

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 57 (1931)
Heft: 11

Artikel: Commission centrale pour la navigation du Rhin
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-44141>

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: 27.01.2026

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

BULLETIN TECHNIQUE

DE LA SUISSE ROMANDE

Réd.: D^r H. DEMIERRE, ing.

Paraissant tous les 15 jours

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

ORGANE DE L'ASSOCIATION SUISSE DE TECHNIQUE SANITAIRE

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

SOMMAIRE : *Commission centrale pour la Navigation du Rhin. — Barrage en enrochements de Salt Springs de 100 m de hauteur, avec un masque souple en béton*, par I. C. STEELE, adaptation française par L. DU BOIS, ingénieur (suite et fin). — *Encore le Saint-Barthélemy!* — CHRONIQUE. — *Le laboratoire d'éclairagisme de la B. A. G.* — BIBLIOGRAPHIE.

Commission centrale pour la Navigation du Rhin

Compte rendu de la session d'avril 1931.

La Commission Centrale pour la Navigation du Rhin a tenu à Strasbourg sa session d'avril du 16 au 21 avril 1931, sous la présidence de M. Jean Gout, ministre plénipotentiaire.

La Commission a siégé comme Tribunal d'appel et a prononcé quatre jugements sur des affaires contentieuses relatives à la navigation rhénane.

En outre, elle a pris les résolutions suivantes :

Organes de publication. — Le « Lloyd Anverso » a été agréé comme organe de publication de la Commission.

Pont de Bâle. — 1. La Commission constate que le projet de construction d'un pont-route sur le Rhin à Bâle ne soulève aucune objection au point de vue de la navigation et du flottage.

2. Les dispositions que la ville de Bâle se propose de prendre pendant l'exécution des travaux sont reconnues appropriées.

Revision de l'étiage équivalent. — Un Comité présidé par M. Schlingemann, Commissaire des Pays-Bas, et dont le Secrétariat sera assuré par M. de l'Espinasse, étudiera la revision de l'étiage équivalent 1923 et présentera un rapport sur cette question à la Commission.

Règlement de police — Navigation de nuit. — I. Le dernier alinéa de l'article 21 § 8 du Règlement de Police pour la Navigation du Rhin, qui avait été mis en vigueur le 1^{er} août 1929 pour la durée de deux ans, est maintenu provisoirement en vigueur pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} août 1931.

Les Commissaires des Etats riverains sont priés de communiquer à la Commission les actes officiels assurant la publication de cette disposition dans leurs pays respectifs.

II. Les I, III et IV de la résolution du 19 avril 1929 resteront en vigueur pendant la période de cinq ans visée ci-dessus, la date prévue au IV étant remplacée par celle du 1^{er} mars 1936.

III. La Commission décide d'insérer dans les organes de publication le rapport qui lui a été communiqué par la Délégation néerlandaise et relatif aux essais de navigation de nuit faits aux Pays-Bas.

Note du Secrétariat. — Ce rapport a la teneur suivante : Pour connaître si des conditions spéciales et, le cas échéant, lesquelles, doivent être imposées aux navigateurs pour l'emploi de projecteurs visé dans l'article 21 § 8 du Règlement de police, un voyage d'essai a été fait sur le Waal le 30 novembre 1930 par le bateau de service « Christiaan Brunings » muni d'un projecteur électrique.

Afin de pouvoir observer l'effet de l'emploi du projecteur sur d'autres bateaux le « Christiaan Brunings » fut accompagné du bateau de service « Inspecteur Rose ». En outre, sur quatre points où la digue droite du Waal s'approche du fleuve on plaça une automobile pour observer où la naviga-

tion et le trafic sur terre se gênaient mutuellement dans la circulation.

Le voyage commença à Tiel à 19 h. par un temps clair et une nuit obscure. C'était deux jours avant la nouvelle lune. Il se termina un peu en amont de Nimègue à 23 h. Le vent du sud-sud-ouest était léger.

On doublait pendant le voyage un grand nombre de chalands et remorqueurs ancrés dans le fleuve et trois voiliers qui naviguaient en amont.

Le projecteur électrique, d'une intensité de 9000 bougies, était placé près de la proue du « Christiaan Brunings ». Au moyen d'une disposition de réflecteurs il était possible de séparer la lumière en deux faisceaux de rayons qui pouvaient être dirigés indépendamment l'un de l'autre ce qui rendait possible d'éclairer les deux rives à la fois. Le projecteur pouvait être manœuvré en sens vertical aussi bien qu'horizontal. La lumière pouvait être éteinte à chaque moment voulu.

