

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 62 (1936)  
**Heft:** 14

**Artikel:** Commission centrale pour la navigation du Rhin  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-47589>

### **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:** 17.11.2024

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

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Paraissant tous les 15 jours

## ABONNEMENTS :

Suisse : 1 an, 12 francs

Etranger : 14 francs

Pour sociétaires :

Suisse : 1 an, 10 francs

Etranger : 12 francs

Prix du numéro :

75 centimes.

Pour les abonnements  
s'adresser à la librairie  
F. Rouge & C<sup>ie</sup>, 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. — Organe de publication de la Commission centrale pour la navigation du Rhin.

COMITÉ DE RÉDACTION. — Président : R. NEESER, ingénieur, à Genève. — Secrétaire : EDM. EMMANUEL, ingénieur, à Genève. — Membres : *Fribourg* : MM. L. HERTLING, architecte ; A. ROSSIER, ingénieur ; *Vaud* : MM. C. BUTTICAZ, ingénieur ; E. ELSKES, ingénieur ; EPITAUX, architecte ; E. JOST, architecte ; A. PARIS, ingénieur ; CH. THÉVENAZ, architecte ; *Genève* : MM. L. ARCHINARD, ingénieur ; E. ODIER, architecte ; CH. WEIBEL, architecte ; *Neuchâtel* : MM. J. BÉGUIN, architecte ; R. GUYE, ingénieur ; A. MÉAN, ingénieur cantonal ; E. PRINCE, architecte ; *Valais* : MM. J. COUCHEPIN, ingénieur, à Martigny ; HAENNY, ingénieur, à Sion.

RÉDACTION : H. DEMIERRE, ingénieur, 11, Avenue des Mousquetaires,  
LA TOUR-DE-PEILZ.

## CONSEIL D'ADMINISTRATION DU BULLETIN TECHNIQUE

A. DOMMER, ingénieur, président ; G. EPITAUX, architecte ; M. IMER ; E. SAVARY, ingénieur.

## ANNONCES

Le millimètre sur 1 colonne,  
largeur 47 mm. :

20 centimes.

Rabais pour annonces  
répétées.

Tarif spécial  
pour fractions de pages.

Régie des annonces :

Annonces Suisses S. A.  
8, Rue Centrale (Pl. Pépinet)  
Lausanne

SOMMAIRE : *Commission centrale pour la navigation du Rhin.* — Etanchéité des ouvrages en béton et en maçonnerie : *Généralités* (suite et fin), par M. J. BOLOMEY, professeur à l'Ecole d'ingénieurs de Lausanne. — *Concours d'idées pour l'aménagement de la place de Vernier* (suite et fin). — *Perturbation de service dans l'Usine de l'Albula*, 26 mars 1936, par L. DuBois, ingénieur. — *Ecole d'ingénieurs de Lausanne : Doctorat ès sciences techniques.* — SOCIÉTÉS : *Société suisse des ingénieurs et des architectes.* — *Possibilités de travail à l'étranger.* — BIBLIOGRAPHIE. — CARNET DES CONCOURS. — NOUVEAUTÉS. - INFORMATIONS.

### COMMISSION CENTRALE POUR LA NAVIGATION DU RHIN

## Compte rendu de son activité en 1935.

## QUESTIONS ADMINISTRATIVES

*Composition de la Commission.* — La composition de la Commission n'a pas subi de modifications au cours de l'année 1935.

En conséquence, à la fin de l'année 1935, la composition de la Commission était la suivante :

Président : M. Jean Gout. — Commissaires : *Allemagne* : MM. Martius, Baur, Fuchs. — *Belgique* : MM. de Ruelle, Wæstyn. — *France* : MM. Albert Mahieu, Silvain Dreyfus, Basdevant, Herrenschmidt. — *Grande-Bretagne* : M. Keane. — *Italie* : M. le comte A. Martin-Franklin, M. Sinigalia. — *Pays-Bas* : MM. Kröller, Schlingemann, Telders. — *Suisse* : MM. Herold, J. Vallotton.

Le Secrétariat était composé à la fin de 1935 comme il suit : Secrétaire général : M. Hostie (Belge) ; Secrétaire général-adjoint : M. Charguéraud Hartmann (Français) ; Membres du secrétariat : MM. de L'Espinasse (Néerlandais), Roth (Allemand) ; Secrétaire-archiviste : M. Walther (Suisse).

Les Inspecteurs de la navigation étaient, à la fin de l'année : Pour le secteur suisse : M. Moor, ingénieur cantonal à Bâle ; pour le secteur I A, frontière suisse à l'embouchure de la Lauter : M. Callet, ingénieur des Ponts et Chaussées, à Strasbourg ; pour le secteur I B, rive droite, km badois 182,070 (vis-à-vis de l'embouchure de la Lauter), à la frontière bado-hessoise : M. Bær, Oberregierungsbaurat, à Mannheim ; pour le secteur II, rive gauche : embouchure de la Lauter à l'embouchure de la Nahe ; rive droite : frontière bado-hessoise au km prussien 27,4 en aval de Rüdesheim : M. Häusel, Oberregierungs- und Baurat, à Mayence ; pour le secteur III, embouchure de la Nahe à la frontière germano-néerlandaise : M. Gelsky, Oberbaurat, à Coblenz ; pour le secteur IV, eaux néerlandaises : M. J.-F. Schœnfeld, ingénieur en chef, directeur du Rijkswaterstaat, à Arnhem.

