

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 92 (1966)  
**Heft:** 23

## **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:** 17.11.2024

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

## ACTUALITÉ INDUSTRIELLE (34)

### Gare de Berne

#### Mise en service du quai I

Le chantier de la gare de Berne vient d'entrer dans une phase décisive, par la mise en service du quai 1. Pour marquer cet événement, la Direction générale des CFF avait convoqué une conférence de presse en date du 15 septembre 1966, conférence au cours de laquelle prirent successivement la parole MM. Britt, secrétaire général, Portmann, ingénieur en chef, H. R. Wachter, ingénieur, chef de section, et J. W. Huber, architecte et professeur, tous de la division des travaux.

Edifiée en 1860, transformée et agrandie successivement en 1890, en 1902, en 1911, en 1930 et pendant la période allant de 1937 à 1941, la gare de Berne devait subir une profonde modification à partir de 1958, date à laquelle débutait la réalisation d'un vaste projet ayant notamment pour objectif :

- une augmentation de la capacité de trafic ;
- une amélioration des installations destinées au public ;
- de disposer d'une gare vraiment digne de la Ville fédérale ;
- une meilleure circulation routière au voisinage de la gare ;
- la construction de nouvelles installations postales plus étendues et disposant d'un parc pour les autobus postaux ;

- la liaison souterraine de la ligne Berne-Soleure et de la ligne Berne-Worb ;
- la création d'un garage souterrain pour 500 voitures dans la colline de la Grosse Schanze.

Ce que la Direction générale des CFF pouvait montrer, après les divers exposés, c'était notamment les nouveaux quais (six quais, de 300 à 460 m de long pour une largeur, en leur milieu, de 8,50 à 10,50 m), le nouveau passage public souterrain, large de 16 m, la nouvelle passerelle, longeant le pont de la Schanze et permettant un accès direct aux quais.

Nous tenions à marquer ici cet événement, en remerciant la Direction générale des CFF de sa volonté d'information et en la félicitant d'avoir su mener à bien, sur une si longue période, des travaux d'une échelle peu commune, et ceci sans entraver le trafic de la gare.

Nous nous permettons de renvoyer ceux qui aimeraient davantage de détails à l'excellent article de MM. Portmann, Huber et Wachter, paru dans le numéro 37 (15 septembre 1966) de la *Schweizerische Bauzeitung*, qui a mis fort obligeamment à notre disposition les clichés illustrant ce texte.

### Nouvelles de Sulzer

Après la récente inauguration du célèbre immeuble-tour de Sulzer, nous reprenons quelques informations communiquées par la grande maison de Winterthur.

