

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **106 (1980)**

Heft 13: **SIA, no 3, 1980**

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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.

a estimé les recettes annuelles à 10,8 millions de francs en 1987 et à 14,9 millions en 1995, alors que le coût d'exploitation global est lui estimé à 4 millions de francs, sans les frais de capitaux des installations fixes. A longue échéance, la rémunération interne du capital investi sera, selon les calculs des CFF, de 3,4% en tenant compte de la totalité de l'investissement.

En revanche, en ne considérant que la part des investissements consentis par les CFF (donc à l'exclusion des collecti-

vités publiques), le taux interne serait de 7%, ce qui peut être considéré comme approprié.

Dans ces conditions et compte tenu de la participation des pouvoirs publics, il sera ainsi possible aux CFF de couvrir leurs propres coûts à 100% et même davantage si l'augmentation du trafic se développe favorablement.

Du point de vue des transports, le *raccordement ferroviaire Cornavin-Cointrin* peut être considéré comme une opération rentable, conduisant dans tous les cas à

une augmentation du nombre des voyageurs empruntant le train et à une meilleure utilisation des CFF.

La concrétisation des projets de détail durera deux ans et les travaux, cinq ans. La nouvelle liaison ne pourra pas être mise en service avant 1987.

*André Brocard, ing. dipl. EPFL, directeur du 1er arrondissement CFF, Lausanne*

## Industrie et technique

### La technique au service de la nature

Les techniques les plus modernes peuvent fort bien contribuer à améliorer la qualité de l'environnement. C'est ainsi qu'a été conçu le système de barrage à bulles: l'air comprimé s'échappant d'une tuyauterie immergée crée un rideau de bulles d'air empêchant efficacement, même par fort vent ou eaux agitées, la propagation de tout écoulement de pétrole, sans gêner ni la navigation ni la faune (photo ci-dessous).

D'autre part, il est possible de régénérer des eaux biologiquement déséquilibrées par diffusion d'air comprimé à l'aide de l'équipement *Limno* ci-contre (photos Atlas Copco).

*Equipement Limno pour la régénération des lacs.* ▶

*Minéralier entouré d'un barrage à bulles d'air contre la marée noire.* ▼

