Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 46 (1920)
Heft: 13

Artikel: La navigation intérieure en Suisse en 1919
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-35785

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

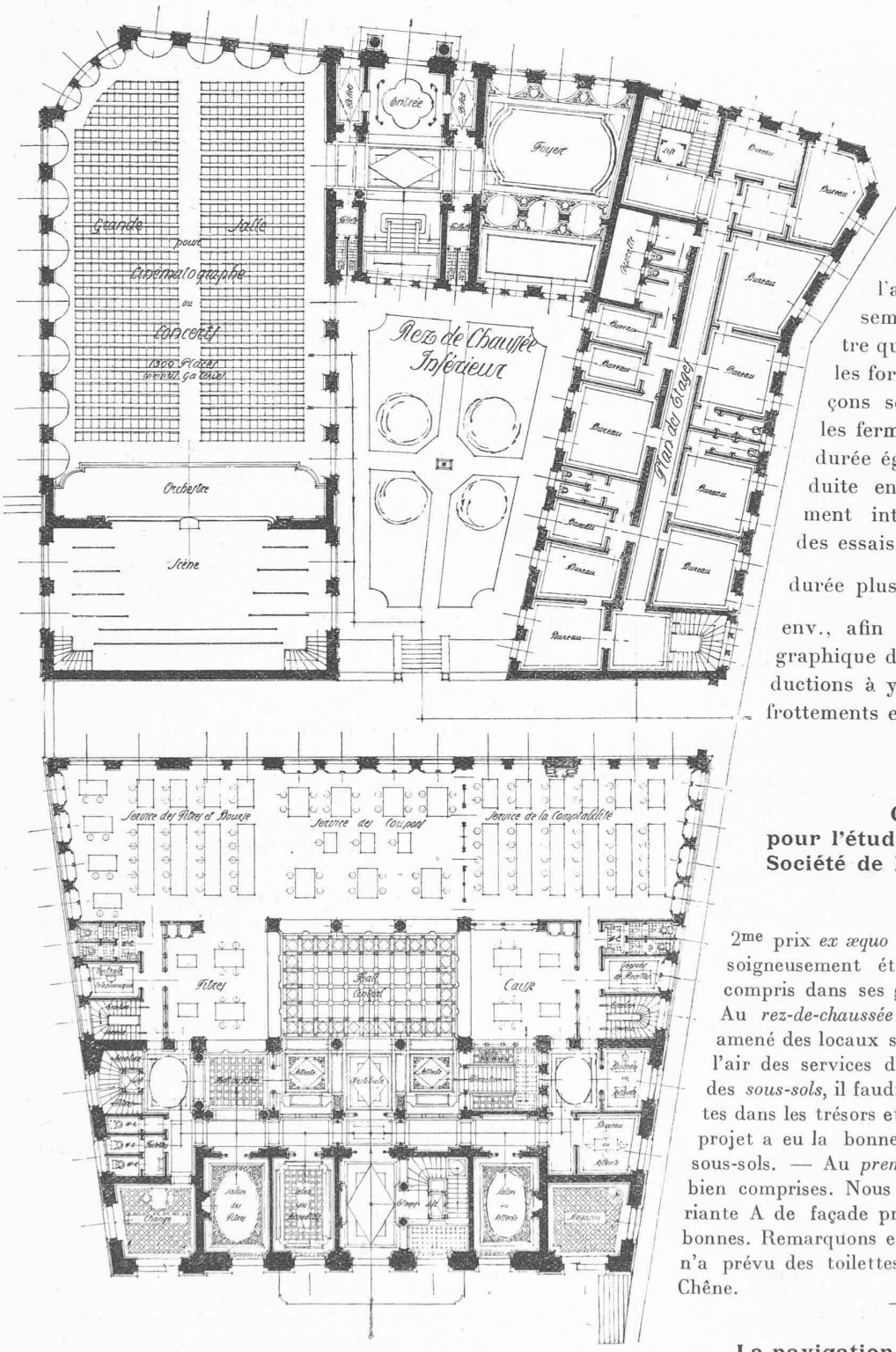
Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans 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: 09.12.2025

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

CONCOURS POUR L'HOTEL DE LA SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE, A LAUSANNE



Plan du rez-de-chaussée. — 1 : 400.

