Zeitschrift: Domaine public
Herausgeber: Domaine public
Band: - (1984)
Heft: 722

Artikel: De la solution idéale au gaspillage vaudois (officiel)
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1016853

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: 03.07.2025

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

POLLUTION

Léman: la mort vient par les égouts

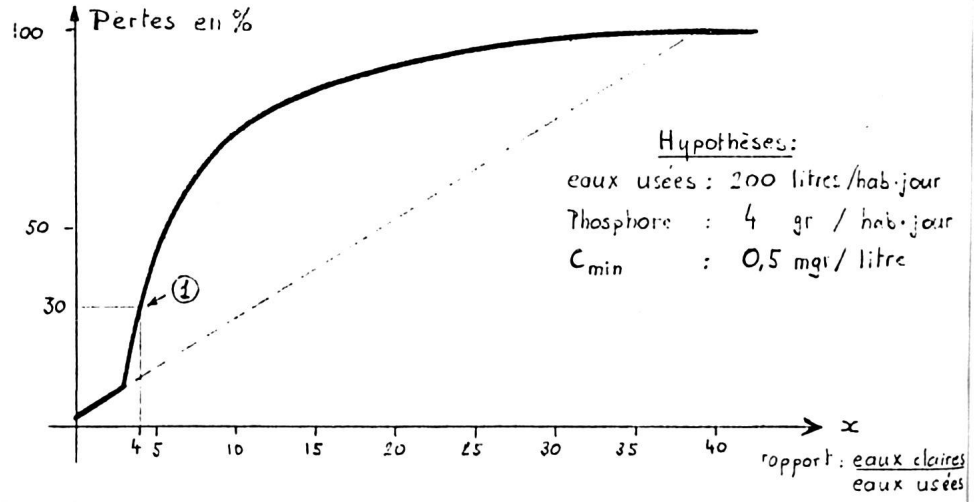
Epuration des eaux: pourquoi en avons-nous fait un de nos leitmotiv dans ces colonnes? Parce qu'il s'agit d'un des enjeux les plus cruciaux de la décennie, côté environnement; mais aussi parce qu'il y a là, à plus long terme, l'occasion d'un réapprentissage d'une certaine autonomie. Aujourd'hui, de nouveaux calculs de Pierre Lehmann. Sans tomber dans la dramatisation abusive, disons qu'il s'agit ici tout simplement de la vie ou de la mort du Léman.

Suite à la motion Girardet (PAI/UDC) et à d'autres motions, pétitions et questions, le Conseil d'Etat vaudois vient de présenter au Grand Conseil un rapport sur l'épuration dans le canton. Ce texte définit aussi les objectifs officiels en la matière.
Il résulte des informations contenues dans ce document que le Léman est condamné par le système d'épuration mis en place. Malheureusement, les autorités ne semblent pas s'en rendre compte et ne proposent en tout cas rien qui puisse remédier à cette situation.

Le système d'épuration comprend l'ensemble du réseau d'égouts et des stations d'épuration (Step), et ce sont les performances de cet ensemble qu'il s'agit d'apprécier. Pour le faire, il ne suffit pas de considérer les concentrations en polluants (le phosphore, par exemple) à la sortie des Step. Même si cette concentration est dans la norme, voire nettement plus faible que la norme, la performance d'ensemble du système égouts/Step peut rester très médiocre, peut-être franchement mauvaise. C'est exactement ce qui se passe dans le canton de Vaud.

Les raisons de cet état de faits sont faciles à comprendre. La concentration en polluants à la sortie d'une Step ne peut pas descendre en dessous d'une certaine valeur minimale que nous appellerons **Cmin**, qui dépend de la technique mise en œuvre, de l'état des installations, etc. Cette valeur minimale ne peut pas être nulle: il restera toujours un peu de polluants! Si tout va bien, la concentration à la sortie restera voisine de **Cmin**. En fait, toute Step a des problèmes occasionnels et, dans ces cas, la concentration à la sortie pourra être notablement plus élevée.
Si les eaux usées à l'entrée de la Step sont très diluées et que la concentration en polluant tombe en dessous de la valeur **Cmin**, la Step ne pourra plus rien faire d'utile (cas de Mézières, entre autres): la concentration à la sortie sera la même qu'à l'entrée!
Et il faut savoir enfin que si les quantités d'eau à l'entrée d'un Step sont trop grandes (suite à la pluie, à la fonte des neiges) une partie de ces eaux usées sera déchargée, sans traitement aucun, par un trop-plein appelé déversoir d'orage, dans une rivière ou un lac (il peut aussi y avoir des déversoirs d'orage, plus ou moins connus, tout au long du système d'égouts).
Les caractéristiques des Step et du réseau d'égouts résumées ci-dessus ont pour conséquence que les pertes du système évoluent en fonction des entrées d'eaux claires, et de la manière suivante:

LES PERTES D'UN SYSTÈME ÉGOUTS/STEP



De la solution idéale au gaspillage vaudois (officiel)

Ce diagramme correspond au cas où la Step fonctionne 24 heures sur 24, au mieux de ses possibilités. Ce qui est malheureusement utopique.

