Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 21 (1876)
Heft: 12

Artikel: Les progrès de l'artillerie de campagne de 1815 à 1873
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-334197

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: 15.07.2025

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

tiens qui ont doublé la ligne des travailleurs emploieront aussi des feux de salves.

67. Les cibles de figures marquant l'ennemi ne doivent pas être placées à la même hauteur, on leur fera suivre les ondulations du terrain ; les cibles de colonnes représentant leurs soutiens de 100^{m} jusqu'à 150^{m} en arrière.

68. On fera dans un exercice creuser un fossé d'après le profil 1 pour la position à terre et 2 pour les tireurs à genoux.

Ces fossés seront davantage employés dans le cas où l'on ne disposerait que de la place ordinaire de tir.

69. Immédiatement après la fin d'un exercice de tir de campagne, on dressera l'état de l'emploi des munitions. On inspectera, comme dans les feux individuels, les fusils et les cartouchières. Les douilles seront soigneusement ramassées.

c) Récapitulation des résultats.

Celle-ci se fait au dos de la formule correspondante.

70. Le pour cent des touchés d'un nombre de coups donné s'obtient en multipliant par 100 le nombre des touchés et en divisant le produit par le nombre de coups tirés. Exemple :

318 coups tirés avec 252 touchés

$$\text{pour cent} = \frac{252 \times 100}{318} = 79.$$

Lorsqu'il y a une fraction en plus, elle compte pour un pour cent aussitôt qu'elle est égale à un $^1/_2$ ou plus ; en dessous d'un $^1/_2$, elle ne compte pas.

(A suivre.)

LES PROGRÈS DE L'ARTILLERIE DE CAMPAGNE

de 1815 à 1873 [1]

Le laps de temps qui s'est écoulé entre les désastres des deux Napoléon à Waterloo et à Sedan forme un chapitre particulièrement instructif de l'histoire de l'artillerie. L'objet de cette étude sera d'en fournir une ébauche, en l'envisageant au point de vue restreint du matériel en bouches à feu de l'artillerie de campagne.

Les guerres qui précédèrent la coalition de la Sainte-Alliance furent pour l'artillerie le point de départ d'une ère nouvelle ; les circonstances de 1815 y prêtaient ; d'une part les Français se voyaient dans la nécessité de remplacer la majeure partie de leur matériel enlevé par l'ennemi ; de l'autre les Allemands avaient à tirer parti, en le transformant, d'un matériel capturé, considérable, qui ne répondait décidément plus aux exigences tactiques de l'époque.

Les artilleurs de 1815 eurent donc comme première préoccupation d'améliorer leur matériel, en mettant à profit l'expérience des dernières campagnes, et ils purent d'autant mieux se livrer aux études et aux essais d'un nouvel armement, que l'Europe était au bénéfice d'une ère pacifique prolongée.

[1] Conférence donnée à la Société zurichoise des officiers d'artillerie, par M. le major d'artillerie C. Bleuler. Traduit du *Zeitschrift der schweizerische Artillerie.*

Les constructions nouvelles qui ont vu le jour de 1815 à 1850 peuvent être brièvement définies comme suit, en laissant de côté les puissances militaires secondaires.

La *France* avait donc perdu la majeure partie de son matériel, consistant, pendant les grandes guerres de l'empire, en pièces de sept calibres : canons de 12 liv., 8 liv., 6 liv., 4 liv., obusiers de 24 liv. et de 6 liv., ces derniers avec projectiles de deux poids différents. Le besoin de simplifier l'armement se faisait impérieusement sentir déjà alors et le premier pas, dans ce sens, fut de réduire les sept calibres à quatre, soit aux canons de 12 liv. et de 8 liv. et aux obusiers de 24 liv. et 6 liv. On adopta le type d'affût à l'anglaise de deux modèles, l'un pour le gros, l'autre pour le petit calibre.

