

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 30 (1885)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Télémètre  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-336541>

#### **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:** 18.02.2026

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

duite à gaz pourront remplir le même office. Ce porte-voix, pour être à l'abri des coups, pourra s'enterrer dans un petit fossé de quelques centimètres carrés de section.

A 200 mètres, l'on peut communiquer sans éléver la voix outre mesure. On a parlé du téléphone pour cet usage, mais outre l'appareillage à transporter, les décharges puissantes de l'artillerie à proximité de la batterie détérioreraient rapidement la plaque vibrante.

Le porte-voix serait certainement accepté par officiers et soldats comme une innovation précieuse, surtout par l'officier de batterie, pas toujours au net sur le chiffre de la hausse recommandée.

Dans cette notice nous avons parlé d'instruments depuis longtemps en usage dans les artilleries de places fortes, et tous nos vœux sont pour que bientôt notre armée soit dotée d'appareils lui permettant d'utiliser en entier la superbe puissance de ses bouches à feu.

Pour finir, quelques mots sur les dépenses qu'occasionneraient l'achat de lunettes, quarts de cercle et théodolites. Quant au porte-voix, je n'en parle pas, son prix étant dérisoire.

Le commerce livre pour 45 francs une lunette d'approche suffisante permettant de voir un homme à 4000 mètres; une lunette par compagnie suffit. Un théodolite de campagne, commodément placé dans une caisse se portant sur le dos au moyen d'un petit sac de cuir, coûte 350 francs; il faudrait au moins un théodolite par batterie armée. Les frais de l'adjonction d'un vernier aux quarts de cercle existants, ne seraient pas grands non plus.

En résumé, la dépense est minime, excessivement minime, si l'on songe à la valeur du matériel en jeu et aux intérêts puissants qui reposent sur une bonne défense d'une position par les pièces lourdes.

A. BRUN, 1<sup>er</sup> lieut<sup>t</sup>-adj<sup>t</sup>.

### Télémètre.

*Le télémètre Ehrenberg-Montandon.* — En 1875, le premier-lieutenant d'artillerie badois von Ehrenberg, à Carlsruhe, avait fait exécuter à un horloger un instrument destiné à mesurer les distances au moyen de la vitesse du son. Cet instrument, assez primitif, affectait la forme d'un réveille-matin. Il était muni d'une aiguille sautant de 83 en 83 mètres et d'un mouvement qui obligeait l'obser-

vateur à remonter le rouage, à remettre l'aiguille à zéro et à secouer l'instrument à chaque observation. Malgré ces inconvénients, il donna des résultats assez satisfaisants, mais il ne trouva cependant pas grâce devant l'Inspection générale de l'artillerie allemande, à laquelle il fut présenté.

Les services que cet instrument rendit à son inventeur lui donnèrent de plus en plus la conviction de son utilité, surtout si on arrivait à le perfectionner ; et il s'adressa dans ce but au major d'artillerie Montandon, à Ste-Croix. Celui adapta l'invention à une montre de poche de grand format avec remontoir, dont la disposition, semblable à celle des chronographes, permet à l'aiguille indicatrice de revenir instantanément au point zéro après chaque observation. Pour préciser et simplifier les observations, il adopta la division en hectomètres. On sait que le son parcourt 334 m. par seconde. L'aiguille du télémètre indique les distances jusqu'à 10 kil., par fraction de 50 m., ce qui répond à toutes les exigences de la guerre.

En pressant sur le bouton du remontoir, au moment où l'observateur aperçoit le coup de feu — canon ou fusil — de l'ennemi, l'aiguille se met en marche. Une seconde pression vive, à l'instant où le son est perçu, arrête l'aiguille, dont la position indique alors la distance cherchée, à 25 mètres près. Une troisième pression ramène l'aiguille à zéro.

