

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 45 (1953)
Heft: 7

Rubrik: Rhône-Rhin = Rhone-Rhein

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: 08.01.2026

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

RHÔNE - RHIN RHONE-RHEIN

No. 2 Juin 1953

Nr. 2 Juni 1953

Suite du précédent bulletin: «Des canaux! Des bateaux!»
Paraissant chaque trimestre Erscheint vierteljährlich

ORGANE OFFICIEL DE L'ASSOCIATION SUISSE POUR LA NAVIGATION DU RHÔNE AU RHIN OFFIZIELLES ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN RHÔNE-RHEIN-SCHIFFAHRTSVERBANDES

Secrétariat central de l'A.S.R.R.: Rue Petitot 8, GENÈVE - Tél. (022) 410 44
Rédaction, Archives et Renseignements: Rue Petitot 8, GENÈVE - Tél. (022) 410 44

Une nouvelle étape de l'aménagement de l'Aar: Wildegg-Brugg

A fin 1952, le premier groupe de cette nouvelle usine a été mis en service, le second vient de l'être ces jours passés; ainsi, dès maintenant, Wildegg-Brugg travaille à pleine capacité. Aussi, nous paraît-il intéressant de donner quelques détails sur cette récente réalisation, et, en la situant dans l'ensemble de l'équipement hydroélectrique de l'Aar, de noter le progrès qu'elle constitue vers l'aménagement de cette rivière en voie navigable.

Le palier de Wildegg-Brugg est le quatrième, d'aval en amont, sur un total de 12 prévu pour l'aménagement complet et rationnel de l'Aar, de son confluent avec le Rhin jusqu'au lac de Biel. De ces 12 paliers, 8 sont maintenant équipés. Il ne reste plus à édifier que ceux de Brugg-Lauffohr, Wynau-Olten, Klein-Aarwangen et Bernerschachen. D'autre part, avec le nouvel aménagement, 2 anciennes usines sont appelées à disparaître: Bannwil et Ruppoldingen.

La concession de Wildegg-Brugg a été accordée en mars 1948 aux N.O.K. (Nordostschweizerische Kraftwerke), fondés, en 1914, par 6 cantons du Nord-Est. Les travaux ont commencé en mai 1949. Ils ont occupé, au maximum, 730 ouvriers. Près de 3,5 millions de m³ de matériaux ont été excavés et 16 000 m³ de béton coulé. L'ensemble de l'ouvrage a coûté 94,5 millions de francs.

La longueur de la concession, de la limite de celle de Rapperswil-Auenstein jusqu'à l'amont de Brugg, est de 9,35 km. Sa dénivellation moyenne de 0,17 % donne une chute moyenne de 14,75 m lors d'un débit de 350 m³/sec., c'est-à-dire pendant 130 jours par an.

Un barrage de prise, situé à mi-distance de Birrenlauf et de Schinznach-Bad, détourne la majeure partie des eaux dans le canal d'aménée de 2,4 km de longueur. Ce barrage, fondé sur une roche favorable, comporte 4 ouvertures, chacune de 15 m, à vannes-secteurs, à la cote de 480 m, c'est-à-dire à 7,30 m au-dessus du niveau des anciennes basses eaux de 120 m³/sec. La dérivation laissera à l'Aar 5 m³/sec. en hiver et 10 en été. Ce dernier chiffre étant doublé pendant les fins de semaine de juin, juillet et août.

L'usine, à proximité de la localité de Villnachern, est fondée sur un banc de molasse à une profondeur atteignant 24 m. Elle est équipée de 2 groupes avec turbines verticales Kaplan de 23 000 kw chacune. Sa production totale de près de 300 millions de kWh réduira à 600 millions de kWh le déficit en électricité du Nord-Est de la Suisse. Il est intéressant de savoir que le coût de la construction est de fr. 2050 par kw installé, contre fr. 1750 à Rapperswil-Auenstein (édifiée en 1945), et fr. 600 à Ryburg-Schwörstadt (1930).



