

**CIHM
Microfiche
Series
(Monographs)**

**ICMH
Collection de
microfiches
(monographies)**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1993

Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

Coloured covers/
Couverture de couleur

Coloured pages/
Pages de couleur

Covers damaged/
Couverture endommagée

Pages damaged/
Pages endommagées

Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée

Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées

Cover title missing/
Le titre de couverture manque

Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées

Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur

Pages detached/
Pages détachées

Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)

Showthrough/
Transparence

Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur

Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression

Bound with other material/
Relié avec d'autres documents

Continuous pagination/
Pagination continue

Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure

Includes index(es)/
Comprend un (des) index

Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

Title on header taken from: /
Le titre de l'en-tête provient:

Title page of issue/
Page de titre de la livraison

Caption of issue/
Titre de départ de la livraison

Masthead/
Générique (périodiques) de la livraison

Additional comments: /
Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below /
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	14X	18X	22X	26X	30X
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12X	16X	20X	24X	28X	32X

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

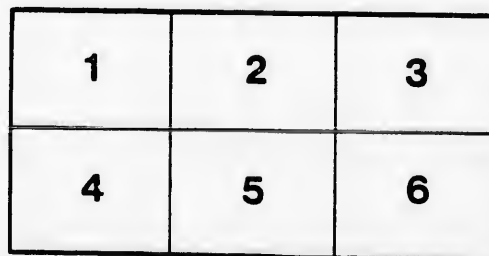
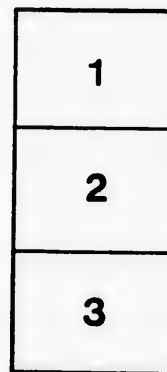
Archives nationales de Québec,
Québec, Québec.

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Archives nationales de Québec,
Québec, Québec.

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.



22.26
G. G.
J. a. Delisle



EXERCICE D'ARTILLERIE

DE PLACE

1897





355

D

✓

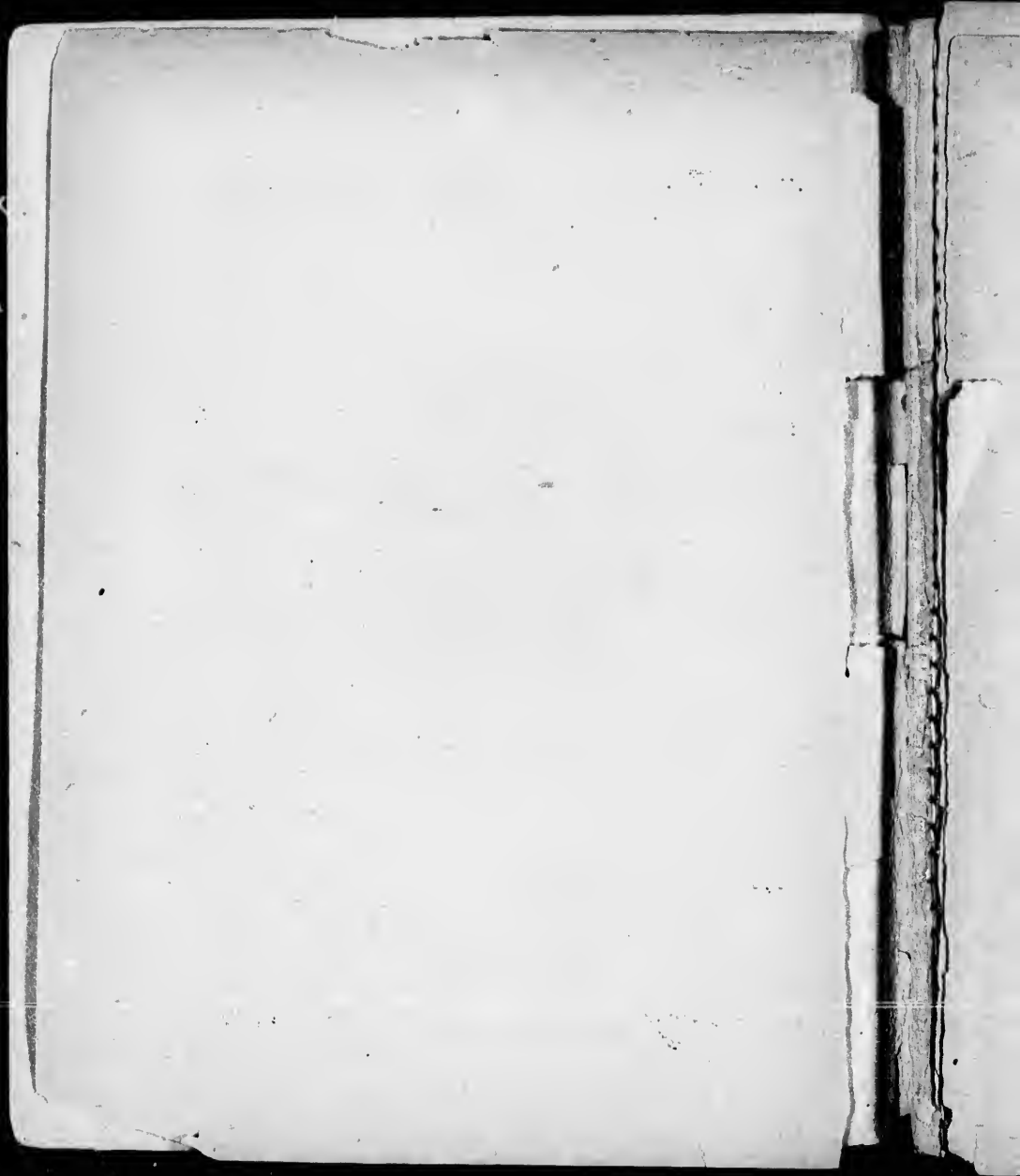
AU MAJOR

JOSEPH MARTINEAU

Je suis heureux de dédier très-respectueusement ce livre--si minime qu'en puisse être l'utilité pour ceux qui voudront bien s'en servir, et le mérite de celui qui le met aujourd'hui a leur disposition--parce que je sais qu'ils aiment a mon instar et sont autant que moi-même, à se dire attachés a leur Major et fiers de lui.



Sergt. Jos. - A. Delisle.



DEFINITION DES TERMES D'ARTILLERIE
EXERCICES
DU CANON "64 pr." R.M.L.
Sur Affût ordinaire de Place
ET
DU CANON "40^{PR}" R.B.L.
Sur Affût de Siege

— 0 —
TABLEAUX
DESCRIPTIFS DE CANONS
NOTES SUR LA MUNITION

TRADUIT ET COMPILE

PAR

SERGT. J. A. DELISLE

Compagnie No. 1 de l'Artillerie de Place
de Lévis

1897.

EXPLICATION DES ABBREVIATIONS

F.—G.	FINE GRAIN— POWDER,
F.—S.	FEET PER SECOND.
G.—G.—C.	GUN GROUP COMMANDER.
G.—C.	GUN CAPTAIN.
G.—L.	GUN LAYER.
M.—L.	MUZZLE LOADING.
M.—V.	MUZZLE VELOCITY.
P.—	PEBBLE POWDER
R.—B.—L.	RIFLED BREECH LOADING.
R.—L.	ROYAL LABORATORY.
R.—L.—G.	RIFLE LARGE GRAIN POWDER
R.—M.—L.	RIFLE MUZZLE LOADING.
CWT.	HUNDRED WEIGHT.
Q.—E.	QUADRANT ELEVATION.

LA SCIENCE D'ARTILLERIE.

DEFINITIONS DES TERMES D'ARTILLERIE. - - -

N. B. Tout canonnier doit connaître ces définitions.

CALIERE.—Est le diamètre de l'âme de la pièce en pouces.

Dans les canons rayés, il se mesure d'une cloison à l'autre.

(WINDAGE—L'EVENT.—La différence du diamètre de l'âme de la pièce et celui du projectile. Les canons qui se charge par la culasse n'ont pas d'EVENT.

AXIS OF THE PIECE—L'AXE DE LA PIECE.—Une ligne imaginaire passant au centre de l'âme de la pièce.

AXIS OF THE TRUNNIONS—L'AXE DES TOURILLONS.—Une ligne passant au centre des Tourillons.

TRAJECTORY—TRAJECTOIRE.—La courbe décrite par le projectile en passant de la bouche du canon au point de chute.

RANGE—LA PORTÉE.—La distance du canon à la cible.

LINE OF SIGHT—LA LIGNE DE MIRE.—Une ligne passant par des mires du canon au but ou à la cible.