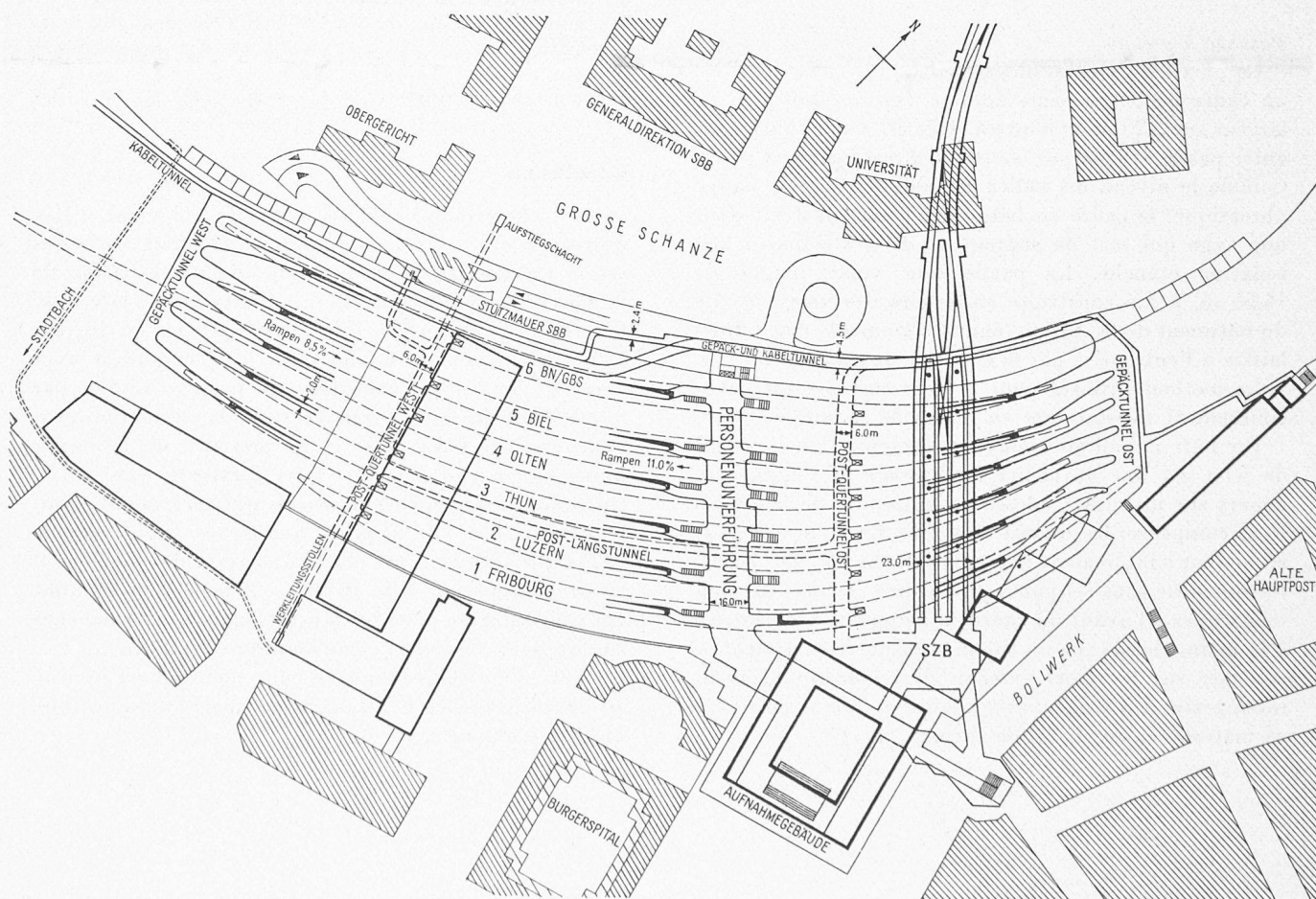


Fig. 1. — Installations des quais et liaisons souterraines. Echelle 1 : 3000.

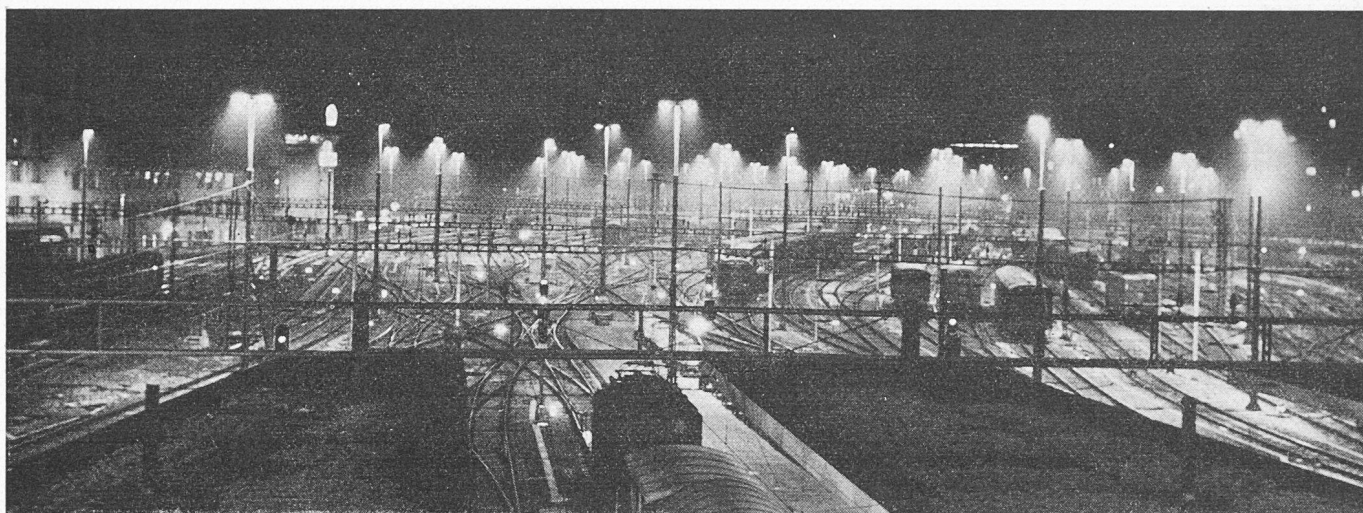


Fig. 2. — Vue de nuit du nouveau quai.

