

L'évolution de notre artillerie lourde 1815-1925

Autor(en): **Anderegg**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue Militaire Suisse**

Band (Jahr): **70 (1925)**

Heft 10

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-340903>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

L'évolution de notre artillerie lourde.

1815-1925.

La création des régiments d'artillerie lourde et l'introduction de la traction automobile ouvre une nouvelle phase dans l'histoire de notre artillerie lourde et, arrivés à ce tournant, il n'est peut-être pas sans intérêt de regarder en arrière et de mesurer le chemin parcouru.

La lecture de ce résumé révélera sans doute aux jeunes officiers de l'artillerie lourde maint détail qu'ils ignoraient ; les moyens simples, et même parfois primitifs, avec lesquels leurs aînés ont dû travailler les fera sans doute sourire, et ce sourire leur rappellera, s'ils étaient tentés de l'oublier, que dans cinquante ans, leurs petits-fils souriront aussi des méthodes « scientifiques » et « modernes » inaugurées pendant la grande guerre, que nous nous efforçons de notre mieux à appliquer et auxquelles nos jeunes élèves se montrent souvent si récalcitrants.

Nos camarades de l'infanterie pourront voir comment se sont développés les idées, les moyens et les méthodes d'une arme qui a pour but de les aider dans l'accomplissement de leur tâche.

J'espère surtout que la lecture de ces quelques pages d'histoire, malgré leur sécheresse, apprendra à mes jeunes camarades de l'artillerie lourde à mieux connaître et à mieux aimer leur arme et à poursuivre avec courage et persévérance le travail de leurs prédécesseurs.

I. Aperçu historique sur l'artillerie lourde.

1815-1912.

A l'issue des guerres napoléoniennes, l'artillerie suisse se trouvait en possession d'un parc assez hétéroclite, comprenant dix calibres ou genres de pièces différents. Cette artillerie se divisait en *artillerie de campagne*, qui fournissait les batteries attelées et en *artillerie de parc*, qui comprenait l'*artillerie de position* et les pièces de réserve.

L'artillerie de position, destinée à renforcer l'artillerie de campagne, était armée de pièces de campagne et de quelques pièces plus lourdes.

En 1817, l'armée fédérale¹ comprenait :

24 compagnies de canonniers d'élite = 1704 hommes et
16 » » » de réserve = 1136 hommes ; ces
compagnies formaient :

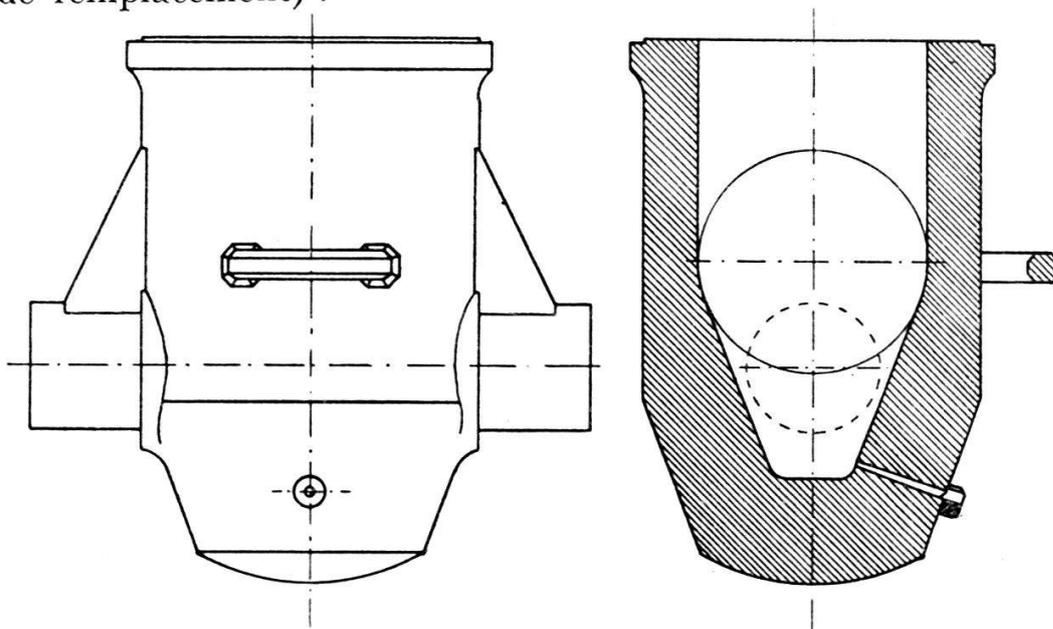
30 batteries attelées de campagne (18 d'élite et 12 de réserve) avec 102 pièces, et

10 compagnies de position (6 d'élite et 4 de réserve) avec 50 pièces (y compris les pièces de remplacement).

La compagnie de canonniers avait un effectif de 71 hommes.

Les pièces en usage étaient des canons de 12 livres, de 8 livres, de 4 livres et de 2 livres, et des obusiers de 24 livres et de 12 livres.

Le parc de l'artillerie de position comptait (sans les pièces de remplacement) :



Mortier de 50 (échelle 1 : 16).

2 canons de 16 livres,	7 obusiers de 24 livres,
11 canons de 12 livres,	2 mortiers de 10 pouces,
6 canons de 8 livres,	2 mortiers de 8 pouces,
au total : 30 pièces.	

