

— Le lagunage naturel en France : état de l'art et tendances récentes —

Waste stabilisation ponds represent 20% of the total number of wastewater treatment plants in France. Practical expertise acquired during these last 20 years has led to modification in design of the first facultative basin of WSP systems. Its active surface area is now dimensioned at 6m²(p.e.)⁻¹ in order to limit the risk of malfunctioning. The cumulated surface of the 2nd and 3rd basin is maintained at 5m²(p.e.)⁻¹. Another practical point is also that WSPs must receive mainly diluted influents. Globally, the plants are on average far from their nominal loads, which explains that the first sludge removals took place on average 13 years after being put in operation. Based on a representative sample of plants, i.e. 15% of the French WSPs, it has been possible to estimate the time, material means and cost needed for sludge removal as well as the amount of sludge accumulated. The sludge removed at the 1st removal yields on average 110L.(p.e.)⁻¹ which represents 12 kg DM.(p.e.)⁻¹. The current trend of increasing the levels of quality necessary for discharge into sensitive receiving bodies has led to adaptive solutions of polishing treatments by Intermittent Sand Filter Systems with or without the plantation of reeds. / Le lagunage naturel représente 20 % du nombre total de stations d'épuration en France. La pratique acquise durant ces 20 dernières années a conduit à la modification du dimensionnement du premier bassin facultatif des lagunages naturels ; sa surface est désormais dimensionnée à 6 m²/hab. pour limiter les risques de dysfonctionnement. La surface cumulée des 2e et 3e bassins est maintenue à 5 m²/hab. Les lagunes doivent préférentiellement être utilisées lorsque les effluents sont dilués. Globalement, les installations reçoivent une charge organique éloignée de leur valeur nominale, ce qui explique que le premier curage de boue intervienne en moyenne 13 ans après la mise en fonctionnement. Partant d'un échantillon représentatif de lagunages naturels, soit 15 % des lagunages français, il a été possible d'estimer le temps, les moyens matériels et le coût des opérations de curage ainsi que la quantité de boue accumulée. À partir de la boue extraite au premier curage, on peut estimer la production annuelle à 110 l/(hab.an), ce qui représente environ 12 kg MS. (hab.an). La tendance actuelle d'une augmentation des niveaux de qualité au rejet dans les milieux récepteurs sensibles a conduit à rechercher des solutions adaptées de traitement de finition par filtre à sable à alimentation intermittente, avec ou sans plantation de macrophytes.

Auteurs du document : Racault, Y., Boutin, C.

Mots clés : LAGUNAGE NATUREL, DIMENSIONNEMENT, CURAGE, BOUES RESIDUAIRES, EAU USEE DOMESTIQUE, SEWAGE, DESIGN, SEWAGE SLUDGE

Date : 2004

Format : text/xml

Source : 14948

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2005-09-08 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc_identifiant).

Couverture géographique : FRANCE

Télécharger les documents : <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00017375>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/le-lagunage-naturel-en-france-etat-de-l-art-et-tendances-recentes0>

Evaluer cette notice: