

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 3

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 27.12.2024

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

## Industrie et technique

### Ciba-Geigy reçoit le feu vert pour une importante expérience agrogénétique

La filiale américaine de Ciba-Geigy SA, Bâle, va effectuer en Caroline du Nord la première expérience de culture en milieu ouvert de plants de tabac génétiquement manipulés. Elle vient en effet d'y être autorisée par le Ministère américain de l'agriculture.

Le bagage génétique des plants de tabac a été transformé afin de les rendre résistants à l'herbicide « atrazine ». Ciba-Geigy Corp. est ainsi la deuxième entreprise à tenter une telle opération, après Agracetus Corp. qui, il y a quelques semaines, a reçu une autorisation officielle assortie d'importantes recommandations pour une expérience analogue.

Les plants de tabac tolérants à l'atrazine ont été cultivés pendant deux ans dans les serres du Centre de recherches agronomiques de Raleigh. L'expérience, qui s'achèvera à fin septembre de l'année prochaine, vise à renseigner les spécialistes sur la façon dont ces plantes se comportent dans leur environnement naturel.

Bien que Ciba-Geigy n'ait pas d'activité dans le domaine du tabac, elle a choisi de tenter l'expérience sur cette plante parce qu'elle se prête particulièrement bien à des expériences de technique génétique. Si l'essai est concluant, Ciba-Geigy envisage de produire commercialement d'autres plantes de culture insensibles à l'atrazine, notamment le soja.

Sur environ 15% des terres agricoles des Etats-Unis, où maïs et soja sont cultivés en alternance, le sol contient en effet des résidus d'atrazine. Or, l'atrazine, qui est utilisée comme herbicide dans les champs de maïs, cause toutefois des dommages aux cultures de soja non résistantes. On comprend dès lors que le développement d'un type de soja résistant à l'atrazine donnerait aux agriculteurs la possibilité de combattre plus facilement les mauvaises herbes et de choisir des formes de rotation de cultures plus sélectives.

Ces cultures expérimentales de plantes génétiquement modifiées sont fortement controversées aux Etats-Unis. On craint surtout la mise en danger de l'environnement qui pourrait résulter d'une fécondation accidentelle de certaines mauvaises herbes. Les adversaires de ces expériences redoutent en effet qu'une prolifération « incontrôlée » de mauvaises herbes ayant acquis une résistance aux pesticides puisse entraîner l'anéantissement de récoltes entières.

Selon les indications fournies par Ciba-Geigy, l'expérience est conduite dans le respect des mesures de sécurité les plus strictes eu égard à l'environnement. Chaque plant utilisé dans l'expérience est détruit de manière à éviter

tout risque de pollinisation de plants de tabac non traités.

La mise au point de plantes herbicides est l'un des nombreux objectifs de la biotechnologie; elle promet des résultats à brève échéance. Pour le moyen terme et au-delà, on cherche à développer des plantes de culture capables de résister aux attaques d'insectes ainsi qu'aux maladies végétales et de supporter des conditions climatiques rigoureuses, sécheresse ou grandes chaleurs, par exemple.

### Un navire norvégien expérimente des cartes marines informatisées

Le « Rosa Tucano » de la compagnie maritime norvégienne Wilh. Wilhelmsen, un « roll on-roll off » desservant une ligne régulière entre la Scandinavie et l'Amérique du Sud, est en train d'essayer un système de cartes marines informatisées. Ce navire norvégien est le premier au monde à employer un tel système, par lequel beaucoup de compagnies maritimes sont intéressées pour leurs navires. Aujourd'hui, les navires navigant dans différentes zones doivent emporter environ 2000 cartes en papier, correspondant aux renseignements contenus dans 450 000 pages A 4 écrites à la machine. Tous ces renseignements peuvent être enregistrés sur disquettes d'ordinateur.

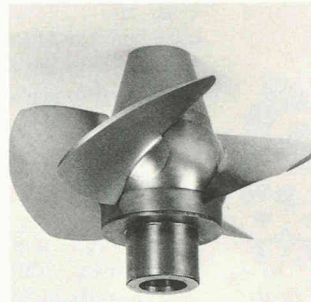
Le système fonctionne de la manière suivante: lorsqu'on le met en marche, l'équipement de positionnement du navire affiche automatiquement la carte correcte sur l'écran du terminal. L'échelle peut être variée et les détails importants agrandis pour une étude plus précise. La carte peut être adaptée en fonction du trafic dans la zone actuelle. Le navire est représenté par un symbole qui se déplace à la vitesse correcte et la carte adjacente apparaît automatiquement bien avant que le navire ne « sorte » de la carte utilisée. Les renseignements communiqués par les appareils de navigation comme le compas, le sondeur acoustique, le loch et le radar peuvent être intégrés dans le système.

### Importante commande pour Vevey dans le secteur hydraulique

Dans le domaine des turbines hydrauliques, les travaux de rénovation à effectuer sur des installations existantes ne cessent de gagner de l'importance.

Les Ateliers de constructions mécaniques de Vevey SA ont récemment reçu des Services Industriels de Genève la commande relative à la rénovation de la centrale de Verbois, près de Genève.

Après exécution de cette commande — la dernière des 4 turbines Kaplan transformées sera mise en service en 1993 — l'augmentation de la production an-



Roue modèle réduit d'une turbine Kaplan.

nuelle liée à la transformation des turbines sera de l'ordre de 16 000 MWh, et la puissance maximale de chaque groupe aura augmenté de 20% pour atteindre 24 MW.

## Bibliographie

### La rue

Rapport de la Journée d'information sur le thème « environnement urbain et modération de la circulation » du 15 novembre 1985, à l'EPFL. Un rapport de 100 pages et 12 pages d'annexes, au format A4, broché. Peut être commandé à l'EPFL, Groupe « La Rue », av. Eglise-Anglaise 14, 1006 Lausanne. Prix: Fr. 10.—.

Le thème de la modération de la circulation dans l'aménagement urbain et celui des rues résidentielles sont à l'ordre du jour; le présent document fait le point sur ces sujets et conclut par quelques enseignements méthodologiques: processus de planification, participation des habitants, aspects juridiques. On le voit, la réaffectation de l'espace public ne se résume pas au seul déplacement de quelques obstacles pour ralentir la vitesse des voitures; il convient, dorénavant, de satisfaire aux multiples besoins de tous ses usagers; la création d'une belle rue est un acte architectural au même titre que l'édification d'un beau bâtiment; elle exige un sens de l'observation, la maîtrise des espaces et des comportements des gens, et de l'imagination; il s'agit d'une tâche nouvelle et passionnante, tant pour les ingénieurs que pour les architectes; c'est d'elle que dépendent, en bonne partie, notre cadre de vie, notre confort et, en définitive, notre joie de vivre. F. N.

### Le Corbusier 1910-1965

par W. Boesiger et H. Girsberger. — Un volume de 352 pages, avec 246 photos, 179 plans et 105 esquisses, 28,3 × 22,7 cm, relié toile sous jaquette illustrée. Les Editions d'Architecture, Zurich, 2<sup>e</sup> édition 1986. Prix: Fr. 89.—.

Voici enfin rééditée cette édition en un volume des œuvres complètes, à l'occasion du centième anniversaire de la naissance (6 octobre 1987) de Corbu. On ne présente ni Le Corbusier, ni les auteurs de cet ouvrage, ni l'édi-

teur; les uns ou les autres ont collaboré depuis fort longtemps avec le maître: Hans Girsberger édita en 1929 le premier tome des œuvres complètes, et Willy Boesiger travailla en 1928 à l'atelier de la rue de Sèvres.

Mais ce qui rend attrayant cet ouvrage, et ce qui en fait un complément important aux 8 volumes contenant, de manière plus détaillée, l'œuvre complète, c'est la présentation; alors que jusqu'ici les travaux étaient classés par ordre chronologique, ils sont ici présentés selon 5 chapitres: maisons particulières, grandes constructions, musées et architecture sacrée, Modulor et peinture, sculpture et tapisseries, et enfin urbanisme. C'est donc un ouvrage véritablement synoptique, qui permet une approche intéressante de l'œuvre d'une vie de l'un des plus grands créateurs du XX<sup>e</sup> siècle. F. N.

### La construction routière

par Mathias Blumer. — Un volume 19 × 24 cm, avec 316 pages et 214 illustrations, relié Editions Baufachverlag SA, Dietikon/Zurich, 1985. Prix: Fr. 96.—.

Quels que puissent être les avatars politiques de la construction de routes en Suisse, notamment des routes nationales, ce domaine est encore vivant — et bien vivant.

C'est ainsi que la technologie y a progressé à grands pas cette dernière décennie (qu'on pense à l'avènement des géotextiles), même si les professionnels n'en ont pas toujours réalisé la portée. *Praktischer Strassenbau*, rédigé par un praticien pour les praticiens, a été publié pour la première fois en 1973. L'évolution mentionnée ci-dessus a conduit l'auteur à en présenter en 1977 une édition remaniée et augmentée, dont *La construction routière* constitue la version française, mise à jour à cette occasion.

C'est dire que cet ouvrage constitue réellement la synthèse, toujours à l'intention des praticiens, des connaissances théoriques et pratiques dans le domaine de la construction de routes.

Si la matière présentée s'appuie sur les connaissances théoriques les plus récentes — dans la mesure où elles ont fait leurs preuves — aucun ballast mathématique ne l'encombre. C'est sous forme de tableaux ou de diagrammes que l'auteur fournit les informations attendues par le lecteur. L'illustration tient du reste une large place dans ce livre, en facilitant l'accès à l'entrepreneur, par exemple.

L'auteur ne laisse dans l'ombre ni l'historique de la construction routière en Suisse de 1930 à 1980, ni le rôle des normes élaborées par l'Union des professionnels de la route (VSS), dont les plus importantes sont énumérées en fin d'ouvrage.

On sera reconnaissant à l'éditeur d'avoir présenté la version française d'un ouvrage qui a connu un grand succès outre-Sarène depuis près de quinze ans.