

**Zeitschrift:** Wasser Energie Luft = Eau énergie air = Acqua energia aria  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 70 (1978)  
**Heft:** 1-2

**Artikel:** Nouvelle législation sur la protection de l'environnement : correlation avec le problème de sécurité  
**Autor:** Pedrolí, Rodolfo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-941054>

### **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:** 10.01.2026

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

zu sichern. Uns interessiert in diesem Zusammenhang die Feststellung, dass der Wert der Wasserkraft eine Aufwertung erfahren hat. Man scheint nun doch wieder gewillt, Möglichkeiten der Wasserkraftnutzung weiter auszuschöpfen. Vom Wollen zum Können ist aber bekanntlich ein weiter und nach wie vor auch ein beschwerlicher Weg. Deshalb stellt sich die Frage, ob und inwieweit der Rheinverband diese Entwicklung fördern kann. Ich beantworte diese Frage eindeutig positiv.

Es ist einmal festzustellen, dass die Wasserkraftnutzung unserer Region sehr hohen materiellen Nutzen, sei es durch Arbeitsbeschaffung, sei es durch Einkünfte der öffentlichen Hand, durch Strassen- und Wegebau und vieles andere mehr, gebracht hat. Es ist aber auch festzustellen, dass die Befürchtungen hinsichtlich Landschaftsschutz und Naturschutz sich als übertrieben und nur in einigen wenigen Fällen als berechtigt erwiesen haben. Diesen wenigen Fällen stehen aber — wir werden dies auch anläss-

lich des morgigen Besuches der Engadiner Kraftwerke wieder sehen — viele Beispiele durchaus positiver Auswirkungen gegenüber.

Wir haben allen Grund, den Bestrebungen zur weiteren Nutzung der Wasserkräfte positiv gegenüberzustehen. Das heisst aber gleichzeitig, dass wir ein strenges Mass an Art und Umfang neuer Anlagen anlegen und mit unseren Forderungen Mass halten müssen. Es wäre aber auch verfehlt, gegen neue Kernkraftwerke Stellung zu nehmen, nur in der Hoffnung, mit solcher Gegnerschaft den Ausbau der Wasserkräfte zu fördern. Kernenergie und Wasserkraft können sich wertvoll ergänzen. Wenn Behörden und Volk den richtigen Mittelweg finden, bin ich überzeugt, dass die im Bericht des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes erwähnten rund 3 Mrd. kWh zusätzlich aus Wasserkraft zu gewinnen sind, und dass davon sicher ein erheblicher Teil im Einzugsgebiet des Rheines erzeugt werden kann.

## Nouvelle législation sur la protection de l'environnement: corrélation avec le problème de sécurité

Rodolfo Pedrolì<sup>1)</sup>

DK 340.134

*Riepilogo: Legislazione sulla protezione dell'ambiente; i rischi dell'odierna società industriale*

*Il disegno di una nuova legge sulla protezione dell'ambiente, che prossimamente verrà sottoposto alla procedura di consultazione, è volto soprattutto ad assicurare all'uomo ed al suo ambiente una maggiore sicurezza contro la minaccia dovuta all'inquinamento atmosferico, al rumore, alle scosse, alle sostanze chimiche nocive all'ambiente ed, infine, ai rifiuti. I limiti di questa sicurezza si manifestano con particolare evidenza non dove i pericoli sono diretti e misurabili, bensì dove sono presumibili a lunga scadenza e difficilmente calcolabili, quei pericoli cioè che possono pregiudicare le basi vitali delle generazioni future (per es. modificazioni climatiche dovute al CO<sub>2</sub>). L'emanazione di norme per un minimo di qualità ambientale (valori limite per influssi dannosi), la formulazione di esigenze qualitative per gli impianti (limitazione delle emissioni), la determinazione della responsabilità nel fornire esaurienti istruzioni per l'uso di sostanze pericolose e l'intensificazione dei controlli nell'eliminazione di rifiuti nocivi, rappresentano alcune misure che dovrebbero contribuire ad una maggiore sicurezza.*

**Zusammenfassung: Gesetzgebung über den Umweltschutz; Risiken in der heutigen Industriegesellschaft**

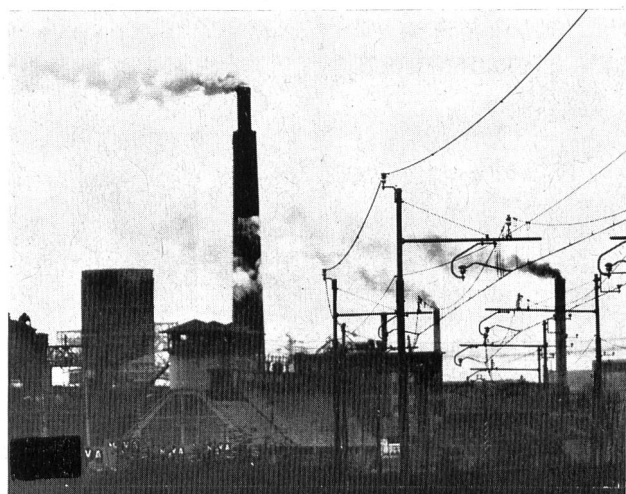
*Der Entwurf zum neuen Umweltschutzgesetz, der demnächst in die Vernehmlassung geht, bezweckt vor allem die Erhöhung der Sicherheit der Menschen und ihrer natürlichen Umwelt vor Gefährdung durch Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen, umweltschädliche Chemikalien und Abfälle. Die Grenzen dieser Sicherheit zeigen sich besonders deutlich dort, wo es nicht um unmittelbare, messbare Gefahren geht, sondern um langfristige, schwer kalkulierbare Schädigungen von Lebensgrundlagen späterer Generationen (z. B. Klimaveränderungen durch CO<sub>2</sub>). Die Fest-*

*legung von Mindestnormen für die Qualität der Umwelt (Grenzwerte für schädliche Einwirkungen) und Qualitätsanforderungen für Anlagen (Emissionsbegrenzungen), die Festlegung der Verantwortung für ausreichende Gebrauchsanweisungen bei gefährlichen Stoffen sowie die vermehrte Kontrolle der Beseitigung gefährlicher Abfälle sind einige Massnahmen, die mehr Sicherheit für jedermann bringen sollen.*

### Quel seuil de sécurité voulons-nous?

Chaque année, le bilan des accidents de la route en Suisse s'établit autour des 1000 morts et 30 000 blessés. Ce risque est-il supportable? Peut-on parler, dans de telles circonstances, de sécurité dans le trafic? Il semble bien que nous répondons par l'affirmative à ces questions, nous

Bild 1. Fabriken, Autos und die Kamine der Wohnheizungen verunreinigen die Luft. Über dem Wald sinkt die verschmutzte Luft ab. Sie wird vom Wald wie von einem Filter gereinigt. Die Luft ist darum in der Nähe eines Waldes sauberer. Heute wird in der Nähe von Industrien und Städten die Waldfläche wenn möglich vergrössert.



<sup>1)</sup> Exposé présenté à l'occasion de la 4ème journée du Génie chimique SIA-EPFL, le 24 novembre 1977, à Lausanne.

tous qui, en toutes circonstances, sommes prêts à rouler voiture. . .

Rouler, voilà l'important; et pour cela, non seulement nous nous accommodons des morts et des blessés, mais également du fait que des centaines de milliers de concitoyens sont gênés en permanence par le bruit et les gaz d'échappement, qui finalement portent atteinte à leur santé.

Un tel exemple me semble prouver à l'évidence notre perplexité à vouloir définir ce qu'il convient d'entendre par sécurité. Cette perplexité est bien plus grande encore lorsque les dangers sont moins évidents, lorsqu'il n'existe pas de statistique sur les morts et les blessés. Par exemple, le danger que nous font courir les hydrocarbures fluorés dont nous usons aujourd'hui pour nos commodités, et qui pourraient, un jour, réduire de manière irréversible les effets protecteurs de la couche d'ozone de notre atmosphère contre l'envahissement des rayons ultraviolets; ou le danger que pourraient entraîner des modifications décisives du climat mondial par les émissions de CO<sub>2</sub> consécutives à notre production actuelle d'énergie; ou encore le danger de rendre à la longue stériles de riches terres de culture par l'accumulation durant des décennies de métaux lourds apportés par nos divers fertilisants. Et l'on passe totalement sous silence les risques que représente pour l'avenir la consommation accélérée de matières premières non renouvelables, capitales pour notre existence.

### *Critères légaux de sécurité*

Comme il se doit, les premiers critères légaux de sécurité instaurés le furent dans les domaines où les risques étaient calculables, où l'on connaissait pollueurs et pollués. Pour en rester au trafic routier, il est clair que l'on essaie en permanence d'accroître le facteur sécurité par des dispositions légales. Un laps de temps relativement court permet de juger des résultats des mesures de sécurité prises en la matière (par exemple par les limitations de vitesses ou le port obligatoire de la ceinture de sécurité). Risques, pollueurs et pollués sont également identifiables dans une certaine mesure dans le cadre d'articles spécifiques et ordonnances de la loi sur le travail, qui protège la vie et la santé de l'ouvrier, de même que le voisinage immédiat de l'entreprise, des atteintes nuisibles ou incommodes; de la loi sur les toxiques, protégeant hommes et animaux contre les empoisonnements graves et chroniques; de la législation sur la police des denrées alimentaires, de la loi sur l'agriculture, de celle sur les épidémies ou les épizooties, et de bien d'autres lois encore.

Bild 2. Nach dem Brand eines Textilwerkes: Durch eine vorschriftsgemäße und sichere Lagerung der Chemikalien kann eine Verschmutzung der Gewässer weitgehend verhindert werden.



Il est déjà sensiblement plus difficile d'identifier les risques, les pollueurs et les pollués dans le domaine de la loi sur la protection des eaux. Sans doute, la situation est-elle claire lorsqu'il s'agit de la protection directe de l'eau potable en tant que denrée alimentaire pour l'homme et les animaux. Mais, de grands efforts sont également consentis dans le cadre de la loi sur la protection des eaux pour obtenir une eau potable potentielle, même si peut-être, pendant longtemps, elle ne sera pas utilisée comme telle. Les lésés éventuels sont déjà les générations futures. Il est bien plus difficile encore de chiffrer les dégâts et de nommer les lésés lorsqu'il s'agit de préserver les biotopes des microorganismes peuplant rivières et lacs.

Maintenant, la loi sur la protection de l'environnement entend étendre aux hommes, aux animaux et aux plantes cette sécurité à tous les principes vitaux, en particulier l'air et le sol, au même titre que c'est le cas dans la loi sur la protection des eaux pour l'eau en tant qu'élément essentiel. Il s'agit de garantir une certaine sécurité contre les atteintes nuisibles et incommodes provoquées par les pollutions atmosphériques, le bruit, les trépidations, les produits chimiques agissant sur l'environnement et les déchets.

Je m'en vais essayer de vous présenter brièvement ici les mesures essentielles qui devraient permettre d'atteindre cette sécurité.

### *Les valeurs limites d'atteintes, critères du seuil de sécurité*

Afin d'éviter toute confusion, permettez-moi de rapidement vous préciser ce qu'il nous faut entendre, dans le cadre de cet exposé, par «émissions» et «atteintes», les émissions représentant toute production, transmission, mise en circulation par les installations d'éléments, de quelque nature qu'ils soient, alors que les «atteintes» constituent l'impact des émissions.

Dans quelle mesure les atteintes sont-elles admissibles? Quand sont-elles nuisibles? Quand sont-elles incommodes? Ce sont là des questions fondamentales auxquelles doit répondre la future loi sur la protection de l'environnement.

En bref, ces valeurs peuvent se définir de la manière suivante: selon les dernières connaissances de la science et de l'expérience, les atteintes ne doivent pas mettre en danger la santé des hommes, des animaux et des plantes. La grande majorité de la population touchée ne doit pas s'en ressentir sensiblement affectée dans son bien-être.

Pourtant, même cette définition ne laisse planer aucun doute sur la relativité de cette sécurité. Car, que connaît la science de la mise en danger future de la santé des hommes, des animaux et des plantes provoquée par d'éventuelles modifications climatiques profondes à l'échelle mondiale par l'enrichissement de notre atmosphère en CO<sub>2</sub>? Que faut-il entendre par «la grande majorité de la population touchée»? Et que signifie encore «sensiblement affecté»?

Le projet de la loi prévoit que le Conseil fédéral fixe comme critère pour la qualité de l'environnement, des valeurs limites pour les pollutions maximales admissibles de l'air et du sol, de même que pour le bruit et les trépidations. Les autorités fédérales et cantonales devront se référer et s'en tenir à ces valeurs limites dans leurs autorisations, examens de compatibilité avec l'environnement, limitations d'émissions, prescriptions sur les substances et produits ou mesures d'assainissement des installations existantes. Ces valeurs limites doivent garantir que partout et pour

toutes les activités de la Confédération, des cantons et des privés, les exigences de qualité de l'environnement soient les mêmes.

Même si, en principe, lors de l'établissement de telles valeurs limites, les caractères nuisibles ou incommodants d'une émission doivent être déterminants, et non le prix de leur élimination, le Conseil fédéral ne pourra pas faire abstraction de considérations dictées par le facteur coût/utilité; car, quelle est la part de risque admissible, par exemple, dans la détermination d'une valeur limite pour le SO<sub>2</sub>, lorsque sur 100 personnes, deux seulement souffrent d'une irritation de la gorge? Faudrait-il une valeur limite plus sévère pour que le nombre des personnes atteintes soit réduit à 2 pour un million? La situation existante dans les agglomérations urbaines pèsera lourd dans une telle décision. L'irritation de la gorge de 5 personnes ne saurait à elle seule justifier le renoncement à brève échéance au chauffage au mazout dans les villes!

### *Limitation des émissions*

Les valeurs limites citées pour les atteintes définissent la mesure de la mise en danger admissible. Naturellement, le vœu exprimé n'est pas d'atteindre prochainement cette limite partout. Au contraire, la tâche de la protection de l'environnement est de veiller à ce que, dans toute la mesure du possible, cette limite ne soit pas atteinte. Pour cette raison, le projet de loi sur la protection de l'environnement prévoit que le Conseil fédéral édicte des prescriptions sur les limitations d'émissions d'installations importantes telles les raffineries, fabriques d'aluminium ou aciéries, pour des installations plus courantes telles les zingueries, cubilots, usines d'incinération d'ordures, ou encore pour des installations fabriquées en série, telles les machines de chantier et véhicules à moteur. De telles prescriptions doivent permettre d'arriver à ce que, lors de la construction, l'équipement et l'exploitation d'installations, on ait pris toutes les mesures de réduction des émissions qui peuvent l'être au plan de la technique, de l'exploitation et de l'économie. Mais, là où les valeurs limites d'atteintes sont déjà dépassées, l'actuel projet de loi prévoit de rendre plus sévères les prescriptions sur la limitation des émissions. Les considérations économiques des pollueurs doivent, à partir de ces limites, céder le pas au droit de la communauté à la sécurité.