L'usine de Wildegg-Brugg vue du canal d'aménée. L'emplacement de l'écluse est prévu à gauche du petit bâtiment.
Photo: H. Wolf-Bender's Erben, Zürich

Le canal de fuite, d'une longueur de 2,1 km, restitue ses eaux à l'Aar à l'entrée de Brugg.

Une attention toute spéciale a été apportée à la sauvegarde du paysage, des besoins de l'agriculture et des bains renommés de Schinznach. La profondeur du canal d'aménée, variant de 7 m à 8,20 m, a été étudiée de façon à ne pas drainer les eaux souterraines. Sur l'Aar, à proximité de Schinznach-Bad, un barrage auxiliaire automatique en toit maintient un volume d'eau constant dans ce secteur de la rivière. Ce barrage comporte 4 ouvertures de 22,50 m chacune. D'autre part, le barrage en toit sur l'Aar, de la ville de Brugg, à l'amont de la jonction du canal de fuite, a été maintenu.

L'aménagement de ce nouveau palier offre à la navigation des conditions optimum. Le canal d'aménée a une largeur, au fond, de 40 m au départ, et se rétrécit jusqu'à 21,2 m. Sa profondeur dans l'axe, comme nous l'avons vu, varie de 7 m à 8,20 m. La vitesse du courant, pour un débit moyen de 350 m³/sec. est de 0,92 m à 1,09 m par seconde. Le canal de fuite est large, au fond, de 24 m. Ce sont toutes conditions qui satisfont entièrement aux normes de la navigation.

Der General-Bericht über die Studien Genfersee-Rhein wird erscheinen!

Die Studien für den Ausbau einer Schiffahrts-Route vom Genfersee bis zum Rhein wurden kürzlich beendigt. Wir erinnern daran, daß dieselben auf Anregung unseres Verbandes in Zusammenarbeit mit der Eidgenossenschaft und den beteiligten Kantonen und Industrien vor 5 Jahren begonnen wurden. Sie bilden eine wichtige und entscheidende Etappe unserer Bestrebungen.

Der General-Bericht dieser Studien wird in einigen Monaten gedruckt vorliegen. Wenn diese Zeilen erscheinen, wird die Zeichnungsliste zirkulieren. Dieselbe offeriert den vollständigen General-Bericht in drei Bänden zum Gesamtpreise von Fr. 30.—.

Der erste Band (etwa 280 Seiten) wird den technischen Bericht enthalten, alle Texte in deutscher und französischer Sprache.

Der zweite Band, Ergänzung des ersten, bildet eine Mappe mit 35 farbigen Tabellen.

Der dritte Band (etwa 120 Seiten) wird den wirtschaftlichen Bericht enthalten, ebenfalls in deutscher und französischer Sprache. Der technische Bericht (Band 1 und 2) kann separat zum Preise von Fr. 25.— bezogen werden, desgleichen der wirtschaftliche Bericht (Band 3) zum Preise von Fr. 10.—.

Wir empfehlen lebhaft allen Sektionen und Untersektionen des Schweizerischen Rhone-Rhein-Schiffahrtsverbandes und allen unsren Lesern den General-Bericht, der in fünfjähriger Arbeit zusammengestellt wurde, zu erwerben. Die Sektionen werden eine Quelle kostbarer Angaben in Händen haben, ein wertvolles Werkzeug für Arbeit und Propaganda. Alle diejenigen, die von der Zeichnungsliste nicht erreicht werden, können sich an die *Editions La Baconnière* in Boudry (Neuenburg) wenden.

Nach Abschluß der Subskription, 15. Juli, werden die Preise erhöht.

L'emplacement de la future écluse, de 75 m sur 9 m, est prévu à la gauche de l'usine, l'axe de la tête aval de l'écluse correspondant à l'axe longitudinal de l'usine. La hauteur d'éclusage atteindra un maximum de 15,30 m en période de basses eaux normales pour descendre à un minimum de 12,90 m pendant les hautes eaux normales. Les bateaux passeront le garage aval, s'ouvrant sur le canal de fuite, qu'ils suivront pour gagner l'Aar à l'amont du pont CFF de la ligne Brugg-Bâle.