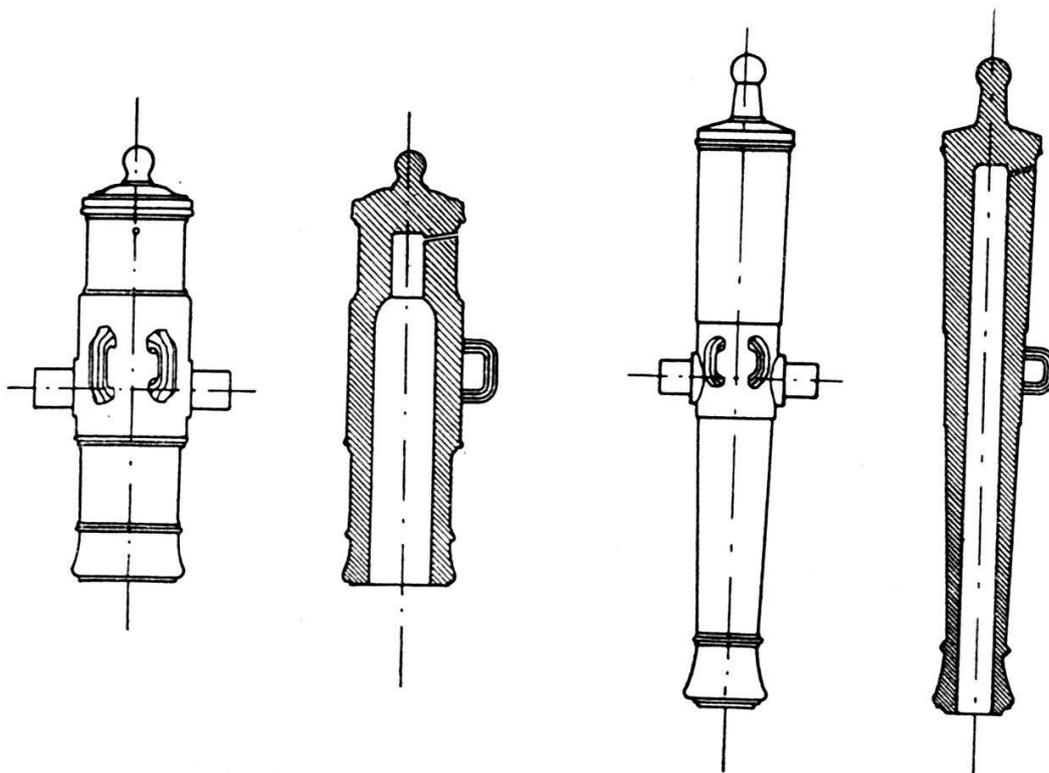
¹ L'armée fédérale se composait de *l'élite* et de *la réserve*, toutes deux de même effectif (33,758 hommes) et formées des contingents cantonaux. La *landwehr* était cantonale et comprenait tous les hommes astreints au service et non incorporés dans l'élite ou la réserve.

Les munitions étaient : pour les canons, des boulets et des boîtes à mitraille ; pour les obusiers, des obus, des boîtes à mitraille et des boulets incendiaires ; pour les mortiers enfin, des bombes.

Le canton de Berne, seul, avait une fonderie de canons ; les autres cantons faisaient fondre leurs pièces à Strasbourg.

Pendant les années qui suivirent, on chercha à unifier ce parc d'artillerie et, vers 1840, nous trouvons un système d'artillerie composé de :

	<i>calibre :</i>	<i>portée maxima :</i>
canons de 6 livres . . .	31,5''' = 94,5 mm.	1300 pas
» » 12 » . . .	39,4 = 118,2 mm.	1500 »
obusiers de 8 » . . .	39,5 = 118,5 mm.	1400 »
» « 12 » . . .	44,0 = 132,0 »	1700 »
» » 24 » . . .	55,2 = 165,6 »	1800 »
mortiers de 50 » . . .	74,4 = 223,2 »	2700 »



Obusier de 12.

Canon de 6.

Les bouches à feu de plus gros calibres étaient de même modèle de construction.

Les batteries se composaient soit de 3 canons de 6 livres et de 1 obusier de 12 livres, soit de 3 canons de 6 livres et de

1 obusier de 24 livres, soit enfin de 4 canons de 12 livres. Ces batteries mixtes de 3 canons et de 1 obusier avaient déjà existé vers 1830, puis avaient fait place aux batteries de 4 pièces de même calibre, pour reparaître vers 1840.

Après 1850, l'artillerie de position est sensiblement augmentée ; elle compte :

3 compagnies d'élite et 9 compagnies de réserve, et son matériel comprend :

56 canons de 6 et de 8 livres,

90 canons de 12 livres,

46 obusiers de 24 livres,

10 mortiers de 50 livres.

Au total : 202 pièces.

Ce parc d'artillerie est cependant assez hétéroclite, car parmi le matériel fourni par les cantons, on trouve, au lieu de canons de 6 livres, des canons français de 8 livres, longs et courts, des canons bernois de 6 livres, ou encore des canons longs de 4 livres ; et, au lieu de l'obusier de 24 livres, l'obusier français de 15 livres ou de 6 pouces.

