Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 71 (1945)

Heft: 9

Artikel: Le projet de mise en navigabilité du Rhône et le programme d'études pour la liaison Léman-Rhin

Autor: Mutzner, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-54089

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 03.07.2025

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

71e année — 28 avril 1945 — N° 9

BULLETIN TECHNIQUE
DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ABONNEMENTS :
Suisse : 1 an, 13.50 francs
Etranger : 16 francs
Pour sociétaires :
Suisse : 1 an, 11 francs
Etranger : 13.50 francs
Prix du numéro :
75 centimes.
Pour les abonnements s'adresser à la librairie F. Rouge & Cie, à Lausanne.

Organe de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, des Sociétés vaudoise et genevoise des ingénieurs et des architectes, de l'Association des anciens élèves de l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne et des Groupes romands des anciens élèves de l'Ecole polytechnique fédérale.

COMITÉ DE PATRONAGE. — Président : R. Neeser, ingénieur, à Genève ; Vice-président : G. Epitaux, architecte, à Lausanne ; secrétaire : J. Calame, ingénieur, à Genève. Membres : *Fribourg :* MM. L. Hertling, architecte ; P. Joye, professeur ; *Vaud :* MM. F. Chenaux, ingénieur ; E. Elskes, ingénieur ; E. Jost, architecte ; A. Paris, ingénieur ; Ch. Thévenaz, architecte ; *Genève :* MM. L. Archinard, ingénieur ; E. Martin, architecte ; E. Odier, architecte ; *Neuchâtel :* MM. J. Béguin, architecte ; R. Guye, ingénieur ; A. Méan, ingénieur ; *Valais :* M. J. Dubuis, ingénieur ; A. de Kalbermatten, architecte.

Rédaction : D. Bonnard, ingénieur, Case postale Chauderon 475, Lausanne.

Publicité :
TARIF DES ANNONCES
Le millimètre (larg. 47 mm.) 20 cts.
Tarif spécial pour fractions de pages.
En plus 20 % de majoration de guerre.
Rabais pour annonces répétées.
ANNONCES-SUISSES S. A.
5, Rue Centrale,
LAUSANNE
& Succursales.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE LA SOCIÉTÉ ANONYME DU BULLETIN TECHNIQUE
A. Stucky, ingénieur, président ; M. Bridel ; G. Epitaux, architecte.

SOMMAIRE : *Le projet de mise en navigabilité du Rhône et le programme d'études pour la liaison Léman-Rhin* (suite et fin), par M. le Dr C. Mutzner, directeur du Service fédéral des eaux. — *Société vaudoise des ingénieurs et des architectes : Assemblée générale annuelle du mardi 27 mars.* — *Société suisse des ingénieurs et des architectes : Extrait du procès-verbal de la 2e séonce du Comité central du 2 mars 1945 ; Communiqué du secrétariat.* — Divers : *A la 29e Foire de Bâle.* — Bibliographie. — Carnet des concours. — Service de placement.

Le projet de mise en navigabilité du Rhône et le programme d'études pour la liaison Léman-Rhin

Par M. le Dr C. MUTZNER,
directeur du Service fédéral des Eaux[1].

(Suite et fin).[1]

D. Le second stade : La liaison du Rhône navigable au lac Léman.

Le *Bulletin technique de la Suisse romande* du 18 mars 1944 a déjà exposé les résultats du concours d'idées ; je me permets donc simplement de rappeler la solution qui a obtenu le *premier prix* (fig. 24)[2]. Il s'agit d'un canal à ciel ouvert établi sur la rive droite et dans lequel on pénètre, en venant du Rhône, au moyen d'une seule écluse ; c'est là un grand avantage. Bien entendu, ce canal devra être très bien aménagé de manière à satisfaire aux exigences de l'urbanisme et de l'esthétique. Un tel aménagement est possible.