L'*Autriche* s'en tint pour un temps à peu de chose près à son ancien matériel, qui lui paraissait suffire aux besoins. En 1843, l'artillerie autrichienne possédait les calibres suivants : canons de 18 liv., 12 liv., 6 liv., 3 liv., obusiers de 7 liv., longs et courts, et de 10 liv. Ce n'est qu'en 1850 qu'elle entra résolûment dans la voie des améliorations, mais non sans cheminer assez lentement dès lors pour demeurer constamment en arrière des autres puissances, à tel point que son nouvel armement lisse n'a été réellement complété qu'à l'époque où les canons rayés tendaient déjà à se substituer aux canons lisses.

La *Prusse*, tout en se préoccupant des améliorations à apporter à son matériel, fut retardée dans leur mise en œuvre tant par l'obération de ses finances que par la manière approfondie dont elle conduisit ses essais. Elle hésita longtemps entre les deux alternatives d'utiliser son ancienne pièce de 6 liv., en la transformant, ou de lui substituer — ce qu'elle fit en 1842 — une pièce de même calibre d'un meilleur modèle.

Contrairement à d'autres pays, la Prusse rejeta l'affût à l'anglaise et adopta l'affût à flasques du major Strotha.

Les pièces d'ordonnance en Prusse, à la fin de l'année 1842, étaient : les canons de 12 liv. et 6 liv. pour l'artillerie attelée, de 6 liv. pour l'artillerie montée, et l'obusier de 7 livres.

L'*Angleterre* fut la première à entrer dans la voie des réformes ; ses essais aboutirent en 1822 à l'adoption des types suivants : Canons de 18 liv., 12 liv., 9 liv., 6 liv. ; obusiers de 24 liv. (15^{cm}), 12 liv. (12^{cm}), avec le même affût à l'anglaise. adopté aussi par d'autres pays, y compris la Suisse.

Le tableau ci-contre résume quelques éléments relatifs aux bouches à feu de cette époque. (Voir page 249.)

Il ressort de ce tableau que des différentes puissances ci-dessus, l'une possédait des pièces de six calibres, une autre de cinq calibres, quatre de quatre calibres, deux de trois calibres, une dernière de deux calibres ; celle-ci, la Russie, avait en outre des couleuvrines de 1/2 et 1/4 liv.

Au point de vue de l'effort de traction par cheval, on voit par le tableau que les artilleries bavaroise et anglaise formaient les limites de l'échelle. L'effort, dans le 1er cas, correspondant à un poids maxi-

NATIONS	NATURE DES PIÈCES	Calibre	Poids de la pièce	Poids de la pièce montée sur affût	Nombre de chevaux	Nombre de pièces par batterie	Poids réparti par cheval	Année
		Liv.	Kil.	Kil.			Kil.	
Angleterre ..	pièce légère	12	914,5	2290	8	6	286	
		9	686	2094	8	6	262	
		6	609,5	1765	8	6		
	pièce lourde	6	304,5	1415	6	6	236	
	obusier	24	685	2183	8	6	273	
	»	12	330	1495	6	6	249	
France		12	880	2197	8	6	275	
		8	580	1841	6	6	307	
		Cm.						
	obusier	16	885	2202	8	6	275	
	»	15	581	1865	6	6	311	
Autriche *...		Liv.						
		18	1140	2222	8	6	278	
		12	770	1792	6	6	299	
		6	382	1132	4	6	283	
	obusier long	7	270	1042	4	6	261	
	»	10	415	1263	4	6	316	
Russie.....		12	810	1755	8	8-12	219	
		6	350	1102	4 à 6		375/164	
Pays-Bas....		12	890	2393	8	8	299	
		6	475	1821	6	8	303	
	obusier	7	505	1867	6	8	311	
Wurtemb^g..		12	765	2065	8	8	258	
		6	396	1528	6	8	255	
	obus^r court.	10		1680	6	8	280	
Bavière.....		12	800	2219	6	8	360	
		6	408	1601	6	8	267	
	obus^r léger.	7	476	1687	6	8	281	
	obus^r lourd.	7	778	2189	6	8	365	
Suède.....		12	703	2089	8	8	261	
		6	318	1618	6	8	270	
	canon-obus^r	24	709	2016	6	8	336	
	»	12	367	1614	6	8	269	
Prusse.....		12	859	2450	8	8	306	1816
			828	2149	8	8	266	1842
			828	2236	8	8	279	1856
		6	453	1922	6	8	313	1816
			400	1568	6	8	261	1842
			400	1699	6	8	282	1856
	art^ie montée	6	421	1835	6	8	306	1816
			400	1580	6	8	263	1842
			400	1699	6	8	282	1856
	obusier	7	329	1892	6	8	315	1816
			410	1638	6	8	273	1842
			410	1766	6	8	294	1856