IIme prix *ex æquo* : projet « Voir Grand » de M. *R. Bonnard*, architecte, à Lausanne.

un calcul plus exact, par une autre, formée de trois tronçons se rapprochant davantage de la conduite réelle. Nous aurons alors :

$$\alpha = \beta = \frac{1060}{1183} = 0{,}896 \quad \text{et} \quad \mu = 0{,}055 = \nu$$

nos graphiques ne donnent pas les majorations produites dans ce cas par des fermetures en $\frac{L}{a}$ sec., mais le calcul effectué ailleurs par M. Gariel, en partant des formules générales, accuse une majoration de 27 % environ [1], alors qu'en réalité elle n'a pas dépassé 20 %. Ce résultat est donc trop fort, mais l'approximation est meilleure ; il semble donc que l'on puisse admettre que les majorations calculées avec les formules des conduites en trois tronçons sont suffisamment exactes, pour les fermetures totales effectuées en une durée égale à la demi-période de la conduite entière. Il serait donc extrêmement intéressant d'être mieux fixé par des essais de fermetures effectuées en une durée plus courte, par exemple en $\frac{2L}{3a}$ sec. env., afin de vérifier les majorations du graphique de la fig. 10 et connaître les réductions à y apporter pour tenir compte des frottements et de la viscosité.

Concours d'idées pour l'étude d'un projet d'hôtel de la Société de Banque Suisse, à Lausanne.

(Suite.) [2]

2me prix *ex æquo* — « *Voir Grand* » — Ce projet est soigneusement étudié ; le plan en est clair et bien compris dans ses grandes lignes.

Au *rez-de-chaussée* nous regrettons que l'auteur ait amené des locaux secondaires qui obstruent le jour et l'air des services de caisse et titres. Pour les plans des *sous-sols*, il faudrait éviter les colonnes encombrantes dans les trésors et coffres en location. L'auteur de ce projet a eu la bonne idée de loger les concierges en sous-sols. — Au *premier étage*, les attentes ne sont pas bien comprises. Nous donnons une préférence à la variante A de façade principale ; les façades latérales sont bonnes. Remarquons en passant qu'aucun des concurrents n'a prévu des toilettes pour les magasins sur le Petit-Chêne. *(A suivre.)*

La navigation intérieure en Suisse [3], en 1919.