Le voyage a démontré qu'un projecteur peut rendre des services à la navigation vers l'amont pour les fins suivantes : 1. pour reconnaître les rives et les travaux éventuels qui s'y trouvent ; 2. pour s'orienter en éclairant les poteaux indiquant le kilométrage ou d'autres objets connus ; 3. pour reconnaître le chenal et les bâtiments mouillés ; 4. pour se rendre compte de la position ou de la route d'un autre bateau en marche ou d'un bac.

Par un éclairage localisé des deux rives ou d'une d'elles on pouvait s'orienter très bien et suffisamment pour éviter les travaux de la rive. De temps en temps, il était nécessaire de diriger le projecteur sur le chenal pour se rendre compte de la position exacte des convois mouillés.

Il se montrait désirable de donner au projecteur une telle position qu'il puisse être manœuvré directement par le conducteur du bateau sans que celui-ci en soit ébloui.

Pendant le voyage le fleuve se trouvait à peu près à l'étiage équivalent. Les eaux étaient trop basses pour pouvoir juger de la possibilité de naviguer sur le Waal avec un projecteur au moyen du balisage en temps de crues. Mais puisque non seulement les balises sur les épis, mais aussi celles sur les rives pouvaient être très bien distinguées, il paraît qu'il n'y aura non plus de difficultés à voir les bouées flottantes.

A bord de l'« Inspecteur Rose » qui tantôt suivait tantôt dépassait le « Christiaan Brunings » on pouvait remarquer que, si le projecteur est dirigé continuellement sur un bateau naviguant dans la direction opposée, il gêne beaucoup celui-ci. Même quand un bateau est illuminé par derrière et lorsque le conducteur se trouve dans une cabine, le dos tourné à la lumière, une forte illumination du bateau gêne la navigation. De même le conducteur est gêné par un faisceau de rayons à côté du bateau qui se présente comme une brume par laquelle la vue est troublée.

Soit que le faisceau de rayons fût partagé en deux ou qu'il fût dirigé vers une des rives, les rayons constituaient à peine une gêne pour les autres bateaux. Un bâtiment qui vient à l'encontre passe le rayon en quelques secondes et si on ne le regarde pas en face, ce qui d'ailleurs n'est pas nécessaire, il n'y

a pas d'éblouissement. La position en travers du faisceau de rayons était de même la moins gênante pour le conducteur du « Christiaan Brunings » lui-même.

Le projecteur qui a servi à l'épreuve est d'une grande puissance. Des projecteurs aussi forts ne sont pas nécessaires pour la navigation à l'amont sur les fleuves dans les Pays-Bas et on peut présumer qu'on ne les emploiera pas. Cependant il ne semble pas nécessaire de prescrire un maximum de puissance parce que l'essai a démontré qu'un emploi judicieux même d'un projecteur de grande puissance gêne très peu les autres navires.

En certains cas les phares d'une automobile peuvent aussi bien être gênants à la navigation et, réciproquement, un projecteur à bord d'un navire peut gêner les automobilistes sur la rive. Mais en général les rayons du projecteur dirigés en travers du fleuve ne gêneront pas beaucoup le trafic de terre.

Quelques jours avant le voyage d'essai un avis a été publié dans lequel les bateliers et les automobilistes qui se trouveraient gênés par l'essai furent priés d'en donner connaissance aux autorités. Aucune plainte n'est parvenue.

A la fin du voyage, le « Christiaan Brunings » devait virer dans le fleuve et pendant cette manœuvre la grande utilité du projecteur s'est démontrée nettement. Le conducteur pouvait voir la rive, les épis et les autres objets bien illuminés et s'en approcher sans danger.

Le voyage d'essai a démontré que : 1. un projecteur, si l'on s'en sert judicieusement, peut rendre d'importants services à la navigation de nuit ; 2. un projecteur, si l'on s'en sert judicieusement, gêne très peu les autres navigateurs et le trafic sur les rives ; 3. il est désirable que la lumière du projecteur puisse être séparée en deux faisceaux, de sorte qu'on puisse illuminer les deux rives à la fois tandis que le fleuve devant le bateau reste dans l'obscurité ; 4. le projecteur ne doit pas être dirigé sur le fleuve devant le bateau ni sur d'autres navires ou bacs plus longtemps qu'il n'est nécessaire pour reconnaître la position de ceux-ci ; 5. il est désirable que le projecteur puisse être manœuvré par le conducteur du bateau ; 6. il n'est pas opportun de formuler des règles spéciales concernant la navigation avec projecteur.