* L'Autriche comptait jusqu'en 1851 six pièces par batterie, et dès lors huit.

mum de 365^{k} pour l'obusier lourd de 7 liv. et minimum de 267^{k} pour le canon de 6 liv. ; dans le second, de 286^{k} pour le canon de 12 liv. et de 236^{k} pour celui de 6 liv.

La Prusse est la seule puissance qui ait augmenté la mobilité du matériel en allégeant ses pièces. De 1816 à 1842 le poids de la pièce de 12 liv. avec affût fut réduit de 300^{k}, celui de la pièce de 6 liv. pour l'artillerie montée de 255^{k}, celui de l'obusier de 7 liv. de 254^{k}. Dans ces conditions les affûts se trouvèrent trop faibles et, de 1842 à 1856, ils furent renforcés en augmentant les poids de 86^{k} pour 22 liv., de 131^{k} pour 6 liv. de l'artillerie attelée, de 119 pour le 6 liv. de l'artillerie montée, de 128^{k} pour l'obusier de 7 liv.

Le tableau montre encore que généralement les batteries étaient à huit pièces, tandis que l'Autriche, l'Angleterre et la France les avaient à six pièces. Le nombre de huit pièces s'explique par le fait qu'à une époque où l'artillerie n'avait pas la mobilité qu'elle a acquise depuis, une batterie devait représenter une unité tactique importante destinée, plus qu'aujourd'hui, à agir isolément.

En résumé, la généralité des puissances possédait quatre calibres : une pièce lourde et une pièce légère pour canons et obusiers. Tantôt les batteries étaient à un seul calibre tantôt elles étaient mixtes. Le matériel nouveau était supérieur à l'ancien par la légèreté de sa construction et une moindre diversité de modèles ; résultat obtenu, suivant les cas, par la réduction du calibre, la suppression des batteries légères de 4 liv. et 3 liv., l'allégement des pièces et la simplification de l'affût.

La période de 1850 à 1860 fut pour l'artillerie de campagne une phase de complète transformation. La découverte des armes à feu portatives, de précision et à longue portée, et la généralisation de leur emploi paraissait avoir singulièrement amoindri son rôle sur les champs de bataille. Dans la période précédente l'artillerie avait gagné en mobilité et — grâce surtout aux shrapnels — en puissance de feu ; mais le déplacement des anciennes limites tactiques s'était effectué à son grand détriment et il devenait indispensable, pour maintenir son ascendant et si possible l'augmenter, de construire une pièce qui fût à l'ancienne ce qu'était la carabine au vieux fusil à munition.

Néanmoins, malgré le stimulant et la concurrence des fusils rayés, les artilleurs furent longtemps sans songer sérieusement à rayer leurs pièces ; il fallut l'expérience de la guerre de 1848 à 1850 — où des batteries furent démontées par l'infanterie, à devoir lâcher pied à des distances de 300 à 520 mètres — pour démontrer l'insuffisance en portée et en précision de l'armement lisse en usage.

