

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 26 (1881)  
**Heft:** (19): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

**Artikel:** Le tir indirect de l'artillerie de campagne  
**Autor:** C. de B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-335651>

#### **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>**

# REVUE DES ARMES SPÉCIALES

Supplément mensuel de la REVUE MILITAIRE SUISSE, n° 19 (1881.)

## LE TIR INDIRECT DE L'ARTILLERIE DE CAMPAGNE<sup>1</sup>

Plusieurs fois déjà nous avons longuement parlé du tir de l'infanterie à grande distance. Ce genre de tir date non pas du siège de Plewna, comme beaucoup le croient encore, mais bien des premiers essais faits même avant 1870 par le général Douay. Ce général français avait de main de maître tracé le programme qui fût plus tard suivi par toutes les commissions françaises et étrangères. Tout dernièrement quand nous parlions des tirs indirects exécutés en juillet 1881 par la commission supérieure de tir du camp de Châlons, nous avons indiqué en quelques mots la relation logique et naturelle qui semblait exister entre le tir indirect de l'infanterie et le tir analogue fait par l'artillerie.

Nous allons aujourd'hui parler plus longuement du tir indirect de l'artillerie de champ de bataille et sans parti pris, sans passion aucune, réduire ce tir à sa juste valeur, ne lui enlevant du reste aucune des qualités qu'il peut présenter dans la guerre de siège.

Nous laissons à d'autres plus autorisés le droit et le devoir de tracer ses règles d'application sur le champ de bataille.

Tous les artilleurs s'occupent de ce tir indirect, surtout depuis que l'école de Bourges l'a mis en lumière et à l'étude.

Tout récemment la *Revue d'artillerie* a fait, dans un article clair et concis, ce que nous pourrions appeler le panégyrique de ce genre de tir, tout en reconnaissant d'ailleurs « qu'il a ses partisans » et ses détracteurs et qu'il pourra quelquefois s'employer en campagne avec avantage et d'une manière pratique. » S'exprimer ainsi, c'est dès l'abord tourner la difficulté et faire la part du feu en lui assignant pour limites un minimum très faible.

Examinons au surplus les cas d'étude que nous présente la *Revue d'artillerie*.

D'après elle voici quels sont les cas probables. Le problème se présente sous trois formes différentes :

1<sup>o</sup> L'artillerie en grandes masses ne trouvera pas toujours des positions assez étendues pour déployer toutes les batteries amenées sur la ligne de bataille ;

2<sup>o</sup> Il sera souvent difficile de déployer les batteries sur le terrain avoisinant l'emplacement occupé par d'autres batteries déjà engagées dans la lutte ;

3<sup>o</sup> Si le terrain à occuper en avant n'offre pas une position favorable au tir direct, il sera quelquefois de meilleure tactique de rester à l'abri des vues de l'ennemi et d'exécuter le tir indirect.

<sup>1</sup> Nous insérons d'autant plus volontiers cette note, qui nous est envoyée de France par un homme très compétent, qu'elle rentre complètement dans nos vues et que nous avons toujours été surpris de la trop grande importance qu'on attachait, dans nos écoles et dans nos cours militaires, au tir indirect de l'artillerie de campagne. (Réd.)

Pour donner du corps à ces trois hypothèses l'auteur ajoute : « Dans toutes ces circonstances, n'est-il pas vraisemblable que les batteries demeurant invisibles produiront par leurs projectiles un effet moral d'autant plus grand que l'ennemi ne pourra pas se rendre compte de leur position ? Toutes ces considérations plaident évidemment en faveur du tir indirect de campagne. »

Voilà qui peut s'appeler trancher dans le vif sans hésitation aucune — encore un peu et le tir indirect de campagne serait pour la *Revue d'artillerie* la panacée universelle des champs de bataille.

Nous avouons nous, qui nous payons plutôt de faits que de théories, que nous sommes d'un avis diamétralement opposé, et cela parce que dans maintes circonstances nous avons vu exécuter des tirs indirects par des batteries que commandaient des officiers fort intelligents qui de plus sortaient de suivre les cours de l'école de Bourges. Ces officiers connaissaient à fond le procédé dit « de la ficelle, » celui de « l'alidade » etc. Eh bien les résultats obtenus sur un champ de tir connu, repéré à l'avance, étaient tout-à-fait au-dessous de ce qu'aurait été un tir de campagne *direct* exécuté dans les conditions les plus défavorables.

Comme le dit fort à propos la *Revue d'Artillerie*, le tir indirect comporte deux périodes bien distinctes.

Première période : arrivée de la batterie sur le terrain, mise en batterie, installation des systèmes de repérage.

