

MINISTÈRE DE LA GUERRE

INSTRUCTION

sur

LES ARMES ET LES MUNITIONS

**INSTRUCTION**

SUR

**LES ARMES ET LES MUNITIONS**

APPROUVÉE LE 29 OCTOBRE 1905

**EN SERVICE**

TEXTE



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

1905

MINISTÈRE DE LA GUERRE

---

INSTRUCTION

SUR

LES ARMES ET LES MUNITIONS

EN SERVICE

---

APPROUVÉE LE 29 OCTOBRE 1905

---

TEXTE



PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

---

1905

## TABLE DES MATIÈRES.

# AVERTISSEMENT.

La présente *Instruction* annule et remplace :

1° Les ANNEXES N<sup>os</sup> 3, 4, 5, 6 et 7 de l'*Instruction* du 30 août 1884, approuvées les 7 SEPTEMBRE 1887, 10 DÉCEMBRE 1890, 27 FÉVRIER 1891, 8 JUIN 1892 et 14 JANVIER 1893 et relatives à la nomenclature, à l'entretien et aux réparations du fusil M<sup>le</sup> 1886, de la lance M<sup>le</sup> 1890, des diverses carabines M<sup>le</sup> 1890 et du mousqueton M<sup>le</sup> 1892;

2° L'INSTRUCTION PROVISOIRE DU 29 MAI 1894 sur le revolver M<sup>le</sup> 1892;

3° Les différentes parties de l'*Instruction* du 30 août 1884 qui concernent le revolver M<sup>le</sup> 1873, les armes blanches et les armes d'officiers des corps de troupes.

Les parties de l'*Instruction* du 30 août 1884 concernant les armes M<sup>les</sup> 1874 et 1866-74, ainsi que les deux premières annexes à cette *Instruction*, approuvées les 1<sup>er</sup> novembre 1886 et 14 janvier 1887 et relatives aux fusils M<sup>les</sup> 1884 et 1885, restent en vigueur.

ARTICLE 2  
TABLE DES MATIÈRES.

INSTRUCTION

SUR LES ARMES ET LES MUNITIONS EN SERVICE.

TEXTE.

PREMIÈRE PARTIE.

ARMES.

CHAPITRE PREMIER.

NOMENCLATURE DES ARMES. — COULEUR DES PIÈCES. — MARQUAGE ET NUMÉROTAGE. —  
RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

ARTICLE PREMIER.

FUSILS MODÈLE 1886 ET MODÈLE 1886-M-93.

(a) NOMENCLATURE.

	Pages.
Nomenclature.....	19
§ 1. — Canon et boîte de culasse.....	20
§ 2. — Culasse mobile.....	23
§ 3. — Mécanisme.....	25
§ 4. — Monture.....	28
§ 5. — Garnitures.....	30
§ 6. — Épée-baïonnette.....	31
§ 7. — Petite baguette.....	33

(b) COULEUR DES PIÈCES. — MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1. — Couleur des pièces.....	33
§ 2. — Marquage et numérotage.....	33

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

Tableau des dimensions et des poids.....	35
--	----

ARTICLE 2.

CARABINES DE CAVALERIE MODÈLE 1890 (1<sup>er</sup> ET 2<sup>e</sup> TYPES), CARABINES DE CUIRASSIER ET DE GENDARMERIE MODÈLE 1890, MOUSQUETON D'ARTILLERIE MODÈLE 1892, FUSIL DE TIRAILLEUR INDO-CHINOIS MODÈLE 1902, ~~FUSIL COLONIAL~~ M<sup>le</sup> 1907.

(a) NOMENCLATURE.

Nomenclature.....	36
§ 1. — Canon et boîte de culasse.....	37
§ 2. — Culasse mobile.....	41
§ 3. — Mécanisme.....	42
§ 4. — Monture.....	44
§ 5. — Garniture.....	46
§ 6. — Épée-baïonnette de carabine de gendarmerie.....	48
§ 7. — Sabre-baïonnette de mousqueton d'artillerie.....	49

(b) COULEUR DES PIÈCES. — MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1. — Couleur des pièces.....	50
§ 2. — Marquage et numérotage.....	51

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

Tableau des dimensions et des poids.....	52
--	----

ARTICLE 3.

REVOLVERS MODÈLES 1873, 1874 ET 1892.

(a) NOMENCLATURE.

1<sup>o</sup> Revolvers modèles 1873 et 1874.

§ 1. — Canon.....	53
§ 2. — Carcasse.....	54
§ 3. — Barillet.....	55
§ 4. — Platine.....	55
§ 5. — Garnitures.....	56
§ 6. — Monture.....	58

2<sup>o</sup> Revolver modèle 1892.

§ 1. — Canon.....	58
§ 2. — Carcasse.....	59
§ 3. — Barillet.....	61
§ 4. — Platine.....	63
§ 5. — Garnitures.....	65
§ 6. — Monture.....	67

(b) COULEUR DES PIÈCES. — MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1. — Couleur des pièces.....	68
§ 2. — Marquage et numérotage.....	69

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

Tableau des dimensions et des poids..... 70

ARTICLE 4.

ARMES BLANCHES.

(a) NOMENCLATURE.

1° Sabres.

Sabres droits.

§ 1. — Sabres M<sup>le</sup> 1854 transformé..... 71

§ 2. — Sabres M<sup>le</sup> 1882..... 72

§ 3. — Sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> ~~1882~~ <sup>1922</sup> transformé..... 73

§ 4. — Sabre M<sup>le</sup> 1896..... 73

Sabres courbes.

§ 1. — Sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822..... 74

§ 2. — Sabre d'adjudant d'infanterie M<sup>le</sup> 1845..... 74

§ 3. — Sabre-baïonnette M<sup>le</sup> 1866 série Z..... 75

2° Épées.

§ 1. — Épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1857..... 77

§ 2. — Épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1884..... 78

§ 3. — Épée de sous-officier et de brigadier de gendarmerie M<sup>le</sup> 1853..... 78

§ 4. — Épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1887..... 79

3° Lances.

~~§ 1. — Lance M<sup>le</sup> 1823..... 80~~

§ 2. — Lance M<sup>le</sup> 1823 modifiée pour hampe de fanion..... 80

§ 3. — Lance M<sup>le</sup> 1890..... 81

§ 3. — Lance M<sup>le</sup> <sup>1923</sup>..... 82

(b) MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1. — Marquage..... 82

§ 2. — Numérotage..... 83

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

Tableau des dimensions et des poids..... 85

ARTICLE 5.

CUIRASSES.

(a) NOMENCLATURE

§ 1. — Généralités sur la cuirasse M<sup>le</sup> 1855..... 87

§ 2. — Nomenclature de la cuirasse M<sup>le</sup> 1855..... 87

(b) MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1. — Marquage.....	88
§ 2. — Numérotage.....	88

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

Tableau des dimensions et des poids.....	89
--	----

ARTICLE 6.

ARMES D'OFFICIER.

(a) REVOLVER.

Revolver M <sup>le</sup> 1892.....	89
------------------------------------	----

(b) SABRES.

§ 1. — Sabre d'officier général.....	90
§ 2. — Sabre d'officier de cavalerie M <sup>le</sup> 1896.....	90
§ 3. — Sabre d'officier d'artillerie M <sup>le</sup> 1822-99.....	91
§ 4. — Sabre d'officier d'infanterie M <sup>le</sup> 1882.....	92

(c) ÉPÉES.

§ 1. — Épée à ciselures.....	93
§ 2. — Épée sans ciselures.....	94
§ 3. — Épée d'officier du génie.....	94
§ 4. — Épées d'officier de gendarmerie :	
(a) Épée d'officier supérieur de gendarmerie M <sup>le</sup> 1855.....	95
(b) Épée d'officier de gendarmerie M <sup>le</sup> 1855.....	95
§ 5. — Emblèmes et attributs des coquilles d'épées.....	96
§ 6. — Renseignements numériques (épées d'officier).....	97

(d) GUIRASSE.

Guirasse d'officier M <sup>le</sup> 1855.....	98
---	----

ARTICLE 7.

MIROIR DE POINTAGE POUR MOUSQUETON MODÈLE 1892 ET CARABINES MODÈLES 1874.

Miroir de pointage pour mousqueton M <sup>le</sup> 1892 et carabines M <sup>le</sup> 1874.....	98
--	----

II — ARMES EN MAGASIN  
**CHAPITRE II.**

ENTRETIEN DES ARMES EN SERVICE ET EN MAGASIN.

**ARTICLE 1.**

**I. — ARMES EN SERVICE.**

**ARTICLE PREMIER.**

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L'ENTRETIEN DES ARMES.

§ 1. — Observations générales.....	99
§ 2. — Objets et matières nécessaires pour l'entretien des armes.....	100
§ 3. — Procédés généraux de nettoyage.....	104

**ARTICLE 2.**

ENTRETIEN DES ARMES À FEU.

(a) FUSILS MODÈLE 1886-M-93 ET MODÈLE 1886.

§ 1. — Démontage.....	106
§ 2. — Remontage.....	108
§ 3. — Nettoyage et graissage.....	110

(b) CARABINES DE CAVALERIE, DE CUIRASSIER ET DE GENDARMERIE  
MODÈLE 1890. — MOUSQUETON D'ARTILLERIE MODÈLE 1892. — FUSIL  
DE TIRAILLEUR INDO-CHINOIS MODÈLE 1902.

§ 1. — Démontage.....	114
§ 2. — Remontage.....	115
§ 3. — Nettoyage et graissage.....	116

(c) REVOLVERS MODÈLES 1873 ET 1874.

§ 1. — Démontage.....	120
§ 2. — Remontage.....	123
§ 3. — Nettoyage et graissage.....	124

(d) REVOLVER MODÈLE 1892.

§ 1. — Démontage.....	127
§ 2. — Remontage.....	129
§ 3. — Nettoyage et graissage.....	131

**ARTICLE 3.**

ENTRETIEN DES ARMES BLANCHES.

Procédés de nettoyage spéciaux aux armes blanches.....	134
--	-----

II. — ARMES EN MAGASIN.

ARTICLE 4.

DISPOSITION ET ENTRETIEN DES ARMES EN MAGASIN.

§ 1. — Disposition des armes dans les magasins.....	136
§ 2. — Entretien des armes en magasin.....	137

CHAPITRE III.

VISITE

DES DIVERS MODÈLES D'ARME EN SERVICE ET DES ACCESSOIRES D'ENTRETIEN.

ARTICLE PREMIER.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

Observations générales.....	138
-----------------------------	-----

ARTICLE 2.

FUSILS, CARABINES ET MOUSQUETONS.

§ 1. — Dispositions préliminaires.....	139
§ 2. — Visite de l'arme démontée.....	140
§ 3. — Visite de l'arme remontée.....	144

ARTICLE 3.

REVOLVERS.

1° REVOLVERS MODÈLES 1873 ET 1874.

§ 1. — Dispositions préliminaires.....	147
§ 2. — Visite de l'arme démontée.....	147
§ 3. — Visite de l'arme remontée.....	149

2° REVOLVER MODÈLE 1892.

§ 1. — Dispositions préliminaires.....	151
§ 2. — Visite de l'arme démontée.....	151
§ 3. — Visite de l'arme remontée.....	154

ARTICLE 4.

ACCESSOIRES D'ENTRETIEN.

Accessoires d'entretien.....	155
------------------------------	-----

ARTICLE 5.

ARMES BLANCHES.

§ 1. — Sabres.....	156
§ 2. — Épées.....	157
§ 3. — Lances.....	158

ARTICLE 6.

CUIRASSES.

Cuirasses.....	158
----------------	-----

CHAPITRE IV.

RÉPARATIONS.

ARTICLE PREMIER.

PROCÉDÉS ET MATIÈRES D'UN USAGE GÉNÉRAL POUR LES RÉPARATIONS.

§ 1. — Observations générales.....	159
§ 2. — Trempe et recuit.....	159
§ 3. — Bronzage par voie humide et bleuissage au feu de l'acier.....	161
§ 4. — Noircissage du bois et du cuir.....	164
§ 5. — Procédés divers de mise en couleur de l'acier.....	165
§ 6. — Soudure et brasure.....	168
§ 7. — Ingrédients divers employés pour la réparation et l'entretien des armes.....	169

ARTICLE 2.

FUSILS, CARABINES ET MOUSQUETONS.

§ 1. — Nature du métal, trempe et recuit des pièces.....	173
§ 2. — Canon.....	175
§ 3. — Culasse mobile.....	187
§ 4. — Mécanisme (fusils M <sup>le</sup> 1886 et M <sup>le</sup> 1886-M-93).....	198
§ 5. — Mécanisme (Carabines M <sup>le</sup> 1890 et mousqueton M <sup>le</sup> 1892).....	203
§ 6. — Monture.....	204
§ 7. — Baguette et garnitures.....	212
§ 8. — Remplacement des vis et des goupilles.....	113

ARTICLE 3.

REVOLVERS MODÈLES 1873 ET 1874.

§ 1. — Nature du métal, trempe et recuit des pièces.....	215
§ 2. — Canon.....	216

	Pages.
§ 3. — Carcasse.....	217
§ 4. — Barillet.....	221
§ 5. — Platine.....	223
§ 6. — Garnitures.....	228
§ 7. — Monture.....	230
§ 8. — Remplacement des vis, des goupilles et des axes.....	231

ARTICLE 4.

REVOLVER MODELE 1892.

§ 1. — Nature du métal, trempe et recuit des pièces.....	232
§ 2. — Canon.....	233
§ 3. — Carcasse.....	233
§ 4. — Barillet.....	235
§ 5. — Platine.....	239
§ 6. — Garnitures.....	245
§ 7. — Monture.....	247
§ 8. — Remplacement des vis, des goupilles et des axes.....	247

ARTICLE 5.

NÉCESSAIRES DE CHAMBRÉE ET ACCESSOIRES DES ARMES À FEU.

§ 1. — Marquage.....	248
§ 2. — Généralités.....	248
§ 3. — Exécution de certaines réparations.....	249

ARTICLE 6.

SABRES ET ÉPÉES.

§ 1. — Lames.....	253
§ 2. — Monture des épées-baïonnettes et des sabres-baïonnettes.....	255
§ 3. — Ajustage de l'épée ou du sabre-baïonnette.....	259
§ 4. — Monture des sabres de troupes à cheval.....	259
§ 5. — Fourreaux en tôle d'acier.....	261
§ 6. — Fourreaux en cuir.....	262

ARTICLE 7.

LANCES.

§ 1. — Lance M <sup>l</sup> 1823.....	263
§ 2. — Lances M <sup>l</sup> 1890. et 1913.....	265

ARTICLE 8.

CUIRASSES.

§ 1. — Plastron .....	269
§ 2. — Dos .....	269
§ 3. — Modification destinée à faciliter le tir en cuirasse .....	270
§ 4. — Vernissage et polissage de la cuirasse .....	271

CHAPITRE VI

CHAPITRE V.

ENCAISSAGE DES ARMES.

ARTICLE PREMIER.

ARTICLE PREMIER.

CAISSES POUR ARMES À FEU.

§ 1. — Renseignements généraux .....	272
§ 2. — Caisse pour fusils M <sup>le</sup> 1886 et M <sup>le</sup> 1886-M-93 .....	274
§ 3. — Caisse pour fusils M <sup>le</sup> 1874 appropriée au transport des fusils M <sup>le</sup> 1886 et M <sup>le</sup> 1886-M-93 .....	276
§ 4. — Caisse pour carabines de cavalerie ou de cuirassier M <sup>le</sup> 1890 .....	277
§ 5. — Caisse pour carabines de cavalerie M <sup>le</sup> 1874 appropriée au transport des carabines de cavalerie et de cuirassier M <sup>le</sup> 1890 .....	278
§ 6. — Caisse pour carabines de gendarmerie M <sup>le</sup> 1890 .....	279
§ 7. — Caisse pour carabines de gendarmerie M <sup>le</sup> 1874, appropriée au transport des carabines de gendarmerie M <sup>le</sup> 1890 .....	279
§ 8. — Caisse pour mousquetons d'artillerie M <sup>le</sup> 1892 .....	280
§ 9. — Caisse pour mousquetons d'artillerie M <sup>le</sup> 1874 appropriée au transport des mousquetons d'artillerie M <sup>le</sup> 1892 .....	281
§ 10. — Caisse pour revolvers M <sup>le</sup> 1873, M <sup>le</sup> 1874 et M <sup>le</sup> 1892 .....	282

ARTICLE 2.

CAISSES POUR ARMES BLANCHES ET CUIRASSES.

§ 1. — Renseignements généraux .....	283
§ 2. — Caisse pour sabres de cavalerie .....	284
§ 3. — Caisse pour lances .....	285
§ 4. — Caisse pour cuirasses .....	287

ARTICLE 3.

TABLEAU DES MARQUES DISTINCTIVES.

Tableau des marques distinctives .....

Voir l'Annexe n° 1 à la présente Instruction, approuvée le 10 Janvier 1913.

Pages.

DEUXIÈME PARTIE.

MUNITIONS.

CHAPITRE VI.

NOMENCLATURE DES CARTOUCHES, MARQUES, RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

ARTICLE PREMIER.

MUNITIONS POUR FUSILS MODÈLE 1886.

§ 1. — Nomenclature. — Marques.....	289
§ 2. — Empaquetage.....	292
§ 3. — Renseignements numériques.....	294

ARTICLE 2.

MUNITIONS POUR CARABINES ET MOUSQUETONS DE 8 MILLIMÈTRES ET POUR FUSILS DE TIRAILLEUR INDO-CHINOIS.

§ 1. — Nomenclature. — Marques.....	295
§ 2. — Empaquetage.....	297
§ 3. — Renseignements numériques.....	298

ARTICLE 3.

MUNITIONS POUR REVOLVERS MODÈLE 1873 ET MODÈLE 1874.

§ 1. — Nomenclature. — Marques.....	299
§ 2. — Empaquetage.....	301
§ 3. — Renseignements numériques.....	302

ARTICLE 4.

MUNITIONS POUR REVOLVERS MODÈLE 1892.

§ 1. — Nomenclature. — Marques.....	303
§ 2. — Empaquetage.....	304
§ 3. — Renseignements numériques.....	305

ARTICLE 5.

TABLEAU DES MARQUES DISTINCTIVES.

Tableau des marques distinctives.....	306
---------------------------------------	-----

**CHAPITRE VII.**

**ENCAISSAGE DES MUNITIONS.**

**CAISSES BLANCHES**

**ET COFFRES EMPLOYÉS AU TRANSPORT DES MUNITIONS.**

§ 1. — Indications générales.....	307
§ 2. — Encaissage des cartouches.....	311

**LEAUX.**

**TABLEAU A.**

Mobilier d'atelier. — Outils et ustensiles d'armurier.....	319
--	-----

**TABLEAU B.**

Caisses d'armes allouées aux corps de troupes pour leurs besoins journaliers..	323
--	-----

**TABLEAU C.**

Tableau récapitulatif des chargements des caisses blanches, des coffres à munitions et de la caisse à munitions de montagne avec les cartouches en service.	324
---	-----

# INSTRUCTION

SUR

## LES ARMES ET LES MUNITIONS EN SERVICE.

### PREMIÈRE PARTIE.

ARMES.

#### CHAPITRE PREMIER.

NOMENCLATURE DES ARMES, COULEUR DES PIÈCES, MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.  
RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

#### ARTICLE PREMIER.

FUSILS MODÈLE 1886 ET MODÈLE 1886-M-93.

##### (a) NOMENCLATURE.

Le fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93 diffère du fusil M<sup>le</sup> 1886 par l'adjonction d'un dispositif destiné à garantir le tireur contre les crachements.

La nomenclature qui suit est commune aux deux armes, sauf en ce qui concerne certaines parties de la boîte de culasse et de la culasse mobile.

Les parties de la nomenclature en caractères ordinaires placées entre crochets se rapportent uniquement au fusil M<sup>le</sup> 1886; celles qui sont en italiques et entre crochets concernent spécialement le fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93.

Les fusils des M<sup>les</sup> 1886-M-93 et 1886 comprennent :

- 1° Le canon et sa boîte de culasse;
- 2° La culasse mobile;
- 3° Le mécanisme;
- 4° La monture;
- 5° Les garnitures;
- 6° L'épée-baïonnette.

Les pièces métalliques de ces fusils pour lesquelles la nature du métal n'est pas spécifiée sont en acier.

§ 1<sup>er</sup>. — Canon et boîte de culasse.

Pl. III.  
Fig. 1, 2, 3.

CANON. — A l'intérieur du canon :

La bouche du canon;

L'âme cylindrique, du calibre de 8 millimètres; ses quatre rayures en hélice, tournant de droite à gauche et faisant un tour sur 24 centimètres, avec une profondeur uniforme de 0<sup>mm</sup>,15; ses quatre cloisons, dont la largeur est égale à la moitié de la largeur des rayures;

La chambre qui reçoit la cartouche :

(1) Le logement de la balle, dans lequel viennent se terminer les rayures;

(2) Le logement du collet de l'étui, limité par une butée tronconique qui le raccorde avec le logement de la balle;

(3) Le raccordement;

(4) Les logements des deux cônes postérieurs du corps de l'étui; le chanfrein de l'entrée de la chambre.

A l'extérieur du canon :

La tranche de la bouche; les chanfreins interne et externe.

(5) Le contour tronconique; sa fraisure <sup>(1)</sup> pour loger le bout de la vis de ressort de hausse;

(6) Le renflement du tonnerre, son raccordement avec le contour tronconique; la fente de repère, sur la génératrice supérieure; le pan pour l'enculassage;

(7) Le bouton fileté, qui se visse dans la boîte de culasse;

(8) Le logement de l'extracteur: son fond conique, ses deux raccords latéraux <sup>(2)</sup>;

La tranche postérieure du canon; l'aminci circulaire correspondant au logement de l'extracteur;

(9) L'embase du guidon, d'une seule pièce avec le canon; sa tranche postérieure porte un trait de repère placé dans le plan de symétrie de l'arme;

(10) Le petit tenon d'épée-baïonnette et ses deux plans inclinés, d'une seule pièce avec le canon;

(11) Le *grand tenon* d'épée-baïonnette soudé à l'étain sur le canon;

---

<sup>(1)</sup> Voir le renvoi (2) au bas de la page 21.

<sup>(2)</sup> Dans les armes du début de la fabrication, le logement de l'extracteur est limité latéralement par deux faces planes. En outre, dans les armes fabriquées avant le mois d'avril 1899, le fond conique du logement de l'extracteur s'étend jusqu'à la surface extérieure du bouton.

(12) Le *guidon*, ajusté à queue d'aronde et soudé à l'étain sur son embase : le corps; le grain d'orge, à profil arrondi, et dont l'arête supérieure est de 0<sup>mm</sup>,5 à gauche du plan de tir; le sommet. Le corps du guidon porte, sur la tranche postérieure, un trait de repère correspondant à celui de l'embase <sup>(1)</sup>.

La *hausse*, comprenant elle-même les pièces suivantes :

1° Le  *pied de hausse* , à griffes <sup>(2)</sup>, soudé à l'étain sur le canon :

(1) Les gradins;

(2) Le logement du ressort, sa partie plane, son plan incliné, sa fente rectangulaire;

(3) Le trou taraudé pour la vis de ressort;

(4) Les deux oreilles et leurs trous de goupille;

(5) Les deux griffes.

Sur la face gauche du pied de hausse, un chiffre, inscrit au-dessous de chaque gradin, indique la distance de tir à laquelle correspond ce gradin. Ces chiffres sont, de l'arrière à l'avant, 4, 5, 6, 7, 8, représentant les distances de 4 à 800 mètres.

2° Le *ressort de hausse* :

(1) La branche;

(2) La queue d'aronde;

(3) Le trou de la vis.

3° La *vis de ressort de hausse*, dont le bout non fileté pénètre dans une fraisure du canon pour empêcher le pied de hausse de tourner;

<sup>(1)</sup> Ces traits de repère n'existent pas sur les guidons des armes du début de la fabrication.

<sup>(2)</sup> Ces pieds sont d'une seule pièce ou ont leurs griffes rapportées par brasage, suivant qu'ils sont neufs ou transformés.

On rencontre sur les fusils M<sup>n</sup> 1886 qui n'ont pas été modifiés des pieds de hausse de trois modèles différents. Sur les pieds de hausse de fabrication antérieure au début de l'année 1891, les oreilles de charnière sont écartées de 13 millimètres, tandis que, sur les pieds fabriqués postérieurement à cette date, on a renforcé ces oreilles et réduit leur écartement à 8 millimètres. A ces deux modèles de pied dépourvus de griffes correspondent deux modèles de planche. Enfin, sur les fusils fabriqués à partir du milieu de l'année 1892 jusqu'à l'adoption du fusil M<sup>n</sup> 1886-M-93 (juin 1893), on trouve, comme sur les fusils de ce dernier modèle, des pieds à oreilles renforcées et à griffes avec vis de ressort de hausse pénétrant dans le canon.

Au moment de la modification dite de 93, les pieds de hausse des deux premiers modèles précités ont été soit remplacés, soit transformés : ceux du premier modèle par l'adjonction de griffes et d'oreilles de charnière rapportées, ceux du second modèle par l'adjonction de griffes rapportées.

Sur les pieds à griffes rapportées, l'écartement des griffes est un peu moindre (2 millimètres) que sur les pieds du modèle définitif.

Pl. III.  
Fig. 4 à 7.

Fig. 12.

Fig. 10, 11.

Fig. 8.

4° La *planche*<sup>(1)</sup>, qui porte trois crans de mire : celui de 250 mètres sur le pied de la planche rabattue en avant; celui de 2.000 mètres (marqué 20) sur le sommet de la planche; le troisième, pratiqué dans le talon de la planche, et donnant les lignes de mire de 4 à 800 mètres lorsqu'on fait reposer le curseur sur les différents gradins du pied. La planche est graduée : à droite, pour les distances de 100 en 100 mètres; à gauche, pour les distances de 50 en 50 mètres; au-dessus de chaque trait de la graduation de droite, est le chiffre indicateur de la distance (de 900 à 1900 mètres).

On distingue en outre dans la planche : la fente, les côtés, le pied et son trou de goupille, le trou taraudé de la vis-arrêtoir, le talon et ses coulisses pour le passage du curseur;

Fig. 9.

5° Le *curseur*, qui porte le cran de mire mobile pour les distances de 900 à 1,900 mètres : le corps, les coulisses, les côtés quadrillés, le trou pour le pivot du ressort;

Fig. 13.

6° Le *ressort de curseur*, logé dans la coulisse gauche; le corps, le pivot;

Fig. 15.

7° La *vis-arrêtoir de curseur*;

Fig. 14.

8° La *goupille*, qui maintient la planche sur le pied.

Fig. 16 à 19.

BOÎTE DE CULASSE. — La boîte de culasse, vissée sur le canon, présente à sa partie supérieure le logement de la culasse mobile et, à sa partie inférieure, celui du mécanisme de répétition.

Dans la partie supérieure de la boîte de culasse :

(1) Le contour extérieur cylindrique, entaillé en dessous pour le passage du tube-arrêt de piston; son chanfrein, la fente de repère du chanfrein; à l'intérieur, l'écrou pour le bouton du canon; le logement des tenons de tête mobile, les épaulements d'appui des tenons et leurs rampes symétriques; l'âme cylindrique, ses trois entailles, deux pour le passage des tenons, une pour le passage de l'extracteur; la fente supérieure; l'échancrure pour le rabattement du cylindre, la tranche antérieure de l'échancrure, qui se prolonge vers la partie supérieure de la boîte par (2) la rampe de dégagement; la tranche postérieure de l'échancrure et (3) sa rampe hélicoïdale; (4) l'évidement latéral pour le remontage et le démontage de la tête mobile; (5) le trou taraudé pour la vis-éjecteur; le passage du tenon inférieur de la tête mobile; la butée de la culasse mobile; le logement de la queue d'auget; la fente pour la tête de gâchette; à l'arrière, (6) la queue de culasse avec (7) le trou taraudé de la vis de culasse et (8) le trou taraudé de vis postérieure de pontet [(9) la fraisure pour le passage du manchon].

A la partie inférieure de la boîte de culasse, le logement du mécanisme

de répétition est formé par deux joues latérales et une face antérieure. Dans celle-ci, on remarque: en avant, le logement de l'extrémité du fût, l'encastrement du tenon d'attache du fût, le ressaut contre lequel porte la tranche du tube-arrêt de piston, le trou pour le passage des cartouches; en arrière, l'encastrement du tenon d'attache du corps de mécanisme, la fente pour le passage de l'arrêt de cartouche.

Les deux joues de la boîte de culasse laissent entre elles, à la partie inférieure, une large ouverture pour le passage du mécanisme de répétition. Elles sont percées, la joue gauche (10) d'un trou non taraudé, la joue droite (11) d'un trou taraudé pour la vis de mécanisme. A l'arrière, elles se terminent par (12) deux faces inclinées planes contre lesquelles prend appui la tranche antérieure de la crosse. A l'intérieur, elles présentent chacune un ressaut qui sépare la partie inférieure du logement du mécanisme de la partie supérieure où se meut l'auget; on y remarque en outre, vers l'avant, les deux butées qui limitent le mouvement ascensionnel de l'auget. On distingue encore, dans la joue droite (13), les deux échancrures pour le bouton du levier de manœuvre, et, à l'intérieur, l'évidement pour le passage du butoir d'auget.

La boîte de culasse, porte :

La vis-éjecteur: la tête et deux crans de démontage, la partie filetée, l'éjecteur;

La vis de mécanisme (voir ci-après: mécanisme de répétition).

## § 2. — Culasse mobile.

La culasse mobile comprend les pièces suivantes :

1° La tête mobile: le corps cylindrique; (1) les deux tenons de fermeture, la cuvette; (2) le bouton [et sa nervure]; (3) la rainure transversale pour le collier du tampon-masque, dans laquelle on remarque: (4) l'étoupeau arrêtoir de collier, vissé à forçement et (5) le méplat pour le démontage et le remontage du tampon-masque; (6) la rainure hélicoïdale pour l'échappement des gaz; (7) le logement du talon de l'extracteur et celui de la branche; (8) la rainure latérale pour l'éjecteur; (9) la rainure inférieure pour la tête de gâchette; (10) le collet; (11) le trou pour la vis d'assemblage; le canal du percuteur, comprenant la partie ovale et les deux parties cylindriques;

2° L'extracteur: (1) le talon, taillé en queue d'aronde; (2) la branche; (3) la tête, son plan incliné, sa griffe;

3° Le cylindre<sup>(1)</sup>: (1) le renfort antérieur, sa tranche antérieure [avec

Pl. III.  
Fig. 20.

Pl. IV.  
Fig. 14 à 16.

Fig. 17.

Fig. 1 2, 3, 8.

<sup>(1)</sup> La plupart des cylindres M<sup>n</sup> 1886-M-93 sont des cylindres M<sup>n</sup> 1886 transformés. Cette transformation est obtenue en remplaçant l'ancien renfort antérieur par une pièce rapportée (11) ajustée à queue d'aronde et fixée au moyen d'une goupille d'assemblage (12) dont les deux bouts sont rivés.

(2) la rigole pour l'échappement des gaz]; l'arrondi qui glisse sur la rampe de dégagement dans le mouvement d'ouverture de l'arme; (3) la nervure guide; (4) le logement du bouton [et de sa nervure]; [(5) la rainure pour le passage du masque]; (6) le trou taraudé pour la vis d'assemblage;

Le corps cylindrique : la tranche antérieure, le logement du ressort à boudin, le canal du percuteur; (7) la rainure inférieure pour la tête de gâchette; (8) les rainures latérale et transversale pour l'éjecteur; la tranche postérieure; la rainure de départ, la rampe hélicoïdale, le cran de l'armé;

(9) Le renfort du levier;

(10) Le levier; le pommeau, le corps.