A cette époque, la proportion de l'artillerie à l'infanterie est de 2 pièces pour 1000 fantassins (élite et réserve) ¹.

Dans l'artillerie de campagne, le tiers des pièces sont des obusiers, et le sixième, des pièces de gros calibres.

A cette même époque, on veut rétablir les batteries mixtes abolies peu d'années auparavant, mais à 6 pièces, c'est-à-dire 4 canons et 2 obusiers, et cela seulement dans l'artillerie de campagne, les batteries de canons et d'obusiers lourds restant à 4 pièces de même calibre. On pense par là obtenir une réduction des cadres et des chevaux, augmenter l'effet du feu, et, en outre, disposer des deux genres de pièces, même dans la batterie isolée.

En 1862, les canons de 6 livres sont remplacés par des canons rayés de 4 livres se chargeant par la bouche, et, en 1869, les batteries lourdes de campagne sont armées du canon rayé de 10,5 cm., en acier fondu et à chargement par la culasse.

¹ Les contingents d'élite à fournir par les cantons étaient calculés à raison de 3 hommes pour 100 habitants. L'effectif des contingents de la réserve était la moitié de celui des contingents de l'élite.

En 1870, l'artillerie de position se compose de :

- 4 compagnies d'élite,
- 8 compagnies et 3 demi-compagnies de réserve,
- 21 compagnies de landwehr.

Les compagnies comptent 80 hommes, les demi-compagnies 48 hommes.

A la suite de la transformation de diverses pièces lisses en pièces rayées, dont la plupart se chargent par la culasse, le parc de l'artillerie de position se compose, vers cette époque, de 118 canons de 12 cm, rayés (anciens canons de 12 livres, lisses, transformés ou refondus en 1869),

24 canons de 10,5 cm, rayés, en acier fondu,

44 canons de 10,5 cm, rayés,	{	obtenus par la transformation de canons lisses de 6 et de 8 livres, et d'obusiers de 12 et de 24 livres.
44 canons de 8,4 cm, rayés,		

46 obusiers longs de 24 livres, lisses (calibre : 116 mm.),
10 mortiers de 50 livres (calibre : 223 mm.).

Au total, 286 pièces.

Le parc de l'artillerie de campagne comptait alors :

- 66 canons de 10,5 cm, rayés, se chargeant par la culasse,
- 180 canons de 8,4 cm, rayés, se chargeant par la gueule,
- 16 canons de 8,4 cm, de montagne, se chargeant par la gueule.

Au total, 262 pièces.

Enfin, l'artillerie disposait de 77 pièces de remplacement, soit : 12 canons de 10,5 cm, rayés, 61 canons de 8,4 cm, rayés, 4 canons de 8,4 cm, de montagne.

L'artillerie suisse comptait à cette époque, 2,5 pièces pour 1000 fantassins (landwehr non comprise) ; le rapport des pièces de gros calibre aux pièces de petit calibre était de 1 : 3.

Les pièces de position, dont le nombre dépassait celui des pièces de campagne, avaient, déjà à cette époque, des qualités insuffisantes.

Canons de :

	12 cm.	10,5 cm.	8,4 cm.	
calibre.	mm.	120	105	84

		<i>bronze</i>	<i>acier fondu</i>	<i>bronze</i>
bouche à feu, matériel				
bouche à feu, poids	kg.	880	636	392
poids de la pièce complète	»	2450	1900	1450
chargement		<i>culasse</i>	<i>culasse</i>	<i>gueule</i>
poids de l'obus	kg.	14,175	7,85	3,921
portée maxima du tir à obus,	m.	3750	4000	3000
poids du shrapnel	kg.	13,250	9,25	4,140
portée maxima du tir à shrapnel ,	m.	2100	2200	1500
poids de la charge.	kg.	1,06	1,06	0,562

Les obusiers de 24 livres et les mortiers de 50 livres avaient un tube lisse, se chargeaient par la gueule et ne portaient qu'à de très faibles distances.

La plupart des canons étaient montés sur des affûts de campagne ; seuls, quelques canons de 12 cm, de 10,5 cm, et de 8,4 cm. avaient des affûts de position, c'est-à-dire des affûts surélevés.

La principale pièce était le *canon de 12 cm.* Les anciens canons de 12 livres, en bronze, se chargeant par la gueule, dont une partie avait été refondue et une autre partie seulement transformée, étaient devenus des canons de 12 cm., rayés, à chargement par la culasse. Mais, malgré le poids assez considérable de ces pièces (2400 kg.), leur portée maxima était de 3500 m. seulement, pour le tir à obus, car la vitesse initiale n'était que de 280 m/sec.

Le *canon de 10,5 cm.*, en acier fondu, à tube rayé et à chargement par la culasse, était une pièce de campagne. Introduit en 1869, il arma les batteries lourdes de campagne jusqu'à l'introduction des canons de 8,4 cm. en acier fretté, en 1885.

La portée maxima du tir à shrapnel était de 2000 m., tandis que les obus pouvaient être tirés jusqu'à 4000 m. ; mais à cette distance, l'efficacité du tir était très faible, à cause des faibles poids de l'obus (7,85 kg.) et de la charge de poudre (1 kg. de poudre noire). La limite supérieure pratique du tir de destruction était donc bien au-dessous de 4000 m.

