

**Zeitschrift:** Domaine public

**Herausgeber:** Domaine public

**Band:** - (1979)

**Heft:** 527

**Artikel:** Solidarité et environnement : le gâchis coûteux de l'épuration des eaux

**Autor:** Lehmann, Pierre

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1016736>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## Le gâchis coûteux de l'épuration des eaux

Le très officiel rapport de l'Office fédéral de l'économie hydraulique, EAWAG, pour l'année 1978, contient un article intitulé "La situation des lacs: la protection des eaux devant des tâches non-accomplies". Vous n'avez certainement pas lu ce bilan qui recouvre un des enjeux les plus délicats à cerner au chapitre de la protection de l'environnement.

Voyons cela de plus près! Tout d'abord, le bilan dans ses grandes lignes: pour tous les lacs, souligne l'article, l'apport en phosphates est beaucoup plus important que ce qu'ils peuvent supporter.

Prenons le cas du lac Léman. On y déverse chaque année quatre fois plus de phosphates que la quantité jugée tolérable par les limnologues. Ces phosphates proviennent en moyenne à 70% des eaux usées. L'EAWAG constate alors que la norme de 1 mg de phosphore par litre utilisée jusqu'à maintenant comme critère pour les stations d'épuration est beaucoup trop élevée et qu'il faudrait la réduire de toute urgence à 0,1 ou 0,2 mg par litre. L'EAWAG suggère qu'il faudrait supprimer complètement les phosphates dans les produits de nettoyage. Et il n'y a pas que les phosphates qui chargent nos lacs, même si, pour l'instant, on peut les considérer comme le problème majeur!

### CONSTAT D'ÉCHEC

En d'autres termes: même les rares stations d'épuration qui sont aujourd'hui "dans les normes" et qui font la fierté de leurs exploitants doivent être considérées comme inefficaces pour la protection des eaux de nos lacs. Pourtant, elles éliminent une part importante des phosphates, peut-être 80% quand tout va bien. Cette élimination partielle coûte déjà cher (à cause, entre autres, du coût élevé du

chlorure ferrique qui permet la précipitation des phosphates).

Bref, au total, il faudrait, dans ce domaine, faire encore cinq à dix fois mieux qu'aujourd'hui. On nous annonce que c'est possible! Moyennant, bien sûr un investissement considérable qui fera de nos stations d'épuration de véritables usines d'une complexité encore plus grande qu'aujourd'hui avec ce que cela implique comme problèmes de surveillance, vulnérabilité aux pannes, et frais d'exploitation élevés.

Le rapport de l'EAWAG montre aussi autre chose: si on supprime l'apport de phosphate dû aux eaux usées, on se rapproche, pour beaucoup de lacs, de la charge acceptable. Il resterait, pour l'essentiel, l'apport dû au ruissellement. Cet apport est de toute manière hors de portée des stations d'épuration et sa réduction exige une "lutte à la source", donc une modification des pratiques de fertilisation du sol.

En réalité, cette "lutte à la source" s'impose d'abord et surtout dans le domaine des eaux usées, car ce sont elles qui portent, comme déjà dit, la plus grosse responsabilité, et de loin, dans la dégradation et l'eutrophisation des eaux des lacs.

Condition "sine qua non" d'une lutte efficace: admettons d'abord que notre "concept sanitaire" organisé autour de stations d'épuration centrales alimentées par des eaux usées récoltées dans d'immenses réseaux d'égoût, admettons que ce concept-là est aberrant!

Le seul endroit approprié pour décharger une eau sale est le sol. Il contient la vie bactérienne nécessaire à la transformation et l'assimilation des déchets organiques. Les minéraux comme les phosphates y servent d'engrais pour les plantes, lesquelles peuvent être récoltées, permettant ainsi d'introduire ces minéraux dans un cycle naturel où ils sont à leur place. Rien de tel n'est possible lorsque les déchets sont évacués dans les eaux des rivières et des lacs. Là, le circuit est ouvert, car la nourriture que

l'on y introduit sous forme d'eau usée fait croître une végétation abondante, mais irrécupérable, le phytoplancton. Cette matière végétale qu'on ne peut pas récolter meurt et tombe au fond de l'eau où elle consomme l'oxygène de l'eau pour sa décomposition. Le processus est cumulatif et le lac se dégrade progressivement.

### UN SYSTÈME GROTESQUE

Que se passe-t-il dans le système d'épuration actuel? Nous sommes contraints de décharger nos eaux usées dans les cours d'eau et dans les lacs, ce qui, on l'a compris, est exactement ce qu'il faut faire pour les condamner à mort! En effet, si la décharge dans le sol est très facile à mettre en œuvre avec de petites quantités d'eau comme par exemple avec des effluents de fosse septique, elle ne l'est plus lorsqu'on a rassemblé les eaux d'une région dans une station et que l'on a un énorme débit d'eau à rejeter. Le faire n'est peut-être pas impensable, mais il faudrait ajouter à la sortie de la station un réseau de distribution en sens inverse, qui permettrait de redistribuer sur la terre une eau que l'on aurait pu y mettre dès le début.

Un autre défaut très grave du système actuel: le mélange des eaux de différentes provenances. D'où un sordide amalgame entre, d'une part, des produits organiques qui, pris tous seuls, ne représenteraient pas un gros problème et, d'autre part, toute une panoplie de produits chimiques plus ou moins toxiques. Le résultat de l'épuration est alors une boue, dont souvent on ne sait que faire, parce qu'elle contient, en plus d'une matière organique utile, des poisons de toute nature comme, par exemple, des métaux lourds. Comme l'a remarqué Carl Lindström, pionnier des toilettes sans eau: "Le système sanitaire à égoûts et station d'épuration centrale est un moyen très efficace de nous priver d'une ressource dont nous avons un grand besoin tout en la contaminant avec des produits toxiques". Le plus

triste, c'est que la toxicité des boues sera d'autant plus grande que la station fonctionnera bien, c'est-à-dire sera efficace dans l'extraction des produits chimiques!