### *Comment appliquer les prescriptions de limitation?*

Les autorités fédérales et cantonales devront s'en tenir aux critères de limitation fixés par la nouvelle loi sur la protection de l'environnement dans toutes leurs procédures déjà existantes de délivrance de permis de construction ou d'exploitation de concessions, d'expertises types. En ce qui concerne les installations publiques de la Confédération, des cantons et des communes, à savoir routes, aéroports, installations ferroviaires, places d'armes, etc..., il est prévu que l'autorité compétente tranche sur la base d'un rapport de compatibilité avec l'environnement rendu public; ce rapport doit fournir des indications sur les mesures de protection de l'environnement, les effets attendus sur l'environnement, la justification du projet en tenant compte des intérêts de la protection de l'environnement. Les installations existantes qui ne répondent pas aux prescriptions de limitation fixées par la loi devront en principe être assainies. Le Conseil fédéral fixera les délais et l'importance de l'assainissement de groupes donnés d'installations. Dans ce domaine également, il lui faudra tenir compte de certaines contingences économiques.

### *Substances et produits dangereux pour l'environnement*

Actuellement, on fabrique, importe, travaille, utilise, entrepose ou élimine quelques centaines de milliers de substances et produits dangereux pour l'homme et l'environnement. Quelque 10 000 de ces substances sont à ce jour recensées dans des catégories de toxiques en vertu de la loi fédérale en la matière. Ces centaines de milliers de substances et produits parviennent à plus ou moins longue échéance dans l'environnement, en partie intentionnellement à titre d'engrais (pesticides, fongicides, régulateurs de croissance, sels d'épandage), en partie en raison de la nature de leur utilisation (agent moteur de sprays, produits de nettoyage, solvants pour les peintures, désinfectants, additifs tels le plomb dans l'essence), ou comme déchets ou résidus (piles au mercure, condensateurs contenant du PCB (biphénylpolychloré), amiante des garnitures de frein).

Il est évident qu'aucune législation ne saurait nous préserver de cette multitude de substances dangereuses. Et toute tentative de contrôle intégral et efficace de ces substances serait vouée à l'échec en raison même de leur quantité.

Aussi, est-il prévu en lieu et place, d'instituer une obligation de contrôle autonome. Quiconque fabrique, importe ou travaille des substances ou produits en mesure de nuire aux hommes et à l'environnement, sera tenu d'expliquer quelles en sont les applications compatibles avec l'environnement, sans entraîner, directement ou indirectement, des effets nuisibles sur les êtres et leur milieu naturel. En outre, il y aura lieu d'y inclure leurs dérivés et déchets. Cette mesure devrait permettre d'arriver à ce que le responsable d'un produit, qui est le mieux à même d'en juger, voie sa responsabilité effectivement engagée, en tenant compte, en temps utile, des possibilités et risques de dangers. S'il y a lieu de présumer des usages non compatibles avec l'environnement, on prescrira alors le mode d'emploi adéquat sur l'emballage. S'il existe une présomption que l'emploi de certains produits et substances peut faire courir des dangers, la Confédération fera faire une enquête sur la composition, les champs d'application, les quantités utilisées, le genre d'élimination des déchets, puis jugera des effets sur l'environnement.

Fabricants et importateurs seront tenus de fournir les renseignements nécessaires. Le Conseil fédéral doit pouvoir prescrire des restrictions d'utilisations chaque fois qu'elles démontrent ou permettent de supputer leur incompatibilité.

### *L'élimination des déchets dangereux*

Cette grande diversité de substances, produits, objets importés, fabriqués, travaillés et utilisés réapparaît tôt ou tard sous forme de déchets, s'ils ne se trouvent déjà dans l'environnement par les voies diffuses de l'air ou de l'eau ou alors, volontairement, à titre d'engrais.

Le chemin le meilleur marché et le plus usuel des déchets est celui des décharges. Celles-ci représentent de graves dangers, surtout pour les eaux de surface et souterraines. Or, la pratique de la protection des eaux de ces dernières années a permis de les réduire considérablement. Je voudrais me borner à citer ici l'aspect le plus important de l'élimination des ordures en rapport avec la question de sécurité: l'élimination des déchets dangereux.