« Pendant cette période, la batterie est *supposée à couvert*. » Or, ceci est plus ou moins exact, car on pourra être en butte aux coups trop longs de l'artillerie ennemie. Ou, si on se trouve à 1500 mètres de l'infanterie, on recevra des gerbes de balles qui arriveront par dessus les crêtes et viendront inquiéter et troubler les rassemblements de troupes supposés se faire dans les plis de terrain du champ de bataille. — Admettons que la batterie soit à l'abri. — Les pièces sont immédiatement mises en batterie et on procède au pointage initial d'une des pièces.

Quel sera le procédé employé par le capitaine-commandant. Le choix est grand, trop grand même. Voyons ceux que rappelle la *Revue d'artillerie*.

1<sup>o</sup> Jalonner les lignes de tir de toutes les pièces. — La théorie préconise ce système peu pratique qui demande dans son application à la guerre des conditions presque toujours irréalisables.

2<sup>o</sup> Pointage à l'alidade de toutes les pièces, après avoir pointé une première pièce sur le but au moyen de deux jalons placés en avant ou en arrière.

Ce procédé de repérage est long et demande une certaine habitude que tout le monde ne peut acquérir. En résumé il est plus joli en théorie qu'en pratique, et s'applique avec peine dans le tir de polygone. — Il est inapplicable à la guerre.

3<sup>o</sup> Pointage à la planchette. — Ce procédé aussi long que le précédent est aussi peu pratique à la guerre.

4<sup>o</sup> Vient ensuite le pointage et le repérage à la boussole, assez bon procédé en somme quand on a eu soin d'enlever ses armes et de prendre certaines dispositions particulières, mais qui ne peut être

fait avec sûreté et précision que par un officier ayant une grande habitude de ce mode de repérage.

5<sup>o</sup> Arrive enfin le pointage dit « à la ficelle » le seul qui, selon nous, paraisse avoir des chances d'être appliqué avec sécurité sur le champ de bataille. Cependant faisons nos réserves. Il demande à être conduit avec beaucoup de tact et de sangfroid. — Malgré sa simplicité d'application ce genre de repérage des pièces veut une installation assez longue — trop longue pour les résultats qu'il donnera toujours. Disons-le de suite, cette première période de repérage demandera en moyenne 10 à 15 minutes avec des batteries exercées et à couvert des feux de l'ennemi.

Mais ce n'est pas tout. — Le pointage initial bien arrêté et le repérage également obtenu il faut ouvrir le feu et *régler le tir* « par l'observation rationnelle des points de chute, » comme le dit si exactement la *Revue d'artillerie*. — Or, pour installer le système d'observation on dépensera encore cinq minutes en admettant que tout aille à souhait et que la forme du terrain s'y prête. Donc, si nous calculons bien, il faudra vingt minutes au minimum pour ouvrir le feu, depuis le moment où la batterie aura été amenée à sa position de combat jusqu'à l'instant où le premier projectile pourra être lancé à l'ennemi. Mais au point où nous voilà arrivés, la question se bifurque : de deux choses l'une, où la batterie a reçu l'ordre d'ouvrir le feu, à tir indirect *sans retard* (ce sera le cas le plus fréquent), ou on lui a donné *au moins 20 minutes* pour tirer.

Si la batterie a reçu l'ordre de tirer *sans retard*, elle n'aura jamais le loisir d'établir les points de repère, ni le temps d'installer les postes d'observation des points de chute — et nous rappellerons à ce propos un mot du général Ducros, qui disait en 1870 « quand l'artillerie entre en ligne, je lui donne trois minutes pour ouvrir le feu. »

Si, suivant la deuxième hypothèse, la batterie peut disposer de 20 minutes pour ouvrir son feu, elle fera mieux, selon nous, en se couvrant de la crête, d'établir un peu en arrière de celle-ci des épaulements rapides qui lui donneront un champ de tir plus vaste et lui permettront *d'ouvrir à temps* un tir direct. Dans ce cas le commandant de la batterie, tout en laissant le gros de ses hommes à l'abri, emploiera le reste à construire les épaulements nécessaires. Il est incontestable qu'une batterie ainsi disposée aura beaucoup plus de chance d'atteindre l'ennemi (but mobile) que si elle s'était bornée à faire un feu indirect. Son tir sera plus efficace pour deux raisons principales :

1<sup>o</sup> On verra mieux l'ennemi, on suivra mieux ses mouvements et l'ensemble de l'action ;

2<sup>o</sup> Le capitaine fera une observation plus exacte des points de chute et assurera ainsi plus facilement *son réglage*. Or il ne faut pas l'oublier, c'est là désormais le point essentiel et délicat : *Régler sûrement et rapidement le tir*. La victoire sera toujours à la batterie qui, la première, aura réglé son tir. Ceci est un axiome qu'il n'est nullement besoin de démontrer, et tout le monde aujourd'hui est d'accord sur ce point.

