

## Amélioration du rejet des lagunes d'épuration



Le lagunage naturel, pour traiter les eaux usées des collectivités, est relativement développé depuis les années 70. De nos jours, 4173 lagunes sont en service sur le territoire français pour une taille moyenne de 500 Equivalent Habitant (EH) et dont 99% ont une capacité inférieure à 2 000 EH. Le lagunage est un procédé de traitement des eaux usées intéressant notamment pour les petites collectivités car accessible à un faible coût et nécessitant une maintenance simple (Neder, 2002). Néanmoins, malgré les nombreux avantages du lagunage, les effluents de ce type de traitement présentent des concentrations fortes en MES, liée aux quantités importantes d'algues dans les bassins (Luduvic et al., 2001). De plus, les niveaux de rejet de lagunes nécessitent parfois d'améliorer les performances, surtout lorsque les exigences liées à la sensibilité du milieu ont évolué depuis les investissements. L'intérêt d'associer au lagunage une étape complémentaire au traitement est apparue alors intéressante (Neder et al., 2002 ; Kayser et al., 2002). L'étude bibliographique proposée ici a permis d'identifier les procédés testés dans le cadre des objectifs mentionnés précédemment. Parmi ceux jugés inefficaces, on trouve : - les techniques consistant à jouer sur les facteurs limitants (nutriments, carbone) ou l'empoisonnement (teintures et colorants, chloration, algicides), sous-saturation du milieu en oxygène, ballots de paille, ultra-sons, - les techniques consistant à jouer sur l'écosystème : favoriser le broutage, séquencer le débit de sortie, modifier l'hydraulique des bassins, ajouter un chenal d'oxydation, - les techniques mécaniques de type : centrifugation, tamisage, ultrafiltration. Ces procédés ne seront donc pas traités dans ce document. Plusieurs techniques ont été identifiées par différents auteurs comme efficaces, mais contraignantes ou inadaptées : gestion des rejets, précipitation au sein des bassins, épandage, couvertures synthétiques. Enfin, les procédés ou associations de procédés les plus intéressants sont développés dans ce rapport : - les combinaisons de lagunes et Filtres Plantés de Roseaux ou filtre à sable, - les procédés à macrophytes flottants, - le tamisage tertiaire, - les rockfilters. Ces dernières techniques considérées comme intéressantes, visant à améliorer les niveaux de rejet en sortie de lagunage, sont abordées selon leurs caractéristiques de dimensionnement et conception, leurs fonctionnements, et leurs performances ; retranscription alimentée par les publications scientifiques disponibles dans la littérature nationale et internationale et par des retours d'expérience, faisant part de préconisations, d'intérêts et de points de vigilances. Au vu des conclusions à l'issue de ce travail de synthèse, le rockfilter semble se dégager des autres procédés, avec des retours plutôt globalement positifs au prorata du peu d'investigations et de recommandations précises, notamment sur le plan national. Irstea disposant de moyens pour suivre et mener une évaluation d'un procédé, le rockfilter est donc retenu. En effet, dans un objectif d'approfondissement des connaissances et d'obtention de retours d'expérience complémentaires, ce procédé est disponible sur quelques sites en France. Le site retenu ainsi que le protocole d'expérimentation, instrumentation et suivi, sera défini en début d'année 2016, en collaboration avec les acteurs locaux compétents et les gestionnaires de la station.

**Auteurs du document :** DUROT M.A., MOLLE P., IRSTEA

**Obtenir le document :** [ONEMA](#)

**Diffuseur des métadonnées :** ONEMA

**Mots clés :** LAGUNE D'EPURATION, REJETS, LAGUNAGE, EPNAC

**Thème (issu du Text Mining) :** PROCEDES D'EPURATION STRICTS, PROCEDES COMMUNS EPURATION ET TRAITEMENT, PARAMETRES CARACTERISTIQUES DES EAUX ET DES BOUES

**Date :** 2015-12-01

**Type de ressource :** Rapport d'étude

**Format :** text/xml

**Identifiant Documentaire :** 2015.123

**Source :** Rapport d'étude. Convention Onema - Irstea 2013 - 2015. 62p.

**Langue :** Français

**Droits d'utilisation :** Accès Libre

**Niveau de lecture :** Professionnels, Experts, Décideurs

**Couverture géographique :**

National

**Télécharger les documents :** [http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/880/1/2015\\_123.pdf\\_2026Ko](http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/880/1/2015_123.pdf_2026Ko)

**Emprise nationale :** FXX

**Permalien :** <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/amelioration-du-rejet-des-lagunes-d-epuration0>

Evaluer cette notice:



Ce portail, créé et géré par l'Office International de l'Eau (OIEau), est géré avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB)

