

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Bulletin technique de la Suisse romande**

Band (Jahr): **67 (1941)**

Heft 12

PDF erstellt am: **12.07.2024**

### **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.

faite des subventions ordinaires et extraordinaires de la Confédération.

Mentionnons en outre qu'à partir de 1920, l'on fit, par mesure de prévoyance, à la charge de la ligne de raccordement, l'acquisition de tout le terrain nécessaire à la gare de La Praille, afin d'empêcher les spéculations et la construction de maisons.

#### *Le projet du premier tronçon Genève-Cornavin-La Praille.*

Ainsi que nous l'avons dit, le présent projet ne porte que sur le tronçon partant de la ramification de la ligne principale Genève-La Plaine jusqu'à la gare de La Praille celle-ci comprise. Nous ne savons pas encore si, plus tard, la ligne de raccordement sera prolongée jusqu'à sa jonction avec les chemins de fer de la Savoie, par les Eaux-Vives, ainsi que le prévoyait l'ancien projet, ou dans une autre direction.

La nouvelle ligne de raccordement bifurque de la ligne à double voie Genève-La Plaine, aux « Charmilles », à 1,3 km à l'ouest de la gare principale de Genève-Cornavin. La ligne Genève-La Plaine se trouve là dans une courbe d'un rayon de 800 m, que la nouvelle ligne vient rejoindre tangentiellement. Nous avons ainsi le cas anormal de l'aiguille de raccordement de la ligne principale vers la Plaine franchie en position déviée et de la ligne secondaire à La Praille, sans déviation. Cette solution n'était possible que grâce à l'emploi d'aiguilles à long rayon de type moderne qui, en position déviée, s'inscrivent complètement dans le rayon de 800 m de la ligne principale et peuvent, par conséquent, être franchies, même en position déviée, sans réduction de vitesse. En renonçant au tracé rectiligne de la ligne principale et à la déviation de la ligne secondaire dans la bifurcation, on a pu faire l'économie d'un transfert coûteux de la ligne principale qui passe à cet endroit dans une haute tranchée.

De suite après la bifurcation, la nouvelle ligne entre dans le tunnel de Saint-Jean, de 212 m de longueur, à construire dans une fouille ouverte ; elle parcourt ensuite un vallon latéral du Rhône qu'elle traverse à 25 m de hauteur sur un viaduc long de 190 m, près de la Jonction, où l'Arve se jette dans le Rhône. Immédiatement après le pied-droit du pont, à gauche, s'ouvre le tunnel, de 1052 m, du Bois de la Bâtie. Quatre cent mètres au sud de la sortie du tunnel, la ligne franchit l'Aire et la route cantonale qui longe ce petit ruisseau et arrive dans la grande plaine de La Praille.

Nous avons déjà fait remarquer que l'ancien projet suivant lequel l'infrastructure devait être construite pour la pose future d'une seconde voie, avait été simplifié en ce sens que l'on n'y tenait plus compte de la double voie. Il a été décidé en dernier lieu de construire le tunnel et l'infrastructure pour la double voie. Quant à la ligne elle-même, elle sera provisoirement à simple voie ; en agissant de la sorte, on a voulu tenir compte du développement, encore imprévisible, que prendra le trafic, après l'ouverture de la navigation sur le Rhône ou le raccorde-

ment direct aux chemins de fer de la Savoie. La ligne de raccordement sera électrifiée.

La gare de La Praille sera, pour le moment, construite comme gare aux marchandises seulement. On y a prévu des installations pour le service des expéditions partielles, des voies de débord, une installation de trucs-transporteurs pour le transfert des wagons à voie normale sur les lignes de tramways correspondantes. Etant donné la grande étendue de terrain, libre de toute construction, dont on dispose, on y pourra étendre les voies de débord, les voies de raccordement, etc., dans la mesure où se développeront les établissements commerciaux et industriels qui viendront probablement s'y installer. Mais il faut naturellement attendre pour voir ce que sera ce développement. Il est prévu, par conséquent, de ne pas donner dès maintenant aux installations du service-marchandises toute l'étendue projetée, mais de procéder par étapes, suivant les besoins.