Fig. 6, 7.

4° Le chien<sup>(1)</sup> : le corps cylindrique, la tranche antérieure, le canal du percuteur, le logement du manchon, les deux cloisons, les deux coulisses croisées qui forment l'entrée du logement.

(1) Le coin d'arrêt : la rampe hélicoïdale, son dégagement cylindrique; (2) le renfort : la gorge, la crête, le quadrillage, la fente de repère; (3) le cran de départ, constitué par la portion de la tranche antérieure du corps cylindrique qui s'appuie, à l'armé, contre la tête de gâchette; (4) le cran de sûreté<sup>(2)</sup>; (5) le cran de l'abattu;

Fig. 12.

5° Le percuteur<sup>(3)</sup> : (1) la pointe; (2) la partie cylindrique de l'avant; (3) le méplat à bords amincis; (4) l'embase; (5) la tige; (6) le T;

Fig. 10, 11.

6° Le manchon<sup>(4)</sup> : la tête, la fente de repère; [les cordons dont un moleté]; [les deux cordons moletés, la gorge intérieure pour arrêter les crachements]; le collet; les ailettes; les épaulements d'arrêt; le logement du T.

Fig. 13.

7° Le ressort de percuteur;

---

<sup>(1)</sup> Sur les fusils M<sup>n</sup> 1886, les chiens fabriqués avant le mois d'août 1893 ont (6) un étoupeau arrêtoir de manchon. Cette pièce est du reste destinée à disparaître, puisque toutes les fois qu'il y a lieu de la remplacer, on doit le faire au moyen d'une pièce spéciale ne faisant pas saillie à l'intérieur du chien, et désignée sous la dénomination de *bouchon fileté pour le trou de l'écouveau*.

<sup>(2)</sup> Sur tous les chiens fabriqués postérieurement au 24 décembre 1902, la saillie du cran de sûreté est remplacée par un large méplat. Ce cran de sûreté est d'ailleurs destiné à disparaître, puisqu'on doit l'asurer complètement : 1° sur tous les fusils dans lesquels le départ trainant du chien provoquerait des ratés de percussion attribuables à la présence du cran de sûreté; 2° sur tous les fusils envoyés en manufacture pour un motif quelconque; 3° sur tous les chiens de remplacement existant comme pièces de rechange à la date du 24 décembre 1902.

<sup>(3)</sup> On peut trouver sur certains fusils M<sup>n</sup> 1886-M-93 ou M<sup>n</sup> 1886 des percuteurs fabriqués avant le mois de juin 1888 qui n'ont pas les bords du méplat amincis.

<sup>(4)</sup> Dans les fusils M<sup>n</sup> 1886-M-93, le diamètre extérieur de la tête du manchon est supérieur au diamètre extérieur du cylindre, tandis, que dans les fusils M<sup>n</sup> 1886, c'est l'inverse qui se produit.

8° La vis d'assemblage de cylindre et de tête mobile <sup>(1)</sup> : (1) la tête et sa fente ; (2) les filets ; (3) l'extrémité non filetée qui pénètre dans le collet de la tête mobile ;

Fig. 4, 5.

9° [Le tampon masque, dans lequel on distingue : (1) le tampon qui bouche le passage du tenon supérieur de la tête mobile lorsque la culasse est fermée ; (2) le masque destiné à rejeter vers le haut les gaz non arrêtés par le tampon ; (3) le collier servant à relier la pièce à la tête mobile ; (4) sa butée à entaille cylindrique pour l'étoupe de la tête mobile].

Fig. 9.

### § 3. — Mécanisme.

Le mécanisme de répétition du fusil et le mécanisme de détente sont reliés l'un à l'autre de manière à former un tout solidaire qu'on désigne sous le nom de *mécanisme*.

Le *mécanisme de répétition* comprend les pièces suivantes :

1° Le *corps de mécanisme* :

(a) La plaque : le logement de la feuille antérieure de pontet et le trou de sa vis ;

(1) L'échancrure pour le passage du levier de manœuvre ;

(2) A l'avant, le tenon d'attache du corps de mécanisme ;

(3) Sa fente pour le passage de l'arrêt de cartouche ;

En dessus (4) les deux nervures entre lesquelles se trouvent (5) le logement de l'arrêt de cartouche et (6) le logement du bec d'auget ;

(7) Le logement de l'œil du ressort de levier de manœuvre ;

(8) Les trois trous, dont un taraudé (dans la nervure gauche), pour la vis-goupille d'arrêt de cartouche ;

(b) Les oreilles :

(9) Le trou non taraudé pour la vis de mécanisme ;

(10) Les deux trous pour l'axe du levier de manœuvre, le trou de l'oreille droite prolongé par (11) une échancrure pour le passage de la came du levier ;

Dans l'oreille droite, (12) le trou taraudé pour la vis de ressort de gâchette ;

Entre les deux oreilles (13), le dégagement pour la branche inférieure du ressort de gâchette ;

Pl. IV.  
Fig. 27.

<sup>(1)</sup> Les vis d'assemblage placées sur les cylindres M<sup>o</sup> 1886-M-93, à renfort antérieur rapporté, présentent (4) un collet cylindrique entre la tête et la partie filetée. Les vis d'assemblage des cylindres M<sup>o</sup> 1886-M-93 neufs et celles des cylindres M<sup>o</sup> 1886 ne diffèrent entre elles que par la longueur de la partie filetée, qui est plus grande dans les premières que dans les secondes.

(14) Le logement du rouleau du ressort, prolongé par le trou pour le pivot du rouleau.

Le pontet est fixé, par sa feuille antérieure, au corps de mécanisme.

Fig. 28.

2° La vis de mécanisme. — Elle sert à relier le mécanisme à la boîte de culasse : la tête et sa fente, la tige qui s'amincit vers l'extrémité pour donner de l'entrée à la vis, les filets.

Fig. 29.

3° L'auget.

(1) Le bec, sa fente pour le passage de l'arrêt de cartouche ;

Le corps :

(2) Le logement de la cartouche ;

(3) Ses bords ;

(4) Ses recouvrements et (5) leur raccordement avec les bords ; le fond, l'évidement du fond ;

(6) Le passage du tenon inférieur de la tête mobile ; à droite et à gauche, les parois ;

En dessous (7) les deux nervures qui s'appuient, à l'abattu, sur celles du corps de mécanisme ;

(8) Le talon, sur le dessous et le devant duquel agit successivement le grand bras du levier d'arrêt pour maintenir l'auget dans ses deux positions.

La queue :

(9) Le butoir de relèvement ;

(10) Le trou pour l'axe du levier de manœuvre ;

(11) Le trou pour le pivot du butoir d'auget ;

(12) Le logement de l'œil de la gâchette ;

(13) L'évidement où se meut la griffe du butoir d'auget ;

Sur la face gauche, (14) l'épaule qui sert de butée contre l'oreille gauche du corps de mécanisme pour assurer la position de l'auget dans le remontage ;

Fig. 23.

4° Le butoir d'auget :

(1) Le pivot ;

(2) La griffe, sur laquelle agit la came du levier de manœuvre ;

(3) la queue, sur laquelle presse le renfort du levier du cylindre pour faire descendre l'auget ;

(4) Le gradin, qui fournit un point d'appui pour le remontage du ressort de levier de manœuvre ;

(5) La tranche inférieure, par laquelle le butoir prend appui sur la nervure droite du corps de mécanisme, de manière à relever l'auget lorsque, celui-ci étant à l'abattu, on met le levier de manœuvre à la position du tir coup par coup.

5° Le levier de manœuvre :

Fig. 24.

- (1) L'axe, qui sert à assembler l'auget et la gâchette au corps de mécanisme;
- (2) Sa came, qui agit sur la griffe du butoir;
- (3) Le bras de levier en forme d'S;
- (4) Les deux faces d'appui du ressort de levier de manœuvre, formant deux plans inclinés en dedans;
- (5) Le bouton quadrillé, et (6) son collet qui le relie au levier;

6° Le ressort de levier de manœuvre :

Fig. 30.

- (1) L'œil;
- (2) La branche coudée;
- (3) La tête, son contour arrondi et son profil incliné, qui sert à la maintenir sous les faces d'appui du levier;

7° L'arrêt de cartouche, comprenant :

Fig. 31.

Le levier :

- (1) Le grand bras;
- (2) Son plan incliné qui agit sur le talon d'auget; le logement du pivot du ressort; le trou taraudé pour la vis de ressort;
- (3) Le trou pour la vis-goupille, et ses bouterolles;
- (4) Le petit bras;
- (5) Le bec.

Le ressort qui fonctionne à la fois comme arrêt de cartouche et comme ressort d'auget;

- (6) La griffe;
- (7) La petite branche;
- (8) La grande branche; le trou non taraudé pour la vis de ressort, le pivot.

La vis de ressort, qui relie le ressort au levier.

Fig. 26.

8° La vis-goupille d'arrêt de cartouche :

Fig. 25.

L'arrêt de cartouche est assemblé au corps de mécanisme, en même temps que le ressort du levier de manœuvre, par la vis-goupille d'arrêt de cartouche, dans laquelle on distingue : la tête, la partie filetée, la goupille.

Le mécanisme de détente comprend :

1° La gâchette :

Fig. 18.

- (1) La tête de gâchette, les ailettes, la fente qui reçoit la détente, les trous de goupille;

(2) Le corps, évidé du côté droit, le logement du rouleau du ressort de gâchette;

(3) L'œil, son épaulement, son chanfrein;

Fig. 21. 2° La *détente* : le corps, la queue, les deux bossettes, le trou de goupille, l'épaulement;

Fig. 22. 3° La *goupille de détente*, qui relie la détente à la gâchette;

Fig. 20. 4° Le *ressort de gâchette*, les deux branches symétriques, les rouleaux, les pivots de rouleau. L'un des rouleaux a son pivot à droite et l'autre son pivot à gauche, de façon que le ressort puisse être remonté indifféremment dans les deux sens;

Fig. 19. 5° La *vis de ressort de gâchette*, qui maintient le ressort en place sur le corps de mécanisme, en empêchant le pivot inférieur de sortir de son trou.

#### § 4. — Monture.

Pl. V. La monture, en bois de noyer, se divise en deux pièces qui sont :

1° Le *fût* qui contient le magasin de cartouches et les différentes pièces complétant ce magasin, savoir :

Pl. V. Le *tube-arrêt de piston*, la *goupille de tube-arrêt*, le *ressort de magasin*, le *piston* et sa *goupille*.

Fig. 2, 5, 6, 7. Le fût proprement dit comporte :

(1) Le logement du canon, celui des griffes du pied de hausse<sup>(1)</sup> et celui de la partie cylindrique de la boîte;

(2) Le magasin;

(3) Le logement du tube-arrêt de piston; le trou pour la goupille de tube-arrêt; la cloison qui sépare le magasin du logement du canon;

(4) La *cheville de fût*, qui traverse cette cloison vers l'arrière pour la garantir des fentes; le *bouchon de magasin*, collé dans la partie antérieure du fût, et maintenu par une *cheville de bouchon*, également collée;

(5) L'emplacement de l'embouchoir et son épaulement;

(6) L'épaulement de la grenadière; les encastrement des ressorts de grenadière et d'embouchoir, l'évidement circulaire du ressort d'embouchoir;

---

<sup>(1)</sup> Sur les fûts des fusils modèle 1866, ce logement n'existe que si l'arme est munie d'un pied de hausse à griffes.

Sur les fûts des fusils qui ont subi la modification dite de 1893, le logement des griffes du pied de hausse reçoit des dimensions telles qu'il puisse servir indifféremment aux pieds de hausse à griffes rapportées et aux pieds de hausse dont les griffes sont venues de corps avec le pied (voir p. 21, renvoi 2).

(7) Les évidements latéraux pour la main gauche du tireur; la tranche postérieure;

(8) Le tenon qui sert à réunir le fût à la boîte de culasse.

Le *tube-arrêt de piston* comprend :

(1) Le *tube-arrêt* proprement dit, dont l'entrée est raccordée avec le magasin creusé dans le fût; son rebord pour arrêter la course du piston;

(2) Le *tenon d'attache du fût*, brasé sur le tube-arrêt;

(3) L'échancrure pour la goupille;

(4) Le crochet, son épaulement, son plan incliné.

Fig. 19, 23.

Le *ressort de magasin* s'appuie, par son extrémité libre, contre le fond du magasin; l'autre extrémité pénètre dans le *piston*, auquel elle est reliée par une *goupille*.

Fig. 20, 21, 21 bis, 22.

Il existe 2 modèles de piston de magasin : le *piston modèle 1886* et le *piston modèle 1898*.

Dans le piston modèle 1886, on distingue : le corps à profil évidé, les trous de goupille, l'épaulement, le collet; à l'intérieur, le logement du ressort de magasin.

Dans le piston modèle 1898, le collet a été remplacé par une tête dont le diamètre est sensiblement le même que celui du corps et dont la tranche est légèrement concave;

2° La *crosse*, dans laquelle on distingue :

Fig. 1.

La *crosse* proprement dite :

(1) Le bec;

(2) Le talon;

(3) Le busc, l'encastrement du devant de la plaque de couche, les trous pour les deux vis de plaque;

(4) Le trou d'allègement;

(5) L'encastrement de l'embase de battant, les trous des deux vis de battant.

La poignée, l'encastrement de la queue de culasse, celui de la feuille postérieure du pontet, celui du support de vis de culasse;

Les deux trous (6) pour la vis de culasse et (7) pour la vis postérieure de pontet;

(8) Le trou pour la vis de support de vis de culasse; les oreilles entre lesquelles est le passage de la détente et de la gâchette, leur tranche antérieure, leur chanfrein; le trou pour le support d'oreilles et les logements de sa rosette et de son écrou.

Le *support d'oreilles* : la rosette, la tige et ses filets; l'*écrou* vissé et rivé sur la tige, ses deux crans de démontage.

Fig. 4.

§ 5. — Garnitures.

Fig. 14.

*Embouchoir :*

- (1) La bande;
- (2) Les coulisses;
- (3) La fente pour le passage du guidon;
- (4) Le logement circulaire de la poignée de la baïonnette;
- (5) Le trou du pivot de ressort;
- (6) Le bossage, dans lequel est pratiqué le trou taraudé pour le quillon;
- (7) Le quillon : la partie filetée, l'embase, la tige tronconique, la tête.

Fig. 12.

*Ressort d'embouchoir.* — La goupille, le corps, l'épaulement, le pivot.

Fig. 13.

*Grenadière :*

- (1) La bande;
- (2) Les coulisses;
- (3) Le pivot de battant, le trou du pivot;
- (4) Le bec.

Fig. 15.

*Anneau de battant de grenadière.* — Les rosettes, les trous du rivet, le rivet de battant.

Fig. 17.

*Ressort de grenadière.* — La goupille, le corps, l'épaulement.

Fig. 3.

*Pontet.* — Le corps, la feuille antérieure, qui s'adapte à queue d'aronde sur le corps de mécanisme, la feuille postérieure, les trous des deux vis, la fente pour le passage de la détente.

Fig. 10.

*Vis antérieure de pontet.* — Elle réunit le pontet au corps de mécanisme. La tête et ses crans de démontage, les filets.

Fig. 9.

*Vis postérieure de pontet.* — Elle traverse la poignée de la monture et se visse dans la queue de culasse. La tête et sa fente, la tige, les filets.

Fig. 11.

*Support de vis de culasse.* — Le corps, la bouterolle, les deux trous de vis.

Pl. V.

*Vis à bois de support de vis de culasse.* — La tête plate, sa fente, les filets.

Fig. 16

*Vis de culasse.* — La tête et ses deux crans, la tige, les filets.

*Battant de crosse.* — Il comprend :

- L'anneau : les rosettes, les trous du rivet;
- L'embase : le pivot, les trous des deux vis;
- Le rivet de battant;
- Les deux vis à bois de battant de crosse.

Fig. 8. 15.

*Plaque de couche.* — Le devant et son trou de vis, le dessous et son trou de vis, la face intérieure avec ses deux évidements et sa nervure.

Fig. 18.

Les deux vis à bois de plaque de couche.

§ 6. — *Épée-baïonnette.*

L'épée-baïonnette comprend :

Pl. VI.

1° La lame<sup>(1)</sup>, dans laquelle on distingue :

Fig. 4.

La lame quadrangulaire proprement dite : le talon, les quatre arêtes, les quatre gouttières, la pointe.

Fig. 4.

(1) Cette nomenclature de la lame et celle de la monture qui vient après s'appliquent seulement aux épées-baïonnettes fabriquées suivant le tracé approuvé le 22 août 1890. Pour les épées-baïonnettes fabriquées d'après le tracé primitif et dont la soie plus courte (29 mm. au lieu de 119 mm.) ne traverserait pas la poignée, la nomenclature de ces 2 pièces doit être modifiée de la façon suivante :

Pl. VI.

*Lame.* — On y distingue :

La lame quadrangulaire proprement dite : le talon, les quatre arêtes, les quatre gouttières, la pointe;

La soie : (1) la partie lisse dans laquelle est percé le trou du rivet de croisière; (2) la partie filetée dans laquelle est percé le trou de la vis de poignée.

Fig. 5.

*Monture.* — La monture comprend :

La poignée en bronze de nickel : (1) la tête qui pénètre dans le logement de l'embouchoir, le corps; (2) la rainure pour le grand tenon; l'emplacement de la virole; (3) le tenon qui pénètre dans le collet de la croisière, les trous pour la vis de poignée, la partie taraudée qui se visse sur la soie, l'évidement intérieur;

Fig. 8.

Le bouchon de poignée.

Fig. 15.

La vis de poignée, qui assure l'assemblage de la poignée et de la soie; la tête qui sert à limiter les mouvements du poussoir, la tige, les filets.

Fig. 14.

La croisière : le corps; (1) le quillon; (2) la douille et les deux échancrures de la douille, l'une pour le guidon, l'autre pour le petit tenon; (3) le trou de la soie; (4) le collet qui reçoit le tenon de la poignée; (5) les trous du rivet de croisière, le logement du poussoir et de son ressort.

Fig. 9.

L'axe du ressort de poussoir, vissé et rivé sur la croisière. — Nota : Cet axe a été supprimé par décision ministérielle du 15 juin 1888. Toutefois, les épées-baïonnettes pouvues de cette pièce doivent la conserver jusqu'à ce qu'elle soit cassée ou perdue.

Le rivet de croisière.

Fig. 10.

La virole : le corps; (1) le poussoir quadrillé, le logement du ressort du poussoir; (2) l'échancrure pour la tête de la vis de poignée; (3) le taquet et son plan incliné.

Fig. 17.

Le ressort à boudin de poussoir.

Fig. 16.

La soie qui traverse la poignée dans toute sa longueur :

- (1) La partie cylindrique dans laquelle sont percés le trou du rivet de croisière et le trou de la vis de poignée;
- (2) La partie tronconique;
- (3) Le bout fileté;

2° La *monture*, comprenant :

Fig. 6. La *poignée*, en bronze de nickel :

- (1) La tête, qui pénètre dans le logement de l'embouchoir, le corps;
- (2) La rainure pour le grand tenon; l'emplacement de la virole;
- (3) Les deux oreilles qui pénètrent dans les échancrures de la croisière; les trous pour la vis de poignée; le trou pour le passage de la soie; l'évidement intérieur;
- (4) Le logement de l'écrou de poignée.

Fig. 13. L'*écrou de poignée* qui, avec la vis de poignée, assure l'assemblage de la poignée et de la soie : la tête avec ses deux échancrures, le corps dans lequel est pratiqué l'écrou.

Fig. 14. La *vis de poignée* : la tête qui sert à limiter les mouvements du poussoir, la tige, les filets.

Pl. VI.  
Fig. 7. La *croisière* : le corps, (1) le quillon; (2) la douille et ses deux échancrures, l'une pour le guidon, l'autre pour le petit tenon; (3) le trou de la soie; (4) le collet et ses deux échancrures pour les oreilles de la poignée; (5) les trous du rivet de croisière, le logement du poussoir et de son ressort;

Fig. 10. Le *rivet de croisière*;

Fig. 11. La *virole* : le corps; (1) le poussoir quadrillé, le logement du ressort du poussoir; (2) l'échancrure pour la tête de la vis de poignée; (3) le taquet et son plan incliné;

Fig. 12. Le *ressort de poussoir*.

Fig. 1. 3° Le *fourreau*, dans lequel on remarque :

Le *corps de fourreau*, l'entrée, le trou du rivet de cuvette;

Le *bracelet-pontet*, brasé sur le fourreau; le bracelet, le corps du pontet, les branches du pontet;

Le *bouton*, brasé sur le fourreau; le bouton proprement dit, la tige qui pénètre dans le fourreau, son évidement conique;

Fig. 3. La *cuvette* : le corps, le trou du rivet, les quatre battes;

Fig. 2. Le *rivet de cuvette*.

## § 7. — Petite baguette.

Chaque fusil est accompagné d'une *petite baguette* de 308 millimètres de longueur composée d'une *tige* et d'une *tête*.

PL. V.  
Fig. 24.

La tige est vissée et soudée à l'étain sur la tête; elle est cylindrique et se termine par un bout fileté au moyen duquel on peut la visser sur la tête d'une autre baguette.

Dans la tête, qui est en laiton, on remarque : à l'intérieur, l'écrou et la partie cylindrique lisse; à l'extérieur, les méplats destinés à donner de la prise pour visser ou dévisser la baguette.

Trois petites baguettes vissées bout à bout forment une grande baguette de longueur appropriée à celle du canon du fusil, et qui peut servir à détacher les étuis de la chambre en cas de difficulté d'extraction.

## (b) COULEUR DES PIÈCES, MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1<sup>er</sup>. — Couleur des pièces.

Dans les fusils, un certain nombre de pièces sont mises en couleur, les unes sont bronzées par voie humide, d'autres sont bleuies au feu, quelques-unes enfin sont jaunies au feu.

1<sup>o</sup> PIÈCES BRONZÉES PAR VOIE HUMIDE D'APRÈS LE PROCÉDÉ RÉGLEMENTAIRE.

— Le canon, le guidon et son embase, les deux tenons d'épée-baïonnette, le pied de hausse, la boîte de culasse, le dessous du corps de mécanisme, l'embouchoir, la grenadière, le fourreau d'épée-baïonnette.

2<sup>o</sup> PIÈCES BLEUIES AU FEU. — La planche de hausse, le curseur, son ressort et sa vis-arrêtoir, le ressort de hausse et sa vis; la goupille qui relie la planche au pied, les ressorts d'embouchoir et de grenadière, la goupille de tube-arrêt, l'extrémité antérieure de la vis de culasse et de la vis postérieure de pontet.

3<sup>o</sup> PIÈCES JAUNIES AU FEU. — La vis de mécanisme, la vis-éjecteur.

## § 2. — Marquage et numérotage.

Les fusils reçoivent en manufacture les marques, poinçons et numéros énumérés ci-après :

## I. — MARQUES ET POINÇONS.

Les marques et poinçons sont apposés de la façon suivante :

*Canon et boîte de culasse.* — Sur la joue gauche de la boîte de culasse,

l'indication de la manufacture et, à droite de cette indication, celle du modèle de l'arme (M<sup>lc</sup> 1886 ou M<sup>lc</sup> 1886-M-93).

Sur le renflement du tonnerre du canon : à gauche, à 45 degrés de la génératrice supérieure, les initiales du fournisseur de l'acier à canon <sup>(1)</sup>, le poinçon du Directeur de la manufacture et celui de l'officier d'administration contrôleur d'armes principal de l'arme finie; à droite et symétriquement par rapport aux marques précédentes, les lettres MA (manufacture d'armes), l'initiale de la manufacture <sup>(2)</sup> et le millésime de l'année de la fabrication. A la partie inférieure du tonnerre, sur le pan d'enculassage, les deux poinçons d'épreuve de l'arme (pour chaque épreuve, un E surmonté de la marque du contrôleur chargé de ce service). Un nombre placé sous le poinçon le plus voisin du bouton du canon indique le mois dans lequel la deuxième épreuve a eu lieu.

*Monture.* — Sur la joue droite de la crosse, une estampille circulaire portant en légende, en haut le mois, en bas l'année de la fabrication, à

<sup>(1)</sup> Tableau indiquant les marques employées dans les trois manufactures d'armes pour distinguer les fournisseurs de l'acier à canon :

DÉSIGNATION.	CHATELLE- RAULT.	SAINT- ÉTIENNE.	TULLE.	RENDUES RÉGLEMENTAIRES.
Bedel père, ses fils et C <sup>ie</sup> .....	B	A B	B	A-B
Compagnie des forges de Châtillon, Commentry et Neuves-Maisons.....	C ou CC	C C	C C	C-C
Holtzer (Jacob) et C <sup>ie</sup> à Unionx.....	J H	J H	J H	J-H
Société anonyme des aciéries et forges de Firminy (anciens établissements Verdié), à Firminy.....	V	F V	V <sup>(1)</sup> F <sup>(2)</sup>	F-Y <i>Idem</i>
Compagnie des hauts fourneaux, forges et aciéries de la Marine et des chemins de fer à Saint-Chamond (anciens établissements Potin-Gaudet).....	M	P G	S C	-G
Compagnie des fonderies, forges et aciéries de Saint-Étienne.....		A S	S E	A-S
Société métallurgique de l'Ariège.....		S A	A B	P-M
Claudino.....			C D	C-N
Forges et aciéries du Moulin (F. Louison et F. Bouché) (F. Louison successeur au Chambon Fougères).....		L B ou L	L	L-F
Schneider et C <sup>ie</sup> , au Creusot.....		S C		S-C
Société anonyme des hauts fourneaux, forges et aciéries du Sant-du-Tarn.....		S T		S-T
Société anonyme des hauts fourneaux, forges et aciéries de Denain et d'Anzin, à Denain.....		D N ou D		D-A
Compagnie des aciers Böhler (de Styrie).....			B R	
Acier de Finspong (Suède).....			F <sup>(3)</sup>	
Aciéries électriques Paul Girod, à Ugine (Savoie).....			A E	

<sup>(1)</sup> Antérieurement au 1<sup>er</sup> janvier 1890.  
<sup>(2)</sup> Postérieurement au 1<sup>er</sup> janvier 1890.  
<sup>(3)</sup> 500 canons fabriqués au commencement de 1890.

<sup>(2)</sup> Châtellerault C;

Saint-Étienne : S;

Tulle : T.

gauche l'initiale du directeur suivie de celle de la manufacture, à droite l'initiale du contrôleur principal de l'arme finie.

*Épée-baïonnette.* — Sur la lame, près du talon, les poinçons du directeur et du contrôleur principal de l'arme blanche; les mêmes poinçons sur le fourreau entre le bracelet-pontet et l'entrée.

II. — NUMÉROS MATRICULES.

Le numéro matricule d'un fusil se compose d'une lettre de série simple ou double <sup>(1)</sup> et d'un numéro compris entre 1 et 100.000.

Le numéro matricule est appliqué sur les pièces suivantes : canon, cylindre, corps de mécanisme, crosse, fût, quillon de l'épée-baïonnette, bracelet-pontet du fourreau, tête de baguette. On porte en outre sur la tête mobile les deux derniers chiffres du numéro matricule de l'arme.

Les chiffres et les lettres placés sur la crosse ont 9 millimètres de hauteur, ceux qui sont appliqués sur le fût ont 3 millimètres. Sur les autres pièces, les lettres ont 2<sup>mm</sup> 5 et les chiffres 2 millimètres; toutefois, sur la tête de baguette, les chiffres et les lettres n'ont que 1<sup>mm</sup> 5.

Les lettres de série sont en majuscules anglaises.

L'emplacement exact des marques-poinçons et numéros est indiqué sur les dessins des pièces dans les différentes planches.

(c). RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

Tableau des dimensions et des poids.

Calibre .....	8 millimètres.		
Longueur du fusil	sans baïonnette.....	1 <sup>m</sup> 307.	
	avec baïonnette.....	1 825	
Poids du fusil vide et sans baïonnette.....	totale du canon.....	4 <sup>kg</sup> 180	
	de la chambre.....	800 <sup>mm</sup> 00	
	de l'âme cylindrique rayée.....	72 50.	
Longueur.....	des lignes de mire déterminées par le sommet du guidon et par	le cran du pied de la planche (ligne de mire de 250 mètres).....	639 00.
		le cran du talon de la planche (ligne de mire de 400 mètres).....	701 50.
		le cran du sommet de la planche (ligne de mire de 2,000 mètres)	640 00.

<sup>(1)</sup> Chacune des trois manufactures d'armes a des lettres de série qui lui sont spécialement affectées, savoir :

Châtellerault : A, B, C, D, E, AB, AC, AD, AE, BE.

Saint-Etienne : F, G, H, J, K, L, M, N, P, Q, FG, FH, FJ, FK, FL.

Tulle : R, S, E, RI, RE, SE.

	du sommet du guidon .....	18	50.	
Hauteur au-dessus de l'axe du canon	{ du fond du cran du pied de la planche (ligne de mire de 250 mètres).....	19	00.	
		{ du fond du cran du talon de la planche (ligne de mire de 400 mètres).....	21	70.
			{ du fond du cran du sommet de la planche (ligne de mire de 2,000 mètres).....	82
	calibre minimum de réception .....	7	98.	
	calibre de rebut en service (provisoire).....	8	20.	
Diamètre .....	{ de l'entrée { minimum de réception .....	13	90.	
		{ de la chambre { rebut en service.....	14	30.
	{ extérieur { à la bouche.....	15	00.	
		{ du canon { au raccordement avec le tonnerre.....	20	00.
		{ à la partie antérieure du tonnerre.....	28	00.
	{ à la partie postérieure du tonnerre.....	30	00.	
Profondeur de la feuillure	{ minimum de réception.....	2	00.	
	{ maximum (rebut en service).....	2	35.	
Longueur totale du magasin y compris le tube-arrêt.....		667	50.	
Diamètre du magasin dans le fût.....		17	00.	
Poids .....	{ de l'épée- baïonnette { à soie longue.....	0 <sup>kg</sup>	460.	
		{ sans fourreau { à soie courte.....	0	400.
	{ du fourreau.....	0	200.	

### ARTICLE 2.

CARABINES DE CAVALERIE M<sup>le</sup> 1890 (1<sup>er</sup> ET 2<sup>e</sup> TYPES), CARABINES DE CUIRASSIER ET DE GENDARMERIE M<sup>le</sup> 1890, MOUSQUETON D'ARTILLERIE M<sup>le</sup> 1892, FUSIL DE TIRAILLEUR INDO-CHINOIS M<sup>le</sup> 1902. *ET FUSIL COLONIAL M<sup>le</sup> 1907.*

#### (a). NOMENCLATURE.

La carabine de cuirassier et la carabine de cavalerie M<sup>le</sup> 1890 (1<sup>er</sup> type) sont semblables, sauf en ce qui concerne la crosse qui, dans la première des deux armes, a une pente plus accentuée et se trouve garnie d'une plaque de couche en cuir afin de permettre le tir en cuirasse.

Le 2<sup>e</sup> type de carabine de cavalerie M<sup>le</sup> 1890 ne diffère du premier type que par la substitution au battant de crosse d'une barrette fixée sur la joue gauche de la crosse, au moyen de deux vis en travers d'un dégagement creusé dans cette joue pour le passage de la bretelle, et par le remplacement de la grenadière à anneau par une grenadière à pontet fixe. Cette transformation des points d'attache de la bretelle (décision ministérielle du 30 mai 1894) a eu pour but de mieux assujettir l'arme sur le dos du cavalier lorsqu'elle est portée à cheval.

