

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 15 (1870)  
**Heft:** (12): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

**Artikel:** Sur la fortification polygonale [fin]  
**Autor:** Brialmont  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-332371>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.03.2025

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

# REVUE DES ARMES SPÉCIALES

Supplément mensuel de la REVUE MILITAIRE SUISSE, n° 12.

## SUR LA FORTIFICATION POLYGONALE.

*Suite de la réponse du JOURNAL DE L'ARMÉE BELGE à la réclamation de  
M. le colonel Brialmont (1).*

A propos de Jomini, on nous objecte que ce stratège n'a pas toujours été de l'avis de défendre la Belgique à l'aide d'une seule position fortifiée. C'est très-vrai ; comme on le dit, « il en voulait d'abord 5 ou 6, puis il se serait contenté de 3 ou 4, et finalement, sur cette question toute neuve, les idées du général, comme celles de beaucoup d'autres, ont fait du chemin, et il a fini par se rallier, — *pour les grands comme pour les petits pays*, — à l'opinion émise dans une *Etude sur la défense des Etats*, publiée par un de ses élèves en 1858, élève qui n'a jamais rien fait paraître de sérieux sans l'entière approbation du maître.

Un sujet moins important que celui que nous venons d'examiner, mais sur lequel nous tenons à donner quelques explications, est celui relatif à l'accusation portée contre un de nos collaborateurs, M. Vandevelde, d'avoir attaqué et combattu « avec acharnement et obstination » dans son traité sur la *Tactique* et dans son livre sur la guerre de 1866, les navires cuirassés, l'artillerie rayée et même les fusils se chargeant par la culasse.

Voyons si, dans cette discussion « l'obstination » a dominé la raison ; si c'est à tort et avec parti pris qu'on a combattu ces innovations.

Les prouesses des navires cuirassés consistent principalement dans la prise de Kinburn, dont l'éroulement des murailles vermoulues a été produit par la vibration du tir de ses propres canons et ridiculement attribué au tir à grande distance des batteries flottantes ; — les combats livrés dans la baie de Charleston, combats dans lesquels les navires cuirassés, les batteries blindées et les monitors ont révélé leur impuissance contre les batteries de terre (2) ; — le combat de Lissa, assez connu pour nous dispenser de développer le triste rôle que la marine cuirassée y a joué. Voilà le bilan complet des services rendus à la guerre par la marine nouvelle.

On ne doit pas perdre de vue, d'ailleurs, que la marine militaire n'a pas uniquement pour but de servir en temps de guerre pour combattre l'ennemi ; sa principale mission consiste à faire respecter le pavillon de sa nation dans les contrées lointaines, et à y protéger ses nationaux comme le commerce de son pays.

On reconnaîtra sans peine, qu'à ce point de vue la marine cuirassée, très-dispendieuse sinon ruineuse pour les grandes puissances, ne saurait non-seulement rivaliser avec la marine en bois, mais qu'elle n'est guère capable de rendre le plus petit service. Les Américains, qui ont les premiers donné tête baissée dans la construction de ces engins, sont aussi les premiers à les abandonner : ils vendent leurs navires à tourelles, et depuis longtemps déjà ils se sont défait de leurs béliers, de leurs batteries flottantes et de leurs navires cuirassés.

Les officiers de marine en général, et même les plus haut placés d'entre eux avec lesquels nous avons eu l'honneur de nous entretenir sur ce sujet, sont loin de classer l'utilité de la marine cuirassée à l'égal de la marine en bois.

(1) Voir notre dernier numéro de la *Revue des armes spéciales*, soit supplément au n° 10.

(2) Le développement de ces prouesses se trouve dans notre revue : Pour Charleston, t. XXIV, p. 231, et t. XXVII, p. 30.

