

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 11 (1866)
Heft: (2): Revue des armes spéciales : supplément mensuel de la Revue Militaire Suisse

Artikel: Sur l'artillerie rayée de gros calibre [suite]
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-330966>

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: 15.03.2025

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

monté, pourrait avec avantage être chargé de cet achèvement. Connaissant nos méthodes, il saura mieux que tout autre ce qui convient à cette œuvre.

4° Faire une nouvelle *description géométrique* de la Suisse plus complète que les *Ergebnisse*. Y introduire, si possible, le nivellement des principales rivières, depuis leur source dans les Alpes jusqu'à la frontière. Ce serait un renseignement d'un grand intérêt et qui ne se trouve pas ailleurs. De la frontière suisse à la mer la pente devenant plus douce et plus régulière, il y a moins de nécessité de faire connaître aux géologues ses différents accidents.

5° Faire renouveler à propos l'aciérage des planches de cuivre, et ne pas attendre qu'il ait complètement disparu, ou que le rouge du métal se soit trop remontré, pour envoyer les planches à l'atelier de Benziger, à Einsiedeln, ou tel autre.

6° Il faut avoir sous la main un atelier spécial pour le tirage, parce qu'à chaque instant on a besoin de telle ou telle feuille de la collection. Il est nécessaire de pouvoir la reproduire en particulier quand on la demande pour quelque but spécial, administratif ou autre. C'est à cela que la presse actuelle est destinée, autant que pour les tirages ordinaires faits pour le commerce et les besoins des services publics.

7° Un atelier spécial de photographie est encore nécessaire pour n'être pas obligé de s'adresser à l'industrie privée chaque fois qu'on a quelque reproduction à faire par le moyen de la photographie qui s'applique maintenant avec tant d'avantages à toutes sortes de choses.

8° Laisser autant que possible les planches dans leur état actuel de peur de les gâter; n'y apporter en conséquence que les changements strictement nécessaires. Elles représentent les lieux tels qu'ils étaient à la date que porte chaque planche. Il n'y faut rien autre chose. Qu'on se garde surtout de vouloir étendre le figuré du terrain dans les parties du territoire étranger où il ne se trouve pas. Ce travail d'une autre main pourrait jurer avec l'ancien. Et, comme il n'est pas nécessaire et qu'on ne pourrait pas répondre de son exactitude, on fera bien de s'en abstenir.



SUR L'ARTILLERIE RAYÉE DE GROS CALIBRE.

(Suite.)

III. Canons de 12, n^{os} 2 et 3.

Doubles rayures.

Le canon de 12, n^o 1, fut construit à Aarau dans le but de servir aux essais sur les bouches à feu de gros calibres; sa forme générale

était celle de l'ordonnance de 1851, excepté que la culasse, au lieu d'avoir la forme ordinaire, était arrondie en hémisphère. Deux lignes de mire furent établies parallèlement à l'axe, l'une médiane, l'autre latérale, celle-ci devant servir pour le tir à grande distance.

La pièce était placée sur un affût ordinaire de 12.

Comme essai préliminaire, on tira d'abord à la distance de 800^m avec deux projectiles, pesant 12^k et 10,310^k, avec des charges de 1,000^k, 1,125^k, 1,250^k, 1,375^k.

De l'avis général de la commission, les épreuves furent continuées à toutes les distances prescrites dans l'instruction déjà mentionnée, avec la charge de 1,125^k pour l'obus léger, et de 1,250^k pour celui de 12^k.

Les dimensions principales de la pièce n° 2 sont les suivantes :

| | |
|--|---------------------|
| Calibre | 0,1185 ^m |
| Longueur totale de l'âme | 1,893 |
| Nombre des rayures | 6. |
| Pas » | 4,95 ^m |
| Largeur » | 0,0225 |
| Diamètre de l'âme au fond des rayures | 0,126 |
| Idem | 0,1242 |
| Longueur de la ligne de mire médiane | 1,986 |
| R—r | 0. |
| Longueur de la ligne de mire latérale | 0,8895 |
| R'—r' | 0. |
| Distance de l'axe des tourillons sous l'axe de la pièce | 0,0144 |
| Distance de l'axe des tourillons à la partie postérieure de la culasse | 0,765 |
| Poids de la pièce | 895 ^k |
| Prépondérance de la culasse | 30 |

La bouche à feu n° 2 s'étant assez rapidement détériorée à l'endroit où le projectile est logé à l'état de repos, on fut obligé de faire rayer une pièce de 12 fédérale neuve.

