

La jacinthe d'eau par temps chaud

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Domaine public**

Band (Jahr): - **(1979)**

Heft 511

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1016603>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Epuration des eaux : un marché de dupes

L'eau, la pollution de l'eau, un des problèmes fondamentaux de notre société que la grande querelle de l'énergie a, dans une certaine mesure, rejeté au second plan. La construction en nombre de stations d'épuration a pu laisser croire que les problèmes devenaient moins cruciaux. Dans la somme que nous publions ci-dessous, notre ami Pierre Lehmann montre en toute indépendance qu'il n'en est rien (Réd.).

Notre manière de faire aujourd'hui usage de l'eau potable, ainsi que notre façon de traiter les eaux usées, résultent de deux hypothèses de base dont nous pouvons être sûrs qu'elles sont fausses.

La première hypothèse est que l'eau propre est disponible en quantités illimitées et qu'elle ne coûte rien, puisqu'elle nous tombe du ciel. Cette hypothèse est en contradiction flagrante avec le deuxième principe de la thermodynamique (loi de l'entropie). La seconde hypothèse est que nous parviendrons toujours à épurer nos eaux usées quelle qu'en soit la quantité (il suffit pour cela d'avoir assez d'argent et notre savoir humain fera le reste). Cette hypothèse est également en contradiction avec la loi de l'entropie.

TOUT UN SYSTEME ERRONE

Partant de ces prémisses erronées, on a mis en place un système "sanitaire" qui consiste à salir de l'eau propre avec de l'urine, des défécations et autres déchets, puis à se débarrasser de cette eau en l'évacuant par une canalisation; à la sortie de celle-ci, on a placé quelque chose dont on espère qu'il parviendra à ressortir de l'eau l'urine, les défécations et tout le reste !

Un autre "a priori", tout aussi faux, se combine avec ce système : pour nous, ces déchets

organiques que nous jetons dans l'eau sont simplement des saletés à évacuer le plus vite possible, n'importe comment et n'importe où. Il serait préférable de considérer les déchets organiques comme une ressource potentielle et d'essayer d'en tirer de l'engrais, des aliments ou de l'énergie.

Les thèses aberrantes que nous venons d'évoquer sont malheureusement encore très répandues, en particulier parmi les autorités et institutions chargées de la protection des eaux. Résultat : un gigantesque marché de dupes. En fait, on a investi des milliards (voir annexe) pour ne s'occuper que de symptômes, c'est-à-dire pour construire des stations d'épuration à la suite des canalisations. Et pendant ce temps, strictement rien n'a été fait pour prendre le mal à la racine, pratiquement pour éviter de polluer les eaux à l'entrée du tuyau.

LA LOGIQUE DE LA CONSOMMATION

Comment est-on arrivé à une pareille absurdité ?

Je présume qu'il faut chercher la cause de cette aberration dans la logique de notre société de consommation actuelle.

Les théories économiques qui prévalent aujourd'hui partent de l'hypothèse que les biens et services de la nature sont inépuisables et gratuits (voir par exemple, à ce sujet, N. Georgescu-Roegen (1): "Energy and Economic Myths"). Tiennent donc la vedette, dans ces théories, des problèmes d'argent, d'emploi, de chômage, d'inflation et autres "plaisanteries". Il en est résulté que le problème de la pollution des eaux a surtout été perçu comme un moyen de faire valser de l'argent en brassant beaucoup de béton et en posant un invraisemblable réseau de conduites dans la terre. Ce faisant, on a bien sûr augmenté le produit national brut : le nec plus ultra, selon ces naïves théories économiques.

D'où le très vilain pétrin dans lequel nous nous trouvons aujourd'hui. D'où la nécessité de

trouver les meilleures méthodes pour nous en sortir. Dans les lignes qui suivent, je voudrais présenter quelques biens modestes propositions qui, je l'espère, donneront au moins lieu à discussion. L'état d'esprit qui règne encore aujourd'hui dans les sphères dirigeantes et chez les technocrates de service étant ce qu'il est, il serait bien illusoire d'imaginer qu'elles puissent être acceptées telles quelles.

LES CAUSES ET LES SYMPTOMES

Quittons d'abord la sortie du tuyau, pour aller voir ce qui se passe à son entrée ! Nous nous trouvons en présence d'appareils en tous genres — certains portent l'étiquette "sanitaire" — et tous ils emploient d'énormes quantités d'eau pour évacuer toutes sortes de déchets. Nous constatons aussi qu'aucun effort n'est fait pour séparer des eaux qui sont polluées de manière très différente : on mélange sans réfléchir les eaux de WC très sales avec des eaux de bain à peine souillées. Si faire se peut, on y ajoute encore de l'eau de pluie pas sale du tout.

Voici donc mon premier postulat (Ian McHarg)

La jacinthe d'eau par temps chaud

Il existe des plantes qui se sentent à l'aise dans les eaux chargées de pollution. L'une de celles-ci est la jacinthe d'eau.