Régler le tir de campagne dans un polygone accidenté n'est pas toujours chose facile quand il s'agit du tir direct, que sera-ce donc quand il s'agira de régler le tir d'une batterie exécutant un feu indirect sur le champ de bataille ?

La *Revue d'artillerie* admet que le capitaine-commandant devra lui-même observer les coups quand il pourra se placer à moins de 100 mètres de sa batterie, puis elle ajoute : « Quand il faudra s'écar-  
» ter beaucoup pour apercevoir le but, le capitaine enverra comme  
» observateurs des sous-officiers qui transmettront leurs observations  
» à l'aide de signaux convenus. »

Eh mais alors, les pièces n'auront-elles donc plus de chef de pièce ? Le lieutenant de section devra parer à tout, être à la fois à sa pièce de gauche et à sa pièce de droite, surveiller le chargement de ses deux pièces, veiller au remplacement des hommes manquants, des munitions, voir si les hausses sont bien données, etc. L'auteur d'une semblable proposition a-t-il songé à tout cela ? Nous ne le croyons pas. En vérité cela n'est pas sérieux. Chaque pièce doit garder son chef, qui surveille non-seulement les détails de la charge et du pointage, mais qui, par son attitude énergique et ferme, soutient et relève au besoin le moral de ses soldats émus par le combat. Mais faisons abstraction de cela et ne voyons que la transmission des signaux exécutés par des observateurs *douteux et manquant de calme*. Comment se fera cette observation, qui est déjà pour le capitaine-commandant une pierre d'achoppement dans le tir direct ? Répondre à ceci serait démontrer que le tir indirect exécuté dans de pareilles conditions donnera toujours des résultats déplorables. Et nous sommes certains qu'après une seule expérience de ce genre, le tir indirect de l'artillerie serait supprimé par *ordre supérieur*. Sur un champ de bataille, il faut avant tout des *manœuvres nettes, facilement comprises et exécutées MACHINALEMENT*. Le moment n'est plus de faire ce qui se fait à Bourges, à Calais ou dans les polygones, où l'on prend son temps pour expérimenter sur un terrain connu, avec des hommes exercés, une méthode plus ou moins simple.

Il faut aussi songer que la mobilisation amènera dans les batteries un certain nombre de réservistes qui ne comprendront rien au tir indirect. Les officiers de réserve eux-mêmes n'en sauront pas un traître mot.

On le voit, tout ceci est de la théorie pure, et il faut en rabattre beaucoup. Du reste la *Revue d'artillerie* reconnaît elle-même « qu'en ce qui concerne l'observation des points de chute, il y a lieu de croire qu'elle rendra généralement le tir indirect peu pratique sur le champ de bataille quand elle sera faite par des sous-officiers, etc. » Enfin elle termine en disant plus loin : « Le tir indirect se prêtera à une application simple, rapide et efficace quand le capitaine-commandant pourra observer lui-même les points de chute.... et c'est là un cas qui se présentera sur beaucoup de positions. »

Nous doutons fort que ce soit là le cas général en campagne; nous croyons au contraire qu'il sera presque toujours impossible au capitaine-commandant de commander et d'observer les coups quand

sa batterie exécutera un tir indirect. Nous savons certains commandants de corps d'armée qui, après avoir vu de ces tirs indirects et leurs résultats, en ont tiré des déductions très logiques. Or ces déductions ont amené à conclure que, sur le champ de bataille, on ne fera du tir indirect que quand il y aura impossibilité absolue d'exécuter le tir direct. Et tout dernièrement un excellent général d'infanterie nous disait : « Le tir indirect sera toujours d'une installation trop pénible et trop lente pour être employé sur le champ de bataille, car aussitôt que l'artillerie arrive à sa place de combat elle doit ouvrir le feu — et pour répondre à l'ennemi et aussi pour donner du moral à l'infanterie, qui attend toujours avec impatience l'entrée en ligne de nouvelles batteries. »

Nous partageons pleinement cette manière de voir et nous sommes persuadés que les officiers d'infanterie qui ont fait campagne sont de notre bord.

De plus, la *Revue d'artillerie* semble oublier que les buts sont mobiles à la guerre, et c'est peut-être là la plus grande objection que l'on puisse faire à l'emploi du tir indirect de campagne.

