

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 18 (1873)  
**Heft:** (16): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

**Artikel:** Sur l'artillerie suisse  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-333429>

### **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:** 16.03.2025

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

Si, à l'époque où une augmentation de recettes deviendra nécessaire, on ne croit pas devoir recourir à des moyens de ce genre, il ne restera autre chose à faire que de mettre en application, dans toute son étendue, l'art. 41 de la Constitution.

Nous n'avons pas voulu rompre le cours majestueux de ce beau fatras financier, chargé de prouver, à qui voudra bien le croire, que notre armée ne peut plus remplir sa mission si le pouvoir central n'empêche au plus tôt les indemnités de postes et de péages des Cantons, en échange des attributions qu'il leur enlève du même coup. Nous n'avons pas voulu perdre notre temps à contester ces belles lignées de chiffres, ni à vérifier si elles sont aussi justes que les raisonnements qu'elles doivent compléter. A première vue, il nous a semblé cependant qu'il y manquait au moins le devis de ces grands commandements, qui sont la plus grosse affaire de nos faiseurs de centralisation militaire, même au cas où leur aubaine se réduirait à la seule instruction. Peu importe. Selon nous et tout en admettant de nouvelles et fortes charges pour la Confédération, le mode financier le plus convenable et le plus sûr à tous égards, pour elle comme pour les Cantons et pour la chose en soi, serait de faire couvrir ces nouvelles dépenses par les contingents d'argent prévus à l'art. 41, au moins pendant quelques années.

Tel est le message du Conseil fédéral, plus propre dans son ensemble à éloigner de l'œuvre de la révision militaire les amis du progrès et des institutions républicaines et fédératives que de les en rapprocher. Aussi nous espérons que les commissions des Chambres et les Chambres elles-mêmes apporteront à ces articles, notamment aux art. 19, 20 et 1<sup>er</sup> des dispositions transitoires, de sensibles modifications.



#### SUR L'ARTILLERIE SUISSE.

La commission fédérale a eu jusqu'à présent dans l'année courante, c'est-à-dire depuis sa nouvelle période d'entrée en fonctions, deux réunions ; une à fin février, l'autre à fin mai. Elle s'y est occupée d'une série d'objets plus ou moins importants, et de quelques essais de tir.

Comme domaines principaux des travaux de la commission, les branches ci-après furent posées dès la première séance :

- 1<sup>o</sup> Organisation de l'artillerie.
- 2<sup>o</sup> Armement des ouvrages de fortification, soit amélioration de l'artillerie de position.
- 3<sup>o</sup> Perfectionnement du matériel de l'artillerie de campagne.
- 4<sup>o</sup> Question de la poudre. Emploi de plus fortes charges pour obtenir de plus grandes vitesses initiales.

Parmi les travaux effectifs des deux réunions sus-mentionnées, nous pouvons mentionner les suivants :

*La question des fusées*, c'est-à-dire la fixation de l'ordonnance des fusées à percussion aussi bien que des fusées à temps. Malheureusement, il fut constaté par les essais de tir que la fusée à percussion

du major Gressly, prescrite comme réglementaire à la suite d'essais convenables, donnait plus de ratés que la précédente fusée de construction prussienne. Elle laissait surtout à désirer lorsque le projectile frappait le sol sous un faible angle de chute, c'est-à-dire aux courtes distances.

C'était ainsi fort désirable de pouvoir ou améliorer la fusée Gressly ou en trouver une meilleure. A cet effet, la commission expérimenta deux modifications de la fusée Gressly, mod. 2 et 3; la fusée à percussion Hotchkiss et celle du major Schumacher. Ces essais prouvèrent que la fusée Hotchkiss était très peu satisfaisante; celle du major Schumacher laissait aussi beaucoup à désirer, mais pouvait s'améliorer notablement. Les deux modèles Gressly donnèrent les résultats les meilleurs, sans répondre encore complètement aux exigences.

Comme la fabrication des fusées ne pouvait pas être ajournée plus longtemps, il fut décidé de munir les obus des batteries de 8<sup>cm</sup> aux parcs de ligne et de division avec des fusées Gressly du 2<sup>e</sup> modèle, pour autant que les provisions de pièces pour cette fusée pourront suffire, et qu'après cela on emploierait le 3<sup>e</sup> modèle Gressly, avec la vis de fusée séparée. La fusée Hotchkiss fut totalement abandonnée; tandis que des essais ultérieurs seront continués avec la fusée Gressly 3<sup>e</sup> et la fusée Schumacher.