On cherche autant que faire se peut à maintenir la navigation dans le fleuve naturel. Notre service est parti aussi de cette idée. Abstraction faite de travaux d'adaptation qui, à vrai dire, peuvent être très importants, la navigation s'effectue alors dans le sillon tracé par la nature. Le fleuve a créé lui-même son lit, dont il a étanché lui-même aussi le fond et les flancs. Il n'est pas nécessaire de sacrifier du terrain. Les risques et les difficultés sont moindres, en règle générale.

Pourquoi une telle solution n'a-t-elle pas été possible à Genève ? Je ne peux vous en indiquer les raisons que très sommairement.

Si l'on avait voulu surmonter, en restant dans le lit, la différence de niveau existant entre le Rhône et le lac Léman au moyen d'une seule écluse, il aurait fallu surélever tous les ponts de Genève, à l'exception peut-être de celui de la Coulouvrenière. En procédant ainsi, on aurait complètement altéré l'aspect caractéristique de la ville et gêné très fortement la circulation urbaine. De plus, les avantages pour la navigation auraient été moindres que ceux offerts par le canal à ciel ouvert.

On aurait pu aussi choisir une solution suivant laquelle les bateaux, à la remonte, auraient traversé tout d'abord une écluse afin de descendre à un niveau suffisamment bas pour pouvoir passer sous les ponts maintenus à leur niveau actuel (fig. 25). Les bateaux auraient dû alors naviguer dans ce canal en contre-bas pour remonter ensuite au niveau du lac au moyen d'une seconde écluse. Mais pareille solution aurait présenté de graves sujétions pour l'exploitation, et cela tant aux points de vue technique qu'économique. D'ailleurs, la navigation n'aurait pu être ainsi maintenue dans le fleuve que d'une manière très artificielle. Le niveau d'un tel canal devrait être abaissé par pompage, ce qui présenterait de grands inconvénients.

Au sujet d'une telle solution, il faut encore dire ceci : de par lui-même déjà, le Rhône ne présente pas — malheureusement — les conditions naturelles très favorables que l'on trouve sur le Rhin. Il faut donc tout mettre en œuvre pour ne pas rendre ces conditions encore plus désavantageuses ; dans le cas contraire, il y aurait danger que la navigation du Rhône ne puisse pas soutenir suffisamment la concurrence des autres voies de transports. C'est pour cette

[1] D'après la conférence faite à Lausanne le 2 décembre 1944, à l'occasion de l'assemblée générale de l'*Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin.* — Voir *Bulletin technique* du 14 avril 1945, p. 97.

[2] Illustrations autorisées. — N° 6033 A.C.F. 3.10.1939.

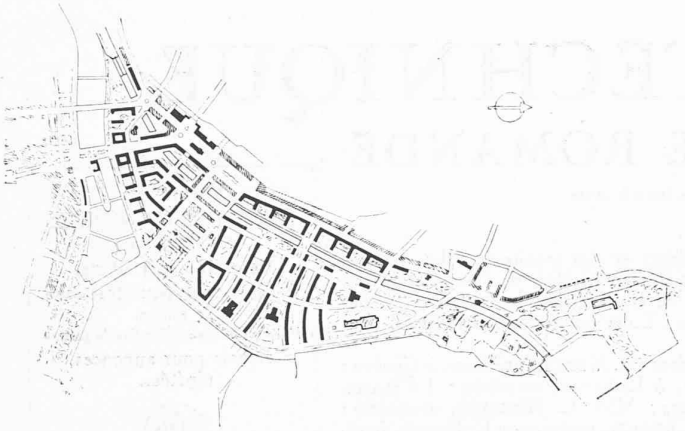

Fig. 24. — Liaison navigable du Rhône au Léman par un canal à ciel ouvert projeté à travers les quartiers de la rive droite, à Genève.