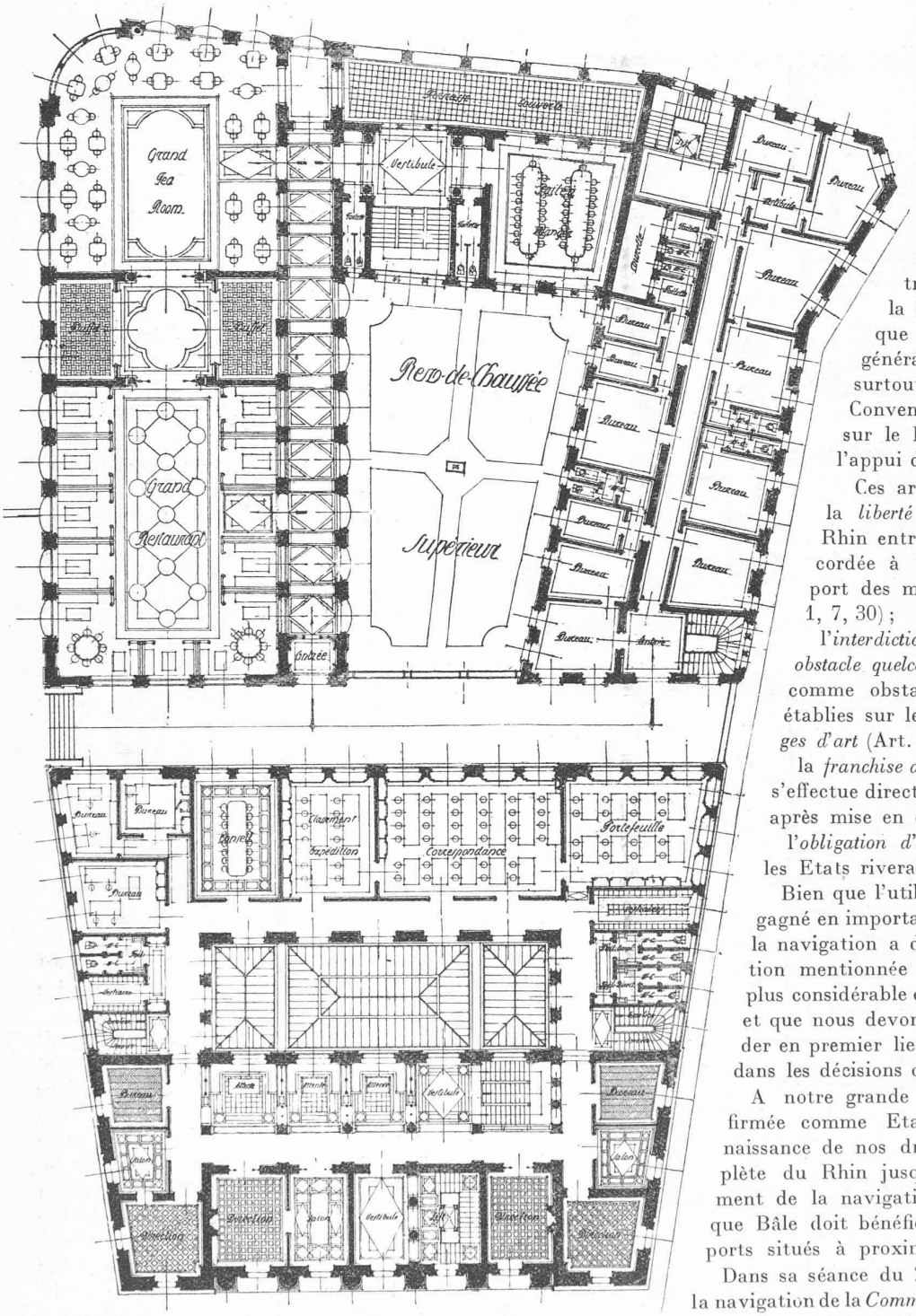
Quelque attention que nous devions apporter à l'étude de notre réseau de navigation intérieure, il ne faut pas perdre de vue que le *libre accès à la mer est la condition vitale*

[1] Voir *Etude théorique et expérimentale des Coups de Bélier* par MM. Camichel, Eydoux et Gariel.

[2] Voir *Bulletin technique* du 12 juin 1920, p. 140.

[3] Extrait du rapport de gestion du Service des eaux du Département fédéral de l'Intérieur. Voir *Bulletin technique* du 29 mai 1920, p. 140.

CONCOURS POUR L'HOTEL DE LA SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE, A LAUSANNE



Plan du 1er étage. — 1 : 400.

IIme prix *ex æquo :* projet « Voir Grand » de M. *R. Bonnard*, architecte, à Lausanne.

du développement de nos voies fluviales. Aussi la question de notre accès à la mer ne doit-elle pas être seulement l'objet des préoccupations constantes de nos autorités, il faut que le public tout entier saisisse lui aussi l'importance extrême qui revient à ce facteur dans le problème de la navigation fluviale.

En vue de rappeler et de sauvegarder la situation juridique de la Suisse comme Etat riverain, le Conseil fédéral a envoyé une délégation à Paris à la Conférence de la paix. Les revendications de notre pays ont fait l'objet d'un communiqué officiel que le département de l'intérieur a adressé le 10 mai 1919 à la presse.