Quant à la *fusée à temps* on y constate toujours de trop grandes différences dans la durée de la combustion. Pour arriver au perfectionnement désirable et vu les nombreux travaux qui incombent au laboratoire fédéral, un officier spécial a été chargé de suivre l'étude d'une meilleure construction des fusées à temps, particulièrement en vue de la régularisation de la durée de combustion. Les propositions qui ont résulté de cette étude, conjointement avec d'autres, ont donné un résultat satisfaisant, et l'on a pu déclarer la nouvelle fusée à temps comme ordonnance réglementaire. Les améliorations consistent essentiellement dans un meilleur choix du métal de fusée (alliage d'étain et d'antimoine, sans cuivre), dans une disposition plus convenable du canal (*Satzring*) et dans l'emploi d'une vis de pression (*Druckschraube*) plus favorable, qui procure une pression plus uniforme et plus parfaite sur toutes les parties de la composition.

Pour les *obus d'obusiers* de 16<sup>cm</sup> on a remplacé, après les essais de tir, la fusée (*Brandröhre*) en bois par la fusée à temps Bormann-Siemen, d'un alliage de 2 parties de plomb sur une d'étain et on l'a déclarée d'ordonnance, d'autant plus que les shrapnels pour obusiers de 16<sup>cm</sup> sont déjà munis de la fusée Bormann.

*Équipement des forges et des chariots de batterie (Rüstwagen).* L'équipement des nouvelles forges et des chariots de batterie pour batteries de 8<sup>cm</sup> a été enfin fixé, de même que l'équipement des forges et chariots actuels à transformer. (Les nouveaux états d'équipement seront publiés à part).

*Armement de l'artillerie.* A l'occasion de l'examen d'un mémoire transmis à la commission, celle-ci s'est aussi occupée de la question de l'armement des artilleurs par des armes à feu portatives, et elle a décidé de demander l'abolition des seize fusils répartis aujourd'hui à

chaque batterie attelée. Naturellement tombe aussi par là l'instruction du fusil donnée aux canonniers de campagne.

Les motifs de cette décision se trouvent surtout dans l'utilité douteuse de cet armement, dans la durée si courte de l'instruction qui exige qu'on élimine toutes les branches accessoires, ainsi le manie- ment du fusil, pour concentrer toutes les forces et tout le temps disponible sur les branches importantes, et enfin dans la circonstance que les canonniers de batteries attelées ne sont que rarement, au plus comme gardes de parc éloignées, dans le cas de faire usage de leurs fusils.

Même avec une prolongation du temps d'instruction la commission ne tiendrait pas à l'armement des canonniers des batteries attelées par un fusil ou une carabine; elle désirerait plutôt, en ce cas, l'introduction du revolver, et, pour le parc et les compagnies de position, le fusil à répétition au lieu du Peabody actuel.

*Organisation du service. Système des sections.* Sur ce point il y a plusieurs travaux et propositions, mais ne répondant pas complètement aux exigences. Aussi la commission a été chargée d'introduire, à l'essai, des prescriptions provisoires. Plus tard les questions pourront être reprises définitivement et sans doute résolues.

*Fabrication de la poudre par le Département militaire.* La commission avait à examiner entr'autres la question de savoir s'il est désirable de remettre la fabrication de la poudre à l'administration militaire. Elle a résolu cette question négativement, par le motif qu'aus- si longtemps que la fabrication de la poudre restera une régle, c'est- à-dire une affaire essentiellement financière, il convient de la laisser sous l'administration des finances; cela d'autant plus que la quantité de poudre militaire est à celle de mine et d'industrie comme 6 est à 50.

Le transfert de la fabrication de la poudre militaire seulement à l'administration militaire dans une poudrière spéciale présente tant d'inconvénients que la commission ne peut pas davantage recomman- der cette proposition. L'usage de la poudre militaire, très limité en temps de paix, s'accroîtrait considérablement en temps de guerre. Il faudrait donc organiser cette usine à poudre militaire sur un très grand pied, qui dépasserait de beaucoup les besoins du temps de paix.

Abstraction faite des dangers qu'il pourrait y avoir à concentrer la fabrication de toute la poudre de guerre dans un seul établissement, qui pourrait être facilement détruit par accident au moment où l'on en aurait le plus besoin, le prix de revient de cette poudre, par suite des plus grandes dépenses d'établissement et de personnel, s'augmen- terait de beaucoup, ce qui n'est évidemment pas dans l'intérêt mili- taire.

La commission a donc pensé qu'il n'était pas désirable de transfé- rer au Département militaire la fabrication de la poudre en général ni celle de la poudre de guerre en particulier; qu'en revanche il est nécessaire pour avoir de sûres garanties d'une bonne qualité de pou- dre de guerre, de donner au Département militaire un contrôle non seulement sur les poudres fabriquées, mais aussi sur la fabrication même.