Il fut établi que jusqu'à 500 mètres l'artillerie ne pouvait décidément tenir devant les fusils rayés et que désormais elle aurait, en conséquence, à maintenir entre elle et l'ennemi une distance qui ne serait pas moindre. Par là on sacrifiait, il est vrai, l'emploi de la mitraille avec la pièce légère de 6 liv., emploi sur lequel on avait fait jusqu'alors grand fond ; les novateurs de l'époque proposèrent même de supprimer entièrement la pièce de 6 liv. et de la remplacer par les pièces à gros calibre et grande portée. Du reste, la discus-

sion ne portait encore que sur le perfectionnement du système lisse, les voix prophétiques qui parlaient de canons rayés, ne trouvant pas d'écho.

Améliorer l'ancien matériel lisse était assurément le premier pas à faire et le progrès le plus facile à mettre rapidement en œuvre ; toutefois, pour augmenter la puissance de feu, il fallait renforcer la charge et comme conséquence aussi l'épaisseur du métal, les anciennes pièces ne comportant par un surcroît de tension.

Dans l'état de la question il fallait donc de deux choses l'une, ou bien augmenter le nombre des pièces de gros calibre ou bien remplacer le calibre de 6 liv. par une pièce de création nouvelle. La première solution avait pour inconvénient de rendre l'artillerie moins mobile sans augmenter suffisamment la puissance de son tir ; on conclut donc à la nécessité de construire une nouvelle pièce qui devrait unir un grand effet à une mobilité suffisante ; soit à combiner la puissance de l'ancien canon de 12 liv. avec la mobilité de celui de 6 liv. L'obus était universellement désigné comme projectile de la future pièce, par son efficacité contre l'infanterie.

Les principales puissances adoptèrent donc une nouvelle pièce, et cela dans les conditions suivantes :

La *France* adopta en 1853 une pièce de 12 liv. allégée et se proposa en outre de transformer son matériel à l'unité de calibre.

La nouvelle pièce pesait 260^{k} de moins que l'ancienne de même calibre et 40^{k} de plus que celle de 8 liv. Les essais montrèrent que tout en étant supérieure comme puissance à celle de 8 liv., elle était cependant loin d'égaler l'ancienne de 12 liv. Au point de vue de son adoption éventuelle comme pièce unique, bien que pour son poids elle fût excellente, il était évident qu'elle ne répondait pas suffisamment aux deux exigences de l'époque : légèreté et tir de plein fouet puissant.

L'*Angleterre* adopta en 1855 une pièce de 12 liv. allégée, intermédiaire comme puissance aux anciennes pièces de 12 et 6 liv. et équivalent en mobilité à celle de 6 liv. La nouvelle pièce répondait convenablement à ce qu'on pouvait en espérer.

L'*Autriche* se borna à adopter une nouvelle pièce de 12 liv. à coton-poudre en conservant l'ancien calibre de 6 liv., abandonné par les artilleries dont nous venons de parler. Sans simplifier ni améliorer son matériel, elle se trouva simplement pourvue d'une pièce de plus.

La *Prusse* ne se mit que tard à l'œuvre ; elle était sur le point d'adopter en 1859 un nouvel obusier court, de 12 liv., tenant le milieu entre les anciennes pièces de 12 liv. et 6 liv., lorsque le canon rayé de 6 liv. fit avec éclat son apparition sur la scène militaire et ouvrit de nouveaux horizons à ses essais.

L'idée de rayer les pièces date de loin : en 1806, Bodmer, ingénieur zurichois, construisit une pièce rayée se chargeant par la culasse ; en 1825 un journal militaire autrichien émit l'idée qu'en rayant les pièces on accroîtrait notablement leur précision ; la même année on expérimenta en Hanovre, mais sans succès, une pièce rayée se chargeant par la culasse ; en 1832 une pièce rayée, en fonte, se

chargeant par la culasse, fut essayée à Turin ; enfin, à partir de 1834, il y eut en Prusse quelques tentatives analogues.

