

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 52 (1926)
Heft: 9

Artikel: Commission centrale pour la navigation du Rhin
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-40280>

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: 06.07.2025

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

BULLETIN TECHNIQUE

Réd. : D^r 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. — Jaugeages au moulinet dans les conduites forcées*, par H. DUFOUR, ingénieur, à Lausanne. — *L'évolution du rôle de l'architecte et les tendances actuelles dans la construction. — Les dernières extensions de la notion d'espace*, par M. J. MARCHAND, D^r ès sciences, professeur à Lausanne. — SOCIÉTÉS : *Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. — Laboratoire fédéral d'essai des matériaux, annexé à l'Ecole polytechnique fédérale, à Zurich. — Service de placement.*

Commission Centrale pour la Navigation du Rhin.

Annexe à la Convention relative au jaugeage des bateaux de navigation intérieure.¹

ARTICLE PREMIER. — Le jaugeage défini dans la présente annexe a pour objet de permettre de déterminer, soit le poids du bateau, soit le poids de la cargaison, d'après l'enfoncement. Le poids total d'un bateau étant égal à celui du volume d'eau qu'il déplace, le poids de la cargaison est égal au poids du volume d'eau déplacé par le bateau chargé, diminué du poids du volume d'eau déplacé par le bateau vide.

ART. 2. — Le système métrique est seul employé dans le jaugeage des bateaux. En conséquence, les dimensions linéaires sont exprimées en mètres, décimètres et centimètres, les volumes en mètres cubes et décimètres cubes, les poids en tonnes de mille kilogrammes et en fractions décimales de tonne. Les opérations définies aux articles 3 et 4 ci-après déterminent des déplacements évalués en volume. Les poids correspondant aux déplacements en volume inscrits au certificat de jaugeage sont, dans chaque cas, le produit de ces déplacements par le poids spécifique de l'eau, dans laquelle ont été relevés les enfoncements des échelles.

ART. 3. — Le volume à déterminer est le volume extérieur de la portion de la coque comprise entre : 1. Le plan du plus grand enfoncement autorisé par les règlements sur les différentes voies navigables que le bateau est destiné à fréquenter, et 2. un plan pris, soit au niveau de la flottaison à vide, tel qu'il est défini ci-après, soit au niveau du dessous du bateau.

ART. 4. — a) Pour les bateaux affectés au transport des marchandises, les mesures sont prises sur le bateau lui-même. La portion de la coque à mesurer est divisée par des plans horizontaux en tranches ayant généralement un décimètre de hauteur. La surface horizontale de chaque tranche est divisée en éléments par des ordonnées tracées normalement à l'axe longitudinal du bateau. Dans la partie centrale, de forme sensiblement rectangulaire, ainsi que dans chacun des élançements d'avant et d'arrière, le nombre de ces éléments est de quatre au moins. Dans le calcul des aires, l'emploi de la formule de Simpson est obligatoire pour les parties de la surface limitée par des courbes. Les parties extrêmes des élançements à l'avant et à l'arrière du bateau, d'une hauteur au plus égale à celle des éléments voisins, peuvent constituer, s'il y a lieu, des éléments de surface dont l'aire est calculée séparément. On obtient le volume d'une tranche en multipliant la demi-somme des aires des sections supérieure et inférieure par la hauteur ; lorsque les formes du bateau le permettent, plusieurs tranches peuvent être groupées pour le calcul. Le quotient du volume d'une tranche par le nombre de centimètres qui exprime sa hauteur est considéré comme donnant le déplacement du bateau pour chaque centimètre d'enfoncement dans cette tranche.

b) Pour les bateaux qui ne sont pas affectés au transport des marchandises, on admet que leur déplacement correspondant à un plan de flottaison donné est représenté par les soixante-dix centièmes du produit des trois dimensions suivantes, relatives à la surface extérieure de la coque, sans tenir compte d'aucune saillie : 1^o La longueur déterminée par la distance entre les deux plans verticaux normaux à l'axe longitudinal du bateau et tangents extérieurement à la ligne correspondant au plan de flottaison donné. 2^o La largeur maximum à ce niveau de flottaison. 3^o L'enfoncement moyen, mesuré par la distance verticale entre ledit plan de flottaison et la partie la plus basse de la coque dans la section transversale correspondant au milieu de la longueur définie au paragraphe 1 ci-dessus. Ces trois dimensions sont relevées soit sur le bateau lui-même, soit sur ses dessins d'exécution.

