

# RAPPORT BILAN 24H 2021



**STATION D'EPURATION**  
**RESIDENCE ORCHIDEES**  
**STATION DE TYPE BIODISQUES**  
Mesures réalisées du 08 au 09 Février 2021

## Table des matières

RESUME .....	1
I. PRESENTATION DE LA STATION .....	2
a) Localisation .....	2
b) Caractéristiques Théoriques .....	2
c) Filière de traitement et équipements .....	2
II. RESULTATS DU BILAN .....	3
a) Mesure de débit .....	3
b) Analyses .....	3
III. EVOLUTION DES BILANS 24H .....	4
IV. CONCLUSIONS .....	4

## RESUME

<b>Station de Résidence Orchidées type biodisques</b>	<b>243 EH</b>
Charge polluante entrante	
DBO5	16.8 kg/j
DCO	110 kg/j
MES	48.5 kg/j
Charge polluante sortante	
DBO5	0.4 kg/j
DCO	2.3 kg/j
MES	1.0 kg/j
Analyses	Conforme
Charge hydraulique	77%
<b><u>Conclusion :</u></b>	
Bon fonctionnement générale de la station d'épuration	



## I. PRESENTATION DE LA STATION

### a) LOCALISATION



### b) CARACTERISTIQUES THEORIQUES

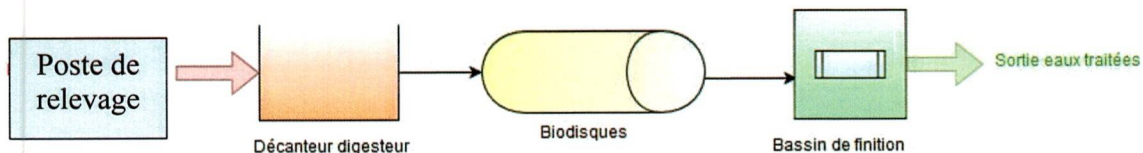
Les eaux usées transitant dans la station sont uniquement des eaux vannes, des eaux ménagères et domestiques, le réseau de la station d'épuration est donc un réseau séparatif.

DONNEES NOMINALES	
Nombre d'EH	243 EH
Volume journalier théorique (150L/EH/j)	36,45 m <sup>3</sup> /j
DBO5 journalière (60 g/EH/j)	14,58 kg/j
DCO journalière (120g/Eh/j)	29,16 kg/j
MES journalier (90 g/Eh/j)	21,87 kg/j

La station 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 biodisques.



Synoptique simplifié de la filière de traitement

## II. RESULTATS DU BILAN

La campagne de mesure a été réalisée par temps sec. (ANNEXE 2)

### a) MESURE DE DEBIT

Une sonde pression a été installée dans le poste de relevage du 08 au 09 Février 2021 afin de déterminer le débit en entrée de station d'épuration. La courbe de mesures obtenue est en Annexe 3 et les principales informations sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Résultats de la mesure de débit	
Débit moyen	1.1 m <sup>3</sup> /h
Volume journalier	28 m <sup>3</sup> /j
Equivalents habitants (150 l/EH/j)	186
Nombre de pompages	113
Hauteur de marnage	19 cm

La station fonctionne à 77% de sa capacité réelle nominale ce qui correspond à 186 EH.

### b) ANALYSES

Les prélèvements ont été effectués du 08 au 09 Février 2021. Un préleveur réfrigéré a été installé en entrée et en sortie de station afin de réaliser des échantillons moyens sur 24h.

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	Normes de rejet*	Conformité Step**
DBO5	mg/L	600	15	98%	25	C
DCO	mg/L	3920	83	98%	125	C
MES	mg/L	1737	36	98%	35	C
***pH in situ	-	6.90	7	NA	Entre 6.0 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