La carabine de gendarmerie et le mousqueton d'artillerie diffèrent de la carabine de cavalerie M<sup>le</sup> 1890 (1<sup>er</sup> type) par l'adjonction d'une baïonnette et par quelques modifications apportées au fût et aux garnitures, afin de pouvoir fixer cette dernière au bout du canon.

Le fusil de tirailleur indo-chinois M<sup>le</sup> 1902 destiné au service des troupes indigènes de l'Indo-Chine diffère de la carabine de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890 par une plus grande longueur du canon et par les modifications de détail que comporte cet allongement. De plus, il est muni d'une hausse analogue à celle du fusil M<sup>le</sup> 1886-M-1893, et d'un embouchoir à quillon semblable à celui du mousqueton d'artillerie M<sup>le</sup> 1892.

La nomenclature contenue dans les cinq premiers paragraphes qui suivent est celle de la carabine de cavalerie M<sup>le</sup> 1890 (1<sup>er</sup> type). Les différences existant entre cette nomenclature et celle des armes décrites dans le présent article sont indiquées, lorsqu'il y a lieu, à la fin de chaque paragraphe.

Les carabines de cavalerie, de cuirassier et de gendarmerie, le mousqueton d'artillerie **et le fusil de tirailleur indo-chinois <sup>et colonial</sup>** comprennent :

- 1° Le canon et sa boîte de culasse;
- 2° La culasse mobile;
- 3° Le mécanisme;
- 4° La monture;
- 5° Les garnitures.

La carabine de gendarmerie **et le fusil de tirailleur indo-chinois <sup>et le fusil colonial</sup>** comprennent en outre : une épée-baïonnette et le mousqueton d'artillerie; un sabre-baïonnette.

Les pièces métalliques de ces armes pour lesquelles la nature du métal n'est pas spécifiée sont en acier.

§ 1<sup>er</sup>. — Canon et boîte de culasse. <sup>(1)</sup>

CANON. — A l'intérieur du canon :

La bouche du canon;

L'âme cylindrique du calibre de 8 millimètres, ses quatre rayures en hélice, tournant de droite à gauche en faisant un tour sur 24 centimètres, avec une profondeur uniforme de 0<sup>m/m</sup> 15; ses quatre cloisons, dont la largeur est égale à la moitié de la largeur des rayures.

La chambre qui reçoit la cartouche :

(1) Le logement de la balle; dans lequel viennent se terminer les rayures; (2) le logement du collét de l'étui, limité par une butée tronconique qui le raccorde avec le logement de la balle; (3) le raccordement; (4) le logement des deux cônes postérieurs du corps de l'étui; le chanfrein de l'entrée de la chambre.

(1) Voir l'Instruction du 4 Avril 1908, pour l'adaptation des armes de 8 millimètres à chargeurs au tir de la cartouche M<sup>le</sup> 1886 D.

La tranche postérieure du canon, l'arête circulaire correspondant au logement de l'extracteur; (5) l'évasement tronconique raccordant le canon avec les parois de la boîte de culasse.

A l'extérieur du canon :

La tranche de la bouche; les chanfreins interne et externe.

(6) Le contour tronconique, sa fraisure pour loger le bout de la vis de ressort de hausse.

(7) Le renflement du tonnerre, son raccordement avec le contour tronconique; la fente de repère, sur la génératrice supérieure; le pan pour l'enculassage.

(8) Le bouton fileté, qui se visse dans la boîte de culasse.

(9) Le logement de l'extracteur : son fond conique, ses deux raccordements latéraux.

(10) L'embase du guidon, d'une seule pièce avec le canon; son tenon en queue d'aronde.

(11) Le guidon ajusté à queue d'aronde et soudé sur son embase; le corps, le grain d'orge dont l'arête supérieure est de 0<sup>mm</sup> 1 à gauche du plan de tir; le sommet. Le profil du guidon (plan incliné à l'arrière, surfaces arrondies vers l'avant) est agencé de manière à se prêter le moins possible à l'accrochage.

*Le canon du fusil colonial ne diffère de celui des armes courtes que par sa longueur et ses dimensions extérieures en avant du tonnerre.*

Pour le fusil du tirailleur indo-chinois, la nomenclature du guidon doit être modifiée de la façon suivante :

Le guidon, ajusté à queue d'aronde et soudé à l'étain sur son embase, le corps du guidon, le grain d'orge en acier trempé ajusté et goupillé sur le corps du guidon. L'arête supérieure du grain d'orge à 0<sup>mm</sup> 1 à gauche du plan de tir.

*Le guidon du fusil colonial a même profil que celui du fusil Mle 1886 M. 93, mais son grain d'orge est rapporté.*

La hausse, comprenant elle-même les pièces suivantes :

1° Le pied de hausse à douille, soudé sur le canon : (1) les gradins; (2) les deux oreilles et leurs trous de goupille; (3) le logement du ressort; (4) le trou taraudé pour la vis de ressort; (5) la douille fendue.

Sur la face gauche du pied de hausse, un chiffre, inscrit au-dessous de chaque gradin, indique la distance de tir à laquelle correspond ce gradin. Ces chiffres sont, de l'arrière vers l'avant : 2-4-6-8-10, représentant les distances de 200 à 1,000 mètres (1).

(1) La hauteur des gradins a été modifiée par décision ministérielle postérieurement à l'adoption des carabines de cavalerie et de cuirassier. Les pieds de hausse fabriqués en conformité de cette décision sont marqués sur le côté gauche de la lettre N (nouvelle fabrication). Les pieds de hausse des carabines de gendarmerie et des mousquetons d'artillerie, étant tous du dernier type adopté, ne portent pas la lettre N.

2° Le *ressort de hausse* : (1) la *branche*; (2) la *queue d'aronde*; (3) le *trou de la vis*.

Fig. 11.

3° La *vis de ressort de hausse*, dont le bout non fileté pénètre dans une fraisure du canon pour empêcher le pied de hausse de tourner.

Fig. 10.

4° La *planche*,<sup>(2)</sup> qui porte deux crans de mire; celui de 2,000 mètres (marqué 20) sur le sommet de la planche; le deuxième pratiqué dans le talon de la planche et donnant les lignes de 200 à 1,000 mètres quand on fait reposer le curseur sur les différents gradins du pied. La planche est graduée: à droite pour les distances de 200 en 200 mètres; à gauche, pour les distances de 50 en 50 mètres; au-dessus des traits de la graduation de droite sont les chiffres indicateurs des distances 12, 14, 16, 18.

Fig. 7.

On distingue en outre dans la planche: la fente, les côtés, le pied échancré en dessus pour dégager la ligne de mire de 200 mètres, le trou de goupille, le trou taraudé pour la vis-arrêtoir, le talon.

5° Le *curseur*, qui porte le cran de mire mobile pour les distances de 1,200 à 1,900 mètres; le corps, les coulisses, les côtés quadrillés.

Pl. VII.  
Fig. 8.

6° Le *ressort de curseur*, logé dans la coulisse gauche;<sup>(3)</sup> le corps, les deux griffes.

Fig. 12.

7° La *vis arrêtoir de curseur*.

Fig. 9.

8° La *goupille*, qui réunit la planche au pied de hausse.

Fig. 13.

Pour le fusil de tirailleur indo-chinois, la nomenclature de la hausse doit être modifiée comme il suit:

La *hausse*, comprenant huit pièces, savoir:

Pl. XII.  
Fig. 2 et 3.

1° Le *pied de hausse à griffes*, soudé à l'étain sur le canon: (1) les gradins; (2) l'œil de charnière et ses trous de goupille; (3) le logement du ressort; (4) le trou taraudé pour la vis de ressort; (5) les griffes.

Sur la face gauche du pied de hausse, un chiffre, inscrit au-dessus de chaque gradin, indique la distance de tir à laquelle correspond ce gradin. Ces chiffres sont, de l'arrière à l'avant, 4-5-6-7-8, représentant les distances de 400 à 800 mètres.

Fig. 4.

2° Le *ressort de hausse*: (1) la *branche*; (2) la *queue d'aronde*; (3) le *trou de la vis*.

Fig. 5.

3° La *vis de ressort de hausse*, dont le bout pénètre dans une fraisure du canon pour empêcher le pied de hausse de tourner.

Fig. 6.

4° La *planche*,<sup>(2)</sup> qui porte deux crans de mire: celui de 250 mètres sur le pied de la hausse rabattu en avant, le deuxième pratiqué dans le talon

de la planche, et donnant les lignes de mire de 400 à 800 mètres quand on fait reposer le curseur sur les différents gradins du pied. La planche est graduée, pour les distances de 100 en 100 mètres à gauche; elle porte en outre des demi-trait pour les distances de 50 en 50 mètres; au-dessus des traits de la graduation de droite sont les chiffres indicateurs des distances de 900 à 2,000 mètres.

On distingue en outre dans la planche : la fente, les côtés, le pied, échancré en dessus pour dégager la ligne de mire de 400 mètres, le trou de goupille, le trou taraudé pour la vis-arrêtoir, le talon et ses coulisses pour le passage du curseur.

Fig. 7. 5° Le *curseur*, qui porte le cran de mire mobile pour les distances de 900 à 2,000 mètres : le corps, les coulisses, les côtés quadrillés, le trou pour le pivot de ressort.

Fig. 8. 6° Le *ressort de curseur*, logé dans la coulisse gauche : le corps, le pivot.

Fig. 9. 7° La *vis-arrêtoir de curseur*.

8° La *goupille*, qui maintient la planche sur le pied.

Fig. 10. Le pied de hausse est bronzé comme le canon; les autres pièces sont mises à la couleur bleue.

Pl. VII.  
Fig. 14 à 16.

BOITE DE CULASSE. — La boîte de culasse est vissée sur le canon.

Dans la partie supérieure, on rencontre de l'avant à l'arrière :

(1) Le contour extérieur cylindrique, son chanfrein, la fente de repère du chanfrein; à l'intérieur, l'écrou pour le bouton du canon, le logement des tenons de la tête mobile, les épaulements d'appui des tenons et leurs rampes symétriques; (2) les deux rainures latérales pour le passage des tenons, l'entaille pour le passage de l'extracteur, la fente supérieure; l'échancrure pour le rabattement du cylindre; la tranche antérieure de l'échancrure prolongée vers le haut par (3) la rampe de dégagement; son canal pour l'échappement des gaz; la tranche postérieure de l'échancrure; sa rampe hélicoïdale; (4) l'entaille latérale pour le démontage de la tête mobile; (5) l'entaille pour le passage du chargeur; à l'arrière, la butée des tenons; (6) la rainure transversale circulaire, débouchant vers le haut dans deux événements pour l'échappement des gaz; (7) les trous, dont un taraudé pour la vis de mécanisme; (8) la fente pour la tête de gâchette; (9) le double talon de recul; (10) la queue de culasse; (11) sa fraisure pour le passage du manchon; (12) sa bouterolle<sup>(1)</sup>, son trou taraudé pour la vis de culasse.

<sup>(1)</sup> Quelques boîtes du début de la fabrication n'ont pas de bouterolle.

La queue de culasse du fusil de tirailleur indo-chinois a été modifiée par l'adjonction du tenon de recul (Pl. XII. Fig. 11).

Les premières armes construites n'en portaient pas.

La boîte de culasse est percée, dans sa partie inférieure, d'une ouverture qui règne sur la plus grande partie de sa longueur et qui comprend, de l'arrière à l'avant : le logement de la partie supérieure du support de mécanisme, le passage du chargeur et le passage de la partie antérieure des cartouches. A l'extérieur, on remarque sous la boîte de culasse : en avant, (13) la chape d'assemblage du mécanisme, formée de deux joues et d'une *goupille* rivée sur les deux joues pour le crochet de support d'élevateur; (14) l'évidement pour le passage du support écrou de baguette; le logement de la partie antérieure des cartouches du chargeur, formé de deux (15) joues directrices et d'une cloison transversale qui présente vers le haut, à l'intérieur de la boîte, un plan incliné pour faciliter l'introduction des cartouches dans la chambre.

## § 2. — Culasse mobile.<sup>(1)</sup>

La culasse mobile comprend les pièces suivantes :

Pl. VIII.  
Fig. 4.

1° La *tête mobile* : (1) le corps cylindrique; les deux tenons de fermeture; (3) la cuvette; (4) le bouton; (5) le logement du talon d'extracteur et celui de la branche; la rainure pour la tête de gâchette; (6) sa partie rétrécie pour le passage de l'éjecteur; (7) le collet, le trou pour la vis d'assemblage; (8) le canal du percuteur, comprenant la partie ovale et les deux parties cylindriques.

2° L'*extracteur* : (1) le talon taillé en queue d'aronde; la branche, la tête, son plan incliné, sa griffe.

Fig. 9.

3° Le *cylindre* : le renfort antérieur, sa tranche antérieure, l'arrondi qui glisse sur la rampe de dégagement dans le mouvement d'ouverture de l'arme; (2) le logement du bouton de la tête mobile, le trou taraudé pour la vis d'assemblage et sa fraisure.

Fig. 2.

(3) Le corps cylindrique; la tranche antérieure, le logement du ressort de percuteur, chanfreiné à l'entrée pour faciliter le remontage de la tête mobile, le canal du percuteur; (4) la rainure inférieure pour la tête de gâchette, son chanfrein; (5) la rainure transversale pour l'éjecteur, la tranche postérieure; (6) la rainure de départ, la rampe hélicoïdale et (7) le cran de l'armé.

(8) Le renfort du levier.

(9) Le levier coudé; la tige, le pommeau.

4° Le *chien* : le corps cylindrique, la tranche antérieure, le canal du

Fig. 3

(1) Voir l'Instruction du 4 Avril 1908 pour l'adaptation des armes de 8 millimètres au tir de la cartouche M<sup>le</sup> 18863

percuteur, le logement du manchon; l'étouneau-arrêteur du manchon<sup>(1)</sup>, les deux cloisons, les deux coulisses croisées qui forment l'entrée du logement.

(1) Le coin d'arrêt; la rampe hélicoïdale, son dégagement cylindrique.

(2) Le renfort; la gorge, la crête, le quadrillage, la fente de repère.

(3) Le cran de départ ou plan incliné de la tranche antérieure qui s'appuie, à l'armé, contre la tête de gâchette; (5) le cran de sûreté; (5) le cran de l'abattu.

Pl. VIII.  
Fig. 5.

5° Le *percuteur*: (1) la pointe; (2) la partie cylindrique de l'avant; (3) le méplat à bords amincis; (4) l'embase; (5) la tige; (6) le T.

Fig. 1.

6° Le *manchon*: la tête, la fente de repère, les cordons, dont un moleté, la gorge intérieure pour arrêter les crachements; le collet, les ailettes, les méplats, les épaulements d'arrêt, le logement du T.

Fig. 6.

7° Le *ressort du percuteur*.

Fig. 10.

8° La *vis d'assemblage*, de cylindre et de tête mobile; (1) la tête et sa fente; (2) les filets; (3) l'extrémité non filetée qui pénètre dans le collet de la tête mobile.

Les chiens des *carabines de gendarmerie* et des *mousquetons d'artillerie* sont fabriqués sans étouneau-arrêteur de manchon.

### § 3. — Mécanisme.

Le mécanisme de détente de la carabine et celui qui assure le fonctionnement de la répétition sont reliés l'un à l'autre de manière à former un tout solidaire qu'on désigne sous le nom de *mécanisme*.

Le mécanisme se divise en deux parties principales: mécanisme avant, mécanisme arrière.

Dans le mécanisme avant, on distingue:

Fig. 17.

1° Le *support d'élevateur*: (1) le crochet qui le relie à la boîte de culasse; (2) le logement de la tête d'élevateur et les trous pour la vis pivot; (3) le fond sur lequel roule le galet du ressort inférieur; (4) les côtés, la partie rétrécie, la partie élargie pour le passage du chargeur; (5) la queue;

<sup>(1)</sup> Lorsqu'il y a lieu de remplacer l'étouneau-arrêteur de manchon dans une carabine de cavalerie ou de cuirassier, on met à sa place une pièce spéciale ne faisant pas saillie à l'intérieur du chien et désignée sous la dénomination de « Bouchon fileté pour le trou de l'étouneau ». En outre, les chiens envoyés aux corps comme pièces de rechange pour carabines de cavalerie et de cuirassier sont dépourvus d'étouneau (Note ministérielle du 4 avril 1893).

les côtés, le fond échancré pour le passage du crochet de chargeur, les quatre trous de vis.

La queue est reliée au pontet par les deux vis de support d'élevateur. Dans chacune de ces vis, on distingue : la tête et ses crans de démontage, la tige, les filets.

Fig. 20.

2° L'élevateur comprenant :

La planche supérieure : (1) le talon, l'œil de charnière ; (2) la bossette d'appui du ressort ; (3) le bout recourbé.

Fig. 23.

Le ressort de planche supérieure : la branche, le tenon en queue d'aronde ; son encoche pour empêcher le démontage.

Fig. 29.

La planche inférieure : la tête (1), son trou pour la vis-pivot ; (2) son talon d'arrêt ; (3) le corps, ses logements en queue d'aronde pour les tenons des ressorts, ses encoches pour empêcher le démontage, son œil de charnière.

Fig. 25.

Le ressort à galet de planche inférieure : le tenon, la branche (1), le logement du galet, ses trous de goupille ; son encoche pour empêcher le démontage.

Fig. 27.

Le galet.

Fig. 28.

La goupille de galet.

Fig. 30.

La vis de planche d'élevateur.

Fig. 24.

3° La vis-pivot d'élevateur : l'élevateur est relié à son support par cette dernière vis, dans laquelle on distingue : la tête et sa fente, la tige, les filets.

Fig. 26.

Dans le mécanisme arrière, on distingue :

1° Le pontet-support de mécanisme, comprenant :

Pl. VIII.

Fig. 12.

Le pontet proprement dit : (1) la feuille postérieure, son trou pour la vis de pontet et la fraisure pour la tête de la vis ; (2) le corps, la fente, pour le passage de la détente, la fente pour le passage du poussoir de crochet de chargeur.

Le support de mécanisme : (3) les encastremements de la queue du support d'élevateur et les trous des deux vis ; (4) les deux montants parallèles entre lesquels sont logés l'éjecteur, la gâchette et le crochet de chargeur ; les trous pour les vis de mécanisme, d'éjecteur, de gâchette et de crochet ; les méplats dont l'un sert d'appui à la partie inférieure du crochet et limite la saillie du bec ; les fraisures pour les têtes des vis de gâchette et de crochet ; (5) les butées du support contre la paroi inférieure de la boîte de culasse ; (6) l'entaille du montant droit pour l'embase de l'éjecteur ; (7) le dessus concave des montants, se raccordant avec l'âme cylindrique de la boîte de culasse.

- Fig. 19. 2° La *vis de mécanisme* qui relie le support de mécanisme à la boîte de culasse, la tête, la tige s'amincissant vers l'extrémité, les filets, le bout.
- Fig. 16. 3° Le *crochet de chargeur* : (1) le bec, son plan incliné; (2) le corps, le trou pour la vis de crochet, les évidements pour le rouleau du ressort et le trou pour la goupille; (3) le poussoir.
- Fig. 18. 4° Le *ressort de crochet et de gâchette*: la branche supérieure, son rouleau; la branche inférieure, son rouleau, sa fente, ses trous de goupille.
- Fig. 15. 5° La *goupille de ressort*;
- Fig. 11. 6° La *gâchette* : (1) la tête, les ailettes, la fente qui reçoit la détente, le corps; (2) la saillie pour l'appui du ressort, l'œil;
- Fig. 7. 7° La *détente à double bossette* : (1) le corps; (2) la queue; (3) les deux bossettes, le trou de goupille; (4) l'épaulement;
- Fig. 8. 8° La *goupille de détente*;
- Fig. 14. 9° L'*éjecteur* : (1) l'embase, les trous pour la vis de mécanisme et pour la vis d'éjecteur; (2) l'éjecteur;
- Fig. 22. 10° La *vis de crochet de chargeur*;
- 11° La *vis de gâchette* (même tracé que la précédente);
- Fig. 21. 12° La *vis d'éjecteur*;
- Fig. 13. 13° L'*entretoise*.

Le mécanisme avant et le mécanisme arrière sont reliés, comme on l'a vu plus haut, par les deux vis de support d'élevateur. La première de ces vis traverse l'*entretoise*, pièce destinée à maintenir l'écartement des montants du support de mécanisme.

§ 4. — **Monture.**

Pl. IX.  
Fig. 1, 2.

La *monture* est en noyer, elle comprend :

Le fût : la tranche antérieure, le logement du canon, celui de la douille du pied de hausse et celui de la boîte de culasse; le canal de baguette; l'emplacement et l'embase de l'embouchoir, l'embase de la grenadière; les encastremens des ressorts d'embouchoir et de grenadière; les évidements latéraux pour la main gauche; l'échancrure correspondant à celle de la boîte de culasse; l'entaille pour la tête de vis de mécanisme; le logement du taquet et le trou de sa vis, les trous pour les supports d'oreilles et le logement de l'écrou de baguette; les recouvrements du support d'élevateur et le logement de ce support; le logement du support de mécanisme;

le passage du chargeur ; le passage du mécanisme de détente ; le logement du pontet, celui de l'écrou-support ; les trous pour les vis de culasse, de pontet et d'écrou-support.

La poignée.

La crosse : le busc, le talon, le bec, le trou d'allègement, l'encastrement du devant de la plaque de couche, l'encastrement de l'embase du battant de crosse, les quatre trous de vis à bois.

Pour la *carabine de cavalerie M<sup>le</sup> 1890 (2<sup>e</sup> type)*, la nomenclature de la crosse doit être remplacée par la suivante :

Fig. 3.

La crosse : le busc, le talon, le bec, le trou d'allègement, le dégagement pour la bretelle et l'encastrement de la barrette sur la joue gauche. L'encastrement du devant de la plaque de couche, les quatre trous de vis à bois.

Sur les montures de carabines (2<sup>e</sup> type) provenant des montures du 1<sup>er</sup> type transformées, l'ancien encastrement d'embase de battant est bouché par une pièce au bois. Le trou d'allègement est également bouché sur une certaine longueur par un tampon en bois.

Pour la *carabine de cuirassier*, il y a lieu de modifier la nomenclature de la crosse de la façon suivante :

Fig. 1.

La crosse : le talon, le bec, le dessous légèrement concave, l'encastrement de l'embase du battant de crosse, les cinq trous de vis à bois.

Pour la *carabine de gendarmerie*, la nomenclature du fût doit être modifiée comme il suit :

Pl. X.  
Fig. 1.

Au lieu de « . . . l'embase de la grenadière, les encastresments des ressorts d'embouchoir et de grenadière », mettre « . . . le logement de la fourche du tenon d'épée-baïonnette et celui du tube d'appui, l'encastrement du ressort de grenadière, l'embase de la grenadière ».

Pour le *mousqueton d'artillerie*, se conformer à ce qui vient d'être dit pour la carabine de gendarmerie, en mettant : « tenon de sabre-baïonnette », au lieu de : « tenon d'épée-baïonnette ».

Fig. 1.

Pour le *fusil de tirailleur indo-chinois*, la nomenclature du fût doit être modifiée comme pour la carabine de gendarmerie en mettant en outre : « les logements du guide et de l'écrou de baguette », au lieu de : « le logement de l'écrou de baguette ».

Pl. XII.  
Fig. 12.

§ 5. — Garnitures.

Pl. IX.  
Fig. 21.

La *baguette* sert à détacher les étuis de la chambre en cas de difficulté d'extraction ; elle est composée d'une *tige* et d'une *tête*.

Une des extrémités de la tige est vissée et soudée à l'étain sur la tête ; on remarque, à l'autre extrémité, les filets pour l'écrou de baguette et le bout aminci.

Dans la tête qui est en laiton, on remarque : le logement pour la tige, en partie lisse, en partie fileté ; les quatre évidements destinés à donner de la prise pour visser et pour dévisser la baguette ; le trou pouvant servir à loger la pointe du percuteur dans le démontage de la culasse mobile.

*Le fusil colonial ne comporte pas de baguette.*

Fig. 22.

L'*embouchoir* : (1) la bande ; (2) les coulisses ; (3) le dos ; le trou pour le pivot du ressort ; (4) le canal de baguette.

Fig. 17.

Le *ressort d'embouchoir* : la goupille, le corps, l'épaulement, le pivot.

Fig. 14.

La *grenadière* : (1) la bande ; (2) les coulisses ; (3) le dos ; (4) le pivot d'anneau, ses chanfreins, son trou,

(5) L'*anneau de grenadière*.

Fig. 16.

Le *ressort de grenadière* : la goupille, le corps, l'épaulement.

Fig. 4.

Le *taquet du support d'élevateur* : le trou pour la vis.

Fig. 3.

La *vis à bois de taquet* : sa tête à crans.

Fig. 8.

L'*écrou-support de vis de culasse* servant d'écrou à la vis de pontet et de support à la tête de vis de culasse : ses trois trous, dont un taraudé.

Fig. 10.

La *vis à bois d'écrou-support* : sa tête à crans.

Fig. 11, 23.

Le *support d'oreilles-écrou de baguette*, comprenant :

La *vis de support* : la rosette et ses crans, l'écrou de baguette, la tige, les filets.

L'*écrou vissé et rivé sur la tige*, ses crans.

Fig. 18, 23.

Le *support d'oreilles* : comme le précédent, sans écrou de baguette.

Fig. 7.

La *vis de pontet* : la tête, les filets, le bout.

La vis de culasse. Fig. 6.

Le battant de crosse à pivot tournant comprenant : Fig. 6.

L'embase : les deux trous de vis à bois, le trou de pivot.

Le pivot tournant : (1) le pivot proprement dit, son trou de rivet ; (2) la tige cylindrique traversant l'embase ; (3) le bout rivé sur la rondelle.

La rondelle de pivot.

L'anneau : les rosettes, le trou du rivet.

Le rivet.

Les deux vis à bois.

*Le fusil colonial comporte un battant de crosse à pivot renforcé d'un modèle spécial.*

La plaque de couche : le devant et son trou de vis ; le dessous et son trou de vis. Fig. 13.

*La plaque de couche du fusil colonial est celle du fusil n° 1886 M 93.*

Les deux vis à bois de plaque de couche. Fig. 12.

Pour la carabine de cavalerie M<sup>e</sup> 1890 (2<sup>e</sup> type), il y a lieu de remplacer la nomenclature de la grenadière à anneau par la suivante :

La grenadière <sup>à pontet</sup> : (1) la bande ; (2) les coulisses ; (3) le dos ; (4) le pontet. Fig. 15.

On doit supprimer en outre tout ce qui est relatif au battant de crosse à pivot tournant et compléter enfin la nomenclature des garnitures en y ajoutant celle de la barrette qui n'existe pas dans la carabine de cavalerie M<sup>e</sup> 1890 (1<sup>er</sup> type).

La barrette : (1) le corps ; (2) les deux oreilles. Fig. 24.

Les deux vis à bois de barrette.

Ces deux vis sont les anciennes vis de battant de crosse.

Dans la carabine de cuirassier, la plaque de couche, formée de deux épaisseurs de cuir collées l'une contre l'autre, est collée, puis vissée sur le bois à l'aide de trois vis à bois en laiton. Fig. 19, 20.

Pour la carabine de gendarmerie, la nomenclature du ressort d'embouchoir doit être modifiée ainsi qu'il suit : Pl. X, Fig. 26.

Au lieu de : « la goupille » . . . , mettre : « l'œil » . . .

Compléter en outre la nomenclature des garnitures de cette carabine en y ajoutant celle des pièces suivantes qui n'existent pas dans la carabine de cavalerie M<sup>e</sup> 1890 (1<sup>er</sup> type).

Fig. 10. Le *tenon à fourche d'épée-baïonnette*, son crochet. Dans la fourche qui est formée de deux branches et d'une traverse, on remarque l'épaule qui donne appui à l'embouchoir, le logement du ressort d'embouchoir et la fente pour le jeu de ce ressort; les trous, dont un taraudé pour la vis de ressort d'embouchoir.

Fig. 9. Le *tube d'appui*, logé dans le fût entre les deux branches de la fourche.

Fig. 15. La *vis de ressort d'embouchoir*, qui fixe le ressort en place et relie les deux branches de la fourche en traversant le tube d'appui; sa tête à crans.

Fig. 10. Pour le *mousqueton d'artillerie*, se conformer à ce qui vient d'être dit pour la carabine de gendarmerie en mettant : « Tenon à fourche de sabre-baïonnette », au lieu de : « Tenon à fourche d'épée-baïonnette ».

Pl. X.  
Fig. 13 bis.

Par décision du 10 janvier 1902, un embouchoir spécial dit *embouchoir à quillon M<sup>le</sup> 1902 pour mousqueton d'artillerie M<sup>le</sup> 1892* a été adopté dans les batteries alpines.

Pour cet embouchoir, compléter la nomenclature comme il suit : le renfort de quillon, le quillon, son crochet.

La nomenclature des garnitures du fusil de tirailleur indo-chinois est la même que celle des garnitures de la carabine de gendarmerie avec les différences suivantes :

Pl. XII.  
Fig. 13.

L'*embouchoir à quillon* : (1) la bande, (2) les coulisses, (3) le dos; le trou pour le pivot du ressort; (4) le canal de baguette, (5) le quillon d'une seule pièce avec le corps de l'embouchoir.

Fig. 14.

*Le fusil colonial comporte l'embouchoir à quillon du fusil du tirailleur indo-chinois, mais dans lequel le canal de baguette est supprimé.*  
Le *support d'oreilles-guide* de baguette, comprenant :

La vis de support : la rosette et ses crans, les guides de baguette, la tige, les filets;

L'écrou vissé et rivé sur la tige, ses crans.

Fig. 15.

Le *support d'oreilles écrou de baguette* : comme le précédent, l'écrou de baguette remplaçant le guide de baguette.

Pl. XI.

§ 6. — *Épée-baïonnette de carabine de gendarmerie et de fusil de tirailleur indo-chinois, et de fusil colonial.*

L'épée-baïonnette comprend :

Fig. 1.

1° La *lame*, dans laquelle on distingue :

La *lame quadrangulaire* : le talon, les quatre arêtes, les quatre gouttières, la pointe.

La soie : la partie cylindrique, son trou pour le rivet de croisière ; la partie conique, filetée à son extrémité pour se visser sur l'écrou de poignée.

Fig. 10.

2° La monture, comprenant :

La poignée en bronze de nickel ; le tenon qui pénètre dans la fente de la croisière ; le logement de la partie cylindrique de la soie ; l'évidement intérieur ; la cloison qui donne appui à l'écrou de poignée, son trou pour le passage de la soie ; le trou pour le tenon d'épée-baïonnette ; le logement du poussoir et celui du bouton de poussoir ; l'évidement pour la tête de baguette ; le dos, son méplat, sa partie concave servant de guide pour mettre l'épée-baïonnette au canon.

Fig. 8.

L'écrou de poignée, vissé sur l'extrémité de la soie ; sa fente.

Fig. 9.

Le poussoir, comprenant :

Le corps de poussoir, son crochet, qui s'engage sous celui du tenon d'épée-baïonnette ; la tige, l'épaule pour le ressort ; le bout fileté.

Fig. 6.

Le bouton de poussoir : le recouvrement du ressort, l'écrou, la fente.

Fig. 5.

Le ressort de poussoir.

Fig. 7.

La croisière : le quillon ; le corps ; la douille ; le logement de la soie ; les trous du rivet ; la fente qui reçoit le tenon de la poignée, la fente pour le guidon.

Fig. 4.

*Les douilles de croisière des épées-baïonnettes du fusil de travail en deux chemins et du fusil colonial, diffèrent par leur diamètre, qui est en rapport avec celui du canon.*

Le rivet de croisière.

3° Le fourreau, dans lequel on remarque :

Fig. 2.