La décharge d'ordures ménagères reçoit une masse des plus hétérogènes de toutes les substances possibles provenant d'un nombre considérable de petites sources. Il est exclu de vouloir faire une analyse spécifique des déchets déposés ou une identification individuelle de leurs fournisseurs. Mais il existe pourtant des déchets tels que rési-





Bild 3. Unwetterkatastrophe: Der Fluss überläuft in das Industrieareal; Verschmutzungen jeder Art sind möglich.

dus de pesticides, solvants chlorés, acides et bains contenant des métaux lourds ou sels de trempe cyanurés que l'on ne saurait en aucun cas mettre à la décharge publique. Or, puisqu'il s'agit là de déchets n'entraînant que des frais pour leurs propriétaires et que l'élimination par décharge est sensiblement moins onéreuse que par n'importe quel autre procédé, qu'il s'agisse d'élimination ou recyclage par des installations appropriées (incinération avec filtres de détoxification, distillations, décontamination), le danger est grand de voir aboutir incognito de tels déchets dans les décharges. Souvent, une élimination des déchets compatible avec l'environnement dépasse les capacités mêmes de celui qui en est le détenteur. Il est indispensable alors de disposer d'installations spéciales traitant les déchets de toute une région. Le ramassage et le transport des ordures est souvent confié dans de telles conditions à des entreprises de transports plus ou moins spécialisées. Détenteurs, transporteurs et éliminateurs de tels déchets sont dès lors intéressés à rendre l'opération d'élimination la moins onéreuse possible, d'où une source d'un danger difficilement décelable pour l'environnement. Pour éviter ce risque, on peut prévoir les mesures suivantes: quiconque est à l'origine de déchets dangereux doit les spécifier en fournissant des indications sur leur provenance, leurs quantités et leur degré de toxicité. Celui qui les prend en charge sait alors ce qu'il doit en faire. Qui veut les accepter et les traiter doit être au bénéfice d'une autorisation. Il la reçoit dès le moment où ses installations et leur exploitation correspondent aux exigences requises pour l'élimination de déchets d'une telle nature.

### *Protection contre les catastrophes*

Sans doute la catastrophe de Seveso ne se serait-elle pas produite si le centre de production de l'ICMESA avait satisfait aux exigences de sécurité prescrites. Il est presque toujours possible, après un quelconque accident, de citer les mesures de sécurité qui, prises à temps, l'auraient prévenu. Pourtant, il n'est jamais possible de prévoir tous les événements et de prendre toutes les mesures de sécurité qui auraient empêché la catastrophe. Toujours et partout où l'on traite des substances dangereuses, il existe un certain risque qu'elles affectent l'environnement à la suite d'événements imprévisibles. Pour ne parler que d'événements récents, qui auraient pu déboucher sur de véritables catastrophes, qu'il nous suffise de citer l'incendie d'un dépôt de toxiques à Saxon ou l'inondation de la fabrication de munitions d'Altdorf. Dans les deux cas, le risque fut grand de voir de grandes quantités de poisons dangereux se répandre dans la nature. La seule chance de pro-

tection efficace de la population et de l'environnement contre de tels risques consiste à mettre sur pied des plans d'alarme et d'intervention de même que les moyens adéquats de secours dès qu'a été rapidement décelée et avec précision la nature du danger. Cela présuppose naturellement que l'on a envisagé l'éventualité d'un tel événement.