En 1840, le baron Wahrendorf, propriétaire de la fonderie de fer d'Aker, construisit une pièce lisse se chargeant par la culasse, munie d'un appareil de fermeture assez satisfaisant ; cette pièce était destinée à armer les casemates. L'idée de charger les pièces par la culasse trouva de l'écho pour l'artillerie de place, tandis qu'on la condamna pour l'artillerie de campagne comme une complication inutile. Quant à rayer les pièces, on semblait alors s'en préoccuper en raison inverse de l'importance qu'on mettait à rayer les fusils. Ce ne fut pas avant 1846 que Wahrendorf eut l'idée de pratiquer deux rayures à sa pièce et de faire l'essai d'un projectile allongé, à évent, avec ailettes correspondant aux rayures de la pièce. La forme du projectile était cylindro-conique, à culot arrondi. Les essais furent satisfaisants, à une portée dépassant de 750 mètres celle du canon lisse, la précision demeurant supérieure. On signalait comme inconvénient que les projectiles oblongs ricochaient mal et déviaient à droite.

Dès lors, et malgré cet inconvénient, on pouvait considérer la rayure des pièces comme un principe acquis : son application ne soulevait aucune impossibilité technique ; les pièces rayées dépassaient considérablement les pièces lisses en portée et en précision ; l'emploi des projectiles allongés, creux ou pleins, permettait, à calibre égal, d'augmenter l'effet du tir ou d'obtenir un effet équivalent en réduisant le calibre.

Ceci posé, plusieurs questions restaient encore à résoudre, entre autres celles de l'évent et le modèle de chargement de la pièce. En partant du principe d'une pièce à évent, idée qui se présentait tout d'abord à l'esprit, la précision devait être la même dans l'une ou l'autre hypothèse de chargement ; or, l'appareil de fermeture de culasse offrant de sérieuses difficultés techniques et le premier des deux modes se prêtant mieux à l'utilisation immédiate de l'ancien matériel, la conception de la rayure trouva sa première expression dans le système à chargement par la bouche.

La *France* fut la première à rayer son artillerie. Elle adopta en 1856 le calibre de 4 liv. et en 1859 celui de 12 liv., et opéra si rapidement, qu'à l'étonnement général elle put mettre en ligne, lors de la guerre d'Italie en 1859, 32 batteries de 4 liv. et 4 batteries de 12 liv., événement dont le résultat fut de hâter singulièrement la transformation des autres artilleries.

La *Russie* adopta en 1859 la pièce rayée de 4 liv. française, en bronze. La Suède, la Norwége et le Danemark adoptèrent aussi la pièce française, mais en fonte de fer. Les Pays-Bas et les Etats secondaires de l'Allemagne suivirent le même courant.

L'*Angleterre* adopta en 1860, après de longs essais, les calibres de 12 liv. et 9 liv., système Amstrong. La presse anglaise avait acclamé bruyamment le canon Armstrong lors de son apparition ; mais il fallut revenir avant longtemps de la réputation passablement surfaite dont il jouit au début.

L'*Autriche*, comme il a été dit, était restée en arrière des autres puissances dans l'ordre de choses qui nous occupe et il fallut l'expé-

rience faite à ses dépens à la guerre d'Italie pour la décider à rayer son artillerie. Si, en général, les artilleurs avaient donné la préférence au principe du chargement par la bouche, la doctrine qui voulait supprimer l'évent comptait cependant ses partisans, malgré la difficulté de construction de la pièce et de sa munition. Le projectile forcé nécessitait entre autres une grande précision d'exécution et une fusée compliquée, mais les inconvénients étaient rachetés par une précision très supérieure.

Les résultats obtenus en Prusse avec le fusil à aiguille poussèrent l'artillerie prussienne à la construction d'une pièce et d'un projectile devant être, sous tous les rapports et à une plus grande échelle, ce qu'est la balle au fusil rayé.