Le *canon de 8,4 cm.* était le canon de campagne de bronze, rayé, mais à chargement par la gueule. Sa faible vitesse ini-

tiale donnait une portée maxima de 1500 m. pour le shrapnel et de 3000 m. pour l'obus.

Les compagnies d'artillerie de position ne possédaient pas de matériel de corps ; suivant la tâche qui leur était attribuée, elles recevaient leurs pièces du parc d'artillerie de position.

L'organisation militaire de 1874 n'apporta pas de grands changements dans l'organisation de l'artillerie de position. Selon la nouvelle répartition des classes de l'armée (élite et landwehr, au lieu de élite, réserve et landwehr), les compagnies d'élite et de réserve à 80 hommes furent transformées en 10 compagnies d'élite à 120 hommes, et les 21 compagnies de landwehr en 15 compagnies de landwehr à 120 hommes aussi. Les compagnies de landwehr recevaient les officiers, sous-officiers et soldats de l'artillerie de campagne qui, à leur passage en landwehr, n'étaient pas incorporés dans les 8 batteries de campagne de landwehr ou dans les bataillons du train. L'organisation de 1874 créa la division d'artillerie de position composée de 2 à 4 compagnies ; il y eut 4 divisions d'élite et 5 de landwehr. L'armement resta le même et le matériel n'était réparti ni aux divisions ni aux compagnies.

L'infériorité des matériels de l'artillerie de position était évidente et, de 1874 à 1888, tous les milieux intéressés s'occupèrent de la question du réarmement de cette arme.

La commission d'artillerie procéda à une série d'essais principalement avec des matériels nouveaux de 15 cm., de 12 cm., de 10,5 cm. et de 8,4 cm. ; on essaya aussi, mais sans succès, d'améliorer des modèles anciens.

Cette période est, du reste, très remplie et des améliorations de toutes sortes se succèdent. En 1870, la graduation en ‰ est adoptée pour les hausses de toutes les pièces¹ ; 1871 voit l'introduction du fusil à répétition Vetterli ; l'année suivante, l'artillerie de campagne reçoit le canon de 8,4 cm. en bronze, à chargement par la culasse ; en 1877, c'est l'artillerie de montagne qui est dotée d'une nouvelle pièce du calibre de 7,5 cm. à chargement par la culasse.

¹ Voir à ce sujet : *Revue militaire suisse*, 1919, page 462.

Les essais se rapportant au réarmement de l'artillerie de position sont lents et se prolongent, d'une part, parce que les matériels envisagés sont nombreux, d'autre part, parce que les nouveaux matériels exigent de nouveaux projectiles et des poudres d'un rendement supérieur, qui, à leur tour, doivent être étudiés et expérimentés.

Cependant, les officiers d'artillerie s'impatientsaient. En 1877, quelques officiers d'artillerie de position publièrent une brochure, adressée à tous leurs camarades, pour leur prouver la nécessité de remplacer les matériels de leur arme. Une étude du colonel Affolter, alors major d'artillerie, parue en 1883, poursuivait le même but.

Le 28 décembre 1888, le *réarmement de l'artillerie de position* fut décidé. Il était grand temps. En 1885, l'artillerie de campagne avait reçu le nouveau canon de 8,4 cm. en acier, canon qui, avec une vitesse initiale de 485 m/sec. et une portée maxima de 4000 m., était de beaucoup supérieur à tous les matériels de l'artillerie de position ; le canon de 12 cm. lui-même, n'avait un effet supérieur au nouveau canon de 8,4 cm. que jusqu'à une distance de 1500 m.

Les pièces choisies pour le nouvel armement de l'artillerie de position furent :

- un canon de 12 cm. sur affût surélevé,
- un mortier de 12 cm. sur affût de campagne, avec plateforme de tir transportable,
- un canon de 8,4 cm. sur affût surélevé, avec plateforme de tir transportable.

Le canon de 12 cm. était le modèle de 1882, actuellement encore en service ; le mortier de 12 cm. était l'ancien canon de 10,5 cm. transformé ; le canon de 8,4 cm. était une pièce de bronze du même modèle que le canon de campagne d'alors.

Ce nouvel armement nécessitait un changement dans l'organisation de l'artillerie de position. Le nombre des compagnies resta fixé à 10 dans l'élite et à 15 dans la landwehr ; l'effectif de 120 hommes par compagnie ne fut pas non plus changé. Par contre, il n'y eut plus de divisions distinctes d'élite et de landwehr, mais la division d'artillerie de position fut formée de 2 compagnies d'élite et de 2 compagnies de landwehr.

Il restait en outre 5 compagnies de landwehr qui furent groupées en une division de réserve. Ces 5 dernières compagnies furent formées uniquement au moyen de canonniers de campagne de landwehr.

Un autre changement fut la répartition du matériel aux divisions. Chaque division reçut :

- 14 canons de 12 cm.,
- 10 mortiers de 12 cm.,
- 8 canons de 8,4 cm.,

au total, 32 pièces et 48 caissons à munitions ; en outre, 40 voitures diverses, affûts de rechange, chariots porte-corps, projecteurs, chariots à équipements, fourgons et chars de réquisition. La division avait ainsi 120 voitures, mais aucun cheval de trait.

