

RAPPORT BILAN 24H 2020



**STATION D'EPURATION
DUCOS CENTRE 1&2**

STATION DE TYPE BIODISQUES

Mesures réalisées du 19 au 20 octobre 2020

Table des matières

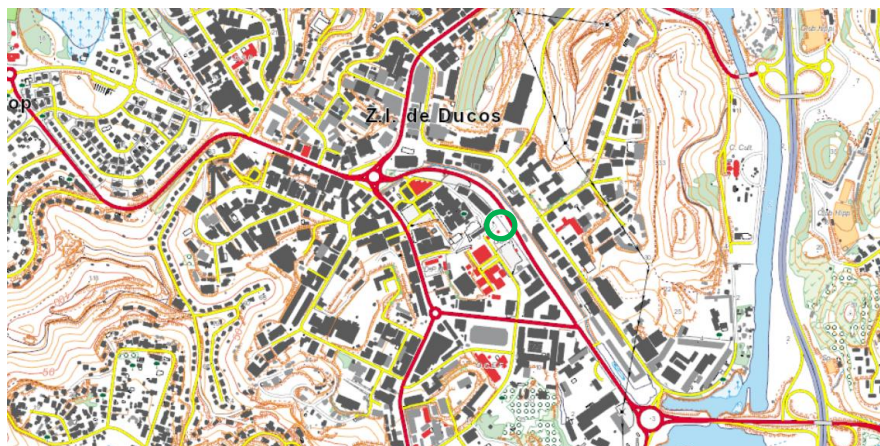
RESUME.....	1
I. PRESENTATION DE LA STATION	2
a) Localisation.....	2
b) Caractéristiques Théoriques.....	2
c) Filière de traitement et équipements.....	2
II. RESULTATS DU BILAN.....	3
a) Mesure de débit.....	3
b) Analyses.....	3
III. EVOLUTION DES BILANS 24H.....	4
IV. CONCLUSIONS	4

RESUME

Station Ducos centre 1&2 type biodisques	900 EH
Charge polluante entrante	
DBO5	0.8 kg/j
DCO	7.8 kg/j
MES	3.3 kg/j
Charge polluante sortante	
DBO5	0.3 kg/j
DCO	2.0 kg/j
MES	0.5 kg/j
Charge hydraulique	17%
Analyses	Conforme
Conclusion : Bon fonctionnement général	

I. PRESENTATION DE LA STATION

a) LOCALISATION



b) CARACTERISTIQUES THEORIQUES

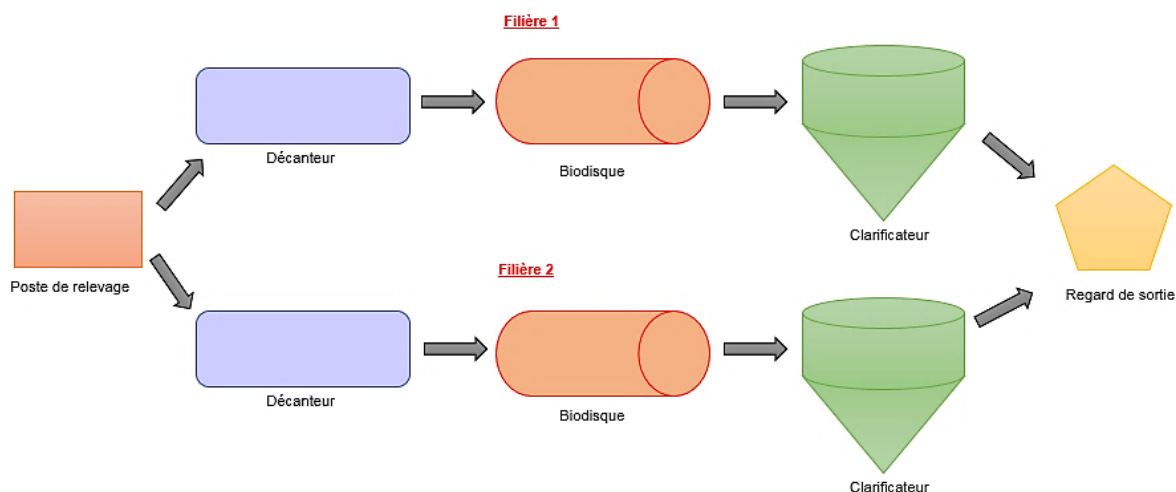
Les eaux usées transitant dans la station sont uniquement des eaux vannes et des eaux ménagères, le réseau de la station d'épuration est donc un réseau séparatif.