Au point de vue des qualités nautiques, qu'avons-nous vu en août 1865, à la grande exhibition de Cherbourg ? L'escadre anglaise lève l'ancre, et, vers 2 heures, elle est sortie de la rade et se trouve en marche sur deux colonnes, le cap vers Brest. Nous étions une vingtaine d'officiers à bord de *la Belgique*, vapeur du gouvernement, et comme nous tenions à voir le plus longtemps possible l'escadre de nos puissants voisins, dès que nous arrivâmes à hauteur de la queue des deux colonnes, notre capitaine dut commander « demi-vapeur. » Malgré cette allure lente, en un instant nous eûmes dépassé la tête des colonnes et fûmes obligés de stopper. Les navires cuirassés qui marchaient à toute vapeur mirent alors toutes voiles dehors, et la brise fut si favorable que les yachts à voiles qui suivaient la même direction purent filer de 12 à 13 nœuds à l'heure.

Quelques instants plus tard, nous constatons avec étonnement que, marchant au quart de vapeur et même « doucement, » ce qui est moins encore, nous dépassions toujours l'escadre. Nonobstant tous les moyens qu'employait cette dernière, elle ne filait qu'environ 9 nœuds.

Que déduira-t-on de ce qui précède, si ce n'est que les vapeurs en bois ne doivent pas plus redouter à la course les navires cuirassés qu'un lièvre une tortue !

Si à ces inconvénients l'on ajoute l'insupportable roulis des navires cuirassés, ne peut-on logiquement se demander comment les gouvernements se sont laissés fourvoyer dans d'aussi malencontreuses entreprises ?

Dans un livre qu'il vient de publier sur *la tactique appliquée au terrain*, notre collaborateur s'exprime ainsi : « Le mirage trompeur que présente le canon rayé dans le polygone, se dévoilant promptement sur le terrain, ne sera que de courte durée ; on sera bientôt obligé de le transformer de nouveau, et si l'on ne trouve pas mieux, de reprendre l'ancien système. »

A propos de polygone, voici ce que nous avons vu, de nos yeux vu : les expériences se faisaient à 2,000 mètres avec deux pièces rayées en fer, l'une du calibre de 18, l'autre du calibre de 24. Le but, de 4 mètres de haut sur 6 mètres de large, placé sur une éminence de 2 mètres d'élévation, se trouvait à 1<sup>m</sup>,50 au-dessus du sol, et représentait par conséquent un peloton de *grenadiers* ou de *cuirassiers* d'environ 7 mètres de hauteur.

Pour régler le tir, bien que la distance de la batterie au but fût exactement connue, l'opération dura plus d'une heure. Deux lunettes placées sur chevalet, à gauche de la batterie, servaient à observer les points de chute des projectiles. Les observateurs placés aux deux lunettes étaient toujours d'accord sur la déviation latérale, c'est-à-dire quand le point de chute se trouvait sensiblement à droite ou à gauche du plan de tir ; mais ils n'étaient presque jamais d'accord sur la question de savoir si le projectile avait touché terre en deçà ou au delà du but. Il nous était impossible d'affirmer, même avec de bonnes lunettes, et bien qu'on vît parfaitement la poussière soulevée par le projectile, s'il était tombé en deçà ou au delà du but. Sur ce point il restait toujours du doute dans l'esprit des observateurs, et l'on peut affirmer, sans craindre de se tromper, qu'en campagne l'appréciation des distances, même à l'aide du canon, de la lunette et du chevalet, sera toujours trop incertaine pour pouvoir obtenir dans le tir la justesse désirable.

