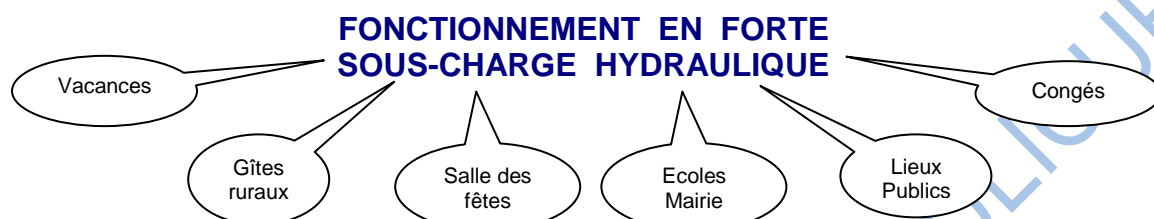


STATION D'EPURATION BIOFRANCE® Plast 180 EH



Préambule

Les variations de charges et plus particulièrement les variations de charges hydrauliques, journalières, hebdomadaires, mensuelles ou saisonnières, influent directement sur le fonctionnement des stations d'épuration

De manière standardisée, la charge hydraulique journalière est répartie au fil des 24 heures selon un séquentiel qui est référencé sur base de la norme EN 12566-3 + A2 (ouvrages jusque 50 EH) et qui se présente comme suit :

Période	Pourcentage du volume journalier
h	%
3	30
3	15
6	0
2	40
3	15
7	0

Mais la réalité du quotidien, et les différents types d'activités des sites concernés conduisent à des variations parfois importantes comparées à ces valeurs.

A titre d'exemple, nous pouvons citer toutes les installations à caractère d'activités ponctuelles tels que :

- écoles
- gîtes ruraux
- campings
- salles polyvalentes
- vestiaires et sanitaires des salles de sport
- etc.

Il est donc fondamental de vérifier les incidences de ces variations, parfois brutales, sur les performances des stations d'épuration et d'y apporter une réponse.

Toutes les filières épuratoires ne réagissent pas de la même manière face à ces situations



RETOUR D'EXPERIENCE

Ref 07-001

**FORTES SOUS CHARGES
HYDRAULIQUES SAISONNIERES
BIOFRANCE® Plast 180 EH**

L'étude et le suivi présentés ici démontrent l'excellente performance de notre technique à culture fixée immergée aérobie BIOFRANCE®, particulièrement en situation d'importantes sous-charges hydrauliques.

PRÉSENTATION DU DOSSIER

Commune
Département du Rhône – 180 EH

Activités

WC public	Mairie + Cantine	Restaurant communal	Logements F2+F4+F3 2 Salles réunion 5+10 personnes	Salle des fêtes Activités occasionnelles	3 Gîtes	Ecole primaire	Ecole maternelle	Réserve extensions d'activité
3 + 1 douche	8 personnes	35 repas/j	15 personnes en réunion occasionnelle	150 personnes	40+12+4 personnes	30 élèves	30 élèves	50 EH

Clauses et conditions :

Les projets de développement des activités touristiques, confortés par la progression régulière de fréquentation du site (visites à la journée et séjours en gîtes de 2 à 8 jours en général), incitent à prévoir une réserve de capacité du système de traitement des eaux.

Tenant compte de ces éléments, la capacité maximale du système de traitement a été arrêtée à 180 Équivalent Habitants (EH)

Le système doit permettre d'absorber les charges effluentes irrégulières et de réguler son alimentation afin de garantir les performances épuratoires conformes aux exigences réglementaires.

Les installations à réaliser doivent répondre aux prescriptions de l'Arrêté du 22 Juin 2007.

Le rejet des eaux traitées est prévu vers le réseau pluvial existant.

