

Zeitschrift: Schweizerische Wasser- und Energiewirtschaft : Zeitschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasserkraftnutzung, Energiewirtschaft und Binnenschifffahrt

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Band: 24 (1932)

Heft: 6

Artikel: Le Raccordement du Rhône au Léman à Genève, par un canal navigable et la régularisation du Léman [fin]

Autor: Brémodn, M.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-922504>

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: 17.05.2025

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

Wirtschaftliches.

a) Zollordnung für den Rheinseitenkanal (Strecke Hünningen-Kembs).

Unter Vorbehalt aller grundsätzlichen Fragen nahm die Kommission eine Note der französischen Delegation über diese Ordnung zur Kenntnis. Die Verordnung, die die in dieser Note vorgesehenen Maßnahmen zur Anwendung bringt sowie die gegebenenfalls zwischen den Zollverwaltungen zu treffenden Abmachungen sollen der Kommission möglichst bald zur Kenntnis gebracht werden.

b) Abgaben für Radicapparate an Bord der Rheinfahrzeuge.

Hierüber entspann sich im Verlaufe der zweiten Tagung des Jahres 1931 ein Meinungswechsel. Er soll auf der nächsten Tagung fortgeführt werden.

Privat- und Sozialrecht.

Es wurde beschlossen, daß der Ausschuß für Binnenschifffahrtsrecht im Laufe des Jahres 1932 unter dem Vorsitz des Herrn Rossetti zusammentreten soll, um folgende Fragen zu untersuchen:

1. Bergung und Hilfeleistung,
2. Vorläufige Beschlagnahme,
3. Regelung der örtlichen Zuständigkeit in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten bei Schiffszusammenstößen. (Siehe ferner oben: Beziehungen zu anderen internationalen Körperschaften.)

gerlichen Rechtsstreitigkeiten bei Schiffszusammenstößen. (Siehe ferner oben: Beziehungen zu anderen internationalen Körperschaften.)

Beschwerden.

Die Untersuchung der Beschwerde wegen sozialer Fragen (Kranken-, Unfall- und andere Versicherungen), die in den vorigen Tätigkeitsberichten erwähnt waren, wurde in Erwartung der weiteren Arbeiten des oben erwähnten gemischten Ausschusses zurückgestellt.

Im Laufe des Jahres wurde die Kommission nur mit einer neuen Beschwerde in bezug auf § 23a der Rheinschiffahrtspolizeiordnung befaßt, der verboten, daß Fahrzeuge mit mehr als 50 Tonnen Tragfähigkeit sich bei Düsseldorf mit dem Strome treiben lassen. Diese Beschwerde wurde für unbegründet erachtet.

Innere Angelegenheiten.

Der Haushaltplan für 1932 wurde auf 875,000 französische Franken festgesetzt.

Verschiedenes.

Der «Lloyd Anversois» wurde als Veröffentlichungsblatt der Zentralkommission zugelassen.

Die Zentralkommission war durch zwei ihrer Mitglieder auf dem XV. Schiffahrtskongreß vertreten.

Le Raccordement du Rhône au Léman, à Genève, par un canal navigable et la régularisation du Léman.

Conférence faite le 26 juin 1931 à l'Assemblée générale de la Section Ostschweiz de l'Association suisse pour la Navigation du Rhône au Rhin, à Zürich, par M. M. Brémond, ingénieur, Président du Syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin.

(Fin)

C'est entre ces deux extrêmes que la solution doit être cherchée. Or, les intérêts des riverains et ceux de Genève n'étant pas les mêmes, il n'est pas facile d'arriver à une solution satisfaisant tout le monde.

Et pourtant, le Service fédéral des Eaux l'a trouvée cette solution, ou plutôt a trouvé une solution qui paraît devoir constituer un terrain d'entente en donnant satisfaction dans la mesure du possible aux cantons de Vaud et de Genève et permettre la reprise des négociations avec la France aussitôt que les intéressés suisses se seront déclarés d'accord.