Supposons pour un instant qu'un ennemi couvert par une crête, ou même en rase campagne, reçoive les premiers projectiles de réglage du tir indirect d'une batterie ; il se rendra rapidement compte de sa fausse position et par l'observation de la direction de plusieurs points de chute et la trace que laissent les obus percutants en touchant le sol, il trouvera la ligne de tir de la batterie qui l'attaque. Que lui restera-t-il à faire ? Exécuter un mouvement en avant ou en arrière selon que le tir est long ou court, ou bien, si le terrain le permet, se placer à 4 ou 500 mètres à gauche ou à droite de la ligne de tir choisie par la batterie ennemie. Ces mouvements seront toujours possibles à la cavalerie et à l'infanterie et aussi toujours faciles à l'artillerie. Mais, d'un autre côté, voyons ce que devient la batterie qui a commencé son tir indirect. Le capitaine, qui au bout de 10 ou 12 coups a réglé son tir, voit tout à coup le but se dérober rapidement *sans pouvoir le poursuivre de son feu comme cela se fait dans le tir direct*, et s'il veut continuer le tir indirect sur le nouvel objectif que lui présente la troupe ennemie qui vient de prendre une nouvelle position, il doit repasser à nouveau par toutes les opérations du pointage et du repérage telles que nous les avons décrites plus haut. Or le deuxième tir indirect peut présenter les mêmes phases que le premier et ainsi de suite.... Quel est donc le général qui permettra cette perte inutile de projectiles ? Espérons qu'il ne s'en trouvera pas un seul qui veuille assumer la responsabilité d'une semblable expérience sur un champ de bataille.

Non, nous le répétons, tout ceci est affaire de théorie et de polygone mais est incompatible avec le tir de campagne, et pour donner à ce double argument toute sa force et toute sa valeur, nous citerons textuellement ce que dit le Règlement du 20 mars 1880, pages 413 et 414.

« Dans le choix d'une position de batterie, la première condition à remplir est d'avoir des *vues efficaces*, non-seulement sur le but indiqué, mais autant que possible dans toutes les directions, et cela jusqu'aux distances les plus rapprochées.

» Après avoir satisfait à cette condition, on s'occupera de couvrir  
» la batterie en profitant du terrain et en utilisant avec le plus grand  
» soin tous les abris naturels. En un mot l'artillerie devra *avant tout*  
» *voir* et autant que possible ne *pas être vue*. Ce n'est que tout à fait  
» *exceptionnellement*, et seulement lorsqu'il sera *absolument* impos-  
» *sible* de *voir* et de suivre directement les péripéties de la lutte,  
» qu'on *pourra* employer le *tir indirect*, en plaçant des batteries de  
» manière à les faire tirer sur des points dont elles sont séparées  
» par des masses couvrantes. »

On ne peut pas en moins de lignes faire une condamnation plus complète du tir indirect préconisé par la *Revue d'artillerie*, aussi n'ajouterons-nous plus rien à ce que nous avons dit à ce sujet.

CHARLES DE BY.

#### • Expériences de tir de l'Usine Krupp.

##### Shrapnels pour canon de siège de 10,5 cm. et pour mortier rayé de 15 cm.

La célèbre maison Krupp, qui s'est acquis une renommée universelle par les progrès qu'elle a réalisés dans les domaines de la métallurgie et de l'artillerie, continue incessamment dans son polygone de Meppen ses coûteuses expériences pour améliorer la construction de ses pièces et pour élargir le champ de leur emploi. Après avoir cherché à augmenter l'effet de mine des projectiles de son mortier de 15 cm., en employant des obus de trois calibres et demi, en acier, avec une charge d'éclatement de 5,5 kg., elle vient d'exécuter des expériences extrêmement intéressantes dont le but était de démontrer la possibilité d'employer d'une façon efficace le tir de jet à *shrapnels* avec cette bouche à feu. Les résultats obtenus à la distance de 1700 m. dépassent toute attente. — Si le tir vertical à shrapnels avec mortiers rayés vient à être introduit d'une façon générale, comme on peut déjà le prévoir, il n'y aura pas de personnel qui puisse tenir à la longue dans des batteries de siège ordinaires. Il en résultera une révolution complète dans la construction de ces ouvrages et il viendra un temps où l'on sera obligé de recourir dans une très large mesure à l'emploi d'abris contre le tir vertical : coupoles cuirassées, toits blindés, etc.

Les tirs à shrapnels exécutés avec le canon de 10,5 cm. ne sont pas moins remarquables. Ces shrapnels sont en acier. Ils sont munis d'une fusée à temps que l'usine Krupp est parvenue à rendre assez résistante pour supporter sans détérioration le choc énorme du départ. Le projectile pèse en effet 16 kg., la charge est de 4 kg. de poudre prismatique et la vitesse initiale de 495 mètres.

En examinant le tableau de la page 456, on se fera une idée de ce qu'on peut attendre de l'emploi de ces shrapnels et on constatera de combien l'effet de la nouvelle artillerie de position est supérieur à celui des anciennes pièces rayées. Des expériences préliminaires ont déjà été faites pour permettre le tir de ces shrapnels jusqu'à 4000, 5000, 6000 et 7500