

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 18 (1873)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Unité de calibre pour l'artillerie de campagne  
**Autor:** Perrot, L. de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-333378>

### **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:** 13.01.2026

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

*Intendance du matériel de guerre.*

Intendant du matériel de guerre . . . . .	fr. 5500 au lieu de 4500
Chef de la section administrative . . . . .	» 4000 » 3500
» » » technique . . . . .	» 4000 » 3000
Contrôleur des poudres . . . . .	» 4000 » 3500

*Bureau d'état-major.*

Chef du bureau d'état-major . . . . .	» 6000 au lieu de 4500
---------------------------------------	------------------------

*Laboratoire de Thoune.*

Directeur . . . . .	fr. 4000 au lieu de 3500
Adjoint-teneur de livres. . . . .	» 3000 » 2500

*Atelier de construction à Thoune.*

Directeur . . . . .	fr. 3500 au lieu de 3000
Adjoint-teneur de livres . . . . .	» 2400 » 1825

*Régie des chevaux.*

Directeur . . . . .	fr. 5000 au lieu de 4500
Adjoint . . . . .	» 3600 » 3000

**UNITÉ DE CALIBRE POUR L'ARTILLERIE DE CAMPAGNE.**

*I. Exigences à poser à l'artillerie de campagne.*

1<sup>o</sup> Elle doit *pouvoir* tirer avec une grande précision jusqu'à 1500<sup>m</sup> au maximum, exceptionnellement jusqu'à 2000<sup>m</sup>.

2<sup>o</sup> Elle doit être à même d'obtenir un effet suffisant contre l'infanterie et la cavalerie, de démonter l'artillerie ennemie, de faire sauter les caissons, d'incendier, de battre en brèche ou plutôt de cribler une maison par exemple, servant de réduit et de laquelle l'infanterie ne peut pas s'approcher.

3<sup>o</sup> Elle ne doit pas produire un maximum d'effet moral ou matériel, mais l'effet nécessaire.

4<sup>o</sup> Elle doit permettre à un moment donné l'emploi d'une grande quantité de projectiles et couvrir un terrain d'une certaine profondeur de ses éclats d'obus et de ses balles de schrapnels. Le terrain battu par l'artillerie doit être rendu intenable à l'ennemi et celui-ci doit éprouver des pertes telles qu'il y ait plus d'avantage pour lui à se retirer qu'à garder la position.

5<sup>o</sup> Elle doit dans toutes les circonstances être à la hauteur de sa tâche.

6<sup>o</sup> Elle doit avoir une mobilité suffisante pour suivre l'infanterie dans toutes les péripéties du combat, même sur un terrain détrempé par les pluies et cela sans qu'il y ait un obstacle matériel pour les canonniers à desservir leurs pièces. Il n'est pas nécessaire en Suisse, où notre cavalerie est proportionnellement si faible, que l'artillerie puisse manœuvrer avec la cavalerie, mais elle doit avoir la possibilité de la suivre à certains moments.

7<sup>o</sup> L'artillerie ne doit pas gêner le tacticien et compliquer la tâche des officiers d'état-major en les laissant dans l'indécision s'il y a avantage à employer tel ou tel calibre.

8<sup>o</sup> Elle ne doit jamais être une cause de retard, de marche et de contre-marche par le fait que tel calibre reconnu insuffisant devrait être remplacé par un autre plus efficace.

II. *Lequel de nos deux calibres du 8,4<sup>cm</sup> ou du 10,5<sup>cm</sup> répond à toutes ces exigences.*

La pièce de 8,4<sup>cm</sup> a militairement parlant une justesse de tir presque absolue et une portée sinon supérieure au moins égale à la pièce de 10,5<sup>cm</sup>. La bouche à feu de 8,4<sup>cm</sup> est de 204 kilos plus légère que celle de 10,5<sup>cm</sup>.

L'obus de 8,4<sup>cm</sup> pesant 5,6 kilos est de 1200 gr. plus léger que l'obus prussien de gros calibre de campagne et de 980 gr. plus léger que l'obus du gros calibre autrichien, mais en revanche de 1300 gr. et de 2000 gr. plus pesant que les obus prussiens et autrichiens du petit calibre. L'obus suisse de 10,5<sup>cm</sup> surpasse en poids les obus prussiens et autrichiens de gros calibre de 1000 gr. et de 1290 gr. Or nous ne sachions pas que l'Autriche ou la Prusse, après leurs guerres, aient réclamé une augmentation de poids de leurs projectiles de gros calibres.