Le règlement législatif international concernant cette question est très favorable aux revendications de la Suisse. Il nous semble cependant que ces dispositions législatives sont généralement assez peu connues. Ce sont surtout les articles 1, 3, 7, 28 et 30 de la Convention revisée relative à la navigation sur le Rhin qu'on peut faire intervenir à l'appui des revendications suisses.

Ces articles décrètent:

la *liberté illimitée* de la navigation sur le Rhin entre *Bâle et la pleine mer*, liberté accordée à toutes les nations pour le transport des marchandises et des personnes (Art. 1, 7, 30);

l'*interdiction* d'apporter à la navigation un *obstacle quelconque;* en particulier sont désignés comme obstacles les moulins ou autres usines établies sur le fleuve, les ponts *ou autres ouvrages d'art* (Art. 1, 30);

la *franchise de redevances* absolue, que le transit s'effectue directement ou après transbordement ou après mise en entrepôt (Art. 3 et 7);

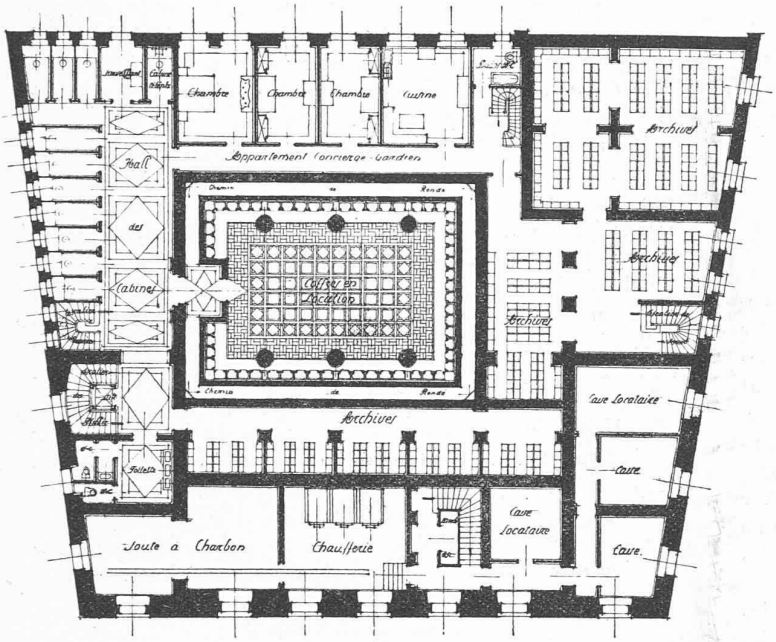
l'*obligation d'entretien* des sections du Rhin par les Etats riverains respectifs (Art. 28).

Bien que l'utilisation des forces hydrauliques ait gagné en importance, nous tenons à remarquer que la navigation a depuis la conclusion de la convention mentionnée pris un développement beaucoup plus considérable encore, *intéressant toutes les nations*, et que nous devons par conséquent nous laisser guider en premier lieu par les intérêts de la navigation dans les décisions que nous avons à prendre.