Le suivi bilantaire est réalisé par un laboratoire agréé

La commune a bénéficié de la subvention de l'Agence de l'Eau

-----000-----

EPUR BIOFRANCE – 1 bis, rue de l'Église – 08000 CHARLEVILLE MEZIERES

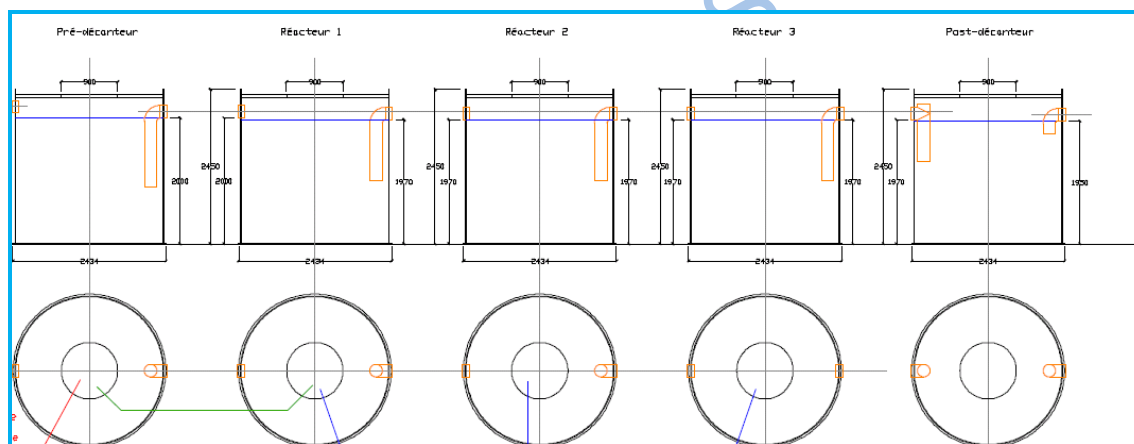
SARL au capital de 100 000 € - RCS 528 599 491 – Code APE 7112B - TVA FR 96 528 599 491

Tél. : 03 24 52 68 83 – Fax : 03 24 52 96 07 - info@epur-biofrance.fr – www.epur-biofrance.fr

La station d'épuration BIOFRANCE® Plast a été retenue
type culture fixée immergée aérobie

- Marque BIOFRANCE® Plast
- Fabricant EPUR
- Type de fabrication : entièrement préfabriquée et pré-équipée en usine
- Capacité nominale : 180 EH
- Réseau séparatif
- Milieu récepteur : réseau pluvial existant
- Implantation : entièrement enterrée
- Régulation et électromécanique : en local technique externe
- Date de mise en service : 18 avril 2012

Vue en plan et vue en coupe



Composition de la station

- une cuve de prétraitement de 10000 litres utiles équipée d'une pompe d'égalisation
- trois cuves de 10000 litres utiles équipées des réacteurs biologiques en cascade
 - o spécialisation naturelle de la biomasse
- une cuve de décantation secondaire de 10000 litres utiles avec pompe de recirculation
- un local technique externe en armoire ventilée

La station est équipée d'un comptage hydraulique intégré

ASPECT ENVIRONNEMENTAL ET INTEGRATION PAYSAGERE

En cours de chantier



Après chantier



SUIVI ENTRETIEN

La station d'épuration BIOFRANCE® Plast 180 EH fait l'objet d'un suivi en entretien annuel par notre dépositaire régional en charge des services de proximité

Détail des prestations d'entretien annuel

- 1.- Vérification du bloc surpresseur, le remplacement des filtres à air
- 2.- Contrôle de la teneur en O² dans la (les) chambre(s) du réacteur et le réglage éventuel des débits d'air
- 3.- Vérification des alarmes
- 4.- Vérification du bon fonctionnement du micro bullage
- 5.- Vérification de tous les niveaux
- 6.- Vérification de la qualité des eaux en post-décantation (turbidité et odeur)
- 7.- Purges du réacteur biologique le cas échéant
- 8.- Vérification de l'étanchéité des différents raccords
- 9.- Vérification du fonctionnement du dispositif de recirculation
- 10.- Vidange des boues par camion hydro cureur
- 11.- Toutes les petites fournitures d'entretien comprises (visserie, joints, huiles.....)

Un rapport de visite est établi sur le site, signé conjointement avec une personne représentant la mairie
L'ensemble des relevés et informations sont prescrits sur un cahier d'exploitation laissé en permanence sur le site.

EPUR BIOFRANCE – 1 bis, rue de l'Eglise – 08000 CHARLEVILLE MEZIERES
SARL au capital de 100 000 € - RCS 528 599 491 – Code APE 7112B - TVA FR 96 528 599 491
Tél. : 03 24 52 68 83 – Fax : 03 24 52 96 07 - info@epur-biofrance.fr – www.epur-biofrance.fr

SUIVI BILANS

La station d'épuration BIOFRANCE® Plast 180 EH présentée ici fait l'objet d'un suivi scientifique régulier de la part de l'Agence de l'Eau, conformément aux dispositions réglementaires et dans le cadre du dossier subventionné.