La montre-télémètre Ehrenberg-Montandon porte quatre divisions. La première donne les heures et les minutes, la deuxième les secondes, la troisième constitue le chronographe proprement dit et indique les cinquièmes de seconde ; la quatrième donne les distances en hectomètres et demi-hectomètres. C'est ainsi pour tout officier, pour l'ingénieur et même pour le médecin, un instrument des plus utiles.

Des essais faits avec un de ces télémètres à Thoune, dans l'été de 1884, ont établi que dans la pratique, avec un temps calme, l'écart moyen à toutes les distances n'est que de 50 mètres ; l'approximation est donc très suffisante.

Au rassemblement de la VIII<sup>e</sup> Division, dans les Grisons, un officier d'artillerie a fait les expériences suivantes : dans le combat de Trimmis, il était impossible d'estimer exactement la distance avec la carte, parce que la position ennemie, un ancien éboulis, n'offrait aucun point de repère ; seul le télémètre a pu le déterminer. De même à Ragatz, où la position de l'artillerie de montagne, sur le Pirmisberg, était masquée par des arbres et n'était indiquée que par la fumée. Au commencement de chaque combat on pouvait fixer la distance des lignes d'infanterie, de même dans chaque pause de l'action. Les salves d'infanterie pouvaient être observées, malgré le bruit du combat, aussi bien que les coups de canon (par exemple

près de Sargans à 1200 m.) Enfin un essai de ce télémètre fait au polygone de Meppen par les ingénieurs de l'usine Krupp, a déterminé M. Krupp à en commander immédiatement un certain nombre.

La « Schweizerische Zeitschrift für artillerie und genie » dit dans son numéro de septembre : « Résumant les avantages du télémètre Ehrenberg-Montandon, nous constatons qu'en temps de guerre il est supérieur à tous les instruments analogues connus à ce jour, et qu'en temps de paix il sera un auxiliaire précieux à l'officier pour le règlement des allures, etc. — En campagne, son emploi sera des plus variés ; il pourra être utilisé soit par les officiers en reconnaissance, soit par les officiers qui dirigent le feu de l'infanterie ou de l'artillerie.

Il offre ce grand avantage de supprimer les tâtonnements nécessités par la recherche de la hausse et de permettre ainsi un feu immédiatement efficace, qui exercera son influence démoralisante sur l'ennemi, diminuera les pertes en hommes et aura, en outre, pour conséquence, une notable économie de munitions. — Pour l'artillerie de campagne, le feu sera bien plus précis lorsque la hausse pourra être déterminée tranquillement à l'abri des obus ennemis.

En résumé, ce nouveau télémètre, fabriqué par la maison U. Montandon, à Ste-Croix, se recommande vivement dans une époque où l'on ne doit rien négliger pour s'assurer la supériorité vis-à-vis de ses adversaires. »

### Torpilleurs.

Dans beaucoup de pays, et particulièrement en France, on se plaint de l'état actuel de la marine et on s'occupe d'y apporter des réformes qui n'intéressent pas les seuls marins. Après les articles fort remarqués de M. Gabriel Charmes dans la *Revue des Deux-Mondes*, et d'un vieil officier de marine dans la *Nouvelle Revue*, la plupart des journaux français se sont nantis de ce grave sujet. La *République française*, entr'autres, a publié dans son numéro du 17 mai dernier une étude résumant la question et que nous essaierons de résumer à notre tour.

Il y a dans l'emploi de la marine deux rôles à distinguer : le rôle *offensif* rempli par la flotte de haute mer et le rôle *défensif* rempli par les différents services de la défense fixe et mobile des ports.

Pour qu'une flotte soit apte à sa tâche, elle doit pouvoir s'appuyer sur des ports et s'y ravitailler en charbon ; il est donc de toute importance que les ports de France et des colonies soient organisés de façon à les mettre à l'abri de toute attaque. C'est là le rôle de la défense, tant fixe que mobile.

La défense *fixe* consiste en forts, en batteries et en lignes de tor-