LINE OF FIRE—LA LIGNE DE TIR.—Une ligne passant de la bouche de la pièce à l'objet qu'on vise.

PLANE OF SIGHT—LE PLAN DE MIRE.—Le plan vertical passant par la ligne de mire.

ANGLE OF SIGHT—L'ANGLE DE MIRE.—L'angle que forment la ligne de mire et le plan horizontal.

ANGLE OF ELEVATION—L'ANGLE D'ÉLEVATION.—L'angle que forment la ligne de mire et l'axe de piece.

QUADRANT ANGLE.—L'angle que forment l'axe de la piece et le plan horizontal.

LINE OF DEPARTURE—LA LIGNE DE DÉPART.—Une tangente du projectile, ou la direction du projectile en laissant la bouche du canon.

PLANE OF DEPARTURE—LE PLAN DE DÉPART.—Le plan passant par la ligne de départ.

ANGLE OF DEPARTURE—L'ANGLE DE DÉPART.—L'angle que forment la ligne de départ et le plan horizontal.

JUMP—LE SAULT.—L'angle que forment la ligne de départ et l'axe de la piece avant le tir:

ANGLE OF DESCENT—L'ANGLE DE CHUTE.—L'angle que forment la tangente a la trajectoire et le plan horizontal.

ANGLE OF INCIDENCE—L'ANGLE D'INCIDENCE.—L'angle que forment la tangente a la trajectoire au point de contact et la surface frappée. Elle peut être considérée verticale ou horizontale.

LATERAL DEVIATION—DEVIATION LATÉRALE.—La distance perpendiculaire du point de chute du projectile, a gauche ou a droite du plan de mire.

DRIFT - DRVIATION.—La constante déviation du projectile au plan de départ due a la rotation, donnés par les rayures de la piece.

POINT BLANK--BUT EN BLANC— Cela est lorsque la ligne de mire est parallèle à l'axe de la piece. C'est la portée due au "Sault du Canon."

MUZZLE VELOCITY—VELOCITE DE LA BOUCHE— La vitesse acquise par un projectile à son départ de la bouche du canon. Elle se mesure en pieds par seconde.

REMAINING VELOCITY —VELOCITE RESTANTE.— La vitesse d'un projectile à n'importe quel point de sa trajectoire.

STIKING VELOCITY — VELOCITE FRAPPANTE—La vitesse d'un projectile au point de contact.

TIR A PLAN VERTICAL.

DIRECT FIRE—TIR DIRECT—Faisant feu de canon avec charge de service à tout angle d'élévation n'excédant pas 15 degrés.

CURVED FIRE—TIR COURBE—Faisant feu d'obusiers à tout angle d'élévation n'excédant pas 15 degrés.

HIGH ANGLE FIRE—TIR A ANGLE ELEVE — Faisant feu de canon et obusiers à tout angle d'élévation excédant 15 degrés.

TIR A PLAN HORIZONTAL.

FRENTAL FIRE—TIR DE FRONT—La ligne de tir perpendiculaire au front de l'objet pointé.

OBLIQUE FIRE TIR OBLIQUE La ligne de tir inclinée au front de l'objet pointé.

ENFILADE FIRE TIR D'ENFILADE — La ligne de tir parallèle, ou a peu près au front de l'objet pointé.

REVERSE FIRE TIR A REVERS Quand l'arrière de l'objet, au lieu du front, est pointé

EXERCICE DU CANON 64-R.M.L.

SUR AFFÛT ORDINAIRE DE PLACE.

Un détachement de canon consiste d'un capitaine de piece | Gun Captain | un pointeur) Gun Layer et six autres artilleurs canoniers.

Il se forme en deux rangs. Le capitaine de piece a la gauche du rang de front et couvert par le Pointeur.

TO TELL OFF.

POUR ÉNUMÉRER LE DÉTACHEMENT.

GUN GROUP COMMANDER

GUN CAPTAIN

" A GROUP TELL OFF "

" A I TELL OFF "

Au commandement "Tell Off" le Capitaine de Piece prend un pas en avant, tourne a droite et repete les mots "A I Tell Off". Le pointeur ne se nombre pas. L'homme de droite du second rang se nombre 2, son homme de front 3, le deuxieme homme du second rang 4, et son homme de front, 5 etc.....

Après que le détachement est énuméré, le Capitaine de Pièce reprend sa place à la gauche du rang de front. Le détachement est alors conduit à l'ouvrage, à deux verges en arrière du canon faisant face au front. S'il y a plus qu'un groupe de nommé, chaque Capitaine de pièce conduit son détachement comme plus haut | à l'abri | suivant les directions du G. G. C.

DEVOIRS GÉNÉRAUX | GENERAL DUTIES

LE CAPITAINE DE PIÈCE.—Commande il est responsable au G. G. C. du service régulier et effectif du canon et de tout ce qui s'y rapporte.

Le canon n'est jamais tiré sans son commandement. À l'exercice, il est responsable que le Pointeur connaisse la cible ordonnée.

Il lit et donne le Q. E. aux Nos. qui haussent quand ils ne peuvent le faire eux mêmes.

Quand on se sert de fusées fusantes, il les perce ou les ajuste.

LE POINTEUR.—Son principal devoir est de pointer le canon. Lorsqu'il pointe la pièce sur une cible mobile, il la pointera invariablement sur la ligne de flottaison, à moins que le G. G. C. ne lui ordonne de faire autrement.

Il dirige les Nos. qui haussent et embarrent par signaux ou autrement.

Il a toujours soin de la lumière, et amorce.

No. 2, sonde, introduit automatic gas checks l'obturateur automatique quand on s'en sert, refoule la charge et remplace le refouloir, met en batterie embarre et écouvillonne.

No. 3, charge, décoiffe ou ôte l'épingle de sureté de la fusée, refoule la charge, met en batterie et embarre.

No. 4, pourvoit les armements et l'obturateur automatique quaud on s'en sert met en batterie. hausse et fait feu.

No. 5. -Pourvoit les Wedge wads coins et met en batterie.

No. 6. -A charge des gargousses et les pourvoit au No. 3.

No. 7. -A charge des projectiles et les pourvoit au No. 3, ayant placé les fusées.

*To prepar for action and Examine Gun
Pour équipper pour l'action et examiner
le canon.*

GUN GROUP COMMANDER

" A GROUP PREPARE FOR
ACTION AND EXAMINE
GUN

GUN CAPTAIN

" A I PREPARE
FOR ACTION "
' A I EXAMINE GUN

Au commandement " A I PREPARE FOR ACTION " cha que No. apporte son matériel comme suit:
POINTEUR - Mires étoupilles, boîte à (toupilles, cordon tire-feu, dégorgeoir, bouchon de lumière et un aspect de 6 pieds. | tous les aspects sont de 6 pieds pour le canon 64 R.M.L. | une étoupille d'exercice.

No. 2. - Les armements et un support, un aspect.
No. 3 - Un aspect.

No. 4 - La vis de hausse, un aspect, et aide le
No. 2 aux armements.

No. 5. - Un aspect, les coins, et aide 7.

No. 6. - Deux gargoussières, un sceau rempli
d'eau et une brosse, une gargousse d'exercice.

No. 7. - Les fusées et ustensiles de fusées, un
morceau de craie et de l'étoupe un obus d'exercice
un palan et un ou deux *selvagees*.

Le matériel étant apporté, on le placera comme
suit:

LE POINTEUR recoit les étoupilles du dépôt des
obus. Il boucle le ceinturon de la boîte d'étou pil-
les autour de son corps. la boîte au côté droit et
place le cordon ti re-feu sur le pommeau. Il place
les mires, voit si elles sont bien ajustées, si l'échelle
de déflexion joue bien Il place le dégor geoir dans
la ganse sur le côté de l'affût, examine le bouchon
de lumière et le place dans la lumière il place l'an-
spect en arrière de l'affût, la pointe vers le front,
le biseau en haut hors du recul.

No. 2, - Place les armements à la droite de
l'affût parallé les au canon têtes vers l'arrière, le
refouloir le plus près de la pièce. Il place son ans-
pect contre l'affût, le biseau en haut, la pointe en
ligne au centre de l'essieu d'en avant.

No. 3. - Place son aspect contre l'affût, au côté
gauche, de la même manière que le No. 2. Il enlè-
ve le tampon de la bouche et le place dans une po-
sition convenable.

No. 4. -Place la vis de hausse en arrière de l'affût, son aspect en dedans de celui du No. 2, a deux pieds en arrière, la pointe vers le front, le biseau en haut.

No. 5. -Place les coins à sa droite lorsqu'il est à couvert, son aspect en dedans de celui du No.3, de la même manière que le No. 4.

