

# J.-D. Colladon: souvenirs et mémoires: problème de mécanique

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **20 (1894)**

Heft 6 & 7

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-18234>

## **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.

Au sujet de l'état de rugosité des parois et du coefficient de résistance au frottement qui en tient compte, il convient d'observer qu'il s'agit ici de légères incrustations recouvrant, au bout d'un certain temps de service, tous les tuyaux qui ont à conduire des eaux plus ou moins calcaires. Lorsqu'il s'agit de calculer une conduite d'eau exposée à être fortement incrustée, il faut prévoir, en outre, la diminution probable de la section qui, suivant les cas, peut être considérable.

La nouvelle édition de l'abaque logarithmique que nous publions aujourd'hui a été établie par M. l'ingénieur O. Rochat, chef des travaux graphiques à l'école d'ingénieurs à Lausanne.

### LA FUMIVORITÉ

La question de la fumivorité est loin d'être résolue.

Divers systèmes de foyers fumivores ont été proposés et appliqués, mais sans succès décisif jusqu'ici.

La préfecture de la Seine vient d'instituer une commission technique chargée de rédiger le programme d'un concours à ouvrir entre les inventeurs d'appareils destinés à faire disparaître la fumée des usines. Cette commission examinera les différentes solutions proposées, contrôlera les expériences et formulera des conclusions.

En attendant, *Le Génie civil* conseille aux usiniers d'atténuer la fumée que laisse échapper leurs cheminées et d'économiser en même temps le combustible en astreignant les chauffeurs à un travail rationnel : il s'agirait d'opérer méthodiquement le chargement des grilles en commençant par baisser les registres avant d'ouvrir les portes des foyers, pour ne pas laisser pénétrer un flot d'air extérieur qui refroidit la flamme et la transforme en fumée ; de repousser le coke incandescent vers le fond de la grille et de charger sur le devant, de manière à faire passer sur ce coke les gaz carbonés qui se dégagent de la houille aussitôt qu'elle se trouve exposée à la température du foyer. Il faut que la quantité d'air, modérée par l'abaissement du registre, soit suffisante pour faire brûler ces gaz et pas en excès pour ne pas refroidir la flamme et la transformer en fumée.

Lorsque le chargement est opéré et la grille bien dégagée du mâchefer, il faut peu à peu relever le registre pour régler l'appel de l'air extérieur sous la grille proportionnellement aux gaz dégagés par la houille. Les hydrogènes carbonés se transformeront par la combustion normale en acide carbonique et vapeur d'eau, tout le carbone gazeux devant trouver dans l'oxygène de l'air introduit sous la grille du foyer son élément de combinaison au maximum.

C'est donc une manœuvre qui exige l'intelligence et le soin du chauffeur.

J.-D. COLLADON

SOUVENIRS ET MÉMOIRES

*Problème de mécanique.*

Parvenu à un âge avancé, D. Colladon a rédigé ses souvenirs de jeunesse et les a réunis en un gros volume qui n'a été achevé d'imprimer qu'après sa mort. La famille de l'illustre savant genevois a bien voulu faire don à notre bibliothèque d'un exemplaire de ce bel ouvrage. Très documentés, ces souvenirs renferment des renseignements d'un haut intérêt sur l'histoire du développement des arts mécaniques au cours de sa longue et féconde carrière.

Nous en détachons une note qui remonte à l'année 1830, époque où Colladon professait un cours de physique industrielle et de machines à vapeur à l'École centrale des arts et manufacture :

« *L'élève Petiet est le seul de sa volée qui ait su résoudre une question et justifier sa réponse.*

» J'avais l'habitude de proposer aux élèves, dès la seconde année, de résoudre certaines questions de mécanique. Un jour je proposai la question suivante, sur laquelle le major Poussin a fait une erreur dans son livre sur les bateaux à vapeur d'Amérique.

« *Un navire part d'une station inférieure et remonte une rivière ou un fleuve, par exemple de Marseille jusqu'à Lyon. Lorsqu'il est ainsi remonté de la hauteur verticale de 170 m., faut-il, outre la résistance de l'eau à l'avant, tenir compte en plus du poids du navire, multiplié par la hauteur verticale à laquelle il a été élevé, de même que s'il était monté sur un plan incliné ?*

» Petiet fut le seul de toute sa chambrée qui sut résoudre cette question et en donner les motifs.

» Il ne faut pas tenir compte du produit du poids du vaisseau par la hauteur à laquelle on l'a élevé, car en réalité il n'y a eu aucun poids absolument élevé.

» En effet, quand le navire était à Marseille, il déplaçait une quantité d'eau qui était parfaitement égale à son poids et lorsqu'il est arrivé à Lyon, il déplace encore la même quantité d'eau. Mais le volume d'eau qu'il déplaçait à Marseille a été comblé depuis que le navire est parti. *Il n'y a donc pas déplacement du centre de gravité.* »

### BIBLIOTHÈQUE

#### Ouvrages reçus.

6<sup>o</sup> *Mitteilungen der Anstalt zur Prüfung von Baumaterialien am eidgen. Polytechnikum in Zürich*, von Professor L. Tetmajer. 6. Heft : Methoden und Resultate der Prüfung der Hydraulischen Bindemittel. Zurich. F. Lohbauer. 1893.

7<sup>o</sup> *The engineering Review*. Edited by J. Stephens Jeans. Published monthly. 29, Great George street, London. S. W.

8<sup>o</sup> *L'Ingénieur civil*. Journal d'application et de vulgarisation des découvertes les plus récentes, paraissant deux fois par mois, Paris, rue Montorgueil 49.