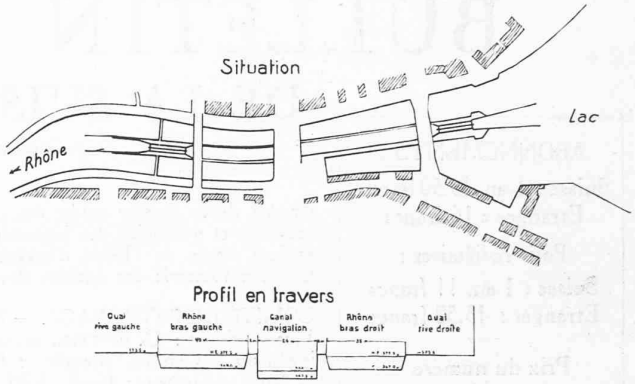

Fig. 25. — Liaison navigable du Rhône au Léman, par un canal à ciel ouvert, à niveau abaissé par pompages, projeté dans le lit du Rhône à Genève.

raison aussi que le jury a considéré comme étant moins favorables les solutions comportant des tunnels ou des canaux couverts.

Mais du point de vue de l'urbanisme également, je crois qu'un canal établi dans le Rhône avec un plan d'eau considérablement inférieur à ce dernier, aurait constitué une très mauvaise solution. Ce canal pourrait être disposé le long d'une rive ou dans le milieu du fleuve. Une nappe d'eau aussi grande que possible est certainement belle. Même un canal accolé à une rive altérerait gravement l'image de la ville. Un canal médian diviserait le cours du Rhône dans sa longueur, en trois compartiments plus petits, soit en deux cours d'eau plus étroits et un canal à plan d'eau très bas. Les grands ouvrages en béton seraient probablement salis par de la mousse ou des taches. Suivant un projet, le pont du Mont-Blanc n'aurait pas pu subsister et la Rade aurait été diminuée de surface et son aspect altéré par la présence de l'écluse amont et de ses installations d'accès. La figure 25 le montre.

On peut donc certainement dire que tant les intérêts de la navigation que ceux de l'urbanisme parlent contre une telle solution.

Le jury se prononça pour ces raisons aussi en faveur du canal placé hors du lit du Rhône, dont j'ai parlé plus haut.

La perspective aérienne (fig. 26) montre comment le canal envisagé se présenterait dans les quartiers de rive droite. Il serait possible d'aménager cet ouvrage et les berges de manière esthétique.

E. Troisième stade : Léman-Rhin.

I.

Lorsqu'il est question du raccordement du Léman au Rhin, il faut d'abord faire une distinction entre des tronçons de caractère différent.

1. Il y a des *tronçons* fluviaux pour lesquels *l'utilisation de la force hydraulique* est une condition de l'aménagement ultérieur d'une voie navigable. On peut les classer en trois catégories :

a) Les *sections* dont la force hydraulique a été utilisée *avant* 1918, année où fut mise en vigueur la loi fédérale sur les forces hydrauliques, laquelle prescrit de tenir compte de la navigation future.

Il s'agit des huit paliers suivants : Beznau, Brugg, Aarau, Gösgen, Ruppoldingen, Wynau, Bannwil, Luterbach.

b) Les sections qui ont été aménagées *après* l'entrée en vigueur de la dite loi.

Il s'agit du palier de Klingnau. Ici tout a été entrepris pour rendre possible l'aménagement ultérieur de la voie navigable. Ces derniers temps, le nécessaire a été fait à cette fin pour trois importants paliers. Il s'agit de *Rupperswil, Wildegg-Brugg, Aarau-Rüchlig.* Un de ces paliers existe, un est en construction et un n'est encore que projeté.

c) Les sections pour lesquelles la question de savoir comment il conviendra d'aménager la force hydraulique n'a *pas encore été élucidée.*

Il s'agit des tronçons suivants :

aa) région de Brugg ;

bb) entre le canal d'amenée de l'usine d'Olten-Gösgen et le canal de fuite de l'usine de Wynau : sur cette section, on trouve l'ancienne usine de Ruppoldingen ;

cc) entre le barrage de Bannwil et Soleure. Sur cette section existe l'ancienne usine de Luterbach, qui devra être remplacée par une nouvelle centrale.