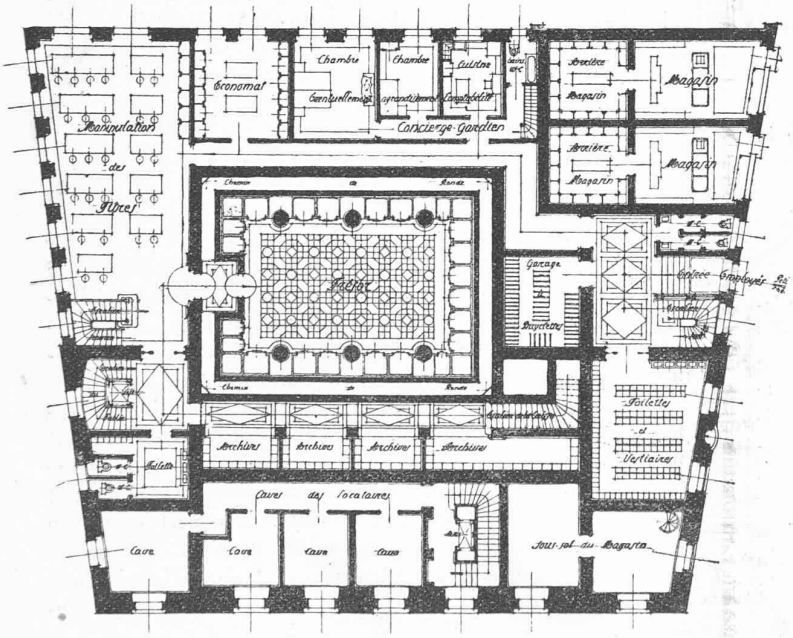
A notre grande satisfaction, la Suisse a été confirmée comme Etat riverain du Rhin. Cette reconnaissance de nos droits et l'internationalisation complète du Rhin jusqu'à Bâle impliquent l'affranchissement de la navigation de toute entrave; il en résulte que Bâle doit bénéficier des mêmes avantages que les ports situés à proximité immédiate de la mer.

Dans sa séance du 28 novembre 1918, la section pour la navigation de la *Commission de l'économie hydraulique* avait discuté différentes questions de principe concernant le développement du trafic fluvial international. On avait alors émis le désir de voir traitées dans un rapport technique les relations existant entre la navigation et la production d'énergie électrique. Ce rapport a été remis en février 1919 aux membres de la commission. Il y aura lieu de réunir à nouveau la commission dès que la Suisse aura eu connaissance des déclarations qui auront été faites à Paris dans la « *Commission pour l'Etude de la Liberté des Communications et du Transit* ». La Suisse se fait également représenter aux séances de cette commission par une délégation dont fait partie M. J. *Valloton*, membre de la Commission de l'économie hydraulique.

CONCOURS POUR L'HOTEL
DE LA SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE, A LAUSANNE



Plan du 2e sous-sol. — 1 : 400.



Plan du 1er sous-sol. — 1 : 400.

Le Service des Eaux a reçu à diverses reprises des demandes de renseignements sur la question de nos accès à la mer ainsi que sur celle de nos voies fluviales intérieures. Nous sommes prêts à donner en tout temps des renseignements à ce sujet. L'intérêt du pays exige que dans les affaires d'une importance pareille les opinions ne se forment qu'après une étude approfondie de la question.

On sait que les résultats du *concours international* en vue de l'obtention de projets pour la navigation sur le Rhin de Bâle au lac de Constance devaient être remis à la fin du mois de décembre 1914; ce délai n'a pu ensuite être tenu. Des pourparlers ont repris à ce sujet dans le courant de l'année écoulée et l'on peut prévoir qu'on arrivera prochainement à une entente.

Les *associations pour la navigation*, dont quelques membres en particulier se sont acquis des mérites que nous tenons à relever, ont consacré, comme toujours, un travail sérieux à l'étude des questions variées auxquelles elles portent leur intérêt. Elles savent vouer leur attention aux problèmes ne rentrant pas dans la sphère d'activité des autorités et complètent ainsi au mieux le travail des organes officiels.

L'Association suisse des entreprises de bateaux à vapeur (Vorort: Schaffhouse) a émis cette année le désir de recevoir une représentation dans la section pour la navigation de la Commission de l'économie hydraulique. Nous avons répondu que nous étions en principe favorables à cette demande.

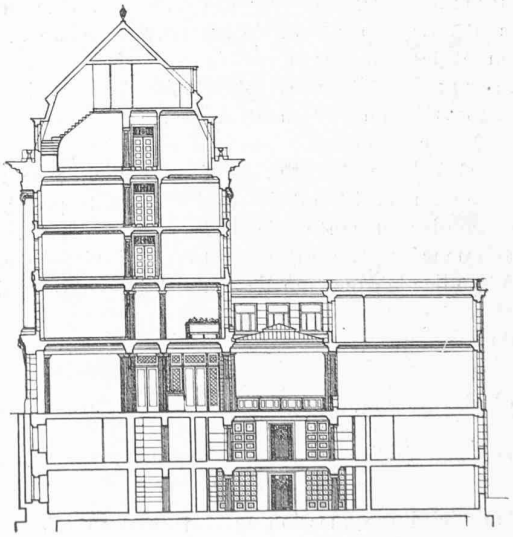
La régularisation des lacs suisses.