Le projet de loi oblige les exploitants d'installations où des événements extraordinaires pourraient être à l'origine de catastrophes pour l'environnement, de prendre toutes mesures utiles pour la protection de la population. Citons au nombre de celles-ci: un emplacement géographique approprié, des mesures techniques de sécurité, un système de surveillance et d'alarme. Les cantons sont tenus d'organiser la protection en cas de catastrophe et de coordonner les moyens d'action, ce qui implique la nécessité d'un inventaire du potentiel constituant une menace, donc des entreprises potentiellement dangereuses, et de la nature des catastrophes possibles, puis d'une organisation en cas de catastrophe qui assume en cette circonstance la mise en œuvre coordonnée de tous les services à disposition. Il faut entendre par «services à disposition» les services de protection des propres entreprises, les corps de sapeurs-pompiers, les services spécialisés de lutte contre les hydrocarbures, la protection civile, la police, l'office de protection des eaux, y compris le chimiste cantonal, etc. . . . Les cantons pourront en tout temps requérir les conseils des offices spécialisés compétents de la Confédération pour l'estimation de la potentialité de menace, pour la mise sur pied de leur organisation en cas de catastrophe, voire même une aide directe en cas de catastrophe. Citons à titre d'exemple au nombre des offices fédéraux spécialisés en la matière, le laboratoire de Wimmis du groupe des services d'équipement, l'Institut de toxicologie du polytechnicum et de l'université de Zurich, la section des toxiques de l'office fédéral de la santé publique, les inspections fédérales du travail ou encore l'office fédéral de la protection de l'environnement.

### *Où en sont les travaux de loi sur la protection de l'environnement?*

Aujourd'hui, plus de six ans se sont écoulés depuis que le peuple a chargé la Confédération d'élaborer une législation globale en matière de protection de l'homme et de son milieu naturel contre les atteintes nuisibles et incommodes. Il n'y a dès lors rien d'étonnant à ce que se manifestent ici ou là certains signes d'impatience. Sans vouloir m'étendre plus longuement sur les travaux des années passées, — permettez-moi simplement de vous rappeler pour mémoire, en passant, les travaux de la commission d'experts qui aboutirent à l'avant-projet de 1973 et à son échec pas trop surprenant en procédure de consultation —, je puis dire que l'état actuel des connaissances a permis la mise sur pied d'une législation réaliste autorisant de légitimes espoirs. Nombre de buts et concepts exposés ici ont été repris du nouveau projet de loi sur la protection de l'environnement qui entre dans sa phase finale d'élaboration. Nous espérons que le Conseil fédéral y donnera son assentiment et que nous pourrons le soumettre à une nouvelle procédure de consultation en début d'année 1978. Et, dans notre for intérieur, nous avons agendé l'entrée en vigueur de cette nouvelle législation en 1980, ce qui devrait être possible si la procédure de consultation ne devait pas créer de nouvelles surprises. Il s'agit là d'un programme relativement optimiste si l'on tient compte du caractère à la fois inter- et multidisciplinaire du problème. Compte tenu des expériences acquises et du fait d'avoir limité la portée de la loi sur la protection de l'environne-

ment aux quatre secteurs d'importance et urgents que sont l'hygiène de l'air, la lutte contre le bruit, la gestion des déchets et les substances dangereuses pour l'environnement, on ne devrait plus guère avoir à s'attendre à de trop grandes difficultés d'autant que, lors d'une première prise de contact avec les cantons, les organisations économiques et écologiques, on a pu constater avec satisfaction

qu'il y avait de leur part un large consensus au sujet de la conception de cette nouvelle loi. Ce qui devrait permettre et justifier nos espoirs.

Adresse de l'auteur: Dr. Rodolfo Pedrolí, directeur de l'Office fédéral de la protection de l'environnement, 3003 Berne.

## Der Rhein—Main—Donau-Kanal

DK 656.62

Studentenexkursion der ETH Zürich vom 23. bis 25. Juni 1977

Eine Wasserbau-Exkursion führte die Studenten der Bauingenieurabteilung Vertiefungsrichtungen Wasserwirtschaft und Verkehrsplanung der ETHZ nach Süddeutschland. Nach der Besichtigung der Münchner Verkehrsanlagen wurden die Teilnehmer durch zwei Referate in das gewaltige Bauprojekt des Rhein-Main-Donau-Kanals eingeführt. Dieser wird das Stromgebiet des Rheins mit jenem der Donau verbinden und so die direkte Schifffahrt vom Schwarzen Meer zur Nordsee ermöglichen.

