

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 52 (1926)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Commission centrale pour la navigation du Rhin  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-40271>

#### 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:** 19.02.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : Dr H. DEMIERRE, ing.

Paraisant 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. — Calcul de la perte de charge dans les galeries sous pression, lors de l'écoulement de l'eau en régime permanent, par JULES CALAME et DANIEL GADEN, ingénieurs. — Sur le mode de couplage le plus favorable des machines, par M. R. THOMANN, professeur à l'Université de Lausanne. — L'architecte autrefois et aujourd'hui, par M. ABEL FAVRE (suite et fin). — La trempe automatique de l'acier. — NÉCROLOGIE: Emile Rod. — BIBLIOGRAPHIE. — Sociétés: Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. — Section genevoise de la S.I.A. — CARNET DES CONCOURS. — Service de placement. Ce numéro contient 16 pages de texte.

## Commission Centrale pour la Navigation du Rhin.

### Projet de convention relatif à l'immatriculation des bateaux de navigation intérieure<sup>1</sup>.

Texte de seconde lecture.

## ARTICLE PREMIER.

Les bateaux de navigation intérieure sont inscrits sur des registres publics de la propriété, des hypothèques et autres droits réels d'après les règlements administratifs des différents pays.

L'inscription doit contenir au moins :

1<sup>o</sup> Le lieu d'immatriculation. 2<sup>o</sup> Les lettres et le numéro d'immatriculation. 3<sup>o</sup> Le nom ou la devise du bateau. 4<sup>o</sup> Le mode de construction du bateau. 5<sup>o</sup> Le tonnage maximum ou le déplacement, d'après son certificat de jaugeage, ainsi que le numéro de ce certificat. 6<sup>o</sup> Les nom, prénoms, profession et domicile du propriétaire.

## ARTICLE 2.

La législation de chaque Etat contractant détermine quels bateaux doivent ou peuvent être immatriculés sur ses registres publics et à quelles conditions.

Toutefois si le bateau remplit les conditions d'immatriculation fixées par la législation de deux ou plusieurs Etats contractants, le propriétaire a le choix du pays où le bateau sera immatriculé. Dans ce cas, le propriétaire ne peut faire immatriculer son bateau que dans les registres de l'un de ces Etats.

Note. — Le second alinéa de cet article a fait l'objet d'une réserve de la délégation française.

## ARTICLE 3.

Tout bateau tombant sous l'application de l'article précédent doit être immatriculé avant d'être mis définitivement en service.

L'obligation de faire immatriculer le bateau au bureau compétent incombe au propriétaire.

Note. — Cet article a fait l'objet d'une réserve de la délégation allemande.

## ARTICLE 4.

Si des modifications surviennent dans les faits mentionnés dans le registre ou si le bateau pérît ou devient innavigable, la déclaration en doit être faite au bureau d'immatriculation. La loi nationale désigne, s'il y a lieu, la personne à laquelle incombe l'obligation de faire cette déclaration.

## ARTICLE 5.

Pour chaque bureau d'immatriculation, il y a une série incontinue de numéros, précédés de plusieurs lettres initiales indiquées par l'autorité supérieure compétente.

<sup>1</sup> Voir la « Note du Secrétariat », servant de préambule à ce projet, dans notre dernier numéro.  
Réd.

La première de ces lettres sera la lettre initiale de l'Etat où l'immatriculation est effectuée, savoir : B pour la Belgique, D pour l'Allemagne, F pour la France, I pour l'Italie, N pour les Pays-Bas, S pour la Suisse.

Chaque gouvernement établira un tableau portant indication des autres lettres initiales.

Ce tableau, ainsi que toutes les modifications qui pourraient y être ultérieurement apportées, devront être notifiés aux autres Etats contractants.

## ARTICLE 6.

Les bateaux portent les lettres initiales de leur bureau d'immatriculation, ainsi que le numéro d'immatriculation dans la série des numéros de ce bureau.