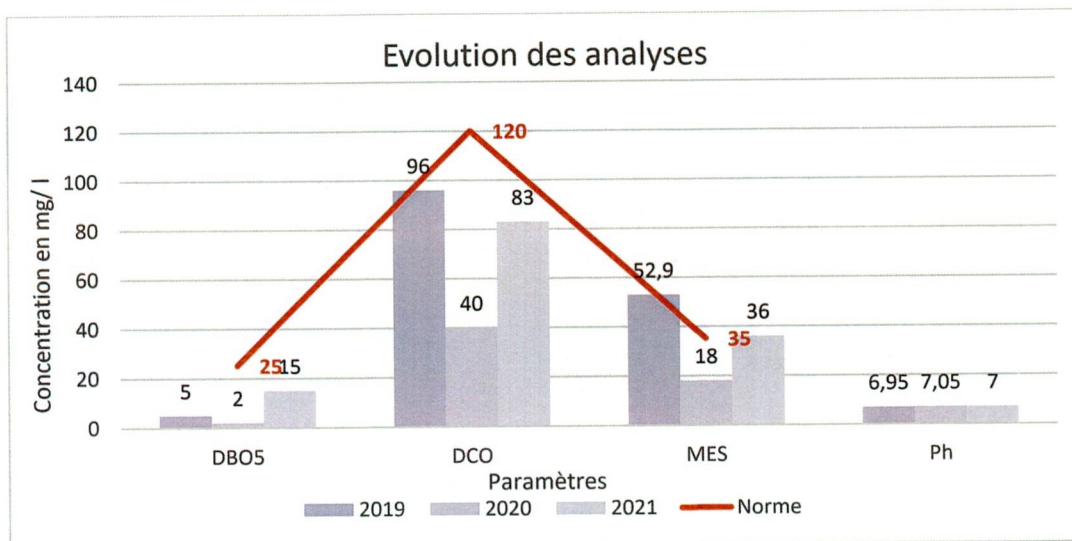
\*\*\* pH mesuré sur site à l'aide d'un pH mètre portable

Tous les paramètres analysés en sortie sont en dessous des seuils réglementaires.

En entrée, les concentrations élevées en DCO et DBO5 s'expliquent par la présence importante de graisses et matières en suspensions.



### III. EVOLUTION DES BILANS 24H



Des résultats en dessous des seuils réglementaires depuis 2019.

### IV. CONCLUSIONS

Le bilan est **conforme** à la réglementation avec des concentration en dessous des seuils fixés par la réglementation.

On note un rendement épuratoire de 98%.

Au niveau de la charge hydraulique, la station fonctionne à 77% de sa capacité nominale réelle, ce qui représente un volume journalier de 28 m<sup>3</sup>/j.

# 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 conchylicoles. 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 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.

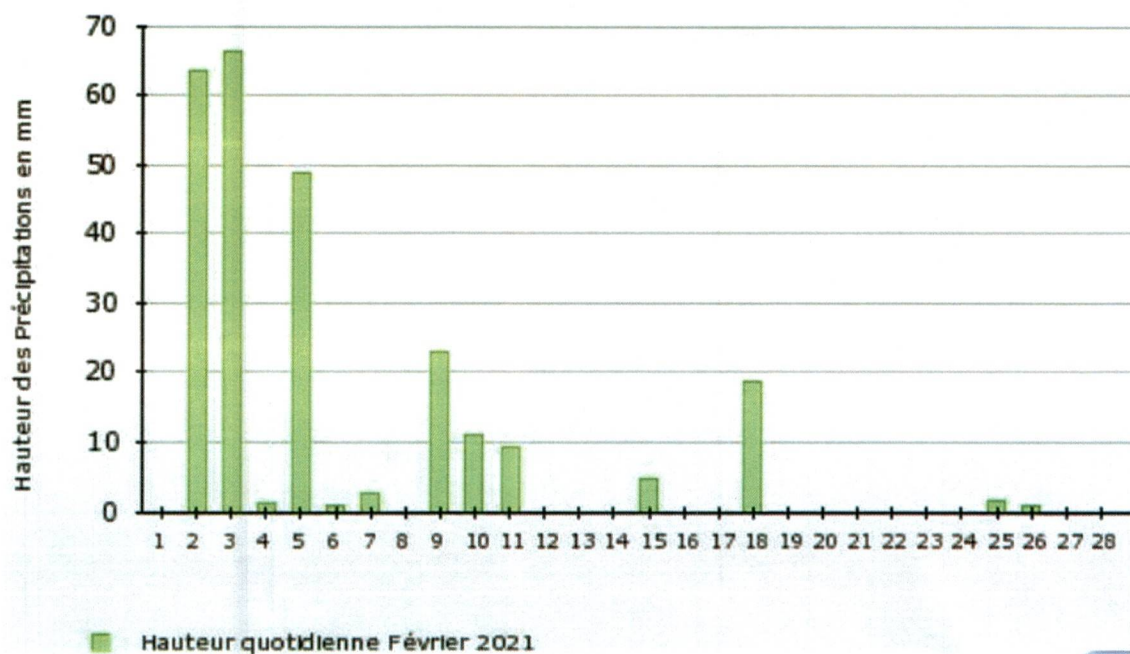
Les valeurs limites des rejets d'eaux sont contrôlées, sauf stipulation contraire de la norme, sur effluent traité non décanté et non filtré, sans dilution préalable ou mélange avec d'autres effluents.

