Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 4 (1859)
Heft: 7

Artikel: Canons rayés
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-328840

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: 02.07.2025

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

REVUE MILITAIRE SUISSE

dirigée par F. Lecomte, capitaine d'état-major fédéral.

N° 7 **Lausanne, 1er Avril 1859** **IVe Année**

SOMMAIRE. — **Canons rayés.** — **Bibliographie.** *(Fortifications Noizet, Brochures.)* — **Sur les attelages d'artillerie.** — **Les armées coloniales de la Hollande.** — **Nouvelles et chronique.** (Corresp. de *Genève* sur la zône neutralisée de Savoie.)

CANONS RAYÉS

Les Anglais ont aussi leur canon rayé, et, après l'avoir d'abord entouré d'un profond mystère, aujourd'hui ils en font grand bruit dans la presse et dans le Parlement.

Un journal industriel, le *Mechanic's Magazine,* vient de nous dire en quoi consiste cette invention, si invention il y a, et bien qu'on reconnaisse dans la description qu'il en a donnée qu'elle n'a pas été faite par un homme du métier, elle en dit cependant assez pour que ce fameux secret soit désormais éventé. Voici ce qu'on lit dans cette feuille :

« Le gouvernement déploie un zèle parfaitement inutile pour faire un secret du canon de M. Armstrong. Le gouvernement a supprimé la demande régulière que M. Armstrong avait faite pour prendre un brevet d'invention, et s'est mis dans la nécessité de demander de cet acte un bill d'indemnité au Parlement, la loi de 1852 refusant un si grand pouvoir. Si nous imaginions qu'il fût possible au gouvernement d'empêcher les puissances étrangères de rien savoir de ce canon, nous nous garderions bien de dire ce que nous en savons nous-mêmes. Mais ce n'est qu'un vain rêve. L'argent russe ou français abonde toujours dans ce pays pour pénétrer des secrets bien plus importants que celui-là, et d'ailleurs nous savons trop bien qu'à défaut d'argent, le gouvernement qui s'ingénie si souvent à cacher les choses au public anglais est lui-même le tout premier à les révéler aux étrangers pour peu qu'ils montrent le désir de les connaître. Parfaitement éclairés par l'expérience, nous ne pouvons regarder toutes les manœuvres officielles pour mettre la lumière sous le boisseau que comme un défi jeté à la presse, et nous ressentons cette fois comme en beaucoup d'autres quelque vanité à montrer que la presse anglaise peut faire autant pour renseigner son pays que l'argent pour informer l'étranger. Il a été affirmé la semaine dernière par un journal que le mystère de ce fameux canon est devenu le secret de la comédie, et cela depuis longtemps, mais cependant nous n'avons encore vu publier nulle part aucune description de cette arme, et s'il en

faut juger par les refus qui nous ont été opposés à nous-mêmes, nous croyons qu'à moins d'appartenir au monde officiel, personne n'a encore eu le loisir d'étudier le sujet à sa guise. Il est cependant des moyens de franchir les barrières qu'un gouvernement comme le nôtre peut chercher à élever autour d'un pareil sujet, et les détails qui suivent montreront que toutes les précautions qui ont été prises pour garder un secret de ce genre n'ont été que peines perdues.

» Au lieu d'être fondu comme le canon ordinaire, ou composé de plusieurs bandes longitudinales comme le canon Whitworth, ou forgé de bandes de fer tordu comme un ressort à boudin, ainsi que l'ont proposé MM. Blakely, Mollet et d'autres, le nouveau canon se compose d'un tube intérieur d'acier revêtu de barres de fer héliçoïdes, comme les canons de fusils à rubans, mais superposés de telle façon que les couches se coupent à angle droit. Ce système de construction est, cela va sans dire, assez coûteux, mais il a l'avantage de produire une très grande force de résistance pour un poids de métal peu considérable.

» Le tube intérieur d'acier qui forme l'âme de la pièce est rayé d'une façon toute particulière. Au lieu d'avoir deux, trois ou quatre rayures comme les armes ordinaires, ou d'avoir une âme ovale comme celle des pièces Lancaster ou polygonales, comme dans le système Whitworth, il a un très grand nombre de rayures et très rapprochées les unes des autres, non moins de quarante pour une âme de deux pouces et demi de diamètre.