## ARTICLE 7.

Le nom ou la devise de chaque bateau, ainsi que le lieu d'immatriculation, sont indiqués sur l'arrière de ce bateau. Les lettres et les numéros sont placés sur chaque côté de l'avant du bateau. Ces indications doivent être faites d'une manière visible et apparente en caractères ayant au moins huit centimètres de hauteur et douze millimètres de trait.

## ARTICLE 8.

Il est défendu d'effacer, d'altérer, de rendre méconnaisables, de couvrir ou de cacher, par un moyen quelconque, les noms, lettres et numéros, placés sur les bateaux.

## ARTICLE 9.

Si un bateau est immatriculé dans l'un des Etats contractants, il ne peut pas être immatriculé dans un autre, sans qu'il soit procédé en même temps à sa radiation dans le premier Etat.

L'immatriculation dans le second Etat n'aura d'effet qu'à partir du jour de la radiation opérée dans le premier Etat.

Le bureau d'immatriculation du premier Etat, aussitôt la radiation opérée, doit en informer le bureau du second Etat, en indiquant la date de la radiation. Le certificat de l'immatriculation précédente sera retiré à cette occasion.

A cet effet, les bureaux d'immatriculation des Etats contractants sont autorisés à correspondre directement entre eux.

## ARTICLE 10.

Le patron de chaque bateau doit être porteur d'un certificat d'immatriculation dressé par les autorités compétentes et portant en tête le nom du bureau d'immatriculation.

Ce certificat doit contenir au moins les mentions indiquées à l'article 1<sup>er</sup>; les modifications ultérieures des faits qui y sont mentionnés doivent y être indiquées dans les conditions prévues à l'article 4.

Le certificat original peut être remplacé par un duplicata délivré par les autorités compétentes.

**ARTICLE 11.**

Les Etats dont la législation ne serait pas dès à présent suffisante pour assurer l'exécution de la présente convention prendront les mesures et édicteront les sanctions nécessaires à cet effet.

**ARTICLE 12.**

Les juges du lieu d'immatriculation seront compétents pour juger les contraventions aux articles 3 et 4. Les autorités du lieu où l'infraction aura été constatée seront compétentes pour la poursuite et la répression des infractions aux articles 7, 8, 9 et 10.

**ARTICLE 13.**

La présente convention n'est pas applicable :  
1<sup>o</sup> aux bâtiments et embarcations de guerre ; 2<sup>o</sup> aux bateaux d'Etat exclusivement affectés au service d'une administration publique.

Elle n'est pas obligatoire pour : 1<sup>o</sup> les bateaux de plaisance ; 2<sup>o</sup> les bateaux d'un déplacement inférieur à vingt tonnes métriques au plus grand enfoncement autorisé par les règlements sur les différentes voies navigables que le bateau est destiné à fréquenter.

**ARTICLE 14.**

Les Etats contractants s'engagent à se communiquer réciprocement les dispositions d'ordre législatif ou réglementaire prises par chacun d'eux pour assurer l'exécution de la présente convention.

**ARTICLE 15.**

Aucune des dispositions de la présente Convention ne doit être interprétée comme portant atteinte aux droits des Etats non contractants sur les voies d'eau internationalisées.

**Projet de convention relatif à la reconnaissance internationale des hypothèques fluviales.**

(Texte adopté en première lecture.)

**ARTICLE PREMIER.**

Les hypothèques parmi lesquelles on comprend les gages et autres sûretés réelles conventionnelles sur bateaux, régulièrement établies d'après les lois de l'Etat contractant où le bateau est immatriculé et inscrites sur un registre public de cet Etat, seront considérées comme valables et respectées dans tous les autres Etats contractants. Elles y produiront les mêmes effets que dans celui d'immatriculation.

**ARTICLE 2.**

Les effets du transfert volontaire de propriété sur les hypothèques sont soumis à la loi visée à l'article 1. Toutefois, le transfert n'entraînera extinction de l'hypothèque, purge ou autre effet analogue, que si l'effet est prévu par les lois de l'Etat contractant sur le territoire duquel le bateau se trouve au moment de la déclaration introductory de la procédure de purge ou autre, faite par l'acquéreur.