DONNEES NOMINALES	
Nombre d'EH	900 Eh
Volume journalier théorique (150L/EH/j)	135 m ³ /j
DBO5 journalière (60 g/EH/j)	54kg/j
DCO journalière (120g/Eh/j)	108 kg/j
MES journalier (90 g/Eh/j)	81 kg/j

L'autorisation d'exploitation a fait l'objet de l'arrêté n°724-2007 PS du 18 juin 2007..

c) FILIERE DE TRAITEMENT ET EQUIPEMENTS

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



II. RESULTATS DU BILAN

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

a) MESURE DE DEBIT

Une sonde pression a été placée dans le poste de relevage du 19 au 20 octobre 2020. La courbe de la mesure est en annexe 3.

Résultats de la mesure de débit	
Débit moyen	0.9 m ³ /h
Volume journalier	23 m ³ /j
Equivalents habitants (150 l/EH/j)	153 EH
Nombre de pompages	422
Hauteur de marnage	7 cm

La station reçoit un volume journalier de 23 m³ ce qui correspond à 17 % de la capacité réelle nominale.

b) ANALYSES

Les prélèvements ont été effectués du 19 au 20 octobre 2020. Un préleveur réfrigéré a été installé en entrée et 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	Unités	Entrée	Sortie	Charge entrante	Normes de rejet*	Conformité Step**	Rendement
DBO5	mg/L	38	15	0.8 kg/j	25	C	61 %
DCO	mg/L	340	91	7.8 kg/j	125	C	73 %
MES	mg/L	146	20	3.3 kg/j	35	C	86 %
*** pH in situ	-	6.5	6.5	-	Entre 6.5 et 8,5	C	NA

*Selon l'arrêté d'exploiter n° 724-2007/PS du 18 juin 2007, cf. annexe 1

**C = conforme

NC = non conforme

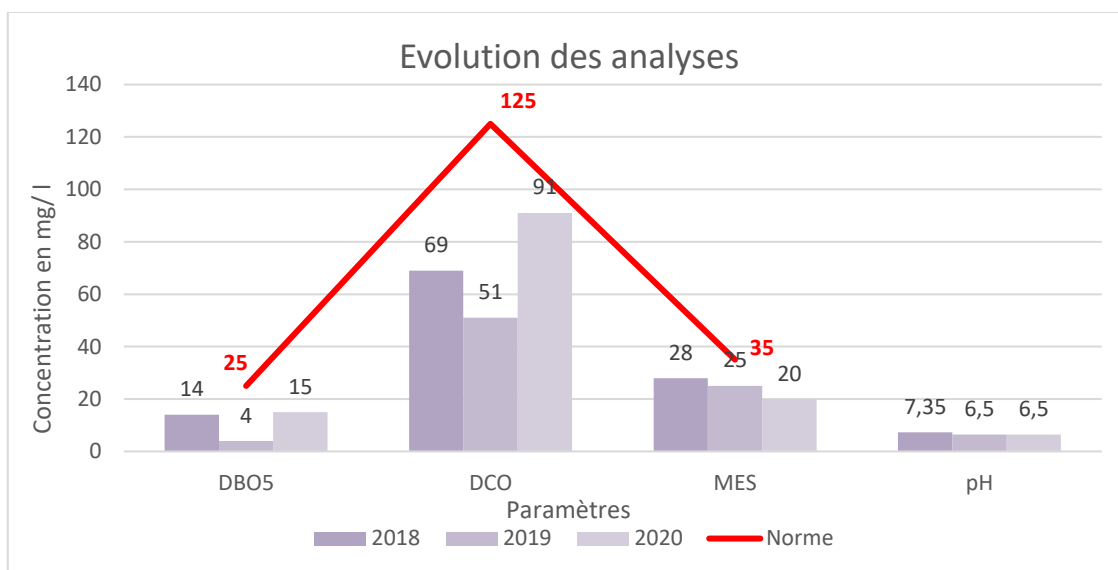
NA = non applicable

*** pH in situ mesuré à l'aide d'un pH mètre portatif.

Cette station présente de bons rendements épuratoires compris entre 61% et 86%.