L'obus de 8,4<sup>cm</sup> devrait fournir 40 éclats de 140 gr. celui de 10,5<sup>cm</sup> 48 éclats du poids de 152 gr. La charge d'éclatement du 8,4<sup>cm</sup> est de 340 gr.; celle du 10,5<sup>cm</sup> est de 600 gr.

Le schrapnel du 8,4<sup>cm</sup> contient 130 balles.

»    »    » 10,5<sup>cm</sup>    »    170    »

»    »    du gros cal. autrichien 140    »

Si on résume ces données, on voit que l'obus du 10,5<sup>cm</sup> fournit 8 éclats de plus que celui du 8,4<sup>cm</sup>, que ses éclats sont un peu plus pesants et qu'ils doivent être projetés avec plus de force, mais si les 40 éclats du 8,4<sup>cm</sup> ne produisent pas leur effet (la différence de poids des éclats pouvant être négligée sans inconvénient) on peut admettre que les 48 éclats ne le produiront pas davantage. Ces éclats de 8,4<sup>cm</sup> projetés avec une charge moins forte ont également une force de percussion suffisante; la charge d'éclatement du 10,5<sup>cm</sup> projettera les éclats plus loin, mais ce n'est pas précisément ce que l'on recherche, car plusieurs passeront au-delà du point à battre, en admettant même que le but ait 2-300 mètres de profondeur.

Si nos pièces de 8,4<sup>cm</sup> peuvent hardiment soutenir *pour la campagne* la comparaison avec nos pièces de 10,5<sup>cm</sup>, qui sont cependant supérieures par leur effet aux pièces de gros calibres autrichiennes et prussiennes, à plus forte raison pourront-elles se mesurer avec les pièces autrichiennes et prussiennes de gros et de petit calibre puisqu'elles sont presque égales par leur effet aux pièces de gros calibre et bien supérieures aux pièces de petit calibre de ces deux artilleries.

Le schrapnel du 10,5<sup>cm</sup> a 40 balles de plus que le schrapnel autrichien de gros calibre et 10 balles de plus que notre schrapnel de 8,4<sup>cm</sup>, mais si l'on se rend compte que la Prusse a fait la dernière guerre sans schrapnel, puis, que le schrapnel du 8,4<sup>cm</sup> bien gradué et muni d'une bonne fusée produit un effet écrasant, il est hors de doute que si l'effet produit n'est pas suffisant cela tient à un emploi défectueux de ce projectile; dans ce cas-là alors un projectile contenant 300 balles ne produirait pas un effet plus grand. Concédons cependant que le tir à schrapnels du 10,5<sup>cm</sup> soit plus efficace que le tir à schrapnel du 8,4<sup>cm</sup>, mais là n'est pas la question; il faut se demander: le tir à schrapnels du 8,4<sup>cm</sup> bien gradué, peut-il produire

un effet suffisant? et chacun répondra : oui. Le tir à obus et à schrapnels du 8,4<sup>cm</sup> est donc un tir qui répond, semble-t-il, à toutes les exigences de la campagne.

Si sous le point de vue de l'effet des projectiles pris isolément le 8,4<sup>cm</sup> est inférieur au 10,5<sup>cm</sup> (ce que nous concédons mathématiquement parlant) en revanche non seulement l'équilibre est rétabli en faveur du 8,4<sup>cm</sup> par le nombre des projectiles dont il peut disposer, mais il finit par obtenir une supériorité évidente, mathématiquement et militairement parlant, sur le 10,5<sup>cm</sup>.

Le 8,4<sup>cm</sup> a en ligne 175 coups par pièce.

Le 10,5<sup>cm</sup> a en ligne 133 coups par pièce.

Cela revient à dire qu'une batterie de 8,4<sup>cm</sup> pourra tirer 242 coups de plus qu'une batterie de 10,5<sup>cm</sup> et si nous comptons les munitions au parc de division, une batterie de 8,4<sup>cm</sup> pourra disposer de 370 coups de plus qu'une batterie de 10,5<sup>cm</sup>. Voilà précisément où se trouve l'immense avantage et en voici la preuve. Si l'artillerie rayée actuelle avait en campagne l'effet que nous lui connaissons sur nos places d'armes, contre les cibles fixes, à distances même inconnues, rien ne pourrait résister à son feu, mais il ne peut pas en être ainsi pour les raisons suivantes :

