

Rédacteur :

Affaire : **DUMBEA**

Date : **02 AOUT 2016**

Révision le **30 AOUT 2016**

PROVINCE SUD	ARRIVÉ LE : 03 OCT. 2016									
direction de l'environnement	N° 56800									
AFFECTÉ	Dir.	CE	CM	CE	SGM	SAF	SICED	SCBT	PPRB	PZF
COPIE	cost	EW	Projets	Com			<input checked="" type="checkbox"/>			
OBSERVATIONS	VM 7/10 → BICPE 14/10 → AR 7/10 RZ									

## Suivi de la mise en service station de DUMBEA Et Formations des exploitants de la CDE

### OBJET :

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre de la mise en service de l'usine de traitement des eaux usées de DUMBEA.

L'exploitation est assurée par la CDE sous la responsabilité et les directives de DEGREMONT.

A ce titre, des journées de formations sont prévues afin que les exploitants puissent acquérir les connaissances nécessaires à l'exploitation de cette nouvelle usine de traitement. Un dossier d'exploitation provisoire a été fait et diffusé.

### Sommaire

1	Base de dimensionnement de l'installation : .....	2
2	Traitement de l'atelier boues : .....	3
3	Rappel des dates clés : .....	4
4	Formation des exploitants .....	5
5	Suivi de la filière eau déterminée en réunion avec la CDE.....	6
6	Suivi de la filière Boues.....	6
7	Documents remis à l'exploitant.....	7

**A titre d'information :** Une réunion de coordination sera planifiée une fois par semaine le Vendredi matin à 9h entre les exploitants et le metteur en route de Degremont. L'objectif de cette réunion est de définir les actions de la semaine à venir, de commenter les résultats analytiques, commenter les éventuels défauts survenus sur l'installation. A l'issue de chaque réunion, un CR sera diffusé à la SECAL et à l'exploitant.

## 1 Base de dimensionnement de l'installation :

2014 PHASE 1 : Entrée STEP Dumbéa 2 (24 000 EH)

		Jour Temps sec	Jour Temps de pluie	Jour moyen semaine type*
<b>Caractéristiques hydrauliques Entrée STEP Dumbéa 2</b>				
Volume	m <sup>3</sup> /j	4320	4320	4320
Volume d'eaux pluviales	m <sup>3</sup>		1820	1820
Volume total	m <sup>3</sup> /j	4320	6140	4580
Débit moyen (Vtotal/24)	m <sup>3</sup> /h	180	255	190
Coefficient de pointe temps sec (Cp)		1,9		
Débit de pointe temps sec ((Cp.VEU + VECPI)/24)	m <sup>3</sup> /h	330		
Débit max. admissible sur la filière	m <sup>3</sup> /h	525	525	525
Débit de pointe temps de pluie	m <sup>3</sup> /h		525	525
<b>Caractéristiques analytiques Entrée STEP Dumbéa 2</b>				
DCO	kg/l	2880	3208	2927
DBO <sub>5</sub>	kg/l	1440	1495	1448
MeST	kg/l	2160	2679	2234
NTK	kg/l	360	370	361
Pt	kg/l	96	98	96
Pollution équivalente	EH	24000	24910	24130

\* Charge de référence jour moyen semaine type : 6 jours de temps sec + 1 jour temps de pluie

Performances et Qualité de l'effluent de l'eau traitée :

Paramètres	Performances minimales		Performances garanties par l'entrepreneur	
	Concentration maximale	Rendement minimal	Concentration maximale	Rendement minimal
DCO	125	75 %	100	75 %
DBO <sub>5</sub>	25	80 %	20	80 %
MES	35	90 %	30	90 %
NTK	15	-	15	-
Pl	20	80 %	20	80 %

## 2 Traitement de l'atelier boues :

### B - Epaissement des boues (GDE)

- Concentration des boues à épaisir : 5-10 g/l
- Taux de capture minimal : 90 %
- Siccité des boues épaissies : 3.5-5 %
- Concentration des boues épaissies : 35-50 g/l
- Consommation totale de réactifs (exprimée en matières actives) :
  - à la charge de référence jour moyen semaine type: 4 kg MA / T MS