La régularisation de nos lacs poursuit des buts multiples: 1. la défense contre les crues en général; 2. la protection ou l'assainissement de terrains agricoles; 3. l'accumulation de réserves d'eau plus grandes pendant les crues pour augmenter les débits des basses eaux en vue de la production de force motrice et de la navigation fluviale; 4. le maintien de niveaux commodes pour la navigation sur les lacs.

Ces différents buts à atteindre demandent des mesures très diverses, ce qui rend parfois bien difficile une solution satisfaisante à tous les points de vue. Il s'agit en général de problèmes très compliqués; mais si l'on veut bien mutuellement faire preuve d'un esprit accomodant, il sera presque toujours possible d'arriver à une entente donnant dans une juste mesure satisfaction à tous les intérêts. Dans la plupart des cas il est nécessaire de corriger l'émissaire du lac pour rendre possible une régularisation avantageuse.

1. Régularisation du lac de Genève.

A la conférence intercantonale de Berne du 1er novembre 1918, il a été décidé d'un commun accord, que la ville de Genève présenterait aux autorités



Coupe transversale. — 1 : 500.

IIme prix *ex æquo*: projet «Voir Grand» de M. *R. Bonnard*, architecte, à Lausanne.

fédérales un projet de régularisation qui serait ensuite communiqué aux autres cantons intéressés pour leur donner l'occasion de l'examiner et d'exprimer leur avis à son sujet. En même temps que ces questions de régularisation, la ville de Genève a aussi fait étudier celles qui intéressent la navigation ; mais le projet n'a pas encore été remis durant l'exercice 1919.

Ce n'est que lorsque ces questions auront été élucidées que les délégués suisses de la commission internationale du Rhône pourront recevoir des instructions précises.

2. Correction des eaux du Jura.

Le 13 octobre 1919, le département de l'intérieur a convoqué une conférence intercantonale où étaient représentés également les départements de l'économie publique et des postes et chemins de fer. Les cantons suivants y avaient été convoqués et y ont envoyé des délégués: Vaud, Berne, Fribourg, Neuchâtel, Soleure, Argovie, Bâle-campagne et Bâle-ville. La commission centrale des associations suisses pour la navigation ainsi que l'association des usines de l'Aar et du Rhin (cette dernière association fait partie comme membre de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux) y étaient également représentées.

La première correction des eaux du Jura a donné tous les résultats que l'on se proposait d'atteindre. On réussit à faire baisser de 2 mètres les niveaux des lacs, ce qui permit de gagner à l'agriculture 18 000 hectares de terrain cultivable. Comme il est naturel, les riverains cherchent toujours à gagner de nouveaux terrains.

Cependant les conditions ont changé depuis lors, et l'on se trouve actuellement en face de problèmes nouveaux.

Les terrains se sont en partie affaissés et souffrent de la présence de nappes souterraines atteignant un niveau trop élevé. D'autre part, la navigation et la production de force motrice exigent que l'on prenne en considération des points de vue tout à fait nouveaux.

Il a été décidé :

1° de compléter les données hydrographiques dont on dispose (jaugeages, nivellements des lacs et des terrains, relevés topographiques, recherches sur les nappes d'eau souterraines, sur l'état des travaux de protection ainsi que sur les conditions géologiques des rives et les dangers d'éboulement). La répartition de ces travaux entre la Confédération et les cantons a été faite de façon que chacun exécute ceux dont il lui est plus facile de s'acquitter.