L'ennemi contre lequel l'artillerie dirige son feu change de position, l'infanterie utilise tous les plis de terrain, elle s'avance en tirailleurs, en lignes ou en petites colonnes qui se couvrent en s'avancant au pas de course jusque derrière un abri ou en se jetant à terre de manière à rendre le pointage excessivement difficile. L'infanterie s'avance sur deux ou trois lignes ou plus, les unes derrière les autres, or, à quoi peut servir un effet maximum contre un ennemi qu'on ne voit qu'indistinctement. De plus la fumée de nos pièces empêche parfois un pointage exact, la fumée de nos projectiles qui éclatent au but, et la fumée des armes ennemies, masquent la vue ; le temps sombre, la difficulté d'observer les coups lorsque plusieurs projectiles touchent simultanément en avant ou en arrière du but, empêchent d'observer les coups et par cela la correction de la hausse. Donc dans tous ces cas qui sont les cas ordinaires en campagne il s'agit de remplacer par le nombre des projectiles ce qui manque à leur effet.

Aussi longtemps que l'artillerie devra agir par grandes masses, aussi longtemps on peut admettre que cela ne prouve qu'une seule chose, à savoir, que ce n'est que par le nombre des projectiles qu'elle lance qu'elle peut produire son effet ; or le nombre des projectiles ne se mesure pas seulement par le nombre des pièces, mais aussi par la quantité de projectiles dont elle peut disposer et sous ce point de vue le 8,4<sup>cm</sup> est bien supérieur aux pièces de 10,5<sup>cm</sup>.

Employer des projectiles d'un effet maximum comme ceux du 10,5<sup>cm</sup> dans des cas où il y a impossibilité de tirer tout le parti possible de ce maximum d'effet, cela signifie se mettre dans le cas d'employer le gros calibre dans des conditions qui ne conviennent qu'aux calibres plus légers, cela signifie dépenser des forces considérables dont une grande partie ne produira aucun effet. Ces cas se présenteront souvent en campagne, car une batterie de gros calibre doit accepter le combat comme il se présente, et le grave inconvénient consiste en ce

qu'elle devra suppléer dans ces cas défavorables à l'effet par le nombre des coups, mais sans avoir en revanche comme les petits calibres autant de coups à sa disposition. L'artillerie n'a dans ces cas, qui sont les cas ordinaires, qu'une possibilité de remplir sa tâche, à savoir, de couvrir de ses projectiles une profondeur de terrain correspondante à l'espace sur lequel se trouve l'ennemi, espace qui peut varier de plusieurs centaines de mètres ; plus donc une batterie aura de coups à sa disposition mieux elle remplira sa mission et sous ce point de vue le 10,5<sup>cm</sup> ne peut pas soutenir la comparaison avec le 8,4<sup>cm</sup>.

Un capitaine d'artillerie autrichien, en position pendant près de 5 heures en avant de Chlum (Königgrätz) affirmait que pendant tout ce temps il n'avait pour ainsi dire pas aperçu un soldat prussien. Les petites colonnes qui se montraient ne lui laissaient jamais le temps de faire un usage suffisant de sa batterie de gros calibre, d'autant plus que l'ordre lui fut donné à répétées fois d'économiser ses munitions. Qu'on se représente le feu des pièces de 8,4<sup>cm</sup> dans des conditions aussi désavantageuses et on est obligé de reconnaître qu'avec l'effet puissant de ces pièces et la grande quantité de projectiles dont elles peuvent disposer il y aurait eu un effet plus puissant que celui produit par des pièces de 10,5<sup>cm</sup>.

Les pièces de 8,4<sup>cm</sup> offrent encore un immense avantage, celui de la mobilité. Nous avons manœuvré pendant le courant de l'année avec ces pièces sur des terrains fortement détrempés par des pluies qui avaient duré plusieurs jours, les canonniers avaient à la vérité une certaine peine à les manier, mais cependant le feu ne fut jamais interrompu par le fait de l'impossibilité de les mouvoir ; des pièces de 10,5<sup>cm</sup> dans les mêmes conditions auraient évidemment dû garder le silence.

Il n'y a qu'une voix pour dire les difficultés de faire des marches, dans notre Jura par exemple, par la neige avec nos batteries de 10,5<sup>cm</sup>. Ces pièces ne peuvent sous ce point de vue soutenir la comparaison avec nos pièces de 8,4<sup>cm</sup>.