No. 6. -Place le sceau et la brosse près de la tête de l'écouvillon; les gargoussières au dépôt des gargousses.

No. 7. -Place les fusées fusantes et ustensiles de fusées, un morceau de craie, etc. dans une position convenable pour le 'Capitaine de pièce' Aidé par 5. il prépare le palan et le place dans une position convenable entre les deux canons pour lesquels il est destiné. Alors le Capitaine de Pièce donne " EXAMINE GUN " et voit à ce que la pièce soit bien examinée par les Nos. qui ont le devoir de le faire; si les fusées et les ustensiles de fusées ont été apportés et sont a portée de sa main si les sabots sont ajustés proprement et si un morceau de papier est placé dans le trou de sortie du gaz.

Il reçoit les rapports des Nos. responsables de toute irrégularité ou manque se rapportant aux différentes parties du canon, de l'affût, du matériel, etc.

Le Pointeur dégorge la lumière et replace le dégorgeoir et le bouchon de lumière.

Le No 2.—Prend le tire-bourre, sonde le canon-prenant garde que le dégorgeoir ne soit pas dans la lumière; et le replace. Il prend ensuite l'écouvillon, écouvillonne et le replace.

Le No 3.—Examine l'arme de la pièce, voit s'il n'y a pas de gravier ou sable dans les rayures.

Le No 4.—Regarde si la vis de hausse est bien huilée et travaille bien.

Les Nos. 2 et 3.—Placent leur aspect sur les flasques et dessous la culasse, ils pèsent sur le petit bout, 5 aidant 3-4, retire le coin et place la vis de hausse; le Pointeur tenant le coussinet de pointage avec un aspect appuyé sur la dernière marche de l'affût,

Le Capitaine de Pièce donne ensuite "COME UP." 2 et 3 retirent leur aspect et les placent sur la plate-forme.

Le coin sera mis jusqu'à la moitié au dessous de la culasse ainsi que la vis de hausse, afin que la pièce soit élevée de deux ou trois degrés.

Après ceci toute élévation est faite avec la vis de hausse. Si l'élévation est trop grande pour la vis, on doit se servir des coins, et le commande^{ment} sera "WITH HANDSPIKES ELEVANTE" 2. et 3 appliquent leur aspect comme plus haut, 5 aidant 3 Lorsque chaque No a complété son ouvrage, il va à couvert comme suit;

Les Nos, devront, autant que possible, être assis ou couchés.

LE CAPITAINE DE PIECE prendra la position où il pourra le mieux surveiller le service du canon

Le pointeur sur la gauche du No. 4

Les Nos 2 et 4 à la droite du canon, 2 le plus près de la bouche.

Les Nos. 3 et 5 à la gauche du canon, 3 le plus pres de la bouche.

Le No. 6 en dehors du dépôt des gargousses.

Le No. 7 en dehors du dépôt des projectiles.

TO LOAD
GUN GROUP COMMANDER
—
A GROUP COM. SHELL WITH
PERCUSSION FUZE LOAD

POUR CHARGER
GUN CAPTAIN
A I COM. SHELL WITH
PERCUSSION.
FUZE LOAD

Le POINTEUR accroche une étoupille au cordon tirc-feu.

Le No 6. apporte une gargousse dans une gargoussière, et la place a terre au front droit du No, 3 lequoi l'ayant retiré, il reporte la gargoussière au dépôt.

Le No, 7 apporte un obus, la pointe a droite. ayant ajusté la fusée.

Le No, 3 Prend la gargousse dans la gargoussière avec sa main gauche, et la place dans l'ame de la piece: puis il tourne le corps a droite, reçoit l'obus du No 7, et le met dans l'ame de la piece, ote l'épingle de sûreté ou décoiffe la fusée et se place dans une position commode pour aider le No 2 à refouler la charge au fond, Lorsque les cons (Wedge wads) sont au fond il s'en va à couvert

Le No, 4 Part au pas de course, s'arrête en ligne avec la tête du refouloir, tournée à gauche, saisit la hampe du refouloir, avec la main droite, près de la tête, le dessus de la main en bas, le passe à six pouces au dessus de sa tête par un mouvement circulaire et tourne en même temps trois quarts à gauche, le bout de la hampe doit reposer à terre, Il glisse la main droite à deux pieds de la tête près de laquelle la main gauche se place ; il avance vers la bouche du canon et passe la hampe entre la bouche de la pièce et le No, 2 de telle sorte que celui-ci puisse le tenir, et le No, 4 va à couvert

Le No, 2 Se place dans une position commode pour refouler la charge, il place son pied gauche en ligne et environ à douze pouces de la bouche du canon, prend un pas à sa droite avec l'autre pied et regarde à son arrière gauche ; il reçoit le refouloir présenté horizontalement par le No, 4, la main droite à peu près au centre de la hampe, le dos en bas, la main gauche aussi près de la tête que possible, le dos en haut, Il introduit la tête dans l'âme ; aidé par 3. il refoule la charge au fond, main sur main.- Pendant que le No. 2 retire le refouloir le No, 5 pourvoit les coins (wedge wads) à 3 qui les introduit dans l'âme ; 2 et 3 les refoulent au fond les pressent vivement sur le projectile, par deux coups 2 retire le refouloir, le replace et va à couvert,

LE CAPITAINE DE PIECE donne alors le signal "Run up" en levant les deux bras verticalement au dessus de la tête,

LE POINTEUR appuie son aspect en arrière et sous l'essieu pour diriger le canon, 2, 3, 4 et 5 saisissent leur aspect au centre avec la main voisine du parapet, le dos de la main en haut, l'autre main au petit bout, le dos de la main en bas; chaque No, place son aspect sous les bouts de l'essieu respectif, Prenant le temps sur le No, 2, ils travaillent ensemble, par courtes poussées, jusqu'à ce que le front de l'affût soit près de toucher le heurtoir; le CAPITAINE DE PIÈCE donne le signal "HALT" en levant son bras droit.

MAKING READY,	ELEVATING	AND TRA-
AMORCER,	ELEVER ET	VERSING
		EMBARRER

Aussitôt que le canon est mis en batterie, le POINTEUR jette son aspect en arrière' hors du recul, déplie le cordon tire-feu et le met sur la cu-lasse le chevillot tendu à la droite de l'affût, 4 et 5 placent leur aspect sur la plate-forme et 5 va à couvert; 2 et 3 tournent à l'arrière et prennent un pas en dehors, tenant leur aspect diagonalement, les mains d'en dehors, tenant le petit bout en ligne avec l'oreille, les mains d'en de dans reposant sur l'aspect à l'extention du bras, le biseau en haut: 4 s'agenouille sur le genou gauche en arrière du flasque droit prêt à faire fonctionner la vis suivant que commande le POINTEUR.

LE POINTEUR commence à pointer son canon, en appuyant l'avant bras sur le pommeau,

AU commandement " TRAIL RIGHT ", 2 tourne sur le pied droit, vers l'arrière du bout de l'essieu, place son aspect sous l'essieu pour l'attirer à lui; 3 prend un pas à gauche, applique son aspect en dessous et en arrière du flasque pour le pousser à droite. Ils mouvent l'affût ensemble juspu'au mot " HALT " et Ils restent dans la même position jusqu'a un nouvel ordre

"TRAIL LEFT" est le contraire.

LE POINTEUR donne les directions pour élever à voix basse ; " ELEVATE, - HALT. - - DEPRESS, - HALT.

LAYING and FIRING - POINTEUR et FAIRE FEU

Premier cas :

Lorsque l'élévation et la direction sont données par l'échelle Tangente.

LE POINTEUR pointe son canon avec l'élévation et la déflexion, ordonnées par le "GUN GROUP COMMANDER" juspu'à ce que la portée finale soit donnée comme suit :

FINAL RANGE.		PORTEE FINALE
GUN GROUP COMMANDER :		GUN CAPTAIN
(A GROUP)		(A I)
(.....YARDS LAY)		(.....YARDS LAY)

Au commandement " LAY " LE POINT ajuste l'échelle tangente à l'exacte élévation ordonnée.

Lorsque l'on fait feu sur une cible stationnaire le POINTUR, aussitôt qu'il a reçu la portée finale et qu'il a peinté son canon, s'en va à couvert ainsi que les Nos. qui élévent et qui embarrent jusqu'à ce que le G. G. C. donne "A GROUP COMMENCE FIRING.