La conséquence naturelle de cette condition fut, après des essais prolongés, l'adoption en 1859 d'une pièce de 6 liv. en acier, se chargeant par la culasse avec un projectile forcé dans le trajet de la pièce. Pour l'artillerie de position la Prusse avait déjà adopté en 1842 des pièces en acier se chargeant par la culasse. En jetant un coup d'œil rétrospectif sur la période décennale 1850 à 1860, on peut la résumer en disant qu'elle rendit à l'artillerie son ancien ascendant par la transformation partielle de son matériel lisse en matériel rayé : deux systèmes d'artillerie rayée avaient vu le jour ; le premier caractérisé par l'évent et le chargement par la bouche, le second par le forcement du projectile et le chargement par la culasse ; le premier adopté sur le continent par les différentes puissances, à l'exclusion de la Prusse qui donnait la préférence au second. Le métal des bouches à feu se chargeant par la bouche était le bronze ou la fonte de fer ; celui des autres, l'acier. La question du calibre et la proportion d'artillerie lisse à conserver restaient encore en suspens pour les autres puissances que la France et donna lieu à une controverse de longue haleine.

II

Comme tout grand progrès, l'artillerie rayée donna lieu aux jugements les plus contradictoires, et la diversité des impressions se conçoit ici d'autant mieux qu'il s'agissait de substituer à un système éprouvé par une longue série de guerres, un ordre de choses peu connu et passablement compliqué. Personne ne contestait à l'artillerie rayée sa supériorité sur l'artillerie lisse au double point de vue de la portée et de la précision et, comme telle, de devoir lui être préférée pour une guerre de siége, comportant des buts fixes et un service de pièce calme et méthodique ; mais comme artillerie de campagne, ses adversaires contestaient que ses qualités ne fussent rachetées par la complication de son service en face de buts mobiles. On reprochait aussi à l'artillerie rayée de ne pas se prêter à l'emploi d'un projectile ni à un mode de tir analogue à celui des anciens obusiers, de supprimer le tir avec projectiles pleins et de rendre défectueux le tir à mitraille : considérations dont les deux dernières avaient à cette époque encore beaucoup de poids. On pensait, en outre, qu'il faudrait avec les pièces rayées prussiennes renoncer aux shrapnels, la construction d'une fusée à temps appropriée à leur

mode de chargement semblant rencontrer des difficultés insurmontables.

De fait, il fallait la consécration d'une épreuve en grand pour trancher ce différend : ce fut l'œuvre du laps de temps qui s'écoula de la guerre d'Italie à celle de Bohême, soit de 1860 à 1866. Le canon rayé français révéla la puissance de la nouvelle arme sur les champs de bataille de Magenta et de Solférino ; d'emblée l'expérience fut décisive et l'on put hardiment conclure à l'assertion que l'artillerie lisse avait fait son temps et que tôt ou tard elle serait mise complétement de côté. La question de principe définitivement tranchée, il fallait discuter le calibre et les mérites relatifs des deux systèmes de pièces rayées, en tenant compte principalement de la mobilité du matériel et de la puissance de feu. Les deux types en présence étaient le calibre français de 4 liv. se chargeant par la bouche et le calibre prussien de 9^{cm} (6 liv.) se chargeant par la culasse. La mobilité de la pièce française ne laissait guère à désirer, tandis que la pièce allemande était trop lourde pour l'artillerie légère ; la deuxième, par contre, était d'une puissance de tir incomparablement supérieure à la première. La France avait donc le pas pour la mobilité ; la Prusse chercha à augmenter la sienne sans sacrifier outre mesure la puissance de feu, et adopta plus tard, dans ce but une pièce légère du calibre de 8^{cm} (4 liv.).

Le matériel rayé des différentes puissances pouvait être classé comme suit :

Pièces se chargeant par la bouche (système français) : France, calibre de 4 liv. et 12 liv., et depuis 1868 calibre de 8 liv. Italie, dès 1860, calibres de 8 liv. et 16 liv. (la pièce de 16 liv. fut reconnue trop lourde dans la guerre de 1866). Autriche, dès 1863, calibres de 4 liv. et 8 liv. Russie, calibres de 4 liv. et 12 liv. jusqu'en 1866 ; dès 1867 elle abandonna le chargement par la bouche.