ART. 5. — Les échelles de jauge, lorsqu'il en est besoin, sont disposées symétriquement et par paires sur les flancs du bateau dans des plans verticaux perpendiculaires à l'axe. Pour les bateaux dont la longueur de coque dépasse 40 mètres les échelles sont au moins au nombre de six dont deux dans un plan situé vers le milieu de la longueur et deux dans chacun des plans situés, de part et d'autre du premier, à des distances respectivement égales au tiers environ de la longueur totale du bateau. Lorsque le nombre des échelles est supérieur à six, leur emplacement est déterminé par analogie avec ce qui est indiqué aux alinéas 2 et 4 du présent article. Pour les bateaux ayant au plus 40 mètres de longueur, le nombre des échelles peut être réduit à quatre ; elles sont alors disposées par paires dans des plans situés vers le tiers et les deux tiers de la longueur du bateau. Les échelles doivent être très apparentes et rattachées à des repères fixes. Elles sont graduées de 2 en 2 centimètres, comptés verticalement, une marque spéciale étant faite tous les 10 centimètres ; le zéro correspond soit au plan de flottaison à vide, soit au niveau du dessous du bateau au droit de chaque échelle. On admet que la hauteur du plan de flottaison au-dessus du plan limitant inférieurement le volume à mesurer est égale à la moyenne arithmétique des cotes lues sur toutes les échelles.

ART. 6. — Est considéré comme plan de flottaison à vide, celui qui correspond à la position que prend le bateau dans l'eau douce lorsqu'il porte seulement :

1. les agrès, les provisions et l'équipage indispensables pour lui permettre de naviguer ;
2. l'eau qu'il est impossible d'enlever de la cale par les moyens ordinaires d'épuisement ;
3. en outre, s'il s'agit d'un bateau automoteur, l'eau utilisée normalement pour son fonctionnement, mais non le combustible ni le lest mobile.

ART. 7. — Les opérations de jaugeage sont constatées par la délivrance d'un certificat : ce certificat est inscrit sous un numéro d'ordre sur un registre spécial, tenu par le bureau, qui est institué à cet effet par chaque Etat contractant pour un ressort déterminé et qui est caractérisé par des lettres ou des numéros distinctifs, la où les dernières lettres désignant l'Etat sur le territoire duquel se trouve ce Bureau. La liste des lettres désignant les Etats est jointe à la présente annexe.

¹ Voir Bulletin technique du 10 avril 1926, page 89.

ART. 8. — Le niveau du plus grand enfoncement, tel qu'il est déterminé à l'article 3, est marqué d'une façon apparente sur chaque côté du bateau par un ou plusieurs traits ou plaques de jauge dont le bord inférieur correspond à ce niveau. Près de chaque marque ou sur chaque plaque sont poinçonnées, en caractères apparents, les indications suivantes : 1^o Les lettres ou les numéros distinctifs du bureau visé à l'article 7 ; 2^o le numéro d'ordre du certificat. Ces indications sont reproduites en caractères indélébiles sur les parties les plus durables de la coque.

ART. 9. — Tout bateau jaugé doit être muni de son certificat de jaugeage. Ce certificat indique notamment : 1^o Le bureau d'inscription visé à l'article 7 ; 2^o Les lettres ou les numéros distinctifs dudit bureau, le numéro d'ordre du certificat et sa date ; 3^o Le nom ou la devise du bateau ; 4^o Le mode de construction ; 5^o La plus grande longueur et la plus grande largeur de la coque ; 6^o Le rappel, s'il y a lieu, pour le dernier certificat annulé par le nouveau jaugeage, des indications visées au 2^o ci-dessus ; 7^o S'il y a lieu, le nombre, l'emplacement et la description des échelles, et, notamment, la position choisie pour le zéro ; 8^o La moyenne des distances verticales entre le niveau du dessous du bateau au point le plus bas dans les sections correspondant aux échelles et le plan de flottaison à vide, tel qu'il est défini ci-dessus, ainsi que le personnel, le matériel, la hauteur d'eau dans le fond du bateau et le poids de l'eau utilisée normalement pour le fonctionnement de l'appareil moteur, qui ont été admis pour la détermination de ce plan de flottaison à vide, ainsi que la situation du lest fixe ; 9^o Le déplacement progressif du bateau par centimètre d'enfoncement à partir du plan de flottaison à vide ; pour les bateaux qui ne sont pas affectés au transport des marchandises, ces indications sont remplacées par celles du déplacement à vide défini à l'article 6 et du déplacement entre le plan du plus grand enfoncement visé à l'article 3 ci-dessus et le plan de flottaison à vide.

ART. 10. — En cas de rejaugage d'un bateau, les anciennes inscriptions et marques, et, le cas échéant, les plaques de jauge et les échelles, sont enlevées et il est procédé pour leur remplacement, comme dans le cas d'un premier jaugeage.

En même temps, l'ancien certificat de jaugeage est retiré.

ART. 11. — En cas de modification du nom ou de la devise du bateau, mention en est faite sur le certificat de jaugeage par un agent ayant qualité à cet effet. Cette mention est datée et signée.

ADDENDUM II

Liste des lettres distinctives des Etats visées à l'art. 9.

