

# Commission centrale pour la navigation du Rhin

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **52 (1926)**

Heft 5

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-40264>

## **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.

# BULLETIN TECHNIQUE

Réd. : D<sup>r</sup> H. DEMIERRE, ing.

DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

ORGANE DE PUBLICATION DE LA COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE D'HYGIÈNE ET DE TECHNIQUE URBAINES

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *Commission centrale pour la navigation du Rhin — Nouveau régulateur « à accélération » de la Société Escher Wyss et Cie. — Détermination du mouvement centrifuge d'une surface au moyen de l'intégrateur (Méthode Amsler). — L'architecte autrefois et aujourd'hui, par M. ABEL FAVRE. — Moulages en « Silumin ». — NÉCROLOGIE : Walter Wyssling. — SOCIÉTÉS : Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. — Section de Genève de la S. I. A. — BIBLIOGRAPHIE. — Service de placement.*

## Commission Centrale pour la Navigation du Rhin<sup>1</sup>

### RAPPORT 4 DU COMITÉ TECHNIQUE

AYANT EFFECTUÉ LE VOYAGE D'EXPLORATION EN 1924.

Mannheim, le 5 septembre 1924.

#### Secteur Bingen-Mannheim.

La profondeur projetée de 2 m. au-dessous du niveau de l'étiage équivalent 1923 a été réalisée d'après les plans de sondage présentés, sur la totalité de ce secteur. En beaucoup d'endroits la profondeur est plus grande. La largeur minimum du chenal est de 120 m.

Depuis 1908, le chenal est resté en bon état, sans qu'il ait fallu recourir à des dragages importants. Le Comité de 1908 était d'avis qu'il serait probablement nécessaire de rétrécir le fleuve en amont d'Oppenheim (km. 310-312) pour y améliorer l'état du chenal. Or, d'après les renseignements fournis, l'état du fleuve donne depuis 1908 pleine satisfaction, sans qu'il ait été nécessaire d'exécuter des travaux de régularisation ou des dragages.

Le Comité se rallie à l'avis de l'administration compétente qu'il est désirable d'exécuter dès que possible les travaux de rétrécissement du chenal à l'embouchure de la Pfrimm (km. 280) et d'adopter pour le confluent des dispositions de nature à éviter des dépôts dans le chenal.

Le Comité est d'avis que le secteur Bingen-Mannheim donne satisfaction pleine et entière.

Il est pris connaissance avec satisfaction du fait que le bac à câble longitudinal d'Oppenheim qui, parmi les quatre bacs sur le secteur Mayence-Worms, présentait la plus grande entrave à la navigation, a été transformé en un bac à traîlle avec câble transversal immergé.

L'ensemble des ports de Mannheim-Ludwigshafen s'est considérablement développé, et offre au trafic rhénan des facilités nouvelles remarquables.

Signé : HEBEL (Président), HEROLD, ICKES, SPIESS, DENIL, ANTOINE, MITCHELL, PALLUCCHINI, KÖNIG, STRICKLER, de l'ESPINASSE (Secrétaire).

### RAPPORT 5 DU COMITÉ TECHNIQUE

AYANT EFFECTUÉ LE VOYAGE D'EXPLORATION EN 1924.

Strasbourg, le 11 septembre 1924.

#### Secteur Mannheim-Strasbourg.

Le grand travail de régularisation du Rhin entre Sondernheim et Strasbourg, commencé en 1907, est à présent terminé.

La profondeur projetée de 2 m. au-dessous de l'étiage équivalent peut être désormais considérée comme normalement

réalisée dans le secteur Sondernheim-Strasbourg à la suite de ce travail de régularisation. La largeur normale de 92 m. en aval de la Murg et de 88 m. en amont n'est pas partout réalisée.

Par leur nature même, les travaux de régularisation comportent nécessairement, comme l'avait d'ailleurs expressément prévu l'auteur du projet, une certaine mise au point. De tels travaux de parachèvement sont en exécution ou en projet pour améliorer quelques parties du chenal où les conditions de navigation sont relativement moins satisfaisantes.

Le Comité est heureux de constater les avantages considérables qui résultent pour la navigation de l'aménagement du secteur Sondernheim-Strasbourg et spécialement la possibilité d'y naviguer maintenant toute l'année, sauf circonstances exceptionnelles.

