

**Zeitschrift:** Revue suisse : la revue des Suisses de l'étranger  
**Herausgeber:** Organisation des Suisses de l'étranger  
**Band:** 15 (1988)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Protection des eaux et du sol : engrais et pesticides visés  
**Autor:** Daetwyler, Jean-Jacques  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-912864>

### **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:** 29.12.2025

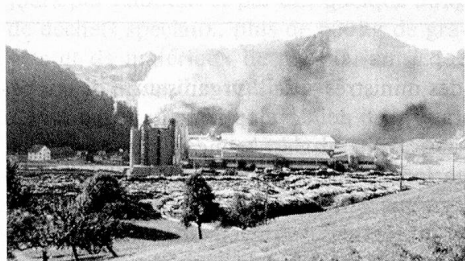
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

somation de carburants et de dissolvants par l'introduction d'un contingentement. Cependant, les clubs d'automobilistes et les associations de l'industrie opposent une vive résistance à une telle mesure. La majorité du Parlement s'oppose également à des mesures d'urgence aussi draconiennes.

#### Réduire les émissions

Cependant, personne ne conteste la nécessité de réduire notablement les émissions d'oxydes d'azote et d'hydrocarbures – tous deux toxiques – qui atteignent aujourd'hui un multiple des valeurs notées en 1960:

- Les émissions d'oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ) que l'on trouve dans l'atmosphère sous la forme de dioxyde d'azote, sont aujourd'hui trois fois plus élevées qu'en 1960. En Suisse, les trois quarts environ des émissions de  $\text{NO}_x$  proviennent du trafic routier motorisé, donc de la combustion de carburant. Bien que les normes relatives aux gaz d'échappement rendent le catalyseur obligatoire à partir de 1987 pour les voitures neuves, ce qui a pour effet de réduire progressivement les émissions de  $\text{NO}_x$ , il y aura encore, en 1995, deux fois plus d'oxydes d'azote qui s'échapperont dans notre atmosphère qu'en 1960.



*Fabrique de bois aggloméré dans la campagne lucernoise: faire respecter les prescriptions pour la pureté de l'air n'est pas chose aisée. (Photo: Martin Urech)*

Si l'on ne prend pas d'autres mesures, la moitié de ces émissions proviendront alors encore des gaz d'échappement (principalement des poids lourds). Le dioxyde d'azote est un gaz toxique qui peut notamment provoquer chez l'homme des lésions des voies respiratoires. Sous l'effet de la lumière solaire, l'oxyde d'azote se transforme en ozone, qui provoque en été la formation du «smog» que l'on craint tant et qui constitue, d'après ce qu'on sait aujourd'hui, l'une des causes essentielles du dépérissement des forêts.

- Les émissions d'hydrocarbures (HC) ont plus que doublé depuis 1960. 60% de celles-ci proviennent du groupe «Industrie et artisanat» et, à l'intérieur de ce groupe, 80% de ces émissions proviennent de l'évaporation

de dissolvants, qui sont utilisés par exemple pour diluer de la peinture et des vernis, pour dégraisser les métaux et pour le nettoyage chimique, ou encore comme colle ou comme liant dans la construction des routes. Environ 27% des émissions de HC proviennent du trafic routier, notamment en raison d'une combustion incomplète du carburant. Dès lors un contingentement du carburant et des dissolvants pourrait réduire rapidement et efficacement les émissions de HC.

#### Protection des eaux et du sol

## Engrais et pesticides visés

*Il y a vingt ans, l'eau était notre problème numéro un. La construction de stations d'épuration dans tout le pays a désamorcé la situation. Cependant, les lacs du Plateau avec leur surplus d'engrais reflètent que l'état de nos eaux n'est pas du tout idéal. Il reste beaucoup à faire, aussi en ce qui concerne la protection du sol.*

Le souci de sauvegarder le milieu aquatique menacé par les rejets de la civilisation moderne fut le début de la prise de conscience écologique. Il a conduit, en 1953 déjà, à un article constitutionnel, concrétisé quatre ans plus tard par une première loi sur la protection des eaux (LPE), laquelle fut renforcée en 1971. Les effets de cette loi et des nombreuses ordonnances qui en découlent sont remarquables. Aujourd'hui, quatre habitants sur cinq sont raccordés à l'une des quelque 800 stations d'épuration (STEP) construites dans le pays ces vingt-cinq dernières années. Grâce à cet immense effort d'assainissement des eaux, pour lequel la Confédération, les cantons et les communes ont déboursé plus de 20 milliards de francs, on peut de nouveau se baigner dans des lacs qui n'offraient plus une hygiène suffisante, et pêcher des poissons nobles dans des rivières qu'ils avaient délaissées.