On a passé immédiatement à l'exécution. Les résultats doivent être communiqués mutuellement jusqu'au 1er juin 1920. A côté de ces travaux les études sur l'ensemble du projet proprement dit ont été également entreprises.

2° De confier au canton de Berne la poursuite des études déjà commencées. Les autres cantons et intéressés sont invités à étudier la question de leur côté pour pouvoir faire rapport en temps voulu.

3° De faire circuler les avants-projets généraux afin que les différentes opinions qu'ils suggèrent puissent être communiquées à la Confédération.

3. La régularisation du lac des Quatre Cantons et du lac de Zoug.

Il s'agit ici d'une question extrêmement compliquée, pour laquelle en particulier les conditions concernant la navigation et les forces motrices se présentent sous un aspect encore plus difficile que la correction des eaux du Jura. Comme d'autre part, l'étude de ce problème n'est encore relativement que peu avancée, les organes de notre département se sont mis en premier lieu en relation avec les divers cantons riverains.

Une conférence intercantonale sera convoquée à laquelle, comme pour la correction des eaux du Jura, on invitera à côté des gouvernements cantonaux les différentes associations intéressées au problème.

De notre côté également des études ont été commencées à ce sujet. Les travaux les plus récents qui ont apporté des contributions essentielles à l'étude de la question de la régularisation du lac des Quatre-Cantons sont les suivants :

1. Rapport des experts sur le régime d'écoulement et la régularisation du lac des Quatre-Cantons de juin 1912 et de décembre 1913, par les ingénieurs Kürsteiner et Lüchinger.

2. Plus-value des forces hydrauliques de la Reuss par suite de la régularisation du lac des Quatre-Cantons. Rapport du Service fédéral des Eaux du 31 janvier 1916.

3. Utilisation des forces hydrauliques de la Reuss entre le lac des Quatre-Cantons et l'embouchure de la Lorze. Rapport du Service fédéral des Eaux 1916.

4. Régularisation du lac de Lugano et du lac Majeur.

Des pourparlers ont été entamés avec l'Italie; une commission internationale est en voie de se constituer.

5. Lac de Wallenstadt.

Se basant sur les articles 15 et 16 de la loi fédérale sur l'utilisation des forces hydrauliques, le Conseil fédéral a décidé d'exécuter la régularisation du lac de Wallenstadt. Notre département prépare un message sur les mesures d'exécution.

(A suivre.)

L'emploi des combustibles liquides dans les foyers industriels.

Sous ce titre, M. *F. Scoumanne* a publié dans la *Revue générale de l'Electricité* une étude solidement documentée qui se termine par une intéressante discussion des caractéristiques des trois méthodes de pulvérisation du mazout, à savoir : la pulvérisation par la vapeur, la pulvérisation mécanique et la pulvérisation par l'air comprimé.

La première méthode implique une consommation de vapeur égale à un demi-kilo au moins par kilo de mazout pulvérisé. Le plus souvent cette vapeur devra être détendue avant de servir à la pulvérisation, à moins qu'elle ne soit produite dans une chaudière spéciale. Les pertes en eau seront accrues de 5 % «ce qui double ou triple presque les frais de nettoyage des chaudières sans parler de la mise hors de service, deux ou trois fois plus fréquente des chaudières ».

Mais, «malgré son coût d'exploitation plus élevé, c'est la pulvérisation à la vapeur qui est la plus répandue en pratique ; elle doit son succès principalement à sa grande commodité : absence ou grande simplicité des appareils auxiliaires, pompes, filtres et réchauffeurs. C'est cet avantage qui la fait presque toujours adopter sur les bateaux et les locomotives où la place est limitée et où la facilité de conduite joue un rôle important».

«La pulvérisation mécanique est certainement beaucoup plus délicate à installer et à conduire que la pulvérisation à vapeur, mais cependant elle peut donner une combustion aussi parfaite que celle-ci tout en conservant sur elle l'avantage d'une économie de combustible qui n'est pas inférieure à 4 ou 5 %».

Quant à la pulvérisation par l'air sous pression, bien