Voici comment on s'y prenait pour connaître approximativement les points de chute des projectiles. Un sous-officier, porteur d'un drapeau, était placé en observation auprès du but ; il signalait la déviation latérale, ordinairement restreinte, en inclinant le drapeau autant de fois, du côté où la déviation avait eu lieu, qu'il y avait de pas entre le point de chute et la droite tracée sur le sol, indiquant la projection horizontale du plan de tir. Pour connaître à quelle distance le projectile avait touché terre en deçà et au delà du but, cette distance

étant généralement très-grande, il le signalait par autant d'inclinaisons du drapeau, en avant ou en arrière, qu'il avait mesuré de fois 10 pas entre le but et le point de chute. C'est-à-dire, si le projectile touchait terre à 300 pas en deçà du but, il inclinait le drapeau 30 fois vers nous ; s'il touchait terre à 200 ou 300 pas au delà du but, ce qui arrivait assez fréquemment, il inclinait le drapeau 20 ou 30 fois du côté opposé.

C'est ainsi qu'au bout d'une heure on était parvenu à régler le tir par une méthode qui n'est même pas applicable à la guerre.

Le tir réglé, nous nous sommes rendu en observation auprès du but. Là, comme nous venons de le dire, nous avons constaté que lorsqu'on se trouve dans les conditions de pouvoir bien pointer, la déviation latérale de la pièce rayée est presque nulle ; le projectile reste généralement dans le plan de tir, mais il frappe rarement à la distance voulue.

Même quand le tir est ce qu'on appelle bien réglé et que la pièce a été pointée avec tous les soins possibles, il arrive encore très-souvent que le projectile touche terre à d'assez grandes distances en deçà ou au delà du but, et comme sa trajectoire est très-courbe, son tir est très-fichant.

Quand le projectile touche le sol, s'il ne se fiche pas en terre, il se relève aussitôt ; l'espace dangereux de ce tir est donc très-restreint et, par conséquent peu pratique contre un but mobile et même contre des buts fixes dont la distance est inconnue ; c'est-à-dire que ce tir est impropre sur le champ de bataille.

Nous avons pu constater qu'après avoir bien réglé le tir en se trouvant dans les meilleures conditions possibles pour bien pointer, ce qui ne se présente jamais à la guerre, il n'y avait pas un coup sur vingt qui frappât de plein fouet dans la cible ; et si le but, au lieu d'être une cible de 4 mètres de hauteur, placée sur une éminence de 2 mètres et à 1<sup>m</sup>,50 du sol, eût été un bataillon de grenadiers, pendant toute la durée de cette expérience, aucun des grenadiers n'eût été touché.

Le bord inférieur de la cible se trouvait à plus de 3 mètres au-dessus du niveau du sol naturel, et tous les projectiles qui avaient traversé cette cible, soit de plein fouet, soit par ricochet, l'avaient frappée à plus d'un mètre au-dessus de ce bord, c'est-à-dire à plus de 3 mètres au-dessus du sol naturel.

Souvent même quand le projectile touchait terre à 10 ou 12 mètres en deçà du but, malgré la grande élévation de celui-ci, le projectile passait encore au-dessus.

Enfin, ces expériences nous ont laissé l'impression qu'à 2000 mètres, en tirant même dans de bonnes conditions sur une ligne d'infanterie, le hasard seul pourrait faire que l'on touchât.

Les expériences de tir à projectile plein furent suivies d'un tir à obus explosif. On fit chercher quatre obus qu'on lança à petite distance contre un but. Les quatre projectiles frappèrent dans le but sans faire explosion. Comme on tenait à nous convaincre de l'efficacité des obus explosifs, on en fit chercher quatre autres. Même résultat que pour les premiers.

Nous avons donc quitté le polygone, très-satisfait du bon accueil que nous avaient fait nos camarades de l'artillerie, mais avec une triste opinion du nouvel engin comme canon de champ de bataille.

Voyons maintenant si le canon rayé a été plus heureux à la guerre qu'au polygone : dans sa première campagne, à Magenta, le nouvel engin n'a guère joué de rôle. Nous avons souvenir que deux pièces rayées ont été mises en batterie derrière le pont du Naviglio ; une de ces pièces a été prise par les Autrichiens. C'est tout ce que nous avons appris sur l'effet produit par l'artillerie rayée dans cette bataille.