» Le projectile creux ou plein est en fonte, il porte trois diamètres en longueur, il est recouvert de plomb, de telle sorte qu'il doive subir les formes que lui donne l'âme rayée de la pièce lorsqu'il est chassé par l'explosion de la poudre.

» Le canon se charge par la culasse, et pour ce faire, une rainure est pratiquée à la culasse de dessous en dedans, d'une dimension suffisante pour laisser passer le projectile allongé avec sa charge de poudre, et d'une largeur un peu plus grande que l'âme de la pièce elle-même. L'âme aussi s'élargit un peu sur l'arrière, au point où elle confine avec la rainure susdite, afin que le projectile et la poudre, après être rendus au fond de cette rainure, puissent être aisément refoulés sous l'âme de la pièce soit à la main, soit par tout autre procédé. Pour fermer hermétiquement l'espace laissé libre par la rainure lorsque le canon est chargé, il est pourvu d'une pièce de culasse mobile et garnie de deux manivelles qui permettent de l'enlever ou de la mettre en place à volonté. Cette pièce de culasse est armée sur l'avant d'un mandrin de cuivre qui se projette légèrement en avant de manière à former un disque qui, lorsque la pièce de culasse est refoulée en avant, entre dans l'âme derrière la charge de poudre et empêche par son expansion toute déperdition de gaz au moment de l'embrasement de la poudre.

» Le refoulement à imprimer à la pièce de culasse dans l'âme du canon est déterminé par une vis puissante qui passe dans l'axe du bouton de culasse et qui se manœuvre à l'aide d'un levier à la main. L'extrémité-avant de la pièce de culasse est creusée dans son centre ; dans le centre du disque de cuivre et dans cette chambre se place, au moment de la charge, une petite cartouche d'amorce. La lumière

ou conduit pour l'étoupille fulminante est également pratiquée dans la pièce de culasse descendant de haut en bas dans la chambre dont nous venons de parler, de sorte qu'au commandement de feu on fait partir l'étoupille qui enflamme la cartouche d'amorce, laquelle communique instantanément le feu à la charge déposée dans l'âme du canon.

» Dans ses projectiles creux, M. Armstrong emploie une amorce à percussion de son invention, qui fait éclater le projectile au premier choc dans le cas où la fusée ordinaire n'a pas encore produit son effet. Dans une chambre cylindrique pratiquée au centre du projectile, M. Armstrong fixe un marteau ou percuteur au moyen d'une tige légère qui traverse le projectile et les côtés de la chambre. Cette tige se brise par le simple fait de la décharge de la pièce, et le marteau, devenu libre, prend sa place à l'arrière de la chambre où il reste immobile jusqu'à ce que le projectile soit arrêté dans sa course par quelque obstacle. Alors le marteau, ne participant pas à l'arrêt du projectile, continue sa course dans la chambre, et, en frappant violemment contre un point déterminé, fait partir une amorce fulminante qui met le feu à la charge du projectile.

» Voyons maintenant quelques-uns des résultats que l'emploi du canon Armstrong devra sans doute produire, surtout pour l'armement des bâtiments de guerre. Les expériences ont déjà prouvé qu'un canon Armstrong du calibre de 32 a une plus grande portée et est d'un tir plus juste que les pièces les plus redoutables qui sont aujourd'hui en usage dans la marine; et cependant, tandis que le premier ne pèse que 26 quintaux, le canon de 68 d'aujourd'hui n'en pèse pas moins de 95. On pourra donc réduire le poids des pièces employées à la mer de presque les trois quarts, sans rien sacrifier de leur portée ou de leur justesse. C'est une condition qui en rendrait la manœuvre immensément plus facile, et qui, par conséquent aussi, permettrait de réduire d'une proportion considérable le nombre des canonniers. D'un autre côté, un canon qui se charge par la culasse dispensera sans doute de la nécessité si gênante de rentrer les pièces et de les remettre en batterie, et pour cette raison encore le nombre des hommes nécessaires à la manœuvre des pièces pourra être sensiblement diminué. De plus, le calibre et l'épaisseur du métal étant grandement diminués, le diamètre extérieur du canon sera assez petit pour qu'on n'ait plus besoin que de très petits sabords, ce qui contribuera beaucoup à la sécurité des canonniers. Par contre, le projectile creux d'Armstrong ne saurait se comparer pour l'effet utile aux obus sphériques qui sont d'usage dans la marine. Il contient trop peu de poudre, et il ne traverse pas d'épaisses plaques de fer comme quelques-uns le supposent L'expérience a montré qu'il ne produisait dans ce cas que peu d'effet, et c'est probablement une des raisons qui poussent les gouvernements de France et d'Angleterre à se donner autant de peine pour construire des navires blindés, s'il est en effet possible d'en construire qui réussissent sérieusement. Que l'amirauté connaisse et possède les moyens de traverser les cuirasses de fer les plus épaisses, nous le croyons, mais ce n'est pas avec le canon Armstrong qu'on le peut faire. »