Admettons qu'une Step est capable de réduire la concentration de phosphore à sa sortie à une valeur **Cmin** = 0,5 mg/litre. Une performance tenue pour excellente, puisque la norme est de 1 mg/litre. Deux cas:

1. *Cas idéal.* Le réseau est parfaitement séparatif, ce qui veut dire qu'il n'y a pas d'eaux claires du tout à l'entrée de la Step (diagramme ci-dessus: rapport quantité d'eau claire/quantité d'eau usée

= 0). Admettons en outre que chaque citoyen(ne) ne «rejette» que 4 grammes de phosphore et ne salit en tout que 100 litres d'eau par jour (tout à fait possible, si on fait un peu attention!). La concentration en phosphore à l'entrée de la Step ne sera, dans ce cas, que de 40 mg/litre. Soit des pertes de 1,25% si, à la sortie, on a bien une concentration de 0,5 mg/litre, comme admis par hypothèse.

2. *Cas du canton de Vaud, tel qu'il ressort du rapport du Conseil d'Etat de février 1984.* Les Step vaudoises reçoivent, par temps sec, en moyenne 800 litres d'eau par habitant et par jour. En admettant un comportement «assez» gaspilleur du citoyen(ne), on peut estimer qu'il (elle) salit effectivement 200 litres d'eau par jour. En tenant compte des critères usuels de dimensionnement des Step et du fait que la pluie et la fonte des neiges augmentent occasionnellement les débits bien au-delà du débit temps sec, on peut admettre que le rapport eau claire/eau usée est de 4. Une proportion probablement encore optimiste! Les pertes montent alors à 30% (cf. diagramme), 24 fois plus que dans le cas idéal...
Ce résultat est dû d'une part à un manque de gestion de l'eau (200 litres consommés par habitant et par jour), mais aussi et surtout à la mauvaise qualité du réseau d'égouts qui charrie en moyenne trois fois plus d'eau claire que d'eau usée.

Vers l'asphyxie

Considérons maintenant le bassin lémanique et admettons qu'il y a, «grosso modo», un million de personnes qui vivent sur son bassin versant. Si ces personnes «émettent» chacune 4 grammes de phosphore par jour, on aura en une année une charge totale de 1460 tonnes de phosphore évacuée par les eaux usées...
Dans le cas idéal, seul le 1,25% se retrouve finalement dans le Léman, soit 18 tonnes.
Dans le cas moyen, correspondant à un réseau d'égouts d'une qualité analogue à celle du canton de Vaud, le 30%, soit 440 tonnes par an, se retrouve dans le Léman.
On considère que la charge admissible pour le Léman est inférieure à 400 tonnes par an. Actuellement, il en reçoit plus de 1000 tonnes par an!
De fait, notre estimation de la charge venant par les égouts est probablement trop optimiste: c'est qu'il faut prendre en compte des émissions de phosphore industrielles qui échappent actuellement aux calculs. De plus, on a admis que les Step fonctionnent au mieux de leurs possibilités 24 heures sur 24, ce qui est parfaitement impossible.
Il est donc pratiquement certain aujourd'hui qu'au moins la moitié de la charge de phosphore qui va au Léman, le fait par le réseau d'égouts! Cette charge-là est probablement la plus dangereuse, car elle est constituée de sels de phosphore dissous qui sont immédiatement disponibles pour alimenter la croissance du plancton et des algues (le phosphore qui provient de l'érosion des sols est beaucoup moins «biodisponible», donc moins néfaste).

Les urgences

Les conclusions pour le moyen et long terme? Elles s'imposent:
— Il faut de toute urgence assainir le réseau d'égouts existant en le rendant totalement séparatif (pas d'eau claire du tout); car c'est lui qui porte la plus grande responsabilité dans l'eutrophisation du Léman. Si ce travail n'est pas mené à bien, tous les efforts consentis pour améliorer les performances des Step seront parfaitement anecdotiques. L'assainissement du réseau d'égouts existant coûtera cher, très cher. Mais si on veut sauver le Léman, on n'a pas le choix.

— Il faut absolument améliorer la gestion de l'eau. Dans le long terme, c'est une priorité tout aussi évidente que l'assainissement des égouts.

— Il faut renoncer à toute pose d'égouts supplémentaires. D'abord les poses d'égouts sont coûteuses et mobilisent de l'argent dont on a absolument besoin pour l'assainissement du réseau. Ensuite ces poses compliqueront encore le problème, car elles ne se font généralement pas en système parfaitement séparatif. Finalement, elles sont contre-productives dans le long terme, car elles empêchent que soient mises en œuvre les solutions décentralisées qui devront prendre la relève du système centralisé actuel.

Ces conclusions sont différentes de celles du Conseil d'Etat vaudois qui se propose de raccorder une bonne partie des habitants qui ne le sont pas encore (13,7% de la population du canton), et veut, contre tout bon sens, subventionner des plans directeurs d'égouts. Comme je l'ai déjà souvent répété, ce qui devrait être subventionné, c'est la protection des eaux et non une méthode d'«assainissement» particulière, surtout lorsque celle-ci aboutit à une pollution accrue!

Enfin, il faut renoncer immédiatement aux phosphates dans les produits de lessive et de nettoyage. Là, le Conseil d'Etat vaudois est d'accord! Il ne faut pas oublier cependant que les phosphates ne sont que l'un des nombreux polluants que nous jetons dans l'eau et que la suppression des phosphates dans les produits de lessive ne permet pas de s'affranchir de la nécessité d'assainir le réseau d'égouts qui est une vraie passoire.

Et à long terme? J'y reviendrai dans un prochain article. Mais on peut déjà annoncer la couleur: la seule méthode pour assurer un avenir aux cours d'eau, aux lacs et aux mers, c'est le recyclage des déchets organiques et la gestion de l'eau dans l'habitat. Soit un maximum de chiot'secs. Mais pas d'affolement! Un chiot'sec, c'est très sympa. Et le caca correctement recyclé aussi.

P. L.