Le corps du fourreau, l'entrée, le trou du rivet de cuvette.

Le bracelet-pontet, brasé sur le fourreau : le bracelet, le corps du pontet, les branches du pontet.

Le bouton, brasé sur le fourreau : le bouton proprement dit, la tige qui pénètre dans le fourreau, son évidement conique.

La cuvette : le corps, le trou du rivet, les quatre bates.

Fig. 3.

Le rivet de cuvette.

#### § 7. — Sabre-baïonnette de mousqueton d'artillerie.

Le sabre-baïonnette comprend :

1° La lame dans laquelle on distingue :

Fig. 11.

La lame : le talon ; le tranchant avec ses deux évidements latéraux pour les bates ; la pointe ; le dos, sa gouttière ; les pans creux.

- Fig. 18. La soie, encastrée dans la monture : les six trous de rivet, le trou d'allègement.
- 2° La monture, comprenant :
- Fig. 17. Les deux plaquettes, en fibre noire, leurs trous de rivet.
- Les deux rivets de plaquette.
- Fig. 16. Le pommeau, rivé et soudé à l'étain sur la soie : le logement de la soie ; le trou pour le tenon de sabre-baïonnette ; le logement du poussoir et celui du bouton de poussoir ; le dos, sa partie concave qui sert de guide pour mettre la baïonnette au canon ; les trous de rivet.
- Les deux rivets de pommeau.
- Le poussoir, comprenant :
- Fig. 15. Le corps de poussoir, son crochet, qui s'engage sous celui du tenon de sabre-baïonnette ; la tige ; l'épaulement pour le ressort ; le bout fileté.
- Fig. 5. Le bouton de poussoir, le recouvrement du ressort, l'écrou, la fente.
- Fig. 7. Le ressort de poussoir.
- Fig. 12. La croisière : le quillon, le corps, la douille ; le logement de la soie ; les trous de rivet ; la fente pour le guidon.
- Les deux rivets de croisière.
- 3° Le fourreau dans lequel on remarque :
- Fig. 13. Le corps de fourreau, l'entrée, les trous des rivets de cuvette ; l'entaille pour le fond de cuvette.
- Le bracelet-pontet, brasé sur le fourreau : le bracelet, le corps du pontet, les branches du pontet.
- Le bouton, brasé sur le fourreau : le bouton proprement dit, sa tige qui pénètre dans le fourreau, son évidement conique ; le trou pour l'écoulement de l'eau.
- Fig. 14. La cuvette : le corps, les trous de rivet, les deux battes, le fond de cuvette.
- Les deux rivets de cuvette.

(b) COULEUR DES PIÈCES, MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1<sup>er</sup>. — Couleur des pièces.

Dans les carabines de cavalerie, de cuirassier et de gendarmerie, ainsi <sup>ainsi que dans les fusils mulo-chinois et coloniaux</sup> que dans le mousqueton d'artillerie, un certain nombre de pièces sont

mises en couleur; les unes sont bronzées par voie humide, les autres sont bleuies au feu.

1° PIÈCES BRONZÉES PAR VOIE HUMIDE D'APRÈS LE PROCÉDÉ RÉGLEMENTAIRE.

— Le canon, le guidon et son embase, le pied de hausse, la boîte de culasse, le pontet support de mécanisme, le support d'élévateur, le taquet du support d'élévateur, l'embouchoir, la grenadière.

NOTA. — Dans les *carabines de gendarmerie* et les *mousquetons d'artillerie* : le tenon à fourche d'épée ou de sabre-baïonnette et les fourreaux de ces épées ou sabres. Dans les *carabines de cavalerie M<sup>le</sup> 1890 (2<sup>e</sup> type)* : la barrette.

2° PIÈCES BLEUIES AU FEU. — La planche de hausse, le curseur, son

ressort et sa vis-arrêtoir, le ressort de hausse et sa vis, la goupille qui relie la planche au pied, les ressorts d'embouchoir et de grenadière, la tête de la vis de taquet de support d'élévateur, celle de la vis de mécanisme, celle de la vis de pontet et l'extrémité antérieure de la vis de culasse.

NOTA. Dans les *carabines de gendarmerie* et les *mousquetons d'artillerie* : la tête de la vis de ressort d'embouchoir. Dans les *carabines de cavalerie M<sup>le</sup> 1890 (2<sup>e</sup> type)* : la tête des deux vis à bois de barrette.

§ 2. — Marquage et numérotage.

Les carabines de cavalerie, de cuirassier et de gendarmerie et les mousquetons d'artillerie <sup>(les fusils de dragons et colonel)</sup> reçoivent en manufacture les marques, poinçons et numéros énumérés ci-après :

I. — MARQUES ET POINÇONS.

Les carabines et les mousquetons sont marqués et poinçonnés sur les mêmes pièces et de la même façon que les fusils. *M<sup>le</sup> 1886 M 93*

II. — NUMÉROS MATRICULES.

Le numéro matricule d'une carabine ou d'un mousqueton est défini comme celui d'un fusil. On l'applique sur les pièces suivantes :

Canon, cylindre, support d'élévateur, crosse, tige de baguette et, s'il y a lieu, quillon de l'épée ou du sabre-baïonnette, bracelet pontet du fourreau. On porte en outre sur la tête mobile les deux derniers chiffres du numéro matricule de l'arme <sup>(1)</sup>.

Les chiffres et les lettres placés sur la crosse ont 9 millimètres de hau-

(1) Les têtes mobiles placées sur les carabines et mousquetons avant le 1<sup>er</sup> mars 1893 ne doivent être numérotées que lorsqu'elles ont besoin d'être réparées.

teur; ceux qui sont appliqués sur le canon ont 3 millimètres. Sur les autres pièces, les lettres ont 2<sup>mm</sup>,5 et les chiffres 2 millimètres.

Les lettres de série sont en majuscules anglaises.

L'emplacement exact des marques, poinçons et numéros est indiqué sur les dessins des pièces dans les différentes planches.

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

*Tableau des dimensions et des poids.*

DÉSIGNATION.	CARABINES			MOUSQUETON	FUSIL
	de cavalerie M <sup>le</sup> 1890.	de cuirassier M <sup>le</sup> 1890.	de gendarmerie M <sup>le</sup> 1890.	d'artillerie M <sup>le</sup> 1890.	de tirailleur indo-chinois M <sup>le</sup> 1902.
Calibre .....	millim. 8	millim. 8	millim. 8	millim. 8	millim. 8
Longueur de l'arme.....	mètre. 0 945	mètre. 0 952	mètre. 0 945	mètre. 0 945	mètre. 1 126
	} sans baïonnette.....				
Poids de l'arme vide et sans baïonnette.....	} avec baïonnette.....				
	kilogr. 3 000	kilogr. 2 980	kilogr. 3 100	kilogr. 3 100	kilogr. 3 600
Longueur..	millim. 453 40	millim. 453 40	millim. 453 40	millim. 453 40	millim. 633 40
	} totale du canon.....				
	} de la chambre.....				
	} de l'âme cylindrique rayée.....				
	} des lignes de mire déterminées par le sommet du guidon et par				
Hauteur au-dessus de l'axe du canon...	} le cran du talon de la planche (ligne de mire de 200 m.).....				
	} le cran du sommet de la planche (ligne de mire de 2,000 m.).....				
	} du sommet du guidon.....				
	} du fond du cran du talon de la planche (ligne de mire de 200 m.).....				
Diamètre..	} du fond du cran du sommet de la planche (ligne de mire de 2,000 m.).....				
	} calibre minimum de réception.....				
	} calibre de rebut en service (provisoire).....				
	} de l'entrée de la chambre.....				
	} minimum de réception.....				
	} rebut en service.....				
	} extérieur du canon.....				
Profondeur de la feuillure.....	} à la bouche.....				
	} au raccordement avec le tonnerre.....				
	} à la partie antérieure du tonnerre.....				
	} à la partie postérieure du tonnerre.....				
Poids.....	} minimum de réception.....				
	} maximum de rebut en service.....				
Poids.....	} de la baïonnette sans le fourreau.....				
	} du fourreau.....				

(A) Fusil de tirailleur indo-chinois : par le cran du pied de la planche.  
 (B) Fusil de tirailleur indo-chinois : pour la cartouche M<sup>le</sup> 1886 M.  
 (C) Fusil de tirailleur indo-chinois : du cran du pied de la planche correspondant à la distance de 250 mètres.  
 (D) Fusil de tirailleur indo-chinois : cran du curseur.

ARTICLE 3.

REVOLVERS MODÈLES 1873, 1874 ET 1892.

(a) NOMENCLATURE.

Les revolvers des M<sup>les</sup> 1873, 1874 ou 1892 comprennent :

- 1° Le canon;
- 2° La carcasse;
- 3° Le barillet;
- 4° La platine;
- 5° Les garnitures;
- 6° La monture.

Toutes les pièces métalliques sont en acier <sup>(1)</sup>.

1° REVOLVERS MODÈLES 1873 ET 1874.

§ 1<sup>er</sup>. — Canon.

A l'intérieur : la bouche, l'âme cylindrique du calibre de 11 millimètres; ses quatre rayures en hélice, tournant de gauche à droite au pas de 35 centimètres avec une profondeur de 0<sup>mm</sup>,2; ses quatre cloisons dont la largeur est égale à celle des rayures; la chambre tronconique dans laquelle viennent se terminer les rayures.

A l'extérieur : (1) la tranche de la bouche, les chanfreins interne et externe :

(a) La partie antérieure, tronconique; (2) le *guidon* brasé au laiton sur le canon; (3) le *grain d'orge*; (4) l'embase;

(b) La partie centrale, les pans, (5) le pan supérieur, (6) les pans intermédiaires supérieurs, les pans latéraux, (7) le pan intermédiaire inférieur, (8) le pan inférieur;

(d) La partie antérieure du porte-baguettes, (9) la fente, (10) le passage de la tête de baguette, (11) l'entaille pour la lame-tournevis de l'axe du barillet, (12) le canal de baguette;

(c) Le bouton qui se visse dans l'écrou de la carcasse, (13) la partie cylindrique, (14) les filets, le tronc de cône postérieur, sa tranche postérieure.

(1) Les anneaux de calotte des revolvers modèles 1873 et 1874 sont en fer quand ils n'ont pas été remplacés.

Pl. XIII et XV.

Pl. XIII.

Fig. 3.

Fig. 4.

§ 2. — Carcasse.

C'est sur la carcasse que sont assemblées les diverses parties de l'arme. On y distingue :

(a) La console : (1) les deux faces latérales; (2) la tranche postérieure qui forme la partie antérieure de la cage du barillet; (3) la tranche antérieure; (4) la doucine;

(5) L'écrou, dans lequel est vissé le canon; sa partie antérieure lisse, les filets, la partie extérieure cylindrique, le chanfrein;

(6) Le trou de l'axe du barillet;

La partie postérieure du porte-baguette : le canal de baguette, la fente pour la branche du ressort de baguette, le logement du ressort de baguette;

La fraisure pour le passage de la bouterolle du barillet, le trou taraudé pour la vis-arrêtoir du ressort de baguette; (7) le logement du poussoir et son ressort;

Le crochet à bascule pour le devant du pontet, les deux fraisures demi-circulaires pour le crochet de la plaque de recouvrement;

(b) Le rempart : (10) la tranche antérieure qui forme la partie postérieure de la cage du barillet; (11) la tranche postérieure inclinée; (12) le renfort latéral et ses chanfreins supérieur et inférieur, le trou du percuteur, le cran arrêtoir de porte, l'évidement pour le passage de la cartouche; (13) le logement de la crémaillère du barillet; le trou pour le bout de l'axe du barillet; (14) le logement de la barrette et sa fente; (15) le logement de la tête du mentonnet;

(c) La bande : le corps, la cannelure, le cran de mire, ses côtés en saillie, le chanfrein postérieur; l'échancrure pour le renfort du barillet;

(d) Le corps de platine : (16) le plan inférieur de la cage du barillet; (17) le logement du ressort de détente; le trou du pivot du ressort de détente, l'échancrure pour le renfort du barillet; (20) (21) (22) les trous taraudés pour les trois axes de la détente, de la gâchette et du chien, les fraisures pour les têtes des trois axes; (18) le trou taraudé pour l'axe de porte; (23) le logement du T du pontet, l'épaulement pour le T; (19) l'échancrure pour le passage du chien, le bord supérieur arrondi, le bord inférieur chanfreiné;

Sur le corps de platine, sont vissés et rivés :

(20) (21) (22) les trois axes de détente, de gâchette et de chien; la tête, la tige, les filets;

Fig. 4 et 5.

L'axe de porte : la tige, les deux crans d'appui du ressort, les filets;

Fig. 4.

(e) La poignée : (32) le busc; (25) le trou taraudé pour la vis de plaque de recouvrement; (26) la cloison; (27) le logement du grand res-

sort; (29) le trou taraudé pour l'étouneau du grand ressort; (30) le logement du ressort de gâchette, le trou du pivot du ressort de gâchette, l'encastrement du tenon de ressort de gâchette; (31) le trou taraudé de la vis de monture; (28) le trou de clef de grand ressort, l'ouverture pour la vis-goupille de pivot d'anneau de calotte; la fraisure pour l'encastrement de la plaquette droite;

(f) La calotte : la tranche, le pourtour, le dessous, le trou de pivot d'anneau de calotte, la fraisure pour l'embase du pivot, l'oreille latérale.

Sur la poignée est vissé à forcement : (29) l'étouneau de grand ressort, la tête inclinée, le crochet, la tige, les filets.

§ 3. — Barillet.

Pl. XIV.

Dans le barillet, on distingue :

A l'intérieur : (1) le canal de l'axe du barillet; (2) les six chambres, la partie cylindrique, le raccordement, le logement de l'étui tronconique; (3) la feuillure;

Fig. 1.

A l'extérieur : (4) la bouterolle; (5) la tranche antérieure; (6) le corps cylindrique, allégé par six cannelures dans le M<sup>e</sup> 1874;

(7) le renfort; (8) les six entailles, leur butée;

(9) la tranche postérieure, son contour arrondi; les cloisons qui séparent les chambres;

L'embase de la crémaillère, la rigole circulaire; (10) la crémaillère circulaire, les six dents.

§ 4. — Platine.

La platine se divise en trois parties principales : le chien, la gâchette et la détente.

CHIEN. — Il comprend six pièces, savoir :

1° Le chien proprement dit : (1) la tête; (2) le percuteur; (3) la crête quadrillée; (4) le cou; (5) le corps; (6) le contour postérieur;

Fig. 8.

(7) La noix qui porte les crans du bandé, de sûreté et de mentonnet; (8) le trou de l'axe; (9) les deux embases; (10) le trou de vis de chaînette (la partie droite lisse et la fraisure, la partie gauche taraudée); (11) l'évidement pour la chaînette et la griffe du grand ressort; (12) la fente; (13) le cran de l'armé; (14) le cran de sûreté; (15) le cran de mentonnet; (16) le ventre de la noix;

2° La chaînette : le trou de vis de chaînette, le corps, les pivots;

Fig. 9.

3° La vis de chaînette : la tête, la fente, la tige, les filets;

Fig. 10.

Fig. 18. 4° Le *grand ressort* : (1) le pivot; (2) l'épaule pour l'étoupe; (3) la patte; (4) la branche; (5) la griffe et sa fente;

Fig. 19. 5° La *clef de grand ressort* : (1) le talon; (2) le trou de goupille; (3) l'excentrique; (4) le levier; (5) la queue quadrillée; (6) le méplat postérieur;

Fig. 20. 6° La *goupille de clef de grand ressort*.

GÂCHETTE. — La gâchette comprend deux pièces, savoir :

Fig. 12. 1° La *gâchette* proprement dite : (1) la tête, le trou de l'axe, les deux embases; (2) la queue, le cran;

Fig. 11. 2° Le *ressort de gâchette* : le pivot, la branche, le tenon, le bout élargi, le rouleau.

DÉTENTE. — La détente comprend six pièces, savoir :

Fig. 13. 1° La *détente* proprement dite : (1) le corps; (2) la griffe qui agit sur le ressort de détente; (3) le trou de l'axe, ses deux embases; (4) la came qui s'engage dans les entailles de calage du barillet; (5) le nœud de charnière, les talons supérieur et inférieur du nœud, le trou de pivot de barrette, les ailettes, la fente;

(6) Le talon de départ, la queue recourbée;

Fig. 15. 2° La *barrette* : (1) le bec; (2) la tête; (3) l'encastrement pour le ressort de barrette; (4) le corps; (5) le pivot et son embase;

Fig. 16. 3° Le *ressort de barrette* : le pivot, la branche, le rouleau;

Fig. 17. 4° Le *mentonnet* : (1) la griffe; (2) le corps; (3) la tête; (4) l'épaule de la tête; (5) le trou du pivot de barrette; (6) les deux fraises; (7) la glissière pour le ressort de barrette; (8) le talon;

Fig. 14. 5° Le *ressort de détente* : le pivot, la petite branche, la grande branche, les deux rouleaux;

Fig. 22. 6° Le *pontet*, qui fait office de clef pour le ressort de détente : (1) la feuille antérieure; (2) le logement du crochet à bascule; (3) le corps faisant ressort; (4) la feuille postérieure; (5) le T.

#### § 5. — Garnitures.

Fig. 2. L'*axe de barillet* : (1) le bout tronconique; (2) la tige; (3) la glissière et les deux crans antérieur et postérieur; (4) la rigole pour la graisse; (5) le logement du ressort et de sa goupille; (6) la tête, la gorge; (7) le méplat; (8) la lame-tournevis, la plate-forme; (9) le pivot;

Fig. 3. Le *ressort d'axe de barillet* : le pivot, la branche, le dos arrondi;

Le *corps de poussoir* : les filets, la tige, le crochet, l'entaille, la griffe, le plan incliné, le talon; Fig. 25.

Le *ressort de poussoir* : les spires; Fig. 24.

Le *bouton de poussoir* : la tête, la fente, la tige, le trou taraudé; Fig. 23.

La *baguette* : (1) le trou taraudé; (2) la tige; (3) la tête; (4) la crête quadrillée; (5) la face plane; (6) le dessus; (7) le logement du pivot de l'axe du barillet; (8) le plan incliné; Fig. 4.

La *vis de baguette* : la tête, la tige filetée; Fig. 6.

Le *ressort de baguette* : les spires, la branche; Fig. 5.

La *vis-arrêtoir de ressort de baguette*; Fig. 7.

La *porte* : (1) le trou d'axe de porte; (2) la fente; (3) le corps; (4) le trou taraudé pour la vis de ressort; (5) l'épaulement incliné; (6) l'épaulement du ressort de porte; (7) le rebord quadrillé; Fig. 26.

Le *ressort de porte* : (1) la patte; (2) le trou de vis de ressort; (3) la branche; (4) la griffe, le dessus arrondi, les trois pans de l'entaille, l'épaulement; Fig. 27.

La *vis de ressort de porte*; Fig. 28.

La *plaque de recouvrement* : (1) la face extérieure; (2) le crochet et ses deux épaulements; (3) le bord droit; (4) l'échancrure pour le renfort du barillet; (5) le bord rectiligne; (6) le bord concave; (7) le busc; (8) le contour de plaquette; (9) le bord inférieur chanfreiné, le trou de vis de plaque et sa fraisure, les trois trous pour les axes de la détente, de la gâchette et du chien; la face intérieure; (10) l'évidement pour la barrette et le mentonnet; (11) le logement de la platine; (12) l'épaulement du busc; (13) l'échancrure de démontage; (14) l'échancrure pour le T du pontet, l'épaulement antérieur, l'épaulement postérieur qui s'oppose au dégagement du T; (15) le trou pour la vis de plaque; (16) les trois trous coniques pour les axes de détente, de gâchette et de chien; Pl. XIII. Fig. 6.

La *vis de plaque de recouvrement*; Fig. 7.

Le *pivot d'anneau de calotte* : la tête sphérique, le passage de l'anneau, l'embase, le corps, le trou taraudé de vis-goupille, le méplat; Fig. 8.

La *vis de pivot d'anneau de calotte*;

L'*anneau de calotte*.

§ 6. — Monture.

Pl. XIV.

La monture comprend deux plaquettes en bois de noyer :

Fig. 30.

La *plaquette gauche* : la face extérieure bombée et quadrillée, l'encadrement du quadrillage, l'extrémité antérieure convexe; (1) les deux oreilles; (2) la tranche postérieure; (3) le logement de l'oreille de calotte, la face plane intérieure; (4) l'évidement pour le grand ressort et la clef; (5) le rétrécissement; (6) l'évidement pour l'étoupeau; (7) l'encoche pour la vis-goupille du pivot d'anneau de calotte;

Fig. 29.

La *plaquette droite* : la face extérieure bombée et quadrillée, l'encadrement du quadrillage; (1) le logement de la rosette, le coup de pointeau; (2) le trou pour la vis de monture, l'extrémité antérieure convexe et son chanfrein; (3) la tranche postérieure, la face plane intérieure; (4) l'encoche pour la vis de pivot d'anneau; (5) l'évidement circulaire pour le pivot de la clef; (6) le trou pour le pivot de ressort de gâchette;

La *vis de monture*;

Fig. 31.

La *rosette de monture* : le corps, les oreilles, la fraisure, le coup de pointeau au-dessous de l'oreille postérieure correspondant à celui du logement.

*Nota* : Les pièces des deux revolvers M<sup>le</sup> 1873 et M<sup>le</sup> 1874 portant le même nom ont le même profil, mais ne sont pas toutes identiques entre elles. Un certain nombre des pièces du revolver M<sup>le</sup> 1873 ont été allégées. La diminution de poids a été obtenue par une légère réduction dans les épaisseurs ou dimensions transversales de la plupart des pièces de platine, par le raccourcissement de la cage, par la diminution de hauteur du barillet, ainsi que par les évidements pratiqués sur le pourtour du barillet (cannelures) et dans la portion de la carcasse qui forme poignée.

Pl. XV.  
Fig. 1 et 2.

2° REVOLVER MODÈLE 1892

§ 1<sup>er</sup>. — Canon.

Fig. 3.

A l'intérieur : la bouche, l'âme cylindrique du calibre de 8 millimètres, ses quatre rayures en hélice tournant de droite à gauche au pas de 24 centimètres avec une profondeur uniforme de 0<sup>mm</sup>,15; ses quatre cloisons, dont la largeur est égale à la moitié de la largeur des rayures; la chambre tronconique dans laquelle viennent se terminer les rayures;

Fig. 4.

A l'extérieur : (1) la tranche de la bouche, les chanfreins interne et externe;

Fig. 3.

(a) les pans; (2) le pan supérieur; (3) les pans intermédiaires, les pans latéraux qui se raccordent avec (4) le contour tronconique;

(b) le renfort cylindrique, son raccordement à l'avant; (5) sa tranche à l'arrière;

(c) Le bouton qui se visse dans l'écrou de la carcasse;

(6) La partie tronconique;

(7) Les filets, le tronc de cône postérieur, sa tranche;

(8) L'embase du guidon, d'une seule pièce avec le canon, ses deux congés antérieurs et postérieur, la rainure et les trous de goupille du guidon.

Fig. 3 et 5.

(9) Le guidon, goupillé dans la rainure de l'embase; le trou de goupille;

Fig. 5.

(10) Le grain d'orge; le sommet du guidon;

La goupille de guidon.

## § 2. — Carcasse.

C'est sur la carcasse que sont assemblées les diverses parties de l'arme. Elle comprend :

Fig. 6.

(1) La console :

(2) Le montant de console;

(3) La tranche de l'écrou;

(4) L'écrou dans lequel est vissé le bouton du canon, la partie antérieure lisse, les filets; la tranche antérieure de la console où l'on remarque (5) le logement du ressort de support de barillet et (6) celui du pivot de support;

(7) Le logement du pivot de ressort de support;

Fig. 6 et 7.

Les deux faces latérales :

(8) Les arrondis extérieurs de l'écrou;

(9) Les chanfreins et (10) les encoches destinées à donner issue vers l'extérieur aux gaz qui s'échappent par le joint du barillet;

Du côté gauche (11) le logement de la vis-arrêtoir du pivot de support, le logement de la tête, la partie filetée, le logement de la tige dont une partie débouche dans le logement du pivot;

Sur le côté droit (12) l'entaille pour le support; la tranche postérieure qui forme la partie antérieure de la cage du barillet (a);

(13) Le coude de console dans lequel est percé le logement du pivot de support de barillet; sur le côté droit, l'arrondi du coude;

Sur le côté gauche (14) le logement du tenon de plaque-pontet;

La face inférieure, ses chanfreins;

(15) Le pivot de plaque-pontet qui fait corps avec la console, sa gorge;

(16) La bande; le corps, la cannelure;

(17) Le cran de mire, son dégagement circulaire, ses côtés en saillie, son chanfrein;

Fig. 5 et 6.

(18) Le rempart : la tranche antérieure qui forme la partie postérieure de la cage du barillet, le trou du percuteur, le logement de la crémaillère dans lequel débouche le passage de la barrette, le logement du pivot de la tige d'extracteur;

(19) Le logement du verrou de barillet;

(20) La butée de barillet;

(21) Le cran arrêtoir de la porte;

(22) Le trou du pivot de verrou; la tranche postérieure inclinée; le trou ovale pour le passage du percuteur;

(23) Les dégagements pour la came de porte et pour le <sup>bec</sup> bas de détente;

(24) Le renfort latéral, le dégagement de la plaque-pontet, l'appui et le passage de la barrette;

(b) Le corps de platine qui fait suite au rempart;

(25) Le trou taraudé de l'axe de détente;

(26) Le logement du ressort de porte dans lequel sont pratiqués le passage de l'axe de porte et le dégagement du renfort de la branche supérieure du ressort de porte;

(27) Le trou taraudé d'axe de chien;

(c) La poignée :

(28) Le busc;

(29) Le logement de la vis de plaque-pontet, dans lequel débouche le trou en partie taraudé de la vis-arrêtoir de vis de plaque;

(30) La cloison;

(31) Le logement de la tête de vis de monture;

(32) L'encastrement du tenon du grand ressort;

(33) Le passage du verrou arrêtoir d'anneau de calotte, le passage de l'oreille, la glissière;

(34) La fraisure pour l'encastrement de la plaquette droite, les chanfreins (30) supérieur et inférieur

- (d) La calotte;
- (35) La tranche, le <sup>porteur</sup> porteur, le dessous;
- (36) Le trou de pivot d'anneau, la fraisure pour l'embase du pivot.

Sur la carcasse sont vissés et rivés l'axe de détente (la tête; la partie filetée, la tige) et l'axe de chien (la tête, la partie filetée, l'épaule, la tige).

Fig. 11.

### § 3. — Barillet.

Pl. XVI

Le barillet se divise en trois parties, savoir :

Le barillet proprement dit, le support de barillet, l'extracteur.

BARILLET proprement dit :

Fig. 1.

A l'intérieur :

- (1) Le canal de l'axe du barillet;
- (2) La cloison du six-pans, son passage hexagonal;
- (3) Le logement d'extracteur; les six chambres;
- (4) La partie cylindrique;
- (5) Le raccordement;
- (6) Le logement de l'étui, tronconique;

A l'extérieur :

- (7) La bouterolle, sa gorge, la tranche antérieure du barillet, son contour ondulé, les chanfreins de raccordement;
- (8) Le corps de barillet;
- (9) Les six cannelures;
- (10) Les saillies arrêtoirs, leurs intervalles, leurs chanfreins;
- (11) Le renfort de barillet;
- (12) Les six entailles, leur butée; la tranche postérieure de barillet.

SUPPORT DE BARILLET. — Il comprend les cinq pièces suivantes :

Le support proprement dit :

Fig. 11.

- (1) L'axe de barillet percé dans toute sa longueur;
- (2) Le logement du ressort d'extracteur;
- (3) Le passage de la tige;
- (4) Les quatre portées annulaires;
- (5) Le logement de ressort d'axe de barillet;
- (6) Le tenon d'axe;
- (7) Le logement de la tête du ressort d'axe de barillet;
- (8) Le trou de goupille de la tête du ressort;

- (9) Le bras qui relie à angle droit l'axe au pivot, sa face antérieure, le méplat, le passage de la tige d'extracteur;
- (10) L'arrondi; les côtés; la face postérieure;
- (11) Le pivot, autour duquel s'opère le rabattement du barillet;
- (12) Les deux crans d'appui du ressort;
- (13) La gorge pour la vis-arrêtoir;
- (14) Le méplat postérieur, sa butée à l'avant;
- (15) Le bout;

Fig. 9. Le ressort d'axe de barillet :

- (1) La lame;
- (2) La tête;
- (3) L'encoche;

Fig. 10. La goupille de ressort d'axe de barillet;

Fig. 12. Le ressort de support :

- (1) La grande branche;
- (2) La jonction circulaire;
- (3) Le pivot;

Fig. 13. La vis-arrêtoir de support qui maintient la partie antérieure du pivot dans la carcasse et limite le rabattement du barillet: la tête, la partie filetée, la goupille.

EXTRACTEUR. — Il comprend 7 pièces, savoir :

Fig. 2. L'extracteur proprement dit :

- (1) Le six-pans, la tranche, les pans, les chanfreins des arêtes;
- (2) Les trous de goupille;
- (3) Le corps d'extracteur d'une seule pièce avec le six-pans; la tranche antérieure;
- (4) La rigole circulaire;
- (5) Les six branches, la tranche postérieure;
- (6) L'embase de crémaillère, les six évidements;
- (7) La crémaillère circulaire; les six dents.

L'extracteur est traversé dans toute sa longueur par le passage de la tige d'extracteur;

- (8) Le canal cylindrique;
- (9) Le logement de l'épaulement;

Fig. 3. La tige d'extracteur :

- (1) Le bout fileté;
- (2) Le trou de vis-goupille, les méplats;
- (3) Le corps;

- (4) Le trou de goupille d'extracteur;
- (5) L'épaulement;
- (6) Le pivot.

La *goupille d'extracteur*, qui réunit l'extracteur à la tige; elle est rivée à ses deux extrémités;

Fig. 1.

Le *tube*: la tranche antérieure, le corps;

Fig. 5.

(1) Les méplats correspondant à ceux de la tige centrale qui entraîne le tube dans sa rotation;

(2) Le cône brasé à l'extrémité postérieure du tube avec son épaulement qui donne appui au ressort d'extracteur;

(3) Sa gorge, où se loge la spire supérieure de ce ressort; la tranche postérieure;

Le *ressort d'extracteur*, ressort à boudin de 10 spires, logé entre l'épaulement du tube et le fond du canal cylindrique de l'axe du barillet;

Fig. 6.

Le *poussoir* qui surmonte la partie antérieure de la tige :

Fig. 7.

- (1) La tête;
- (2) Le logement de la tige d'extracteur taraudé à l'entrée;
- (3) Le corps quadrillé;
- (4) Le trou de vis-goupille de poussoir, taraudé près du logement de la tête.

(5) Le cavet, la tranche postérieure;

La *vis-goupille de poussoir*, la tête, la partie filetée, la goupille.

Fig. 8.

#### § 4. — Platine.

Pl. XVII.

La platine se divise en trois parties principales: le chien, le grand ressort, la détente.

CHIEN. — Le chien comprend six pièces, savoir :

Le *chien* proprement dit :

- (1) La mortaise du percuteur;
- (2) La tête, le trou de goupille du percuteur;
- (3) Le contour supérieur concave;
- (4) La crête quadrillée;
- (5) Le corps sur le pourtour duquel on remarque (6) le logement du mentonnet, l'appui du mentonnet, la cloison, les encastremens des oreilles, le trou de vis de mentonnet;
- (7) Le logement du ressort de mentonnet;
- (8) Le cran de l'armé, sa dent;
- (9) Le talon de rebondissement;

Fig. 4.

