

Matières de vidange issues de l'assainissement non collectif : caractérisation de leur composition et étude des différentes filières adaptées à leur traitement

Septage is a concentrate product which has an average COD of 30g/L and is composed by an important part of suspended solids (90% of total COD). Compared with a wastewater, this product is nitrogen deficient with a CODt/NK/PT mean ratio of 100/3,2/1,3. A test of refractory soluble COD and soluble organic nitrogen showed the same percentage between septage and wastewater, with concentration respectively 5 and 15 times more important than in septage. The biodegradation tests realized with different septage showed a rapid mobilisation of the anaerobic biomass to an active aerobic biomass. These tests showed also the biodegradable organic matter total removal with 6 days of aeration. Suspended solids in septage are composed of 60% anaerobic biomass and 40% biodegradable organic matter. So the aerobic treatment will influence just on 50% of the total COD hence a mean yield of 30% on the total COD. Pre-treatment are primordial after septage decanting to protect moving part of equipment of tow and rough elements. The aerated tank allows the preliminary aerobic treatment (ORP augmentation, H₂S stripping, first removal of CODt and N-NH₄⁺) before to apply septage on an adapted treatment : wastewater treatment plants, sludge treatment plants, sludge dewatering in reed beds, treatment plants for concentrate effluent. / Les matières de vidange issues de l'assainissement non collectif sont des produits très concentrés avec une DCO moyenne de 30 g/L et composés d'une fraction particulière importante représentant 90% de la DCO totale. Par rapport à une ERU, ce produit est déficient en azote avec un rapport DCOt/NK/PT moyen de 100/3,2/1,3. Des tests de talons réfractaires ont montré un pourcentage d'azote organique soluble et de DCO soluble réfractaire équivalent entre les matières de vidange et une eau usée classique. Ceci se traduit par des concentrations respectivement 5 et 15 fois supérieures dans les matières de vidange. Des tests de biodégradation réalisés sur différentes matières de vidange ont montré une mobilisation rapide de la biomasse anaérobie en biomasse active en milieu aérobie et un abattement de la totalité de la matière organique biodégradable en 6 jours d'aération. La fraction particulière des matières de vidange étant composé de 60% de biomasse anaérobie et 40% de matière organique biodégradable, les traitements biologiques aval n'interviendront que sur 50% de la DCO d'où des rendements moyen sur la DCO totale de 30%. Les prétraitements sont primordiaux lors du dépotage des matières de vidange afin de préserver les ouvrages en aval de toutes les filasses et éléments grossiers contenus dans ce produit. L'aération de la fosse de stockage permet d'amorcer le traitement aérobie (augmentation de l'Eh, stripping de H₂S, premier abattement de DCO et N-NH₄⁺) avant d'envoyer les matières de vidange sur la filière de traitement adaptée aux flux à traiter : filière "eau", filière "boue" de STEP, lits de séchage plantés de roseaux ou filières de traitement des effluents concentrés (BioliX, Biomaster G, Carbofil, Lipocycle, Lipoflux).

Auteurs du document : Mesnier, M.

Mots clés : MATIERE DE VIDANGE, COMPOSITION, TRAITEMENT DE L'EAU RESIDUAIRE, ASSAINISSEMENT AUTONOME, CONCENTRATION REFRACTAIRE, DEPOTAGE, SEPTAGE, COMPOSITION, REFRACTORY CONCENTRATION, DECANTING, BIOLOGICAL TREATMENTS, WASTEWATER TREATMENT, INDIVIDUAL WASTEWATER TREATMENT, SEPTIC TANK SLUDGE

Date : 2007

Format : text/xml

Source : 18779

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2007-09-21 - 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).

Télécharger les documents : <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00022399>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/matieres-de-vidange-issues-de-l-assainissement-non-collectif-caracterisation-de-leur-composition-et-0>

Evaluer cette notice:

