

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 31 (1886)
Heft: 3

Artikel: La canon Bange
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-347040>

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: 15.01.2026

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

La canon Bange.

(Avec une planche.)

Les expériences comparatives qui ont eu lieu en Serbie l'an dernier, entre ce canon et le canon Krupp, pour la fourniture à ce jeune royaume de 52 batteries du dernier modèle, ont déjà fait connaître avantageusement le canon Bange, qui a obtenu la supériorité à ce concours. Ses fabricants, l'ancienne maison Cail à Paris, maintenant outillés sur une grande échelle et devenus d'importants fournisseurs pour tous pays, ont envoyé à l'exposition d'Anvers de cet été plusieurs spécimens du nouveau canon, qui ont été installés dans la deuxième section, Industrie, au groupe V, classe 62. Ils ont fait l'admiration des experts, et nous en dirons aussi quelques mots d'après les renseignements fournis par le colonel de Bange lui-même à la *Revue d'artillerie* (avec 10 figures) et qui ont fait le sujet d'un fort intéressant exposé de M. le colonel de Vallière à la dernière séance de la Société vaudoise des armes spéciales, à Lausanne :

Les canons exposés sont au nombre de cinq, à savoir :

- 1 canon de 340 mil. sur affût de côte ;
- 1 mortier de 155 mil. sur affût ;
- 1 canon de 120 mil. de siège et de place, sur affût ;
- 1 canon de 80 mil. de campagne sur affût, avec avant-train ;
- 1 canon de 80 mil. de montagne sur affût.

CANON DE 340 mil.

Bouche à feu. — Le canon de 340 mil. (voir fig. 1), organisé en vue de la défense des côtes ou de l'armement des vaisseaux de guerre, est formé d'un tube en acier forgé, recouvert par 74 frettes également en acier.

Le premier rang de frettes s'étend sur toute la longueur du canon, le deuxième depuis la culasse jusqu'au milieu de la volée, le troisième depuis l'arrière de la bouche à feu jusqu'en avant des tourillons. Le quatrième rang se compose de trois frettes de culasse et de la frette-tourillons.

Le système de frettage *biconique*, adopté pour cette bouche à feu, a pour but de faire concourir toutes les frettes à la résistance longitudinale du canon. Dans les systèmes ordinairement employés, les frettes ne travaillent pour ainsi dire qu'à la résistance transversale, car le tube et les divers rangs des frettes ne sont liés entre eux que par le frottement dû au serrage ; or ce serrage peut en certains points être diminué ou supprimé par suite d'erreurs de construction ; et, fût-il même en tous les points aussi grand que l'on a cherché à l'obtenir, le frottement produit peut ne pas suffire à empêcher le déculassement.

Le frettage biconique évite cet inconvénient et remplace avantageusement, d'après l'inventeur, les modes compliqués d'agrafage que l'on s'est efforcé de réaliser dans certains systèmes d'artillerie. Il consiste à donner à la surface extérieure du tube et aux frettes une succession de formes légèrement tronconiques, telles que toutes les pièces qui composent la bouche à feu s'emboîtent l'une dans l'autre, et constituent un tout dont les différentes parties soient solidaires. La conicité de chaque pièce est assez faible pour qu'on puisse poser les frettes sur le tube, ou les unes sur les autres, en les portant à une température relativement peu élevée ; elle est assez considérable pour qu'après le refroidissement, le tube et les frettes soient invariablement reliés entre eux.

Ce principe a été appliqué au canon de 340 mil. de la manière suivante (fig. 2) :

La surface extérieure du tube présente, à partir de la tranche arrière, une partie cylindrique très courte, puis deux troncs de cône accolés par leurs grandes bases qui se trouvent à hauteur du fossé ; on trouve ensuite un nouvel évasement, suivi d'une partie cylindrique s'étendant jusqu'au ressaut contre lequel vient buter la frette de calage E du premier rang de frettes ; à partir de ce point, le tube est conique jusque près de la bouche, où il se termine par un tronc de cône dont la grande base est à la bouche.

Les frettes du premier rang présentent des surfaces intérieures correspondant à ces formes ; la deuxième frette B, qui emboîte les deux premiers troncs du cône, empêche tout glissement vers la culasse ; la frette de calage E et la frette de bouche I empêchent tout déplacement vers la volée.

La surface extérieure du premier rang de frettes se compose, à partir de la culasse, d'une surface cylindrique très courte, puis d'un évasement qui se prolonge jusqu'à l'extrémité de la deuxième frette B. A partir de celle-ci, et jusqu'à la bouche, chacune des autres frettes présente extérieurement deux troncs de cônes réunis par leurs petites bases, l'évasement étant d'environ 1^{mm},5 ; chaque renflement correspond à un joint, chaque étranglement au milieu d'une frette. La frette de calage E est tronconique, la grande base en avant. Les frettes de volée, tout en conservant la forme générale indiquée ci-dessus, deviennent de plus en plus minces, de façon à dessiner la forme conique de la volée ; l'une d'elles, la frette G, présente un ressaut qui sert de butée à la dernière des frettes du deuxième rang. La dernière frette vers l'avant porte un renflement cylindrique qui constitue la plate-bande de la bouche.

Les frettes du deuxième rang ont des surfaces intérieures telles qu'elles s'appliquent exactement sur celles du premier rang, et sont placées de manière que chacune d'elles recouvre la moitié de deux frettes voisines du rang précédent.

Le deuxième rang présente des formes extérieures semblables à celles du tube, et le troisième rang est placé sur le deuxième, comme le premier sur le tube.

Le quatrième rang est simplement posé à serrage sur le troisième.

Toutes les frettes sont composées de barres d'acier enroulées et soudées.

Dans une bouche à feu frettée d'après ce système, la rupture du tube à hauteur du fossé ne peut se produire sans entraîner la rupture ou le dessoudage des trois rangées de frettes. Dans le sens longitudinal, les deux premiers rangs sont entièrement solidaires ; par suite, toute disjonction dans l'un des rangs entraîne la rupture ou le dessoudage des spires de la frette correspondante de l'autre rang.

La longueur totale de la bouche à feu est de 33 calibres, et la longueur d'âme de 30 calibres. La chambre à poudre a un diamètre de 347 millimètres, supérieur de 7 millimètres seulement au calibre du canon ; il en résulte, pour cette chambre, la longueur considérable de 2^m,80, soit 8 cal. $\frac{1}{4}$. La partie rayée a une longueur de 22 cal. 6 ; elle présente 144 rayures progressives de 1^{mm},5 de profondeur ; leur profil est celui des rayures de tous les canons de Bange, c'est-à-dire un fond concentrique à l'âme, se reliant aux cloisons par des arcs de cercle. La largeur des rayures est de 5 millimètres, celle des cloisons de 2^{mm},41.

Le système de fermeture est la vis à filets interrompus, portée par un volet. La culasse, dont le diamètre n'est que de 35 cm. environ sur les secteurs lisses, a un poids relativement faible et peut être manœuvrée à la main par deux hommes, sans engrenages ni machines.

La vis-culasse est pourvue d'un obturateur double et d'un dispositif pour étoupilles obturatrices.

Le mécanisme est constitué de la façon suivante (fig. 3 et 4) :

La vis de culasse A est percée dans toute sa longueur d'un trou central dans lequel est vissée une tige B, appelée grain de lumière. Cette tige dépasse d'une certaine quantité la tranche antérieure de la vis, et présente un bourrelet P s'appuyant sur le fond d'un godet creusé dans la vis pour loger le bloc C. Ce dernier porte une rainure pour recevoir le bourrelet P, et deux ergots S qui, après avoir traversé les encoches R du bourrelet, pénètrent dans deux mortaises T pratiquées dans le fond du godet. Sur la partie antérieure du grain se placent l'obturateur double D, la tête mobile E à tige annulaire L, et la clavette ovale F, maintenue par la goupille G. L'extrémité de la tige annulaire s'engage dans le vide du godet existant entre la vis A et le bloc C. Quand le mécanisme est monté, la vis A, le grain de lumière B et le bloc C sont invariablement liés entre eux. La tête mobile et l'obturateur peuvent tourner librement autour du

grain de lumière ; ils peuvent encore prendre un léger mouvement parallèle à l'axe de la culasse : ce mouvement se produit vers l'arrière au moment du départ du coup, sous l'action des gaz de la poudre.

L'obturateur est séparé en deux parties par la tige annulaire L. Chacune de ces parties se compose des mêmes éléments que l'obturateur plastique ordinaire : galette en amiante suiffée entourée de toile, maintenue par des coupelles en étain dont les arêtes sont protégées par des bagues fendues en laiton. La tige annulaire L est percée d'un certain nombre de trous M remplis de matière plastique, de manière à permettre aux pressions de s'équilibrer dans les deux parties de l'obturateur.

Dans le tir, l'anneau obturateur extérieur presse contre les parois de la chambre, l'anneau intérieur contre le grain de lumière ; toute fuite de gaz à l'arrière est rendue impossible, car la pression des obturateurs est supérieure à celle des gaz, puisque leur surface est plus petite que celle de la tête mobile. La cavité N reçoit les gaz qui pénètrent entre la tête mobile et le grain de lumière ; ils y subissent une détente qui les rend moins dangereux pour l'obturateur.

Le dispositif que nous venons de décrire est complété par une étoupille obturatrice empêchant la déperdition des gaz par le canal de lumière.

L'étoupille du colonel de Bange (fig. 6) est organisée à l'avant comme une étoupille à friction ordinaire ; le grand tube *a* est serti à l'arrière sur une tête mobile *b* que traverse le rugueux *c*. La tige *d* de la tête mobile traverse un obturateur plastique *e*, et s'engage dans la tête *f*, dans laquelle elle peut se mouvoir vers l'arrière seulement. Cette tête porte un ou plusieurs gros filets de vis *g* (fig. 7), interrompus sur deux secteurs opposés égaux, permettant de fermer l'arrière du canal de lumière avec l'étoupille, comme on ferme l'arrière du canon avec la vis de culasse, au moyen d'une fraction de tour.

Sur l'arrière de la tête *f* est vissée une poignée cylindrique *h* à manivelle, que deux petits rivets *z* empêchent de se dévisser accidentellement. La poignée est munie d'une large fenêtre *s*, en regard de laquelle se déplace l'anneau *k* fixé à l'extrémité de la tige du rugueux.

Lorsqu'on met le feu à l'étoupille, la tête mobile *b* presse sur l'obturateur qui empêche toute fuite de gaz par le canal de lumière ; le rugueux *c* obture lui-même le trou percé dans la tête mobile pour lui livrer passage, grâce à un renflement conique qu'il porte à son extrémité. Cette disposition du rugueux a encore l'avantage de limiter sa course vers l'arrière.

Le canal de lumière (fig. 5) porte à sa partie arrière un écrou à filets interrompus, et deux butées *p* contre lesquelles viennent s'ar-

rêter des saillies x de l'étoupille, quand celle-ci a été vissée d'un quart de tour.

Pour être certain que l'on ne pourra tirer sur le rugueux que quand l'étoupille sera bien à sa position, on emploie, pour opérer cette traction, un renvoi de sonnette (fig. 4), dont le pivot est introduit dans un support l fixé dans la culasse. Le bras q de ce renvoi de sonnette porte un crochet qui saisit l'anneau du rugueux en pénétrant dans la fenêtre de la poignée de l'étoupille, ce qui ne peut se faire que si cette dernière est bien placée. A l'autre bras r s'accroche un tire-feu à anneau.

Affût. — L'affût de côte, monté sur châssis, présente une assez grande analogie avec l'affût en col de cygne proposé autrefois par le colonel de Bange pour le canon de 240 mil. Comme ce dernier, il est construit de façon à permettre le tir dans des limites d'angles très étendues, résultat qu'il est toujours fort difficile d'atteindre pour les bouches à feu de gros calibre, en raison des conditions d'établissement des affûts au point de vue de la résistance.

L'affût proprement dit (fig. 8, 9 et 10) est composé de deux flasques constitués chacun par deux tôles A placées de champ, et assemblées, à l'aide de cornières, au moyen d'une plate-bande B à leur partie supérieure, et d'une tôle cintrée C à leur partie inférieure.

Une entretoise D, en tôle cintrée, réunit les deux flasques.

La tête d'affût repose sur deux systèmes de quatre galets J placés sous chaque flasque ; à cet effet, chacune des sous-bandes E, rivée entre les tôles A, traverse la tôle de fond C, et est fixée à sa partie inférieure sur un balancier courbe H dont les deux extrémités reçoivent les axes I des galets. L'assemblage de ces axes avec le balancier est effectué au moyen d'une rotule qui leur permet un léger mouvement transversal. Enfin, les deux balanciers sont réunis par une entretoise G reliées par deux fortes tôles K et K' à la plaque de dessous C.

Grâce à ces dispositions, l'axe des tourillons se trouve relevé très haut, ce qui permet de donner au canon de grandes inclinaisons ; la forme cintrée de l'affût lui permet de travailler par flexion au moment du tir, au lieu de travailler par compression comme dans les affûts à flasques droits ; il en résulte une diminution notable des réactions de l'affût sur le châssis ; enfin, l'emploi de balanciers reliés aux pièces de sous-bandes assurent l'égale répartition, sur tous les galets, du poids de l'affût et du choc qu'il produit en retombant, après le soulèvement plus ou moins considérable qui se produit au départ du coup.

La crosse est munie de galets excentriques fonctionnant automatiquement. Ces galets P (fig. 10), logés entre les tôles des flasques, sont montés sur des excentriques calés sur l'axe commun L. Cet axe

porte en son milieu une came M qui vient buter au centre d'une contre-plaque derrière laquelle agissent trois rangées de ressorts Belleville ; la tension des ressorts peut d'ailleurs être réglée à volonté au moyen d'une vis. Lorsque les ressorts agissent sur la came, l'axe L tourne d'une certaine quantité, le centre des galets P s'abaisse, et ceux-ci portent sur le châssis ; c'est ce qui a lieu lors du retour en batterie. Au moment du tir, au contraire, la réaction exercée sur l'affût, c'est-à-dire sur les galets P, fait rentrer ceux-ci dans les flasques, l'axe L tournant en sens inverse du mouvement précédent et comprimant les ressorts ; la crosse repose alors directement sur le châssis. Dès que le recul a pris fin, les ressorts agissent de nouveau, la crosse s'élève, et les galets portent sur les côtés du châssis. Ceux-ci ont une inclinaison suffisante pour produire le retour automatique en batterie.

Le pointage en hauteur s'opère de la façon suivante : La bouche à feu est munie d'un arc denté circulaire α , de 1^m,15 de rayon, centré sur l'axe des tourillons et boulonné entre les oreilles β de deux frettes de pointage. Sur cet arc denté agit un pignon γ dont le palier repose sur la traverse δ . Le pignon γ est calé sur le même arbre qu'une roue ε placée à l'extérieur du flasque droit, et commandée par un pignon ζ ; on fait tourner ce dernier à la main, au moyen d'une manivelle à poignée équilibrée sur son axe par un contrepoids, de façon à rendre la manœuvre plus facile.

La hausse se place dans un canal percé dans la frette de pointage arrière, et le guidon, dans un canal de la frette de pointage avant. Ces frettes portent chacune deux logements symétriques par rapport à l'axe de la bouche à feu. Celle-ci étant rayée à droite, ce sont les logements de droite qui seront le plus souvent utilisés pour le pointage. Ceux de gauche pourront servir à un repérage en avant ou en arrière.

L'affût ne porte pas de frein de pointage : le canon, en équilibre sur ses tourillons, garde de lui-même l'inclinaison qui lui est donnée.

Le châssis se compose de deux côtés, formés chacun de deux tôles Q qui sont assemblées, à l'aide de cornières, au moyen de plates-bandes R ; les côtés sont entretoisés par deux fortes traverses S placées aux deux bouts, et deux traverses intermédiaires T. La partie supérieure des côtés porte un rail N qui dirige le mouvement des galets J.

A la partie antérieure du châssis est fixé un double frein hydraulique, dont les pistons sont fixes et les corps de pompe mobiles. Les tiges U des pistons sont fixées à la traverse antérieure S. Les corps de pompe, reliés entre eux à leurs deux extrémités, sont guidés à l'arrière par une glissière X et à l'avant par des patins Y coulissant sur les bords de la plate-bande supérieure des côtés du châssis.

La traverse Z, qui relie les deux cylindres à l'avant, est assemblée à rotule avec une forte bielle W, dont l'autre extrémité est assemblée également à rotule avec l'entretoise G qui réunit les deux balanciers. Ce mode de liaison de l'affût et du châssis, par l'intermédiaire du frein, oppose au soulèvement de l'affût une certaine composante de la résistance du frein, et évite tout choc brusque et tout soulèvement du châssis.

Un dispositif spécial remplace, dans le fond des cylindres, la boîte à étoupes qu'on y place d'ordinaire pour obtenir l'obturation autour de la tige du piston. Ce dispositif (fig. 11) consiste en un obturateur plastique double *g*, compris entre une tête *t* et un bouchon *h*. Pour pouvoir donner à cet obturateur le serrage initial convenable, et aussi pour pouvoir remédier aux légères pertes de matière plastique qui peuvent se produire, le bouchon *h* est traversé par un canal *i* rempli de matière plastique. Une vis *j*, garnie à l'avant d'un petit système obturateur, permet de forcer une partie de la matière plastique du canal *i* à passer dans l'obturateur *g*.

Des chaînes *a* (fig. 8) sont fixées, d'un côté à la crosse, de l'autre au châssis par l'intermédiaire de forts ressorts *n*. Elles servent, dans le retour en batterie, à arrêter l'affût à la position convenable, résultat auquel tend encore la forme brisée de la partie supérieure des côtés du châssis, sur laquelle portent les roulettes arrière P. Les chaînes *a* peuvent encore servir, dans le cas où le frein ne fonctionnerait pas, à limiter le recul ; les ressorts *n* sont alors comprimés en sens inverse. Les tampons *c* placés à l'arrière du châssis, concourent aussi à arrêter le mouvement de recul.

Le châssis porte sur un pivot central *d* placé sur la verticale du centre de gravité de tout le système, l'affût étant en batterie, et sur deux voies circulaires *e*, par l'intermédiaire de sabots *f* fixés sous les côtés. La hauteur des sabots est réglée, au moyen d'un système de vis et de plans inclinés, de façon que, pendant le pointage en direction, ils soient très rapprochés des voies circulaires sans les toucher. Au moment du recul, les sabots portent sur les voies circulaires.

Au châssis est adaptée une grue de chargement composée d'un levier courbe *k* portant à l'extrémité d'un de ses bras la lanterne à projectile *m*, et muni à l'autre bras d'un arc denté *s* commandé par un pignon *t*. Ce pignon est manœuvré au moyen de deux leviers à encliquetage *l*.

Un palier de chargement *p* est établi sur l'affût à une hauteur convenable pour permettre le service de la pièce.

La plate-forme se compose de trois rangées de gîtes en bois de chêne superposés, ayant chacun 30 centimètres d'équarrissage ; le tout est noyé dans le ballast et repose sur un lit de béton.

Le tableau suivant réunit les données numériques relatives au canon de 340 mil. et à son affût :

Calibre sur les cloisons	340 ^{mm}	
Longueur totale (entre la tranche de la culasse et la tranche de la bouche)	11 ^m ,06	
— en calibres.	33	
Longueur d'âme	10 ^m ,48	
— en calibres	30	
Chambre à poudre { Longueur	2 ^m ,80	
{ Diamètre	347 ^{mm}	
Rayures {	Longueur de la partie rayée	7 ^m ,68
	— en calibres	22,6
	Nombre de rayures	144
	Profondeur	1 ^{mm} ,5
	Largeur des rayures	5 ^{mm}
	Largeur des cloisons	2 ^{mm} ,41
	Rayon de l'arc de cercle raccordant le fond de la rayure à la cloison voisine	2 ^{mm}
	Inclinaison à l'origine	0°30'
Inclinaison à la bouche de la pièce . . .	7°	
Poids du canon.	37,500 ^{kg}	
Prépondérance de culasse	0	
Poids de la charge.	180 ^{kg}	
Densité de chargement	0,8	
Longueur du projectile allongé	1 ^m ,27	
— en calibres	3 ³ / ₄	
Poids du projectile en acier	de 420 à 550 ^{kg}	
Poids de l'affût et du châssis avec freins, etc . . .	54,000 ^{kg}	
Angle de tir { Minimum	— 15°	
{ Maximum	+ 33°	
Hauteur de l'axe des tourillons au-dessus de la plate- forme	3 ^m ,50	
Hauteur du palier de chargement au-dessus de la plate- forme	2 ^m ,50	
Vitesse initiale probable.	650 ^m	
Portée maximum probable	18 ^{km}	

MORTIER DE 155 mil.

La bouche à feu présentée par l'usine Cail sous le nom de mortier de 155 mil. est le canon réglementaire de 155 mil. court. L'affût ne diffère qu'en quelques points de notre affût modèle 1881.

Dans ce dernier, l'essieu placé en avant des flasques est porté par des consoles d'essieu, et sa liaison avec le corps d'affût est assurée par deux tirants. Les roulettes sont portées par des balanciers munis de chaînes de retenue, et lorsqu'on a calé les balanciers au moyen des cames, il faut soulever l'arrière de l'affût pour faire por-

ter l'avant sur les roulettes. Pour les transports, on fait usage d'une fausse flèche.

Dans l'affût exposé à Anvers, les tôles des flasques ont été renforcées de 1 millimètre, ce qui porte leur épaisseur à 9 millimètres. L'essieu traverse les flasques vers le milieu de leur largeur ; il est renforcé par une forte entretoise creuse et les tirants sont supprimés. Sur l'essieu est monté, de chaque côté de l'affût, un balancier qui porte une roulette à son extrémité antérieure, et à son extrémité postérieure une chape dans laquelle on embarre avec un levier de manœuvre pour faire porter la roulette sur la plate-forme. Une dent-de-loup, qui s'engage dans une roue à rochet portée par le balancier, empêche celui-ci de se déplacer tant que l'affût doit reposer sur ses roulettes. Pour dégager ces dernières, il suffit de faire sauter la dent-de-loup, et l'affût retombe sur ses flasques. Les roulettes, ainsi disposées, ne tendent pas à se placer sous l'essieu quand l'affût se soulève au commencement du recul.

Par suite de la position de l'essieu, il faut employer, pour les transports, un avant-train spécial à roues basses auquel l'affût est réuni sans l'intermédiaire d'une fausse flèche.

Ce modèle d'affût ne pèse, sans roues, que 1,025 kg. ; il est présenté, néanmoins, comme devant avoir une résistance suffisante.

CANON DE 120 mil. DE SIÈGE ET DE PLACE.

Canon et affût sont du type réglementaire. L'affût est muni du frein hydraulique de Saint-Chamond.

CANON DE 80 mil. DE CAMPAGNE.

La pièce et l'affût sont conformes au modèle réglementaire ; l'affût ne porte pas d'étui pour boîtes à mitraille.

L'avant-train est en fer ; le coffre à munitions en tôle d'acier, s'ouvrant par l'arrière, est rivé sur l'avant-train ; il contient trente coups. Les charges sont au milieu, dans six porte-charges en cuir ; les projectiles sont placés dans six porte-obus, trois de chaque côté des charges. Deux cases libres, au-dessus des porte-obus, reçoivent deux boîtes à mitraille et les outils.

CANON DE 80 mil. DE MONTAGNE.

La bouche à feu est identique au canon réglementaire.

L'affût ne comporte pas de rallonge de flèche. Son poids, sans roues, est de 110 kg., inférieur de 67 kg. à celui de l'affût modèle 1880 muni de sa rallonge. En raison du peu de longueur de la flèche, l'angle de recul est de 35°30', tandis qu'il n'est que de 27° dans l'affût en service. Le recul est limité par deux enrayures à ressort, analogues à celles qui étaient employées avec l'affût modèle 1878.

Le matériel peut être traîné sur roues au moyen d'une limonière, ou porté à dos de mulet, sur des bâts peu différents de ceux qui sont employés dans nos batteries de montagne, mais d'un modèle unique pour le chargement de la pièce, de l'affût et des roues.

A chacun des canons de 80 mil., 120 mil. et 155 mil. est joint un deuxième appareil de fermeture à obturateur double avec dispositif pour étoupille obturatrice, semblable à celui du canon de 340 mil. décrit plus haut.



Société des Officiers de la Confédération suisse.

Le Comité de la Société militaire du canton de Genève (section de la Société suisse des officiers) a adressé à ses membres la circulaire suivante :

Genève, février 1886.

Monsieur et cher camarade. — Nous vous adressons ci-jointe la liste des sujets de concours arrêtés par votre Comité à la suite de la décision prise par l'assemblée générale.

Les conditions du concours sont les suivantes :

a) Sont admis à concourir, outre les membres de la Société militaire, tous les officiers suisses en résidence à Genève.

b) Les travaux de concours devront être envoyés avant le 1^{er} octobre 1886, à l'adresse du président de la Société, M. le lieutenant-colonel Rigaud, à Bellevue.

c) Les mémoires devront porter en tête une devise spéciale, répétée sur un pli cacheté contenant le nom de l'auteur.

d) Les mémoires pourront être présentés soit par un seul officier, soit par un groupe d'officiers.

e) Le jury sera nommé plus tard et composé d'après le nombre et la nature des mémoires.

f) Par décision de l'assemblée générale du 11 novembre 1885, une somme de 200 francs sera mise à la disposition du jury pour récompenser, s'il y a lieu, les meilleurs mémoires.

g) La Société militaire se réserve la faculté d'utiliser les mémoires présentés au concours, soit pour ses conférences, soit pour sa bibliothèque, soit pour tout autre objet.

Nous espérons que, cette année, de nombreux travaux viendront de la part des officiers contribuer à la vie et à l'activité de notre Société.

Pour le Comité : *Le Président*, CH. RIGAUD, lieutenant-colonel.

Le Secrétaire, C. BASTARD, capitaine.

N. B. La bibliothèque de la Société est ouverte comme par le passé, tous les samedis, à partir de huit heures. En outre, on peut s'adresser au bibliothécaire, M. le major Redard, 21, quai des Bergues.