La commission a demandé en outre qu'on ait toujours une provision de réserve de plusieurs milliers de quintaux de poudre de guerre, qu'en cas de guerre on puisse fabriquer de cette poudre dans toutes les usines à poudre ; qu'en conséquence toutes celles-ci soient munies de l'outillage nécessaire à cette fabrication ; enfin que leur nombre soit plutôt augmenté que diminué.

*Affûts de position pour pièces de 8 et de 10<sup>cm</sup>.* Les expériences de la guerre de 1870-71 ayant démontré que les embrasures et les hautes barbettes n'étaient plus tenables, on a pensé établir (provisoirement pour nos pièces de position de 8 et de 10<sup>cm</sup>) des affûts de 1.8<sup>m</sup> de hauteur de feu. Un projet a été préparé par le bureau d'artillerie ; il y a été proposé quelques modifications, après lesquelles des essais seront faits. Cet objet figurera aux tractandas de la première réunion de la commission.

*Construction des grains de lumière (Zündkerne) pour les pièces de 8<sup>cm</sup>.* On sait que les grains de lumière introduits pour les pièces de 8<sup>cm</sup> laissent beaucoup à désirer, et qu'il faut aviser à une meilleure construction.

Des essais avec un grain de lumière cylindro-conique, se vissant du dehors, ont donné un si bon résultat qu'on en a muni toutes les nouvelles pièces, tandis que pour ceux des pièces de 8<sup>cm</sup>, déjà introduits du dedans avec grande surface de fond, il faut trouver un perfectionnement de construction. Leur vice semble tenir à cette trop grande surface d'attaque offerte à l'expansion des gaz et à laquelle le cuivre ne peut résister suffisamment sur une telle dimension. La pointe conique du grain vissé de dehors pare à cet inconvénient.

*Anneau d'expansion de cuivre.* (Kupferne Dichtungsringe.) On a déjà parlé souvent des défauts de l'anneau d'acier au matériel de 8<sup>cm</sup> et de la supériorité d'un anneau de cuivre. Après expérimentation convenable de ce dernier, on l'a définitivement déclaré d'ordonnance. Toutefois les anneaux d'acier existants seront utilisés autant que possible.

*Pièces de cadets.* La commission a expérimenté une pièce pour les corps de cadets, sur le modèle du 8<sup>cm</sup>, à chargement par la culasse avec coin de fermeture (Keilverschluss), du calibre de 60<sup>mm</sup>, en bronze.

Cette pièce s'étant montrée convenable, solide et bonne au point de vue balistique, elle a été recommandée aux autorités des Cantons et des villes pour les corps de cadets, et comme ces pièces, si l'on fixait l'unité désirable de matériel, formeraient une sorte de réserve d'artillerie de montagne, il est recommandé aux autorités fédérales de faciliter leur introduction, comme on l'a fait pour les fusils de cadets, soit par des subsides pour les frais de fabrication, soit par la fourniture des munitions.

La commission désire aussi que pour les nouveaux avant-trains et affûts il soit établi une règle générale et uniforme sur les bases suivantes : Se rapprocher le plus possible de l'ordonnance du matériel de campagne fédéral ; affûts en fer. Pour les avant-trains un timon facile à changer est désirable, afin que les timons à traverse ou les

limonières employées par les cadets puissent, en cas de campagne, être remplacés par des timons d'attelage.

*Amélioration de l'artillerie de position.* L'insuffisance des pièces fédérales de position, tant en nombre qu'en calibre, est bien connue. La plus sensible lacune est celle d'une pièce à forte action explosive contre des troupes ou contre des abris. Puis si l'on veut armer seulement quelques points fortifiés, notre provision de pièces de 12<sup>cm</sup> est loin de suffire. Il faut donc augmenter constamment notre artillerie de position et y introduire un plus fort calibre.

Le prix des pièces d'acier est si exorbitant qu'on ne peut penser à se procurer une grande provision de telles pièces, abstraction faite de l'inconvénient d'employer un matériel qui ne peut se fabriquer dans le pays et du peu de valeur de la matière première en cas de mise hors de service d'une pièce ou de transformation de système; inconvénients que n'a pas le bronze.