*Réunions de la Commission et des Comités.* La Commission a tenu des réunions en mars, en juin-juillet et en novembre.

Le Comité chargé de préparer la révision du Règlement de police pour la navigation du Rhin s'est réuni en mai et en octobre (voir plus bas sous le titre : Questions nautiques). Des Comités se sont réunis à Bruxelles, en octobre, et à Berlin, également en octobre, en vue de la préparation des travaux de la Commission relatifs à la révision de la Convention de Mannheim ; enfin un Comité d'experts en matière de statistiques, s'est réuni en novembre (voir plus bas sous le titre : Questions économiques).

*Convention de Mannheim.* La Convention de Mannheim n'a pas subi de modifications en 1935.

La Commission a repris dans sa session de mars 1935 les travaux de la révision de ladite Convention. Ces travaux ont été poursuivis pendant les sessions de juin-juillet et de novembre.

*Règlements communs.* Aucune modification n'a été apportée en 1935 aux règlements communs.

*Rapport annuel de la Commission.* Le Rapport annuel de la Commission pour l'année 1934 a été élaboré sous les auspices du Comité permanent, composé à la fin de l'année 1935, de MM. Baur (président), Herrenschmidt et Schlingemann (membres).

*Conférences et réunions auxquelles la Commission a été représentée.* La Commission a été représentée au XVI<sup>e</sup> Congrès de l'Association internationale permanente des Congrès de Navigation (Bruxelles, septembre 1935) ; à la 29<sup>e</sup> Assemblée générale de l'Association pour la navigation sur le Haut-Rhin (Rheinfelden, septembre 1935) et à la 19<sup>e</sup> session de la Commission consultative et technique des communications et du transit de la Société des Nations (Genève, novembre 1935). La Commission n'a pas été en mesure de se faire représenter au Congrès de la Chambre de commerce internationale qui s'est tenu à Paris, du 24 au 29 juin, ce Congrès ayant coïncidé avec une réunion de la Commission.

## QUESTIONS TECHNIQUES

*Ponts de Strasbourg-Kehl et de Huningue.* Dans sa session de novembre, la Commission a pris acte de la déclaration de la Délégation française suivant laquelle une convention réglant les conditions du relèvement des ponts de Strasbourg-Kehl et celles de la suppression du pont de chemin de fer de Huningue a été signée le 6 novembre 1934 par les plénipotentiaires de France et d'Allemagne. La Délégation française a exposé qu'en vue d'obtenir la ratification de cette convention par le Parlement, son Gouvernement a fait procéder à des études destinées à renseigner la Chambre des Députés et le Sénat sur le montant des crédits à ouvrir pour assurer l'exécution des travaux incombant à la France. Elle a fait savoir que ces études étaient presque terminées et que son Gouvernement serait prochainement à même de soumettre à la Chambre des Députés le projet de loi autorisant la ratification de la convention du 6 novembre 1934.

La Délégation allemande a déclaré que l'Allemagne était prête à ratifier ladite convention.

*Construction d'un pont-route sur le Noord à Hendrik-Ido-Ambacht.* Saisie par le Gouvernement néerlandais du projet de construction d'un pont-route sur le Noord à Hendrik-Ido-Ambacht, la Commission a constaté que ce projet, ainsi que le mode d'exécution des travaux, offrent la garantie, conformément au protocole de clôture concernant l'article 30 de la Convention de Mannheim, que les

bateaux et les radeaux pourront passer par le pont librement et sans obstacles, par des voies de passage convenables.

*Aménagement du Rhin entre Bâle et Strasbourg.* Dans sa session de novembre, la Commission a pris acte d'une déclaration de la Délégation suisse relative à l'état des travaux de la régularisation du Rhin entre Istein et Strasbourg-Kehl. Les débits du fleuve n'ont pas été favorables au cours du dernier exercice. Cet état de choses a eu pour effet d'entraver et même de suspendre en partie l'activité des chantiers. C'est pourquoi, en ce qui concerne les travaux de premier aménagement, les épis et les seuils de fond n'ont pu être exécutés qu'en quantités inférieures aux prévisions. En revanche, en ce qui concerne le second aménagement, c'est-à-dire la construction des digues longitudinales, les prévisions du programme ont été dépassées. Le déplacement des bancs de gravier vers leur position définitive a progressé d'une façon satisfaisante, de sorte qu'il ne reste que quelques secteurs relativement courts sur lesquels le chenal n'a pas encore pris la position prévue au projet. Sur de longs parcours la profondeur de 2 m qu'on cherchait à obtenir est réalisée ; la largeur du chenal s'est sensiblement améliorée sur tous les secteurs où les travaux sont exécutés depuis quelque temps.