La dotation en munitions était de 300 coups par pièce, dont 100 coups dans les dépôts de munitions. Des 200 autres coups, 80 seulement étaient à la batterie, et 120 devaient être amenés par un échelon de munitions disposant uniquement de chars de réquisition.

La division de réserve reçut le matériel de 2 divisions ; ce matériel était en même temps matériel d'école.

- Le parc de l'artillerie de position comptait, au total :
- 98 canons de 12 cm.,
 - 70 mortiers de 12 cm., et
 - 56 canons de 8,4 cm., soit, 224 pièces.

La loi du 19 mars 1897 sur l'organisation de l'artillerie amena un nouveau changement dans l'artillerie de position : la division de réserve fut dissoute et ses compagnies de landwehr réparties aux 5 autres divisions. Au moyen de conducteurs de landwehr des batteries de campagne, on forma 5 compagnies du train de position, une par division.

La division d'artillerie de position comprit donc :

- 2 compagnies de position d'élite,
- 3 compagnies de position de landwehr (dont 2 fournies par les 2 compagnies d'élite, la troisième par l'artillerie de campagne),
- 1 compagnie du train de position de landwehr.

Le matériel de la division compta :

- 16 canons de 12 cm.,
- 12 mortiers de 12 cm.,
- 12 canons de 8,4 cm.,

soit, 40 pièces et 58 caissons à munitions ; en outre, 21 voitures d'ordonnance et 30 chars de réquisition ; au total, 149 voitures, sans compter les chars de réquisition nécessaires pour transporter les munitions du 2^e échelon.

En plus des 200 pièces affectées à l'armement des cinq divisions, il restait 34 canons de 12 cm., et 26 mortiers qui formèrent le parc de dépôt de l'artillerie de position ; le matériel d'école était tiré de ce parc.

La dotation en munitions était de 400 coups par pièce, dont 200 de première ligne (100 à la batterie et 100 devant être transportés sur des chars de réquisition), 100 de deuxième ligne (dépôts de munitions) et 100 de troisième ligne (fabriques de munitions).

Par décret du Conseil fédéral du 26 novembre 1897, une partie de la II^e division (compagnies 3 élite et 3 landwehr) fut attribuée à la garnison de St-Maurice, et la IV^e division toute entière à la garnison du St-Gotthard.

Le seul changement apporté par *la nouvelle organisation militaire de 1907* fut de remplacer le nom d'artillerie de position par celui d'*artillerie à pied*.

La nouvelle organisation des troupes de 1912 transforma complètement l'artillerie à pied.

Les mortiers de 12 cm. qui avaient fini par devenir par trop insuffisants furent remplacés par des obusiers de 12 cm., mais ceux-ci ne firent plus partie de l'artillerie à pied ; ils furent organisés en batteries indépendantes, réparties aux divisions d'armée.

Les canons de 8,4 cm. furent aussi supprimés, en partie à cause de l'insuffisance de leurs propriétés balistiques, en partie à cause du manque croissant de canonnières.

Le canon de 12 cm. resta donc le seul matériel de l'artillerie à pied. Au moyen des 7 compagnies de position de l'armée de campagne, on forma 9 batteries à pied. Chacune de ces batteries reçut son matériel : 4 canons, 12 caissons et les voitures

nécessaires pour le transport du matériel de plateforme, des outils et des bagages, ainsi que les chevaux de trait nécessaires. Les canons étaient attelés à 6 chevaux, les autres voitures à 4 et à 2 chevaux. La batterie à pied devait donc devenir une unité indépendante comme la batterie de campagne.

Les batteries à pied furent organisées en 3 groupes, chaque groupe à 3 batteries de 4 pièces, plus une compagnie de landwehr formée par les canonnières de landwehr des trois batteries ; les conducteurs de landwehr étaient compris dans l'effectif des batteries. Chaque groupe reçut en outre 6 canons de réserve et 400 coups par pièce, mais pas d'attelages.

La batterie à pied disposait de 600 coups par pièce, dont 150 coups à la batterie et 450 coups répartis au 2^e et au 3^e échelon.

Afin de pouvoir examiner de plus près la batterie à pied, il est nécessaire de revenir en arrière et de voir quels étaient l'organisation et le fonctionnement de la division d'artillerie de position telle que la loi de 1897 l'avait créée.

II. *La division d'artillerie de position de 1897.*

La division d'artillerie de position de 1897 se composait, comme nous l'avons vu, de :

- 2 compagnies d'élite comptant chacune 8 officiers et 162 sous-officiers et soldats,
- 2 compagnies de landwehr, correspondant aux compagnies d'élite et dont l'effectif atteignait environ la moitié de celui des compagnies d'élite,
- 1 troisième compagnie de landwehr, formée au moyen de canonnières de l'artillerie de campagne et comptant de 100 à 150 hommes,
- 1 compagnie du train de landwehr, formée au moyen de conducteurs de landwehr de l'artillerie de campagne, et ayant un effectif de 4 officiers, 106 sous-officiers et soldats et 150 chevaux de trait.