LES PERFORMANCES EPURATOIRES

Résultats des campagnes de contrôles

Campagne de mesures 2013

Mesures du 14 au 15 septembre 2013 de 11h30 à 11h30
Tableau récapitulatif des volumes, concentrations et charges

DESIGNATION et PERIODE	VOLUME		Concentrations en mg/l								Charge en kg/j							
	m ³	DCO	DBO ₅	MES	NTK	N-NO ₂	N-NO ₃	NH ₄	PI	DCO	DBO ₅	MeST	NTK	N-NO ₂	N-NO ₃	NH ₄	PI	pH
Entrée station	3,1	3000	660	2100	244	0,45	0,07	48	26,4	9,3	2,1	6,6	0,8	0,001	0,0002	0,15	0,06	8,55
Sortie station	6,3	47	<3	7	<2	4,3	0,14	<0,5	2,5	0,3	NQ	0,043	NQ	0,027	0,0008	NQ	0,016	8,00
Charges éliminées par les ouvrages de traitement (kg)										9	2,05	6,47	0,8	0	0	0,1	0,07	
Rendements (%)										96,8%	100%	99,3%	100%	0%	0%	100%	80,8%	

RENDEMENTS

Paramètres	Concentrations maximales admissibles	Concentrations mesurées	Rendements minimum admissibles	Rendements	Conforme
DBO ₅	35 mg/l	<3 mg/l	60%	100%	Oui
DCO	--	47 mg/l	60%	98,4%	Oui
MES	--	6,8 mg/l	50%	99,7%	Oui

Campagne de mesures 2014

Mesures du 16 au 17 janvier 2014 de 8h00 à 8h00
Tableau récapitulatif des volumes, concentrations et charges

DESIGNATION et PERIODE	VOLUME m³	Concentrations en mg/l								Charge en kg/j								
		DCO	DBO ₅	MeS	NTK	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	NH ₄ ⁺	Pt	DCO	DBO ₅	MeST	NTK	NO ₃	NO ₂	NH ₄	Pt	pH
Entrée station	1,71	1320	410	270	62,3	<1	<0,04	18	6,78	2,3	0,7	0,46	0,11	NQ	NQ	0,031	0,012	7,20
Sortie station	2,53	<30	<3	2,5	<3	84,7	<0,04	<0,6	3,24	NQ	NQ	0,0063	NQ	0,21	NQ	NQ	0,0082	8,20
Charges éliminées par les ouvrages de traitement (kg)										2,3	0,7	0,45	0,11	0	-	0,031	0,0034	
Rendements (%)										100%	100%	98,6%	100%	-	-	100%	29%	

RENDEMENTS

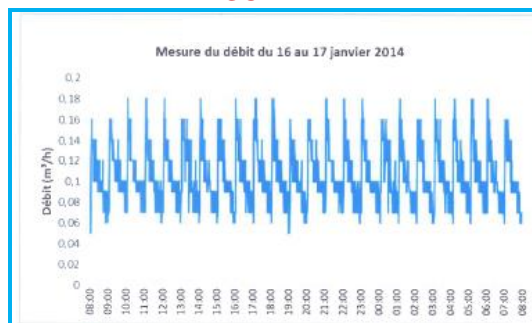
Paramètres	Concentrations maximales admissibles	Concentrations mesurées	Rendements minimum admissibles	Rendements	Conforme
DBO ₅	35 mg/l	<3 mg/l	60%	100%	Oui
DCO	--	<30 mg/l	60%	100%	Oui
MES	--	2,5 mg/l	50%	98,6%	Oui

EXEMPLE DE LA STATION BIOFRANCE® Plast 180 EH
ANALYSE DES CHARGES HYDRAULIQUES

ENTREE



SORTIE





**RETOUR
D'EXPERIENCE**
Ref 07-001

**FORTES SOUS CHARGES
HYDRAULIQUES SAISONNIERES
BIOFRANCE® Plast 180 EH**

CONCLUSIONS

Les modèles BIOFRANCE® répondent aux exigences réglementaires en situation de fortes variabilités des charges hydrauliques entrantes, y compris en cas de fortes sous charges.

La conception des dispositifs de la gamme BIOFRANCE® assure une bonne répartition de la charge hydraulique dans les ouvrages et permet une bonne régularité du taux de digestion des charges polluantes.

L'exemple présenté démontre que les importantes sous-charges hydrauliques (ici de l'ordre de 90%) et les très fortes variations de charges hydrauliques de pointes n'altèrent pas les excellents résultats épuratoires de la gamme BIOFRANCE®

Les normes de rejet imposées sont largement respectées



EPUR BIOFRANCE – 1 bis, rue de l'Eglise – 08000 CHARLEVILLE MEZIERES

SARL au capital de 100 000 € - RCS 528 599 491 – Code APE 7112B - TVA FR 96 528 599 491

Tél. : 03 24 52 68 83 – Fax : 03 24 52 96 07 - info@epur-biofrance.fr – www.epur-biofrance.fr