CANON DE 340 M^{IL}

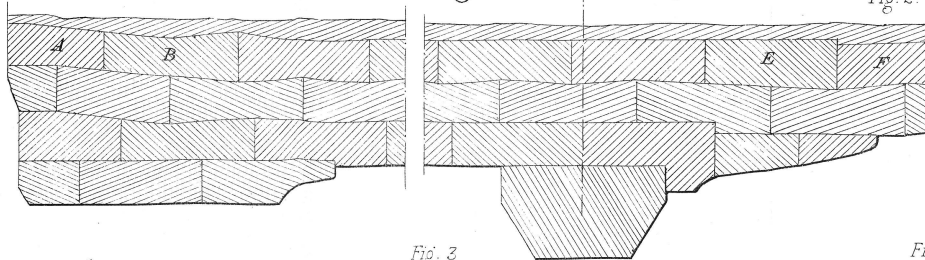
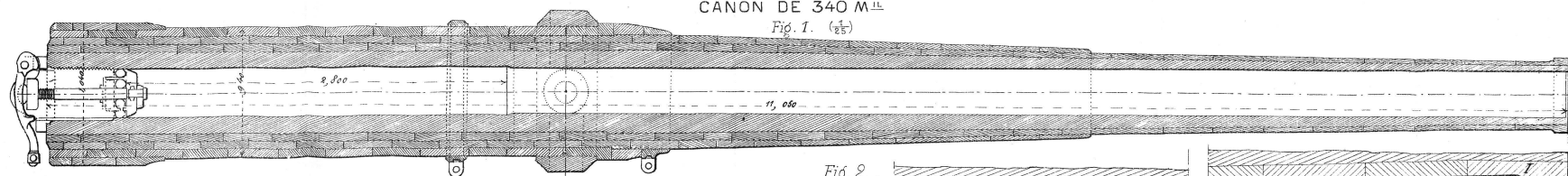
Fig. 1. $(\frac{1}{25})$ 

Fig. 2.



Echelle de la Fig. 2

Longueur. . . . $\frac{1}{10}$

Largueur..... $\frac{5}{16}$

Conicité . . . $\frac{10}{10}$

Fig. 7.- Coupe A.B



Fig. 5

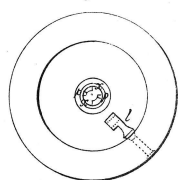


Fig. 3

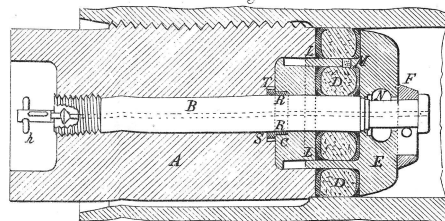


Fig. 4

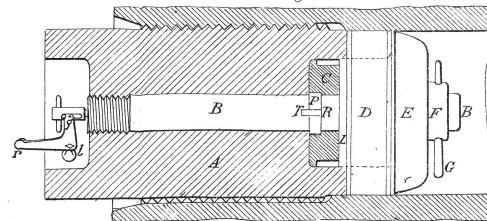


Fig. 6

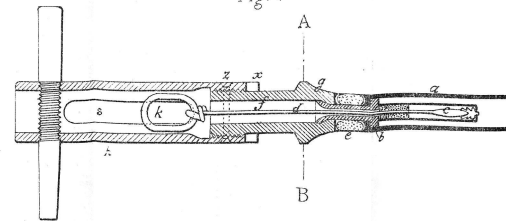


Fig. 8. ($\frac{1}{2}$)

AFFUT DE 340 M^{IL}

Fig. 10.

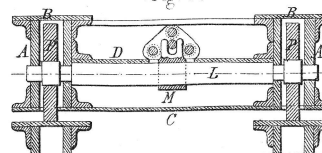
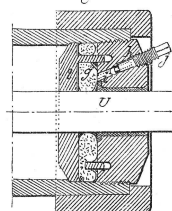


Fig. 11

Fig. 9. ($\frac{1}{25}$)