- (10) Le trou d'axe de chien, son embase, son évasement;
- (11) L'évidement d'appui du grand ressort, le sillon du galet<sup>(1)</sup>;
- (12) Le contour postérieur;

Fig. 5. Le *percuteur oscillant* : la pointe, le corps, le renfort, les butées, l'œil;

Fig. 6. La *goupille de percuteur*, placée à frottement dur dans la tête du chien et rivée aux deux extrémités.

Fig. 7. Le *mentonnet* :

- (1) L'arête inférieure, le corps;
- (2) Le talon;
- (3) Les oreilles;
- (4) La fente, les trous de vis dont un fileté;

Fig. 8. La *vis de mentonnet* : la fente, l'axe, la partie fileté;

Fig. 9. Le *ressort de mentonnet*.

Fig. 13. GRAND RESSORT. — (1) Le *grand ressort* proprement dit;

- (2) La branche de percussion;
- (3) La chape du galet, les oreilles;
- (4) Le trou de goupille de galet;
- (5) La jonction en V;
- (6) La branche de rebondissement;
- (7) Le tenon en queue d'aronde;
- (8) La butée du talon du chien formée du plan élévateur, et (9) du chanfrein d'appui;
- (10) La griffe plate, le bout aminci;

Le *galet*, son trou de goupille;

La *goupille de galet*;

Fig. 10. DÉTENTE. — La *détente* comprend 4 pièces :

La *détente* proprement dite :

- (1) Le corps;
- (2) L'arrêtoir de barillet, les plans inclinés latéraux, les chanfreins antérieur et postérieur;
- (3) Le trou d'axe, ses deux embases;
- (4) La came qui s'engage dans les entailles de calage du barillet;
- (5) L'évidement demi-circulaire;

---

<sup>(1)</sup> Représenté en pointillé sur la figure.

- (6) Le trou de pivot de barrette, l'encastrement de l'oreille de barrette;
- (7) Ses deux butées;
- (8) Le bec;
- (9) Le cran;
- (10) L'arrondi du dessus;
- (11) La queue;

La barrette :

- (1) Le pivot;
- (2) Son embase;
- (3) Les trous de goupille d'axe de galet;
- (4) L'oreille;
- (5) L'évidement pour le jeu de la griffe du grand ressort;
- (6) Son épaulement;
- (7) Le bec de barrette;

(8) Le galet de barrette, son trou de goupille;

(9) La goupille de galet de barrette rivée aux deux bouts.

§ 5. — Garnitures.

La plaque pontet : la face extérieure ;

- (1) Son tenon;
- (2) Le bord droit;
- (3) L'échancrure pour le rempart;
- (4) Le bord concave;
- (5) Le busc;
- (6) Le contour de plaquette;
- (7) Le bord inférieur, son chanfrein;

La face intérieure ;

- (8) Le logement des pièces de platine;
- (9) L'évidement pour la barrette et le taquet de barrette<sup>(1)</sup>; les trous, ovalisés du côté de la platine;
- (10) D'axe de détente et (11) d'axe de chien;
- (12) Le trou taraudé de vis de plaque, sa fraisure intérieure tronconique ;

<sup>(1)</sup> Dans les revolvers de première fabrication (1<sup>re</sup> série et un peu plus de la moitié de la 2<sup>e</sup>), le prolongement du renfort intérieur de plaque pontet formant ce taquet est constitué par une pièce rapportée au moyen d'un tenon rivé.

**Le pontet :**  
 (13) Le corps;  
 (14) La feuille antérieure;  
 (15) Le logement du pivot de plaque-pontet;  
 (16) Le logement de vis de pontet, la fraisure pour la tête;  
 (15) La fente de serrage, puis (16) la partie taraudée du trou; (17) la feuille postérieure;

**La vis de pivot de plaque-pontet;**

**La vis de plaque-pontet : la tête, le corps;**

- (1) La gorge;
- (2) L'épaulement, la partie fileté;

**La vis-arrêt de vis de plaque-pontet : la tête, la partie fileté, la goupille;**

Pl. XVII.

Fig. 1.

**Le verrou de barillet actionné par la porte :**  
 (1) Le pivot;  
 (2) La tête du pivot;  
 (3) Le corps;  
 (4) Le renfort présentant à droite (5) le bouton, à gauche (6) l'encastrement du pivot de barillet, à l'avant (7) le passage de ce pivot;

Fig. 2.

**La porte :**  
 (1) L'axe de porte;  
 (2) Sa portée cylindrique;  
 (3) Les crans d'appui du ressort;  
 (4) La came qui agit sur le mentonnet; **la face interne;**  
 (5) La rainure du bouton de verrou;  
 (6) L'épaulement d'arrêt; la face antérieure; la face externe; l'embase d'axe de porte;  
 (7) Le dégagement du pivot de barillet, le chanfrein postérieur;  
 (8) Le rebord quadrillé;

Fig. 3.

**Le ressort de porte :**  
 (1) La branche principale;  
 (2) La came;  
 (3) Le renfort;  
 (4) La jonction circulaire;  
 (5) Son biseau;

- (6) La petite branche;
- (7) Le rouleau, son biseau. Le biseau du rouleau de petite branche et celui du contour de jonction maintiennent le ressort dans son logement.

*Le pivot d'anneau de calotte :*

- (1) La tête sphérique;
- (2) Le passage de l'anneau;
- (3) Le corps, son renfort;
- (4) La gorge du verrou;
- (5) L'épaulement;
- (6) Le bout.
- (7) L'anneau de calotte,

Fig. 14.

*Le verrou d'anneau de calotte :*

- (1) Le corps, ses quatre échancrures;
- (2) Les deux oreilles, leurs arrondis extérieurs, leurs chanfreins intérieurs;
- (3) La glissière du pivot, le trou rond, la fente;
- (4) La plaque d'arrêt.

Fig. 15.

§ 6. — Monture.

La monture comprend deux plaquettes en bois de noyer :

*La plaquette gauche :*

- (1) La face extérieure bombée et quadrillé;
- (2) L'encadrement du quadrillage;
- (3) L'extrémité antérieure convexe;
- (4) et (5) les deux oreilles, le chanfrein de grande oreille;
- (6) Le logement de la tête de vis-arrêtoir de vis de plaque; la tranche postérieure, les logements (7) de pivot d'anneau, (8) de corps et d'oreille gauche de verrou; la face plane intérieure;
- (9) L'évidement pour le grand ressort;
- (10) L'approfondissement pour la branche de rebondissement;

Fig. 17.

*La plaquette droite :*

- (1) La face extérieure bombée et quadrillée;
- (2) L'encadrement du quadrillage;
- (3) Le logement de la rosette;
- (4) Le trou de vis de monture;

Fig. 16.

(5) L'extrémité antérieure convexe et son chanfrein; la tranche postérieure;

(6) Les logements d'oreille droite et de corps de verrou; la face plane intérieure;

(7) Le logement de la plaque d'arrêt du verrou;

Fig. 18. La vis de monture : Sa tête aplatie;

Fig. 19. La rosette de monture : le corps;

(1) L'oreille, le trou taraudé de vis de monture.

(b). COULEUR DES PIÈCES. — MARQUAGE EN NUMÉROTAGE.

§ 1. — Couleur des pièces.

Revolver M<sup>e</sup> 1873.

I. — Aucune des pièces du revolver M<sup>e</sup> 1873 n'est bronzée; mais les pièces de la platine (chien, sa chaînette et sa vis, barrette et son ressort, mentonnet, détente, gâchette et clef de grand ressort) sont mises à la couleur jaune-paille.

Revolver M<sup>e</sup> 1874.

II. — Dans le revolver M<sup>e</sup> 1874, le canon, la carcasse, le barillet, la plaque de recouvrement et le pontet sont bronzés, soit au feu (revolvers non rhabillés, voir chap. IV, art. 1 § 5), soit par voie humide d'après le procédé réglementaire (revolvers rhabillés en manufacture depuis janvier 1894, marqués M).

Toutes les autres pièces sont mises à la couleur jaune à l'exception des ressorts, qui sont simplement polis. Le ressort de barrette est toutefois jauni au feu comme les autres pièces de platine.

Revolver M<sup>e</sup> 1892.

III. — Les pièces métalliques de revolver 1892 sont bronzées par voie humide d'après le procédé réglementaire, à l'exception des deux séries de pièces suivantes :

1° Extracteur, porte, verrou, chien, mentonnet, détente, barrette, rosette de monture, goupilles sauf la goupille de guidon;

2° Ressorts et galets.

Les pièces de la première série sont mises à la couleur jaune; les secondes ne sont pas mises en couleur, mais les ressorts à lame sont polis ainsi que les galets.

§ 2. — **Marquage et numérotage.**

I. — **MARQUES ET POINÇONS.**

Les marques et poinçons des revolvers sont disposés comme il suit :

**CANON.** — Sur le pan supérieur, l'indication du modèle de l'arme; sur le côté droit, l'initiale de la manufacture d'armes suivie du millésime de l'année de la fabrication; sur le côté gauche, le poinçon du Directeur de la manufacture et celui de l'officier d'administration contrôleur d'armes principal de l'arme finie; ces quatre indications sont portées sur les pans latéraux dans les revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874, sur les pans intermédiaires pour le revolver M<sup>le</sup> 1892.

Sur le pan inférieur (revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874) ou sur la génératrice inférieure du renfort cylindrique (revolver M<sup>le</sup> 1892), le poinçon d'épreuve du canon, un E couronné.

**CARCASSE.** — Sur la surface droite de la carcasse, près de la console dans les revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874, près de la crossé pour le revolver M<sup>le</sup> 1892, les mots manufacture d'armes et au-dessous le nom de la manufacture d'origine.

**BARILLET.** — Le poinçon d'épreuve du barillet semblable à celui du canon est porté sur le corps cylindrique entre deux chambres dans le revolver M<sup>le</sup> 1873, sur le renfort entre deux entailles pour le M<sup>le</sup> 1874, sur la tranche postérieure entre deux chambres pour le revolver M<sup>le</sup> 1892. En outre, dans ce dernier revolver, les chambres sont numérotées de 1 à 6 entre l'orifice postérieur et le bord du renfort à l'endroit le plus resserré.

**PIÈCES DE PLATINE.** — Dans la platine du revolver M<sup>le</sup> 1892, les nos 1, 2, 3, 4, placés respectivement sur le grand ressort, le chien, la barrette et la détente, indiquent l'ordre de démontage de ces pièces.

II. — **NUMÉROTAGE.**

Le mode de numérotage est le même que celui des fusils, carabines et mousquetons; les lettres de série sont en caractères romains. Les revolvers étant tous fabriqués à Saint-Étienne, leurs lettres sont F, G, etc., la lettre N ayant toutefois été réservée pour les revolvers M<sup>le</sup> 1874.

Le numéro matricule précédé de la lettre de série est porté sur les pièces suivantes :

**REVOLVERS M<sup>les</sup> 1873 ET 1874.** — Canon (pan intermédiaire gauche),

barillet, axe du barillet, chien, clef de grand ressort, gâchette, détente, barrette, mentonnet, pontet, plaque de recouvrement.

REVOLVER M<sup>le</sup> 1892. — Carcasse (embase de la console).

La hauteur des lettres est de 2<sup>mm</sup> 5, celles des chiffres de 2 millimètres.

Leur emplacement exact est indiqué sur les dessins des pièces dans les différentes planches.

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

*Tableau des dimensions et des poids.*

DIMENSIONS ET POIDS.		REVOLVER MODÈLE			
		1873.	1874.	1892.	
Calibre.....		11 <sup>mm</sup> .		8 <sup>mm</sup> .	
Longueur du revolver parallèlement au canon.....		0 <sup>m</sup> 239	0 <sup>m</sup> 235	0 <sup>m</sup> 230	
Poids du revolver non chargé.....		1 <sup>k</sup> 200	0 <sup>k</sup> 990	0 <sup>k</sup> 840	
		millim.	millim.	millim.	
Longueur.	Totale du canon.....	114 00	111 00	117 10	
	Du bouton du canon.....	30 00	27 00	19 10	
	De la chambre du canon.....	15 00	15 00	15 00	
	De l'âme cylindrique rayée.....	99 00	96 00	102 10	
	De la ligne de mire déterminée par le sommet du guidon et l'arçonné du fond du cran de mire.....	142 30	136 20	144 60	
	Du barillet, bouterolle comprise.....	38 30	34 30	38 00	
	Des chambres du barillet.....	34 30	31 30	36 00	
	Du sommet du guidon au-dessus de l'axe.....	15 55	15 30	15 40	
	Du fond du cran de mire au-dessus de l'axe.....	12 00	13 00	11 20	
	Du canon au-dessus de la tête d'anneau de calotte.....	134 50	133 50	138 50	
Hauteur..	Calibre de réception (minimum).....	11 00	11 00	7 98	
	Calibre de rebut en service.....	11 30	11 30	8 20	
	De l'entrée de la chambre du canon.....	12 00	12 00	9 50	
	Des chambres à l'entrée (minimum).....	11 95	11 95	9 20	
	Du barillet à la sortie.....	11 40	11 40	8 35	
Diamètres	Extérieur du canon	A la bouche (partie cylindrique).....	16 50	16 00	12 50
		Au renfort ou entre l'arrière de deux pans.....	17 70	17 60	15 50
Feuillure ou distance du rempart à l'entrée de la chambre.....	Minimum.....	1 00	1 00	1 60	
	Rebut en service.....	1 60	1 60	2 10	

ARTICLE 4.

ARMES BLANCHES.

(a) NOMENCLATURE.

1° SABRES.

Les sabres, d'après la forme de la lame, sont dits droits ou courbes.

Tous les sabres en service comportent une lame, une monture, un fourreau.

SABRES DROITS.

Les sabres droits en service sont les sabres de cavalerie M<sup>le</sup> 1854 transformés, les sabres de cavalerie M<sup>le</sup> 1882, le sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822 transformé, les sabres de cavalerie M<sup>le</sup> 1896 (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> tailles). Ces derniers doivent constituer l'armement régulier de toute la cavalerie.

§ 1. — Sabres modèle 1854 transformés.

Les sabres M<sup>le</sup> 1854 transformés sont :

Le sabre de cavalerie de réserve M<sup>le</sup> 1854 transformé.

Le sabre de dragon M<sup>le</sup> 1854 transformé.

Ces sabres ne diffèrent entre eux que par la longueur de la lame et du fourreau. La lame du sabre de cavalerie de réserve (fig. 2), longue de 950 millimètres, a 25 millimètres de plus que la lame du sabre de dragon (fig. 3).

NOMENCLATURE.

I. — LAME (1) : le tranchant; la pointe; le biseau tranchant des deux côtés; le dos arrondi; le talon, les quatre pans creux à fond arrondi, les deux arêtes très saillantes entre les pans creux;

La soie, la rivure de la soie.

II. — MONTURE. — (a) La calotte, en laiton : (1) la douille, (2) la fente, (3) l'échancrure, le dos, le bourrelet, (4) le bouton, (5) le trou de la soie;

(1) Les pièces métalliques pour lesquelles la nature du métal n'est pas spécifiée sont en acier. Toutefois, les bracelets et leurs anneaux, les fonds et les rivets de cuvette sont en fer, quand ils n'ont pas été remplacés récemment par des pièces neuves.

Pl. XVIII.

Fig. 1.

Fig. 2 et 3.

Fig. 1 et détails.

(b) La *poignée* : le *corps*, en bois, l'encastrement pour le crochet, l'épaulement pour la virole, le trou de la soie;

Le *cuir de poignée*, en cuir de cheval non tanné;

Le *filigrane*, en laiton;

(c) La *garde*, en laiton : (6) la branche principale, (7) le crochet, (8) les trois branches latérales, (9) la coquille, (10) la virole, le trou de la soie;

La *cravate*, en buffle.

III. — FOURREAU. — (d) Le *corps*, les trous de rivet de cuvette;

(e) Le *bracelet*, brasé au laiton sur le corps du fourreau : le *corps*, le *piton*;

(f) L'*anneau de bracelet*;

(g) Le *dard*, brasé au laiton sur le corps du fourreau, les branches d'égale longueur, l'extrémité trempée;

(h) La *cuvette*, l'*entrée*, le *corps* (11) les *battes pinçant* sur le *tranchant*, (12) le *fonds de cuvette*;

(k) Les *rivets de cuvette*.

## § 2. — Sabres modèle 1882.

Les sabres M<sup>le</sup> 1882 sont :

Le *sabre de cavalerie de réserve M<sup>le</sup> 1882*.

Le *sabre de dragon M<sup>le</sup> 1882*.

Le *sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1882*.

Ces sabres ne diffèrent entre eux que par la longueur de la lame et du fourreau. Les lames des deux premiers ont même longueur que les lames des sabres M<sup>le</sup> 1854 correspondants. La lame du sabre de cavalerie légère est plus courte de 55 millimètres que celle du sabre de dragon.

### NOMENCLATURE.

I. — LAME. — Le *tranchant*, la *pointe*, le *biseau tranchant* des deux côtés, le *dos plat*, les deux  *pans creux*, *plats au fond*;

La *soie*, la *rivure de la soie*.

II. — MONTURE. — Comme pour les sabres M<sup>le</sup> 1854 transformés, sauf que (c) la *garde* comporte seulement (8) deux branches latérales.

III. — FOURREAU. — Comme pour les sabres M<sup>le</sup> 1854 transformés.

Fig. 4, 5, 6 et 7.

Fig. 4.

Fig. 5, 6 et 7.

§ 3. — Sabre de cavalerie légère modèle 1822 transformé.

Pl. XX.

La transformation a consisté essentiellement à redresser, en les raccourcissant, la lame et le fourreau du sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822.

Fig. 1.

La lame a même longueur que celle du sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1882.

NOMENCLATURE.

I. — LAME. — Le tranchant, la pointe, le biseau tranchant des deux côtés; les deux pans à fond arrondi, les deux gouttières, commençant à 20 centimètres environ du talon et se terminant comme les pans creux un peu au delà de la naissance du biseau;

La soie, la rivure de la soie.

II ET III. — MONTURE ET FOURREAU. — Comme pour les sabres M<sup>le</sup> 1882.

§ 4. — Sabre M<sup>le</sup> 1896.

Pl. XIX.

Le sabre M<sup>le</sup> 1896 comporte deux tailles ne différant l'une de l'autre que par la longueur de la lame et du fourreau plus courts de 50 millimètres dans la deuxième que dans la première.

Fig. 1.

Le sabre de première taille est affecté aux cuirassiers et aux dragons; celui de deuxième taille est affecté à la cavalerie légère.

NOMENCLATURE.

I. LAME. — Le tranchant, la pointe, le biseau, le dos, ~~la gouttière de dos (m n fig. 3)~~, les deux pans creux plats au fond;

Fig. 2, 3, 4 et 5.

(s) la soie, la partie filetée de la soie.

II. MONTURE. — (a) la calotte en laiton; (1) la douille, (2) le passage du crochet, (3) le bourrelet, (4) le bouton, (5) le logement de la poignée, (6) le passage de tige de soie, (7) le logement de l'écrou de monture;

Fig. 1 et de 6 à 9.

(b) L'écrou de monture, la fente de démontage;

Fig.

(c) La poignée: le corps en bois dur; les cordons, (8) l'encastrement pour le crochet, (9) l'épaulement pour la virole, le trou de la soie.

Fig. 9.

Le cuir de poignée en cuir de cheval non tanné;

Le filigrane en laiton;

(d) La garde en laiton de forme symétrique; (10) la branche principale, (11) le crochet, (12) les quatre branches latérales, (13) la coquille, (14) le bec, le cordon brise pointe, (15) la virole (16) le passage de la soie;

Fig. 6.

La cravate en buffle.

- Fig. 1. III. FOURREAU. — (e) le corps; (17) les trous de rivet de cuvette;
- Fig. 12. (f) Le bracelet brasé au laiton sur le fourreau; le corps, le piton;
- (g) L'anneau de bracelet;
- Fig. 1. (h) Le dard brasé au laiton sur le bout du fourreau, ses branches d'égale longueur;
- Fig. 11. (i) La cuvette; l'entrée, le corps, (18) les battes pinçant sur le tranchant, (19) le fond de cuvette;
- Fig. 1. (k) Les rivets de cuvette.

#### SABRES COURBES.

Les sabres courbes en service sont le sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822, le sabre d'adjudant d'infanterie M<sup>le</sup> 1845 et le sabre-baïonnette M<sup>le</sup> 1866 série Z.

Pl. XX.

#### § 1<sup>er</sup>. — Sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822.

##### NOMENCLATURE.

Fig. 2.

I. LAME. — Comme pour le sabre M<sup>le</sup> 1822 transformé, sauf que la lame est courbe.

II. MONTURE. — Comme pour le sabre M<sup>le</sup> 1822 transformé.

III. FOURREAU. — Comme pour tous les fourreaux précédents, sauf les différences ci-après :

- (d) Le corps, courbe;
- (g) Le dard brasé au laiton sur le corps du fourreau; la grande branche, la petite branche, l'extrémité trempée;
- (h) (11) les battes pinçant dans les pans creux.

NOTA. — Le fourreau avait primitivement deux bracelets (décisions des 31 janvier 1887, 2 février, 9 et 16 avril 1888).

#### § 2. — Sabre d'adjudant d'infanterie M<sup>le</sup> 1845.

##### NOMENCLATURE.

Fig. 3.

I. LAME. — Légèrement courbe : le tranchant, la pointe, le biseau, le dos légèrement arrondi, le talon, les deux pans creux à fond arrondi, les

deux gouttières partant du talon et dont les arêtes inférieures sont prolongées jusqu'à la pointe;

La soie, la rivure de la soie.

II. MONTURE. — (a) La calotte, en laiton: (1) la douille, (2) la fente, (3) l'échancrure, le dos ornementé, le bourrelet, (4) le bouton, (5) le trou de la soie;

(b) La poignée, en corne de buffle noire; les cordons, l'évidement pour la calotte, l'épaule pour la virole, le trou de la soie;

Le filigrane, en laiton, surlié;

(c) La garde, en laiton: (6) la branche principale, la fente triangulaire pour la dragonne, (7) les deux branches latérales, réunies entre elles et à (8) la coquille par une ciselure à jour, (9) le crochet, (10) la virole, le trou de la soie, (11) le rebord interne de la coquille, (12) le quillon.

La cravate, en buffle.

III. FOURREAU. — (d) Le corps, le trou de rivet de cuvette du côté interne;

(e) Le bracelet: le corps, le piton;

(f) L'anneau de bracelet;

(g) Le dard, brasé au laiton sur le corps du fourreau: la grande branche, la petite branche, l'extrémité trempée;

La cuvette; l'entrée, le corps, les battes pinçant sur le tranchant; le fond de cuvette;

Le rivet de cuvette.

NOTA. — Le fourreau était primitivement en cuir (décision du 15 février 1870). Le fourreau métallique qui a remplacé le fourreau en cuir était, jusqu'en 1885, muni de deux bracelets.

§ 3. — Sabre-baïonnette N<sup>o</sup> 1866, série Z.

NOMENCLATURE.

I. LAME. — A double courbure: (1) le talon; (2) le tranchant; (3) le dos et ses deux arêtes; (4) la pointe; (5) le biseau tranchant des deux côtés; (6) les deux pans creux plats au fond, partant du talon et finissant à la naissance du biseau.

La soie: (7) le dos, (8) la partie rétrécie, (9) le trou du rivet.

Fig. 1.

Fig. 4 et détails.

Fig. 4.

Fig. 4.

II. MONTURE. — (a) La *poignée* en laiton : (1) la calotte, (2) le trou de rivet de ressort de poussoir, (3) le trou de rivet de soie, (4) le trou du poussoir, (5) le logement du grand tenon, (6) la rainure de la directrice, (7) l'évidement intérieur, (8) les chanfreins circulaires, (9) les cordons, (10) le logement du ressort de poussoir, (11) le collet;

Le rivet de poignée.

Fig. 4.

(b) Le *poussoir* : (1) le bouton, (2) la partie cylindrique, (3) l'entaille, (4) la griffe, (5) le taquet et son plan incliné;

(c) Le *ressort de poussoir* : (1) la branche, (2) la partie coudée, (3) l'œil, le rivet de ressort de poussoir;

(d) La *croisière* : (1) le corps, (2) le quillon, son rouleau, (3) la douille, (4) le trou pour la soie, (5) la rainure pour directrice, (6) les rosettes, (7) la rainure pour le petit tenon, (8) l'évidement pour la poignée.

(e) La *vis de croisière*, la tête, ses deux trous.

Fig. 4.

III. FOURREAU. — Le *corps du fourreau* : (1) l'entaille pour le fond de cuvette, (2) les trous de rivet de cuvette, (3) les trous pour les branches du pontet;

Fig. 4.

(f) Le *pontet* brasé au laiton et rivé sur le fourreau, le corps, les branches.

(g) Le *bouton* brasé au laiton sur le fourreau : (6) le bouton proprement dit, (7) la tige, son évidement.

(h) La *cuvette* : l'entrée, (1) le corps, (2) les trous de rivet, (3) les battes pinçant sur le tranchant, (4) le fond de cuvette brasé.

Les deux rivets de cuvette.

NOTA. — Le fourreau du sabre-baïonnette M<sup>le</sup> 1866 série Z est bronzé (décision du 6 février 1883).

## 2° ÉPÉES.

Les épées en service pour sous-officiers, assimilés et hommes de troupe sont :

Pl. XXI.

L'épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1857.

L'épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1884.

L'épée de sous-officier et de brigadier de gendarmerie M<sup>le</sup> 1853.

L'épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1887.

Les lames de ces épées sont droites et identiques pour les trois premières armes.

§ 1<sup>er</sup>. — Épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1857.

NOMENCLATURE.

I. LAME<sup>(1)</sup>. — A section en forme de losange; les deux tranchants; la pointe, le talon, les quatre pans creux commençant un peu au-dessous du talon et se terminant au milieu de la longueur; les deux arêtes médianes; La soie, la rivure de la soie.

Fig. 3.

II. MONTURE. — (a) Le *pommeau* en laiton, (1) l'olive, (2) le logement du crochet, (3) le bouton, (4) le trou carré de la soie;

Fig. 4 et 6.

(b) La *poignée*: le corps de poignée en bois, recouvert en entier de deux filigranes à fil croisé, en laiton, de grosseurs différentes; les viroles en laiton; (5) la virole supérieure, son entaille pour le crochet; (6) la virole inférieure;

Fig. 3.

(c) La *garde* en laiton; (7) la *branche*, (8) le *crochet*, (9) le *quillon*, (10) la *coquille fixe* sur laquelle est rivée une *grenade* en laiton, (11) le *logement de la boîte*, ses bords en queue d'aronde, le *trou de la soie*, les *trous de vis de boîte*; (12) la *coquille mobile* en laiton, (13) les *oreilles de charnière*; les *goupilles de charnière*; (14) la *boîte* en laiton; (15) les *logements d'oreilles de charnière*, les *trous de goupille*; (16) le *logement du poussoir*, le *passage du guide*; (17) le *trou de la soie*, les *trous de vis de boîte*, le *cœur*; le *deux vis de boîte*; le *poussoir* qui maintient la *coquille mobile* dans l'une ou l'autre de ses deux positions, *relevée* ou *rabattue*: (18) le *bouton de poussoir*, ses deux *encoches*, son *guide*; (19) le *ressort de poussoir*;

Fig. 3, 4, 6.

La *cravate* en buffle.

III. FOURREAU<sup>(2)</sup>. — (d) Le *corps* en cuir comprimé, noirci; les *nerfures*, la *mortaise de chape*;

Pl. XXI.  
Fig. 3.

(e) La *chape* en laiton: l'*entrée*, (1) le *filet*, (2) le *crochet* et sa *tige*; (3) la *vis de chape* et l'*écrou de chape* qui consolident l'*assemblage* de la *chape* et le *corps* du *fourreau*;

<sup>(1)</sup> Les pièces métalliques pour lesquelles la nature du métal n'est pas spécifiée sont en acier. Toutefois, les goupilles, les vis, les rivets, les bracelets et leurs anneaux, les fonds de cuvette sont en fer quand ils n'ont pas été remplacés récemment par des pièces neuves.

<sup>(2)</sup> Au fur et à mesure de leur mise hors de service, les fourreaux en cuir des épées M<sup>le</sup> 1857 dont font usage en temps de paix les sergents, sergents-fourriers et musiciens du génie, seront remplacés par des fourreaux métalliques M<sup>le</sup> 1884 (B. O. P. R. 2<sup>e</sup> S. 1896, N<sup>o</sup> 358). Les épées ainsi transformées doivent être dénommées: épées M<sup>le</sup> 1884.

(f) Le *bout* en laiton : (4) le filet, (5) le bouton de bout, son trou de goupille; (6) le cône en laiton qui est placé à l'intérieur du corps de fourreau et sur lequel est goupillé le bout, sa tige, son trou de goupille, la *goupille* en laiton.

Fig. 5.

§ 2. — Épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1884.

Cette épée ne diffère de la précédente que par le fourreau qui est métallique.

NOMENCLATURE.

I et II. LAME et MONTURE. — Comme pour l'épée M<sup>le</sup> 1857.

III. FOURREAU. — (d) Le *corps*, le trou de rivet de cuvette du côté interne.

(e) Le *bracelet mobile*, le corps, le piton.

(f) L'*anneau* de bracelet.

Fig. 5.

(g) Le *dard*, brasé au laiton sur le corps du fourreau: les deux branches d'égale longueur, l'extrémité trempée.

(h) La *cuvette*, en acier: l'entrée, le corps, les battes fendues à leur extrémité; le *fond de cuvette*.

(k) Le *rivet de cuvette*, placé du côté interne.

§ 3. — Épée de sous-officier et de brigadier de gendarmerie M<sup>le</sup> 1853.

NOMENCLATURE.

Fig. 1.

I. LAME. — Comme pour l'épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1857.

II. MONTURE. — (a) Le *pommeau*, en laiton: (1) l'olive; (2) le logement du crochet; (3) le bouton; (4) le trou de la soie;

(b) La *poignée* fondue d'une seule pièce en laiton avec les viroles: (1) le corps de poignée entouré de deux guirlandes, l'une de feuilles de chêne, et l'autre de feuilles de laurier, séparées par une petite torsade, le tout disposé en hélice; la virole supérieure, la virole inférieure.

(c) La *garde* en laiton: (7) la branche, (8) le crochet, le quillon, (10) la coquille fixe sur laquelle est estampé un attribut consistant dans un faisceau de licteurs garni de deux trophées entrecroisés, de trois drapeaux chacun; (11) le logement de la boîte, ses bords en queue d'aronde; le trou de la soie, les trous de vis de boîte.

(12) La *coquille mobile*, les *goupilles de charnière*, la *boîte*, ses deux vis, le *bouton de poussoir*, son *ressort*, la *cravate* comme pour l'épée M<sup>le</sup> 1857.

III. FOURREAU en cuir : Comme pour l'épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1857.

§ 4. — Épée de sous-officier M<sup>le</sup> 1887.

NOMENCLATURE.

I. LAME à section triangulaire isocèle, la base du côté interne, l'arête du côté extérieur : la *pointe*, le *talon*, les *trois pans creux* évidant les trois faces du talon jusqu'à la *pointe*, les *arêtes latérales*, l'*arête médiane*.

Fig. 8.

La *soie*, son *bout fileté*.

II. MONTURE. — (a) La *poignée* en bronze de nickel d'une seule pièce avec le *pommeau* et les *viroles*<sup>(1)</sup> : le *pommeau*, (1) l'*olive*; (2) le *logement du crochet*; (3) le *bouton*; (4) le *logement de l'écrou de poignée*, sa *fraisure* le passage de la *soie*, réservé de fonte d'un bout à l'autre de la *poignée*; (5) la *virole supérieure*; (6) le *corps de poignée*, son *filigrane* en relief venu de fonte; (7) la *virole inférieure*;

Fig. 9 et 10.