Donc le Service fédéral des Eaux, et il faut l'en féliciter, élaboré en 1930 un nouveau projet de régularisation qui consiste en ceci: il permettrait de maintenir le niveau du lac entre les cotes ZL + 0,70 en basses eaux, 1,60 en hautes eaux d'été et 1,93 en hautes eaux d'automne, avec marge de sécurité jusqu'aux cotes ZL + 0,60 et 2,00. Il fait entrer en ligne de compte les débits cumulés du Rhône et de l'Arve à la Jonction (limités à 960 m³/sec) pour le réglage de barrage à Genève, barrage qui permet

de régler le niveau du lac, et assure à l'usine municipale de la Coulouvrenière une chute minimum de 0,80 m, alors que d'après le projet des experts, cette chute était réduite à 0 en hautes eaux. Ce projet aurait pour conséquence une amélioration dans certains cas du régime actuel du Rhône, ce qui serait favorable à la navigation. En un mot, s'il n'assure pas la régularisation du régime du Rhône dans d'aussi bonnes conditions que le projet du Prof. Meyer-Peter, il est bien préférable à celui des experts.

En ce qui concerne la correction du Rhône, le projet prévoit la création d'un chenal dans la rade pour faciliter l'écoulement des eaux du lac dans le Rhône, l'élargissement et l'approfondissement du bras droit du fleuve, l'approfondissement du bras gauche et le déplacement du barrage du pont de la Machine en aval.

La Ville de Genève s'est déclarée d'accord sous certaines réserves. Malheureusement il ne semble pas en être encore de même du canton de Vaud. Les choses en sont là, si nous sommes bien informés. Et pourtant, il ne paraît pas possible que les oppositions ne tombent pas et que l'on ne finisse pas par s'entendre.

Encore une fois, une entente est nécessaire avant que les négociations avec la France puissent être reprises. Et le temps presse! En effet, à la suite d'une longue période d'étude, les textes constitutifs de la „Compagnie nationale du Rhône“, en France, qui sera chargée de l'aménagement de ce fleuve, viennent d'être élaborés et publiés par le gouvernement fran-



Fig. 2. Jonction du lac Léman au Rhône à Genève. Souterrain Sousterre-Séchéron Avant projet 1931. Port fluvial de Genève.
Echelle: 1 : 25 000.

çais. Or, à défaut d'un accord entre les deux pays, nous risquerions de voir aménager le Haut-Rhône par nos voisins pour la force motrice seule et non en même temps pour la navigation, ce qui nous enlèverait tout espoir d'être reliés un jour à la Méditerranée pour une voie navigable.

Nous avons cru bien faire en donnant un aperçu de cette question si compliquée de la régularisation du Léman, car elle est à l'ordre du jour, comme celle du canal navigable.

Revenons maintenant au canal. Nous avons dit que de toutes les solutions proposées, quatre pourraient entrer actuellement être prises en considération. En voici la description sommaire:

1. Canal en souterrain de Pregny à Vernier. Projet du Syndicat suisse pour l'Etude de la voie navigable du Rhône au Rhin.

Le souterrain aurait une longueur de 4485 m. Il serait pourvu d'une écluse à la tête amont et pourrait être utilisé exceptionnellement pour l'évacuation d'une partie des crues du lac, la navigation étant alors, bien entendu, interrompue.

Avantages: Nature favorable des terrains traversés (molasse); exécution des travaux à une certaine distance de la ville.

Désavantages: Longueur du souterrain et par conséquent coût très élevé de l'ouvrage; débouché du canal dans le Rhône à plusieurs kilomètres en aval du futur port fluvial de Genève.

2. Canal sous les quais de la rive droite de la ville. Projet de la Commission fédérale d'experts.

Avantages: Longueur du canal relativement faible (environ 1500 m), mais en réalité longueur virtuelle d'environ 2500 m du fait du temps perdu pour le passage des chalands dans 2 écluses au lieu d'une. Débouché du canal dans le Rhône à proximité du port fluvial.

Désavantages: Pour permettre le passage des chalands sous les quais, le plan d'eau dans le canal serait en contrebas du niveau du Rhône, d'où nécessité de prévoir 2 écluses, soit une à chaque extrémité du canal, avec pompage de chaque éclusée (même après le passage de petites embarcations) ainsi que des eaux d'infiltration. Dérangement possible des installations de pompage et danger d'irruption de l'eau du Rhône dans le canal, d'où possibilité que les chalands soient collés contre la coûte de l'ouvrage. Coût élevé d'un pompage plus ou moins continu.

Difficulté de construire le canal en contrebas des maisons des quais, à une grande profondeur et à proximité immédiate des fondations de ces immeubles, d'où coût élevé des travaux.

Bouleversement des quartiers traversés pendant la durée des travaux qui devraient être exécutés à ciel ouvert, c'est-à-dire pendant plusieurs années, et cela dans des artères très fréquentées et au débouché des ponts.