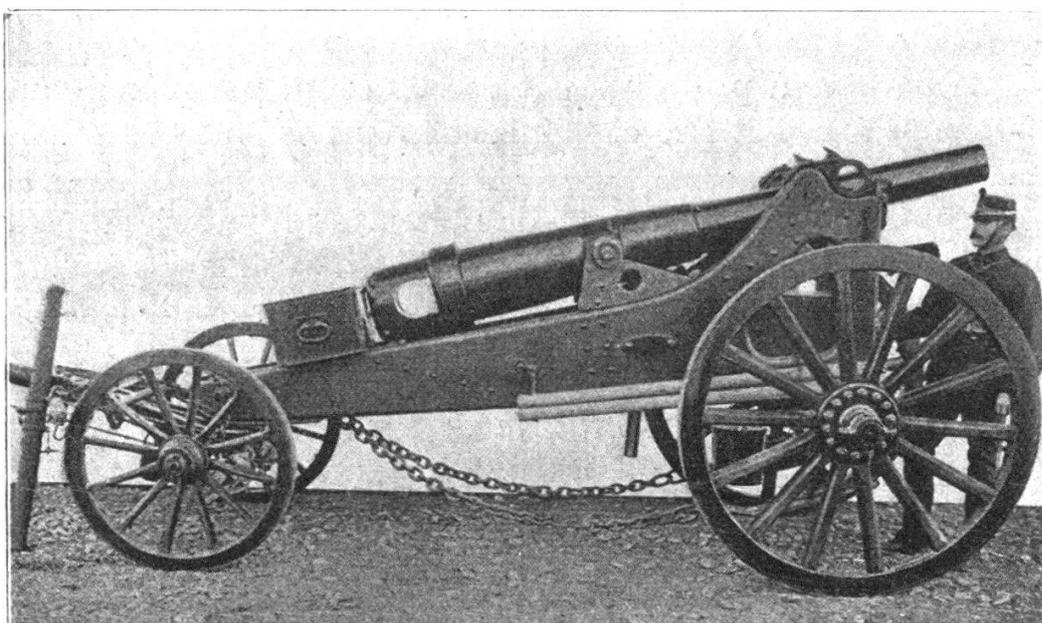
Les compagnies ne possédaient aucune voiture ; toutes les pièces et voitures étaient attribuées à la division qui les réparait aux compagnies suivant les tâches à résoudre.

Le *canon de 12 cm.*, modèle 1882, possède un tube en acier

fretté, avec coin de fermeture analogue à celui du canon de 8,4 cm. Ce tube a des propriétés balistiques qui, aujourd'hui encore, peuvent être qualifiées d'excellentes. Avec une charge de 2000 grammes de poudre blanche on obtient une vitesse initiale de 515 m/sec. et une portée maxima de 9000 m., à laquelle correspond une flèche de 1400 m. La dispersion du 50 % est de :

15 m. en longueur et 1,9 m. en largeur, à une distance de 3 km.

20 m. en longueur et 3,8 m. en largeur, à une distance de 5 km.



Canon de 12 cm. de position. Ordonnance de 1882.

48 m. en longueur et 11,2 m. en largeur, à une distance de 8 km.

A titre de comparaison, la dispersion du 50% du canon de 7,5 cm. est de :

25 m. en longueur et 1 m. en largeur, à une distance de 3 km.

41 m. en longueur et 2,6 m. en largeur, à une distance de 5 km.

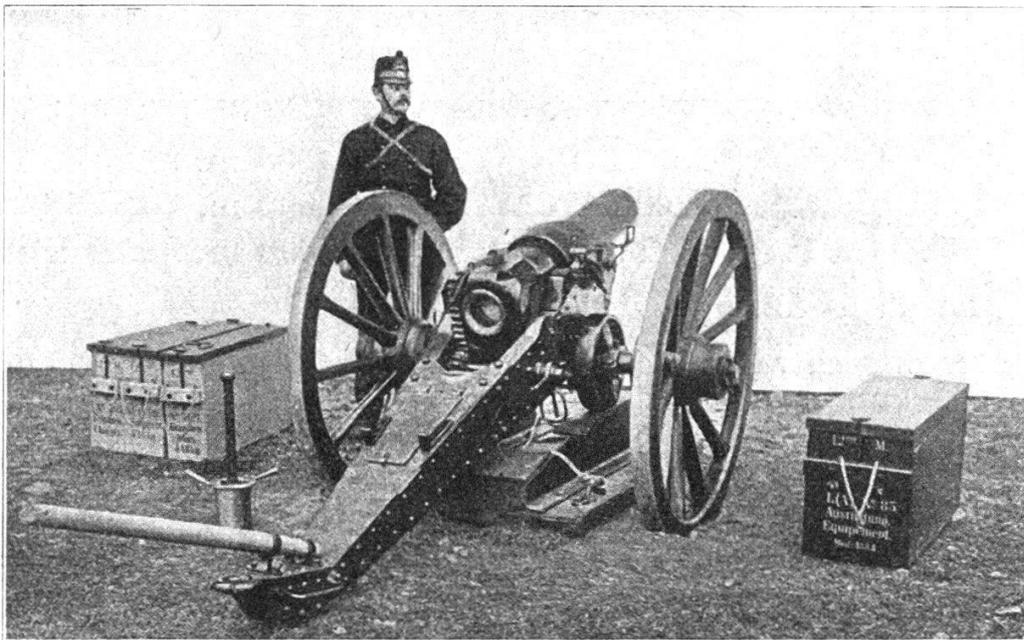
55 m. en longueur et 8,5 m. en largeur, à une distance de 6,5 km.