### C - Déshydratation évacuation en ISD (DEHYDRIS TWIST) :

- Taux de capture minimal : 98 %
- Capacité unitaire de traitement :
  - à la charge de référence jour moyen semaine type: 200 kg MS / h
- Capacité totale de traitement :
  - à la charge de référence jour moyen semaine type: 200 kg MS / h
- Siccité des boues déshydratées : 25 %
- Concentration des boues déshydratées : 250 g/l
- Consommation totale de réactifs (exprimée en matières actives) :
  - à la charge de référence jour moyen semaine type:
    - 10 kg MA / T MS (polymères)
    - 9 % FeCl<sub>3</sub> / MS



### **3 Rappel des dates clés :**

1. Mise en service du relevage et du prétraitement : **01/07/2016**
2. Mise en service totale de l'usine (file eau) : **26/07/2016**
3. Mise en service de l'atelier boues : à partir du **01/08/2016**

## **4 Formation des exploitants**

Le programme de formation suivant est proposé : les dates seront prochainement actées en commun

- 1/2 journée : Réseaux hydraulique avec vannes enterrées + réseau usine (fil de l'eau)
- 1 journée : Poste de relevage + prétraitement (fonctionnement de l'automatisme, réglage, réglage mécanique, entretien)
- 1/2 journée : Surpresseur d'aération
- 1/2 journée : clarif
- 2 ½ journée pour greenbass en bureau, 3 à 4 jours éparses pour la mise en service + entretien + étalonnage
- 1/2 Journée : Chlorure ferrique : fonctionnement + étalonnage des pompes + réamorçage du coffret
- 1 Journée instrumentation site (débitmètre, sonde MES, Sonde O2, ...) et matériel de laboratoire (spectro, thermo-balance, étuve, ...)
- 1 semaine pour l'atelier boues Bucher et les périphériques (y compris production eau industrielle)
- 2 journées : GDD : (fonctionnement, entretien, raclage, sonde MES, préparation polymère)
- 1/2 journée : envoi de boues vers Koutio
- 1/2 Journée supervision et armoires électriques (Par Waroude) : Le 04/08/2016
- Formation sur l'exploitation et compréhension des dossiers d'entretiens comprenant la maintenance à effectuer (au fur et à mesure des formations sur les ouvrages et matériels)
- Connaissance des alarmes et gestions des dysfonctionnements pendant la phase de mise en route
- 1 module sur la sécurité lors des interventions sur le matériel sera effectué au fur et à mesure de la formation
- 1 module sur la sécurité concernant les risques présent dans les locaux sera effectué au fur et à mesure de la formation
- 1 module sur la gestion des dysfonctionnements de l'usine sera effectué au fur et à mesure de la formation

## **5 Suivi de la filière eau déterminée en réunion avec la CDE**

- Tous les jours :
  - N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub>, Phosphore sur le rejet dont 2 fois/semaine avec le spectro
  - DT30 et MS BA à la thermo-balance
  - Prétraitement : dégrillage / convoyage / compactage pour voir si les déchets s'évacuent bien
  - DDC : vérification évacuation des graisses. Coup de jet d'eau dans la trémie
  - Classificateur : vérification de l'évacuation des sables
  - Bassin d'aération : Nettoyage sonde oxygène et nettoyage de la zone de dégazage
  
- 1 fois / semaine
  - DCO sur le rejet
  - Comparatif entre thermo-balance et étuve
  - Renseignement du Tableau de suivi en parallèle avec exploitant

## **6 Suivi de la filière Boues**

- Tous les jours :
  - N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, Phosphore, DCO, MES sur les filtrats de la Bucher (avec une moyenne de 5 à 10 prélèvements sur 1 pressée)
  - N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, DCO, MES sur les filtrats de la GDD (lors de son fonctionnement avec une moyenne de 5 à 10 prélèvements sur 1 à 2 heures de fonctionnement)
  - Siccité des boues épaissies sortie GDD
  - Siccité des boues déshydratée dans les bennes ou lors du déchargement de la bucher presse
  - Contrôle des préparations polymère de la bucher et de la GDD (fonctionnement correcte de la préparation, approvisionnement Polymère, ...)
  - Suivi des consommations et des injections de polymère sur la GDD
  - Suivi des consommations et des injections de polymère et de chlorure ferrique sur la Bucher Presse
  
