

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 12 (1867)  
**Heft:** (8): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

**Buchbesprechung:** Essai sur la défense des eaux et sur la construction des barrages [F.-P.-J. Piron]

**Autor:** J.D.

### **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:** 14.01.2026

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

sauf la Prusse, l'Amérique et quelques petits Etats d'Allemagne, toutes les autres armées ont réduit leurs calibres à deux, l'un étant destiné aux pièces de campagne proprement dites, l'autre aux pièces de la réserve. Le premier sert généralement aussi pour l'artillerie à cheval.

L'Angleterre seule a pour cette dernière un canon spécial.

La France, l'Espagne, la Russie, l'Autriche, la Hollande, la Belgique, la Suisse, ont comme pièce fondamentale le canon de 4 liv. ; l'Italie un canon de 6 liv. léger ; l'Autriche et la Russie ont comme pièce de réserve un canon de 8 liv. ; la Prusse de 6 liv. ; les autres Etats de 12 liv. léger.

Quant à la Prusse, nous avons dit plus haut pourquoi, en dehors de ses deux calibres principaux de campagne, cette puissance a conservé une aussi forte proportion de canons de 12 liv. lisses légers. Nous avons vu que c'est à cause de la difficulté de la manœuvre de son canon rayé et du peu d'effet du tir à mitraille de ce même canon.

(A suivre.)

---

### BIBLIOGRAPHIE.

ESSAI SUR LA DÉFENSE DES EAUX ET SUR LA CONSTRUCTION DES BARRAGES, par F.-P.-J. Piron, capitaine en premier du génie. Bruxelles-Gand-Leipsig. C. Muquardt, 1866.

La défense des eaux est basée sur les mêmes principes fondamentaux que celle des positions sur terre ferme ; dans les deux cas, la défense repose essentiellement sur un obstacle continu destiné à arrêter l'ennemi et à le retenir sous les feux efficaces de la position. Sur terre, l'obstacle à franchir pour aborder la place est un fossé ; sur mer, c'est un barrage.

Tel est le point de vue auquel se place M. le capitaine Piron dans son *Essai sur la défense des eaux* ; le problème dont il recherche la solution est donc de trouver un barrage capable d'arrêter un vaisseau pesant 10,000 tonneaux et animé d'une vitesse de 10 m. par seconde, en d'autres termes, capable de briser le choc des plus puissants navires cuirassés construits.

Nous ne pouvons suivre l'auteur dans son intéressante discussion des différents barrages usités jusqu'à présent, de leur influence sur le régime des eaux et de leur degré relatif de résistance. Qu'il nous suffise de dire que c'est la première fois que la matière a été soumise à une analyse complète, et que M. le capitaine Piron arrive facilement à démontrer toute la faiblesse et toute l'insuffisance des systèmes de barrages, tels que masses submergées, estacades, chaînes ou cordages tendus sur les eaux au moyen de flotteurs, ligne de radeaux ancrés, etc., vis-à-vis des vaisseaux cuirassés construits de nos jours. C'est ce dont chacun se rendra parfaitement compte en apprenant que le choc d'une de ces masses équivalait à deux cents fois celui de nos plus grosses locomotives marchant à 7 1/2 lieues à l'heure.

L'élément du nouveau barrage proposé par M. le capitaine Piron se compose

d'une immense lentille creuse en tôle et en fer forgé, ayant 300<sup>m</sup> de longueur, 75<sup>m</sup> de largeur et 7<sup>m</sup> 50 de hauteur, dont 1<sup>m</sup> 42 de tirant d'eau. Les bords de la lentille sont formés par un tore elliptique creux, sur lequel reposent deux calottes ellipsoïdales opposées par leurs bases et reliées entr'elles par un réseau de cloisons longitudinales et transversales divisant l'intérieur du flotteur en près de 20,000 cellules étanches. Une bouée pareille pèserait 25,000,000 kilog., c'est-à-dire 2  $\frac{1}{2}$  fois autant que le vaisseau dont elle devrait amortir et supporter le choc.

Un barrage continu serait formé d'une ligne de bouées appuyées par leurs deux extrémités à des tours en maçonnerie avec coupoles tournantes en fer, armées de canons de gros calibres. Sur des eaux profondes, les tours seraient remplacées par une seconde ligne de bouées.

Ce système remplirait parfaitement toutes les conditions imposées à un barrage efficace. Il ne nuirait en rien au régime des eaux ; il résisterait aux chocs des monitors les plus puissants aussi bien qu'aux efforts de la tempête ; il serait indestructible par les projectiles ennemis et à l'abri de l'action du feu et de celle de l'eau salée ; enfin, grâce à sa mobilité, il n'apporterait aucune entrave à la navigation en temps de paix, et en temps de guerre il permettrait facilement la circulation des navires de la défense.

Tel est le beau côté de la médaille ; examinons-en le revers : une bouée reviendrait, d'après l'estimation de l'auteur, à 5,000,000 de fr. ; pour une rivière de 600<sup>m</sup> de largeur, la dépense s'élèverait, pour deux bouées et trois tours, à 15,000,000 de fr., soit à 25,000 fr. par mètre. Que serait-elle lorsqu'il s'agirait de barrer toute une rade, tout un port de mer, nécessitant probablement deux rangées de bouées ?

La question des frais n'embarrasse, du reste, nullement M. le capitaine Piron ; il y répond victorieusement par le proverbe qu'il a choisi pour épigraphe : « Qui veut la fin, doit vouloir les moyens. » Quoique reconnaissant toute la valeur de cet argument dans le cas particulier, un doute nous reste : de pareilles dépenses ne seraient-elles pas mieux justifiées par l'augmentation du nombre et de la force des batteries de côte et des canonnières de la défense. Il est vrai que ces engins ne présentent pas une garantie absolue contre l'attaque, comme le dit fort bien l'auteur ; mais en revanche ils possèdent, sur les barrages, l'immense avantage de se prêter à une défense active.

J. D.

---

TASCHENBUCH FÜR SCHWEIZERISCHE ARTILLERISTEN. Berne, druck von Rieder et Simmen, 1867.

Pas de phrases et grande abondance de renseignements sur toutes les branches du service, telles sont les qualités qui font du travail de M. le lieutenant Schumacher l'*Aide-mémoire* obligé de l'artilleur suisse. — C'est à ce titre que nous nous faisons un devoir d'en recommander l'acquisition à nos lecteurs. Une traduction de ce manuel, qui a reçu l'approbation de la commission d'artillerie, serait, nous en sommes certains, accueillie avec faveur dans la Suisse française et italienne.