*Travaux exécutés sur le Rhin et dans les ports au cours de l'année 1934.* Comme par le passé, la Commission a reçu communication des relevés concernant les travaux exécutés sur le Rhin et dans les ports ; ces renseignements sont reproduits dans le Rapport annuel. (A suivre.)

## ÉTANCHÉITÉ DES OUVRAGES EN BÉTON ET EN MAÇONNERIE.

### GÉNÉRALITÉS

par M. J. BOLOMEY,  
professeur à l'École d'ingénieurs de Lausanne.

(Suite et fin.)<sup>1</sup>

#### Revêtements imperméables.

L'efficacité des hydrofuges, destinés à rendre le béton étanche dans toute sa masse, est toujours incertaine en raison des malfaçons locales (nids de gravier, joints de reprise) qu'il est difficile d'éviter complètement et des fissures provoquées par le retrait et les variations de température. Au surplus, ces hydrofuges ne confèrent généralement au béton qu'une étanchéité relative, alors que pour certains ouvrages (toits plats, terrasses, voûtes) il faut obtenir une étanchéité absolue qui ne peut être sûrement réalisée que par un revêtement imperméable. Celui-ci sera d'ailleurs d'autant plus efficace que le béton sur lequel il est appliqué est lui-même plus soigné et compact.

L'imperméabilisation des surfaces peut se faire par des procédés très divers, parmi lesquels nous citerons :

- a) Obturation des pores superficiels du béton au moyen de paraffine, par fluatation, peinture à l'huile, métallisation, émaillage, badigeons à base d'asphalte.
- b) Enduits au ciment.
- c) Chapes à base d'asphalte.
- d) Carton bitumé ou goudron, parfois avec intercalation d'une mince feuille métallique (aluminium) entre feuilles de carton bitumé.

Pour assurer une protection efficace et durable contre les infiltrations, un revêtement superficiel doit :

- être absolument étanche ;
- conserver son élasticité et une résistance suffisante, quelles que soient les variations de température et d'humidité auxquelles il sera exposé ;
- résister à l'action chimique des liquides au contact desquels il sera exposé ;

<sup>1</sup> Voir *Bulletin technique* du 20 juin 1936, page 145.

adhérer fortement au béton sur lequel il est appliqué ; posséder une forte capacité d'allongement lui permettant de suivre sans se déchirer les déformations du béton sur lequel il est appliqué, en particulier de pouvoir faire pont sur les petites fissures ;

posséder une résistance mécanique suffisante pour n'être pas endommagé par les chocs, les frottements auxquels il sera exposé.

Il est rare que toutes ces qualités soient réalisées simultanément par un même type de revêtement. Le choix de celui-ci doit donc se faire en tenant compte des conditions particulières de l'ouvrage.

*Obturation des pores de la surface du béton.* Les divers procédés rentrant dans cette catégorie sont en général économiques, mais leur efficacité est peu durable. La couche imperméabilisée étant toujours très mince et souvent cassante, elle sera facilement détruite par les chocs, les frottements et se déchirera au droit des fissures de retrait. Il est donc nécessaire de vérifier périodiquement son état de conservation.

Les surfaces d'application doivent être régulières, dépourvues de cavités (nids de gravier), être exemptes de lait de ciment, de poussières ou de mortier détérioré, sinon il y aura des solutions de continuité ou l'adhérence laissera à désirer. Les parements en béton ne satisfaisant pas à ces conditions devront être au préalable repiqués et pourvus d'un enduit taloché à fort dosage.

L'obturation des pores superficiels du béton est toujours à déconseiller si la maçonnerie est encore humide ou est exposée à la pénétration de l'eau par un parement non traité. Dans un tel cas la zone imperméabilisée s'oppose à l'évaporation de cette humidité qui s'accumule derrière le parement, ce qui favorise les attaques du gel.

L'aspect de la pierre ou du béton n'est pas modifié par la paraffine ou par les « fluates » métalliques, ce qui rend leur emploi avantageux pour la protection de certains monuments en pierres gélives (molasse, etc.) contre l'action des intempéries et en particulier du gel.

Les peintures à l'huile, de même que les badigeons asphaltiques (« inertol », etc.) possèdent une certaine élasticité qui leur permet de faire pont sur les fines fissures capillaires. Les badigeons asphaltiques sont sujets au vieillissement qui les rend cassants ; ils sont parfois attaqués par les eaux très pures ou chargées d'acide carbonique. Certaines peintures à l'huile, appliquées sur un mortier trop jeune ou humide, provoquent la destruction superficielle de l'enduit par réaction chimique entre l'huile et la chaux du ciment.

L'émaillage et la métallisation imperméabilisent parfaitement les surfaces du béton et les protègent contre les actions chimiques des liquides au contact desquels elles sont exposées. Toutefois, en raison de leur minime épaisseur, ces revêtements sont facilement déchirés par les chocs et les frottements. Les émaux sont particulièrement cassants et peuvent se fissurer ou se faïencer sous la seule action des déformations élastiques du béton (réservoirs).