En conséquence la commission se prononcerait pour un canon de bronze de 15<sup>cm</sup>, qui s'est bien comporté dans la guerre de 1870-71. Si la vitesse initiale de son projectile est inférieure à celle des longues pièces d'acier, qui supportent des charges beaucoup plus fortes, la pièce courte de 15<sup>cm</sup> en bronze peut néanmoins rendre de bons services sur notre terrain, par suite du fort poids du projectile. Pour les grandes distances et contre de très forts abris (armures de fer), qui ne seraient sans doute pas le cas ordinaire chez nous, on pourrait avoir aussi un moyen d'attaque en se procurant un nombre relativement restreint de pièces d'acier de 15<sup>cm</sup>, à grandes vitesses initiales. La commission désire donc en première ligne la création d'un canon d'essai de 15<sup>cm</sup> en bronze, en seconde ligne un autre canon d'essai de même calibre en acier fondu.

La question de l'augmentation de l'artillerie de position formera sans nul doute un des tractandas les plus importants de la première réunion de la commission.

*Prolongement de la durée des écoles et des cours de répétition d'artillerie.* La commission propose à cet égard :

Pour les cours de répétition de l'élite	18 jours
» » » » » » la réserve	12 »
» écoles de recrues . . . . .	56 »

sans compter les jours d'entrée et de sortie.

Ces propositions n'ont qu'un caractère provisoire, en vue de parer aux besoins immédiats. La commission se réserve de faire de nouvelles propositions, en cas de réorganisation de l'armée.

*Essais avec les shrapnels de 10<sup>cm</sup> du colonel Bleuler et du lieut. Zeybeck.* La commission a expérimenté un certain nombre de ces shrapnels du colonel Bleuler, en regard de ceux du lieut. autrichien Zeybeck.

Ces derniers n'ont du tout répondu à ce qu'on attendait. Aussi on les a mis de côté, tandis qu'on continuera les essais avec le shrapnel Bleuler, dont les résultats étaient plus favorables.

*Bronze phosphoré.* On a comparé un canon d'essai de ce métal avec un canon de bronze ordinaire, en tirant avec chacun d'eux le même nombre de coups. Ces expériences ont été fort préjudiciables au premier canon. L'âme présentait une quantité de crevasses et de fissures jusqu'à 8<sup>mm</sup> de profondeur, si bien que cette pièce était à peu près hors d'usage. Ensuite de cet essai l'emploi du phosphore est définitivement écarté pour la composition du bronze.

*Création de dessins et de modèles de fusils à répétition.* En vue de faciliter l'instruction des troupes les dessins et ces modèles sont demandés pour les diverses places d'armes de l'artillerie.

*Collection d'artillerie et de fusils.* Jusqu'ici une partie des modèles existants de fusils et les collections de modèles d'artillerie se trouvent à Thoune, une autre partie sur l'inventaire de la collection de fusils de l'état-major général; de sorte que les deux collections sont incomplètes. La commission désire qu'elle soient fondues dans la collection des modèles d'artillerie, qui offrirait ainsi quelque chose d'assez complet en fait d'armes à feu portatives.



#### LES FORTERESSES DES VOSGES ET DU RHIN.

La *Gazette de Cologne* et quelques autres journaux allemands donnent les renseignements suivants sur les transformations que doivent subir les anciennes places des provinces françaises annexées et de la ligne du Rhin :

Les places fortes de Thionville, Metz, Bitche, Phalsbourg, Strasbourg, Schlestadt et Neuf-Brisach sont tombées au pouvoir de l'Allemagne avec les provinces d'Alsace et de la Lorraine allemande. Il s'agissait de savoir d'abord lesquelles de ces places méritaient d'être conservées, en raison de leur position stratégique et en raison des avantages qu'elles pouvaient offrir dans l'état actuel de la science militaire. Vu les grands frais que nécessiterait la construction de nouvelles forteresses, on devait songer à ne déclasser que les petites places, les plus faibles et les moins importantes, et à procéder pour les autres places à des travaux de reconstruction en rapport avec les besoins de l'époque.

On se décida pour le déclassement des places de Phalsbourg et de Schlestadt, dont la première a été rasée l'année dernière et la seconde cette année-ci. A la suite de ce déclassement, on disposait de matériaux de construction considérables, qui ont servi à l'agrandissement de celles des places qui devaient être conservées. Ainsi, les matériaux venant de Phalsbourg ont été employés pour une partie des travaux de construction des six forts de Strasbourg, du côté ouest de la place, et ceux provenant de Schlestadt pour les travaux des trois forts élevés du côté du Rhin.

Les forteresses de Thionville, de Metz et de Bitche, qui défendent l'accès de la Prusse rhénane et du Palatinat bavarois, ainsi que Strasbourg et Neuf-Brisach, qui servent de boulevards au grand-duché de Bade, devaient être soumises à une restauration fondamentale, vu que les Français, sans profiter des expériences acquises, les avaient laissées dans leur état primitif, qui ne répondait plus aux exigences de notre temps. Ils n'avaient fait une exception que pour Metz, qui avait