Nos batteries de 8,4<sup>cm</sup> peuvent momentanément suivre la cavalerie, nos pièces de 10,5<sup>cm</sup> ne le pourraient qu'en ruinant leurs attelages.

Il y a d'autres considérations encore. Faut-il du gros ou du petit calibre à l'avant-garde, à l'arrière-garde, à la droite ou à la gauche de la position, en réserve ou en première ligne ? Ce sont autant de questions qui peuvent être résolues, mais qui préoccupent le chef et détournent son attention de questions plus importantes. Avec un seul calibre, produisant l'effet *nécessaire* dans toutes les circonstances, ces préoccupations disparaissent.

Mais enfin la guerre se fait souvent sur un terrain qui n'est connu qu'imparfaitement, l'ennemi ne dit pas tout ce qu'il compte faire et si la répartition des calibres a été faite dans de mauvaises conditions, si les gros calibres se trouvent là où il faudrait des calibres plus légers, il ne reste rien d'autre à faire au tacticien ou à l'officier d'état-major qu'à s'avouer qu'il s'est trompé, ce qui n'est pas plaisant dans ces circonstances, ou à ordonner des contre-marches qui ont toujours un effet fatal.



Comme résumé l'artillerie doit donc avoir en tout état de cause un effet *suffisant* et un effet tel que le tacticien puisse dire : mon artillerie est à la hauteur de sa tâche.

### III. *Avantages qui découlent de l'unité de calibre.*

#### 1° Au point de vue de l'instruction.

Les officiers, sous-officiers et canonniers de l'artillerie de campagne n'ayant à apprendre qu'un seul matériel, une munition unique, un seul paquetage des munitions, une seule table de tir, connaîtront mieux leur pièce et son emploi. Le temps qui pourra être ainsi économisé équivaldra à une prolongation de durée d'instruction ; l'emploi en campagne de ce calibre unique se fera mieux.

2° Au point de vue du matériel des approvisionnements et objets de rechange. Avec l'unité de calibre il y a unité de matériel, d'objets de rechange, d'équipements, de munitions, de chargement des chariots de batterie et de chargement des caissons. La munition d'une pièce peut être tirée avec toutes les pièces, il n'y a plus de confusion possible lorsqu'il s'agit de compléter une batterie avec des munitions. L'administration des parcs de division est simplifiée.

#### 3° Au point de vue de l'organisation.

Le transfert des officiers d'une batterie dans une autre peut se faire sans inconvénient quant à ce qui se rapporte à la connaissance et à l'emploi de l'arme. En cas de maintien de l'organisation actuelle de l'artillerie les sous-officiers et soldats qui passent de l'élite dans la réserve n'ont pas de nouvelles connaissances à acquérir.

#### 4° Au point de vue de l'effet moral produit sur les autres troupes.

Toutes les troupes savent que le matériel d'artillerie répond à toutes les exigences, elles prennent une confiance *absolue* dans le matériel, ce qui n'est pas le cas si elles savent qu'elles pourraient être soutenues par un calibre plus fort.

L. DE PERROT, lieut.-col.

---

### NOUVELLES ET CHRONIQUE.

Le Département militaire fédéral a envoyé, en date du 16 décembre 1872, la circulaire suivante aux autorités militaires des Cantons :

« Ainsi que précédemment, le Département pourra de même cette année mettre à la disposition des Cantons un certain nombre de chevaux de régie pour le perfectionnement des officiers dans l'équitation. Les Cantons pourront disposer des chevaux jusqu'à la fin de février 1873, mais le Département se réserve d'en faire une répartition équitable pour le cas où l'on en demanderait pour la même époque un chiffre plus considérable que celui disponible.

Les conditions auxquelles les chevaux pourront être cédés sont les suivantes :

1° Après la clôture des écoles militaires, les chevaux ayant besoin d'un certain temps de repos, ne seront remis, pour l'équitation des officiers, qu'après un délai de quelques semaines. Il sera de même pris des mesures pour que les chevaux jouissent d'un moins quinze jours de repos avant d'être employés de nouveau dans les écoles militaires.

2° Les frais de transport des chevaux, de Thoune à leur destination et le retour, sont à la charge de la Confédération.

3° On adjoindra pour quatre chevaux un palefrenier (de Thoune), chargé de leur surveillance et, autant que cela pourra se faire, de leur pansement. La solde de ce palefrenier est fixée à fr. 3.50 par jour de service et à fr. 5 par jour de route.

4° L'entretien des chevaux doit être le même que celui prescrit à l'art. 178 (che-