A Solferino, les batteries rayées sont arrivées sur le lieu de l'action vers 3

heures, alors que la journée était décidée. Néanmoins, trois pièces rayées ont été hissées à bras d'hommes sur la hauteur de San-Cassiano et ont tiré à toute volée quelques obus explosifs, dont le grand nombre a été trouvé intact et vendu comme pièces de conviction aux officiers étrangers qui suivaient les armées. — Entr'autres, M. le capitaine d'état-major de l'armée russe Dragomirot nous a montré un de ces projectiles ramassés sur le champ de bataille. — On a prétendu que plusieurs de ces projectiles sont tombés dans les réserves autrichiennes ; c'est possible, ils ont dû tomber quelque part.

Dans sa deuxième campagne, l'artillerie rayée n'a guère été plus utile que dans la première : une ligne de batteries, environ 300 pièces, placées derrière des épaulements, couvrant les hauteurs de Schlum, est rompue par une tête de colonne, forte de quatre compagnies seulement. Si, au lieu de 300 canons rayés, il se fût trouvé 300 carabiniers derrière ces épaulements, il est probable qu'ils eussent arrêté la tête de la colonne prussienne.

A Nechanitz, Herwarth est obligé de déboucher en colonne profonde par un seul pont de la Bistritz ; 58 canons (système prussien) et 20 bataillons de Saxons, armés de fusils à aiguille, enveloppent ce défilé 24 heures avant l'arrivée des Prussiens, et ne parviennent pas à arrêter la colonne assaillante.

La défense du pont de Nechanitz par les Saxons, armés de fusils à aiguille et de canons système prussien, ne témoigne certes pas en faveur du nouvel armement. C'est cependant dans ce genre de combats, dans la défense des localités, que le fusil à tir rapide et le canon à grande justesse de tir devraient avoir la supériorité qu'on leur attribue.

A Tobitschau, trois escadrons prussiens découvrent dans le lointain une colonne d'artillerie autrichienne en marche sur la route d'Olmütz à Vienne, route dont ils étaient séparés par une grande plaine légèrement ondulée, coupée par une rivière et sillonnée de fossés. L'artillerie, apercevant les cuirassiers de loin, met immédiatement en batterie et ouvre le feu. Sans perdre un instant, les escadrons passent la rivière, franchissent les fossés, apparaissent et disparaissent alternativement derrière les ondulations du terrain, arrivent près de la batterie sans souffrir de son feu, la chargent, prennent 17 canons, et 160 canonniers, sans avoir à regretter d'autres pertes que 10 cavaliers blessés dans les chutes faites en sautant les fossés.

Voilà les merveilles que l'artillerie rayée a opérées dans les campagnes d'Italie et de Bohême.

Dans notre dernier numéro, nous avons publié une étude bien faite par un officier très-capable, très-versé dans la science de l'artilleur. L'auteur cherche à réfuter les critiques dirigées contre le nouveau canon comme engin de campagne.

Pendant la lecture de cette étude, on est constamment sous l'impression que le fusil à tir rapide et à grande portée a considérablement amoindri l'importance de l'emploi du canon en campagne.

Cette étude combat si judicieusement l'emploi du canon lisse ; elle fait si complètement ressortir l'impossibilité de mettre en batterie à 600 mètres, en présence du fantassin armé du fusil à longue portée, qu'on est tenté de croire qu'à l'avenir le canon en général, le lisse comme le rayé, est fatalement destiné à jouer un triste rôle sur le champ de bataille.

Et, en effet, que le canon soit lisse ou rayé, que sa portée soit de 600 ou de 6000 mètres, sur les plateaux les moins ondulés, dans les plaines les plus unies et les moins parsemées d'obstacles, l'infanterie en débandade, en tirailleurs, approchera toujours à couvert dans un rayon de 400 à 500 mètres des batteries. Or si, dans les contrées les moins accidentées, les tirailleurs parviennent à s'embusquer à la bonne portée de leur fusil, à quoi servira la grande portée de la pièce rayée contre des fantassins isolés, embusqués et dérobés à la vue des canonniers ?