D = Allemagne. — A = Autriche. — B = Belgique. — GB = Empire britannique ; Etat libre d'Irlande. — BG = Bulgarie. — DA = Dantzig. — DK = Danemark. — E = Espagne ; Esthonie. — SF = Finlande. — F = France. — GR = Grèce. — M = Hongrie. — I = Italie. — LT = Lithuanie ; Lettonie. — L = Luxembourg. — NO = Norvège. — N = Pays-Bas. — PL = Pologne. — P = Portugal. — RM = Roumanie. — SR = Union des Républiques Soviétiques socialistes. — SHS = Royaume des Serbes, Croates et Slovènes. — S = Suède. — CH = Suisse. — CS = Tchécoslovaquie.

Protocole de signature.

Au moment de procéder à la signature de la Convention relative au jaugeage des bateaux de navigation intérieure, conclue à la date de ce jour, les soussignés dûment autorisés sont convenus de ce qui suit :

I. Sur les voies d'eau placées sous la compétence d'une Commission internationale, il est entendu que la Convention ne porte atteinte ni au droit que la Commission internationale peut tenir de ses pouvoirs propres, d'établir elle-même des textes réglementaires que comporte l'application de cette Convention ni aux obligations résultant pour elle des Traités, Conventions et Actes qui la régissent.

II. Il est entendu que la Convention n'affecte en rien les droits et obligations résultant pour les Etats contractants des accords concernant la reconnaissance réciproque des certificats de jaugeage établis en tonnes de registre.

III. Il est entendu qu'à titre provisoire les certificats délivrés conformément aux règles de mesurage et de calcul de l'Accord de 1913 entre l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie, dans le ressort des bureaux où le jaugeage se fait actuellement d'après ces règles, seront reconnus comme équivalents à ceux qui seront délivrés dans les conditions prévues à la Convention et à son annexe. Si dans un délai de dix années à compter du 1^{er} octobre 1926, les Etats qui délivrent ces certificats n'ont pas renoncé à cette réserve, une nouvelle Conférence sera réunie pour examiner la question.

IV. Il est entendu que tout Etat contractant sur le territoire duquel des taxes seraient, à la date du 1^{er} octobre 1926, perçues sur la navigation, sur la base de la tonne de registre, pourra demander, au moment de la signature de la Convention ou de l'adhésion à celle-ci, qu'à titre provisoire, les bateaux de navigation intérieure soumis à ces taxes soient munis d'un certificat de jaugeage en tonnes de registre, ce dernier certificat étant dans ce cas reconnu par les autorités de cet Etat comme équivalent à ceux délivrés par elles d'après le même système ; à défaut de la production de ce certificat, ledit Etat pourra procéder à un jaugeage supplémentaire.

V. Il est entendu que les Etats contractants ne sont tenus de satisfaire aux obligations prévues aux articles 2 et 5 de la Convention que dans la mesure où ils participent à une navigation internationale.

VI. Il est entendu que tout Etat contractant pourra demander, au moment de la signature de la Convention, ou de l'adhésion à celle-ci, qu'en cas de rejaugage d'un bateau originellement jaugé par ses services, les marques indélébiles originaires, lorsqu'elles n'ont pas eu pour unique objet la constatation du jaugeage, soient complétées par l'addition d'une croix indélébile à branches égales, que cette addition soit considérée comme équivalente à l'enlèvement prescrit par l'article 10 de l'annexe à la Convention, que les anciennes plaques de jauge soient marquées d'une croix au lieu d'être retirées et que, s'il est apposé de nouvelles plaques de jauge, les anciennes plaques de jauge soient placées au même niveau que les nouvelles et près de celles-ci.

Dans le cas visé ci-dessus, les avis prévus par le troisième alinéa de l'article 5 et par l'article 6 de la Convention seront également adressés au Bureau d'inscription originaire.

Le présent Protocole aura les mêmes force, valeur et durée que la Convention conclue à la date de ce jour dont il doit être considéré comme faisant partie intégrante.

En foi de quoi, etc....

Fait à Paris, le vingt-sept novembre mil neuf cent vingt-cinq.

La Conférence s'est réunie du 20 au 27 novembre 1925. Elle a adopté une Convention relative au jaugeage des bateaux de navigation intérieure :

La Conférence a également formulé le vœu suivant :

« La Conférence prie la Commission consultative et technique des Communications et du Transit de la Société des Nations d'établir, si possible avant le 1^{er} octobre 1926, un modèle uniforme de certificat de jaugeage qui sera communiqué à tous les Etats représentés à la Conférence. En attendant la mise en vigueur des certificats établis selon ce modèle, la Conférence recommande que les textes imprimés des certificats établis par les Etats contractants soient rédigés en français, en allemand et dans la langue nationale quand cette langue est autre que le français ou l'allemand. »

En foi de quoi, etc...

Jaugeages au moulinet dans les conduites forcées

par H. DUFOUR, ingénieur, à Lausanne.

Dans la construction des turbines et l'exploitation rationnelle des usines de forces hydrauliques, les progrès absolument sûrs ne sont possibles qu'à l'aide de mesures