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 :

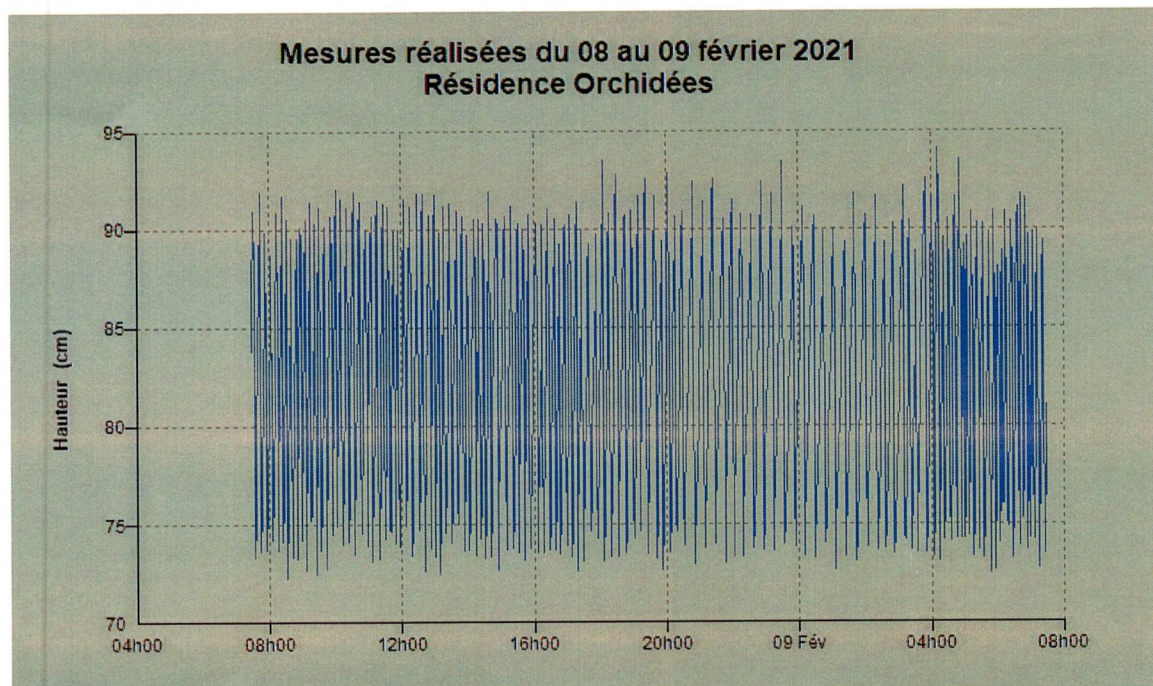
- pH compris entre 6 et 8,5
- Température inférieure ou égale à 30°C
- Demande biochimique en oxygène à 5 jours (D.B.O.<sub>5</sub>) (NFT 90-103) : la concentration ne doit pas dépasser 25 mg/l.
- Demande chimique en oxygène (D. C. O.) (NFT 90-101) : la concentration ne doit pas dépasser 125 mg/l.
-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



## ANNEXE 2 : Données pluviométriques – Nouméa – Février 2021



## ANNEXE 3 : Courbes de mesures



## ANNEXE 4 : Rapports d'analyses



Rapport d'analyse 2021/02/R0198

BC n° B24H  
Aff n°  
Devis n°

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

Echantillon : 2021/02/E0055  
Lieu du prélèvement: Entrée STEP  
Date de début d'analyse : 09/02/2021  
Nature de l'échantillon : Eau usée  
Référence Client : ORCHIDEES  
Température à réception : 28.8°C

Date de prélèvement : 08 au 09/02/2021 9h35  
Date de réception : 09/02/2021 10h18  
Date de fin d'analyse : 25/02/2021  
Préleveur : Kelly  
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	1737	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	600	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	3920	mg/L	125	3
<b>Paramètres in situ</b>					
ph in situ	Méthode du préleveur	6.90	unités pH		

### 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 protocoles 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 lent. Leur masse surfacique est comprise entre 50 g/m² et 100 g/m².

Nouméa le 25/02/2021  
Corinne CHRISTINA  
Responsable de laboratoire





BC n° B24H  
 Aff n°  
 Devis n°

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

 Echantillon : 2021/02/E0056  
 Lieu du prélèvement: Sortie STEP  
 Date de début d'analyse : 09/02/2021  
 Nature de l'échantillon : Eau usée  
 Référence Client : ORCHIDEES  
 Température à réception : 28.8°C

 Date de prélèvement : 08 au 09/02/2021 9h45  
 Date de réception : 09/02/2021 10h18  
 Date de fin d'analyse : 25/02/2021  
 Préleveur : Kelly  
 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	36	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	15	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	83	mg/L	125	3
<b>Paramètres in situ</b>					
ph in situ	Méthode du préleveur	7.0	unités pH		

**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 expriment les capacités optimales de nos procédés et tiennent 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 25/02/2021  
 Corinne CHRISTINA  
 Responsable de laboratoire