Pour résoudre la question de savoir comment ces sections devront être aménagées, notre service a déjà fourni un travail préparatoire. Il me semble que, dans ce domaine,

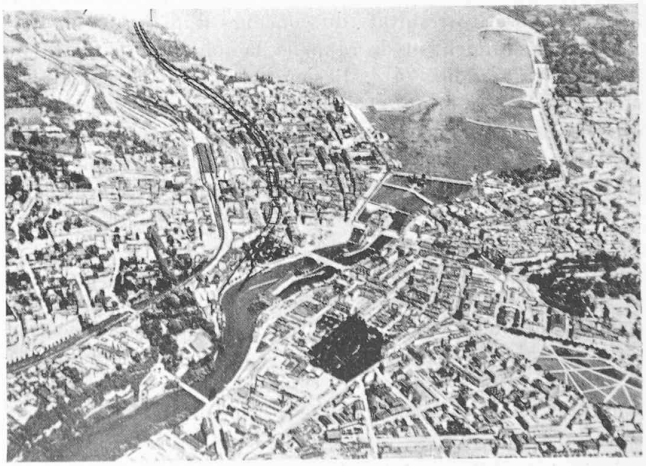

Fig. 26. — Vue aérienne du canal projeté à travers les quartiers de la rive droite pour relier la navigation du Rhône au Léman, à Genève.

le Service fédéral des eaux peut alléger sensiblement la tâche de votre Association.

2. Il y a ensuite des sections de *cours d'eau naturels* pour lesquelles une utilisation des forces hydrauliques n'entre pas en ligne de compte. Ce sont :

a) le canal de la Thièle ;
b) la section de l'Aar entre le lac de Bienne et Soleure ;
c) si la Venoge devait être canalisée, éventuellement ce cours d'eau.

Sur la section *lac de Bienne-Soleure*, il sera nécessaire de consolider les rives. Nous sommes en rapport avec l'Inspection fédérale des travaux publics afin que rien ne soit fait à cet égard qui puisse créer plus tard des difficultés pour aménager la voie navigable.

3. Il y a enfin des régions dans lesquelles il n'existe *pas de cours d'eau naturel* suffisamment important et où il faudrait donc aménager une voie navigable absolument artificielle. Ceci concerne :

a) le canal d'Entreroches proprement dit ;
b) la partie de ce canal entre Entreroches et le Léman, au cas où la Venoge ne serait pas canalisée.

Dans l'angle gauche de la figure 27, on a représenté en plan le tracé du canal existant du Rhône au Rhin, par la Franche-Comté, et le tracé de la voie projetée Léman-Rhin à travers la Suisse. Sur la même figure on peut voir les profils en long de ces deux artères navigables. La voie transhelvétique passerait à une altitude supérieure ; en revanche, elle présenterait un nombre moindre d'écluses que le canal français, de date déjà ancienne.

Il existe un projet de grande route passant par la vallée de la Venoge. A cet égard, nous nous sommes aussi mis en rapport avec l'Inspection fédérale des travaux publics afin de répartir les tâches incombant aux deux administrations.

II.

Votre Association a entrepris, ces derniers temps, des travaux d'un caractère systématique et positif. Elle a accompli une première œuvre considérable en organisant le concours d'idées pour la liaison du Rhône navigable au Léman. Sa deuxième œuvre a été de dresser un programme pour établir des projets concernant la voie navigable Léman-Rhin ; M. le président central et M. l'ingénieur Blattner, président de la Section Ostschweiz, ont joué un rôle essentiel dans ce travail ; notre service leur a prêté très volontiers son concours.

Dans ce programme, on a traité d'une manière claire et systématique :

— de l'organisation des travaux ;
— de leur exécution.

On a, à cet égard, distingué entre :

— les travaux préparatoires de caractère général ;
— l'établissement d'avant-projets ;
— les levés topographiques et géologiques complémentaires ;
— l'élaboration du projet définitif.

On a désigné les divers *lots* d'études, défini les tâches du directeur des études et dressé un devis pour les travaux de recherches, de levés et d'études.

III.