L'ensemble des concentrations mesurées de l'effluent en sortie sont conformes à réglementation applicable.

III. EVOLUTION DES BILANS 24H



Les résultats obtenus ces deux dernières années sont largement en dessous des seuils réglementaires.

IV. CONCLUSIONS

L'ensemble des paramètres mesurés en sortie sont **conformes** à la réglementation.

Le rapport DCO/DBO5 permet de qualifier la biodégradabilité d'un effluent :

- $DCO/DBO5 < 2$: effluent facilement biodégradable
- $2 < DCO/DBO5 < 4$: effluent moyennement biodégradable
- $DCO/DBO5 > 5$: effluent difficilement biodégradable

On note pour l'analyse réalisée en entrée de station, un rapport DCO/DBO5 de 8 ce qui indique que l'effluent est difficilement biodégradable. Cela s'explique par le fait que les eaux usées arrivant dans la station sont très chargées en graisses.

Le débit journalier de la station démontre que la station d'épuration fonctionne à 17% de sa capacité nominale.

De manière générale, la station présente un bon fonctionnement avec des rendements épuratoires compris entre 61% et 86% et respecte les seuils fixés par l'arrêté n°724-2007/PS du 18 juin 2007

ANNEXES

ANNEXE 1 : Arrêté ICPE

14 août 2007

JOURNAL OFFICIEL DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

5069

notable, et daté. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

A l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes serait compromise, il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement et le milieu récepteur des rejets.

2 TRAITEMENT ET REJETS LIQUIDES

2.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

Les installations de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques et assimilées sont conçues de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter.

2.2 PREVENTION DES INDISPONIBILITES

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction. Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites de rejet imposées, l'exploitant doit prendre les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise.

2.3 PERIODE DE MAINTENANCE, D'ENTRETIEN ET DE REPARATION

L'exploitant doit, dans un délai de trois mois suivant la notification du présent arrêté, communiquer à l'inspection des installations classées l'échéancier et la durée prévisionnelle des périodes de maintenance, d'entretien et de réparation ainsi que les moyens qu'il prévoit de mettre en œuvre pour limiter l'impact des rejets dans le milieu récepteur lors de ces périodes.

L'exploitant doit communiquer à l'inspection des installations classées, quinze jours au moins avant leur démarrage, les dates et durées des périodes de maintenance, d'entretien et de réparation pouvant entraîner un arrêt total ou partiel de l'installation ou avoir un impact sur la qualité des eaux rejetées. Il précise les caractéristiques des déversements (concentration et flux) pendant ces périodes et les mesures prises pour en réduire l'impact sur le milieu récepteur.

L'inspection des installations classées peut demander le report de ces opérations ou prescrire la mise en œuvre de moyens visant au respect des valeurs limites de rejet. Les frais éventuels correspondants sont à la charge de l'exploitant.

L'exploitant est tenu de procéder à des mesures de qualité et quantité des rejets pendant les périodes de maintenance, d'entretien ou de réparation et d'en communiquer les résultats à l'inspection des installations classées.

2.4 VALEURS LIMITES DE REJET

Le présent arrêté fixe les valeurs limites de rejet pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des polluants principaux sur la base des caractéristiques particulières de l'environnement.

Les échantillonnages, ainsi que les prélèvements, mesures et analyses sont réalisés selon des méthodes de référence reconnues, telle que celles mentionnées à titre indicatif dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	Méthodes de référence
Conservation et manipulation des échantillons	NF EN ISO 5667-3
Etablissement des programmes d'échantillonnage	NF EN 25667-1
Techniques d'échantillonnage	NF EN 25667-2

Les valeurs limites de rejet des effluents issus de l'ouvrage de traitement et d'épuration des eaux résiduaires domestiques et assimilées sont fixées conformément aux dispositions ci-après :

1 - Phase initiale : 400 équivalent-habitants :

Paramètres	Valeurs limites des caractéristiques du rejet	Flux maximal journalier	Méthodes de référence
Volume journalier	-	60 m ³ /jour	
Température	≤ 28° Celsius	-	
pH	6,5 ≤ pH ≤ 8,5	-	NF T 90 008
DBOs	≤ 25 mg/l	1,5 kg/jour	NF T 90 103
DCO	≤ 125 mg/l	7,5 kg/jour	NF T 90 101
Matières en suspension totales	≤ 35 mg/l	2,1 kg/jour	NF EN 872