La pièce n° 3 a les dimensions suivantes :

| | |
|---------------------------------------|---------------------|
| Calibre | 0,1185 ^m |
| Longueur totale de l'âme | 1,893 |
| Nombre des rayures | 6. |
| Pas » | 4,95 ^m |
| Largeur » | 0,0225 |
| Diamètre de l'âme au fond des rayures | 0,126 |
| Idem | 0,1242 |
| Longueur de la ligne de mire médiane | 1,95 |
| R—r | 0. |

| | |
|--|--------|
| Longueur de la ligne de mire latérale | 0,90 |
| R'—r' | 0. |
| Distance de l'axe des tourillons sous l'axe de la pièce | 0,0144 |
| Distance de l'axe des tourillons à la partie postérieure de la culasse | 0,864 |
| Poids de la pièce | 900 |
| Prépondérance de la culasse | 55 |

Les obus n° 4 (10,310^k) et 5 (12^k) étaient d'une construction analogue au n° 3 précité. Leurs dimensions principales sont :

Obus n° 4.

| | |
|---|---------------------|
| Diamètre | 0,1164 ^m |
| Longueur de la partie cylindrique | 0,159 |
| Longueur du projectile avec sa fusée | 0,255 |
| Longueur du vide intérieur jusqu'à l'œil de l'obus | 0,177 |
| Épaisseur de la paroi dans les angles de l'octogone | 0,0123 |
| » » sur les côtés de l'octogone | 0,0162 |
| Diamètre sur les ailettes | 0,1248 |
| Nombre des ailettes | 12. |
| Charge explosive | 0,780 ^k |
| Poids du projectile chargé | 10,310 |
| Charge du canon | 1,125 |
| Vitesse initiale (par seconde) | 327 ^m |
| Nombre initial de tours par seconde | 66. |

Obus n° 5.

| | |
|---|---------------------|
| Diamètre | 0,1164 ^m |
| Longueur de la partie cylindrique | 0,159 |
| Longueur du projectile avec sa fusée | 0,255 |
| Épaisseur de la paroi dans les angles de l'octogone | 0,0123 |
| » » sur les côtés de l'octogone | 0,0162 |
| Longueur du vide intérieur jusqu'à l'œil de l'obus | 0,177 |
| Diamètre sur les ailettes | 0,1248 |
| Nombre des ailettes | 12. |
| Charge explosive | 2,470 ^k |
| Poids du projectile chargé | 12,000 |
| Charge du canon | 1,250 |
| Vitesse initiale (par seconde) | 318 ^m |
| Nombre initial de tours par seconde | 64. |

Les résultats de tir, consignés dans les tableaux suivants, ne sont pas entièrement satisfaisants, surtout pour ce qui concerne la régularité du tir en portée; les écarts assez considérables ont été attribués au pas trop allongé de l'hélice; cette supposition a été justifiée, comme on le verra plus loin, à propos du canon de 8. Il est à remarquer que la justesse en direction ne laisse rien à désirer. Des résultats tout-à-fait analogues ont été obtenus en Danemark avec des pièces de 32 du même système.

Canon de 12 à doubles rayures, n° 2 et 3.