Si la date de l'édification des 4 dernières usines de l'Aar dépend essentiellement de la demande d'électricité, sans cesse croissante d'ailleurs, la construction des 13 écluses de l'Aar (y compris celle de Nidau qui doit être agrandie) dépend, elle, de l'accueil que réservent nos autorités, et, en dernier ressort, le peuple suisse, aux projets que vient d'achever notre Commission des études après cinq années de labeur. Il appartiendra à notre Association soutenue par tous ses membres, à nos représentants à l'Assemblée fédérale, d'imposer le projet du Transhélvétique, nécessité vitale pour l'avenir économique de notre pays dans sa lutte contre la concurrence étrangère.

A. V.

Le Rapport général des études Léman-Rhin va paraître!

Les études pour l'aménagement d'une voie navigable du Léman au Rhin viennent d'être achevées. Rapelons qu'elles furent engagées, il y a 5 ans, à l'instigation de notre Association et avec le concours de la Confédération, des cantons et des industries intéressés. Elles marquent une étape importante et décisive pour notre mouvement.

Le Rapport général de ces études sortira de presse dans quelques mois. Quand paraîtront ces lignes, le bulletin de souscription aura été lancé. Il offre le *Rapport général complet, en 3 volumes, pour le prix global de fr. 30.—*

Le premier volume (environ 280 pages) contiendra le *rapport technique*. Tous les textes seront en français et en allemand.

Le second volume, complémentaire du premier, sera un *portefeuille de 35 planches en couleurs*.

Le troisième volume (environ 120 pages) contiendra le *rapport économique*. Là également, tous les textes seront en français et en allemand.

Le rapport technique (vol. 1 et 2) peut être acquis séparément pour le prix de fr. 25.—. Il en va de même pour le rapport économique (vol. 3) pour le prix de fr. 10.—.

Nous engageons vivement toutes les sections et sous-sections de l'A. S. R. R., leurs membres et, d'une façon générale, tous nos lecteurs, à profiter de ces prix très bas pour acquérir ce Rapport général des études, fruit de cinq années de labeur. Ils auront en mains une source précieuse de renseignements, un incomparable instrument de travail et de propagande.

Que tous ceux que la question intéresse, et qui n'auront pas été atteints par le bulletin de souscription, veulent bien s'adresser aux *Editions La Baconnière*, à Boudry (Neuchâtel).

Dès la clôture de la souscription, le 15 juillet, les prix seront majorés.

R.-R.

Notre excursion de Pentecôte

Nous avons fait un beau voyage . . . fut la constataction unanime des 80 participants ravis de cette brève escapade dans le Midi ensoleillé.

Samedi après-midi, 23 mai, fut le voyage d'approche, de Genève à Valence, par le moyen de 3 cars rapides et confortables. Peu à peu, aux yeux de l'observateur, mille indices signalait le Midi: l'apparition des belles tuiles romaines et celle, plus remarquée, des bérrets basques artistement arborés par nos confédérés alémaniques.

De Valence, après un sommeil syncopé au rythme de pétaradantes motocyclettes, le départ semblait bien matinal. Il se fit pourtant sur le quai du Rhône, sous un soleil déjà ardent, à bord de deux vedettes à moteur mises à disposition par la Compagnie *La Descente du Rhône* que dirige M. Salagnac.

Cette descente, de Valence en Avignon, sur un parcours de quelque 140 km, fut un enchantement pour chacun, une véritable révélation pour tous ceux qui ne connaissent le trajet que par la route ou le rail, une perspective nouvelle ouverte sur le paysage et les villes traversées, rares il est vrai. Quel relief et quelle grandeur prend La Voulte, par exemple, vue de l'eau!