Nature défavorable des terrains traversés en amont du pont du Mont-Blanc (limon plus ou moins fluent).

Débouché amont du canal, avec port de refuge, devant le quai Wilson, ce qui nuirait au site du fait de la présence de l'écluse, du bruit et de la fumée des remorqueurs, etc.

3. Canal sous les quais de la rive gauche de la ville. Ce projet a été élaboré par le Service fédéral des Eaux, la Ville de Genève lui ayant exprimé le désir qu'il recherche si une solution ne pourrait être trouvée sur la rive gauche.

Il présente en gros les mêmes avantages et désavantages que celui du canal sous les quais de la rive droite, mais avec cette aggravation qu'il nécessiterait la démolition de toute une série de bâtiments importants dont l'expropriation serait très coûteuse. Le projet comporte deux variantes, l'une avec l'écluse amont devant le Jardin anglais, ce qui ne serait certainement pas admis, l'autre avec le canal prolongé jusqu'en dehors de la jetée des Eaux-Vives, d'où allongement sensible de l'ouvrage.

4. Canal en souterrain de Sécheron à Sous-terre. Projet du Syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin de 1925, amélioré en 1931 (auteur du projet: M. Brémont, ingénieur).

Le canal est prévu pour chalands de 600 t, comme du reste les projets décrits ci-dessus. Il serait rectiligne.

D'après le projet de 1925, la longueur du canal, à exécuter entièrement en tunnel était de 2326 m. D'après celui de 1931, la longueur du canal serait de 2517 m, dont 1967 seulement à exécuter en tunnel.

Une seule écluse double est prévue à la tête amont (différence de niveau entre le lac et le plan d'eau dans le canal: 2 m à 4,50 environ). Le niveau de l'eau dans le canal serait celui du Rhône à la tête aval.

Le projet présente le grand avantage sur ceux du canal sous les quais de ne comporter

qu'une écluse au lieu de deux. Il n'y a donc pas de pompage des éclusées à prévoir.

Les terrains traversés ne paraissent pas devoir offrir de difficultés extraordinaires pour l'exécution des travaux par des procédés modernes. La longueur du canal, donc son coût, est bien inférieure à celle du souterrain Pregny-Vernier.

Le souterrain déboucherait à proximité du port fluvial. L'exécution des travaux ne nécessiterait pas le bouleversement de quartiers de la ville et ne gênerait pas la circulation.

Le profil du souterrain a été arrêté par le Service fédéral des Eaux, d'accord avec le Syndicat, d'après celui qui a été proposé par M. l'ingénieur Ryniker. La largeur serait de 13,50 m et la hauteur de l'eau dans le souterrain serait de 2,78 m à 6,28 m, et le rapport

$$n = \frac{\text{section mouillée du souterrain}}{\text{section immergée du chaland}} = \text{de } 2,7 \text{ à } 5,0.$$

Un garage pour chalands est prévu aux deux têtes du canal et un port de refuge au débouché de celui-ci dans le lac.

En temps de crues du lac, le canal pourrait exceptionnellement être utilisé comme exutoire complémentaire.

Le début commercial du canal, pour une vitesse des convois de 3 kilomètres à l'heure et une charge moyenne des chalands de 400 t., serait de 10,000 t. par journée de 12 heures.

Des sondages ont été exécutés sur le tracé du canal sous les quais de la rive droite, et sur celui du canal Sécheron-Sousterre, afin de déterminer la nature des terrains qui seraient traversés.

Le 1er projet du canal Sécheron-Sousterre (projet de 1925) a été soumis par le Canton de Genève à l'expertise de M. l'ingénieur Rothpletz, qui l'a déclaré parfaitement exécutable. Le Service fédéral des Eaux a soumis également ce projet, ainsi que celui du canal sous les quais de la rive droite, à l'expertise de M. l'ingénieur H. Studer qui, lui, s'est prononcé en faveur du second de ces projets et contre le souterrain Sécheron-Sousterre.

Le Canton et la Ville de Genève se sont déclarés nettement contre tout canal sous les quais de la ville, que ce soit sur la rive droite ou sur la rive gauche, et ont préconisé par contre le canal en souterrain sous la rive droite, c'est-à-dire le projet du Syndicat.

Devant cette opposition, il a été décidé que ce dernier projet serait soumis à une surexper-

tise à laquelle le Service des Eaux fait procéder en ce moment.

Voilà où en est la question de la traversée de Genève par un canal navigable.