La distance qui séparera le bâtiment aux voyageurs de Genève-Cornavin et le milieu de la gare aux marchandises de La Praille sera de 4,4 km.

Les frais du présent projet de la ligne de raccordement Cornavin-La Praille (celle-ci comprise), avec l'infrastructure pour double voie des ouvrages principaux, sans les terrains acquis par mesure de prévoyance, sont évalués à 12 870 000 francs. La Confédération, le canton de Genève et les C. F. F. y participeront à raison d'un tiers chacun.

Berne, novembre 1940.

## CORRESPONDANCE

*M. le professeur A. Paris, président de la section vaudoise de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin, a bien voulu nous transmettre, aux fins de publication dans notre périodique, les remarques suivantes qui lui furent suggérées par la lecture de l'intéressante étude de M. Kunz, publiée en première page du présent numéro et intitulée Le canal de Plainpalais. (Réd.)*

M. Kunz-Bard, ingénieur, a eu l'excellente idée de s'atteler à ce problème épineux que représente, dans le tracé du futur canal transhelvétique, le passage de la ville de Genève. Son point de vue n'étant toutefois pas le nôtre nous nous permettons de faire ici les quelques remarques que voici.

Le canal transhelvétique, riche en eau et n'ayant qu'une cinquantaine d'écluses entre Lyon et Bâle, est mieux préparé à satisfaire au transit international que le canal actuel français par la Saône et le Doubs, difficile à alimenter en eau à son bief de partage Montbéliard-Belfort-Montreux et au delà, et que ses 170 écluses jusqu'à Strasbourg font maintenant un ouvrage désuet : il date, en effet, de plus d'un siècle. C'est donc précisément le transit entre nord et sud, en particulier de Marseille à Ulm sur le Danube, qui justifie l'aménagement du canal

transhelvétique ; Marseille est la porte de la Méditerranée et Ulm la jonction du Danube à rendre navigable et du futur canal vers le Neckar, Stuttgart et Mannheim. Ce transit représente un mouvement de marchandises, qui ne serait pas enlevé aux CFF, car il sera peut-être créé ou aurait du moins passé à côté d'eux ; ce trafic se montrera, au contraire, générateur de prospérité commerciale dans notre pays.

Le matériel flottant prévu, le plus moderne actuellement, c'est celui des bateaux automoteurs ; ceux-ci sont capables de porter près de 5 à 600 tonnes, mais n'ont pas besoin, comme les chalands, de chemins de halage ou de remorqueurs ; leur service tend à prévaloir sur le Haut-Rhin, car leur vitesse, plus grande, laisse une différence plus profitable avec celle du fleuve ; ils se montrent donc particulièrement appropriés au régime de fleuves rapides, tels que le Rhône, l'Aar et le Rhin supérieur, même aménagés par des barrages éclusés.

La navigation sur nos grands lacs, qui n'effraie nullement la presse spéciale allemande (voir les projets de navigation Bâle-Constance-Friedrichshafen-Bregenz, et l'article d'avril-juin 1939 des « *Suddeutsche Wasserstrassen* ») demande simplement un matériel apte à supporter l'effet des vagues. Aucune augmentation de frais de transport n'en peut résulter.

L'article de M. Kunz, ingénieur, propose un canal à simple voie à travers Genève ; nous croyons que c'est une erreur grave qui, tôt ou tard, se retournerait contre notre pays, si nous la réalisions. En effet, le canal transhelvétique, celui d'Enteroches en particulier, a un profil normal de 22 m de largeur minimum et 2,50 m de tirant d'eau, ce qui représente une section mouillée de 55 m<sup>2</sup> ; son rapport,  $55 : 14 = 3,88$ , à la section immergée du bateau permet une vitesse horaire de 5 km. De plus, la double voie, acquise tout le long du canal suisse, sera nécessaire de bout en bout pour assurer le trafic maximum, le triple de celui à simple voie, si l'on veut une solution homogène à plein rendement.