- 1 fois / semaine
  - Contrôle de la sonde MES d'alimentation de la GDD avec prise d'un échantillon des boues extraites (étalonnage si nécessaire), vérification du système de lavage
  - Nettoyage de la GDD (grille, sous grille, buses)
  - Contrôle de l'usure des bavettes de raclage de la GDD
  - Contrôle de la sonde MES d'alimentation de la Bucher presse avec prise d'un échantillon des boues extraites de la bêche de boues épaissies (étalonnage si nécessaire), vérification du système de lavage
  - Vidange de la conduite d'alimentation de la bucher presse
  - Nettoyage à l'eau chaude de la Bucher Presse



## **7 Documents remis à l'exploitant**

- Notices de fonctionnement et Consignes d'exploitations (documents provisoires)

**Fin du document**

Décisions prises DFA/CDE en réunion le 07/09/2016.



## 5 Suivi de la filière eau déterminée en réunion avec la CDE

- Tous-les-jours:
  - 3x/sem  N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, N-NO<sub>2</sub>, Phosphore sur le rejet dont 2 fois/semaine avec le spectro
  - 1x/jour  DT30 et MS BA à la thermo-balance
  - 1x/jour  Prétraitement : dégrillage / convoyage / compactage pour voir si les déchets s'évacuent bien
  - 1x/jour  DDC : vérification évacuation des graisses. Coup de jet d'eau dans la trémie
  - 1x/jour  Classificateur : vérification de l'évacuation des sables
  - 1x/jour  Bassin d'aération : Nettoyage sonde oxygène et nettoyage de la zone de dégazage
- 1 fois / semaine
  - DCO sur le rejet OK
  - Comparatif entre thermo-balance et étuve OK
  - Renseignement du Tableau de suivi en parallèle avec exploitant  
*L'exploitant renseigne le tableau de suivi sur le serveur 1x/jour*

## 6 Suivi de la filière Boues

- Exceptionnellement  Tous-les-jours:
  - 3x/sem pendant 2 semaines  N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, Phosphore, DCO, MES sur les filtrats de la Bucher (avec une moyenne de 5 à 10 prélèvements sur 1 pressée)
  - Ensuite 1x/semaine  N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>3</sub>, DCO, MES sur les filtrats de la GDD (lors de son fonctionnement avec une moyenne de 5 à 10 prélèvements sur 1 à 2 heures de fonctionnement)
  - Siccité des boues épaissies sortie GDD 1x/jour
  - Siccité des boues déshydratée dans les bennes ou lors du déchargement de la bucher presse 1x/benne réalisé par CDE
  - Contrôle des préparations polymère de la bucher et de la GDD (fonctionnement correcte de la préparation, approvisionnement Polymère, ...) 1x/jour
- 25 kg inscrit sur tableau de suivi à chaque ouverture de sac + mesure volume cuve FeCl<sub>3</sub>  1 fois / semaine
  - Suivi des consommations et des injections de polymère sur la GDD
  - Suivi des consommations et des injections de polymère et de chlorure ferrique sur la Bucher Presse
  - 1x/semaine et consignation dans tableau de suivi:
  - 1 fois / semaine
    - Contrôle de la sonde MES d'alimentation de la GDD avec prise d'un échantillon des boues extraites (étalonnage si nécessaire), vérification du système de lavage OK
    - Nettoyage de la GDD (grille, sous grille, buses) OK
    - Contrôle de l'usure des bavettes de raclage de la GDD OK
    - Contrôle de la sonde MES d'alimentation de la Bucher presse avec prise d'un échantillon des boues extraites de la bêche de boues épaissies (étalonnage si nécessaire), vérification du système de lavage OK
    - Vidange de la conduite d'alimentation de la bucher presse OK.
    - Nettoyage à l'eau chaude de la Bucher Presse OK.