Le fleuve est rapide. Nous sommes dans le secteur du tiers-central propice aux grandes dérivations — il y en aura quatre — et dont nous allons précisément visiter la première en date et la plus méridionale: celle de Donzère-Mondragon. Le temps est magnifique, mais au grand souffle du Rhône la chaleur est parfaitement supportable. Le fleuve, d'une largeur constante, déroule ses lentes courbes. Le paysage est quasi désertique, de loin en loin une agglomération signalée par un grand pont suspendu, les monts du Vivarais étagent leurs croupes fauves. De temps en temps, nous croisons un puissant automoteur — nous en verrons une dizaine, des pétroliers pour la plupart — remontant le fleuve dans un grand rejaillissement d'écume qui dit la force du courant. Puis, le Rhône s'apaise peu à peu, le remous du barrage de Donzère se fait sentir, nous approchons. Au sortir du goulot de Donzère, naguère si dur à la navigation et aujourd'hui si propice, apparaît, à droite, le barrage de retenue et, devant nous, la belle ligne droite du canal d'aménée partagé, à l'entrée, en passe navigable et passe usinière, chacune coupée par un barrage de garde. Ce canal est long de 17 km, large de 145 m et profond de 10 m.

Le passage a été subit, et radical le changement des rives agrestes du Rhône à un paysage géométrique et dur. Mais faisons confiance à la nature, elle cicatrisera peu à peu ses plaies, la végétation prendra possession des tertres dénudés, des arbres croîtront . . .

L'imposante masse de l'usine Blondel à main droite signale l'approche de l'écluse. Nos deux

vedettes y pénètrent lentement pour s'amarrer aux bittes montées sur flotteurs. La descente rapide des eaux dans l'écluse fait apprécier sa hauteur et ses imposantes dimensions: 26 m de chute totale, 195 m de longueur sur 12 de largeur. Au sortir de l'écluse, apparaît dans tout son développement l'usine que nous visiterons le lendemain.

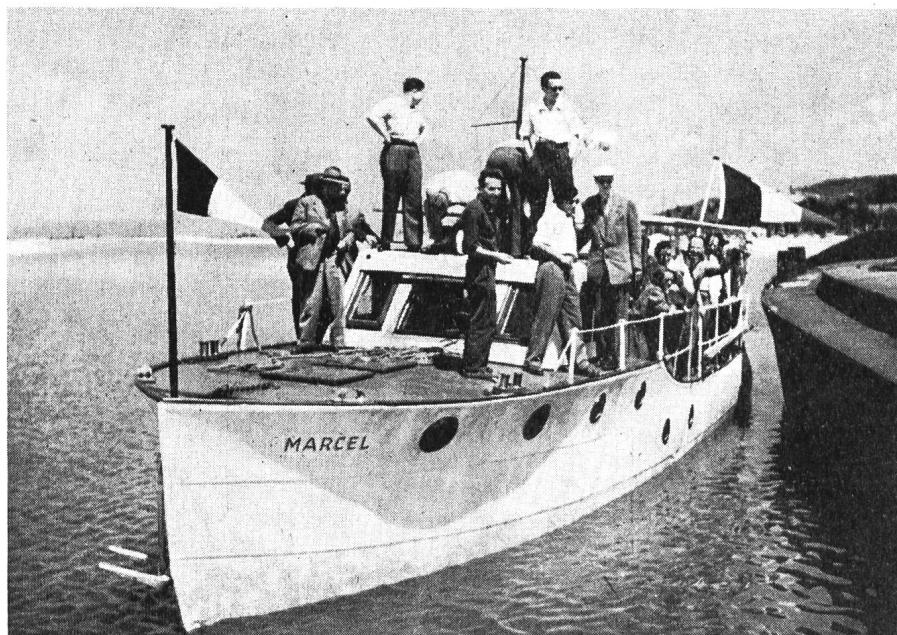
Sur les eaux calmes du canal de fuite, long de 11 km, tout en faisant honneur à un copieux repas froid, on enregistre les derniers travaux en cours. La mise en place de plaques de béton articulées destinées à protéger les berges contre les remous des bateaux. Les dragues désarmées attendent leur départ vers le chantier voisin de Montélimar qui vient d'être ouvert. L'aménagement du Rhône continue . . .