Nous croyons d'autre part difficile d'admettre que la ville de Genève se résoudrait à laisser encombrer des rues importantes par l'aménagement d'un canal navigable, dont elle n'a pas voulu sous ses quais. Le problème de la navigation suisse du Rhône au Rhin comporte autant de questions d'urbanisme et d'économie des transports, que de construction proprement dite. Une étude comparative fouillée de toutes les possibilités à travers Genève ou à côté d'elle doit donc être faite.

La solution de M. Kunz, ingénieur, a ceci d'intéressant que, sans augmenter la longueur du tracé, elle diminue des quatre cinquièmes la longueur du souterrain ; mais à quel prix pour Genève elle-même ! Ce serait en soi un immense avantage, si le tracé à l'air libre était à double voie ; mais ce n'est malheureusement pas le cas.

On peut donc, au point de vue rendement horaire, comparer le projet nouveau venu au tunnel Sécheron-Sousterre. La différence est que le coût estimatif en est bien inférieur ; mais le rendement est aussi fortement

diminué par les concessions à faire au trafic routier de rues populeuses.

Un seul projet subsiste encore, qui donne à la traversée de Genève le rendement possible du canal transhelvétique, c'est le tracé Autran, d'un canal à ciel ouvert et à double voie par le plateau du Grand Saconnex.

Ce tracé est malheureusement un peu plus long, et il comporte une forte dénivellation d'une cinquantaine de mètres au-dessus de la ville ; on y ferait face soit par deux escaliers de cinq écluses, soit par des ascenseurs, dont l'établissement serait du reste possible selon les conceptions modernes. On sera probablement conduit à envisager un ascenseur plus grand encore pour aménager le barrage de Génissiat, si l'on veut éviter une dépense d'eau difficile à accorder avec le régime de l'usine de pointe. Il n'est, pour se convaincre de l'efficacité de ces engins, que d'aller visiter ceux que l'Allemagne utilise à journée faite dans son magnifique réseau de canaux intérieurs à grande navigation ; celui de Nieder Finow sur l'Oder, non loin de Berlin, par exemple.

A. PARIS, ingénieur.

## SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

### Cotisation pour 1941 à la caisse centrale.

La cotisation à la caisse centrale pour 1941 a été fixée par votation écrite auprès des délégués des sections à Fr. 15.— (Fr. 7,50 pour les membres de moins de 30 ans). L'augmentation de Fr. 3 par rapport à la cotisation de 1940 est due principalement à la forte diminution du chiffre de vente des normes. Les membres de la S. I. A. sont priés de favoriser autant que possible la vente des normes, par exemple en faisant en sorte qu'elles soient jointes aux divers contrats d'entreprise.

Nous vous prions de verser le montant de la cotisation au compte de chèques postaux de la S. I. A. N° VIII 5594, d'ici à fin juin 1941. Passé cette date, nous nous permettrons de percevoir les cotisations non payées en remboursement. La carte de membre pour 1941, servant de quittance, vous sera remise au reçu de votre versement.

Zurich, le 3 juin 1941.

Le Comité central :  
Le président : R. NEESER.  
Le secrétaire : P.-E. SOUTTER.

## DIVERS

### Consommation et production d'énergie électrique en Suisse.

*Vers la construction de nouvelles usines.*

Du rapport qu'a publié, sur son activité en 1940, l'Union suisse des consommateurs d'énergie électrique<sup>1</sup>, nous tirons les considérations suivantes (Réd.) :

<sup>1</sup> Voir « *Le consommateur d'énergie* » 15 mai 1941.