COMMENCE FIRING

GUN GROUP COMMANDER		GUN CAPTAIN
(A GROUP)		LORSQU'IL VOIT QUE LE
(COMMENCE FIRING)		POINTEUR EST HORS DU RECAL
		(A I FIRE)

Au commandement COMMENCE FIRING.—LE POINTEUR fera les dernières corrections du pointage de son canon ; placera l'étoupille dans la lumière et devra se mettre hors du recul ; il lève la main droite au dessus de sa tête ; 2 et 3 place leur aspect sur la plateforme et vont à couvert. 4 se met de côté, fait face au canon et tient le cordon tire-feu tendu ; au commandement "FIRE" du CAPITAINE de PIECE il tire le cordon tire-feu fermement vers lui sans secousse, puis il jette le cordon sur le pommeau.

EE FINALE

APTAIN

A D)
ARDS LAY

T ajuste l'écou-
rdonnée.

stationnaire
portée finale
couvert ainsi
arrent jusqu'à
UP COMMENCE

APTAIN

VOIT QUE LE
ST HORS DU RECAL
FIRE(

LE POINTEUR
tage de son
umière et de
a main droite
r aspect sur
e met de
rdon tire-feu
du CAPITAINE
nement vers
n sur le poin-

SPONGING

ECOUVILLONNER

Aussitôt que le canon est tiré, Le POINTEUR dégorge la lumière, replace le dégorgeoir, le bouchon de lumière et le cordon tire-feu ; 4 pourvoit l'écouvillon à 2 qui le reçoit horizontalement, le dos de la main gauche en bas et celui de la main droite en haut, il met la tête de l'écouvillon dans l'âme faisant attention que le bouchon de lumière soit dans la lumière ; il glisse ses mains à droite sur la hampe aussi loin qu'il peut et envoie l'écouvillon

au fond de la pièce, il glisse ses mains encore une fois et l'envoie forcément au fond, où il lui fait faire deux demi-tours en le pressant au fond, il retire l'écouvillon main sur main en le tournant à droite arrivé à la bouche il le retire vivement en donnant un coup il remet l'écouvillon à 4 qui le replace

TO BUN BACK AT DRILL.—POUR METTRE HORS DE
BATTERIE

A l'exercice, aussitôt que le canon est tiré, le CAPITAINE DE PIÈCE donne le signal "RUN BACK" en levant les deux bras verticalement, 6 et 7 accrochent le palan à une "selvagee" qui est autour de l'essieu d'arrière ; tous les Nos. vont se placer au bout du garant du palan.

LE CAPITAINE D^e PIÈCE lève le bras droit et les Nos. tirent sur le cable ; aussitôt que le canon est retiré le CAPITAINE DE PIÈCE lève encore le bras droit pour signaler "HALT" ; 6 et 7 ôtent le palan, et ainsi que les autres Nos. vont à couvert.

TO UNLOAD | POUR DÉCHARGER LE CANON

Le canon est déchargé par les mêmes Nos. qui l'ont chargé. 4 pourvoit l'extracteur et le tire-bourre. Aussitôt que le canon est déchargé le No. 4 pourvoit l'écouvillon a 2 qui écouvillonne comme dit plus haut.

TO CEASE FIRING AND REPLACE STORES
POUR CESSER LE FEU ET REPLACER LE MATERIEL

GUN GROUP COMMANDER

GUN CAPTAIN

“A GROUP” CEASE FIRING
AND REPLACE STORES”

“A 1 “CEA E FIRING AND
REPLACE STORES”

2 et 3 placent leur aspect en dessous de la culasse et pèsent sur le petit bout (5 aidant 3). Le POINTEUR tient le coussinet de pointage, 4 ôte la vis de hausse et met les coins. Le CAPITAINE DE PIÈCE voit à ce que le canon ait un angle de dépression à peu près de 4 degrés. Le matériel est remplacé par les Nos. qui l'ont apporté. Lorsque le matériel a été remplacé-le détachement se forme en deux rangs en arrière de la pièce comme au commencement.

GER LE CANON
mêmes Nos. qui
leur et le tire-
déchargé le No.
villonne comme

CE STORES
ER LE MATERIEL
CAPTAIN

A E FIRING AND
CE STORES'

essous de la cu-
aidant 3). Le
intage, 4 ôte la
e CAPITAINE DE
un angle de dé-
Le matériel est
16. Lorsque le
ent se forme en
comme au com-

TO TAKE POST UNDER.—POUR PRENDRE PLACE A

COVER |
GUN GROUP COMMANDER

COUVERT
GUN CAPTAIN

“A GROUP” TAKE POST
UNDER COVER,

(A-1 “DOUBLE MARCH)

Chaque No. part au pas de courses et va se pla-
cer comme plus haut.

TO FORM DETACHEMENT.—POUR FORMER LE DÉT A-

REAR |
GUN GROUPE COMMANDER

CHEMENT EN ARRIÈR
GUN CAPTAIN

“A GROUP DETACHMENT
REAR

“ A I DOUBLE
MARCH ”

— Le CAPITAINE DE PIÈCE part au pas de course et
va se placer en arrière de la plate-forme faisant
face au front; aux mots “DOUBLE MARCH” les Nos.
vont au pas de course se former en deux rangs à
la droite du CAPITAINE DE PIÈCE comme ils sont
venus en premier lieu.



64-PR. R.M.L. GUN ON STANDING CARRIAGE

DESCRIPTION

Calibre 6. inc. 3. dec, Weight "58" cwt.
Rifling Plain system. 3 Venting Original
grooves, Twist Uniform position through.
1 in 40 calibres.

Preponderance "6" cwt
Angle of deflexion 2 deg. 16".

M. V. 1260, f. s.

PROJECTILES.

Common Shell-Studded 57 lbs. 6oz.

Burster 8 $\frac{1}{2}$ P. & F. G.

Shraphel Shell-Studded mark VII.—66 lbs. 14 oz.

Burster 9 oz.

Case Shot Mark V. 49 lbs.—14 $\frac{1}{2}$ oz.

CHARGES

Full 8.4 oz —R. L. G. 4

Full 6 lbs. R. 102.

Saluting 5 blank.

FUZES.

Time Fuzes 15 secondes. M. L.—Time mid-
dle sensitives.—Percussion Fuzes. R. L.—Percus-
sion direct action.

SIGHTING

Mark VI. one center hind sight with deflexion
lesf giving each side 10 to 30" graduated up 120
or 4.000 ydrs and fuzes scale,—One center foresight
hogback patern.

A muzzle sight recessed into the dispart patch
on the muzzle.

CARRIAGE

58" cwt.
Original
through.

t
3"

66 lbs. 14 oz.

Time mid-
L.—Percus-

with deflexion
uated up 120
enter foresight

dispart patch

CARRIAGE

Wood Commod standing.
Elevation 170.
Deyression 60.
Height of axis of trunnions 40 inc.—5 dec.
Weight 14 1/2 cwt.
Front Trucks-diameter 19 inches.
Rear Trucks-diameter 16 inches.

.....
.....

" 40 " pr. R. B: L.
GUN on SIEGE CARRIAGE.

.....
DESCRIPTION

Calibre 4 inc. 75 dec.
Weight 35 cwt.
Preponderance 4 cwt. 75 dec.
Twist Uniform, 1 turn in 36.5 calibres.
Venting Axial.
Angle of deflexion 2. "deg. 16" min.
M.- V.— 1160 f. s.

PROJECTILES

Common Shell—38 lbs. 5 oz.
Burster—2 lbs. 6 oz.
Segment Shell Mark 1--38 lbs 10 oz.
Burster—13 oz.
Shrapnel Shell Mark 1 39 lbs.
Burster 3 oz.
Solid Shot 40 lbs. 13 oz.
Case Shot Mark 11—31 lbs. 8 oz.

CHARGES

Full, 5 lbs, R, L. G2.

Saluting—3 blank.

FUZES.

Times, Fuzes 15 sec. with detonator.

Time middle sensitive.

Percussion R. L.

SIGHTING

This gun is sighted on both sides, having two tangent sights, steel, rectangular range strips, similar to the one on 64 pr. R, M. L.

Two foresights similar to the one on the "64 pr. R. M. L.

.....

Exercice du CANON—40—pr. (R.-B.-L.-)

Sur affût de siège lorsqu'employé comme Arme-
ment de défense générale.

.....

DÉTAILS GÉNÉRAUX

Un détachement de canon consiste d'un CAPI-
TAIN^E DE PIÈCE, un POINTEUR et six ARTILLEURS-
CANONNIERS et deux d'avant train. Ils sont for-
més, énumérés et conduits à l'ouvrage comme
pour le —64 pr. (R.-M.-L.—)

Si le canon est "UNLIMBERED", le détachement
se place à deux verges en arrière de l'affût, faisant
face au front; et quand il est "LIMBERED UP" il se
place à deux verges en arrière de la bouche du ca-
non, Le détachement se trouve alors "DETACH-
MENT REAR."

GENERAL DUTIES.

DEVOIR GÉNÉRAUX.

Pour le CAPITAINE DE PIÈCE et le POINTEUR com-
me pour le canon 64. (R.-M.-L.)

Le No. 2—met en batterie, a charge de la vis de
culasse, de l'obturateur et des rondelles (si on s'en
sert), refoule la charge, embarre et écouvillonne, si
c'est nécessaire,

Le No, 3,—Met en batterie, a charge de la vis de
culasse, de l'obturateur, amorce, ôte l'épingle de
sûreté, charge refoule la charge et embarre,

Le No, 4,—Met en batterie, pourvoit les arme-
ments, hausse (élève) et fait feu,

Le No, 5,—Met en batterie et assiste 7 dans tous
ses devoirs,

Le No, 6,—Pourvoit les gargousses au No, 3,
Le No 7,—A charge des fusées et apporte les
projectiles,

Les Nos, 8 et 9,—Ont charge de l'avant-train
(lors qu'il est avec le canon) et servent les muni-
tions.

TO PREPARE FOR ACTION AND EXAMINE GUN.

POUR S'ÉQUIPER DE L'ACTION ET EXAMINER LE
CANON.

GUN GROUP COMMANDER

GUN CAPTAIN

(A GROUP) PREPARE FOR
ACTION AND EXAMINE
GUN

(A I PREPARE FOR ACTION)
(A I EXAMINE GUN)

Au commandement "A I PREPARE FOR ACTION"
chaque No, apporte son matériel comme suit :

Le POINTEUR—Mires étoupilles boîte à étoupil-
les cordons tire feu, aspect de six pieds marteau
et poinçon | punch, | une étoupille d'exercice,

No, 2—Un aspect, armements, rondelles en sac
un extracteur à la pratique seulement,

et No, 3—Un aspect et des amorces en sac,

No, 4—Un aspect et la vis de hausse,

No, 5,—Un aspect de six pieds.

No, 6,—Un sceau d'eau et une brosse, deux gar-
goussières une gargousse d'exercice,

No, 6 et 7,—Les fusées, les ustensiles de fusées,
un morceau de craie, de l'éroupe, un obus d'exer-
cice,

isses au No, 3,
ées et apporte les

ge de l'avant-train
t servent les muni-

AMINE GUN.

ET EXAMINER LE

UN CAPTAIN

EPARE FOR ACTION)

EXAMINE GUN)

PARE FOR ACTION"

l comme suit :

es boîte à étoupil

six pieds marteau

ille d'exercice,

s, rondelles en sac

eulement,

rces en sac,

e hausse,

s.

e brosse, deux gar-

stensiles de fusées,

pe, un obus d'exer-

Le matériel étant apporté, on le placera comme suit :

LE POINTEUR reçoit les étoupilles du dépôt des obus, ou de l'avant train, Il boucle le ceinturon de la boîte d'étoupilles autour de son corps, la boîte du côté droit, plie le cordon tire-feu et le place en dessous du ceinturon, Il place les mires voit si elles sont bien ajustées, si l'échelle de déflexion travaille bien, Il place son aspect en arrière de la queue de l'affut, le biseau en haut, la pointe vers le front, hors du recul,

No, 2,—Place les armements à la droite du canon, en dehors de la roue, les têtes vers le front, et en ligne avec la culasse quand le canon est mis en batterie, le refouloir le plus prêt de la pièce, Il place son aspect contre la roue, la pointe vers le front, le biseau en haut, le milieu de l'aspect en ligne avec l'essieu. Pour l'exercice il boucle le ceinturon du sac des rondelles autour de son corps, et place l'extracteur dans la ganse sur le côté droit de l'affut,

No, 3,—Place son aspect contre la roue, la pointe vers le front, le biseau en haut, le milieu de l'aspect en ligne avec l'essieu, et boucle le ceinturon du sac des amorces autour de son corps. Il enlève les tampons de la culasse et de la bouche et le tablier de la culasse, il place le tablier comme support pour la tête de l'écouvillon, et les tampons à gauche du canon,



No. 4.—Aide à 2 à placer les armemens et met la vis de hausse en position, pour lui permettre de la placer, 2 met un aspect dans l'âme de la pièce "3 le double", 2 et 3 pèsent sur le petit bout, pendant que 4 pose la vis de hausse, Il place son aspect en dedans de celui de 2, à deux pieds en arrière, la pointe vers le front, le biseau en haut,

No. 5.—Place son aspect en dedans de celui de 3, à deux pieds en arrière, la pointe vers le front le biseau. en haut

No. 6.—Place le sceau d'eau et la brosse près de la tête de l'écouvillon, et porte les gargoussières à l'avant-train.

No. 7.—Place les fusées fusautes, ustensiles de fusées et le morceau de craie dans une position convenable pour le CAPITAINE DE PIÈCE.

Alors le CAPITAINE DE PIÈCE donne "EXAMINE GUN" et voit : Que la pièce soit bien examinée par les Nos. qui ont le devoir de le faire ; les fusées et ustensiles de fusées ont été apportés, et sont à portée de sa main ; et les morceaux de la culasse soient bien placés et bien huilés. Il reçoit les rapports des Nos. responsables de toute irrégularité ou manque se rapportant aux différentes parties du canon, de l'affût, du matériel, etc. Il examine l'anneau indicateur ; s'il n'est pas bien placé, il l'ajuste de la manière suivante :

L'obturateur est placé et la vis vissée comme pour faire feu ; 4 place un aspect dans la culasse ;



armements et met
lui permettre de
l'âme de la pièce
e petit bout, pen-

Il place son ans-
deux pieds en ar-
seau en haut,
ans de celui de 3, à
vers le front le bi-

et la brosse près
e les gargoussières

tes, ustensiles de
dans une position
e PIÈCE.

e donne "EXAMINE
ien examinée par
faire; les fusées et
rtés, et sont à por-
eaux de la culasse
. Il reçoit les rap-
ute irrégularité ou
rentes parties du
etc. Il examine
pas bien placé, il

vis vissée comme
t dans la culasse;

LE POINTEUR ôte les chevilletts en fer avec un mar-
teau et un poinçon | punch, | l'anneau a levier et
l'anneau a tape sont alors déplacés par 2 et 3 sur
l'aspect; l'anneau indicateur est passé par dessus
la partie octogonale de la vis de la culasse pour
que la flèche corresponde a la marque semblable
sur le canon, ou aussi près que la dent de fer, qui
est sur la vis de la culasse, le permettra, Ensuite
l'anneau a tape et l'anneau a levier sont replacés,
Ils doivent être placés de manière a ce que la boule
a levier soit a droite du canon, dans une position
pour que le No, 2 donne deux tapes après que la
vis est vissée,

Maintenant 2 et 3 ouvrent la culasse; 2 prenant
la poignée de l'anneau a levier dans sa main droite
le dos de la main en haut il dévisse la vis de deux
tours et l'obturateur est relâché; 2 et 3 le sortent
en dehors et le placent sur la selle au dessus du
manchon de la culasse, **LE CAPITAINE DE PIÈCE**
regarde dans l'âme de la pièce, si elle est nette, il
donne le mot "CLEAR", Si non, il donne les mots
"SPONGE OUT", 4 prend l'écouvillon avec sa main
gauche, le dos de la main en bas tournant à droite
et le présente à 2. 2 écouvillonne en deux mouve-
ments, retire l'écouvillon après avoir nettoyé bien
la chambre, et le retourne à 4 qui le replace. 2 et
3 replace l'obturateur le **POINTEUR** tire une étou-
pille pour voir que la lumière est nette 2 et 3 re-
sortent l'obturateur, 3 le nettoie et l'amorce. 4
examine la vis de hausse, et voit si elle travaille
bien et est en bon ordre. Lorsque chaque No. a
complété son ouvrage, il prend la position suivan-
te :

LE CAPITAINE D'ARTILLERIE prendra la position où il pourra le mieux, sans inconvénient, surveiller l'ouvrage du canon.

Le POINTEUR en arrière de la queue de l'affût et faisant face au front.

No. 2.—Debout en ligne avec la roue droite, et faisant face à la culasse du canon.

No. 3.—Debout en ligne avec la roue gauche et

No 4.—En ligne avec l'œil de la queue de l'affût couvrant la roue droite.

faisant face à la culasse du canon.

No. 5.—En ligne avec l'œil de la gueule de l'affût couvrant la roue gauche.

Nos- 6 et 7.—En arrière des roues de l'avant-train (LIMB R.) à leur côte respectif.

Nos. 8 et 9.—En arrière de l'avant-train,

TO LOAD	POUR CHARGER
GUN GROUP COMMANDER	GUN CAPTAIN
A GROUP COMMON SHELL WITH DIRECT ACTION FUZE LOAD	A I COMMON SHELL WITH DIRECT ACTION FUZE LOAD

LE POINTEUR accroche une étoupille au cordon tire-feu.

8 et 9. Apportent l'ammunition,

7. Apporte un obus, la pointe à droite, ayant placé la fusée, et la donne à 3.

3. Ôte l'épingle de sûreté de la fusée et introduit l'obus dans l'âme de la pièce, la pointe au front.

4. Tourne à droite et pourvoit 2 du refouloir comme dit plus haut pour l'écouvillon. 2 et 3 refoulent le projectile, le dos de leur main d'en dehors en bas, et d'en dedans en haut.

No, 6,—Apporte une gargousse dans sa gargoussière sous son bras droit ; pendant que le projectile est refoulé, il découvre la gargoussière, et aussitôt que 3 prend la gargousse il reporte la gargoussière ; 3 place la gargousse dans l'âme de la pièce, le lubricateur vers le front, 2 refoule doucement à la gargousse au fond retire le refouloir, le donne à 4 qui le remplace,—A l'exercice, 2 va mettre une rondelle dans l'âme en arrière de la gargousse, le bord vers le front et pressé dans l'âme, Il est responsable que la rondelle ajuste bien l'âme,

2 et 3 replacent l'obturateur ; 3 prend la poignée de l'anneau à levier dans sa main gauche, le dos de la main en haut, il visse la vis jusqu'à ce qu'elle soit rendue, 2 | addition de sureté—place les deux mains sur la boule de l'anneau à levier et donne deux vives tapes, Lorsque la vis de la culasse est vissée CAPITAINE DE PIECE fera une observation pour s'assurer que l'obturateur est bien dans la chambre ; 2 et 3 prennent alors leurs aspects, se placent en ligne avec l'œil de la gueule de l'affût, faisant face au POINTEUR, tenant leurs aspects diagonalement, les mains d'en dehors tenant le petit tout en ligne avec l'oreille, les mains d'en dedans reposant sur l'aspect à l'extention du bras, le biseau en haut ; 5 prend un pas en arrière hors du recul.

MAKING READY
AMORCER

ELEVATING
ELEVER

AND TRAVERSING
& EMBARRER

Le POINTEUR place le cordon tire-feu sur le canon, le chevillot tendu au côté droit de l'affût, 4 élève et a charge de la vis de hausse,

Le POINTEUR commence à pointer son canon, en appuyant l'avant bras sur l'anneau à levier,

Au commandement "TRAIL RIGHT" 3 pousse la queue de l'affût à droite avec son aspect, Au commandement "TRAIL LEFT" 2 la pousse à gauche,

LAYING AND
FIRING

POINTER ET FAIRE
FEU

Premier cas :

Lorsque l'élévation et la direction sont données par l'échelle Tangente,

Le POINTEUR pointe son canon avec l'élévation et la déflexion ordonnées par le GUN GROUP COMMANDER, jusqu'à ce que la portée finale soit donnée comme suit :

FINAL RANGE
GUN GROUP COMMANDER

.....
(A GROUP)
(YARDS LAY)

PORTEE FINAL
GUN CAPTAIN

.....
(A I.)
(YARDS LAY)

Au commandement "LAY", Le POINTEUR ajuste l'échelle tangente à l'exacte élévation ordonnée,

Lorsque l'ont fait feu sur une cible stationnaire, le POINTEUR aussitôt qu'il a reçu la portée finale et qu'il a pointé son canon, s'en va hors du recul. Le CAPITAINE DE PIECE donne le commandement "TAKE POST", le détachement va au "under cover" à couvert jusqu'à ce que le GUN GROUP COMMANDER ait donné "COMMENCE FIRING."

GUN GROUP COMMANDER

GUN CAPTAIN

.....
" A GROUP

.....
LORSQU'IL VOIT QUE LE
POINTEUR ET LES Nos.
SONT HORS DU RECU.

"A I. FIRE."

"COMMENCE FIRING,

Au commandement COMMENCE FIRING le POINTEUR fera les dernières corrections du pointage de son canon, placera l'étoupille dans la lumière; enlèvera le mire et ira se mettre hors du recul il lève la main droite au dessus de sa tête. Les Nos. 2 et 3 5 prennent un pas en dehors; 4 se met au côté droit du canon y faisant face et tenant le cordon

tire-feu tendu ; au commandement " A I FIRE " du **CAPITAINE DE PIECE** il tire le cordon tire-feu fermement vers lui sans secousse, puis il donne le cordon au **POINTEUR** qui le place en dessous de son ceinturon.

TO RUN UP | METTRE EN BATTERIE

Lorsque le canon est tiré le **CAPITAINE DE PIECE** donne alors le signal " **RUN UP** " en levant les deux bras verticalement au dessus de la tête 2, 3, 4 et 5 saisissent leur aspect au centre avec la main voisine du parapet le dos de la main en haut l'autre main au petit bout, le dos de la main en bas ; 2 et 3 appliquent leur aspect sur les raies horizontales | au front | des roues et en dessous des flasques et pésent sur le petit bout ; 4 et 5 placent leurs aspect en arrière de la roue, comme au deuxième ordre du levier, tous les Nos. a bout de leurs aspects, regardent en arrière ; Le **POINTEUR** parce son aspect sous l'œil de la queue de l'affût et dirige le canon en ligne de tire. Aussitôt que les roues touchent presque le heurtoir, le **CAPITAINE DE PIECE** donne le signal " **HALT** " en levant son bras droit. Le **POINTEUR** glisse sa main droite au milieu de son aspect et le jette en arrière ; 2, 3, 4 et 5 retirent leurs aspects, font face au canon, les placent à terre ; 4 et 5 se mettent à couvert

2 et 3 devissent la vis de culasse et sortent l'obturateur en dehors, 3 le nettoie et l'amorce. A | la pratique | l'exercice, 2 enlève la rondelle, Aussitôt que l'obturateur est sorti le **CAPITAINE DE PIECE**

regard
donne
donne
"EXA

J A
que r
TO RU
POUR
(

Mett
tre en
villonna
cice | à

T

POUR

GUN GI

A I GRO
AND

Le CA
à un ang
est repla
Après
ment se
comme e

regarde dans l'âme de la pièce, si elle est nette, il donne le mot "CLEAR"; s'il est nécessaire, il donne "SPONGE OUT", et 2 et 4 font comme à "EXAMINE GUN."

À l'exercice il faut écouvillonner après chaque ronde. |

TO RUN BACK AND UNLOAD AT DRILL—
POUR METTRE HORS EN BATTERIE ET DÉCHARGER LE CANON, À L'EXERCICE.

Mettre hors de batterie est le contraire de mettre en batterie. Le canon est déchargé en écouvillonnant; 6 et 7 reçoivent la munition | d'exercice | à la gueule et les portent à l'avant-train.

TO CEASE FIRING AND REPLACE
STORES

POUR CESSER LE FEU ET REPLACER LE
MATÉRIEL.

GUN GROUP COMMANDER

GUN CAPTAIN

A I GROUP CEASE FIRING
AND REPLACE STORES.

A PLAEASE FIRING
AND REPLACE STORES.

Le CAPITAINE DE DE PIÈCE voit que le canon soit à un angle de 4 degrés de dépression. Le matériel est remplacé par les Nos. qui l'ont apporté.

Après que le matériel est remplacé le détachement se forme en deux rangs en arrière du canon, comme en premier lieu.

TO TAKE POST UNDER COVER.

—Comme donné à la page 19 et à la page 12. |
Exceptés 8 et 9 au dépôt de la minution où à l'a-
vant-train.

TO FORM DETACHMENT REAR

comme donné à la page 11

TO UNLIMBER.

Ceci doit être fait lorsque les tourillons sont
dans les coussinets pour l'action.

GUN GROUP COMMANDER

GUN CAPTAIN:

UNLIMBER.

PREPARE TO UNLIMBER.
LIFT--LIMBER, DRIVE ON
LOWER.

A "PREPARE TO UNLIMBER." Le POINTEUR déga-
ge la chaîne, et avec les Nos. 2, 3, 4, 5, 6, et 7 se
placent à la queue de l'affût, 2 et 3 les plus près
du canon.