En présence du peu de succès des projets de canal sous les quais et du coût trop élevé du souterrain Pregny-Vernier, il ne reste plus, semble-t-il, que la solution étudiée par le Syndicat, celle du canal, en partie en souterrain, de Sécheron à Sousterre, à moins qu'il n'en surgisse une autre meilleure, ce qui paraît peu probable.

Déjà la Ville de Genève procède à la démolition du quartier du Seujet et se propose de reconstruire le quai Turrettini rectifié, tel qu'il est prévu dans le projet de correction du Rhône, mais sans tenir compte de l'éventualité de la construction du canal sous ce quai, et cela d'accord avec le Service fédéral des Eaux.

C'est une satisfaction pour nous de constater que, malgré les critiques que le projet du Syndicat a suscitées de la part des partisans du canal sous les quais, on en revient maintenant à ce projet. Nous nous en réjouissons, parce que c'est la solution qui, à notre avis, est la plus rationnelle et que, nous le croyons, son choix rendrait plus facile l'aménagement de cette partie délicate de la voie navigable transhelvétique.

Avant de terminer notre exposé, disons encore quelques mots du projet de port fluvial de Genève.

Ce port serait créé sur les terrains dits „de la Queue d'Arve“, sur la rive gauche de l'Arve, un peu en amont du confluent de cette rivière et du Rhône. Sa superficie totale serait de 42 hectares, dont 7½ hectares de bassins, avec 2000 m de quais environ.

Le port serait relié par voies ferrées à la gare de Lancy-Plainpalais de la future ligne C. F. F. qui raccordera la gare de Genève-Cornavin à celle des Eaux-Vives.

Une grande partie des terrains qui seront occupés par le port a été récemment achetée dans ce but par l'Etat de Genève.

Si le Haut-Rhône français est aménagé pour la navigation avant que l'artère navigable Genève—Koblenz soit établie, le port de la Queue d'Arve serait le port d'arrivée en Suisse des chalands venant de la Méditerranée.

Conclusions. L'étude des diverses questions dont nous venons de parler est à peu près au point. Aussitôt que les divergences qui subsis-

tens encore entre les points de vue genevois et vaudois en ce qui concerne le nouveau régime du lac auront été éliminées, et on peut espérer que ce sera bientôt le cas, les négociations franco-suisse pour l'aménagement du Haut-Rhône en vue de la navigation seront reprises. D'autre part, il est probable que le tracé du canal navigable reliant le lac au Rhône à Genève sera arrêté d'ici à quelque temps.

Il faut souhaiter que les négociations avec la France aboutissent à un accord entre les deux pays, qui aura pour résultat de doter la Suisse d'un débouché vers la Méditerranée et le réseau des voies navigable françaises et qui entraînera sans doute dans un avenir plus ou moins rapproché la création de la grande artère navigable suisse Chancy—Koblenz, but des efforts de l'Association suisse pour la Navigation du Rhône au Rhin.

Schweiz. Wasserwirtschaftsverband

Der Ausschuss versammelt sich Freitag den 1. Juli in Baden zu seiner 36. Sitzung zur Behandlung folgender Traktanden:

1. Protokoll der Sitzung vom 29. Mai 1931 in Baden.
2. Geschäftsbericht und Rechnungen für 1931.
3. Budget für 1932.
4. Aufnahme von Mitgliedern.
5. Festsetzung von Zeit, Ort und Traktanden der Hauptversammlung.
6. Referat des Sekretärs über die Frage der Reduktion der Abschreibungen der Elektrizitätswerke im Interesse des Preisabbaues.
7. Verschiedenes.

Im Anschluß an die Sitzung: Mitteilungen über den Bau des Kraftwerkes Klingnau. Das anschließende Mittagessen wird im «Badenerhof» eingenommen. Nach dem Mittagessen Besuch der Baustellen des Kraftwerkes Klingnau.

Auszug aus dem Protokoll der Sitzung des Vorstandes.

Sitzung vom 3. Juni 1932 in Zürich.

Es wird der Entwurf eines Zirkularschreibens zur Finanzierung der Arbeiten der Kommission für Fischwege genehmigt. Der Sekretär referiert über die Frage der Reduktion der Abschreibungen der Elektrizitätswerke. Es wird eine gemeinsame Antwort mit der «Elektrowirtschaft» auf die Behauptungen der Direktion der industriellen Betriebe der Stadt Sitten in der Walliser Presse beschlossen. Zur Aufnahme in den Verband haben sich die Aarewerke A.-G. angemeldet.