Votre Association a aussi établi un *plan pour financer* l'exécution des études ; elle a, pour autant que je le sache, enregistré ces derniers temps des résultats encourageants

Les Chambres fédérales lui ont accordé, dans leur session de juin 1942, une subvention d'environ 40 000 francs pour l'élaboration de projets ; cette subvention devait être répartie sur trois exercices. Par la suite, toutefois, il est apparu que le montant alloué serait loin de suffire. La décision des Chambres a quand même une grande importance. Elles ont ainsi montré leur intérêt.

Je puis vous dire que des données précieuses, lesquelles pourront d'ailleurs servir à d'autres fins, ont été rassemblées. Elles concernent :

les plans topographiques ; les levés de profils en travers ; les travaux hydrographiques ; les mesures à prendre pour la suite des recherches et des études.

Notre service s'est mis en relation avec les cantons et les entreprises électriques pour réunir les données en leur possession et pour coordonner les travaux.

M. Blattner étudie pour notre compte l'aménagement de l'Aar près de Soleure. Il examine en outre dans quelle mesure les canaux d'usine existants seraient accessibles à la navigation fluviale.

Enfin, nous avons chargé un géologue des études géologiques générales.

Nous avons également exécuté une étude pour déterminer les niveaux des hautes eaux et basses eaux navigables de l'Aar et des lacs.

Sur notre suggestion, l'Inspection fédérale des travaux

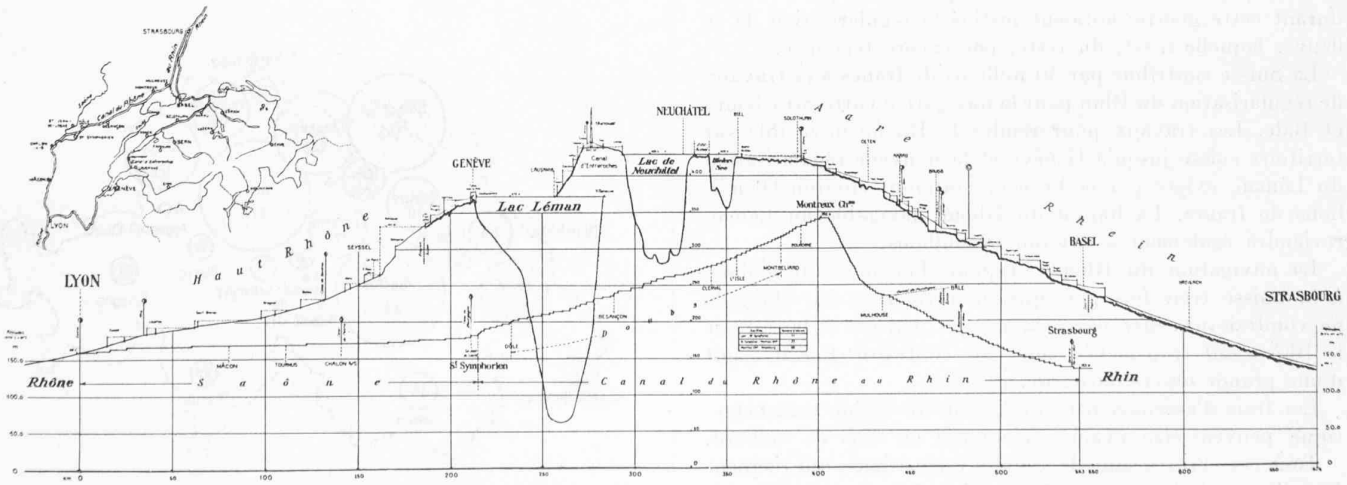

Fig. 27. — Voies navigables du Rhône au Rhin par la France et par la Suisse. Croquis de situation et profils en long comparatifs. A remarquer le grand nombre d'écluses et de paliers que présente le canal actuel, passant par l'Est de la France.

publics projette une consolidation des rives de l'Aar en amont de Soleure, en tenant compte des conditions posées par notre service pour satisfaire les besoins de la navigation fluviale.

Je n'ai pu naturellement mentionner ces travaux que dans leurs grandes lignes ; cela m'aurait conduit trop loin d'entrer dans les détails.