S'il n'y a pas de chevaux, le No. 9 va se placer
dans les timons, et 8 à la volée fixe au côté le plus
près. A l'ordre "LIFT" la queue est levée hors du
crochet; et à l'ordre "LIMBER DRIVE ON" l'avant
train avance à l'abri s'il est possible; au comman-
dement "LOWER" la queue est baissée à terre.

TO LIMBER UP.

Les Nos. se placent comme avant pour UNLIM-
BER, et à l'ordre LIFT, la queue de l'affût est levée
jusqu'à ce que la gueule du canon touche à terre.
Puis les Nos. avancent vers la culasse, lorsque
l'avant train est en position la queue est baissée

sur
le d
pliq
POS

POS

LE
du t

Le
en a

No

cano

No

No
Les

des r

Le
verges

couvr
TO F

GUN G
FORM T

Le

DE PI
second

sur le crochet ; le **POINTEUR** replace la chaine et le détachement forme l'ordre de marche comme expliqué plus bas.

POSITION OF DETACHMENT WHEN LIMBERED UP-IN ORDER OF MARCH

POSITION DU DETACHEMENT QUAND L'AFFUT EST ATTACHE A L'AVANT TRAIN. EN ORDRE DE MARCHE.

LE CAPITAINE DE PIECE.—En ligne avec la pointe du timon gauche, à deux verges de coté.

Le POINTEUR.—En ligne avec le centre du timon, en arriere du **CAPITAINE DE PIECE**.

Nos. 2 et 3.—En ligne avec l'essieu de l'affut du canon.

Nos.—4 et 5	do	le centre de la queue.
Nos.—6 et 7	do	l'essieu de l'avant-train.
Nos.—8 et 9	do	Avec la volée fixe.

Les Nos.—se. tiennent à une verge de distance des roues couvrant du front.

IN REAR EN ARRIERE.

Le détachement est en deux rangs, placé à deux verges en arriere de la gueule du canon.—2 et 3 couvrant la roue droite.

TO FORM THE ORDER OF MARCH FROM

DETACHMENT REAR,
GUN GROUP COMMANDER GUN CAPTAIN.

FORM THE ORDER OF "LEFT TURN"
MARCHE" DOUBLE MARCH.,.

Le détachement tourne à gauche, le **CAPITAINE DE PIECE** prend un pas à gauche pour conduire le second rang. Chaque No. halte à son poste.

TO FORM DETACHMENT REAR FROM THE ORDER OF MARCH.

GUN GROUP COMMANDER		GUN CAPTAIN
.....	
"DETACHMENT REAR"		ABOUT TURN
		DOUBLE MARCH
		HALT FRONT

Le détachement fait volte face, et part au pas redoublé se place à l'arrière au "Détachment Rear."

To SHIFT A 40, PR.-R. B. L. GUN ON TRAVELLING SIEGE CARRIAGE FROM TRAVELLING TO FIRING TRUNNION HOLES

Cette manoeuvre doit être faite quand la queue de l'affut est accrochée à l'avant-train.

Le détachement est composé de 9 hommes.

GUN GROUP COMMANDER — GUN CAPTAIN

"SHIFT FROM TRAVELLING TO FIRING TRUNNION HOLES."	"PREPARE TO SHIFT THE GUN."
	"PREPARE TO BEAR DOWN"

"BEAR DOWN"—"COME UP"

"PREPARE TO LIFT."

"LIFT AND HEAVE"

"PREPARE TO BEAR DOWN."

"BEAR DOWN"—"COME UP."

"PREPARE TO SHIFT THE GUN".—2, 3, 4 et 5 débouclent les armements, les aspects et les courroies du canon, si le canon est ainsi mis en sureté

-2 e
anspe
en'av
" P
dans
pour t
la gue
" BE
rculeat
le can
ble et
" PR
lever,
tirer su
" LI
coussin
que les
l'action
en garde
sinets;
" PRE
tiré le r
TEUR et
" COM
re.—Les
TO SHI

Cette r
lement
ligne av
et les b
vers les t

—2 et 3 ôtent les sus-bandes; 4 et 5 placent des aspects en dessus des roues de l'affut du canon, 4 en avant, et 5 en arrière.

"PREPARE TO BEAR DOWN".—2 place son aspect dans l'âme du canon; 8 et 9 attachent des cordes pour traîner, à la culasse, et passent les bouts vers la gueule; 3 et 4 et 5 aident 2 à son aspect.

"BEAR DOWN".—2, 3, 4 et 5 pèsent; 7 donne le rouleau au CAPITAL DE PIÈCE qui le place dessous le canon aussi près du centre de gravité que possible et donne l'ordre "COME UP."

"PREPARE TO LIFT".—2, 3, 4 et 5 se préparent à lever; Le POINTEUR, 6, 7, 8 et 9 se tiennent prêts à tirer sur les cordes.

"LIFT AND HEAVE".—Le canon est levé hors des coussinets de transport et tiré en avant jusqu'à ce que les tourillons tombent dans les coussinets pour l'action. Les hommes à l'aspect doivent se tenir en garde pour la descente du canon dans les coussinets; les cordes à tirer sont détachées par 8 et 9.

"PREPARE TO BEAR DOWN".—BEAR DOWN".—7 retire le rouleau et le reboucle sur l'affut; Le POINTEUR et 6 placent la vis de hausse.

"COME UP".—L'aspect est retiré et placé à terre.—Les susbandes sont replacées par 2 et 3.

TO SHIFT FROM FIRING TO TRAVELLING TRUNNION HOLES.

Cette manœuvre est l'opposé de la première, seulement que le centre du rouleau doit être placé en ligne avec les cornes des coussinets de transport et les bouts des cordes pour traîner sont passés vers les timons.

MODE DE CONVERSION DE PALLISER POUR LE 32 S. B.

Le matériel des canons à âme lisse S. B. n'a pas la solidité voulu pour les rayer et il a été nécessaire de prendre certain moyens des renforcer avant des rayer.

Le système de Palliser a été adopté en 1868. Le mode de conversion du 32 S. B., de 58 cwt, quinquants en 64 R. M. L. 58 cwt. Le canon est creusé à un diamètre de 10. 5 pouces. Un tube "A" est fait en fer battu, et il est formé de 5 manchons (coils) unis ensemble et ferme a la culasse par une coupe vissée. Le bout de la culasse tube A est d'un 32" plus petit que l'autre bout pour recevoir le tube B, et entre ces deux tubes est percé en spirale un canal d'échappement communiquant avec les rayures a l'extrémité du tube ainsi qu'avec le trou d'échappement percé dans la fonte de la culasse audessus du pommeau du côté droit dans lequel on mettra, a la pratique un morceau de papier net et sera examiner après chaque ronde. Le tube est ainsi doublé dans cette partie, afin que le gaz puisse sortir par le canal d'échappement sans que le canon crève, dans le cas où la partie intérieure serait fêlée.

Les tubes "A. B." et la coupe sont alors emboîtés dans la caisse en fonte (cast iron case.) Ils sont, retenus en place par un collier en fonte vissée a la bouche. Il y a une vis en fer battu a l'extérieur audessus du canon et 30, pcs en avant des tourrillons qui s'enfonce dans une partie du tube "A" pour empêcher celui-ci de tourner en dedans.

Le tube
largeur,
suite sou
des 25 o
avec un
DESCR

Tube
le tube
chon C,
(D. coil)

Lesquels
contract
augment
qu'ils en
étroites
différent
la cham
GRIP, pa
métal m
est la ph
né le c
REMAIN
bouche.
compre
lasse (br
tor ring
neau à
with kee

ETO
FRICTIO

Cet
cuivre re

Le tube "A" est alors rayé. Les rayures sont .75" de largeur, .115" de profondeur. Le tube "A" est ensuite soumis à une grande pression par deux ronds 25 0/0 quart de plus que la charge de service avec un projectile de 64 lbs.

DESCRIPTION DU 40, 35 CWT. R. B. L.

Tube "A" en fer battu autour duquel l'on insère le tube "B" et les manchons (coils) suivant : manchon C, 2. (C coil) manchon C, (coil, manchon D, (D. coil), l'anneau des tourrillons (trunnion ring) Lesquels sont chauffés à haute température et se contractent autour du tube "A", en se refroidissant augmentant ainsi la force de résistance du tube qu'ils ensèrent, Le tube "A", est rayé de 56 rayures étroites (Polygroove.) L'âme se divise en quatre différentes parties ; la chambre de poudre 13.5 pes. la chambre de projectile 7 pes. ; la partie appelée GRIP, partie où les cloisons (lands) mordent dans le métal mon dont le projectile est garni, cette partie est la plus petite de l'âme, c'est là où est déterminé le calibre ; ensuite vient le RESTE DE L'ÂME REMAINDER OF THE BORE s'élargissant jusqu'à la bouche. Morceau de la culasse (Breech fittings) comprend ; l'obturateur (vent Piece) Vis de la culasse (breech screw) l'anneau indicateur (indicator ring) l'anneau à tappe (tappet ring) ; et l'anneau à levier avec chevilles d'arrêt, (lever ring with keeppins) boules et poignée.