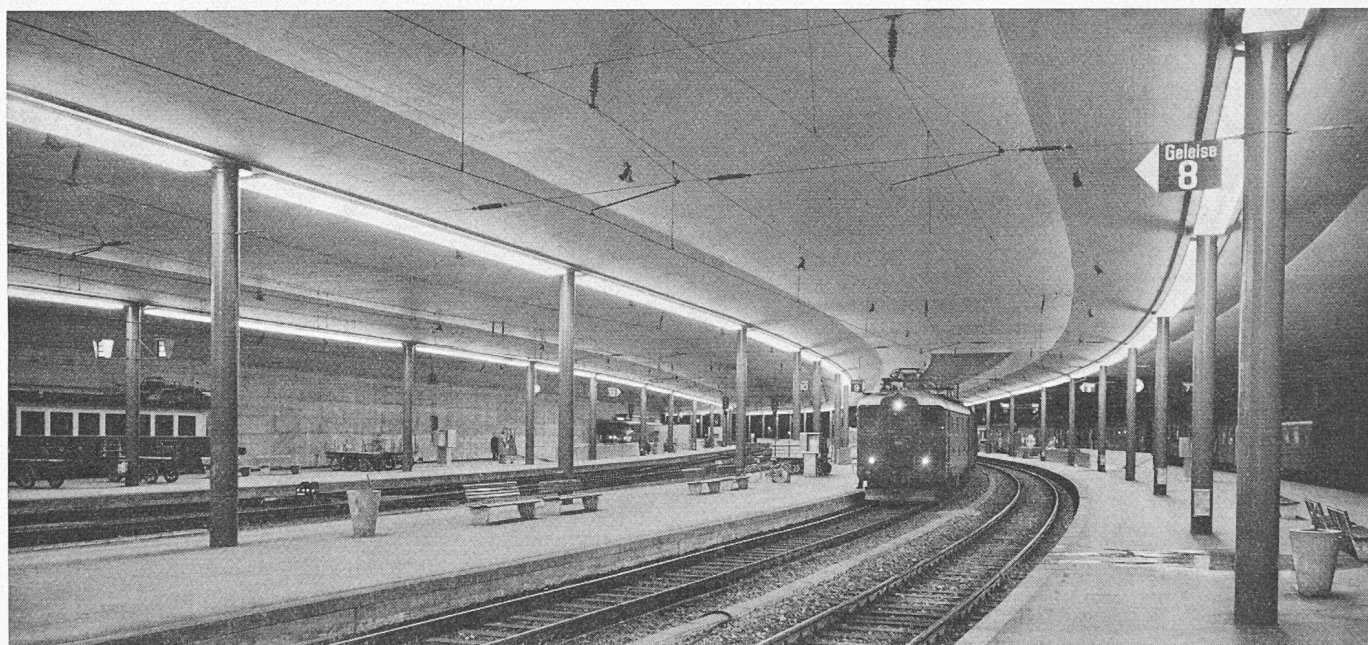


Fig. 3. — Nouveau dispositif d'éclairage des quais.

Des pompes Sulzer à eau lourde vont être prochainement mises en chantier pour le compte de l'Administration suédoise des Forces motrices. Il s'agit d'une commande de trois pompes de condensat d'eau lourde à six étages et trois pompes de transfert d'eau lourde à trois étages, destinées à la centrale nucléaire de Marviken (d'une puissance totale de 200 MW). Cette centrale est équipée d'un réacteur modéré à l'eau lourde et refroidi à l'eau lourde bouillante. En raison de la radio-activité de l'eau lourde, toutes ces pompes seront logées dans une enceinte de protection en béton ; elles seront télécommandées et pourront fonctionner une année au moins sans entretien ni surveillance.

Le génie chimique au service de l'énergie nucléaire, grâce aux installations de rectification pour la séparation d'eau et d'eau lourde ( $H_2O/D_2O$ ) que Sulzer cons-

truit depuis plus de douze ans. De telles installations, utilisées pour l'enrichissement final dans les fabriques d'eau lourde, pour la reconcentration d'eau lourde diluée dans les centrales nucléaires et pour le soutirage d'eau de réacteurs, fonctionnent avec succès en France, en Norvège, en Suède, en Allemagne, au Danemark et en Suisse.

A mentionner également ici l'installation frigorifique à hydrogène liquide pour la chambre à bulles d'hydrogène de 2 m du CERN, qui a déjà fait ses preuves en service continu, ainsi qu'un purificateur d'hélium pour le centre de recherches nucléaires de Zurich et une installation à usages multiples pour la liquéfaction d'hélium, d'hydrogène et de néon ou pour le refroidissement d'éprouvettes métalliques avec de l'hélium liquide dans un accélérateur linéaire.