(b) L'*écrou de poignée*, la *tête*, ses *crans*, le *trou fileté*;

(c) La *garde* en bronze de nickel : (8) la *branche*; (9) le *crochet*; (10) la *douille*, le *trou carré de la soie*; (11) le *quillon*; (12) la *coquille externe* sur laquelle est rivée une *grenade en laiton*; (13) la *coquille interne* faisant corps avec la *garde*, à *demi rabattue*.

Fig. 8.

La *cravate* en buffle.

III. FOURREAU. — Même nomenclature que pour le fourreau d'épée M<sup>le</sup> 1884. Sur le corps du fourreau, une *arête médiane* correspondant à l'*arête saillante* du milieu de la *lame*; l'*ouverture du fond de cuvette* est de forme *cintrée*; la *cuvette* a ses deux *battes fendues* au milieu vers le bas.

<sup>(1)</sup> Dans la monture des épées du début de la fabrication, la *poignée* est d'une seule pièce avec *garde*; le *pommeau* seul forme une pièce détachée. Lorsqu'il y a lieu de remplacer la *garde* complète de ces épées, on la remplace par une *garde* et une *poignée* du 2<sup>e</sup> type.

Les lances en service sont ~~la lance M<sup>le</sup> 1823~~ et la lance M<sup>le</sup> 1823 modifiée pour hampe de fanion, la lance M<sup>le</sup> 1890 et la lance M<sup>le</sup> 1923.

Fig. 1.

§ 1<sup>er</sup>. — Lance M<sup>le</sup> 1823. *modifiée pour hampe de fanion.*

La lance M<sup>le</sup> 1823 se divise en trois parties: le fer, la hampe, le sabot.

NOMENCLATURE.

Fig. 2.

I. FER DE LANCE. — Il comprend (a) la lame <sup>(1)</sup>, de forme triangulaire, la pointe, les trois faces évidées sur toute la largeur par ~~(1)~~ les pans creux, les trois arêtes; ~~(2)~~ le collet; ~~(3)~~ la douille et ses deux branches, à surface extérieure cylindrique; ~~(4)~~ la grande branche, les sept trous de vis; ~~(5)~~ la petite branche, les cinq trous de vis.

Neuf vis ordinaires et trois vis à boucle porte-flamme réunissant le fer de lance à la hampe. Les trois vis à boucle sont vissées dans les trous n° 1, 3, 5 de la grande branche comptés de l'avant à l'arrière.

Fig. 1.

II. HAMPE. — La hampe en frêne dont la plus grande section est au centre de gravité de l'arme (tiers de la longueur à partir du sabot); on y remarque à l'avant les encastremens des branches du fer, à l'arrière les encastremens des branches du sabot.

Fig. 3.

III. SABOT. — Les branches de sabot, ~~(1)~~ la grande branche, les deux trous de vis, ~~(2)~~ la petite branche, les deux trous de vis, ~~(3)~~ le corps du sabot, ~~(4)~~ le bout.

Quatre vis ordinaires fixent le sabot à la hampe.

§ 2. — ~~Lance M<sup>le</sup> 1823 modifiée pour hampe de fanion.~~

Ces lances servent de hampes pour les fanions attribués en campagne et pendant les manœuvres aux différents quartiers généraux d'un corps d'armée ou d'une armée, ainsi qu'aux arbitres.

NOMENCLATURE.

~~Identique à celle de la lance M<sup>le</sup> 1823.~~ L'intervalle entre les vis à boucle est ~~porté à~~ 240 millimètres de l'une à l'autre pour correspondre aux œillets des fanions. Les trous préexistants des branches sont bouchés par des vis ordinaires.

<sup>(1)</sup> La lame est en acier, soudée à la douille en fer; toutes les autres pièces métalliques sont également en fer.

§ 3. — Lance M<sup>le</sup> 1890.

La lance M<sup>le</sup> 1890 comprend comme parties principales : le fer de lance, la hampe et le sabot.

Toutes les pièces métalliques sont en acier.

NOMENCLATURE.

I. FER DE LANCE. — (a) La *lame* vissée et goupillée sur la douille; (1) la lame proprement dite de forme quadrangulaire, la pointe, les quatre gouttières, les quatre arêtes, le talon;

(2) La soie, la partie lisse, le trou de goupille, la partie filetée.

(b) La *douille* <sup>(1)</sup> sur laquelle on remarque : à l'extérieur (3) l'épaule-ment d'arrêt, son congé; (4) le corps de douille avec ses deux cônes antérieur et postérieur; les trois logements de goupille, le logement de la goupille postérieure; (5) l'encastrement du bracelet-pontet; (6) le dégagement de la courroie;

À l'intérieur : (7) le logement de la soie, la partie lisse, la partie filetée; (8) le trou d'allégement, (9) le logement de la hampe à parois ondulées.

(c) Le *bracelet-pontet* <sup>(2)</sup> : (10) le bracelet; (11) le pontet porte-flamme, celui-ci placé vis-à-vis le dégagement de la courroie et à l'aplomb d'un des trous des logements de goupille intermédiaire.

La *goupille de soie*, les deux *goupilles d'assemblage* du fer et de la hampe, la goupille antérieure, la goupille postérieure, toutes trois rivées sur la douille à chacune de leurs extrémités.

II. HAMPE. — La *hampe* en bambou royal du Tonkin, de l'espèce mâle, portant un nombre variable de nœuds; les *tampons* en bois de charme destinés à consolider le bambou à hauteur des assemblages; (1) le *tampon antérieur*; (2) le *tampon postérieur*. Ces tampons sont, ainsi que les douilles du fer et du sabot, collés à la colle forte sur la hampe.

<sup>(1)</sup> Il existe quatre types de douilles du fer numérotées 0, 1, 2, 3, dont le diamètre d'ouverture croît avec le numéro, pour permettre d'emmancher sans les entailler d'une façon nuisible les bambous de différentes grosseurs soit dans le montage des lances neuves, soit dans les réparations des lances en service.

<sup>(2)</sup> Aux 4 numéros de douilles correspondent 4 types de bracelets qui portent les mêmes numéros.

Fig. 4 et 5.

III. SABOT <sup>(1)</sup>. — (d) A l'extérieur : (1) la douille, ses trous de goupille ; le corps de sabot comprenant : (2) l'épaulement d'arrêt et ses deux congés ; (3) le cône ; (4) le bout trempé. A l'intérieur, le logement de la hampe à parois ondulées.

La goupille d'assemblage du sabot et de la hampe, rivée sur la douille à ses deux extrémités.

(b) MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1<sup>er</sup>. — Marquage.

SABRES ET ÉPÉES. — Sur le dos de la lame (sabres), sur la face extérieure de la lame, dans les gouttières (épées), l'indication de la Manufacture, le mois et l'année de la fabrication, la désignation du modèle de l'arme. A la suite de cette inscription, qui est gravée, les sabres M<sup>le</sup> 1854 transformé et les sabres de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822 transformé portent l'indication également gravée tr<sup>me</sup> 1882 pour les premiers, tr<sup>me</sup> 1883 pour les seconds.

Sur la face intérieure de la garde ou du quillon (sabres-baïonnettes modèle 1866), le poinçon du Directeur de la manufacture et celui de l'officier d'administration contrôleur d'armes principal de l'arme blanche.

PL. XVIII.

SABRES DE CORVÉE. — Sur le dessus de la coquille, du côté du dos de la poignée et à cheval sur le grand axe de la garde, les lettres S. M. en caractères romains de 3<sup>mm</sup> de hauteur, séparées par un coup de pointeau et distantes entre elles de 5<sup>mm</sup>, la base des lettres à 5<sup>mm</sup> du bord de la coquille. Sur le bracelet, du côté opposé au numéro matricule, le haut des lettres vers l'entrée du fourreau, une inscription identique.

Les deux marques sont apposées par les soins des chefs armuriers.

<sup>(1)</sup> Il existe trois types de sabots numérotés 0, 1, 2 différant seulement entre eux par les dimensions de la douille qui croissent avec les numéros. Comme pour les douilles du fer, on emploie l'un ou l'autre suivant la grosseur du bout arrière de la tige. La correspondance à observer pour le placement des ferrures est la suivante :

Douille du fer.

Numéro et diamètre à l'entrée de la douille à employer pour les bambous mesurant à 80 <sup>mm</sup> du petit bout .....	N <sup>os</sup> 0—21 <sup>mm</sup> ..... 1—23 ..... 2—25 ..... 3—27 .....	21 à 23 <sup>mm</sup> .
		23 à 25
		25 à 27
		27 à 29

Sabot.

Numéro et diamètre à l'entrée du sabot à employer pour les bambous mesurant à 55 <sup>mm</sup> du gros bout.....	N <sup>os</sup> 0—30 <sup>mm</sup> ..... 1—32 <sup>mm</sup> 5 ..... 2—36 .....	30 à 33 <sup>mm</sup> .
		33 à 36
		36 à 40

**Sabres M<sup>e</sup> 1854 ayant reçu une monture 1882.** — Sont dénommés sabres M<sup>e</sup> 1854 transformé.

**LANCES.** — **LANCE 1823.** — Sur le collet de la lame, les poinçons du Directeur de la manufacture et du contrôleur principal de l'arme blanche, à l'aplomb et près de l'extrémité de deux des arêtes.

**LANCE M<sup>e</sup> 1890.** — Sur la lame près du talon, les poinçons du directeur et du contrôleur de l'arme blanche. Sur la douille, parallèlement à l'épaulement d'arrêt et à l'aplomb du pontet porte-flamme, l'indication du type n<sup>o</sup> 0, n<sup>o</sup> 1, n<sup>o</sup> 2 ou n<sup>o</sup> 3.

Sur la douille du sabot parallèlement à l'épaulement, l'indication du modèle, et symétriquement sur la partie opposée de la douille, les lettres MA (manufacture d'armes) avec l'initiale de la manufacture d'origine et le millésime de l'année de fabrication. Au-dessus de la première marque, le numéro du type du sabot : n<sup>o</sup> 0, n<sup>o</sup> 1 ou n<sup>o</sup> 2.

Pl. XXII.  
Fig. 7.

Fig. 5.

## § 2. — Numérotage.

Le numéro matricule des armes blanches en service, indépendantes des armes à feu, ne comporte de lettre de série que pour le sabre-baïonnette modèle 1866 série Z.

Pour les sabres et épées, le numéro matricule est appliqué sur la monture et répété sur le fourreau.

Les lances ne sont numérotées que sur le sabot.

Les numéros matricules occupent sur les différentes armes blanches l'emplacement suivant : ils sont, sauf indication contraire, poinçonnés en chiffres de 3<sup>mm</sup> de hauteur.

**SABRES DE TROUPES À CHEVAL. — MONTURE.** — Sur la branche principale de la garde, du côté interne, vers le milieu de la longueur.

**SABRES D'ADJUDANT M<sup>e</sup> 1845. — MONTURE.** — Sur le rebord interne de la coquille.

**FOURREAUX DES SABRES PRÉCÉDENTS.** — Sur le bracelet du côté interne, le haut des chiffres vers l'entrée.

**SABRE-BAÏONNETTE M<sup>e</sup> 1866 SÉRIE Z. — MONTURE.** — Au milieu de la face interne de la croisière, la lettre de série de 2<sup>mm</sup>5 de hauteur vers le quillon, le dessous de la lettre et des chiffres sur une ligne parallèle au bord postérieur de la croisière, les chiffres hauts de 2<sup>mm</sup>.

FOURREAU. — Du côté opposé au pontet, le dessous de la lettre et des chiffres sur une ligne parallèle au bord de l'entrée et distante de ce bord de 15<sup>mm</sup> environ. Mêmes dimensions de lettres et de chiffres que pour la monture.

ÉPÉE DE SOUS-OFFICIER M<sup>le</sup> 1857. — Sur le milieu de la coquille mobile, suivant une ligne parallèle à la charnière, le dessus des chiffres vers le bord supérieur.

FOURREAU. — Sur le côté interne de la chape, suivant une ligne parallèle au bord de l'entrée et distante de ce bord de 15<sup>mm</sup> environ, le haut des chiffres vers l'entrée.

ÉPÉE DE SOUS-OFFICIER M<sup>le</sup> 1884. — MONTURE. — Comme pour l'épée modèle 1857.

FOURREAU. — Sur le bracelet, du côté interne, en chiffres de 2<sup>mm</sup> de hauteur.

ÉPÉE DE SOUS-OFFICIER M<sup>le</sup> 1887. — MONTURE. — Sur le milieu de la coquille interne, la base des chiffres à 15<sup>mm</sup> du bord inférieur. Hauteur des chiffres : 2<sup>mm</sup>5.

FOURREAU. — Sur le bracelet, du côté interne, en chiffres de 2<sup>mm</sup> de hauteur.

Pl. XXII.  
Fig. 3.

LANCE M<sup>le</sup> 1823. — Sur le sabot dans le sens de la longueur et dans le prolongement des vis de la grande branche du sabot, le numéro du régiment précédant le numéro matricule et séparé de celui-ci par un trait de 5<sup>mm</sup>; le premier chiffre du groupe à 80<sup>mm</sup> de la vis inférieure de branche de sabot.

(Les numéros matricules vont de 1 à 400. Les lances sont numérotées par le chef armurier du corps. Celles qui sont délivrées en remplacement d'armes hors de service prennent les numéros vacants).

Fig. 5.

LANCE M<sup>le</sup> 1890. — Sur le corps du sabot, à l'aplomb de l'indication de la Manufacture d'origine, la base des chiffres à 23<sup>mm</sup> au-dessous du plan médian de l'épaule et parallèle à ce plan <sup>(1)</sup>.

---

<sup>(1)</sup> Les lances du début de la fabrication ont leur numéro matricule marqué en long sur le sabot.

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

*Tableau des dimensions et des poids.*

SABRES.

DIMENSIONS ET POIDS.		SABRES											
		MODÈLE 1854 transformé		MODÈLE 1882			DE CAVALERIE modèle 1896		MODÈLE 1822 transformé (de cavalerie légère).	MODÈLE 1822 (de cavalerie légère).	MODÈLE 1845 (d'adjudant d'infanterie).	MODÈLE 1866 série Z sabre baïonnette.	
		(de cavalerie de réserve).	(de dragons).	(de cavalerie de réserve).	(de dragons).	(de cavalerie légère).	1 <sup>re</sup> taille.	2 <sup>e</sup> taille.	(de cavalerie légère).	(de cavalerie légère).	(d'adjudant d'infanterie).	série Z sabre baïonnette.	
		mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.		
Longueur	du sabre nu.....	1 1075	1 0825	1 101	1 076	1 021	1 110	1 060	1 021	1 073	0 935	0 697	
	du fourreau.....	0 974	0 949	0 971	0 946	0 891	0 970	0 920	0 892	0 950	0 794	0 586	
	du sabre dans le fourreau....	1 1315	1 1065	1 122	1 097	1 042	1 133	1 083	1 044	1 0995	0 935	0 710	
Poids...	du sabre nu.....	1 340	1 320	1 120	1 110	1 080	1 140	1 120	1 005	1 155	0 950	0 635	
	du fourreau.....	0 900	0 880	0 730	0 710	0 670	0 730	0 690	0 815	0 945	0 550	0 355	
	total du sabre dans le fourreau.....	2 240	2 200	1 850	1 820	1 750	1 870	1 810	1 820	2 100	1 500	0 990	
Lame...	Longueur moyenne du corps...	950	925	950	925	870	950	900	870	920 5	775	573	
	Longueur minimum (de rebut en service).....	915	890	915	890	835	920	870	885	885 5	745	548	
	Largeur au talon.....	34 2	34 2	30	30	30	30	30	31	31 6	30	30	
	Largeur au milieu de la longueur.	moyenne.....	23	23	22	22	22	23 66	23 6	25 2	27 7	26	24
		minimum (de rebut en service).....	21	21	20	20	20	22 0	22 0	21 2	23 7	22	20
	Flèche de courbure intérieure.	"	"	"	"	"	"	"	"	"	37 8	9 5	ext. 10
	Flèche de ploiement en service (A).....	125	125	145	145	135	125(b)	125(b)	135	170	125	20	
Poids de la lame finie.....	0 630	0 610	0 550	0 540	0 510	0 495	0 475	0 500	0 670	0 670	0 325		

(A) En prenant pour corde la droite qui joint la pointe au talon.

(b) Fixation provisoire.

ÉPÉES.

DIMENSIONS ET POIDS.		ÉPÉES DE SOUS-OFFICIER				
		MODÈLE 1857.	MODÈLE 1884.	et de BRIGADIER de gendarmérie modèle 1853.	MODÈLE 1887.	
		mètres.	mètres.	mètres.	mètres.	
Longueur . . .	de l'épée nue . . . . .	0 978		0 978	0 955	
	du fourreau . . . . .	0 825	0 825	0 825	0 825	
	de l'épée dans le fourreau . . . . .	0 955	0 995	0 995	0 972	
		kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	
Poids . . . . .	de l'épée nue . . . . .	0 730		0 830	0 700	
	du fourreau . . . . .	0 170	0 395	0 170	0 310	
	total de l'épée dans le fourreau . . . . .	0 900	1 125	1 000	1 010	
		millim.		millim.	millim.	
Lame . . . . .	Longueur moyenne . . . . .	812		812	810	
	Longueur minimum (rebut en service) . . . . .	777		777	775	
	Épaisseur au talon . . . . .	9		9	9	
	Largeur au talon . . . . .		26		26	20
		Largeur au milieu } moyenne . . . . .	17,8		17,8	13
	de la longueur } minimum (rebut en service) . . . . .	16		16	11	
Flèche de ploiement en service . . . . .	125		125	90		
	Poids de la lame finie . . . . .	grammes. 380		grammes. 380	grammes. 240	

LANCES.

DIMENSIONS ET POIDS.		LANCES			
		MODÈLE 1823.	MODÈLE 1890.	MÉTALLIQUE modèle 1913	
		mètres.	mètres.	mètres.	
	Longueur totale de la lance . . . . .	2 840	2 900	2 978	
		kilogrammes.	kilogrammes.	Kilogrammes	
	Poids total moyen de la lance . . . . .	2 322	1 900	2 068	
		millimètres.	millimètres.	millimètres.	
Longueur . . . . .	minimum de la lance montée (rebut en service) . . . . .	2 771	2 850	2 928	
	de la lame . . . . .	moyenne . . . . .	135,3	150	120
		minimum (rebut en service) . . . . .	125,3	140	112
		totale du fer (lame et douille) . . . . .	796	282	168
	totale du sabot . . . . .	311,5	160	200	
	totale de la hampe . . . . .	2 557,5	2 535	2 720	
	Diamètre de la hampe à la partie la plus forte . . . . .	33,8	32,5	25	
		grammes.	grammes.	grammes	
Poids . . . . .	du fer (avec douille n° 0, puis n° 1, n° 2 et n° 3 pour la lance modèle 1890) . . . . .	270	240-255- 275-280	73 20	
	du sabot (n° 0, puis n° 1 et n° 2 pour la lance modèle 1890) . . . . .	820	700-694-675	20 67	
	maximum de la hampe . . . . .	1 370	1 100	326	

ARTICLE V.

CUIRASSES.

(a) NOMENCLATURE.

§ 1<sup>er</sup>. — Généralités sur les cuirasses M<sup>le</sup> 1855.

Les cuirasses en service sont toutes du M<sup>le</sup> 1855; elles comportent quatre tailles, et, dans chacune des trois premières tailles, quatre largeurs.

De 1855 à 1879, elles ont été fabriquées en acier fondu; à partir du 20 janvier 1879, elles ont été établies en acier chromé.

§ 2. — Nomenclature de la cuirasse modèle 1855.

La cuirasse M<sup>le</sup> 1855 comprend deux parties distinctes : le *plastron* et le *dos*.

I. — **PLASTRON.** — (a) Le *plastron* : (1) l'échancrure du col, (2) les épaulières, (3) les entourures, (4) les flancs, (5) le busc, (6) la ceinture, (7) les gouttières, l'intérieur verni au copal;

(8) Les deux *boutons de bretelles* en laiton;

(9) Le *bouton de ceinture*, en laiton; la tête, l'embase, la tige;

Les quatre *clous rivés* <sup>(1)</sup>, à tête ronde en laiton.

II. — **DOS.** — (b) Le *dos* en acier : (10) l'échancrure du col, (11) les épaulières, (13) les entourures, (14) les flancs, (15) l'arête rentrante, (16) les gouttières, l'intérieur verni au copal;

(12) Les *supports de plastron*, en acier;

Les deux *bretelles*. Pour chaque bretelle : (1) un *corps* en cuir, ses deux bourrelets; (2) un *porte-chainette* en laiton, (3) deux *chainettes* en laiton,

Pl. XXV.  
Fig. 1 et 2.

Fig. 1 et 8.

Fig. 1 et 9.

Fig. 1 et 10.

Pl. XXIII.  
Fig. 1.

Fig. 1 et 7.

Fig. 1 et 5.

<sup>(1)</sup> Les cuirasses non modifiées d'après la décision du 15 mai 1891 ont de plus deux clous rivés placés au milieu des entourures du plastron; leurs boutons de bretelles sont écartés du busc de 25 millimètres de plus que ceux des cuirasses modifiées.

(4) une plaque à deux boutonnières en laiton, (5) un bout en cuir, quatre clous à tête ronde en laiton (deux pour le bout, deux pour les chainettes), quatre rosettes en fer;

Fig. 1 et 3. La grande courroie de ceinture, en cuir;

Fig. 1, 4 et 6. La petite courroie de ceinture, en cuir, la boucle à rouleau, en fer;

Fig. 1, 10 et 11. Les seize clous rivés à tête ronde en laiton, et les dix rosettes en fer, savoir : six clous pour fixer les bretelles et les supports de plastron, quatre clous et quatre rosettes pour fixer les courroies de ceinture, six clous d'ornement et six rosettes.

(b) MARQUAGE ET NUMÉROTAGE.

§ 1<sup>er</sup>. — Marquage.

Fig. 2.

A l'intérieur du plastron et du dos, suivant une même ligne parrallèle au bord inférieur et distante de ce bord d'environ 3 centimètres, l'indication de la manufacture, le mois et l'année de la fabrication, les indications de taille et de largeur;

Extérieurement, respectivement près des angles droit et gauche de l'épaulière gauche du plastron et du dos, le poinçon du directeur et celui du contrôleur principal.

En outre, sur les cuirasses en acier chromé, les initiales du fournisseur de métal J. H. (Jacob Holtzer) sous l'épaulière droite et à 3 centimètres environ du bord.

§ 2. — Numérotage.

Le numéro matricule des cuirasses est gravé et non poinçonné; ce numéro ne comporte pas de lettres de série; il est appliqué sur le plastron et sur le dos.

Pour les deux pièces, il est placé intérieurement, sur le contour bombé de la taille, à la suite des indications de taille et de largeur <sup>(2)</sup>.

(1) D.M. n° 20870 - 2/3 du 27 avril 1912

(2) Les cuirasses de fabrication ancienne, numérotées par les soins des corps à l'extérieur et près de l'épaulière gauche, ont conservé leurs numéros poinçonnés et n'ont pas été numérotées à l'acide sur le contour de taille. Les numéros d'épaulière doivent continuer à figurer comme valables sur le contrôle général des armes.

(c) RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.

*Tableau des dimensions et des poids.*

DIMENSIONS ET POIDS.		PREMIÈRE		DEUXIÈME		TROISIÈME		QUATRIÈME		
		TAILLE.		TAILLE.		TAILLE.		TAILLE.		
		minimum.	maximum.	minimum.	maximum.	minimum.	maximum.	minimum.	maximum.	
		millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	
Épaisseur	du plastron	près du busc..	3 0	3 3	3 0	3 3	3 0	3 3	3 3	3 3
		sur les bords..	3 1	1 5	1 0	1 5	1 0	1 5	1 0	1 5
	du dos, partout.....	1 0	1 2	1 0	1 2	1 0	1 2	1 0	1 2	
Poids ...	du plastron, avec garnitures..	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	kilogr.	
		4 030	4 500	3 930	4 350	3 800	4 230	3 800	3 880	
		du dos, avec garnitures.....	2 460	2 780	2 370	2 670	2 280	2 570	2 280	2 360
	de la cuirasse complète.....	6 490	7 280	6 300	7 020	6 080	6 800	6 080	6 240	

NOTA. — Dans chacune des trois premières tailles il existe quatre largeurs : une largeur extra n° 1, une largeur extra n° 2, une première et une deuxième largeur; dans la quatrième taille, il n'y a qu'une largeur dite *largeur unique*.

**ARTICLE VI.**

**ARMES D'OFFICIER.**

(a) **REVOLVER.**

**REVOLVER MODÈLE 1892.**

Les officiers et assimilés armés d'un revolver font usage du revolver m<sup>le</sup> 1892, tel qu'il a été décrit page 58 (art. 3, 2°, § 1).

(b) **SABRES.**

Pl. XXIII.

Les sabres d'officier sont :

Le *sabre d'officier général*;

Le *sabre d'officier de cavalerie M<sup>le</sup> 1896*;

Le *sabre d'officier d'artillerie M<sup>le</sup> 1822-99*;

Le *sabre d'officier d'infanterie M<sup>le</sup> 1882*.

Le *sabre d'officier de cavalerie M<sup>le</sup> 1896* peut être porté par les officiers généraux dans les circonstances où ils sont armés du sabre. Il est alors orné des étoiles du grade.

Les sabres d'officier comportent chacun plusieurs tailles, trois pour les sabres d'officier de cavalerie et d'artillerie, quatre pour le sabre d'officier d'infanterie, correspondant à des longueurs de lames décroissant de 50 en 50 millimètres, mais, pour chaque modèle, les sabres des différentes tailles sont munis de la même poignée. Ils sont dénommés, suivant le cas :

Sabre d'officier de M<sup>le</sup> 1<sup>re</sup> taille;  
 Sabre d'officier de M<sup>le</sup> 2<sup>e</sup> taille, etc.

Les officiers choisissent la dimension qui convient le mieux à leur stature.

Pl. XXIII.

§ 1. — **Sabre d'officier général.**

Fig. 1.

**LAME DROITE** longue de 945 millimètres, à deux pans creux; dos très légèrement arrondi, se terminant en biseau à 200 millimètres de la pointe, sur le prolongement de l'arête du milieu.

**MONTURE.** — Poignée en corne de buffle, ornée d'un filigrane doré; garde en laiton, dorée, à quatre branches.

Ornements ciselés sur la calotte, la coquille et les branches; l'ornement de la coquille comprend un fleuron surmonté des étoiles du grade en argent pour les généraux, deux bâtons croisés et sept étoiles d'argent pour les maréchaux.

**FOURREAU** en acier nickelé; dard à branches symétriques, cuvettes à battes appuyant sur le tranchant, maintenue par un rivet.

Poids moyen de l'arme.....	}	sans fourreau.....	1 <sup>h</sup> 085.
		avec fourreau.....	1 710.

Fig. 2 et 3.

§ 2. — **Sabre d'officier de cavalerie modèle 1896.**

Même nomenclature que pour les sabres de cavalerie M<sup>le</sup> 1896, sauf les différences suivantes :

I. — **LAME.** — 3 longueurs : 950 millimètres, 900 millimètres, 850 millimètres. Les dimensions transversales sont légèrement réduites dans un but d'allègement.

II. — **MONTURE.** — *Poignée* en corne de buffle noire; filigrane doré, garde et calotte dorées, la poignée moins longue et la garde moins développée que celle des sabres de troupe. La calotte et la garde portent des ornements en relief dorés au mat. Ces ornements sont ajourés sur toute la partie correspondant à la zone limitée par le cordon brise-pointe de la monture de troupe, pour jouer le même rôle que ce cordon; tête de méduse sur le dessus du bec; rameaux à la partie inférieure et supérieure

de la naissance des branches. Sur le dos de la calotte, un écusson limité par une couronne et pouvant recevoir à l'intérieur le nom ou les initiales de l'officier <sup>(1)</sup>. *Écrou de poignée* à trou borgne surmonté d'une goutte de suif.

III: — FOURREAU. — Tôle plus mince que celle du fourreau de troupe; au lieu de rivet de cuvette, une *vis de cuvette* placée du côté interne.

*Dimensions et poids.*

DÉSIGNATION.	PREMIÈRE	DEUXIÈME	TROISIÈME	
	TAILLE.	TAILLE.	TAILLE.	
Sabre nu. ....	poide. longueur.....	1 <sup>m</sup> 120	1 <sup>m</sup> 050	1 <sup>m</sup> 000
	longueur. poids.....	1 <sup>k</sup> 050	1 <sup>k</sup> 040	1 <sup>k</sup> 030
Fourreau. ....	longueur.....	0 <sup>m</sup> 970	0 <sup>m</sup> 920	0 <sup>m</sup> 870
Sabre dans le fourreau	longueur (A).....	1 120	1 070	1 020
	poids.....	1 <sup>k</sup> 550	1 <sup>k</sup> 538	1 <sup>k</sup> 525

(A) La cravate enlevée.

§ 3. — Sabre d'officier d'artillerie modèle 1822-99.

Même nomenclature que le sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822, sauf les différences suivantes :

I. — LAME. — 3 longueurs : 950 millimètres, 900 millimètres, 850 millimètres.

Les dimensions transversales sont réduites dans un but d'allègement; le bout de la soie est fileté pour recevoir un *écrou de poignée*.

II. — MONTURE. — Poignée en corne de buffle noire; filigrané doré; garde dorée <sup>(2)</sup>, ornements ciselés sur le contour inférieur de calotte, les côtés de la branche principale près du crochet, le dessus et le dessous des extrémités des branches; palmette sur l'extrémité postérieure de la coquille.

La rivure de la soie est remplacée par un écrou de poignée logé dans le bouton de pommeau de calotte comme celui du sabre d'officier de cavalerie M<sup>le</sup> 1896.

<sup>(1)</sup> Pour les officiers généraux, c'est dans les intervalles unis menagés au dessus de cette couronne que sont disposées symétriquement les étoiles du grade, rapportées en argent (Voir fig. 3).

<sup>(2)</sup> Les gardes de ces sabres peuvent être faites en métal delta et, dans ce cas, les gardes des sabres M<sup>le</sup> 1822-99 sont simplement bruniées.

Pl. XXIII.

Fig. 4.

III. — FOURREAU. — Tôle plus mince; au lieu de rivet de cuvette, une vis de cuvette, placée du côté interne.

Pl. XXIII.

*Dimensions et poids.*

DÉSIGNATION.		PREMIÈRE TAILLE.	DEUXIÈME TAILLE.	TROISIÈME TAILLÉE.
Sabre nu.....	longueur.....	1 <sup>m</sup> 100	1 <sup>m</sup> 050	1 <sup>m</sup> 000
	poids.....	0 <sup>k</sup> 885	0 <sup>k</sup> 875	0 <sup>k</sup> 865
Fourreau.....	longueur.....	0 <sup>m</sup> 970	0 <sup>m</sup> 920	0 <sup>m</sup> 870
	Sabre dans le fourreau	longueur.....	1 120	1 070
poids.....		1 <sup>k</sup> 320	1 <sup>k</sup> 300	1 <sup>k</sup> 285

§ 4. — Sabre d'officier d'infanterie modèle 1882.

Fig. 5.