On peut regretter que l'élaboration de projets sérieux soit si coûteuse. Mais quelques milliers de francs consacrés aux travaux préparatoires permettent d'économiser des centaines de milliers de francs lors de l'exécution des ouvrages, et quelques centaines de milliers de francs pour ces travaux préparatoires permettent d'épargner des millions lors de l'exécution.

F. Voies navigables de la mer à la Suisse et voies intérieures.

Vous savez tous quel succès éclatant la Suisse a obtenu, en un temps étonnamment court, en ce qui concerne la navigation rhénane. Si, dans ce domaine de la navigation, la Suisse veut continuer à connaître le succès, elle ne peut certainement pas mieux faire que de se remémorer comment on a procédé pour le Rhin.

A ce sujet, qu'il me soit permis de vous rappeler ce qui suit :

Notre voisine du Nord nous avait demandé que tout le tronçon compris entre Bâle et le lac de Constance soit aménagé *en même temps* que le secteur entre Strasbourg et Bâle. La Suisse s'y est opposée résolument et a fait adopter son point de vue. Elle a fait valoir qu'il n'était pas possible de prendre la responsabilité d'aménager le tronçon Bâle-lac de Constance avant que l'expérience n'ait montré comment le trafic jusqu'à Bâle se développerait ; car il va de soi que toutes les prévisions ne correspondent à la réalité que d'une manière très relative.

Vous savez tous combien la Suisse désire voir se créer une voie navigable remontant de la Méditerranée pour l'atteindre.

Les temps actuels ont précisément montré à nouveau, combien d'autres voies navigables aboutissant à la Suisse seraient importantes. Bien que la navigation rhénane ait déjà été interrompue momentanément et qu'elle le soit à nouveau maintenant, elle a déjà rendu d'immenses services à notre pays. A elles seules nos importations par le Rhin, durant cette guerre, auraient justifié la régularisation de ce fleuve, laquelle n'est, du reste, pas encore terminée.

La Suisse contribue par 40 millions de francs aux travaux de régularisation du Rhin pour la navigation entre Strasbourg et Bâle. Les travaux pour rendre le Rhône navigable sur territoire suisse jusqu'à Genève et la nouvelle régularisation du Léman, exigée par la France, coûteront environ 60 millions de francs. La liaison du Rhône navigable au Léman reviendra également à environ 60 millions.

La navigation du Rhône jusqu'au Léman coûtera donc à la Suisse trois fois plus que la navigation du Rhin. Je ne voudrais pas dire par cela que la dépense à faire pour le Rhône soit trop élevée, bien au contraire. Car il s'agit d'une grande œuvre nationale.

Les frais d'aménagement de la voie navigable transhelvétique peuvent être évalués à environ un tiers de milliard.

Tous ces chiffres sont de simples estimations, qui risquent fort d'être inférieures à la réalité. En général, de telles estimations sont trop basses.

La figure 28 représente graphiquement le tonnage des marchandises que chaque canton a reçu du port de Bâle ou lui a expédié en 1938 (transit non compris). Les surfaces des cercles sont proportionnelles au mouvement rhénan des marchandises de chaque canton. Les parts des cantons de Vaud et de Genève au trafic rhénan ont été en 1938 respectivement de 165 000 t et de 36 000 t. Le canton de Vaud se trouve de la sorte au sixième rang. Son trafic représente 6 % du trafic total. Il est donc assez considérable.

Toutefois, on peut se demander si une voie navigable partant de Bâle et se terminant en cul-de-sac dans le Léman, serait suffisamment alimentée par le trafic venant seulement du Nord.

La voie du Rhône, si elle existait, serait susceptible de nous rendre aussi de grands services. *On doit se demander maintenant quelles sont les voies dont il convient de rechercher en premier lieu la réalisation.*

Notre pays est trop petit et nos ressources financières trop restreintes pour que nous puissions disperser nos forces et nos moyens. Mettons donc les grandes tâches au premier plan.

Il faut signaler tout spécialement ceci : dans les pourparlers qu'il mène avec l'étranger, au sujet de ses accès à la mer, notre pays ne serait plus libre, si nous aménagions tout d'abord nos voies navigables intérieures. Nous devrions alors obtenir ces accès à *n'importe quel prix*. Je vous prie de considérer tout particulièrement ce point.