L'exécution du projet général de régularisation entre Sondernheim et Strasbourg ayant, au point de vue de la profondeur projetée de 2 m., procuré les résultats escomptés sous la réserve, inévitable pour de tels travaux, de quelques parachèvements, le secteur d'aval entre Mannheim et Sondernheim se trouve offrir, dans certaines circonstances, des conditions relativement moins satisfaisantes pour la navigation que le secteur d'amont.

Jusqu'à présent, pour ce secteur Mannheim-Sondernheim, on a tablé sur une profondeur de 1 m. 50, mais on espérait aussi y obtenir, au besoin par des dragages sur les seuils, une profondeur de 2 m. au-dessous de l'étiage équivalent. En fait, toutefois, il est arrivé dans divers cas que sur certains points, notamment entre Spire et Germersheim, la navigation a été entravée temporairement par une insuffisance de mouillage. Le Comité a, en conséquence, pris connaissance avec satisfaction des projets tendant à l'exécution, sur les points les moins favorables du secteur Mannheim-Sondernheim, de travaux de parachèvement des ouvrages de rives, et de travaux de régularisation partielle, suivant les méthodes dont l'efficacité s'est avérée dans le secteur d'amont : ces travaux ont pour but de réaliser d'une manière permanente la même profondeur de 2 m. que dans le secteur de Sondernheim-Strasbourg.

Au point de vue de la manœuvre des ponts de bateaux, le Comité estime désirable que les autorités compétentes étudient l'établissement de communications téléphoniques pour l'annonce des convois descendants d'un pont de bateaux au suivant.

Le port municipal de Spire qui est à peu près achevé, les agrandissements exécutés dans les ports de Carlsruhe, de Strasbourg et de Kehl constituent pour la navigation des améliorations fort appréciables.

Signé : HEBEL (Président), MONTIGNY (Vice-Président), HEROLD, ICKES, SPIESS, DENIL, MITCHELL, PALLUCCHINI, KÖNIG, STRICKLER, de l'ESPINASSE (Secrétaire).

*Note du Secrétariat :* La délégation française a fait des réserves quant au niveau auquel doit être rapportée la profondeur de 2 m. à réaliser par les travaux de régularisation dans le secteur Sondernheim-Strasbourg, ce niveau ne correspondant pas à son avis à l'étiage équivalent.

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 13 février 1926, page 37.

RAPPORT 6 DU COMITÉ TECHNIQUE  
AYANT EFFECTUÉ LE VOYAGE D'EXPLORATION EN 1924.

Bâle, le 15 septembre 1924.

Secteur Strasbourg-Bâle.

Tandis que le secteur en aval de Strasbourg, grâce aux travaux de régularisation du lit mineur exécutés depuis 1907, offre de bonnes conditions pour la navigation, le secteur Strasbourg-Bâle n'a été l'objet que de travaux de correction visant l'écoulement des eaux moyennes et des crues ordinaires, travaux remontant au siècle dernier, et se trouve dans un état peu favorable à la navigation, telle qu'elle se pratique aujourd'hui. Il ne permet cette navigation que pendant quatre à cinq mois en moyenne par an, généralement d'avril à août.

En raison de l'érosion continue à l'aval d'Istein, la navigation devient de plus en plus difficile à la hauteur de la barre d'Istein; les seuils de gravier les plus gênants se trouvent généralement à l'aval de Rhinau.

Des projets ont été préparés ou sont encore en préparation (grand canal d'Alsace, régularisation en aval d'Istein) pour l'amélioration de ce secteur. La Commission Centrale du Rhin ayant déjà discuté ou devant discuter prochainement ces projets, le Comité, en l'absence d'un mandat spécial ne croit pas devoir les examiner en détail et les apprécier. Cet examen et cette appréciation exigeraient d'ailleurs un temps dont le Comité ne disposait pas au cours de son voyage.

La question de l'amélioration temporaire des conditions de navigation par des dragages sur les seuils vers la fin de la période annuelle de navigation a été traitée au point de vue technique dans un rapport en date de mars 1921, présenté à la Commission Centrale du Rhin par trois experts suisse, badois et français.

Le Comité technique constate que la navigation vers Bâle, qui a commencé par de simples voyages d'essai, a atteint, dès à présent un développement notable; mais il considère comme condition essentielle pour le développement ultérieur de la navigation entre Strasbourg et Bâle que les travaux d'aménagement auxquels la Commission Centrale a d'ores et déjà donné son adhésion pour le tronçon de Kembs dans une résolution du 10 mai 1922, et pour le surplus, les travaux qu'elle jugera propres à créer une voie permanente de grande navigation soient entrepris autant que possible concurremment et dans un délai rapproché.

