

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 44 (1982)
Heft: 5

Artikel: Des cours d'eau surfumés asservis à la production d'engrais phosphatés : une vision futuriste?

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083578>

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>

Des cours d'eau surfumés asservis à la production d'engrais phosphatés – une vision futuriste ?

O. B. Certains phosphates sont indispensables pour la fabrication d'engrais chimiques. La Suisse est forcée d'importer ces matières premières de haute importance pour l'industrie, et une demande croissante contribue à des augmentations continues des prix d'acquisition.

Des mesures effectuées par la Station de recherches agronomiques de Changins VD ont démontré que la Broye charrie à elle seule et chaque année quelque 4000 tonnes de nitrates dans le lac de Morat. D'autre part, les prix augmentent constamment, et des experts américains ont calculé qu'un kilo d'azote coûtera probablement à peu près dix francs en l'an 2000 et déjà Fr. 3.50 en 1985. Si ces calculs sont exacts, la contrevaleur de quelque 14 millions de francs serait engloutie chaque année dans le lac de Morat sans que personne ne puisse en tirer parti.

Cours d'eau surfumés assumant le rôle de fournisseurs de matières premières

A ce point de vue, nos cours d'eau pourraient devenir en peu d'années des sources de matières premières intéressantes. Nos lacs surfumés pourraient tout d'abord nous fournir des phosphates et, plus tard, également d'autres matières premières – à condition toutefois que le prix des phosphates bruts offerts sur le marché mondial ait augmenté suffisamment pour justifier une extraction, évidemment coûteuse, de cette matière des eaux sortant de nos stations d'épuration ou prélevées dans nos lacs surfumés. La concentration croissante de phosphates résiduaires dans ces lacs a provoqué un pullulement soudain des algues. Dans les eaux usées, elles sont considérées comme des impuretés. Par tête de la population, l'eau usée évacuée par jour contient cinq grammes de phosphates pro-

venant surtout d'agents et de fluides de lavage.

Récupération des phosphates

Dans la République Fédérale Allemande, on songe déjà aujourd'hui à une récupération de ces phosphates, parce que cette matière première devient non seulement de plus en plus chère, mais doit aussi être importée intégralement. En vue de cet état des choses, on peut s'attendre à ce que le ravitaillage en phosphates puisse être interrompu par des événements politiques ou des guerres. Jusqu'ici, la technologie d'épuration appliquée à la récupération des phosphates consistait à précipiter les phosphates présents dans les eaux usées au moyen de sels de fer ou d'aluminium. Ce procédé sépare cependant aussi des combinaisons de plomb et de cadmium. Or l'emploi de tout phosphate contaminé par ces deux métaux lourds en tant qu'engrais phosphaté serait irresponsable, car les aliments produits avec des engrains de ce genre contiendraient inévitablement des traces de ces éléments dangereux.

Une méthode dispendieuse

On conduit actuellement dans la R.F.A. des essais sur la récupération des phosphates contenus dans les eaux clarifiées au moyen de deux méthodes différentes. L'une d'elles consiste à brûler les boues de curage et à extraire ensuite les phosphates concentrés dans les cendres. Cette solution a cependant l'inconvénient de causer une énorme consommation d'énergie et d'être par conséquent si chère qu'elle ne peut être utilisée qu'en des cas très spéciaux.

Récupération au moyen d'alumine active

La deuxième méthode permet de se passer d'une combustion et de traiter directement

les eaux purifiées en se servant d'alumine active, une substance d'usage courant dans l'industrie chimique. Elle permet d'obtenir des phosphates utilisables directement, car le produit de réticulation alumine/phosphate contient jusqu'à trois pourcent de phosphore. Le phosphate fixé par addition peut être séparé de l'alumine au moyen d'un lavage à la soude caustique et puis retransformé en phosphate de calcium pur par une adjonction de chaux. Le degré de pureté de ce phosphate calcique approche celui des meilleurs phosphates d'importation. L'alumine séparée peut être utilisée à nouveau lors d'opérations subséquentes. Une installation expérimentale prévue pour une telle production de phosphate a déjà été mise au point et pourra probablement être adaptée pour une fabrication en série dans le délai de trois ans.

D'une pierre deux coups

Les chercheurs allemands ont calculé que ce phosphate de recyclage reviendrait à environ trois francs par kilo, tandis que le phosphate d'importation d'une même teneur coûtera probablement déjà Fr. 3.50 par kilo en 1985. Il est donc évident que le phosphate de recyclage décrit plus haut deviendra une fois intéressant pour notre agriculture. Vu que nos eaux usées doivent être épurées et purifiées de toute façon, la vente de phosphate recyclé pourra contribuer au financement de nos installations d'épuration. Certaines d'entre elles pourraient même offrir des possibilités commerciales, et nos cours d'eau deviendraient pas conséquent des sources de matières premières de haute utilité et inespérées jusqu'ici.

Trad. H.O.

Tribunil, avec emballage soluble dans l'eau

Tribunil, l'herbicide de prélevée dans les cultures céréalières est désormais livré dans un emballage d'un kilo, soluble dans l'eau.

Il suffit de: remplir à moitié d'eau le réservoir — d'enclencher le mélangeur — d'ouvrir l'emballage de TRIBUNIL — et de jeter le sachet intérieur soluble dans le réservoir — puis d'y ajouter la quantité d'eau voulue — voilà, le tour est joué!

L'emballage Tribunil, soluble dans l'eau, simplifie le dosage et permet une préparation de la bouillie absolument exempte de poussière.

La solubilité dans l'eau du sachet a fait ses preuves en Suisse comme à l'étranger; le sachet en plastique se dissout intégralement.

Grâce à ce nouvel emballage, Agroplant offre un service agréable de plus à l'agriculteur.

«TECHNIQUE AGRICOLE»

Administration: Secrétariat central de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture — case postale, 5223 Riken AG. Adresse postale de la Rédaction «Technique Agricole»: case 210, 5200 Brougg AG.

Régie des annonces: Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich, Tél. 01 - 207 73 91.

Prix de l'abonnement frs. 20.— par an.

Gratuit pour les membres de l'ASETA.

Paraît 15 fois par an.

Droits de reproduction réservés.

Imprimerie et expédition:

Schill & Cie SA, 6000 Lucerne.

Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich
Tél. 01 - 207 73 91

Le numéro 6/82 (Exposition BEA) paraîtra
le 29 avril 1982

Dernier jour pour les ordres d'insertion:

13 avril 1982

Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich
Tél. 01 - 207 73 91
