAPPORT BILAN 24H 2018



STATION D'EPURATION MERIDIEN ILE DES PINS STATION DE TYPE LITS BACTERIENS Mesures réalisées du 27 au 28 août 2018

PROVINCE SUD direction de l'environnement	ARRIVÉ LE : N° 29079-2018/2 - 2 OCT. 2018							
	Dir	CM Conseil Scient.	CM Code ENV	CM Projets Transv.	CE Com	SGN SAF	SICIO SCBT	PPRB PZF
AFFECTÉ							x	
COPIE								
OBSERVATIONS	Pour diagnostic descendante par SGADD							
VN	4/10		BICPE		SVP			
	4/10							
	PL							

Table des matières

RESUME	1
I. PRESENTATION DE LA STATION	2
a) Localisation.....	2
b) Caractéristiques Théoriques.....	2
c) Filière de traitement et équipements.....	3
II. RESULTATS DU BILAN.....	3
a) Mesure de débit.....	3
b) Analyses	3
III. CONCLUSIONS	5

RESUME

Station Méridien Ile des pins type Lits bactériens	200 EH
Charge polluante entrante	
DBO5 DCO MES	5.3 kg/j 5.3 kg/j 0.6 kg/j
Charge polluante sortante	
DBO5 DCO MES	0.4 kg/j 2 kg/j 0.3 kg/j
Charge hydraulique	120 %
Analyses physico chimique	Conforme
Analyses bactériologique	Non conforme
Conclusion :	
Bon fonctionnement général	
<u>Hypothèse</u> : présence d'eaux parasites dans les postes de relevages en amont de la station d'épuration.	
<u>Bactériologique</u> : remettre en service le filtre à tamis et le traitement à l'UV + augmenter l'injection de chlore	

I. PRÉSENTATION DE LA STATION

a) LOCALISATION



b) CARACTÉRISTIQUES THÉORIQUES

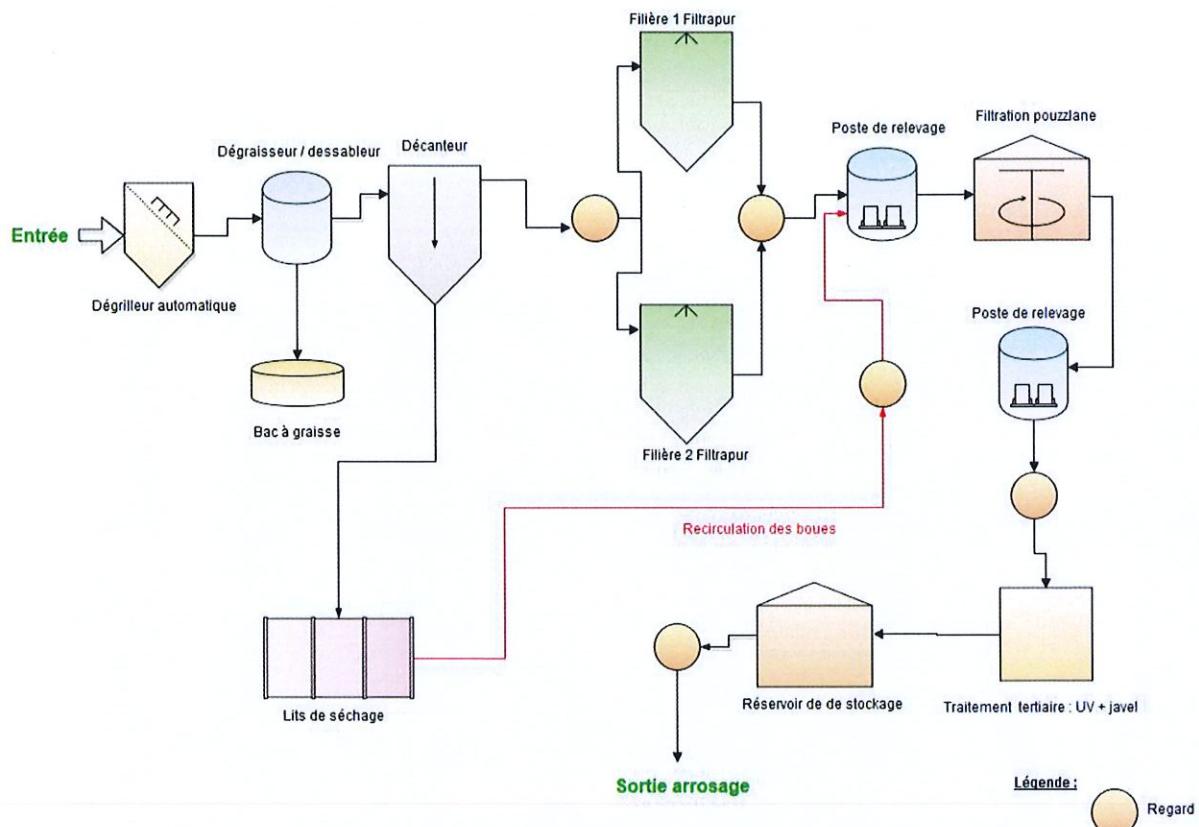
Les eaux usées transitant dans la station sont uniquement des eaux vannes et des eaux ménagères, le réseau de la station d'épuration est donc un réseau séparatif. Il a cependant été constaté que l'aire de lavage de poubelles est raccordée à la STEP.