On perd trop souvent de vue que l'effet de toute arme à feu est subordonné à des considérations topographiques qui priment toutes les autres, c'est-à-dire à la forme générale du terrain, à l'étendue du champ de tir sur lequel ces armes sont généralement appelées à agir.

La grande portée du canon rayé est donc généralement neutralisée par la limite restreinte du champ de tir. — Il est admis, du reste, d'une manière incontestable et incontestée, que, dans la campagne de Bohême, le tir à grandes distances n'a produit d'autre résultat que « de vider *trop prématurément* les avant-trains et les caissons. »

Quant à la justesse du tir, le canon rayé bien pointé a sur le canon lisse l'avantage d'avoir une moindre déviation latérale, avantage apprécié dans le polygone, mais nul sur le terrain du combat, où le but est toujours peu élevé et généralement très-étendu.

Si, sur le champ de bataille, le but à atteindre, — les lignes de troupes, — avaient en hauteur ce qu'il a en étendue, l'artillerie rayée, *n'ayant que peu de déviation latérale*, aurait sa raison d'être, du moins quant à l'efficacité du tir.

Un inconvénient d'un autre genre, qui s'est fait sentir dans les dernières guerres, c'est la grande surface en hommes et en chevaux qu'offrent les batteries de tous les systèmes au fantassin isolé, embusqué et dérobé aux regards du canonnier.

En résumé, on peut conclure de ce qui précède, que le perfectionnement des armes à feu, en général, est tout à l'avantage de l'infanterie et au détriment de l'artillerie.

N. B. Si l'artillerie tient à conserver sur le champ de bataille la place qu'elle y a occupée jusqu'ici, elle sera obligée de simplifier son matériel, de rendre ses canons encore plus mobiles qu'ils ne le sont, de changer sa tactique, ou, pour mieux dire, d'appuyer plus efficacement les manœuvres de l'infanterie, [même quand cette dernière agit en débandade. — En campagne, la principale mission de l'artillerie consiste en un judicieux emploi du canon dans l'attaque et la défense des localités. C'est dans ces sortes de combats que M. Vandevelde, dans son traité de tactique, en fait le plus généralement emploi. Et, chose étrange, lui qui passe pour un antagoniste de l'artillerie, il en fait un plus fréquent usage qu'aucun autre auteur connu qui ait écrit sur la tactique du combat.

#### MANŒUVRE DE LA MITRAILLEUSE AMÉRICAINE (GATLING-GUN).

Une circulaire de septembre 1869, n° 3, du général Barry, commandant de l'école d'artillerie des Etats-Unis à Fort-Monroë (1), prescrit comme suit la manœuvre de ce nouvel engin :

(1) Cette excellente école, organisée en 1868 par les soins de l'habile général Barry, le créateur et le chef de la belle artillerie de la grande armée de 1862, peut rivaliser avec les meilleures écoles européennes ; dotée de toutes les ressources scientifiques qu'on trouve à Woolwich et à Metz, elle nous paraît avoir sur celles-ci une supériorité d'esprit pratique et d'activité qui ne peut manquer de donner les meilleurs résultats pour l'instruction du corps. L'enseignement théorique, divisé en deux grandes catégories, celui des officiers et celui des sous-officiers, est réparti de manière à ce que chaque cours soit immédiatement suivi d'exercices pratiques avec cinq batteries qui y sont appelées *ad hoc*. L'état-major de l'école se compose, outre le général Barry, de 6 officiers, dont 2 fonctionnent, en outre, comme instructeurs pour les officiers ; quatre autres instructeurs de cette catégorie sont pris parmi les capitaines de batterie. Cinq officiers, fournis aussi par les batteries, font le service d'instructeurs des sous-officiers.