

Facteurs de risque dans l'eau

2 Editorial

Article thématique

3 **Produits chimiques: Facteurs de risque pour l'environnement et la santé**

Recherches actuelles

6 **La stratégie de la Commission OSPAR pour lutter contre le rejet en mer des produits dangereux**

9 **Les boues d'épuration: Engrais ou déchets?**

12 **De l'arsenic dans l'eau potable – le Vietnam nouveau point de mire**

15 **De l'arsenic dans l'eau potable – la Suisse également concernée?**

18 **Les eaux souterraines sont-elles menacées par le méthyl-tert-butyl-éther (MTBE), un additif d'essence?**

21 **Antibiotiques: Le revers de la médaille**

24 **Les effets de la pilule sur les poissons**

26 **Des agents pathogènes dans l'eau (potable)?**

Forum

29 **Les défis de l'évaluation des risques écologiques**

Notes

30 **Publications (2988–3021)**

31 **Hannes Wasmer et son œuvre à l'EAWAG**

32 **Divers**

Editeur Distribution et ©:
EAWAG, Case postale 611, CH-8600 Duebendorf
Tél. +41-1-823 55 11
Fax +41-1-823 53 75
<http://www.eawag.ch>

Rédaction Martina Bauchrowitz, EAWAG

Traductions Laurence Frauenlob-Puech, D-Waldkirch

Conseillère linguistique Sylvie Peter, EAWAG

Figures Lydia Zweifel, EAWAG

Copyright Reproduction possible après accord avec la rédaction.

Parution 3x par an en français, allemand et anglais. Production chinoise en coopération avec INFOTERRA China National Focal Point.

Crédit photographique Heinz Müller, Nguyen Viet Thanh, M. Frei, EAWAG

Maquette inform, 8005 Zurich

Graphisme Peter Nadler, 8700 Kuesnacht

Impression sur papier recyclé

Abonnements et changements d'adresse Les nouveaux abonné(e)s sont les bienvenu(e)s!
Le bulletin d'inscription se trouve au milieu de ce numéro.



Hans-Peter Kohler dirige le groupe de travail «Biochimie de l'environnement» au sein de la division «Microbiologie de l'environnement et écotoxicologie moléculaire» de l'EAWAG.

En 1962, la biologiste et écrivain américaine Rachel Carson dénonçait la contamination des «eaux de surface et des flux souterrains» par les pesticides comme étant un risque inacceptable pour la société et l'environnement. Son livre «Le printemps silencieux» fut en grande partie à l'origine d'une vague de protestation du grand public qui exigea dès lors de plus en plus fortement une eau propre, un air pur et des sols non contaminés. Cette pression eut entre autres pour effet la création en 1970 de l'Agence Américaine pour la Protection de l'Environnement (EPA). En Suisse une grande majorité se prononça en 1971 pour l'insertion d'un article de protection de l'environnement dans la constitution fédérale. Les bases d'une législation publique globale sur la protection de l'environnement étaient ainsi posées. Depuis cette époque, il a été possible d'améliorer la qualité des eaux grâce à des progrès techniques, des lois plus strictes et une modification du comportement de chacun. Bon nombre des problèmes qui dominaient alors dans le domaine de l'environnement ont été en grande partie résolus. Il n'en reste pas moins que le thème des «facteurs de risque dans l'eau» est encore d'actualité 40 ans plus tard.

A l'heure actuelle, les problèmes qui se posent sont cependant plus difficiles à appréhender, qu'il s'agisse de la féminisation de certains organismes aquatiques mâles, du développement de la résistance contre les antibiotiques ou de l'apparition d'empoisonnements chroniques dus à la consommation d'eau potable contaminée par de l'arsenic. La journée d'information 2001 de l'EAWAG consacrée aux «facteurs de risque dans l'eau» a montré clairement que la situation en matière de pollution des eaux était devenue très complexe et qu'elle présentait aujourd'hui de multiples facettes. Les activités liées à notre civilisation font que beaucoup des produits chimiques que nous employons se retrouvent dans les eaux. Ce sont des composés tels que les médicaments ou les hormones que l'on trouve de plus en plus souvent au centre

des débats. Ils ne sont certes présents qu'à de faibles concentrations mais leurs effets néfastes sont loin d'être négligeables. Nos stations de traitement des eaux usées ne sont pas conçues pour éliminer ce genre de «micropolluants».

Les analyses des risques liés aux produits chimiques sont entre autres basées sur une évaluation de leurs effets délétères sur les organismes aquatiques. Il n'est cependant pas possible de tester tous les effets possibles sur l'ensemble des organismes susceptibles d'être atteints. Il est donc nécessaire d'établir des priorités raisonnables. Un autre problème se pose quand sur 100 organismes testés un seul, p. ex. un gastéropode, ne survit pas. Quelles importance doit-on accorder à ce fait et comment l'interpréter? Dans le cadre d'une analyse statistique, p. ex., le gastéropode n'apparaît pas dans la marge d'erreur étant donné que 99% des organismes n'étaient pas atteints. Mais où doit-on placer le seuil de décision, quelle importance devons-nous accorder au gastéropode? Ces deux exemples montrent qu'il est encore nécessaire de développer l'analyse des risques au niveau scientifique et politique.

Le Fonds national suisse a bien interprété la situation et a lancé deux programmes nationaux de recherche¹: le PNR 49 – «La résistance aux antibiotiques» et le PNR 50 – «Perturbateurs endocriniens: Importance pour les êtres humains, les animaux et les écosystèmes». Les deux programmes traitent des rapports entre micropolluants dans le milieu et effets indésirables ainsi que des mesures envisageables pour réduire les risques. Plusieurs groupes de recherche de l'EAWAG sont impliqués dans divers projets.



¹ Pour plus d'informations:
www.snf.ch/fr/rep/nat/nrp_49.asp
www.snf.ch/fr/rep/nat/nrp_50.asp