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 (150g/Eh/j)	30 kg/j
MES journalier (90 g/Eh/j)	18 kg/j

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

c) FILIERE DE TRAITEMENT ET EQUIPEMENTS

La station d'épuration est un système d'assainissement collectif de type lits bactériens.



Synoptique simplifié de la filière de traitement

II. RESULTATS DU BILAN

a) MESURE DE DEBIT

La station d'épuration est équipée d'un débitmètre en entrée.

Un relevé a été réalisé à l'installation du bilan et à l'enlèvement.

- Lundi 27 août 2018 : 3 585 m³
- Mardi 28 août 2018 : 3622 m³

Le volume journalier est donc de 37 m³ ce qui représente un débit instantané moyen 1.5 m³/h et à une charge hydraulique de 246 EH.

b) ANALYSES

Les prélèvements ont été effectués du 27 au 28 août 2018. Un prélevEUR a été installé en entrée / sortie de station afin de réaliser un échantillon moyen sur 24h. on souligne que l'ensemble des mesures ont été réalisées sous un temps pluvieux.

Physico-chimique :

Les résultats de cette campagne sont présentés dans le tableau ci-dessous. Le rapport d'analyses est joint en annexe 4.

Analyses	Unités	Entrée	Sortie	Rendement épuratoire	Charge sortante	Normes de rejet*	Conformité Step**
DBO5	mg/L	145	12	91%	0.4 kg/j	25	C
DCO	mg/L	148	56	62%	2 kg/j	125	C
MES	mg/L	17.1	10.6	41%	0.3 kg/j	35	C
pH	-	6.40	4.4	-	-	Entre 6 et 8,5	NC
pH mesuré in situ	-	7	7	-	-	Entre 6 et 8,5	C

*Selon Délibération n°10277 DENV/SE du 30 avril 2009 cf. annexe 1

**C = conforme

NC = non conforme

NA = non applicable

Les résultats d'analyses présentent un pH en sortie légèrement acide, cependant, lors de l'intervention, une mesure sur site a été réalisée et celui-ci présente un pH de 7. C'est donc cette mesure in situ qui est pris en compte dans nos analyses.

De manière générale, l'ensemble des concentrations mesurées de l'effluent en sortie sont conformes à la réglementation avec de bons rendements épuratoires.

Le ratio DCO/DBO5 de 1 indique que le type d'effluent entrant dans la station est facilement biodégradable. On remarque cependant que les flux entrants sont faiblement chargés certainement liés à la présence d'eau pluviale dans le réseau.

Bactériologique :

Un prélèvement ponctuel a été réalisé en sortie d'arrosage afin de déterminer les concentrations en entérocoques et Escherichia coli. La sortie d'arrosage n'étant pas soumise à un arrêté, il a été choisi de prendre en référence les normes usuelles du niveau de qualité des eaux usées traitées soit 250 u/100ml. Le rapport d'analyse est joint en annexe 4.

Analyses	Unités	Sortie arrosage	Normes de rejets	Conformité Step
Entérocoques	UFC/100 ml	1 986	250 u/100 ml	NC
Escherichia coli	UFC/100 ml	697	250 u/100 ml	NC

Les paramètres analysés dépassent les seuils et présentent donc une non-conformité.

Il est donc recommandé de remettre en service le filtre à tamis et l'UV et d'augmenter l'injection de chlore pour obtenir 1mg/l de chlore dans le réservoir.

III. CONCLUSIONS

L'ensemble des paramètres physico-chimiques mesurés en sortie sont conformes à la réglementation avec des flux entrants faiblement chargés.

Le débit journalier de la station démontre que la station d'épuration fonctionne à 120% de sa capacité nominale soit l'équivalent de 246 EH.

La présence d'eaux parasites dans les postes de relevages en amont de la station d'épuration est l'hypothèse pouvant expliquer cette faible charge des flux en entrée (dilution des eaux usées) et ce débit journalier élevé. En effet, pour rappel les mesures ont été réalisées sous un temps pluvieux.