Die Wasserstrasse folgt zunächst auf 252 km Länge von Mainz aus dem Main bis Bamberg, wobei 27 Staustufen überwunden werden müssen. Diese und die anschliessende 72 km lange Strecke bis Nürnberg sind bereits fertiggestellt und befahrbar. Der eigentliche Main-Donau-Kanal von Bamberg bis Kehlheim mit einer Länge von 171 km muss die Wasserscheide zwischen Main und Donau überwinden. Er führt von Bamberg in 11 Stufen mit insgesamt 175,2 m Höhe hinauf bis zur Scheitelhaltung und von dort in 5 Stufen die 67,8 m hinunter bis Kehlheim, wo er in die Donau mündet. Auf der folgenden Strecke von 209 km bis zur Bundesgrenze sind 9 Schleusen vorgesehen.

Die Exkursion war für die angehenden Ingenieure besonders interessant, da in den zwei Tagen der Bau von Schleusen- und Wehranlagen in den verschiedenen Phasen besichtigt werden konnte: Wehr und Schleusen in Regensburg, Bad Abbach (Bild 1), Kehlheim und Leerstetten (Bild 2). Von den leitenden Ingenieuren wurde aber auch in eindrücklicher Weise vorgeführt, wie sorgfältig man solche Bauwerke planen muss, vor allem im Hinblick

auf ihre Anpassung an die Landschaft. Die Fahrt durch das landschaftlich besonders schöne, jetzt noch relativ unberührte Altmühltal, durch das einmal Europaschiffe fahren werden, liess wohl jedem Teilnehmer klar werden, welche Verantwortung die Planer hier tragen. Ein Kanal, der mit Umsicht und Einfühlungsvermögen errichtet wird, kann aber auch die Landschaft bereichern und vor allem eine Steigerung des Erholungswertes des Gebietes bedeuten, wie viele Beispiele bereits fertiggestellter Anlagen zeigen.

Die Idee, Main und Donau für die Schifffahrt zu verbinden, ist nicht neu. Bereits Karl der Grosse nahm das Projekt im Jahre 793 in Angriff. Der Versuch missglückte zwar, trotzdem standen die Exkursionsteilnehmer staunend vor den heute noch vorhandenen Ueberresten der «Fossa Carolina», ein Bild von dem genialen Herrscher vor Augen, das dipl. Ing. G. Gysel auf der Fahrt im Car mit eindrücklichen Worten gezeichnet hatte. Im 17. Jahrhundert wurde unter König Ludwig I. von Bayern der «Ludwig-Kanal» gebaut, der es kleineren Schiffen ermöglichte, von Amsterdam nach Wien zu fahren. Er war immerhin etwa 100 Jahre lang in Betrieb. Heute ist er nur noch stückweise vorhanden, und die Schleusenanlagen stehen still und weisen bereits Anzeichen des Verfalls auf.

Den Abschluss der Exkursion bildete der Besuch des Rohwasserpumpwerkes Leipheim, wo Wasser aus der Donau zu Trinkwasser für Baden-Württemberg, vor allem für die Städte Ulm und Stuttgart, aufbereitet wird.

Karin Schram

Bild 1, links. Bau des Wehres der Staustufe Bad Abbach an der Donau. Bei der Ortschaft Poikam zweigt ein Schifffahrtskanal von der Donau ab, der die für die Schiffe zu starke Krümmung der Abbacher Donauschleife abschneidet.

Bild 2, rechts. Bau der Schleuse Leerstetten des Main-Donau-Kanals. Durch die Schleuse wird eine Höhe von 24,7 m überwunden. Die Schleusenkommer ist 12 m breit und 190 m lang. Alle Schleusen des Main-Donau-Kanals werden mit Hilfe von Sparbecken betrieben, wodurch der Wasserverbrauch um rund 60 Prozent vermindert werden kann. (Fotos G. Anastasi, VAW)

