

Le fonctionnement de deux stations d'épuration du type boues activées en aération prolongée, qui traitent en mélange les effluents de la fromagerie et de la porcherie qui lui est annexée, a été observé pendant plus d'un an. On présente les performances exprimées en DBO, DCO et MES et le coût d'exploitation.

### SUMMARY

#### TREATMENT OF WASTES FROM PIG HOUSES ANNEXED TO CHEESE DAIRIES

Several series of measurements have been made in two pig fattening houses (1 600 and 4 000 places), where the animals were fed whey produced by a neighbouring cheese dairy, in order to determine the volume and polluting load of the wastes. An attempt was made to relate these parameters to the feeding conditions of the pigs.

The activity of two waste treatment stations of the type « activated sludge in prolonged aeration », treating a mixture of wastes from the cheese dairy and the neighbouring pig houses, was observed for more than one year. The performances expressed in BOD, COD and SS and the management costs are given in this paper.

---

## ÉTUDE SUR PILOTES DE LABORATOIRE DE L'ÉPURATION DE LISIER DE PORCHERIE PAR LAGUNAGE AÉRÉ

N. STAMBOULI et D. BALLAY\*

*Institut technique du Porc (détaché au C. T. G. R. E. F.)*

\* *Centre technique du Génie rural des Eaux et des Forêts (C. T. G. R. E. F.)  
Division Qualité des Eaux, Pêche et Pisciculture  
14, Av. de Saint-Mandé,  
75012 Paris*

---

### RÉSUMÉ

Parmi les procédés connus d'épuration, le lagunage aéré, répond certainement le mieux aux qualités que l'on exige d'un système de traitement de lisier de porcherie.

Sur des maquettes de Laboratoire, nous avons étudié l'épuration des effluents de porcherie par lagunage aéré. Nous nous sommes intéressés principalement aux influences du temps de séjour et du tamisage préalable du lisier.

Au-delà de 30 jours, le rendement d'épuration en DBO varie très peu : 94,8 p. 100 à 35 jours et 96,8 p. 100 à 110 jours. Mais, en revanche, les dépôts et les matières en suspension obtenus avec des faibles temps de séjour sont mal stabilisés : un gramme de matières en suspension représente une charge en DBO de 0,47 g pour 20 jours et de 0,20 g pour une centaine de jours de temps de séjour.

Le traitement en deux étages de lagunage aéré de 100 jours chacun aboutit à un effluent qui a des concentrations assez faibles en DBO (24-29 mg/l) mais très élevées en DCO (1 400 à 1 600 mg/l) et en matières en suspension (207 à 214 mg/l).

Le tamisage préalable du lisier à (400  $\mu$ ) réduit de moitié environ le volume et de 40 p. 100 le poids des dépôts accumulés dans la lagune.

## SUMMARY

### UTILIZATION OF LABORATORY PILOT TO STUDY SWINE WASTE TREATMENT BY AERATED LAGOONING

Among the different methods of swine waste treatment, aerated lagooning certainly represents the best system.

Using laboratory models, we studied the treatment of swine manure by aerated lagooning. A particular attention was payed to the effects of the storage length of the manure and of its previous screening.

After 30 days, the yield of the biological treatment (BOD) varied only slightly : 94.8 p. 100 at 35 days and 96.8 p. 100 at 110 days. On the other hand, the depositions and suspended solids obtained after short-term storage were poorly stabilized : one gram of suspended solids represents a BOD loading of 0.47 g for 20 days and 0.20 g for a storage time of about 100 days.

The treatment based on two phases of aerated lagooning of 100 days each gave an effluent with rather low BOD concentrations (24-29 mg/l), but very high concentrations of COD (1 400 to 1 600 mg/l) and of suspended solids (207 to 214 mg/l).

Previous screening of the manure at 400 reduces by about half the volume and by 40 p. 100 the weight of the solids accumulated in the lagoon.

## COMMENT CHOISIR UN SYSTÈME D'ÉLIMINATION DU LISIER

D. BALLAY et N. STAMBOULI\*

*Centre technique du Génie rural, des Eaux et des Forêts (C. T. G. R. E. F.),  
Division Qualité des Eaux, Pêche et Pisciculture,  
14, Av. de Saint-Mandé,  
75012 Paris*

\* Institut technique du Porc (détaché au C. T. G. R. E. F.)

## RÉSUMÉ

Depuis 1971, le C. T. G. R. E. F. étudie, en liaison avec l'Institut Technique du Porc les solutions pratiques qui peuvent être proposées à l'éleveur pour éliminer sans nuisances les déjections du porc.