Charge 1,125 kil., projectile 10,310 kil.

| PORTÉES | ANGLES | | DURÉES | DÉRIVATION | ÉCARTS MOYENS | |
|-----------|---------|-----------|-----------|------------|---------------|-----------|
| | de tir. | de chute. | | | latéraux. | en portée |
| <i>m.</i> | ‰ | ‰ | secondes. | <i>m.</i> | <i>m.</i> | <i>m.</i> |
| 150 | 6 | 7 | 0,44 | 0,30 | 0,12 | — |
| 300 | 14 | 15 | 0,70 | 0,69 | 0,27 | — |
| 450 | 22 | 13 | 1,54 | 1,17 | 0,48 | — |
| 600 | 31 | 32 | 2,09 | 1,80 | 0,66 | — |
| 750 | 39 | 40 | 2,78 | 2,13 | 0,81 | — |
| 900 | 49 | 50 | 3,30 | 3,27 | 1,12 | — |
| 1050 | 59 | 61 | 3,94 | 4,50 | 1,26 | — |
| 1200 | 72 | 74 | 4,60 | 5,76 | 1,53 | 18 |
| 1350 | 86 | 91 | 5,29 | 7,20 | 1,83 | 19 |
| 1500 | 100 | 111 | 6,00 | 9,06 | 2,13 | 20 |
| 1650 | 116 | 135 | 6,75 | 11,25 | 2,37 | 22 |
| 1800 | 133 | 160 | 7,64 | 13,92 | 2,70 | 25 |
| 1950 | 150 | 195 | 8,55 | 17,10 | 3,06 | 30 |
| 2100 | 167 | 234 | 9,58 | 20,40 | 3,42 | 36 |
| 2250 | 189 | 276 | 10,66 | 24,00 | 3,87 | 42 |
| 2400 | 212 | 323 | 11,75 | 28,68 | 4,32 | 48 |
| 2550 | 237 | 380 | 12,86 | 34,80 | 4,74 | 54 |
| 2700 | 268 | 444 | 14,08 | 42,90 | 5,25 | 61 |
| 2850 | 299 | 514 | 15,34 | 54,30 | 5,79 | 68 |
| 3000 | 334 | 588 | 16,72 | 68,10 | 6,39 | 75 |

Canon de 12 à doubles rayures, n° 2 et 3.

Charge 1,250 kil., projectile 12 kil.

| PORTÉES | ANGLES | | DURÉES | DÉRIVATION | ÉCARTS MOYENS | |
|-----------|---------|-----------|-----------|------------|---------------|-----------|
| | de tir. | de chute. | | | latéraux. | en portée |
| <i>m.</i> | ‰ | ‰ | secondes. | <i>m.</i> | <i>m.</i> | <i>m.</i> |
| 150 | 8 | 9 | 0,50 | 0,30 | 0,12 | — |
| 300 | 15 | 16 | 1,04 | 0,66 | 0,27 | — |
| 450 | 23 | 24 | 1,58 | 1,14 | 0,45 | — |
| 600 | 32 | 33 | 2,12 | 1,56 | 0,66 | — |
| 750 | 41 | 43 | 2,68 | 2,16 | 0,81 | — |
| 900 | 51 | 55 | 3,27 | 2,94 | 0,99 | — |
| 1050 | 61 | 68 | 3,88 | 3,90 | 1,23 | — |
| 1200 | 71 | 83 | 4,50 | 5,10 | 1,53 | — |
| 1350 | 82 | 99 | 5,15 | 6,51 | 1,86 | — |
| 1500 | 93 | 117 | 5,83 | 8,10 | 2,16 | 9 |
| 1650 | 104 | 140 | 6,42 | 9,75 | 2,49 | 12 |
| 1800 | 118 | 166 | 7,15 | 11,64 | 2,75 | 16 |
| 1950 | 132 | 198 | 7,90 | 13,80 | 3,21 | 19 |
| 2100 | 150 | 232 | 8,68 | 16,29 | 3,60 | 24 |
| 2250 | 168 | 272 | 9,50 | 18,90 | 4,02 | 29 |
| 2400 | 188 | 317 | 10,42 | 21,81 | 4,38 | 34 |
| 2550 | 208 | 366 | 11,40 | 24,84 | 4,74 | 42 |
| 2700 | 229 | 423 | 12,43 | 27,93 | 5,04 | 51 |
| 2850 | 255 | 485 | 13,50 | 31,50 | 5,43 | 65 |
| 3000 | 281 | 550 | 14,60 | 35,40 | 5,88 | 97 |

(A suivre.)