Concernant les résultats bactériologiques, ceux-ci sont non-conformes. Afin d'obtenir des concentrations au norme, le filtre à tamis et le traitement UV doivent être remis en service et la concentration en chlore dans le réservoir de stockage doit atteindre 1mg/l.

De manière générale, la station présente un bon fonctionnement et respecte les seuils fixés par la délibération n°10277 DENV/SE du 30 avril 2009.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Délibération provinciale

ARTICLE 5 : EAU

5.1 - Prélèvements

Les installations de prélèvement d'eau dans le milieu naturel doivent être munies de dispositifs de mesure totalisateurs de la quantité d'eau prélevée. Ces mesures sont régulièrement relevées et le résultat doit être enregistré et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le raccordement à une nappe d'eau ou au réseau public de distribution d'eau potable doit être muni d'un dispositif anti-retour.

L'usage du réseau d'eau incendie est strictement réservé aux sinistres et aux exercices de secours et aux opérations d'entretien de ce réseau.

5.2 - Consommation d'eau

Toutes dispositions doivent être prises pour limiter la consommation d'eau.

5.3 - Réseau de collecte

Le réseau de collecte doit être de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées.

5.4 - Protection du milieu naturel et prescriptions relatives à la qualité du rejet

Dans le cas d'un rejet dans un cours d'eau, le point de rejet doit être localisé afin de minimiser l'effet sur les eaux réceptrices et assurer une diffusion optimale. Le choix de son emplacement doit tenir compte de la proximité de captage d'eau potable, de baignades, de zones aquacoles, piscicoles et conchyliques. Le rejet doit s'effectuer dans le lit mineur du cours d'eau à l'exception de ses bras morts. Les rejets effectués sur le domaine public maritime doivent l'être au-dessous de la laisse de basse mer.

L'ouvrage de déversement ne doit pas faire obstacle à l'écoulement des eaux et toutes dispositions doivent être prises pour prévenir l'érosion du fond ou des berges, assurer le curage des dépôts et limiter leur formation.

Les effluents sont prétraités (dégrillage, décantation, ...) puis traités par voie biologique ; ils peuvent être traités par la seule voie physico-chimique s'il est justifié de l'innocuité du rejet correspondant pour le milieu naturel et de l'absence de risque pour la santé publique.

Les valeurs limites des rejets d'eaux sont contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent traité non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents.

Les ouvrages de traitement par filière biologique doivent respecter, en sortie de l'installation de traitement, les valeurs limites des rejets d'effluent traité, dans le milieu naturel ou dans un réseau d'assainissement collectif dépourvu de station d'épuration, fixées comme suit :

- pH compris entre 6 et 8,5
- Température inférieure ou égale à 30°C
- Demande biochimique en oxygène à 5 jours (D.B.O.₅) (NFT 90-103) : la concentration ne doit pas dépasser 25 mg/l.
- Demande chimique en oxygène (D. C. O.) (NFT 90-101) : la concentration ne doit pas dépasser 125 mg/l.
- Matières en suspension (M.E.S.) (NFT 90-105) : la concentration ne doit pas dépasser 35 mg/l.

ANNEXE 2 : Rapports d'analyses



Rapport d'analyse 2018/08/R0009

BC n°
Aff n° bilan 24h
Devie n°

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

Echantillon : 2018/08/E0240
Lieu du prélèvement: step meridien IDP
Date de début d'analyse : 29/08/2018
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : entrée Le meridien
Température à réception : 16°C

Date de prélèvement : du 27 au 28/08/2018 10h15
Date de réception : 29/08/2018 07h35
Date de fin d'analyse : 05/09/2018
Préleveur : Kelly
Flaonage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
Paramètre indicateur					
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	17.1	mg/L	55	2
Demande biochimique en oxygène (DBOS)	NF EN 1890-2	145	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	148	mg/L	125	3
Paramètre physico chimique					
Température de mesure du pH	NF T90-008	24.0	°C		0,1
pH	NF T90-008	6.40	Unités pH	6-8,5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
(2) Pour décliner ou non la condamnation, il n'y a pas d'AII leur apporteralement compris de l'incertitude associée aux résultats.
(3) Les résultats précisés de moins < > correspondent aux limites de quantification. NC = temps non calculable.
(4) Veuillez faire attention lorsque vous analysez nos échantillons sur demande (non conditionné...)
(5) Les limites de quantification indiquées ci-dessous sont celles spécifiées de nos procédures et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces limites sont susceptibles d'être observées lors de l'analyse d'échantillons de nature particulière.
(6) Les types de filtre utilisés pour l'analyse des MES sont en minéraux de verre sans filtre. Leur masse solidaire est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 06/09/2018
Isabelle GALY
Responsable de laboratoire





