

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **113 (1987)**

Heft 19

PDF erstellt am: **26.09.2024**

### **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.

**Engagements et licenciements**

On demandait quelles seraient, au cours du troisième trimestre de 1987, les variations prévisibles des effectifs de personnel.

**Perspectives d'occupation**

Le questionnaire demandait une évaluation qualitative des perspectives d'occupation pour le troisième trimestre de 1987.

**Industrie et technique****De l'eau propre, une nécessité vitale**

Sans nourriture, un homme peut survivre un certain temps; sans eau, à peine trois jours. Il absorbe quotidiennement environ 3 litres de ce liquide, en avalant des boissons et de la nourriture et en respirant. L'eau — mais de l'eau propre — est une nécessité vitale.

En matière de gestion des eaux, la législation allemande fait obligation aux autorités compétentes de gérer l'eau «au service du bien-être de la collectivité». La loi de taxation sur les eaux usées veut que chaque propriétaire foncier s'acquitte, en fonction de la quantité d'eau utilisée, d'une taxe qui sert à la construction et à l'entretien des stations d'épuration. Des quantités limites ont été fixées pour les produits chimiques qu'on a le droit de déverser dans les canalisations d'eaux usées. Le décret sur l'eau potable détermine pour sa part quelle doit être la composition d'une eau potable «propre». Enfin, et toujours en République fédérale

allemande, 6700 zones de protection de l'eau potable ont été définies, afin de préserver la propreté de la nappe phréatique. Toutes les exploitations industrielles sans exception et plus de 90% des ménages sont raccordés aux canalisations d'eaux usées équipées de dispositifs d'épuration. Et 80% des stations d'épuration travaillent selon des procédés entièrement biologiques.

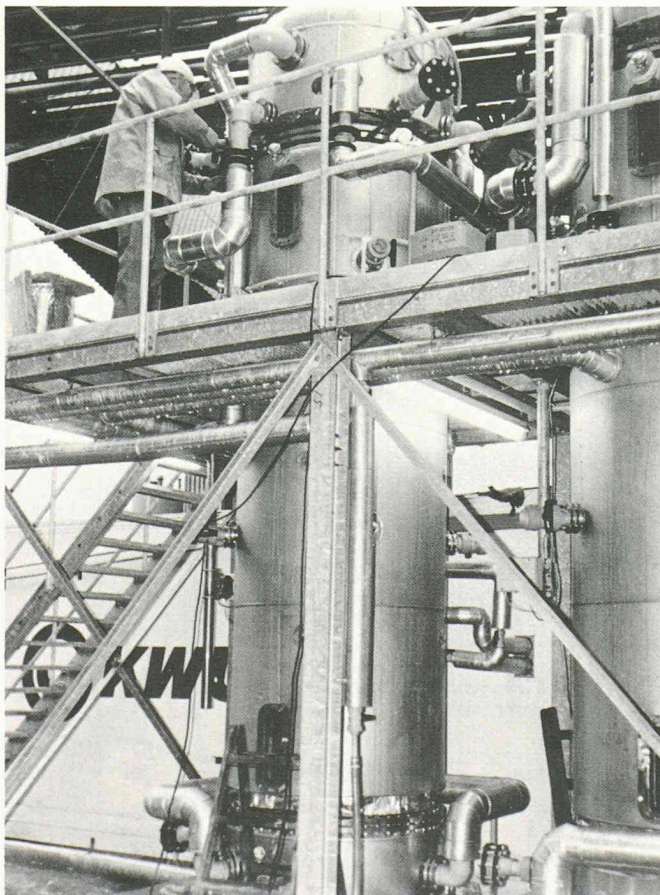
Les effets de ce vaste système de protection des eaux sont sensibles, et notamment pour le Rhin qui, avec les flux de nappe phréatique de ses deux rives, fournit de l'eau potable à quelque 20 millions de personnes. Si, il y a quelques années encore, le Rhin était sale et son eau épouvantablement trouble, il offre de nouveau à l'heure actuelle — et malgré les accidents chimiques qui l'ont pollué récemment — un espace vital acceptable pour les espèces aquatiques animales et végétales. Sa teneur en oxygène a en effet augmenté jusqu'à son point de saturation, de 10 µg/l. Depuis 1971, la concentration en mercure et composés a chuté de 3,0 à



Scrapers automoteurs 631B Cat du parc de 20 machines Cat ayant participé au creusement des batardeaux pour la construction du barrage de l'Escaut oriental — un contrat qui nécessitait le déplacement de 2250 millions de m<sup>3</sup> de matériaux en quatorze mois.

0,2 µg/l. Le lac de Constance de même qu'un certain nombre de cours d'eau — notamment la Weser, le Main, le Neckar et le Danube — ont eux aussi bénéficié des effets réjouissants de cette protection des eaux systématiquement pratiquée par le Gouvernement allemand et ses instances compétentes.

(INP)



Installation pilote pour la récupération d'effluents industriels à haute pollution organique: des filtres «anaérobiques» transforment les eaux usées en gaz.

**Echec aux caprices de la mer du Nord**

Le barrage antitempêtes achevé depuis peu dans l'estuaire de l'Escaut oriental représente un prodigieux défi de la technique aux forces de la nature.

Le projet est né à la suite de la terrible catastrophe de 1953. Cette année-là, une haute marée exceptionnelle enfonçait 187 km de digues; les inondations coûtaient la vie à 1853 personnes et à un nombre incalculable d'animaux, détruisaient 47000 habitations et anéantissaient l'agriculture de la région.

Le nouveau barrage, qui raccourcit la ligne côtière de la Hollande de quelque 700 km, a été élevé pour qu'un tel désastre ne se reproduise plus jamais. Etudié pour durer deux siècles, l'ouvrage témoigne du travail des hommes et des équipements qui ont contribué à sa conception et à sa construction.

Il fallait creuser trois batardeaux à 15 m au-dessous du niveau de la mer et élever des digues périphériques et de séparation à 6 m au-dessus. Les machines de terrassement Cat ont largement participé à ces travaux, de même qu'à d'autres sur l'ensemble du chantier.

Elles ont travaillé sans relâche afin de tenir les délais, très stricts et déplacé au total 6 millions de m<sup>3</sup> de matériaux. Il a fallu aussi transporter 5 millions de tonnes de roche importée d'Allemagne et de Finlande pour maintenir les pieds des piles de béton.

**Sur la toxicité de la dioxine**

La catastrophe de Seveso (1976) est encore dans toutes les mémoires. Aujourd'hui, onze ans après, malgré des dizaines de travaux scientifiques publiés à ce sujet, on est encore loin d'en bien connaître les effets sur l'homme. Selon O. Hutzinger (*Chemie in Unserer Zeit* 20, 5, 165, 1986), on ne connaît même pas sa dose létale pour l'homme.

Tout ce qu'on sait, c'est qu'elle produit à doses infimes (mais mal déterminées) un acné chloré très persistant, mais qui finit par disparaître. La preuve d'autres dommages à la santé de l'homme n'a pas été faite, ni celle d'un éventuel effet carcinogène pour l'homme.

Quant à la dose létale, elle varie énormément d'un animal à l'autre. Elle vaut 0,1-0,2 mg/kg pour les poussins, les lapins, les souris et les singes macaques. Les cobayes par contre sont extraordinairement sensibles à la dioxine, avec une dose létale de 0,001 mg/kg, tandis que les hamsters sont d'une résistance peu commune puisque leur dose létale est de 3 mg/kg. Il faudra encore de nombreuses études épidémiologiques pour en savoir davantage.

M. C.