I. — LAME. — lame droite, à section en losange curviligne, longueur : 1<sup>re</sup> taille, 0<sup>m</sup> 900; 2<sup>e</sup> taille, 0<sup>m</sup> 850; 3<sup>e</sup> taille, 0<sup>m</sup> 800; 4<sup>e</sup> taille, 0<sup>m</sup> 750; les deux tranchants; la pointe; le talon; les deux gouttières, une sur chaque face de la lame et situées l'une en avant, l'autre en arrière de l'arête médiane, arrêtées à 120 millimètres du talon; la soie, la rivure de la soie.

II. — MONTURE. — (a) la calotte en métal blanc, (1) la queue de calotte se prolongeant sur toute la longueur du dos de la poignée jusque sous la virole; (2) le logement du crochet; (3) le trou de la soie.

(b) La poignée en corne de buffle noire; son méplat du côté du dos; les cordons, l'épaulement pour la virole; le trou de la soie.

Le filigrane en métal blanc, formé par une chaînette et 2 fils de faible diamètre placés de part et d'autre de celle-ci, le tout enroulé au joint des cordons.

(c) La garde en métal blanc : (4) la branche principale; (5) le crochet; (6) l'œil pour le cordon de la dragonne; (7) les trois branches latérales plates à l'intérieur, rondes extérieurement; (8) la coquille; (9) le quillon rabattu, son fleuron.

(d) La virole, ses cordons.

La cravate en buffle.

III. — FOURREAU. — (d) le corps, (10) le trou de vis de cuvette.

(e) Le bracelet, le corps, le piton, (f) l'anneau de bracelet.

(g) Le dard brasé sur le corps du fourreau, les branches d'égale longueur.

(h) La cuvette, l'entrée, les battes pinçant sur le tranchant avant; le fond de cuvette.

(k) La vis de cuvette; les alèses, morceaux de placage placés sous les battes.

La lame, le corps de fourreau, le dard, la partie visible de la cuvette, le bracelet et son anneau sont nickelés.

*Dimensions et poids.*

DÉSIGNATION.	PREMIÈRE	DEUXIÈME	TROISIÈME	QUATRIÈME	
	TAILLE.	TAILLE.	TAILLE.	TAILLE.	
Sabre nu.....	longueur...	1 <sup>m</sup> 035	0 <sup>m</sup> 985	0 <sup>m</sup> 935	0 <sup>m</sup> 885
	poids.....	0 <sup>k</sup> 760	0 <sup>k</sup> 750	0 <sup>k</sup> 740	0 <sup>k</sup> 730
Fourreau.....	longueur...	0 <sup>m</sup> 915	0 <sup>m</sup> 865	0 <sup>m</sup> 815	0 <sup>m</sup> 765
	Sabre dans le fourreau	longueur...	1 050	1 000	0 950
	poids.....	1 <sup>k</sup> 085	1 <sup>k</sup> 060	1 <sup>k</sup> 040	1 <sup>k</sup> 020

(c) ÉPÉES.

Pl. XXIV.

§ 1<sup>er</sup>. — Épée à ciselures.

NOMENCLATURE.

I. — LAME à section en forme de losange sur toute la longueur, sans pans creux ni gouttières; les deux tranchants, la pointe, le talon; les deux arêtes médianes.

Fig. 3.

La soie, la rivure de la soie.

II. — MONTURE. — (a) Le *pommeau* en laiton, en forme de tronc de cône renversé; (1) la calotte, le trou de la soie; (2) le corps orné extérieurement d'un demi-foudre, intérieurement d'un écusson; (3) le logement du crochet, les cordons.

(b) La *poignée*: (4) le *corps de poignée* en bois dur recouvert d'écaille brune ou en corne de buffle noire: le trou de la soie, les cordons; le *fili-grane* en argent doré; les viroles en laiton; (5) la *virole supérieure*; (6) la *virole inférieure*, leurs filets.

Fig. 1.

(c) La *garde* en laiton: (7) la *branche principale*, le crochet, (8) la fente pour le *cordon* de la dragonne, (9) le bracelet, (10) la petite branche qui se bifurque tout près de la coquille fixe et se raccorde avec son contour; (11) le quillon, son écusson; (12) la coquille fixe sur laquelle est fixée par six rivets la plaque d'attributs; (12) le logement de la boîte, le trou de la soie, les trous de vis de boîte; les ciselures.

(13) La *coquille mobile* en laiton; (14) la *goupille de charnière*; (15) le

*poussoir* qui maintient la coquille mobile dans ses deux positions, relevée ou rabattue; le *ressort de poussoir*.

(16) La *boîte en laiton* et ses deux vis.

La *cravate* en drap rouge.

III. — FOURREAU EN CUIR. — Le *corps* en cuir comprimé, noirci;

La *chape* en laiton: l'entrée, la *cuvette* à deux battes en laiton brasée à l'intérieur, le crochet de forme ovale, sa tige, ses ciselures.

Le *bout* en laiton, la virole simulée, le bouton de bout et ses oves, ses ciselures.

La chape et le bout sont simplement collés sur le corps de fourreau.

IV. — FOURREAU MÉTALLIQUE: Même nomenclature que pour le fourreau d'épée de sous-officier modèle 1884; tôle plus mince.

Toutes les pièces en laiton de l'épée et du fourreau en cuir sont ciselées et dorées. La coquille fixe ornée d'un emblème reçoit des attributs variant suivant l'arme ou le service; le fond sur lequel se détachent les ornements est sablé et doré au mat pour les officiers généraux, uni pour les officiers supérieurs.

Le fourreau métallique est nickelé extérieurement.

Fig. 2.

Fig. 4.

§ 2. — Épée sans ciselures.

I. — LAME. — MONTURE. — FOURREAU EN CUIR: Même nomenclature que pour l'épée de sous-officier modèle 1857, sauf les différences suivantes:

Fig. 7.

LAME un peu allégée par réduction des dimensions.

MONTURE. — Les deux filigranes, en fil d'argent doré à deux tons différents; le pommeau, les viroles, la garde, la coquille mobile dorés unis. Sur la coquille fixe un attribut variant avec l'arme ou le service, maintenu par des rivets. Cravate en drap rouge.

FOURREAU. — La chape et le bout du fourreau sont dorés unis.

II. — FOURREAU MÉTALLIQUE. — Même nomenclature que pour le fourreau d'épée de sous-officier modèle 1884, sauf que le fourreau de l'épée sans ciselures est nickelé extérieurement.

Fig. 8.

§ 3. — Épée d'officier du génie.

ÉPÉE. — Ne diffère de l'épée sans ciselures que par la poignée:

Le *corps de poignée* en corne de buffle noire, le trou de la soie, les cordons; le *filigrane* en fil d'argent doré.

FOURREAU. — Comme le fourreau métallique de l'épée sans ciselures. La coquille fixe porte l'attribut du Génie. (Voir le tableau des emblèmes et attributs.)

§ 4. — Épées d'officier de gendarmerie.

(a) ÉPÉE D'OFFICIER SUPÉRIEUR DE GENDARMERIE MODÈLE 1855.

LAME. — Longueur de 815 millimètres; 2 pans creux sur chaque face, depuis le talon jusqu'au milieu de la longueur; les sections du reste de la lame représentent un losange.

Fig. 4.

MONTURE. — *Poignée* en corne de buffle, ornée d'un filigrane doré. *Garde* et *pommeau* en laiton, dorés. A la partie supérieure, la branche de la garde porte une fente pour le passage du cordon de la dragonne; à la partie inférieure, elle se bifurque pour se raccorder avec le contour de la demi-coquille extérieure. *Demi-coquille intérieure* mobile, système à pompe. *Cravate* drap rouge.

La *demi-coquille fixe* porte, comme ornements, 6 drapeaux derrière une couronne de chêne et de laurier; aucune étoile; fond uni.

FOURREAU (en cuir comprimé). — *Chape* et *bout* en laiton, dorés. Ornaments sur le crochet de la chape et sur le bout du fourreau.

POIDS : Sans fourreau, 715 grammes; avec fourreau, 850 grammes.

(b) ÉPÉE D'OFFICIER DE GENDARMERIE MODÈLE 1855.

Fig. 4.

Même lame que la précédente.

MONTURE. — *Poignée*, en laiton doré imitant le filigrane des poignées ordinaires. *Garde* et *pommeau* en laiton, dorés. *Demi-coquille intérieure* mobile; système à pompe.

Sur la *demi-coquille fixe*, une couronne de chêne et de laurier de forme antique, dorée et appliquée sur le fond uni.

FOURREAU (en cuir comprimé). *Chape* et *bout* en laiton, dorés.

POIDS : Sans fourreau, 650 grammes; avec fourreau, 770 grammes.

PL XXIV.  
Fig. 4.

§ 5. — Emblèmes et attributs des coquilles d'épées.

I. — ÉPÉE A CISELURES.

Fig. 1.

L'emblème général, couvrant presque toute la coquille fixe, consiste dans le croisement de deux trophées de drapeaux, composés chacun de trois drapeaux demi-déployés. Pour les officiers supérieurs du Génie, chaque trophée ne comporte que deux drapeaux. Pour les Maréchaux de France, au lieu de drapeaux, deux bâtons croisés entourés de 7 étoiles d'argent.

L'attribut symbolique est superposé aux trophées; pour les officiers généraux et assimilés, les étoiles, insignes du grade, sont placées entre la base des trophées et le contour externe de la coquille dans le voisinage de l'axe transversal. L'attribut et les étoiles sont disposés symétriquement par rapport à cet axe.

*Nature et affectation des attributs.*

Attribut des officiers généraux, des médecins, pharmaciens et hauts fonctionnaires assimilés.....	Couronne de laurier, de deux rameaux croisés, sans bandelette. Étoiles du grade en argent; fond sablé.
Attribut du corps du contrôle (fonctionnaires de toute classe).....	Couronne de chêne et de laurier, les deux rameaux noués par une bandelette. Fond sablé.
Attribut de l'artillerie.....	Grenade enflammée sans entourage. Fond uni.
Attribut du génie.....	Corset d'armes surmonté du pot en tête, sans entourage. Fond uni.
Attribut des officiers d'administration principaux du service de l'artillerie et des officiers d'administration contrôleurs d'armes principaux.....	Six drapeaux derrière une grenade en relief sans entourage. Fond uni.
Attribut des officiers d'administration principaux du génie.....	Six drapeaux derrière un corset d'armes surmonté d'un pot en tête. Fond uni.
Attribut des officiers d'administration principaux du service d'état-major.....	Six drapeaux derrière un foudre sans entourage. Fond uni.
Attribut du service de santé.....	Le miroir de la prudence entouré du serpent d'Epidaure, encadré de deux rameaux de chêne et de laurier, croisés, sans bandelette. Fond uni.
Attribut de la justice militaire.....	Faisceau d'armes garni de deux haches. Fond uni.
Attribut des interprètes militaires.....	Tête de sphinx encadrée de deux rameaux d'olivier noués par une petite bandelette. Fond sablé.
Attribut général (commun à tous les services autres que les spécialités désignées ci-dessus).....	Couronne de chêne et de laurier, les deux rameaux noués par une bandelette. Fond uni.

II. — ÉPÉE SANS CISELURES.

Les ornements se réduisent à l'attribut qui est placé directement sur le fond doré uni de la coquille fixe.

*Nature et affectation des attributs.*

Attribut de l'artillerie.....	Grenade enflammée sans entourage.
Attribut du génie.....	Corset d'armes surmonté d'un pot en tête.
Attribut du service de santé.....	Identique à l'attribut pour épée à ciselures.
Attribut de la justice militaire.....	Identique à l'attribut pour épée à ciselures.
Attribut du service d'état-major.....	Foudre ailé sans entourage.
Attribut des officiers des établissements pénitentiaires.....	Épée de forme antique, placée la pointe en haut derrière laquelle se croisent deux clefs réunies à l'épée par une bandelette.
Attribut général (commun à tous les services ou armes autres que les spécialités désignées ci-dessus)...	

§ 6. — Renseignements numériques.

*Epées d'officier.*

DIMENSIONS ET POIDS.	ÉPÉE A CISELURES.		ÉPÉE SANS CISELURES.	
	avec FOURREAU en cuir.	avec FOURREAU métallique.	avec FOURREAU en cuir.	avec FOURREAU métallique. Épée d'officier du Génie.
	mètres.	mètres.	mètres.	mètres.
<b>LONGUEUR.</b>				
De l'épée nue.....	1,030		0,955	
Du fourreau.....	0,890	0,900	0,820	0,815
Totale de l'épée dans le fourreau.....	1,050	1,600	0,975	0,970
<b>POIDS.</b>				
	kilogrammes.		kilogrammes.	
De l'épée nue.....	0,760		0,660	
Du fourreau.....	0,135	0,300	0,140	0,340
De l'épée dans le fourreau.....	0,895	1,060	0,800	1,000
<b>LAME.</b>				
	millimètres.		millimètres.	
Longueur à partir du talon.....	870		800	
Longueur des gouttières.....	#		400	
Largeur au talon.....	22		22	
Épaisseur sur les arêtes au talon.....	8		7,5	
Largeur à 400 millimètres du talon.....	16		15,5	
Épaisseur sur les arêtes à 40 millimètres du talon..	5		5	
Épaisseur minimum au fond des gouttières.....	#		1,5	
Largeur à 50 millimètres de la pointe.....	8		9	
Épaisseur à 50 millimètres de la pointe.....	2,8		3,0	
<b>MONTURE.</b>				
Longueur totale depuis le talon.....	160		155	
Distance de l'axe de la poignée au milieu de la largeur de la branche à hauteur du milieu de cette branche.....	60		60	

(d) CUIRASSE.

CUIRASSE D'OFFICIERS MODÈLE 1855.

Semblable pour les formes et dimensions à la cuirasse de troupe M<sup>le</sup> 1855 non modifiée suivant les dispositions de la note du 15 mai 1891. Même nomenclature. Les garnitures en laiton sont dorées.

ARTICLE VII.

MIROIR DE POINTAGE POUR MOUSQUETON MODÈLE 1892  
ET CARABINES MODÈLES 1874.

NOMENCLATURE.

L'appareil se compose :

- 1° D'un porte-miroir en tôle deux fois recourbée à angle droit, dans l'intérieur duquel est encastré un rectangle de verre sans tain, légèrement fumé. Ce porte-miroir est organisé de telle manière que, lorsque l'appareil est en place sur l'arme, le plan du verre fasse un angle de 45° avec le plan de tir. Le verre est maintenu dans cette direction par de petites nervures embouties sur les faces supérieure et inférieure du porte-miroir;
- 2° D'un ressort à fourche, relié au prolongement de la face inférieure du porte-miroir par deux rivets, et destiné à embrasser le pied de hausse. L'une des tranches de ce ressort est plus longue que l'autre;
- 3° D'un arrêtoir de verre, monté sur un pivot à la partie supérieure du porte-miroir, et destiné à maintenir le verre en place. Il est assuré dans sa position par un petit ergot embouti, qui pénètre dans une des nervures de la face supérieure du porte-miroir. La partie sur laquelle on doit presser pour le faire mouvoir est quadrillée.

Pl. XXVII.  
Fig. 9 et 10.

## CHAPITRE II.

### ENTRETIEN DES ARMES.

#### I. — ARMES EN SERVICE.

#### ARTICLE PREMIER.

##### PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES CONCERNANT L'ENTRETIEN DES ARMES.

##### § 1. — Observations générales.

Les armes doivent, autant que possible, être nettoyées aussitôt après avoir servi. Tout retard rend le nettoyage plus long et plus difficile à exécuter. Le nettoyage doit être borné à l'enlèvement de la poussière, de l'humidité, des encrassements et de la rouille superficielle occasionnés par les exercices ou par le tir; il ne doit jamais être poussé assez loin pour amener l'usure et, par suite, un changement de forme ou de dimensions des pièces <sup>(1)</sup>.

Le soldat ne doit employer que les procédés de nettoyage indiqués dans le présent chapitre et, quand ces procédés sont insuffisants, il doit en rendre compte immédiatement afin qu'on fasse exécuter le nettoyage par l'armurier.

Pendant le démontage et le remontage de ses armes, le soldat ne doit frapper aucune pièce avec des objets métalliques, parce qu'il occasionnerait ainsi des mutilations. Cette recommandation s'applique surtout au démontage et au remontage de l'embouchoir et de la grenadière. Lorsqu'on fait usage des nécessaires de chambrée, si l'une de ces boucles ne peut être chassée ou remise en place à la main, il faut agir sur elle dans le sens convenable, avec le manche du tournevis chasseur, en appliquant l'une des encoches le long du canon.

Les vis doivent être serrées à fond. Lorsqu'on veut mettre une vis à fond ou qu'on commence à la desserrer, poser autant que possible l'arme sur un appui horizontal et la maintenir solidement. Si, pour un motif quelconque, on est amené à donner à l'arme une position telle que le glissement du biseau de la lame du tournevis hors de la fente de la tête de la

<sup>(1)</sup> Cette prescription prend une très grande importance quand il s'agit de l'âme du canon.

vis soit à craindre, soutenir la lame avec le bord interne du pouce de la main gauche.

Pour le vissage, engager à la main les premiers filets toutes les fois que cela est possible.

La lame de tournevis doit toujours être entretenue en bon état et solidement maintenue dans le manche; s'il en était autrement, on risquerait de dégrader les têtes des vis en les vissant ou en les dévissant.

Dans chaque corps de troupes, des tableaux affichés dans les chambres reproduisent, pour les différents modèles d'armes en service dans le corps, l'ensemble des prescriptions réglementaires relatives à l'entretien des armes par les soldats.

## § 2. — Objets et matières nécessaires pour l'entretien des armes.

### ARMES À FEU.

#### (a) ENTRETIEN EN CAMPAGNE ET AUX MANOEUVRES.

I. — Les objets et ingrédients à emporter en campagne et aux manœuvres pour l'entretien des fusils d'infanterie M<sup>les</sup> 1886 et 1886-M-93, des carabines de cavalerie, de cuirassier et de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890; des mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892 sont :

1° Le nécessaire d'armes<sup>(1)</sup> servant de tournevis et comprenant : la boîte nécessaire, son tampon intérieur en bois fixé par deux goupilles, son couvercle à huilier, fermé par une vis bouchon avec rondelle en cuir, une lame-tournevis et une curette-spatule réunies dans une trousse en drap.

2° La ficelle de nettoyage<sup>(1)</sup> qui sert à manœuvrer les chiffons avec lesquels on nettoie et on graisse l'intérieur du canon. Elle est constituée par de la ficelle à l'envers, dite aussi ficelle de fouet, de 1<sup>mm</sup>5 environ de diamètre, et doit avoir, quand elle est neuve, 3 mètres de longueur. Cette longueur ne doit pas descendre au-dessous de 2<sup>m</sup>50 pour le nettoyage des fusils et de 2 mètres pour les armes courtes.

<sup>(1)</sup> Les nécessaires d'armes et les ficelles de nettoyage sont emportés toutes les fois que pour une cause quelconque, une troupe doit rester, dans les mêmes conditions qu'en campagne, en dehors de son casernement plus de 48 heures.

En cas de besoin, ces ustensiles peuvent être employés dans le service de garnison pour l'entretien des armes, lorsque l'ordre en est donné.

3° La boîte à graisse en fer blanc contenant de la graisse <sup>(1)</sup> et une pièce grasse.

Pl. XXVI.

4° La brosse pour armes qui sert au graissage de toutes les parties extérieures des armes.

La boîte à graisse et la brosse pour armes sont du même modèle pour tous les corps de troupe, quel que soit leur armement <sup>(2)</sup>.

5° Des chiffons de vieux linge et de drap.

6° Eventuellement, suivant les ressources et l'état des armes, on utilise : des curettes en bois tendre, de l'huile <sup>(1)</sup>, de la brique pilée <sup>(3)</sup> ou de la brique anglaise de bonne qualité.

II. — Mêmes objets et mêmes ingrédients pour l'entretien des revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874, sauf la ficelle, à la place de laquelle on emploie une bande de toile de largeur et de longueur convenables.

III. — Mêmes objets et mêmes ingrédients pour l'entretien des revolvers M<sup>le</sup> 1892 que pour les revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874, sauf le nécessaire d'armes, à la place duquel on emploie le tournevis pour revolver M<sup>le</sup> 1892 (officiers), ou le tournevis mixte M<sup>le</sup> 1898 (hommes de troupe).

Pl. XXVI.

Le tournevis pour revolver M<sup>le</sup> 1892 comprend : la grande lame, le biseau large, la traverse de butée, le petit biseau, la lame mobile, le cran d'arrêt, le biseau moyen; la curette arrêtoir, l'ergot arrêtoir; l'axe, la contre-rivure.

Pl. XXVI.  
Fig. 15.

Le tournevis mixte M<sup>le</sup> 1898 présente les mêmes dispositions que le tournevis pour revolver M<sup>le</sup> 1892, mais ses lames sont organisées de façon qu'il puisse servir au démontage de toutes les armes à feu, et certaines de ses parties sont renforcées pour le rendre plus résistant.

Fig. 16.

<sup>(1)</sup> On peut employer pour l'entretien des armes : la graisse d'armes réglementaire, les graisses minérales, les huiles minérales, l'huile d'olive épurée, l'huile de pied de bœuf. Voir au chapitre IV ce qui est relatif à la préparation de la graisses d'armes et de l'huile de pied de bœuf, à l'épuration de l'huile d'olive et aux conditions que doivent remplir les graisses et huiles minérales.

<sup>(2)</sup> Description des uniformes du 15 mars 1879, art. 131, modifié par décision du 19 janvier 1895 (B. O. M.) et art. 132.

<sup>(3)</sup> Voir au chapitre IV la préparation de la brique pilée.

(b) ENTRETIEN DANS LE SERVICE DE GARNISON.

IV. — Pour l'entretien des fusils d'infanterie M<sup>les</sup> 1886 et 1886-M-93 des carabines de cavalerie, de cuirassier et de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890, des mousquetons M<sup>le</sup> 1892, on emploie :

Pl. XXVII.

1° Le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1895<sup>(1)</sup> pour le fusil d'infanterie M<sup>le</sup> 1886 et M<sup>le</sup> 1886-M-93 *et le fusil colonial m. 1905* et le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1896<sup>(1)</sup> pour les carabines de cavalerie, de cuirassier et de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890 et les mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892<sup>(1)</sup>. La composition de ces deux jeux d'accessoires est la même, chaque nécessaire comprenant :

Fig. 3.

Une baguette de nettoyage en laiton dans laquelle on distingue : la poignée brasée, la tige, la partie amincie, le porte-chiffon, la fente du chiffon.

Fig. 1.

Une baguette de graissage en laiton dans laquelle on remarque : la poignée brasée, la tige, le bout fileté qui reçoit la douille de l'écouvillon.

Fig. 2.

Un écouvillon composé d'une douille en laiton et d'une brosse avec âme en fil de laiton terminée par un tortillon. Sur la douille, on distingue : l'écrou de vissage et le trou de serrage dans lequel on peut enfoncer une tige métallique pour visser fortement ou dévisser l'écouvillon. Les barbes de la brosse sont en soie de porc.

Fig. 4.

Deux tournevis chassoirs identiques, comportant chacun : la lame et son biseau, le manche en bois dur et ses trois encoches, la virole et sa goupille.

Les deux modèles de nécessaires diffèrent entre eux par la longueur des baguettes, plus grande pour les baguettes destinées au nettoyage des fusils et par quelques détails d'organisation qui seront unifiés sur le type du nécessaire M<sup>le</sup> 1896 au fur et à mesure des remplacements d'ustensiles M<sup>le</sup> 1895 ou de leur réparation.

<sup>(1)</sup> Les nécessaires de chambrée ne sont jamais emportés hors de la garnison. Ils sont conservés en permanence dans les chambres et placés sous la surveillance des chefs de chambrée qui en sont responsables. Les objets qui les composent sont suspendus à proximité des râteliers d'armes. Les tournevis sont, à cet effet, munis de boucles en ficelle. Les baguettes de graissage ne doivent être séparées de leur écouvillon que pour les réparations et les remplacements.

En principe, chaque unité dispose du nombre d'accessoires d'entretien qui lui est attribué par les instructions en vigueur, mais la répartition qui peut être modifiée d'après les conditions locales de service et de casernement, est laissée à la disposition des chefs de corps.

Dans les corps munis de nécessaires de chambrée, les hommes armés de fusils, de carabines ou de mousquetons, gardent néanmoins leur ficelle individuelle et sont, au début de l'instruction, familiarisés avec le nettoyage réglementaire à la ficelle.

2° La boîte à graisse, en fer blanc, contenant de la graisse<sup>(1)</sup> et une pièce grasse;

3° La brosse pour armes qui sert au graissage de toutes les parties extérieures des armes;

La boîte à graisse et la brosse pour armes sont du même modèle pour tous les corps de troupe, quel que soit leur armement<sup>(2)</sup>;

4° Des curettes en bois tendre, des chiffons de vieux linge et de drap;

5° De l'huile contenue dans une bouteille pendue au râtelier;

6° De la brique pilée ou de la brique anglaise de bonne qualité.

V. — Pour l'entretien des revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874, on emploie :

(a) Dans les corps qui n'ont pas en service le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1896 et dans le cas d'hommes isolés :

1° Le tournevis chasseur du nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1895, ou, à défaut, le nécessaire d'armes M<sup>le</sup> 1874;

2° Une baguette en bois de 8 à 9 millimètres de diamètre et de 20 à 25 centimètres de longueur. L'une des extrémités de cette baguette est, sur une longueur de 3 à 4 centimètres, munie d'encoches pour maintenir le chiffon;

3° Les objets et ingrédients énumérés au paragraphe IV de 2° à 6°.

(b) Dans les corps où le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1896 est en service :

1° Le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1896;

2° Les objets et ingrédients énumérés au paragraphe IV de 2° à 6°.

VI. — Pour l'entretien des revolvers M<sup>le</sup> 1892, on emploie :

(a) Dans les corps qui n'ont pas en service le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1896 et dans le cas d'hommes isolés :

1° La baguette pour revolver M<sup>le</sup> 1892 et le tournevis mixte M<sup>le</sup> 1898, ou bien le jeu d'accessoires pour revolver M<sup>le</sup> 1892, comprenant la baguette pour revolver M<sup>le</sup> 1892 et le tournevis pour revolver M<sup>le</sup> 1892, dans les corps où ce dernier ustensile a été distribué avant l'adoption du tournevis mixte M<sup>le</sup> 1898<sup>(3)</sup>;

<sup>(1)</sup> Voir le renvoi <sup>(1)</sup> de la page 101.

<sup>(2)</sup> Voir le renvoi <sup>(2)</sup> de la page 101.

<sup>(3)</sup> Le tournevis pour revolver M<sup>le</sup> 1892 doit être maintenant distribué exclusivement aux officiers.

Pl. XXVI.  
Fig. 12 à 14.

Dans la baguette pour revolver M<sup>le</sup> 1892, on distingue : le corps de baguette, la tête sphérique, le manchon d'anneau, le porte-chiffon cannelé, la tige filetée, l'anneau mobile, l'écouvillon composé d'une douille identique à celle de l'écouvillon des nécessaires de chambrée et d'une brosse avec âme en fil de laiton terminée par un petit butoir en cuivre;

2° Les objets et ingrédients énumérés au paragraphe IV de 2° à 5°.

(b) Dans les corps où le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1896 est en service :

1° Le nécessaire de chambrée M<sup>le</sup> 1896;

2° Les objets et ingrédients énumérés au paragraphe IV de 2° à 5°;

3° Le tournevis mixte M<sup>le</sup> 1898.

VII. — ARMES BLANCHES. — *L'entretien des armes blanches* ne nécessite d'autres objets que des chiffons de linge et de drap de grandeur appropriée et des curettes en bois tendre. Les matières employées sont celles énumérées pour les armes à feu : graisse, huile, brique, tripoli.

Une brosse rude ou même une planchette de bois présentant une face légèrement cintrée et recouverte de peau, sur lesquelles on étale la brique, rendent plus rapide le nettoyage des fourreaux métalliques.

### § 3. — Procédés généraux de nettoyage.

Pour le nettoyage et le graissage de ses armes, le soldat devra se conformer aux prescriptions générales suivantes :

PIÈCES EN ACIER NON BRONZÉES. — Lorsque ces pièces ne sont pas rouillées, les frotter fortement avec un linge ou un morceau de drap sec et propre.

Si elles présentent des taches de rouille, répandre d'abord un peu d'huile sur les taches et laisser la rouille s'imbiber quelques instants. Enlever ensuite les taches au moyen d'un linge propre imbibé d'huile. Les taches qui ne peuvent s'enlever par ce moyen, sauf toutefois celles qui se trouvent à l'intérieur du canon des armes à feu<sup>(1)</sup>, doivent être frottées avec de la brique délayée dans la graisse. On se sert pour cette opération d'un linge, d'une brosse ou d'une curette en bois tendre et on essuie ensuite avec un linge sec en ayant soin de ne laisser ni brique, ni aucune autre substance dans les trous des vis ou dans les encastres.

---

<sup>(1)</sup> Lorsqu'il existe dans un canon des taches de rouille que le linge huilé n'a pu enlever, l'arme doit être portée chez l'armurier (Voir chap. IV, art. 2, § 2).

Les ressorts à boudin sont nettoyés au moyen d'une petite bande de linge fin que l'on fait passer entre les spires en évitant de les écarter.

Pour nettoyer les filets des vis, on peut se servir d'un fil qu'on enroule de 2 ou 3 tours dans le filetage.

Il est expressément défendu de chercher à donner le poli brillant aux pièces en acier non mises en couleur et non lustrées préalablement en manufacture <sup>(1)</sup>.

L'emploi de l'émeri ou du grès pour le nettoyage de ces pièces est formellement interdit aux soldats. Il est également interdit de faire usage de ces ingrédients pour nettoyer les pièces lustrées, et même, afin de conserver à ces dernières le poli brillant qu'elles ont reçu en manufacture, de les frotter avec de la brique lorsqu'elles présentent des taches de rouille. Les pièces lustrées devront être exclusivement nettoyées avec de la graisse ou de l'huile additionnée au besoin de tripoli.

Les pièces étant nettoyées et essuyées, les graisser légèrement; mettre une goutte d'huile sur les filets des vis.

**PIÈCES EN ACIER MISES EN COULEUR.** — La couche de couleur qui recouvre ces pièces étant très mince, tout frottement dur ou prolongé aurait pour effet de la faire disparaître. C'est pourquoi l'emploi de la brosse et à plus forte raison de la brique et du grès est interdit pour le nettoyage des pièces dont il s'agit. On ne doit employer pour ce nettoyage que des chiffons de linge ou des morceaux de drap exempts de poussière.

Si la pièce à nettoyer n'est pas rouillée, la laver au besoin avec un linge

<sup>(1)</sup> Depuis le mois de juillet 1899, les manufactures d'armes donnent aux pièces énumérées ci-dessous, un poli brillant qu'on désigne sous le nom de lustrage :

*Fusils M<sup>le</sup> 1886 M 93.*

Chien.	Lame d'épée-baïonnette.	
Cylindre.	Virole.	
Tête mobile.	Croisière.	
Tampon-masque.	} d'assemblage.	
Extracteur.		} de mécanisme.
Manchon.	} éjecteur.	
Auget.		} antérieure de pontet.
Détente.	} postérieure de pontet.	
Pontet.		
Support d'oreilles.	} de poignée.	

*Carabines M<sup>le</sup> 1890 et Mousquetons M<sup>le</sup> 1892.*

Chien.	Support d'oreilles.	
Cylindre.	Support d'oreilles-écrou de baguette.	
Tête mobile.	Lame d'épée-baïonnette.	
Extracteur.	Lame de sabre-baïonnette.	
Manchon.	Croisière.	
Planche supérieure d'élevateur.	} d'assemblage.	
Detente.		} de mécanisme.
Crochet de chargeur.		} de battant.

mouillé, puis l'essuyer avec un linge sec. Si elle est rouillée, la frotter avec un linge ou un morceau de drap légèrement gras.