Rapport d'analyse 2018/09/R0010

BC n°
Aff n° bilan 24h
Devis n°

EPUREAU
Epureau
20, bis rue Décoartes
98200 Nouméa Cedex
Tel : 28 17 27
assist-puroo@epureau.nc

Echantillon : 2018/08/E0241
 Lieu du prélèvement: step meridien IDP
 Date de début d'analyse : 28/08/2018
 Nature de l'échantillon : Eau usée
 Référence Client : sortie Le meridien
 Température à réception : 16°C

Date de prélèvement : du 27 au 28/08/2018 10h30
 Date de réception : 29/08/2018 07h35
 Date de fin d'analyse : 05/09/2018
 Prélève : Kelly
 Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 80 avril 2009	Limite de quantification
Paramètre indicatrice					
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	10.6	mg/L	85	2
Demande biochimique en oxygène (DBOS)	NF EN 1800-2	12	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	50	mg/L	125	3
Paramètre physico chimique					
Température de mesure du pH	NF T90-008	24.5	°C		0,1
pH	NF T90-008	4.40	Unités pH	6-8,5	0,1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats se rapportent uniquement à cet échantillon.
- (2) Pour discuter sur cette la méthode, il s'agit d'un bon explication et de l'ensemble associé aux résultats.
- (3) Les résultats précisés ci-dessus « < » correspondent aux limites de quantification, IC =宽容度 seuil tolérable.
- (4) Toutes les informations relatives aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (paramètres...).
- (5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités opérationnelles de nos procédés et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Des variations de ces limites sont susceptibles d'être observées lors de l'emploi d'échantillons de composition différente.
- (6) Les types de filtre utilisés pour l'analyse des MES sont en microfibres de verre sans filtre. Leur masse spécifique est comprise entre 5 g/m² et 10 g/m².

Nouméa le 06/09/2018
 Isabelle GALY
 Responsable de laboratoire

Page 1

20 Bis rue Décoartes - Dacez - BP 350 - 98846 Nouméa Cedex
 Tél./Fax (687) 24.94.12 - Fax (687) 24.12.29 - E-mail: labeau@labeau.nc
 LABEAU S.A.P.I.L au capital de 400.000 Crp siège : 774465.001 RCS 2005 B 774 455
 BNC 14689 - 00001 - 08787577392 - 05



Rapport d'analyse 2018/09/R0015

BC n°
Aff n° bilan 24h
Devie n°

EPUREAU
Epureau
20, bis rue Desoartes
98209 Nouméa Cedex
Tel : 28 17 27
assist-puroo@epureau.nc

Echantillon : 2018/08/E0242
Lieu du prélèvement : step meridien IDP
Date de début d'analyse : 28/08/2018
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : Arrobage Le meridien
Température à réception : 16°C

Date de prélèvement : 28/08/2018
Date de réception : 29/08/2018 07h35
Date de fin d'analyse : 07/09/2018
Prélieveur : Kelly
Flaconnage : labea

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Eaux usées normes calédoniennes selon la délibération n°10277/DENV/SE du 30 avril 2009	Limite de quantification
Bactériologie					
Entérococques	IDEXX selon NF EN ISO 7890-1	1986	UFC/100mL		1
Escherichia coli	IDEXX certifié NF EN ISO 9308-3	007	UFC/100ml		1

Remarques/Commentaires :

- (1) Les résultats ne rapportent uniquement à cet échantillon.
- (2) Les méthodes utilisées sont celles recommandées par l'organisme autorisé aux résultats.
- (3) Les méthodes principales des organes et les méthodes secondaires sont indiquées au document (annexe 1).
- (4) Toutes les méthodes médicales aux analyses sont disponibles au laboratoire sur demande (annexe 2).
- (5) Les limites de quantifications indiquées expriment les capacités opérationnelles de son procédé et n'ont à ce titre qu'une valeur indicative. Ces variations de ces seuils sont susceptibles d'être observées lors de l'examen d'échantillons de nature particulière.
- (6) Les types de bâche utilisés pour l'analyse des MES sont en minérale de verre sans feu. Leur masse unitaire est comprise entre 5g/m² et 10g/m².

Nouméa le 07/09/2018
Isabelle GALY
Responsable de laboratoire



Page 1

20 bis rue Desoartes - Nouméa - BP 360 - 98846 Nouméa Cedex
Tél./Fax (687)24.94.12 - Fax (687)24.12.29 - E-mail:labea@labea.nc
LA BEAU S.A.P.L au capital de 400.000 Crv* RÉSIST : 774455.001 RCS 2006 B 774 455
BNC 14589 - 00001 - 08787377392 - 05