#### Trop d'engrais dans les lacs

Pourtant, on est encore loin d'avoir résolu tous les problèmes que pose la santé des eaux. Ainsi, les STEP ne suffisent pas toujours à rétablir la santé des eaux dans des délais raisonnables. Plusieurs lacs nécessitent des mesures d'assainissement supplémentaires. Le lac de Hallwyl, par exemple, reçoit des injections d'air et d'oxygène pur. La plupart des lacs du Plateau souffrent d'un excès de phosphore, élément fertilisant qui fait proliférer les algues. Leur décomposition consomme beaucoup d'oxygène qui peut alors manquer aux poissons. Le lac de Lugano, par exemple, reçoit 2,5 fois trop de phosphore dans son bassin nord, et même 5 fois trop dans son bassin sud. L'élimination

La formation d'ozone est d'ailleurs due, en partie, aux hydrocarbures.

Celui qui croit que la pollution atmosphérique se remarque à la fumée des cheminées et à la suie qui se dépose sur les cols des chemises a l'impression que notre air est pur en comparaison avec celui d'autres pays industrialisés. En effet, dans notre pays, beaucoup de polluants sont invisibles, mais souvent d'autant plus dangereux.

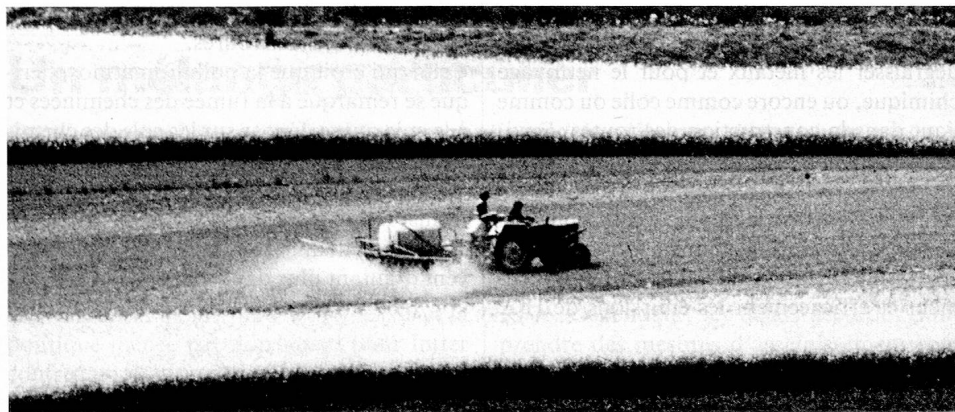
*Hanspeter Guggenbühl*

du phosphore dans les STEP et l'interdiction des phosphates dans les produits de lessive ont diminué substantiellement les rejets. Reste la source principale, l'agriculture, qui fait un usage abondant d'engrais riches en phosphore, dont une partie est lessivée par les pluies et s'écoule dans les rivières et les lacs.

Les activités agricoles sont aussi à l'origine de contaminations des eaux souterraines par les nitrates (utilisés comme engrais) et par certains pesticides. C'est ainsi que la découverte de traces d'atrazine – un désherbant – dans la nappe phréatique a fait de grands titres dans la presse. Autre exemple: il existe en Suisse bon nombre de communes où la consommation de l'eau courante n'est pas recommandée, notamment aux enfants, à cause de la teneur en nitrates.

#### Combattre la pollution à la source

Les engrais et les pesticides ne représentent qu'une partie des substances dont la fabrication, le stockage, le transport ou l'utilisation est dangereux pour les eaux de surface ou souterraines. Parmi les différentes ordonnances fédérales qui touchent à cet aspect, la plus spécifique est l'«Ordonnance sur les substances dangereuses pour l'environnement», entrée en vigueur il y a deux ans. Elle exige une étude d'impact sur l'environnement pour toute nouvelle substance de base. Elle précise aussi comment l'acquéreur doit être informé (marquage, mode d'emploi). Et elle limite l'emploi de nombreuses substances, telles que les métaux lourds, le pyralène et autres PCB, (des produits de protection du bois), ainsi que certains ingrédients des produits de lessive, etc.



Les pesticides utilisés dans l'agriculture nuisent au sol et à l'eau. (Photo: Peter Studer)

Le but visé est de combattre la pollution à la source.

Car beaucoup de ces substances peuvent aboutir dans les rivières, les lacs et la nappe phréatique. Mais elles peuvent aussi se retrouver dans le sol, déposées sous forme de poussières, ou par la pluie, ou encore en tant qu'impuretés dans les boues d'épuration utilisées comme amendement des terres cultivables. En concentrations excessives, elles nuisent au développement des végétaux. Le plomb, par exemple, inhibe la croissance

des racines; le cadmium et le fluor perturbent l'activité de microorganismes utiles aux plantes; les acides attaquent les constituants calcaires et argileux du sol. Absorbées en partie par les plantes, ces substances nocives se retrouvent finalement dans notre assiette, par le biais des chaînes alimentaires.