Pièces se chargeant par la culasse : Prusse, calibre de 8^{cm} et 9^{cm}. Belgique, 9^{cm} prussien. Angleterre, dès 1860, calibres de 9 liv. et 12 liv., système Amstrong, en fer forgé. Les pièces Amstrong ayant donné de mauvais résultats aux Indes, elles furent remplacées dès 1866 par des pièces en bronze se chargeant par la bouche.

L'opportunité de conserver une partie de l'ancien matériel lisse fut longtemps agitée en Prusse ; la commission chargée de l'étudier, n'ayant pu se mettre d'accord, aboutit, après une longue série d'expériences, à un compromis fixant à la moitié la proportion d'artillerie lisse à maintenir. On conservait les obusiers pour le tir de jet, les canons de 12 liv. pour le tir à shrapnels et mitraille, et adoptait le matériel rayé comme pièce de précision et de grande portée. L'artillerie montée garda provisoirement la pièce lisse de 6 liv. jusqu'à l'adoption du petit calibre rayé ; la tactique de cette arme faisait grand fonds sur un tir à mitraille rapide et puissant, et les pièces lisses retrouvaient leur avantage dans ce mode de combat.

La même commission avait conclu à la nécessité de faire l'essai d'une pièce de 8^{cm}, du même type que le 9^{cm}, le besoin d'une pièce légère se faisant d'autant plus sentir que plusieurs artilleries avaient déjà adopté le calibre de 8^{cm}.

L'adoption éventuelle du calibre de 8cm rayé provoqua une controverse passionnée ; ses partisans faisaient valoir que la pièce proposée jouissait d'une mobilité très supérieure au 9cm et offrait la ressource d'une réserve de munitions souvent précieuse sur un champ de bataille. Ses adversaires (parmi lesquels se signalait principalement l'artillerie montée, qui craignait la concurrence de l'artillerie légère attelée), insistaient sur l'inconvénient de ne pas fournir un bon tir à mitraille et déclaraient la pièce de 8cm complètement impropre à l'armement de l'artillerie montée. Ils affirmaient hautement leur foi dans les anciennes pièces lisses, canons et obusiers, et se tenaient pour satisfaits si l'artillerie attelée était pourvue d'un calibre rayé unique, soit le 9cm. Toutefois, les personnalités professionnelles les plus autorisées ne portaient pas sur le 8cm un jugement aussi absolu et les essais marchèrent de l'avant.

Au cours des essais avec le 8cm, une batterie de huit pièces équipée avec le matériel d'expérience s'étant signalée par d'excellents services pendant la guerre du Danemark, les promoteurs de la nouvelle pièce eurent définitivement gain de cause. En 1864 les obusiers, en 1865 le canon de 12 liv. court, et à partir de 1866 les autres pièces lisses, furent successivemet remplacées par le matériel rayé ; et, après quelques discussions portant sur le nombre de deux ou trois paires de chevaux à atteler à la pièce de 8cm, il fut résolu qu'elle aurait trois attelages, soit en temps de paix, soit en temps de guerre.

En ne tenant compte que du calibre, on peut classer comme suit en deux groupes les pièces dont le modèle remonte à l'époque qui nous occupe :

Petit calibre : 8cm prussien ; 4 liv. français, autrichien, russe et suisse ; 8 liv. italien ; 6 liv. et 9 liv. anglais. (Dès 1871, l'Angleterre adopta pour les Indes une nouvelle pièce de 9 liv.).

Gros calibre : 9cm prussien, 10cm suisse, 12 liv. et 20 liv. anglais, 8 liv. français et autrichien, 9 liv. russe et 16 liv. italien.

On voit par ces chiffres que le nouvel armement réduisit le calibre et par là le poids des pièces ; il accroissait donc du même coup considérablement sa puissance de feu et sa mobilité. L'artillerie se trouvait dès lors à la hauteur de la tactique nouvelle qui lui avait été imposée par l'introduction pour l'infanterie des grandes distances de combat.