2 - Phase intermédiaire : 600 équivalent-habitants :

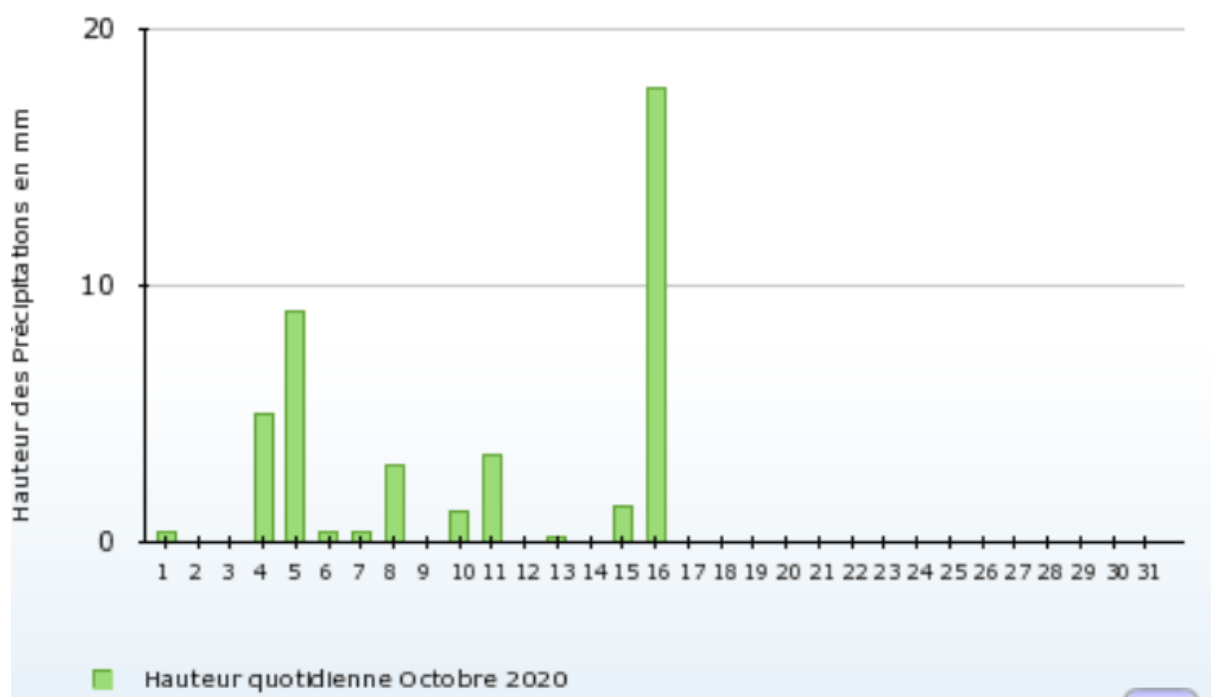
Paramètres	Valeurs limites des caractéristiques du rejet	Flux maximal journalier	Méthodes de référence
Volume journalier	-	180 m ³ /jour	
Température	≤ 28° Celsius	-	
pH	6,5 ≤ pH ≤ 8,5	-	NF T 90 008
DBOs	≤ 25 mg/l	2,25 kg/jour	NF T 90 103
DCO	≤ 125 mg/l	11,25 kg/jour	NF T 90 101
Matières en suspension totales	≤ 35 mg/l	3,15 kg/jour	NF EN 872

1 - Phase finale : 800 équivalent-habitants :

Paramètres	Valeurs limites des caractéristiques du rejet	Flux maximal journalier	Méthodes de référence
Volume journalier	-	120 m ³ /jour	
Température	≤ 28° Celsius	-	
pH	6,5 ≤ pH ≤ 8,5	-	NF T 90 008
DBOs	≤ 25 mg/l	3,0 kg/jour	NF T 90 103
DCO	≤ 125 mg/l	15,0 kg/jour	NF T 90 101
Matières en suspension totales	≤ 35 mg/l	4,2 kg/jour	NF EN 872