#### Le sol, cet inconnu

Si la santé des eaux est sujet d'inquiétude depuis plus d'un quart de siècle, la nécessité de protéger le sol est en revanche une préoccu-

pation récente; elle s'est développée surtout depuis que la forêt présente les signes d'un mal général et sournois, qui font craindre un dépérissement de grande envergure. L'«Ordonnance sur la teneur du sol en polluants», en vigueur depuis deux ans, est un pas important pour concrétiser, dans le secteur de la fertilité du sol, la loi sur la protection de l'environnement, adoptée en 1983. Cette ordonnance contient des limites indicatives pour plusieurs substances nocives. A noter aussi l'effort scientifique, en particulier dans le cadre des programmes nationaux de recherche. On sait en effet très peu de chose sur cette zone essentielle de notre environnement naturel. Une zone qui, contrairement aux apparences, regorge de vie: chaque mètre carré de sol de prairie contient deux kilos et demi d'organismes vivants, dont 1 kilo de champignons, 1 kilo de bactéries et 200 grammes de vers de terre...

Protéger ce milieu essentiel à notre existence est une tâche particulièrement difficile, mais d'une importance capitale. La Société suisse pour la protection de l'environnement émet à ce sujet une mise en garde sans équivoque: on peut épurer l'eau et filtrer l'air, mais comment faudrait-il «purifier» un sol empoisonné?

Jean-Jacques Daetwyler

#### La protection de l'environnement sur le plan international

## La Suisse à l'avant-garde

*Chaque fois que, dans le but de protéger l'environnement, la Suisse a édicté des prescriptions plus sévères que le reste de l'Europe, on lui a reproché de faire cavalier seul. Simultanément, elle s'est cependant employée activement à un renforcement et à une harmonisation des mesures de protection de l'environnement sur le plan international.*

La Suisse a joué un rôle important lors de l'élaboration de la Convention de Genève sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et des trois Protocoles y relatifs. Il s'agissait du financement d'un système européen de mesure et d'évaluation de la pollution atmosphérique ainsi que de la réduction des émissions de soufre et d'azote. La Suisse a également participé activement à la conclusion, l'année passée, du Protocole de Montréal relatif aux substances détruisant l'ozone, qui vise à réduire la production et l'utilisation d'hydrocarbures fluorés. Selon les scientifiques, ceux-ci sont à l'origine du trou constaté dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique, trou qui ne cesse de s'agrandir. L'année passée, les ministres de l'environnement des pays membres de la Communauté européenne (CE), de l'Association européenne de libre échange (AELE) et de la Commission de la

CE se sont réunis à l'instigation de la Suisse et des Pays-Bas. Lors de cette rencontre, il fut décidé d'élaborer un système régissant les modalités d'une coopération entre les membres de la CE et de l'AELE ainsi que la Commission de la CE dans le domaine de l'environnement. Le but visé à long terme consiste à faire adopter par les pays d'Europe une politique commune dans le domaine de l'environnement.

#### Le danger des déchets errants

Les efforts visant à une réglementation internationale de l'exportation de déchets dangereux remontent à 1983, année où le conseiller fédéral Egli fit une intervention allant dans ce sens lors d'une conférence à Genève. A l'origine de cette intervention, il y avait l'affaire des fûts de dioxine provenant de Seveso qui erraient à travers l'Europe. En 1985, une conférence – au niveau

des ministres – de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), qui s'est tenue à Bâle sur l'invitation de la Suisse, a décidé d'élaborer un système efficace pour la surveillance et le contrôle des mouvements «transfrontaliers» de déchets dangereux ainsi qu'une convention liant les Parties qui devrait être prête à la signature d'ici à la fin de cette année. Entre-temps, le conseil d'administration du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'environnement) a décidé, à la demande de la Suisse et de la Hongrie, de négocier un système global de contrôle. Un groupe d'experts, présidé par un Suisse, est en train de préparer un tel système. Cette convention s'inspire dans une large mesure du système adopté par l'OCDE et contient notamment les principes suivants:

- Il faut, dans toute la mesure du possible, limiter non seulement la production de déchets dangereux mais également leur importation et leur exportation, pour autant que celles-ci ne nuisent pas à une gestion efficace, rationnelle et respectueuse de l'environnement de ces déchets.
- Pour les exportations qui sont malgré tout nécessaires, on appliquera un système de contrôle strict, qui s'étendra «de la naissance à la mort» du déchet dangereux.