ETOUPILLE A FRICTION EN CUIVRE

FRICTION TUBE SOLID DRA

Cette étoupille consiste en un tube de cuivre rempli de poudre (mealed powder) ayant

une perforation au centre qui donne un passage pour la flamme et cause une action instantanée; elle a une tête solide, le bas est fermé avec du liège vernis; une amorce (nib pièce, est fixée à la tête, contenant une queue (friction bar) ou lame en laiton rugueux, dont une extrémité insérée dans le tube, et recourbée en crochet et dont l'autre est percée d'un œil dans lequel sa croche le crochet du cordon tire-feu (lanyard). Le dessus et le dessous de la queue d'étoupille est garnie d'une composition fulminante qui détonne et enflamme la composition dont le tube est battu, lorsque la queue est brusquement tirée, l'action du tube dépend surtout du canal central dirige longitudinalement à travers la composition. Elle sont de 2 pcs, de long, et mis en boîtes contenant 25 chacune.

TIN CUPS

RONDELLES EN FER ÉTAMÉ

Ces rondelles sont en usage avec les canons R. B. L. Ce sont des disques en fer étamé dont le rebord est relevé en saillie de 2 pcs. les disques sont placés en arrière de la charge, entre la gargousse et l'obturateur, afin de prévenir toute fuite de gaz au moment de la décharge et d'empêcher d'endommager l'obturateur. L'on s'en sert avec le 7 pcs, et le 40 pr. à la pratique seulement.

LES COINS

WEDGE WADS

Ils sont de deux grandeurs: Le plus grand pour le 9 pcs. en montant et l'autre pour le 64 pr. 80 pr. le 7 et le 8 pcs. Ils consistent de coins en bois unis ensemble par un morceau de jonc. L'on s'en sert avec tous les canons R. M. L. montés sur un affût glissant (sliding) afin d'empêcher le projectile d'avancer quand le canon est mis en batterie.

Dan
sée u
de, la
d'alle
faite.
An
Elle
Elle
papér
comm
attac
dans
sert
gouss

Cet
form
posit
secon
fusar
pow
posit
duité
quet
par
est m

AMORCE POUR L'OBUS SHRAPNEL

SHRAPNEL PRIMER

Dans l'obus Shrapnel des canons rayés, est vis-sée une amorce; son usage est de conduire le feu de la fusée à la poudre et d'empêcher la poudre d'aller dans la tubulure de la fusée. Elle est faite en GUN-METAL remplie de poudre.

Amorce de l'obturateur, Vent pièce primer. Elle est d'usage pour le 7 pcs. et le 40 pr; R, B, L, Elle consiste en un tube de papier mâché "leather paper" remplie de poudre "mealed powder" perce comme les étoupilles, ayant trois brins de laine attachés sur une partie de sa longueur qui la tient dans la perforation de l'obturateur. L'on s'en sert afin de conduire le feu de l'étoupille à la gousse.

FUSÉE 15 SECONDES EN BOIS M. L.

WOOD TIME FUZE 15 SEC., M. L.

Cette fusée est faite en bois de hêtre (beech) en forme conique, Elle a un canal rempli d'une composition fusante de 2 pcs. et dont la durée est de 7 1/2 seconde par pouce. Audessus de la composition fusante est une petite boule de poudre "mealed powder" pour aider à l'ignition de la composition; autour de ce canal il y a six conduits de fondre remplis avec la poudre à mousquet "pistol powder" réunis ensemble à la base par une mèche d'étoupille "quick match." Elle est marquée spiralement, les divisions étant des

dixième et $\frac{1}{4}$ dixième de fusée représentant $\frac{1}{4}$ seconde et $\frac{1}{4}$ seconde, Elle est numérotées comme suit : 1, 1, 5, 2, 2, 5, etc., jusqu'à 30 ; de telle sorte qu'ils pourront être lus par celui qui la tiendra la tête vers lui-même.

Les événements " side holes " sont remplis de poudre à mousquet et peints en jaune, Le canal de composition est doublé par un tube en papier brun. Un bouchon de métal protège la composition fusante contre l'air qui en activerait trop la composition, Au centre et à l'intérieur de ce bouchon de métal est fixée une cheville du même métal à laquelle est attaché deux bouts de mèche d'étoupille sortant par deux événements et sont enroulés dans une rainure pratiquée à l'entour de la tête et que recouvrant une lamelle de cuivre et un ruban en fil revêtu d'une bande en papier verni.

FUSEE 15 SECONDES EN BOIS AVEC DETONATEUR.

Cette fusée est identique à la précédente excepté qu'elle a une tête percutante. La suppression complète du vent (windage) dans les canons B. L. nécessite l'emploi d'un appareil percutant ; il consiste d'un tampon (hammer) maintenu en place dans la tête de la fusée, par une broche en laiton. Le choc de la décharge imprime à ce tampon un contre coup et cassant le fil de laiton, il vient en contact avec une composition fulminante qui détonne et en enflamme cette fusée. Elle a trois événements à la tête, à travers lesquels s'échappe le gaz produit par la combustion de la fusée.

La tête est renforcée d'un fil de cuivre enroulé tout autour pour l'empêcher de fendre.
Une épingle de sûreté (safety pin) qu'il faut en-

lever avant de refouler le projectile dans la pièce, prévient toute explosion prématurée.

Cette fusée est taraulée dans la lumière de l'obus avec la main, car tout choc à lequel on la soumettrait est très dangereux, pouvant causer une explosion prématurée.

7 INCH R. M. L.—GUN

DESCRIPTION

Calibre 7 in. Weight 7 tons
(Preponderance, 2 cwt, 3 qrs, 21 lbs,) (Rifling Woolwich system, 3 grooves, Twist uniform 1 in, 35 calibres) Venting Radial, Cone or through vent. (Angle of deflection 30, 00") M, V, 1561 f, s,

Length { Nominal 148 inc,
of Bore 126 inc,
" Rifling 110½ inc,

Studded—PROJECTILES

Common Shell-Studded 106 lbs 12 oz, Burster 11 lbs 8 oz P and F, G,
Shrapnel-Shell 115 lbs, 10 oz, Burster 12 oz,
Double-Shell 146 lbs, 12-oz, Burster 15 lbs, 11 oz, P, and F, G,
Palliser Shot 114 lbs, 10 oz, Case Shot 68 lbs, 2½ oz,

CHARGES

Full 30 lbs, P,
Reduced 17 P, Saluting 10 Blank,

FUZES

Time 15 sec, M, L, middle sensitive,
Percussion Pettman's G, S, and direct action,

SIGHTING

Much the same as the 9 "graduated up to 15° 4,800 yards; deflection, levé gives 0,° 50 each way.

9 INCH R. M. L. GUN. ON 35°
MARK III LONG RANGE MOUNTING

FOR SUNKEN WAYS
DESCRIPTION

Calibre 9 inch; Weight 12 tons,
(Prépondérance 3 cwt Rifing Woolwich
system, 6 grooves, Twist Increasing from O. at
Breech to 1 in 45 at muzzle Venting Radial
cone or through vent Angle of deflection 0° 44
mins, M. V. 1440 f. s.

Length	{	Nominal	147
		of Bore	125
		Rifing	104

PROJECTILES

Common Shell	Studless 249 lbs, 2 oz,	Burster
13 lbs, 14 oz,	P, and F, G,	Shrapnel Shell
Studdless 254 lbs,	Burster 1 lb, 5 oz,	Palliser
Shot 257 lbs, 1 oz	Case Shot 107 lbs,	

CHARGES

Full 50 lbs P, in, 2 cwt, cartridge
Reduced 33 P, in 1 cartridge,
Saluting 20 Blank,

FUZES

Time 15 sec, with detonator and middle sensitive,
Percussion, Pettman's G, S and direct action,

SIGHTING

Two tangent sights graduated up to 12° or 5000
yards deflection leaf gives 2° either side, 1 centre
hind for use with double shell, two trunnion, and
1 centre fore, similar to those used with 64 pr. e

t
l
4

6