Le jardin des Doms et le Palais des Papes nous signalent Avignon. Nous accostons et du coup la chaleur se fait écrasante. Nos cars retrouvés, ce sera le tour des remparts, la visite des trésors artistiques d'Avignon et de Villeneuve, à moins qu'on ne cède à la tentation d'un pastis bien frais . . . avant de finir l'étape à Orange.

Le lendemain matin, en moins d'une demi-heure, les cars nous ramènent à Bollène où, en deux groupes, techniciens et profanes parcourront l'immense usine André Blondel guidés par deux cicerones aimables et experts, MM. Bazin et Olivier. L'usine aura une puissance de 2 milliards de kWh lorsque sera mis en service le sixième et dernier groupe, actuellement en cours de montage. Nous ne reviendrons pas sur les détails techniques de cette grande usine dont nous avons déjà longuement parlé *. Rappelons que plusieurs bureaux techniques et grandes entreprises suisses ont collaboré à cette grande œuvre.

A midi, l'arrêt gastronomique à Valence marquait la dernière manifestation de ce beau voyage. A l'issue d'un excellent repas servi chez Pic, le restaurateur bien connu, M. Pingeon, président central, complimenta les

* Numéros de juin et sept. 1951, décembre 1952 de *Rhône-Rhin*.



Une des vedettes avant de pénétrer dans l'écluse.

organisateurs du voyage dont il souligna la réussite. Il émit le vœu de voir s'organiser et prospérer une navigation de tourisme sur le Rhône navigable — dont les beautés, sous un climat plus plaisant, ne le cèdent en rien à celles du Rhin — pendant que se poursuivent et s'achèvent les aménagements sur le Rhône et sur le Rhin, qui permettront la liaison navigable entre ces deux fleuves à travers notre pays.

Puis, à regret, il fallut précipiter le départ afin d'arriver à Genève à temps pour l'heure des trains ramenant chez eux la majorité des participants.

En terminant, ce nous est un agréable devoir de remercier chaleureusement M. Tournier, directeur de la Compagnie Nationale du Rhône, qui a bien voulu faciliter notre visite des installations de Donzère-Mondragon, MM. Bazin et Olivier, guides aimables et compétents de l'usine Blondel, M. Grin, de l'Agence Natural Le Coultrie, qui a veillé à notre confort et paré adroïtement aux déficiences imprévues du voyage. Notre reconnaissance va également aux journalistes qui nous accompagnaient, MM. Monnet (*Tribune de Genève*) et Bartholdi (*Journal de Genève*), dont les articles contribuent à faire connaître au grand public le but que nous poursuivons: la liaison du Rhône au Rhin navigables par le canal transhélvétique. André Vacheron.

Bibliographie

Sous le titre «*Le régime international du Rhin et la participation de la Suisse*»*, M. Pierre Albert Chiesa, Dr. en droit, publie une monographie riche de substance, de doctrine et d'érudition.

C'est la structure politique, économique, technique et juridique du grand fleuve européen qu'il présente avec une science et une autorité remarquables.

En une première partie il étudie la naissance du droit international fluvial moderne; lequel n'est après tout qu'un prolongement et une dépendance naturels du droit maritime, ainsi que le proclamait déjà notre grand jurisconsulte Bluntschli, lorsqu'il observait que la libre navigation fluviale «repose sur ce que le fleuve ne fait qu'un avec la mer; or la mer est ouverte au commerce de toutes les nations; la liberté des mers entraîne donc nécessairement la liberté de la navigation fluviale».

L'auteur entreprend donc l'étude fouillée de l'histoire de la liberté de la navigation sur le Rhin; il expose et définit les principes fondamentaux sur lesquels elle repose.