A ces détails nous pouvons ajouter ceux qui ont été donnés sur le même sujet par le général Peel, ministre de la guerre, dans la séance de la Chambre des communes du vendredi 4 mars :

« Le canon de sir William Armstrong est une arme rayée, de fer forgé, qui se charge par la culasse, d'un système particulier qui ne régit pas seulement la bouche à feu, mais aussi les projectiles creux ou pleins ou mitraille. Le canon lui-même est de la plus grande résistance; j'en ai vu un qui, après avoir tiré 1,300 coups, semblait ne pas avoir souffert. Les grands avantages de ce canon sont son extrême légèreté, sa portée et la justesse de son tir. Un canon d'Armstrong du calibre de 18 ne pèse que le tiers des pièces du calibre aujourd'hui en usage. La portée d'une pièce de 32, chargée seulement de 5 livres de poudre, dépasse 5 milles et un quart (8,450 mètres), et la justesse de son tir est encore plus extraordinaire. A 3,000 yards de distance, elle est comme 7 à 1 comparée à celle du canon ordinaire tirant à 1,000 yards; à cette distance de 1,000 yards, il touche à chaque coup le but qu'on ne touche en moyenne qu'une fois sur cinquante-sept avec le canon ordinaire. Ses effets de destruction surpassent tout ce qu'on a vu jusqu'ici; les affûts qu'on lui avait d'abord donnés ont été très améliorés, et leur introduction dans la marine permettrait de réduire beaucoup le nombre des hommes attachés à la manœuvre des pièces. »

Du reste, le canon de M. Armstrong n'est pas le seul qui attire en ce moment l'attention. M. Whitworth a fait une série d'expériences et il les continue sous les auspices du ministère de la guerre pour essayer l'efficacité d'un canon qui envoie à une très longue portée un projectile doué d'une force de pénétration extraordinaire. M. Whitworth a trouvé le moyen de percer la coque d'un navire à travers un espace de trente pieds d'eau. Ces mêmes projectiles traversent aisément, à ce qu'on assure, les plaques de fer les plus épaisses. Dans les dernières expériences qui ont eu lieu à Portsmouth, un boulet de 68, lancé à 450 toises de distance, aurait transpercé une plaque de fer de quatre pouces d'épaisseur, et profondément pénétré dans la muraille du vaisseau sur lequel cette plaque était fixée. Le canon de M. Whitworth, qui partage maintenant avec celui de M. Armstrong l'attention du gouvernement anglais et du public, paraît devoir amener de grands changements dans l'artillerie navale et dans les conditions actuelles de la guerre maritime.

On continue en même temps à Chatham les curieuses expériences du capitaine Norton qui a inventé des bombes de toutes sortes de diamètres chargées d'un feu liquide. Il en a fabriqué qui se lancent à l'aide d'une carabine Enfield ou même d'un pistolet, et dont l'effet incendiaire n'en est pas moins assuré. Dernièrement le capitaine Norton a ainsi incendié d'un coup de pistolet une voile mouillée suspendue à une assez grande distance. On peut surtout tirer parti de cette invention pour faire sauter des caisses de munitions ou pour incendier le gréement des navires.