

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 46 (1984)
Heft: 13

Artikel: Nouveaux procédés pour l'utilisation de boues d'eaux résiduelles
Autor: Müri, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083988>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Nouveaux procédés pour l'utilisation de boues d'eaux résiduaires

La mise en valeur des boues du curage présente des problèmes de plus en plus sérieux pour de nombreuses installations d'épuration. Cela est dû d'une part à une contamination de ces boues par des métaux lourds, des germes pathogènes et des graines de mauvaises herbes causant une certaine réticence parmi la clientèle agricole et, d'autre part, aux stations de recherche, conseillers agricoles et instances préposées à la protection des eaux qui mettent en garde contre les applications excessives de boues de curage surtout en hiver et sur des terres en friche.

Tandis que la teneur en métaux lourds peut être abaissée à des taux acceptables en imposant certaines restrictions aux entreprises coupables de pollutions

et qu'une hygiénisation déjà existante ou prévue résoudrait l'autre problème, diverses installations d'épuration ont maintenant recours à une mise en dépôt de boue déshydratée. En de nombreux cas, cette solution est apparemment meilleur marché qu'un stockage prolongé de boues non traitées en attente d'acheteurs agricoles.

Si la boue de curage correspond aux exigences agricoles, il serait toutefois plus judicieux de l'inclure à nouveau dans le circuit en l'utilisant sur les champs comme engrais et amendement humifère.

On avait et a encore recours aujourd'hui à cette solution au moyen d'un épandage direct de la boue de curage. Comme cela a déjà été relevé plus haut, cette méthode présente cependant

des inconvénients parce que la boue ne peut pas être stockée longtemps pour des raisons d'ordre économique, que de fortes applications impliquent un danger de délavement par les eaux de ruissellement et que le transport aux champs est relativement cher à cause de la teneur en eau très élevée (de 92 à 96%) des boues brutes.

Une nouvelle méthode d'épandage de boues d'épuration a été démontrée dernièrement à Mengerschwand AG. Elle consistait à appliquer au moyen d'un *distributeur à grand travail* (Fig. 1) de la *boue déshydratée* (d'une teneur en MS de 45%) et *additionnée de chaux* provenant de l'installation d'épuration de Dübendorf. Dans la règle, on peut alors renoncer à un chaulage additionnel ainsi qu'à des applications supplémentaires d'engrais phosphatés.

La déshydratation simplifie considérablement les problèmes de stockage de l'installation d'épuration (et des agriculteurs). Le transport de la boue est gratuit. Le distributeur à grand travail est remorqué par un tracteur d'une puissance de 130 CV et son hérisson à deux disques comporte un système d'amenée asservi à l'avancement. Grâce à une capacité de charge allant jusqu'à 10 t, un débit variant entre 600 et 8000 kg/h, une largeur de travail de 20 m et une vitesse de travail atteignant 15 km/h, on parvient à traiter à l'heure des surfaces



Fig. 1: L'application de la boue de curage déshydratée a lieu au moyen d'un distributeur à grand travail remorqué par un tracteur.



Fig. 2: La boue de curage déshydratée peut être stockée pendant des périodes assez longues. Son chargement sur le distributeur a lieu à l'aide d'un chargeur frontal.

énormes. Cette même machine peut naturellement aussi être utilisée pour des applications de chaux.

Et les frais?

L'entrepreneur agricole Paul Villiger d'Alikon/Sins AG qui se sert d'un distributeur à grand travail de ce genre – et en assume d'ailleurs aussi la représentation générale – se base sur des frais d'épandage de fr. 16.– par tonne (à partir d'un dépôt intermédiaire). Monsieur Villiger est d'avis que ces frais devraient être supportés par les associations d'épuration et que cette solution serait probablement meilleur marché qu'une mise en dépôt si on se base sur un taux d'épandage de 4 t/ha semblable à celui adopté lors des essais de Merenschwand.

Y a-t-il des désavantages?

Si les applications ont lieu sur des terrains secs (par exemple après la moisson), des compactages du sol ne sont guère à

craindre grâce à la largeur de travail considérable. Il n'existe plus que des traces d'azote actif dans les boues traitées, car une grande partie de ce principe fertilisant est éliminé avec l'eau expulsée pendant les processus de déshydratation et retour-

ne dans le circuit de l'installation d'épuration. De là, l'azote atteint les champs par l'intermédiaire des boues d'épuration «normales». Une autre partie de l'azote actif est éliminée sous forme d'ammoniac lors de l'adjonction de chaux vive qui provoque une forte augmentation de température (jusqu'à 80° C) et par conséquent aussi une hygiénisation. Des *métaux lourds* déjà contenus dans la boue avant son épaisissement sont toujours présents dans la boue déshydratée. Comme cela a déjà été relevé plus haut, c'est évidemment un désavantage qu'il s'agit de combattre à sa source. D'une façon générale, cette nouvelle méthode est certainement compatible avec une mise en valeur judicieuse des boues d'épuration. (Trad. H.O.)

P. Muri, Bureau-conseil de machinisme agricole du canton d'Argovie.



Fig. 3: La boue de curage épandable est transférée sur le dispositif distributeur à deux disques au moyen d'un convoyeur à chaîne asservi à l'avancement.