Fig. 4. — Vue aérienne de la gare de Berne, prise du nord-est, le 3 mai 1966.

Huit soufflantes de circulation de  $CO_2$  ont été commandées à Sulzer par l'Electricité de France pour les centrales nucléaires de Saint-Laurent-des-Eaux I et II, centrales d'une puissance de 500 MW chacune. Ces soufflantes sont les premières en France du type intégré directement dans le corps du réacteur. Travaillant sous une pression d'environ 25 bars, elles sont entraînées à 2700 t/mn par des turbines à vapeur à condensation, et absorbent une puissance nominale de 13 MW pour les quatre soufflantes de Saint-Laurent-des-Eaux I et de 16 MW pour les quatre soufflantes de Saint-Laurent-des-Eaux II.

### Journée des gaziers romands

Les gaziers romands se sont réunis en assemblée le 21 septembre 1966 au Comptoir suisse, à Lausanne.

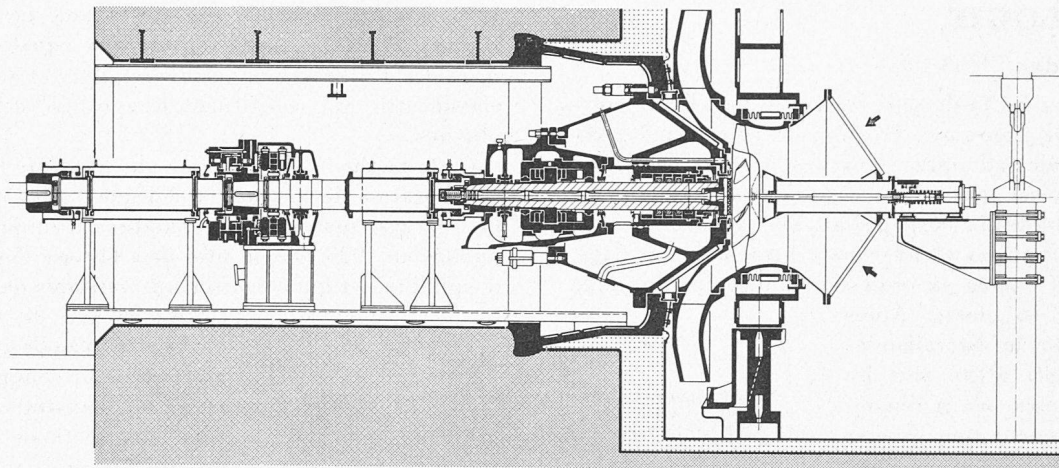
Après une introduction de M. Morattel, municipal, directeur des Services industriels de la ville de Lausanne, M. Ravussin, chef du Service du gaz de la ville de Lausanne, présenta la situation du gaz en Suisse romande.

D'ici fin 1967, toutes les entreprises gazières romandes auront passé de la distillation de la houille aux nouvelles techniques de production basées sur les produits pétroliers, ou se seront raccordées à des complexes régionaux de production et de transport de gaz à dis-

tance. Six années auront donc suffi à l'industrie gazière romande pour mener à chef sa reconversion technique et structurale, puisque c'est en 1961 qu'elle fut amorcée par l'Usine à gaz de Moudon, qui mit en service la première installation de production d'air propané de Suisse.

Des usines de craquage d'essence légère ont été construites à Genève, Lausanne, Aigle, La Chaux-de-Fonds, Sion, Porrentruy et Tavannes. A Fribourg, les travaux viennent de commencer. Des stations de production d'air propané sont actuellement en service à Yverdon, Sainte-Croix, Orbe, Vallorbe, Moudon, Fleurier, Delémont et Moutier. Le Locle est raccordé au réseau IGESA (Intercommunale Gaz-Energie S.A., avec centrale à La Chaux-de-Fonds), qui alimentera aussi très prochainement Saint-Imier. Quant à la ville de Neuchâtel, elle a choisi la solution de la grande interconnexion et recevra son gaz de Bâle, par le réseau de transport de la Communauté du gaz du Mittelland. Elle alimentera en outre l'Usine à gaz de Peseux, qui mettra ses installations hors service.