Ces propriétés balistiques du canon de 12 cm. et, en particulier, sa portée de 9 km. restèrent longtemps inutilisées car les moyens d'observation aux grandes distances faisaient défaut.

L'affût surélevé, construit pour l'emploi du canon de 12 cm. dans des batteries enterrées, a une hauteur de feu de 1,80 m., Il est lourd et peu stable et la répartition du poids sur les

roues et sur la crosse d'affût est peu favorable ; pour soulever la crosse, il faut six forts canonniers.

Pour le tir, le canon de 12 cm. devait être placé sur une plateforme construite au moyen de matériel d'ordonnance. Le but de la plateforme était d'empêcher la pièce de s'enfoncer dans le terrain pendant le tir (poids de la pièce en batterie : 2800 kg.), de maintenir les deux roues de la pièce au même niveau, et de permettre de repointer facilement après chaque coup. Mais la plateforme de tir présentait de gros désavantages :



Mortier de 12 cm. de position. Ordonnance de 1884.

le matériel nécessaire à sa construction représentait, coïns de recul y compris, un poids de 2 à 3 tonnes et était chargé sur un fort char à pont traîné par 4 chevaux. Le transport de ce matériel alourdissait considérablement la batterie et diminuait, dans une grande mesure, sa mobilité. Enfin, la construction des plateformes demandait beaucoup de temps, une prise de position durait de 2 à 3 heures, suivant la nature du terrain ; l'évacuation d'une position exigeait une bonne heure de travail. La plateforme permettait un angle de tir latéral de 200 $\frac{0}{100}$ seulement, excluait tout changement de front et réduisait à zéro la disponibilité de la batterie.

Les munitions du canon de 12 cm. étaient l'obus explosif tiré à percussion, et le shrapnel à double fusée. La portée

maxima du tir percutant était alors de 7 km. ; la durée de combustion de la fusée du shrapnel limitait la portée maxima du tir fusant à 6,5 km. Les munitions étaient, comme elles le sont du reste encore maintenant, en trois parties : le projectile, la charge et la cartouche-amorce. Le poids du projectile était de 18 kg., celui de la charge de 2 kg.

Le *mortier de 12 cm.*, modèle 1884, était l'ancien canon de 10,5 cm. des batteries lourdes de l'artillerie de campagne, raccourci et réalisé à 12 cm. Ce mortier tirait les mêmes projectiles que le canon de 12 cm. avec l'une des trois charges de 100, 200 et 300 grammes.

Les vitesses initiales et les portées maxima étaient :

avec la charge	100	:	113	m/sec.	et	1300	m.
»	»	»	200	:	174	»	»
»	»	»	300	:	225	»	»
							2600 m.
							4000 m.

La dispersion du 50% était :

avec la charge 100, à 1000 m. 30 m. en longueur et 2,5 m. en largeur,

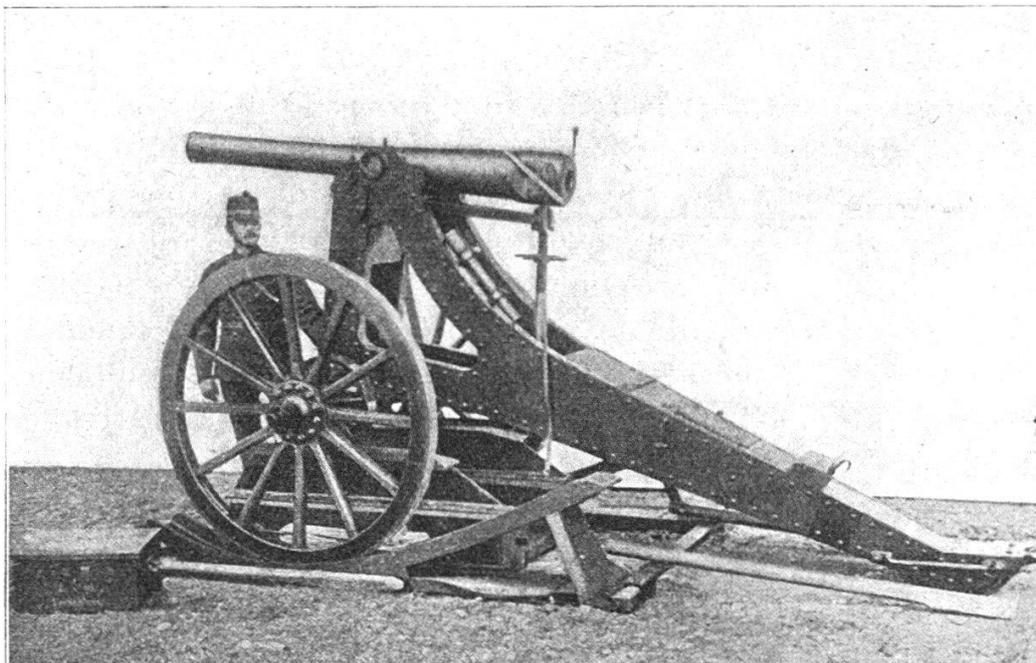
avec la charge 200, à 2500 m. 50 m. en longueur et 6 m. en largeur,

avec la charge 300, à 4000 m. 75 m. en longueur et 14 m. en largeur.