Ceci nous amène à un troisième défaut grave du système actuel: le problème de la production de boues plus ou moins toxiques, dont on cherche à se débarrasser un peu n'importe comment, y compris en les incinérant. L'incinération de boues est peut-être la proposition la plus grotesque qui ait résulté de ce système sanitaire conçu en dépit du bon sens. Cela consiste, en effet, pour l'essentiel, à évaporer de l'eau à grand renfort d'énergie et ensuite à réduire à néant, ou presque, une matière organique qui est pourtant une ressource indispensable.

En vertu de la loi fédérale du 8 octobre 1971, au nom de laquelle toutes ces bêtises se sont faites, on en est maintenant à étendre ce système sanitaire aux derniers petits villages qui ont jusqu'à maintenant eu la chance d'y échapper. Cette frénésie de raccordements nous a pourtant déjà coûté très cher, tant par les ravages que cela a causé dans notre environnement que par l'argent que nous y avons investi. Un rapport de l'ÉAWAG estime qu'à fin 1977, on avait dépensé 18,5 milliards de francs dans cette (més)aventure et que les frais courants, sans compter les investissements supplémentaires, se montent à un peu plus d'un milliard de francs par an. Tout ça pour ne pas sauver les lacs, pour déboucher sur un constat de faillite.

Il est important, vital même, que les villages sans stations d'épuration refusent avec détermination de participer à ce non-sens légalisé. Avec les fosses septiques existantes et les creux à purin qui peuvent très bien recevoir des eaux usées, on a tout ce qu'il faut pour assurer que déchets organiques et minéraux retournent là où ils doivent aller, c'est-à-dire dans le sol.

Dans les autres cas, c'est la lutte contre la pol-

lution à la source qu'il faut engager. La toute première chose à faire, c'est de renoncer à l'utilisation des phosphates pour faire la lessive! C'est tout à fait possible. Une fabrique de poudre à lessive (Held AG, Steffisburg-Station) a mis sur le marché un produit ne contenant aucun phosphate et qui donne d'aussi bons résultats de lavage que les produits phosphatés. Ce fabricant affirme même de manière catégorique que les phosphates sont parfaitement inutiles et qu'on fait une lessive tout aussi propre sans phosphates, même avec une eau dure. Et son dossier est bien étayé. Cela n'empêche pas l'Union Suisse des Fabricants de détergeants (à laquelle Held ne semble pas appartenir) d'affirmer que les phosphates restent encore indispensables et que la seule manière de résoudre le problème est de faire des usines à déphosphater les eaux.

Ce genre de logique nous a justement mené dans l'impasse actuelle et on continue à faire comme si le problème était purement technique et pouvait être résolu en alignant toujours plus de moyens techniques, de plus en plus complexes à la queue leu leu. Mais c'est impossible en vertu de lois thermodynamiques! Un autre exemple de cette logique tordue: les azurants optiques qu'on met dans les produits de lessive pour obtenir un linge "plus blanc que blanc". Ces azurants ne supportent pas bien le soleil et pour en apprécier pleinement l'effet, il faut sécher son linge dans un séchoir, grand dévoreur d'électricité. Et ces azurants finissent aussi dans les lacs! Connait-on leur effet à long terme? Et finalement, qu'est-ce que cela peut bien faire si nous nous promeons avec des chemises qui ne soient pas lavées ultra-quelque chose? Ne vaut-il pas mieux essayer de sauver nos lacs?

#### SOLIDARITÉ VILLE-CAMPAGNE

Comme je l'ai déjà dit dans un précédent article (DP 511) il est également impératif de renoncer à utiliser l'eau pour transporter nos dé-

fécations. Et surtout en ville! C'est aussi possible, à condition de le vouloir et cela ne coûtera pas 18,5 milliards de francs (cette somme permettrait de mettre environ 10.000 francs à disposition par ménage pour passer aux toilettes sans eau). Un tel système, s'il est bien conçu permettrait aussi de composter sur place les déchets de cuisine, en allégeant par là-même les problèmes de voirie (il faut ajouter ici que les défécations humaines représentent également un apport important de phosphates, apport qui va en augmentant parce qu'on utilise les phosphates dans l'industrie alimentaire pour conserver la nourriture et lui donner un aspect jugé plus appétissant; éliminer les défécations dans les eaux usées est donc également indispensable).

Finalement, il faudra aussi repenser notre système sanitaire dans l'optique d'une plus grande interaction entre villes et campagnes. Les eaux usées de citoyens, à condition qu'on ne les empoisonne pas avec des déchets industriels, font un engrais aussi bon que celles des paysans et il est dommage de ne pas les recycler. Un projet prévoyant une telle interaction est actuellement en cours de réalisation aux Etats-Unis (Northglenn, 30 000 habitants, Etat du Colorado). L'eau usée de la ville servira à l'irrigation des champs, ce qui diminue les besoins globaux en eau propre et supprime largement le problème de l'eau usée.

Pratiquement, n'importe quelle solution est préférable à celle qui a été choisie et légalisée. Il est à souhaiter que le bon sens finisse par l'emporter chez les autorités responsables de la protection des eaux et qu'elles aient le courage de contrevenir à une loi dont l'application stricte ne fait qu'aggraver l'état de nos lacs, tout en causant des frais énormes aux communes. Lorsque le bon sens entre en conflit avec la législation, il est préférable de donner la priorité au bon sens. Cela permet de choisir des solutions plus rationnelles à l'élaboration desquelles chacun peut participer.

Pierre Lehmann