Cette plante possède des flotteurs qui la maintiennent en surface et ses racines plongent dans l'eau sans se fixer sur le fond. Ces racines sont capables d'extraire toute une variété de substances de l'eau qui les entoure. En particulier, les phosphates qui posent de nos jours tellement de problèmes aux stations d'épuration. Selon Bill Wolverton de la NASA, la jacinthe est capable

1976)! *L'homme devrait éviter de vider sa vessie ou ses intestins dans l'eau.* L'eau est une commodité indispensable à la vie, aussi bien que l'air et la nourriture, et elle doit imposer un certain respect. Par ailleurs, cette habitude idiote de faire pipi et caca dans l'eau ne nous est pas dictée par la nécessité. On peut tout aussi bien mettre le siège sur un digesteur conçu à cet effet et n'utilisant ni eau, ni énergie.

Un tel système a été mis au point, entre autres, en Suède sous le nom de *Clivus*. On y introduit défécations et déchets de cuisine et on en retire, une fois par an, quelques sacs d'engrais prêt à l'emploi. Les odeurs sont évitées par un système de ventilation à tirage naturel (un digesteur bien conçu et entretenu ne produit pas de mauvaises odeurs).

Il serait grand temps qu'un tel système soit également introduit en Suisse, et ceci non pas seulement dans un chalet de montagne, mais d'abord et surtout dans un immeuble locatif en ville. Il est probable que la transformation de l'immeuble ne sera pas très facile; inutile cependant de s'arrêter à cette excuse: nous n'avons pas le choix et tôt ou tard, nous se-

rons obligés de nous passer d'eau pour transporter nos défécations et nos déchets.

UNE ETAPE A PORTEE DE MAIN

Le passage aux toilettes sans eau prendra bien entendu un certain temps, même si par miracle un politicien ou un employé d'un service officiel des eaux s'intéressait à cette proposition.

Commençons donc immédiatement par une première étape et réduisons la quantité d'eau utilisée dans les chasses de WC. C'est parfaitement possible. Dans la chasse, il y a une vis qu'on peut tourner pour abaisser le niveau de l'eau. Si ça ne suffit pas, on pourra y mettre quelques briques et limiter ainsi la quantité d'eau contenue dans le réservoir. Cinq litres d'eau suffisent largement pour nettoyer la cuvette (aujourd'hui, les chasses utilisent de sept à quinze litres par évacuation).

Mon deuxième postulat règle la séparation des eaux usées de différentes provenances. Tant que nous continuerons à utiliser l'eau pour le transport de nos défécations, nous devrions

éviter de mélanger cette eau avec, par exemple, l'eau du bain. Une séparation raisonnable serait: eau de WC et cuisine d'un côté, eaux de bains, lavabos, lessive, de l'autre. Seules les premières nécessitent un éventuel traitement. Les autres eaux n'ont pas besoin d'être épurées dans des stations... à condition que nous nous laissions guider ici aussi par le bon sens. Ceci nous amène au troisième postulat.

LE SAVON ROI

Troisième postulat: on ne devrait jeter dans l'eau que les produits chimiques qui peuvent être sans autres pris en charge par les cycles naturels. Par exemple, le savon! Pratiquement toutes les autres poudres de nettoyage n'entrent pas dans cette catégorie et devraient être progressivement éliminées. Ce postulat va certainement rencontrer de l'opposition, non seulement chez les fabricants de détergents, mais aussi chez beaucoup de ménagères. Mais il nous faut bien voir que ici non plus, nous n'avons pas le choix: nous avons pollué nos

SUITE ET FIN AU VERSO

d'extraire jusqu'à 90% des phosphates contenus dans une eau usée.

Cette plante peut se reproduire extrêmement rapidement, à condition toutefois que la température soit suffisamment élevée. Bill Wolverton prétend que par conditions favorables, on obtient jusqu'à 4 kg de jacinthe (poids vert) par jour et par m² de surface d'eau.

La plante est une bonne nourriture pour les porcs, la volaille, même le bétail. On peut aussi la composter pour faire de l'engrais ou la digérer pour faire du biogaz, donc produire de l'énergie.

On voit donc que par l'utilisation d'une plante, on a refermé un cycle. On a en effet utilisé la matière première que représente

la charge polluante de l'eau pour produire de la biomasse que l'on peut ensuite utiliser à différentes fins. Ce faisant, on a aussi contribué à l'épuration de l'eau.

Tout ceci se passe sans apport d'énergie. Au contraire, de l'énergie solaire a été emmagasinée dans une plante pour être restituée ultérieurement à la demande.

Il faut cependant bien souligner que la jacinthe d'eau est une plante tropicale qui meurt lorsque la température descend au-dessous de 0 degré C. Si nous voulons l'utiliser pendant la saison froide, il faudra construire une serre autour de l'étang pour mettre la jacinthe à l'abri du froid.

C'est une expérience que je voudrais tenter.

(Jusqu'à aujourd'hui, je n'ai utilisé la jacinthe d'eau que pendant la saison chaude).

L'idée serait de produire du biogaz par fermentation anaérobie des jacinthes, d'utiliser une partie de ce biogaz pour chauffer la serre et produire plus de jacinthes, etc... On verra bien si cela fonctionne.

Mais au fond, cette application de la jacinthe d'eau n'est guère qu'un exercice amusant, mais temporaire. Au moins dans le domaine de l'épuration. Il ne devrait pas être nécessaire d'introduire chez nous des plantes tropicales pour venir à bout de notre problème de pollution des eaux. Il existe très certainement des plantes indigènes capables de nous rendre ce service. Certaines formes de roseaux, par exemple.