Notons en passant que bien qu'à l'issue de la guerre de 1864-1866 l'artillerie de campagne lisse fût décidément condamnée, elle n'en garda pas moins quelques admirateurs zélés. Dans la chaleur de leurs convictions, ces partisans d'un système suranné contestaient à l'artillerie rayée jusqu'à sa raison d'être ; leurs essais de persuasion, toutefois, n'avaient pas l'autorité voulue pour remonter le courant et ils demeurèrent stériles malgré l'écho qu'ils avaient rencontré momentanément de divers côtés.

On peut rendre au nouvel armement de l'artillerie cette justice qu'il satisfaisait pleinement aux exigences tactiques ; il ne restait plus à résoudre que la question, relativement secondaire, de l'unité ou pluralité des calibres et savoir en quelle mesure allier la puissance de

feu à la mobilité du matériel. La guerre de 1866 éclatant sur ces entrefaites, mit pour la première fois aux prises l'artillerie rayée avec elle-même ; et, comme de juste, partisans et adversaires des systèmes en présence faisaient fond sur cette expérience à grande échelle pour justifier leurs préférences. L'expérience fut loin d'avoir la portée qu'on en attendait ; et, bien qu'elle fût certainement probante en ce qui concernait la supériorité de l'artillerie rayée sur l'artillerie lisse (représentée dans l'espèce par les canons de 6 liv. et 12 liv. et l'obusier de 15^{cm}), les circonstances ne prêtèrent que peu à de sérieux engagements d'artillerie, tels tout au moins qu'il en soit ressorti un enseignement précis.

De 1866-1870 les puissances militaires modifièrent comme suit leur matériel rayé de campagne :

La *France* conserva la pièce de 4 liv. comme base de son armement, malgré les perfectionnements introduits ailleurs dans la construction des bouches à feu se chargeant par la bouche, et lui adjoignit en 1869 le canon de 8 liv. du même système, comme pièce de gros calibre. A l'ouverture des hostilités en 1870, l'artillerie française ne comptait encore que 120 pièces de 8 liv.

La *Russie* adopta en 1869 le chargement par la culasse, pièces en bronze de 4 liv. et 9 liv.

L'*Autriche* tira de la guerre de 1866 l'étrange conclusion que son matériel d'artillerie suffisait aux exigences tactiques nouvelles et s'en tint aux statistiques.

L'*Italie* fit des essais principalement dans le but d'augmenter la mobilité de ses pièces, son matériel ayant été reconnu défectueux sous ce rapport dans la guerre de 1866. Le système Mattei et Rossi, comportant l'attelage d'une et deux paires de chevaux, dut être écarté à cause de sa trop grande légèreté, et les calibres 8 liv. et 16 liv. furent finalement maintenus.

Les *Etats secondaires de l'Allemagne* adoptèrent les pièces prussiennes de 8^{cm} et 9^{cm}, avec la seule différence que la Bavière conserva le bronze.

On peut, d'une manière générale, dire de cette dernière phase de transformation qu'elle aboutit à l'abandon définitif de l'artillerie lisse et satisfit aux conditions de puissance de feu et mobilité du matériel par l'adoption du petit et du gros calibre.

En 1867 une pièce nouvelle fit son apparition sous le nom de mitrailleuse ; cette arme, patronnée surtout par la France, répondit médiocrement à l'attente de ses promoteurs. La dernière guerre a démontré son peu d'efficacité comme pièce de campagne, et tout porte à croire que, comme telle, sa réputation déclinera encore dans l'avenir par suite de nouveaux perfectionnements dans la construction des fusées shrapnels et des armes à feu portatives.

(A suivre.)

En vente à la librairie Rouge et Dubois, à Lausanne :

Deux mots sur la question de la taxe d'exemption militaire, par Ferdinand Lecomte, colonel-divisionnaire. Lausanne, 1876. 1 brochure in-8° de 34 pages. Prix : 30 centimes.

LAUSANNE. — IMPRIMERIE PACHE, CITÉ-DERRIÈRE, 3.