M. E. Van den Broeck, directeur de la Fédération de l'industrie du gaz belge, présenta ensuite le problème de l'importation de gaz naturel hollandais en Belgique. Ce pays importera en effet, d'ici 1975, quelque 5 milliards de mètres cubes par année, soit l'équivalent d'environ trente fois la consommation de gaz en Suisse. Le



SULZER  
0566 8008

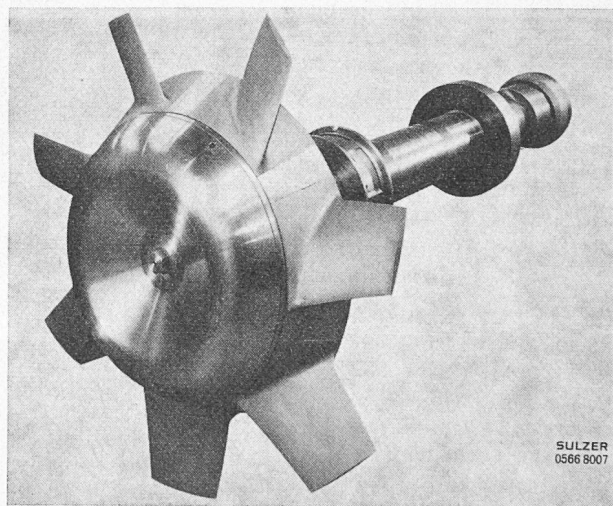
Fig. 5. — Coupe transversale de l'une des quatre soufflantes de CO<sub>2</sub> destinées à la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux I (EDF 4).  
L'échelle du cliché est environ de 1 : 52,5 (1 m = 19 mm).

cas de la Belgique est intéressant pour la Suisse car, avec le développement des réseaux de transport et de la consommation de gaz naturel dans les pays qui nous entourent, notre pays pourra se trouver confronté avec les mêmes problèmes d'ici quelques années.

La Hollande dispose actuellement, à Groningue, d'un des plus riches gisements de gaz naturel du monde, d'une capacité estimée à 1500 milliards de mètres cubes. Les plans d'exploitation prévoient une extraction annuelle de 50 milliards de mètres cubes, dont 25 pour la Hollande et 25 pour les pays environnants : Belgique, Allemagne, France, Sarre.

L'importation de gaz naturel pose de nombreux problèmes, et M. Van den Broeck résume comme suit les essais de solutions :

- La forme sous laquelle sera distribué le gaz naturel : il a été décidé que la fourniture du gaz naturel serait effectuée en l'état en vue d'accroître la capacité des réseaux et d'éviter la construction et l'exploitation de nouvelles installations de cracking pour répondre à une demande croissante de gaz en hiver.
- Les répercussions de l'importation de gaz naturel sur les différents secteurs qui produisent actuellement du gaz destiné à la distribution publique : il est estimé que les fournitures des cokeries à la distribution publique diminueront par l'échéance normale des contrats en cours, mais que de nouveaux débouchés devront être trouvés pour le placement des gaz de cokeries ; d'autre part, dès l'arrivée du gaz naturel, il se produira une perte d'écoulement de produits pétroliers destinés à la production de gaz distribué par canalisations, une régression de l'utilisation des charbons domestiques et un freinage du taux de croissance des produits pétroliers domestiques.
- La reprise des anciens appareils d'utilisation domestique pendant la période de préconversion dans le but de réduire autant que possible les frais de conversion proprement dite ; une telle politique suppose que les constructeurs acceptent de mettre sur le marché des appareils bigaz et collaborent étroitement avec les exploitations gazières pour la reprise des anciens appareils.
- Le planning d'importation de gaz naturel, l'établissement d'un nouveau réseau de transport, les inves-



SULZER  
0566 8007

Fig. 6. — Rotor de l'une des quatre soufflantes de CO<sub>2</sub>.  
Diamètre du rotor : 1540 mm.  
Vitesse de rotation : environ 3000 t/min.  
Poids : environ 3000 kg.

tissements nécessaires pour le transport et la distribution.

- Le financement des dépenses incorporelles dues à la conversion : le système mis au point consiste à réunir sous la forme d'emprunts avalisés par les sociétés gazières privées les fonds nécessaires pour le versement d'un montant de 3000 fr. belges (environ 250 fr. suisses), par compteur couvrant les installations converties à tous les services de distribution. Cette somme est destinée à couvrir les dépenses incorporelles dues à la conversion. Le remboursement et le service des intérêts et des charges des emprunts contractés est effectué par des cotisations uniformes des distributeurs sur le gaz naturel vendu jusqu'à l'apurement complet des dettes de l'organisme de financement.
- La politique de conversion des appareils d'utilisation : prise en charge des frais, à condition qu'après une conversion économique acceptable ces appareils fonctionnent au gaz naturel de manière entièrement satisfaisante et avec toute la sécurité voulue.