Aussi longtemps qu'il ne s'agit que de l'établissement de projets, la situation est naturellement tout autre.

C'est en se fondant sur de telles considérations que le Conseil fédéral a constamment fait valoir, depuis plus de vingt-cinq ans, le point de vue suivant :

Avant de prolonger des voies navigables dans le pays, il convient d'assurer tout d'abord les communications fluviales entre la mer et un port suisse, situé à proximité de la frontière.

Les associations suisses de navigation ont partagé cette opinion.

G. Bases constitutionnelles et légales.

I.

Les possibilités de développer la navigation sont sauvegardées d'une manière très satisfaisante par la Constitution fédérale. En 1908 déjà, il fut introduit dans l'article 24 *bis*

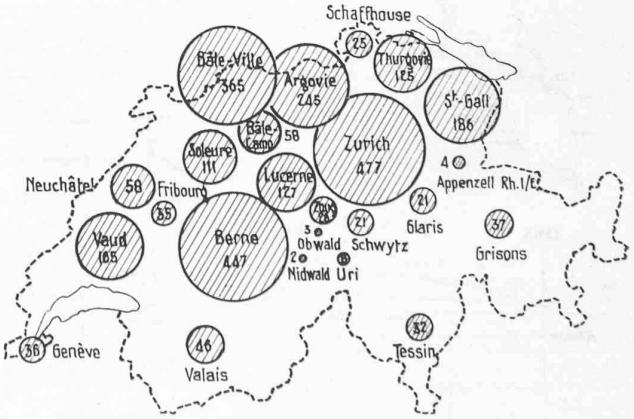

Fig. 28. — Représentation graphique du trafic du port de Bâle en 1938, exprimé en milliers de tonnes et réparti par canton.

de la Constitution le principe fixant que, lors de l'aménagement des forces hydrauliques, il faut tenir compte, « dans la mesure du possible, des intérêts de la navigation intérieure ».

En 1919, la Constitution fédérale fut complétée par l'article 24 *ter*, aux termes duquel « la législation sur la navigation est du domaine de la Confédération ».

Basée sur cet article, la loi fédérale sur le registre des bateaux a été édictée en 1923. Se fondant sur cette loi, le Conseil fédéral a promulgué plusieurs règlements de police concernant la navigation du Rhin et une série de dispositions relatives à l'exploitation.

II.

La première application des dispositions de l'article 24 *bis* de la Constitution a conduit aux articles 24 à 27 de la loi fédérale sur les forces hydrauliques de 1916.

Selon l'article 24, 2e alinéa, le Conseil fédéral désigne les sections de cours d'eau qui doivent être considérées comme navigables ou qu'*on se propose* de rendre telles.

Aux termes de l'article 27, le Conseil fédéral prend les mesures nécessaires pour que la *navigabilité* des sections de cours d'eau désignées par lui ne soit pas compromise par des constructions ou par une modification artificielle du lit.

L'article 24, 1er alinéa, prévoit que les usines hydrauliques, en particulier, doivent être construites de manière à sauvegarder la *navigabilité* telle qu'elle existe déjà et à tenir compte du développement futur de la navigation.

Dans les articles 27, 2e alinéa, et 24, 3e alinéa, il est question de la répartition des frais que la protection des intérêts de la navigation pourrait imposer.

Il convient aussi de signaler que, selon l'article 15 de la loi fédérale sur les forces hydrauliques, la Confédération peut, dans l'intérêt de la navigation, décréter la régularisation du niveau et de l'écoulement des lacs, ainsi que la création de bassins d'accumulation.

III.

Se fondant sur la législation en vigueur, le Conseil fédéral a pris les mesures juridiques suivantes :

1. Selon son arrêté de 1923, les projets d'usines hydrauliques ou d'autres ouvrages qui touchent aux sections de cours d'eau navigables et à celles pouvant être rendues navigables, doivent être soumis aux gouvernements cantonaux ; les gouvernements cantonaux font parvenir les projets accompagnés de leur préavis au département fédéral compétent.