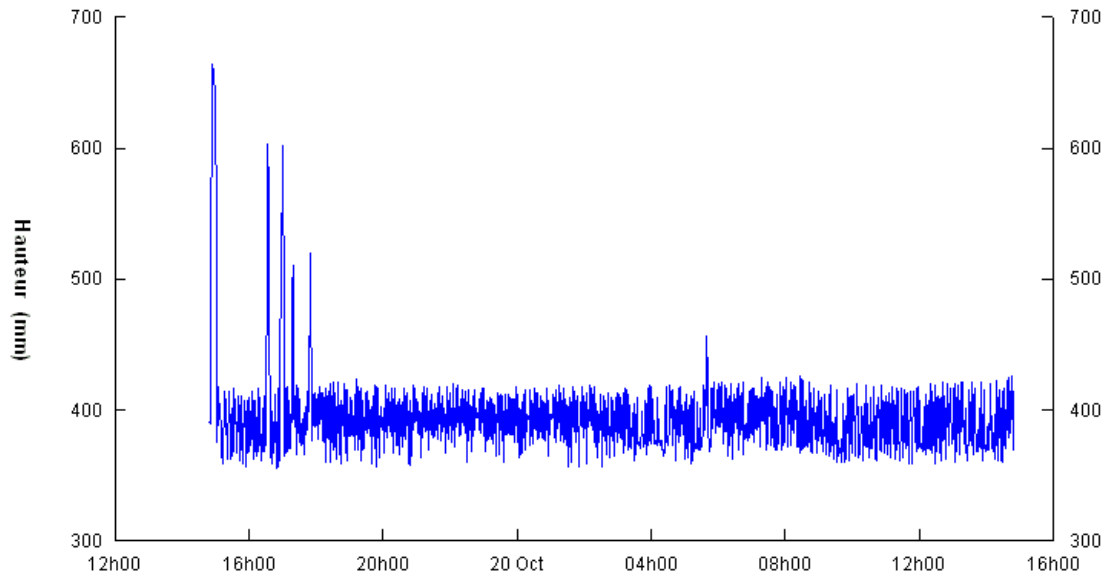
ANNEXE 2 : Données pluviométriques – Nouméa – Octobre 2020

Source météo nc



ANNEXE 3 : Courbes de mesures

Mesures réalisées du 19 au 20 octobre 2020
Ducos Le centre



ANNEXE 4 : Rapport d'analyses



Rapport d'analyse 2020/11/R0008

BC n°
Aff n° Bilan 24H
Devis n°

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

Echantillon : 2020/10/E0200
Lieu du prélèvement: Entrée STEP
Date de début d'analyse : 20/10/2020
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : Ducos - le centre
Température à réception : 16.4°C

Date de prélèvement : Du 19/10/2020 au 20/10/2020 13:30
Date de réception : 20/10/2020 15:11
Date de fin d'analyse : 02/11/2020
Préleveur : Elodie
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Arrêté n°724-2007 du 18 juin 2007-Ducos Le centre	Limite de quantification
Paramètre indésirable					
Matères en suspension (MES)	NF EN 872	146	mg/L	35	2
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	NF EN 1899-2	38	mg O2/L	25	2
Demande chimique en oxygène (DCO)	ISO 15705:2002	340	mg/L	127	3
Paramètres in situ					
ph in situ	Méthode du préleveur	6.5	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 procédés et non 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 03/11/2020
Corinne CHRISTINA
Responsable de laboratoire





Rapport d'analyse 2020/11/R0009

BC n°
Aff n° Bilan 24H
Devis n°

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

Echantillon : 2020/10/E0201
Lieu du prélèvement: Sortie de STEP
Date de début d'analyse : 20/10/2020
Nature de l'échantillon : Eau usée
Référence Client : Ducos - le centre
Température à réception : 16.4°C

Date de prélèvement : Du 19/10/2020 au 20/10/2020 13:30
Date de réception : 20/10/2020 15:11
Date de fin d'analyse : 02/11/2020
Préleveur : Kelly
Flaconnage : labeau

Analyse	Méthode	Résultat	Unité	Arrêté n°724-2007 du 18 juin 2007-Ducos Le centre	Limite de quantification
<u>Paramètre indésirable</u>					
Matières en suspension (MES)	NF EN 872	20	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	91	mg/L	127	3
<u>Paramètres in situ</u>					
ph in situ	Méthode du préleveur	6.5	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 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 03/11/2020
Corinne CHRISTINA
Responsable de laboratoire