Pour le tir, le mortier devait être placé sur une plateforme ; grâce aux faibles charges et aux grands angles de tir, le recul du mortier était faible ; le poids de la pièce était peu élevé (1200 kg.) ; la plateforme était donc de dimensions restreintes et pouvait être transportée, en un seul fardeau, sur le mortier lui-même.

Une prise de position exigeait ainsi beaucoup moins de travail qu'avec les canons de 12 cm. ; il suffisait d'aplanir le sol à l'endroit où l'on voulait poser la plateforme et de creuser de chaque côté de celle-ci un petit fossé destiné à recevoir les roues du mortier ; 20 ou 30 minutes après l'arrivée de la batterie, les pièces pouvaient être en position. Le champ de tir latéral était très faible, mais on pouvait y remédier en exécutant un changement de front, ce qui demandait relativement peu de temps.

Le *canon de 8,4 cm.* avait été donné à l'artillerie de position pour parer, dans une certaine mesure, au faible champ de tir latéral des pièces de gros calibre et comme pièce de flanquement. Ce fut tout d'abord la pièce de bronze, identique à celle de l'artillerie de campagne ; un certain nombre de ces pièces était sur affût surélevé (hauteur de feu : 1,80 m., comme les affûts des canons de 12 cm.) et tirait depuis une plateforme non démontable, analogue à celle du mortier. Après l'introduction du canon de 7,5 cm. de campagne, l'artillerie de posi-



Pièce de 8,4 cm. de position. Ordonnance de 1887. (Affût ord. de 1879.)

tion reçut le canon en acier freiné des batteries de campagne ; ce canon resta sur son affût de campagne.

Le canon de 8,4 cm. ne tirait que le shrapnel à une portée maxima de 5 km. et avait, à 5000 m., une dispersion du 50% de 35 m. en longueur et de 8 m. en largeur. La vitesse initiale était de 485 m/sec.

Le perfectionnement des moyens d'observation permit d'utiliser davantage les propriétés balistiques du canon de 12 cm. et spécialement sa portée maxima ; l'insuffisance des portées du mortier de 12 cm. et du canon de 8,4 cm. ressortit davantage et la question du remplacement de ces deux matériels devint urgente.

Il est clair que les tâches qui incombaient à l'artillerie de position, soit dans l'offensive, soit dans la défensive, n'étaient pas faciles à résoudre.

Lorsqu'il avait reçu une tâche, le commandant d'une division d'artillerie de position devait tout d'abord s'occuper de la répartition de cette tâche entre ses compagnies et de leur attribuer le matériel nécessaire. Pour cela, il devait tenir compte du fait que dans les compagnies d'élite, ainsi que dans les compagnies de landwehr correspondantes, tous les canoniers pouvaient desservir le canon de 8,4 cm., mais la moitié d'entre eux seulement, avait été instruite au canon de 12 cm., tandis que l'autre moitié travaillait avec le mortier. Quant aux canoniers de la troisième compagnie de landwehr, ils ne connaissaient que le canon de 8,4 cm. Une compagnie devait donc toujours recevoir au moins deux calibres, soit le canon de 12 cm. et le mortier, ou bien le canon de 12 cm. et le canon de 8,4 cm., ou encore le mortier et le canon de 8,4 cm. Cela ne permettait pas de répartir chaque compagnie sur une même ligne (en largeur), mais obligeait d'attribuer à chaque compagnie un secteur (en profondeur).

Le matériel réparti, il s'agissait de le transporter à pied d'œuvre. Si l'on songe que pour transporter les 150 voitures de sa division, le commandant disposait de 150 chevaux de trait, on se rendra facilement compte des tours de force à accomplir pour mener ce travail à bonne fin.

Lorsque le commandant de la division avait terminé son travail, c'était au tour des commandants de compagnie de prendre leurs dispositions, de déterminer les tâches de leurs batteries et de s'occuper des transports, des transmissions, des subsistances et des ravitaillements.

En outre, commandant de division et commandants de compagnies devaient procéder à leurs reconnaissances.

Le tir, lui aussi, donnait lieu à une organisation du commandement assez compliquée. Le commandant de division disposait, dans son état-major, d'un officier supérieur (major) et de deux adjudants, mais l'insuffisance des moyens de transmission rendait la direction du tir d'une demi-douzaine

de batteries armées de trois matériels aussi disparates bien peu efficace, pour ne pas dire illusoire.

Le commandant de compagnie, lui, devait, ou bien commander le tir de la batterie principale de sa compagnie, et, renoncer, alors, en grande partie, à son activité de chef de compagnie, ou bien, confier le commandement de toutes ses batteries à des officiers subalternes, et se contenter du rôle administratif d'un commandant d'unité ; il ne lui était guère possible de diriger ses batteries au feu, puisque la compagnie ne disposait d'aucun moyen de transmission.

La division disposait, au total, de 3 centrales téléphoniques, 6 stations terminales et 10 km. de câble, le tout d'ancien modèle et, surtout les câbles, en mauvais état.

(A suivre.)

Major ANDEREGG.

