

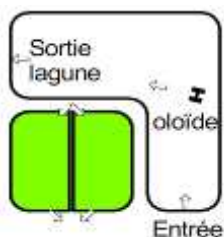


ESSAI DE FONCTIONNEMENT DE L'OLOÏDE 400



CEMAGREF LYON - SATESE AIN

PRÉSENTATION



Capacité nominale de la Station d'épuration : 400 EqH

Bassin N°1 : Lagune de 2400 m² en forme de L (profondeur : 1m, 1.30m en entrée)

Bassin N°2 : Deux filtres plantés de roseaux à écoulement vertical, surface unitaire de 300m²

Charge entrante : 24kg DBO₅/jour, volume journalier : 60m³

Dysfonctionnements :

Coloration marron clair, voire virage au rose, odeurs et lentilles d'eau

But de l'essai :

Etude de la déstratification thermique engendrée par l'agitation de l'Oloïde

Etude de la contribution à l'aération par brassage et déstratification du volume d'eau

Protocole de l'essai :

Oloïde 400 installé après le 1^{er} tiers du bassin au niveau de sa courbure vers la sortie

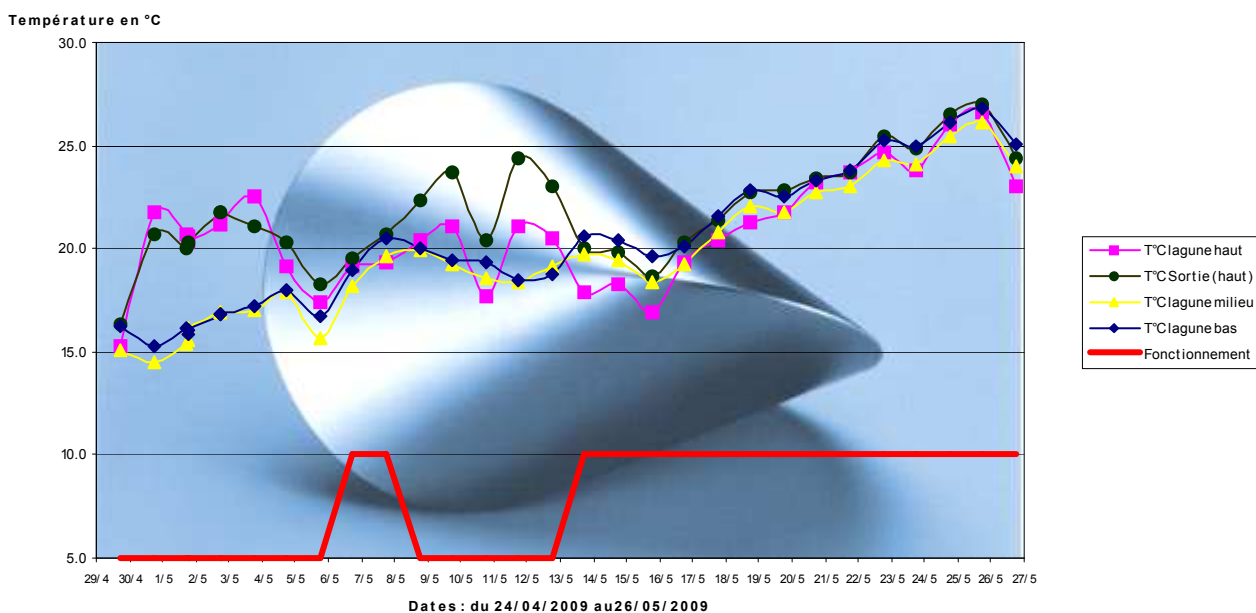
Puissance absorbée mesurée de 225W (± 2W)

A environ 10m à l'aval de l'Oloïde, installation de

- 3 sondes de température (25, 50 et 75 cm sous la surface de l'eau)
- En sortie de lagune (surface) : 1 sonde de température



RÉSULTATS : COURBES DE TEMPÉRATURES JOURNALIÈRES



CONCLUSIONS

L'Oloïde est un mélangeur de faible puissance remarquablement efficace pour une puissance spécifique limitée à environ 0,1W/m³

- ∞ Brassage très doux suffisant pour rompre la stratification thermique
- ∞ Déstratification permettant la mise en contact avec l'atmosphère et la lumière solaire du volume de la lagune
⇒ accroissement du développement des algues photosynthétiques et oxygénation du bassin
- ∞ Limitation du développement de lentilles (réapparition des lentilles une semaine après enlèvement de l'Oloïde 400)