Règlement de police — Bâtiments échoués. — I. L'article 23, § 2 du Règlement de Police pour la Navigation du Rhin est remplacé par le texte suivant :

« Si un bateau ou radeau s'échoue ou coule dans le fleuve, son conducteur doit établir un poste d'avertisseur en un point approprié du Rhin situé en amont du lieu de l'accident, à une distance suffisante pour que les bateaux ou radeaux avalants puissent prendre en temps utile les dispositions nécessaires. Il est tenu en outre de prendre toutes les mesures en son pouvoir pour que, dans la partie du fleuve située entre le lieu de l'accident et le poste d'avertisseur, les bateaux sortant d'affluents, embranchements, canaux et chenaux de port, ainsi que les autorités des ports et les bateaux stationnés en dehors des ports soient prévenus, aussitôt que possible, dudit accident. A défaut d'autres moyens efficaces, il doit établir, à cet effet, des postes d'avertisseur en des points appropriés. Les avertisseurs doivent informer à la voix les conducteurs de bateaux et radeaux descendants de l'endroit de l'accident. Ils doivent agiter de jour un pavillon rouge et de nuit une lanterne à feu rouge.

Ces avertisseurs doivent être maintenus en place jusqu'à ce qu'ils aient été informés que le bateau ou radeau a été remis à flot ou qu'un avis a été publié à la suite de la déclaration faite conformément au N° 5 ci-après. »

Ces dispositions entreront en vigueur le 1^{er} octobre 1931. Les Commissaires des Etats riverains sont priés de communiquer à la Commission les actes officiels assurant la publication de cette disposition dans leurs pays respectifs.

VI. Dans le texte allemand du Règlement de Police, le dernier alinéa du § 4 de l'article 23 est modifié comme suit :

« Bei Tag treten an die Stelle der vorgeschriebenen Laternen weisse Flaggen, mindestens 0,75 m hoch und 1 m lang, statt welcher unterhalb der Spijk'schen Fähre schwarze Kugeln von mindestens 0,50 m Durchmesser zu verwenden sind. »

La présente modification entrera en vigueur le 1^{er} octobre 1931. Les Commissaires des Etats allemands sont priés de

communiquer à la Commission les actes officiels assurant la publication de cette disposition dans leurs pays respectifs.

Date de la prochaine session. — La prochaine session commencera le mardi 17 novembre à 10 heures et se terminera le 5 décembre 1931.

Barrage en enrochements de Salt Springs de 100 m de hauteur avec un masque souple en béton ¹

par I. C. STEELE.

Adaptation française par M. L. DU BOIS, ingénieur

(Suite et fin.) ¹

Les méthodes de construction du barrage en enrochements

Plus de 2 290 000 m³ de roches extraites de la carrière à l'allure de 95 400 m³ par mois. Le parement amont est pourvu d'une couche de 4,57 m d'épaisseur en maçonnerie sèche, revêtue d'un masque en béton.

L'extraction et le transport de 95 400 m³ de granit par mois pour le barrage de Salt Springs pendant une période de deux années est la cadence qui a été maintenue par les services des travaux de la Pacific Gas and Electric Co de San Francisco pour construire cet ouvrage en enrochement d'une importance exceptionnelle. Non seulement on a jeté pêle-mêle environ 2 290 000 m³ de roches pour constituer le corps de l'ouvrage, mais on a en plus transporté 168 000 m³ de ces roches, bloc par bloc pour la partie en maçonnerie sèche du parement amont (blocage). L'autre opération d'importance était le coulage du masque en béton armé de 22 900 m³ sur le blocage pour former le parement amont. Ce programme de construction chargé est rendu spécialement pénible par le fait que l'endroit n'est accessible que par camion.

L'emplacement du barrage est à environ 80 km du chemin de fer, à 64 km des lignes d'énergie électrique existantes, et à 48 km de la grande route. L'inaccessibilité de l'emplacement a été un puissant facteur dans la décision de choisir un barrage en enrochements ; elle a exercé également son influence sur les méthodes employées pour la construction.

Pour réaliser le plus vite possible l'accès de l'emplacement, une route provisoire a été construite en 1926 et 1927 à partir de la grande route.

Environ 18 200 tonnes de matériaux destinés au barrage seront véhiculés à partir de la voie ferrée. En raison de ce transport important, il a été considéré comme économique de construire la chaussée en roches concassées. La pente des parties rectilignes a été limitée à 8%, à l'exception de quelques tronçons de 10% dans la direction suivie par les camions chargés.

La force motrice pour les baraquements et le chantier a été amenée par une ligne de transport de 64 km à partir du point le plus rapproché du réseau de distribution de la compagnie. La ligne est à 60 000 volts pendant les 40 premiers km, jusqu'à l'emplacement de la station

¹ Voir Bulletin technique du 16 mai 1931, page 122.