**ARTICLE 3.**

Dans le cas où le transfert de propriété, volontaire ou forcé, entraîne l'extinction, la purge ou autre effet analogue, la procédure à suivre est fixée par la loi du pays où le bateau se trouve. Les dispositions de cette loi comporteront une notification de la vente, faite un mois avant cette dernière, à l'autorité chargée de la tenue des registres sur lesquels les hypothèques sont inscrites.

**ARTICLE 4.**

Si le bateau est immatriculé dans un autre Etat contractant, les créances hypothécaires deviennent exigibles.

La radiation de l'immatriculation sur le registre primitif ne pourra être effectuée que du consentement des créanciers hypothécaires.

Ces créanciers ont le droit de faire reporter leurs inscriptions sur le registre du nouvel Etat. Ces inscriptions produiront désormais les effets qui leur sont attachés par la nouvelle loi.

**Calcul de la perte de charge dans les galeries sous pression,**

lors de l'écoulement de l'eau en régime permanent,

par JULES CALAME et DANIEL GADEN,  
Ingénieurs aux Ateliers des Charmilles S. A., Genève.

**NOTE DE LA RÉDACTION.** — Nous sommes heureux de pouvoir reproduire ci-dessous quelques-unes des bonnes feuilles d'une « Théorie des chambres d'équilibre » que MM. Calame et Gaden vont faire paraître prochainement par les soins des « Editions La Concorde »<sup>1</sup>, à Lausanne.

La « Théorie des Chambres d'équilibre » forme, à vrai dire, un tout homogène qu'il est difficile de dissocier pour en donner une image réduite ; c'est un exposé qui doit être lu par qui prétend connaître le fonctionnement des installations hydrauliques modernes. Aussi avons-nous préféré offrir à nos lecteurs la primeur d'une intéressante étude comparative, qui constitue un appendice à l'ouvrage précité et qui traite des divers coefficients utilisés de nos jours pour le calcul ordinaire de la perte de charge provoquée, dans une galerie sous pression, lors de l'écoulement en régime permanent. Sujet actuel, souvent controversé, et sur lequel MM. Calame et Gaden nous paraissent développer de claires et judicieuses considérations.

Les formules classiques utilisées dans le calcul de la perte de charge se présentent généralement sous les deux formes suivantes :

Ou bien on se rattache aux essais exécutés sur des conduites sous pression de section circulaire et l'on pose dans la forme de Darcy :

$$P_{wo} = \varphi \cdot \frac{L}{\mathcal{R}} \cdot \frac{W_o^2}{2g} = \lambda \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{W_o^2}{2g} \quad (a)$$

expression dans laquelle :

$L$  désigne la longueur de la galerie sous pression,  
 $\mathcal{R}$  le rayon hydraulique de sa section,  
et  $D$  son diamètre, si la section est circulaire ou peut être pratiquement considérée comme telle,

$W_o$  la vitesse moyenne en régime permanent,  
 $P_{wo}$  la perte de charge correspondant à la vitesse  $W_o$ ,  
 $\varphi$  et  $\lambda = 4\varphi$  les coefficients de frottement qui restent à préciser selon la nature de la paroi de la galerie ;

ou bien on recherche l'analogie avec les conduites à libre écoulement en partant de la formule de Chezy :

$$W_o = C \sqrt{\mathcal{R} J}$$

dans laquelle  $J = P_{wo} : L$  désigne la perte de charge par unité de longueur de conduite ; ce qui revient à écrire :

$$P_{wo} = \frac{L}{\mathcal{R}} \cdot \frac{W_o^2}{C^2} = \frac{8g}{C^2} \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{W_o^2}{2g} \quad (b)$$

<sup>1</sup> Voir la note sous la rubrique « Bibliographie », dans ce numéro.