Le Conseil fédéral décide de quelle manière il y a lieu de tenir compte des besoins de la navigation existante et future ; il décide en particulier si les ouvrages doivent être adaptés dès le début ou seulement plus tard aux besoins de la navigation.

2. Dans sa circulaire de 1918 déjà, le Conseil fédéral a prescrit que les plans des usines hydrauliques projetées soient soumis aux autorités fédérales. Ces plans sont examinés dans trois départements, par sept divisions, sous neuf à treize points de vues différents.

3. Vu l'article 66, 2e alinéa, de la loi du 28 septembre 1923 sur le registre des bateaux, le Conseil fédéral a mis en vigueur pour les eaux suisses, sur la section du Rhin comprise entre la frontière suisse et le pont « Mittlere Rheinbrücke », à Bâle, le *règlement de police* revisé pour la navigation du Rhin. Le 13 janvier 1940, il a ensuite mis en vigueur pour la section du Rhin, entre Bâle et Rheinfelden, la première partie du dit *règlement de police* et édicté des dispositions particulières pour cette section, y compris l'écluse d'Augst.

Enfin il a mis en vigueur, pour la section du Rhin allant de la frontière suisse au pont « Mittlere Rheinbrücke » à Bâle, une série de dispositions relatives à la composition minimum des équipages des bateaux y naviguant et au transport de matières dangereuses.

IV.

Lorsque des projets de *régularisation de lacs* sont établis, les multiples intérêts en jeu sont coordonnés.

Ainsi les autorités fédérales ont pris déjà maintes dispositions en faveur de la navigation fluviale.

La Confédération a donc coordonné d'une manière très appropriée les différents domaines de l'économie hydraulique et ceux-ci avec d'autres domaines, bien avant que le terme « Landesplanung », qui d'ailleurs nous est venu de l'étranger, et qu'on traduit par l'expression « Plan d'aménagement national », ait été employé chez nous.

H. Conclusions.

En raison du développement technique, notre pays devient, relativement parlant, toujours plus petit, du fait que la vitesse des transports s'accroît. On peut dire, toujours au point de vue relatif, que plus les distances deviennent grandes, plus elles sont amoindries par la vitesse des transports modernes.

Les liaisons navigables de notre pays avec la mer agissent en sens inverse. Elles lui donnent de nouveau de l'espace. Elles nous placent en contact plus étroit avec d'autres contrées et d'autres peuples. Elles éveillent notre esprit d'entreprise. Notre rayon d'action s'en étend.

On connaît la valeur que d'autres pays accordent aussi à leurs liaisons à la mer. On ne peut en chiffrer tous les avantages.

Il me plaît de constater combien votre Association se préoccupe aussi de la navigation du Rhône. Je l'en félicite et l'en remercie sincèrement.

Presque toujours dans le public, on ne parle que de *l'aménagement* des voies navigables. Et pourtant leur *exploitation* revêt une importance beaucoup plus grande. L'exploitation est le but final ; elle est permanente et selon nos notions, d'une durée indéterminable. La construction, par contre, est unique, elle n'est pas un but en soi.

Lorsqu'on traite des questions de navigation, on ne saurait donc assez insister pour que soit assuré un mode d'*exploitation simple, sûr et bon marché.*

Il existe, en vue de préparer la navigation du Rhône, une commission franco-suisse ; elle fut constituée en 1918 sur l'initiative du Conseil fédéral. En 1937, un projet de *convention franco-suisse* relatif à la navigation future sur le Rhône a été remis à la délégation française. Il n'a cependant pas encore pu faire l'objet de pourparlers.

SOCIÉTÉ VAUDOISE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES (Section S. I. A.)

Assemblée générale annuelle du mardi 27 mars 1945.

Rapport du président sur l'exercice 1944.

Messieurs et chers confrères,

Plus que jamais en ce printemps si beau et si terrible de 1945, le coup d'œil obligatoire sur l'année écoulée nous fait