VERBÄNDE

Einladung zur Anmeldung von Berichten zur Vorlage in der Teiltagung für Weltkraftkonferenz in Skandinavien.

26. Juni bis 10. Juli 1933.

Nach dem Programm der Teiltagung 1933 der Weltkraftkonferenz sind die Berichte und Verhandlungen auf die Energieprobleme der Großindustrie und der Transportanstalten beschränkt. Die Aufmerksamkeit soll hauptsächlich den fundamentalen und den wirtschaft-

lichen Fragen geschenkt werden. Verschiedene Sektionen werden sich mit folgenden Teilproblemen befassen:

Versorgung der Großindustrie, besonders derjenigen mit großem Energiebedarf, mit Antriebskraft und Wärme (Selbstversorgung, Fremdversorgung); spezielle Energieprobleme der Industrien mit großem Wärmebedarf; Verwendung elektrisch erzeugter Wärme (ausgenommen rein elektrochemische Betriebe und der Hochofenbetriebe); Energie-Uebertragung und -Verteilung; Anpassung der Antriebskraft an die Arbeitsmaschinen der Industrie; Energie-Versorgung und -Verwendung im Eisenbahnwesen und in der Seeschifffahrt.

Die schweizerischen Berichte dürfen zusammen etwa 90 Druckseiten mit je etwa 3000 Buchstaben beanspruchen. Sie müssen vom Schweiz. Nationalkomitee dem Organisationskomitee in Stockholm bis 10. September d. J. angemeldet und bis spätestens 1. Dezember abgeliefert werden.

Die Mitglieder des Schweiz. Nationalkomitees und die schweizerischen Fachmänner, die sich für die Verhandlungsgegenstände der Teiltagung der Weltkraftkonferenz interessieren, sind angelegentlich eingeladen, sich bis spätestens 10. Juli d. J. beim Schweiz. Nationalkomitee zu melden, wenn sie zur Erstattung von Berichten bereit sind, und gleichzeitig das Thema, den Raumbedarf und die — möglichst sparsame graphische — Ausstattung ihrer Berichte mitzuteilen. Als bald nach dem 10. Juli wird sich der Redaktionsausschuß des Schweiz. Nationalkomitees mit den Angemeldeten zwecks Ordnung der Einzelheiten in Verbindung setzen.

Basel, Malzgasse 32, den 1. Juni 1932.

Schweiz. Nationalkomitee der Weltkraftkonferenz

Der Präsident: Dr. E. Tissot.

Schifffahrt und Kanalbauten

Hafenverkehr im Rheinhafen Basel.

Mai 1932.

A. Schiffsverkehr.

	Schleppzüge	Kähne	Güterboote	Ladung t
	leer	belad.		
Bergfahrt Rhein	26	49	10	28706
Bergfahrt Kanal	—	560	—	120723
Talfahrt Rhein	25	522*	10	5885
Talfahrt Kanal	—	25	5	858
	51	547	20	156172

* wovon 492 Penichen

** wovon 39 Penichen

B. Güterverkehr.

	1. Bergfahrt	2. Talfahrt
St. Johannshafen	5184 t	— t
Kleinhünigerhafen	120652 t	6743 t
Klybeckquai	23593 t	— t
Total	149429 t	6743 t

Warengattungen im Bergverkehr: (in Mengen von über 1000 t) Getreide, Kohlen und Koks, flüssige Brennstoffe, Bitumen, verschiedene Nahrungsmittel, chem. Rohprodukte, Rohprodukte für die Nahrungs- und Genußmittelfabrikation.

Warengattungen im Talverkehr: (in Mengen von über 1000 t) Chem. Produkte, Rohasphalt.

Gesamtverkehr vom 1. Januar bis 31. Mai 1932

Monat	Bergfahrt	Talfahrt	Total t
Jan.	86210 (59836)	7086 (4248)	93296 (64084)
Febr.	31969 (66289)	2235 (4368)	34204 (70657)
März	58416 (86421)	2070 (3557)	60486 (89978)
April	111527 (84351)	4878 (6607)	116405 (90958)
Mai	149429 (83203)	6743 (10747)	156172 (93950)
	437551 (380100)	23012 (29527)	460563 (409627)

wovon Rheinverkehr . 37715 Tonnen (49456)

Kanalverkehr . 422848 Tonnen (360171)

Total 460563 Tonnen (409627)

Die in den Klammern angegebenen Zahlen bedeuten die Totalziffern der korrespondierenden Monate des Vorjahres.