Gardienne de ces principes, la Commission centrale pour la navigation du Rhin instituée le 5 août 1816 devait retenir longuement l'attention et l'intérêt de M. Chiesa. C'est avec lucidité qu'il en scrute les attributions, l'organisation, le fonctionnement.

Sur quoi, en les seconde et troisième parties, il marque les étapes de la navigation même tendant jusqu'à Bâle, entraînant la Suisse dans l'orbite du fleuve, notre pays prétendant à juste raison pouvoir y naviguer sans entrave, selon les règles majeures instituées par le traité de Paris du 30 mai 1814, le Congrès de Vienne en juin 1815 et puis enfin le Traité de Versailles (1919).

Mais l'auteur marque que si, au XIX^e siècle, un principe directeur s'était dégagé, celui de donner tou-

jours la priorité à la navigation, cette primauté est aujourd'hui contestée, d'autres intérêts (ainsi l'exploitation de l'énergie hydraulique) apparaissant justifiés aussi.

On a donc cherché à accorder des intérêts souvent fort divergents; c'est le mérite de l'auteur de rappeler et de recommander le devoir et le souci de la conciliation.

A juste raison M. Chiesa évoque fort à propos la convention conclue le 28 mars 1929 sur la régularisation du Rhin entre Strasbourg—Kehl et Istein, accord créant une solidarité de fait entre la Suisse et l'Allemagne pour la construction future d'une voie de grande navigation de Bâle au lac de Constance.

Problème fort actuel puisque, l'usine de Rheinau étant dès lors «regardée comme une mesure d'exécution» dudit accord, il ne saurait être question d'y renoncer aujourd'hui, la Suisse étant obligée et liée.

Des considérations utiles et de valeur sur les fleuves internationaux et la liberté de navigation, le règlement pacifique des différends, le droit au pavillon, animent la dernière partie de l'ouvrage qui fait grand honneur à l'écrivain.

Les tenants de notre politique fluviale ne sauraient ignorer cette œuvre. Ce doit être un livre de chevet pour les animateurs et les propagandistes du Rhône franco-suisse, dont le statut futur s'inspirera fort à propos du régime institué pour le Rhin et que domine la haute figure de la Liberté.

Paul Balmer.

Manifestations diverses

La Section vaudoise a eu son Assemblée générale, le 25 avril, sous la présidence de M. Zwahlen. M. Pingeon exposa les projets d'aménagement fluviaux en Europe en fonction du Pool Charbon-Acier. Il souhaita une politique suisse active pour intégrer le Transhélvétique au réseau européen. M. Montandon esquissa les buts du Pool et leurs répercussions possibles sur les transports.

La Section genevoise a tenu son Assemblée générale le 1^{er} mai. Après le rapport présidentiel * et le discours * d'un optimisme encourageant de M. Picot, conseiller d'Etat, M. Tournier, directeur de la C. N. R., fit une captivante conférence * sur le *Passé et l'Avenir du Rhône*. Un film, *l'Or du Rhône*, terminait cette manifestation, à laquelle assistèrent 200 personnes.

La Section Ostschweiz a eu son Assemblée générale le 12 juin. Après le rapport de M. Blattner, président, l'auteur de *Le canal d'Entreroches, histoire d'une idée*, M. P. L. Pelet, exposa l'existence captivante de cette ancienne voie d'eau, embryon du Transhélvétique.

Une délégation de l'*Académie de Marine de France* termina à Genève un voyage d'étude en Suisse. L'exposé que fit M. Pingeon sur le problème du Transhélvétique intéressa vivement les académiciens et suscita un instructif échange de vues. Merci à M. Favre, l'organisateur de cette rencontre.

A la *Maison des Communes d'Europe* (Genève) est ouverte une exposition de plans concernant les divers moyens de transport. Notre Association y participe et ses projets suscitent le vif intérêt de nombreux visiteurs.

* Librairie de l'Université S. A., Fribourg, 1952; prix: fr. 7.50.

* Voir le rapport annuel de l'A. G. N. F.