Le Comité constate avec satisfaction que les bacs qui existaient en 1908 entre Strasbourg et Huningue ont été supprimés. Le Comité recommande d'étudier, là où des points d'amarrage fixes ne sont pas indispensables, en raison de la nature du fond, pour la sûreté des ponts de bateaux, la suppression des brise-glace qui subsistent à quelques-uns de ces ponts et qui, pour certaines positions du chenal, peuvent gêner la navigation.

Les ponts de chemin de fer et le pont-route de Strasbourg-Kehl, en raison de leur faible tirant d'air, constituent une gêne sérieuse pour la navigation; le Comité émet le vœu qu'il soit remédié efficacement à cette situation, de telle façon que tous les bateaux puissent se rendre à Bâle sans entrave en tout état des eaux navigables.

La construction et l'aménagement des ports de Bâle, Saint-Jean et de Petit-Huningue, qui ont été réalisés par la Ville de Bâle avec le concours de la Confédération Helvétique, représentent en faveur de l'établissement et du développement d'une navigation active sur le secteur Strasbourg-Bâle un effort considérable auquel le Comité se plaît à rendre hommage.

Signé : HEBEL (Président), MONTIGNY (Vice-Président), HEROLD, ICKES, SPIESS, DENIL, MITCHELL, PALLUCCHINI, KÖNIC, STRICKLER, de l'ESPINASSE (Secrétaire).

## Nouveau régulateur "à accélération" de la Société Escher Wyss & C<sup>ie</sup>.

Ce nouveau modèle de régulateur pour turbines hydrauliques se différencie de tous les régulateurs en usage jusqu'ici par la présence d'un nouveau système de commande breveté qui met les mouvements effectifs de réglage sous la dépendance de l'accélération et règle seulement l'état d'équilibre en fonction de la vitesse absolue de la turbine. Ce dispositif réalise une adaptation parfaite des conditions de la théorie à la pratique.

En outre, cette construction tout en sauvegardant la sensibilité élevée propre aux régulateurs Escher-Wyss et C<sup>ie</sup>, assure un fonctionnement très doux des servo-moteurs.

A l'aide de la figure 1 qui représente le mécanisme de commande dans cinq positions différentes, au cours d'un cycle de réglage, nous allons décrire les caractéristiques essentielles et nouvelles de ce régulateur inventé par M. Gagg, ingénieur en chef à la Société Escher, Wyss et C<sup>ie</sup>.

La répartition de la pression sur les deux faces du piston *S* du servo-moteur ordinaire est commandée par un tiroir de distribution *E* dont les arêtes possèdent un faible recouvrement interrompu seulement par quelques encoches d'une très petite section.

La tige du tiroir *E* est articulée à un levier de commande dont l'extrémité droite pivote autour d'un point fixe tandis que l'extrémité gauche est articulée avec le carter d'une « cataracte » *C*. Un ressort *D* est disposé sur le prolongement supérieur de la tige du tiroir de telle sorte que le déplacement de celui-ci ne peut dépasser la hauteur du recouvrement des arêtes sans qu'une compression supplémentaire du ressort *D* soit nécessaire: tant que cette compression n'intervient pas les encoches pratiquées dans le recouvrement sont donc seules actives et pour que le tiroir *E* débite sur tout son pourtour le ressort *D* doit être comprimé. Par conséquent, un déplacement véritable du tiroir *E* et, par suite, l'enclenchement et le maintien d'un mouvement rapide du servo-moteur ne sont possibles que quand la résistance opposée par le ressort *D* a été surmontée.

Le piston *B*, mobile dans le carter de la cataracte *C*, est relié, au moyen d'une tige articulée, au levier de réglage actionné par le tachymètre à ressort *A*, par l'intermédiaire du dispositif de commande usuel non représenté sur le croquis. Dans l'état d'équilibre, le piston *B* est maintenu, au moyen de deux ressorts, dans sa position médiane par rapport au carter. La tension de ces ressorts étant, proportionnellement, un peu plus faible que celle du ressort *D*, celui-ci ne peut être comprimé par le dispositif de commande que si la tension des ressorts de la cataracte est conjuguée avec une force auxiliaire. Or cette force est engendrée par la pression nécessaire, au cas de mouvement relativement rapide du piston *B* dans le carter *C* plein d'huile, pour faire passer l'huile d'une face