Les pièces étant nettoyées et essuyées, les passer à la pièce grasse.

**PIÈCES EN ACIER BRONZÉES OU NON BRONZÉES.** — Pendant le nettoyage et le graissage, on doit éviter de placer en porte-à-faux les pièces en acier telles que les ressorts, les percuteurs des fusils, carabines et mousquetons, les baguettes, les lames et les fourreaux des sabres et des épées et, en général, toutes les pièces un peu longues par rapport à leur épaisseur. Sans cette précaution, ces pièces pourraient se trouver faussées.

Les parties des pièces difficiles à atteindre directement doivent être nettoyées à l'aide de curettes en bois tendre et de chiffons peu épais et jamais avec des lames de tournevis ou autres objets métalliques.

Avant de graisser une pièce quelconque, avoir soin de bien l'essuyer et d'enlever la vieille graisse.

**PIÈCES EN BRONZE DE NICKEL OU EN LAITON.** — Ces pièces se nettoient avec du tripoli ou de la brique anglaise et un peu de vinaigre ou d'eau-de-vie. Frotter avec un linge ou un morceau de drap et jamais avec une brosse ou une curette.

Une fois nettoyées, ces pièces ne doivent être ni graissées, ni huilées; il suffit de les essuyer avec un morceau de linge ou de drap sec.

**PIÈCES EN BOIS.** — Lorsqu'elles sont simplement humides ou souillées de poussière, les essuyer avec un linge sec.

Si elles présentent des taches de rouille, enlever ces dernières avec un morceau de drap imbibé d'huile. Si, à la suite de pluies, le bois a pris un aspect rugueux, le frotter avec un chiffon huilé.

## ARTICLE 2.

### ENTRETIEN DES ARMES À FEU.

#### (a) FUSILS MODÈLE 1886 ET MODÈLE 1886-M-93.

##### § 1<sup>er</sup>. — Démontage.

L'épée-baïonnette étant séparée de l'arme et la bretelle retirée, le démontage s'opère dans l'ordre suivant :

- 1° La culasse mobile;
- 2° Le mécanisme;
- 3° Le fût.

Il est expressément défendu aux soldats de chercher à démonter d'autres pièces que celles dont le démontage est spécifié ci-après :

1° CULASSE MOBILE. — Pour retirer la culasse mobile de la boîte de culasse, ouvrir le tonnerre; amener la culasse mobile en arrière jusqu'à ce que la tranche postérieure du renfort antérieur du cylindre soit à hauteur de la tranche postérieure de l'échancrure de la boîte, desserrer la vis d'assemblage du cylindre et de la tête mobile de la quantité nécessaire pour séparer ces deux pièces (la dévisser de 3 ou 4 filets jusqu'à ce que la tête de la vis soit complètement visible hors de son trou); faire tourner à droite la tête mobile et, s'il y a lieu, le tampon-masque, de façon à dégager entièrement le bouton et le masque de leur logement dans le cylindre; enlever la tête mobile restée dans la boîte; faire sortir la culasse mobile de la boîte de culasse.

Sur les fusils M<sup>e</sup> 1886-M-93, on peut rabattre la tête mobile en agissant sur le manchon que l'on fait tourner à droite jusqu'à ce que le bouton de tête mobile soit sorti de son logement; on rabat ensuite, s'il est nécessaire, le tampon-masque. Faire tourner le manchon *avec la main*, et jamais avec la lame du tournevis engagée dans la fente de repère.

Sur les fusils M<sup>e</sup> 1886 qui ont encore un étoupeau-arrêtoir de manchon, la présence de cette pièce ne permet pas de rabattre entièrement la tête mobile en agissant sur le manchon. On doit, dans ce cas, faire tourner le manchon jusqu'à l'arrêt de l'étoupeau, puis finir de rabattre la tête mobile avec la main. Agir sur le manchon avec la main, et, en cas de résistance seulement, avec la lame du tournevis.

Il est interdit de dévisser la vis d'assemblage tant que la tête mobile demeure engagée à la position de fermeture dans la partie antérieure de la boîte de culasse. On ne doit jamais chercher à dégager la tête mobile du cylindre ou de la boîte de culasse en agissant directement sur elle avec la lame du tournevis ou tout autre objet métallique.

La culasse mobile étant séparée de la boîte, pour la démonter complètement, mettre le chien à l'abattu, faire tourner le manchon, de manière à mettre sa fente de repère dans le prolongement de celle du chien; appuyer sur un morceau de bois dur la pointe du percuteur en maintenant ce dernier aussi verticalement que possible; faire effort sur le levier du cylindre pour comprimer le ressort du percuteur et faire sortir le manchon de son logement; dégager le manchon du T du percuteur et laisser le ressort se détendre librement; séparer le cylindre, le chien, le percuteur et son ressort.

2° MÉCANISME. — Mettre le levier de manœuvre à la position du tir à répétition et abaisser l'auge; dévisser et enlever la vis postérieure de pontet, puis la vis de mécanisme en maintenant d'une main le pontet dans

son logement pendant que l'on retire la vis de mécanisme avec l'autre main ; séparer le mécanisme de la boîte de culasse.

Pour démonter complètement le mécanisme<sup>(1)</sup>, presser sur le ressort de gâchette afin de dégager le rouleau supérieur de son logement ; relever l'auget ; dégager le ressort du levier de manœuvre de dessous la face d'appui du levier, en introduisant la lame du tournevis entre le ressort et l'oreille droite du corps de mécanisme et en exerçant une pression de côté sur le ressort, rabattre le ressort vers l'avant.

Mettre la came du levier de manœuvre en face de son passage dans l'oreille droite du corps de mécanisme ; appuyer avec la main gauche sur le dessus de la queue d'auget de manière à empêcher le ressort d'arrêt de cartouche de soulever l'auget ; enlever le levier en lui imprimant un léger mouvement d'oscillation autour de son axe.

Séparer de l'auget le butoir d'auget, puis la gâchette avec la détente.

Dévisser la vis goupille d'arrêt de cartouche ; enlever l'arrêt de cartouche et le ressort de levier de manœuvre.

3° Fût. — Enlever l'embouchoir et la grenadière ; placer le fusil horizontalement (sur les genoux par exemple) le canon en dessous, la crosse à gauche. Introduire l'index de la main gauche dans la boîte de culasse par l'ouverture ménagée pour le passage du système de répétition et repousser la tête du piston à l'intérieur du tube-arrêt ; faire basculer en même temps le fût, qu'on saisit avec la main droite.

## § 2. — Remontage.

Le remontage s'opère dans l'ordre inverse de celui qui a été indiqué pour le démontage, et en tenant compte des recommandations qui suivent :

1° Fût. — S'assurer d'abord que le crochet du tenon d'attache, et son logement dans la boîte de culasse sont dans le plus grand état de propreté ; saisir le fût par l'extrémité postérieure, l'incliner de façon à pouvoir introduire facilement le tenon d'attache dans son logement ; redresser doucement le fût contre le canon sans exercer aucun effort afin de ne pas dégrader le tube-arrêt de piston. Si l'on éprouve quelque résistance, dégager le tenon et recommencer l'opération.

Remettre la grenadière, la bande embrassant le canon et le bec tourné du côté de l'embouchoir ; replacer l'embouchoir.

---

<sup>(1)</sup> En dehors de la revue mensuelle prescrite par l'Instruction sur le service de l'armement, le mécanisme ne doit être complètement démonté qu'exceptionnellement et seulement sur l'ordre d'un officier ou d'un sous-officier.

2° MÉCANISME. — Si l'arrêt de cartouche a été démonté, le remettre en place, le ressort en dessous, replacer le ressort de levier de manœuvre et revisser la vis goupille d'arrêt de cartouche.

Assembler sur la queue d'auget la gâchette et le butoir d'auget; introduire le tout entre les oreilles du corps de mécanisme en engageant d'abord la queue de la détente dans la fente du pontet; appuyer avec la paume de la main gauche sur le dessus de l'auget, de manière à faire porter la butée de la face gauche de la queue d'auget contre l'oreille gauche du corps de mécanisme; engager l'axe du levier de manœuvre dans son logement et le pousser à fond. Placer le levier à la position du tir à répétition; ramener à la main la tête du ressort du levier de manœuvre vers l'arrière et l'introduire sous la face d'appui du levier; pour cela, prendre appui avec la lame du tournevis sous le gradin du butoir d'auget et faire une pesée sur le ressort en tournant la lame de côté; appuyer sur la gâchette pour faire entrer le rouleau supérieur de son ressort dans son encastrement.

Pour réunir le mécanisme à la boîte de culasse, mettre, s'il n'y est déjà, le levier de manœuvre à la position du tir à répétition et abaisser l'auget; introduire le tenon d'attache du corps de mécanisme dans son encastrement de la boîte de culasse et appuyer sur le corps du pontet pour faire entrer le mécanisme dans la boîte; mettre en place la vis de mécanisme et continuer à appuyer sur le pontet jusqu'à ce que cette vis ait été revissée à fond; revisser enfin la vis postérieure de pontet.

3° CULASSE MOBILE. — Assembler sur le cylindre le ressort de percuteur, le percuteur et le chien, celui-ci à la position de l'abattu; comprimer le ressort comme pour le démontage; engager le manchon sur le T du percuteur; l'amener en face de l'entrée de son logement dans le chien et laisser le ressort à boudin se détendre lentement.

Les pièces de la culasse mobile étant ainsi assemblées, à l'exception de la tête mobile, et la vis d'assemblage étant placée sur le cylindre à la position de démontage (la tête complètement visible hors de son logement), mettre le chien au cran de l'armé et tourner le manchon de façon que sa fente de repère soit en demi à droite sur celle du chien; placer la tête mobile dans la boîte de culasse, la tranche antérieure des tenons un peu en arrière de la partie antérieure de l'évidement latéral, le bouton (et le masque, dans le cas d'un fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93) à droite; engager la culasse mobile dans la boîte; introduire à fond dans le cylindre le collet de la tête mobile; faire tourner cette dernière de droite à gauche avec la main pour amener le bouton (et le masque, dans le cas d'un fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93) dans leur logement du renfort du cylindre; serrer à fond la vis d'assemblage.

Lorsqu'on remonte un fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93, on peut agir avec la main sur le manchon pour faire tourner la tête mobile de droite à gauche

jusqu'à ce que le bouton et le masque soient complètement entrés dans le renfort du cylindre.

Si l'on éprouve une résistance pour faire pénétrer le collet de la tête mobile dans le cylindre, elle proviendra ordinairement d'une orientation défectueuse du percuteur et on la fera cesser en faisant tourner le manchon à droite ou à gauche de la quantité convenable.

Ce mouvement sera toujours donné à la main dans le cas d'un fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93 et à l'aide du tournevis, s'il est nécessaire, pour un fusil M<sup>le</sup> 1886. Il conviendra d'ailleurs de vérifier d'abord que la tête mobile est bien placée dans la boîte de culasse, c'est-à-dire que le bouton (et le masque, dans le cas d'un fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93) sont à droite.

### § 3. — Nettoyage et graissage.

#### 1<sup>er</sup> NETTOYAGE COMPLET.

Lors de la revue d'armes qui doit être passée mensuellement et plus généralement toutes les fois que cela sera nécessaire, on démontrera et on nettoiera complètement le fusil, en se conformant aux indications données précédemment et en tenant compte en outre des prescriptions suivantes :

**INTÉRIEUR DU CANON.** — La manière de procéder au nettoyage de l'intérieur du canon est différente suivant que l'on dispose ou non des ustensiles des nécessaires de chambrée.

(a) *Nettoyage à l'aide des baguettes des nécessaires de chambrée.* — Pour nettoyer l'intérieur du canon, passer dans la fente de la baguette de nettoyage une bande de toile de 0<sup>m</sup> 10 à 0<sup>m</sup> 15 de longueur et d'une largeur telle que le chiffon monté force modérément dans le canon. Cette largeur est de 0<sup>m</sup> 04 environ pour de la toile de chemise usée.

Retirer la culasse mobile de la boîte de culasse et séparer le mécanisme de l'arme. Introduire la baguette dans l'âme par la bouche du canon. Saisir la poignée à pleine main, la tige passant entre l'index et le doigt du milieu; imprimer à la baguette un mouvement de va-et-vient sur toute la longueur du canon. Avoir soin à chaque passe de faire sortir complètement le chiffon hors de l'âme, de façon à pouvoir le secouer et à éviter les rebroussements de la toile, ainsi que les coincements qui peuvent en résulter. Cinq ou six passes suffisent ordinairement pour nettoyer l'intérieur du canon. Lorsqu'il sera impossible d'obtenir ce résultat avec un chiffon sec, employer un chiffon imbibé d'huile. Si ce dernier procédé est insuffisant, en particulier pour enlever les taches de rouille, porter l'arme chez l'armurier.

L'intérieur du canon étant nettoyé, le graisser légèrement à l'aide de la baguette de graissage. A cet effet, imprégner légèrement de graisse la brosse de l'écouvillon, si elle ne l'est déjà. Engager l'écouvillon dans l'âme et faire une seule passe aller et retour. On peut, dans certains cas, pour nettoyer et graisser la chambre et le logement de la culasse mobile, introduire les baguettes par l'arrière et manœuvrer la baguette de nettoyage en faisant contourner les parois par le chiffon.

Il est absolument interdit d'employer au nettoyage, en lui adaptant un chiffon, ou de toute autre façon, la baguette de graissage séparée ou non de l'écouvillon. Quand on ne dispose pas, pour le graissage, de baguette à écouvillon, on remplace le chiffon de nettoyage par un chiffon imbibé de graisse et l'on graisse l'intérieur du canon et la chambre avec ce chiffon.

(b) *Nettoyage à l'aide de la ficelle.* — Avant de nettoyer l'intérieur du canon, enlever la culasse mobile et le mécanisme, prendre un chiffon aussi résistant que possible de 15 à 20 centimètres de longueur sur 4 à 10 centimètres de largeur (cette dernière dimension devant être proportionnée à l'épaisseur du chiffon) et le passer à force dans le canon à l'aide de la ficelle de nettoyage, après s'être assuré que la surface de cette dernière est exempte de poussières adhérentes de toute espèce.

On engage le chiffon dans un nœud gansé<sup>(1)</sup> formé au milieu de la ficelle et on le manœuvre en agissant alternativement sur les deux bouts de celle-ci, l'arme étant maintenue aussi immobile que possible. A la fin de chaque mouvement alternatif, le chiffon doit sortir entièrement du canon et il faut l'y faire rentrer par la partie qui est serrée dans le nœud de la ficelle, pour éviter qu'il ne se retrousse et ne se coince pendant son trajet dans l'âme.

Cette opération doit, autant que possible, être exécutée par deux soldats qui maintiennent l'arme horizontalement en tenant respectivement dans leur main gauche, l'un la poignée de la crosse, l'autre l'extrémité du fût; chacun d'eux saisit ensuite de la main droite le bout de la ficelle qui est de son côté. Quand le nettoyage est fait par un homme seul, celui-ci soutient l'arme de la main gauche sous l'arrière du fût pour tirer le chiffon de la bouche vers la culasse et il la fait reposer sur la crosse pour le mouvement inverse. Il est formellement interdit, dans ce cas, d'attacher un des bouts de la ficelle à un support fixe et d'exécuter le nettoyage en donnant à l'arme un mouvement de va-et-vient le long de la ficelle.

La substitution de fils métalliques à la ficelle et l'emploi de baguettes en acier ou en fer pour le nettoyage sont également interdits.

---

(1) Pour faire ce nœud, former une boucle au milieu de la ficelle en croisant les deux brins l'un sur l'autre : dans la boucle ainsi formée, passer l'un des brins replié sur lui-même en forme de ganse et serrer. Pour défaire le nœud après le nettoyage, on n'a qu'à faire sortir le chiffon de la ganse et à tirer sur les deux brins.

Si l'on ne peut nettoyer convenablement l'âme du canon avec un chiffon sec, faire usage d'un chiffon huilé. Si ce dernier procédé est insuffisant en particulier pour les taches de rouille, porter l'arme chez l'armurier.

L'intérieur du canon étant nettoyé et ses parois redevenues lisses et brillantes, le graisser légèrement ainsi que la chambre avec un chiffon gras qui doit passer sans forçement.

**BOÎTE DE CULASSE.** — Apporter un soin particulier au nettoyage du logement des tenons de fermeture et de la cavité dans laquelle se meut l'extracteur. Tenir compte, pour le nettoyage et le graissage de ces différentes parties, des recommandations faites au sujet de l'entretien des pièces difficiles à atteindre directement.

**HAUSSE.** — Faire jouer le curseur de la hausse pendant le graissage de la planche; graisser légèrement le pied et le ressort de hausse et mettre une goutte d'huile à la charnière.

**CULASSE MOBILE.** — La démonter entièrement, en nettoyer et graisser toutes les pièces à l'intérieur et à l'extérieur. Au moment de la replacer dans la boîte de culasse, huiler le canal de la tête mobile, la griffe de l'extracteur, la pointe du percuteur, les rampes du cylindre et du chien, les crans du chien et, dans le cas d'un fusil M<sup>e</sup> 1886-M-93, les logements du tampon-masque dans le cylindre et dans la tête mobile. Quand la culasse mobile est remise en place, mettre une goutte d'huile sur la rampe de la tranche postérieure de l'échancrure de la boîte et sur la rampe de dégagement, puis faire marcher plusieurs fois le mécanisme de fermeture.

**MÉCANISME.** — Le mécanisme étant séparé de la boîte de culasse et entièrement démonté, nettoyer avec soin les axes et leurs logements dans l'auget et dans le corps de mécanisme, de manière à bien enlever la rouille et la crasse qui peuvent occasionner des duretés de manœuvre. Mettre une goutte d'huile aux axes au moment de les replacer dans leurs logements. Avant de fixer le mécanisme à l'arme, mettre une goutte d'huile aux parties frottantes, notamment à la griffe d'arrêt de cartouches, au talon d'auget, à la tête du ressort de levier de manœuvre, à la griffe et à la queue du butoir d'auget, aux rouleaux du ressort de gâchette, à la goupille de détente, à la tête de gâchette.

**FÛT.** — Avant de replacer le fût, mettre une goutte d'huile au plan incliné du tenon d'attache.

Les fusils remontés et replacés au râtelier dans les chambres ont la culasse mobile fermée, le chien à l'abattu et le bouton quadrillé du levier

de manœuvre ramené en avant. Ils ne doivent jamais contenir de cartouches et la bouche du canon ne doit pas être obturée.

Les pièces en acier sont toujours graissées de manière à être légèrement onctueuses; le soldat doit, avant de se servir de ses armes, les essuyer avec un linge sec.

### 2° NETTOYAGE APRÈS LES EXERCICES.

Ouvrir le tonnerre et retirer la culasse mobile en arrière jusqu'à l'arrêt du mouvement. Passer, autant de fois qu'il paraît nécessaire, la baguette de nettoyage dans le canon, comme il a été dit à propos du nettoyage complet, pour essuyer l'intérieur de l'âme, puis graisser avec l'écouvillon ou un chiffon gras. Essuyer et graisser toutes les parties extérieures de l'arme, y compris la culasse mobile que l'on déplace de façon à en atteindre toute la surface.

Si l'arme a été mouillée, enlever la culasse mobile et procéder, pour le nettoyage du canon, conformément aux indications données plus haut. Procéder au démontage et au nettoyage de toutes les pièces pour lesquelles ces opérations paraissent nécessaires<sup>(1)</sup>.

Avoir particulièrement soin, s'il a plu pendant la manœuvre, de séparer le fût du canon et en outre, si l'on a retiré la baïonnette du fourreau, de faire égoutter aussi complètement que possible l'eau qui peut avoir pénétré dans ce dernier.

Dans les chambres, les fusils M<sup>le</sup> 1886 et M<sup>le</sup> 1886-M-93 sont au râtelier, la culasse mobile fermée, le chien à l'abattu et le bouton quadrillé en avant.

### 3° NETTOYAGE APRÈS LE TIR.

Après chaque séance de tir, le soldat doit commencer par nettoyer l'intérieur du canon de son arme, en se conformant aux indications données à propos du nettoyage complet de l'arme; il procède ensuite au nettoyage des autres parties, comme il lui est prescrit de le faire après chaque exercice.

Si le nettoyage peut être exécuté immédiatement après le tir, il suffit de prendre un chiffon sec pour débarrasser le canon des résidus provenant du tir. Dans le cas contraire, on doit faire usage d'un chiffon imbibé d'huile.

S'il s'est produit des crachements pendant le tir, il faut démonter et nettoyer complètement la culasse mobile et au besoin le mécanisme (1).

---

<sup>(1)</sup> En dehors de la revue mensuelle prescrite par l'Instruction sur le service de l'armement, le mécanisme ne doit être complètement démonté qu'exceptionnellement et sur l'ordre d'un officier ou d'un sous-officier.

(b) CARABINES DE CAVALERIE ET DE CUIRASSIER M<sup>LE</sup> 1890. — CARABINE DE GENDARMERIE M<sup>LE</sup> 1890. — MOUSQUETON D'ARTILLERIE M<sup>LE</sup> 1892. — FUSIL DE TIRAILLEUR INDO-CHINOIS M<sup>LE</sup> 1902. — **FUSIL COLONIAL M<sup>LE</sup> 1907.**

§ 1<sup>er</sup>. — Démontage.

La baïonnette étant, s'il y a lieu, séparée de l'arme et la bretelle retirée, le démontage s'opère dans l'ordre suivant :

1<sup>o</sup> La culasse mobile.

2<sup>o</sup> Le mécanisme.

3<sup>o</sup> La monture.

Il est expressément défendu aux soldats de chercher à démonter d'autres pièces que celles dont le démontage est spécifié ci-après :

1<sup>o</sup> CULASSE MOBILE. — Pour retirer la culasse mobile de la boîte de culasse, ouvrir le tonnerre, amener la culasse mobile en arrière, jusqu'à ce que le tenon gauche de fermeture soit au milieu de l'entaille latérale pour le démontage de la tête mobile, desserrer la vis d'assemblage de la quantité nécessaire pour séparer le cylindre de la tête mobile (la dévisser de 3 ou 4 filets jusqu'à ce que la tête de la vis soit complètement visible hors de son trou); faire tourner la tête mobile à droite avec la main pour dégager complètement le bouton de son logement dans le cylindre; retirer la culasse mobile de la boîte de culasse; enlever la tête mobile restée dans la boîte.

Dans les carabines de gendarmerie, les mousquetons d'artillerie et certaines carabines de cavalerie et de cuirassier<sup>(1)</sup>, le chien n'ayant pas d'étoupeau-arrêtoir de manchon, on peut rabattre complètement la tête mobile à droite en faisant tourner le manchon avec la main.

Sur les carabines qui ont encore un étoupeau-arrêtoir de manchon, la présence de cette pièce ne permet pas de rabattre entièrement la tête mobile en agissant sur le manchon. On doit, dans ce cas, faire tourner le manchon avec la main jusqu'à l'arrêt de l'étoupeau, puis finir de rabattre la tête mobile avec la main.

Il est interdit de dévisser la vis d'assemblage tant que la tête mobile demeure engagée à la position de fermeture dans la partie antérieure de la boîte de culasse. On ne doit jamais chercher à dégager la tête mobile du

<sup>(1)</sup> Voir (Chap. 1. Art. 2. § 1) la nomenclature du chien des carabines de cavalerie et de cuirassier.

cylindre ou de la boîte de culasse en agissant directement sur elle avec la lame du tournevis ou tout autre objet métallique.

La culasse mobile étant séparée de l'arme, pour la démonter complètement, on se conforme aux indications données à propos du fusil M<sup>le</sup> 1886.

2° MÉCANISME. — Dévisser et enlever la vis de pontet, puis la vis de mécanisme, en maintenant d'une main le pontet dans son logement pendant que l'on retire la vis de mécanisme avec l'autre main. Saisir ensuite le pontet et le faire pivoter vers l'avant pour dégager le crochet du support d'élevateur; séparer le mécanisme de la monture.

Pour démonter entièrement le mécanisme <sup>(1)</sup>: Dévisser la vis pivot d'élevateur et l'enlever en maintenant la tête de la planche inférieure en place avec le pouce de la main gauche; retirer l'élevateur; enlever la vis de gâchette et la gâchette réunie à la détente; enlever la vis de crochet de chargeur; saisir le ressort de crochet et de gâchette et le tirer en arrière et vers le haut pour faire sortir le crochet de son logement.

3° MONTURE. — Dévisser et enlever la baguette puis la vis de culasse; enlever l'embouchoir et la grenadière; séparer enfin la monture du canon: à cet effet, renverser l'arme dans la main gauche, le canon en dessous, saisir la monture de la main droite à la poignée et donner quelques saccades jusqu'à ce que le canon soit dégagé de son logement.

#### § 2. — Remontage.

Le remontage a lieu dans l'ordre inverse de celui qui a été indiqué pour le démontage et en tenant compte des recommandations suivantes:

1° MONTURE. — Placer le canon dans la monture, remettre successivement la grenadière et l'embouchoir, la bande de chacune de ces boucles embrassant le canon, l'anneau ou le pontet de la grenadière et le canal de baguette de l'embouchoir du côté opposé à l'échancrure de la boîte de culasse. Replacer et revisser à fond la boîte de culasse, puis la baguette.

2° MÉCANISME. — Remettre en place le crochet de chargeur avec son ressort, puis la gâchette avec la détente, en ayant soin d'engager d'abord la queue de cette dernière dans la fente du pontet. Replacer l'élevateur en appuyant fortement avec le pouce de la main gauche sur la tête de la planche inférieure pour faciliter l'introduction de la vis-pivot; saisir le mécanisme par le pontet, introduire la partie antérieure du support d'élé-

---

<sup>(1)</sup> En dehors de la revue mensuelle prescrite par l'Instruction sur le service de l'armement, le mécanisme ne doit être complètement démonté qu'exceptionnellement et seulement sur l'ordre d'un officier ou d'un sous-officier.

vateur dans la monture de manière que son crochet pénètre dans la chape d'assemblage du mécanisme et vienne emboîter la goupille;

Appuyer sur le pontet pour faire rentrer le mécanisme dans son logement; mettre en place la vis de mécanisme en continuant à appuyer sur le pontet jusqu'à ce que cette vis ait été revissée à fond; revisser la vis de pontet.

3° CULASSE MOBILE. — L'assemblage du cylindre, du ressort de percuteur, du percuteur, du chien et du manchon se fait dans les carabines M<sup>le</sup> 1890 et les mousquetons M<sup>le</sup> 1892 comme dans les fusils M<sup>le</sup> 1886.

Ces pièces étant assemblées et la vis d'assemblage placée sur le cylindre à la position de démontage (la tête complètement visible hors de son trou), mettre le chien au cran de l'armé et tourner le manchon de façon que sa fente de repère soit en demi à droite sur celle du chien; placer la tête mobile dans la boîte de culasse, les tenons à hauteur du milieu de l'entaille latérale de la boîte, le bouton à droite; engager la culasse mobile dans la boîte, introduire à fond dans le cylindre le collet de la tête mobile; faire tourner cette dernière de droite à gauche avec la main pour amener le bouton dans son logement du cylindre; serrer à fond la vis d'assemblage.

Dans les carabines de gendarmerie, les mousquetons d'artillerie et certaines carabines de cavalerie et de cuirassier <sup>(1)</sup>, le chien n'ayant pas d'étoupeau-arrêtoir de manchon, on peut, comme dans le fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93, en agissant avec la main sur le manchon, faire tourner la tête mobile de droite à gauche jusqu'à ce que le bouton soit complètement entré dans le renfort du cylindre.

Si l'on éprouve une résistance pour faire pénétrer le collet de la tête mobile dans le cylindre, elle proviendra ordinairement d'une orientation défectueuse du percuteur et on la fera cesser en faisant tourner, avec la main, le manchon à droite ou à gauche de la quantité convenable. Dans ce cas, il sera bon de vérifier d'abord que la tête mobile est bien placée dans la boîte de culasse, le bouton à droite.

### § 3. — Nettoyage et graissage.

#### 1° NETTOYAGE COMPLET.

Lors de la revue d'armes qui doit être passée mensuellement et, plus généralement, toutes les fois que cela sera nécessaire, on démontera et on

---

(1) Voir (chap. I, art. 2, § 1) la nomenclature du chien des carabines de cavalerie et de cuirassier.

nettoiera complètement les carabines et les mousquetons en se conformant aux indications données précédemment et en tenant compte en outre des prescriptions suivantes :

**INTÉRIEUR DU CANON.** — La manière de procéder au nettoyage de l'intérieur du canon est différente suivant que l'on dispose ou non des ustensiles des nécessaires de chambrée.

(a) *Nettoyage à l'aide des baguettes des nécessaires de chambrée.* — Pour nettoyer l'intérieur du canon, passer dans la fente de la baguette de nettoyage une bande de toile de 10 à 15 centimètres de longueur et d'une largeur telle que le chiffon monté force modérément dans le canon. Cette largeur est de 4 centimètres environ pour de la toile de chemise usée.

Retirer la culasse mobile de la boîte de culasse et séparer le mécanisme de l'arme. Introduire la baguette dans l'âme par la bouche du canon. Saisir la poignée à pleine main, la tige passant entre l'index et le doigt du milieu; imprimer à la baguette un mouvement de va-et-vient sur toute la longueur du canon. Avoir soin, à chaque passe, de faire sortir complètement le chiffon hors de l'âme, de façon à pouvoir le secouer et à éviter les rebroussements de la toile ainsi que les coincements qui peuvent en résulter. Cinq ou six passes suffisent ordinairement pour nettoyer l'intérieur du canon. Lorsqu'il sera impossible d'obtenir ce résultat avec un chiffon sec, employer un chiffon imbibé d'huile. Si ce dernier procédé est insuffisant, en particulier pour enlever les taches de rouille, porter l'arme chez l'armurier.

L'intérieur du canon étant nettoyé, le graisser légèrement à l'aide de la baguette de graissage. A cet effet, imprégner légèrement de graisse la brosse de l'écouvillon, si elle ne l'est déjà. Engager l'écouvillon dans l'âme et faire une seule passe aller et retour. On peut, dans certains cas, pour nettoyer et graisser la chambre et le logement de la culasse mobile, introduire les baguettes par l'arrière et manœuvrer la baguette de nettoyage en lui faisant contourner les parois.

Il est absolument interdit d'employer au nettoyage, en lui adaptant un chiffon, ou de toute autre façon, la baguette de graissage séparée ou non de l'écouvillon. Quand on ne dispose pas pour le graissage de baguette à écouvillon, on remplace le chiffon de nettoyage par un chiffon imbibé de graisse et l'on graisse l'intérieur du canon et la chambre avec ce chiffon.

(b) *Nettoyage à l'aide de la ficelle.* — Avant de nettoyer l'intérieur du canon, enlever la culasse mobile et le mécanisme, prendre un chiffon aussi résistant que possible de 15 à 20 centimètres de longueur sur 4 à 10 centimètres de largeur (cette dernière dimension devant être proportionnée

à l'épaisseur du chiffon) et le passer à force dans le canon à l'aide de la ficelle de nettoyage, après s'être assuré que la surface de cette dernière est exempte de poussières adhérentes de toute espèce.

On engage le chiffon dans un nœud gansé <sup>(1)</sup> formé au milieu de la ficelle et on le manœuvre en agissant alternativement sur les deux bouts de celle-ci, l'arme étant maintenue aussi immobile que possible. A la fin de chaque mouvement alternatif, le chiffon doit sortir entièrement du canon et il faut l'y faire rentrer par la partie qui est serrée dans le nœud de la ficelle, pour éviter qu'il ne se retrouse et ne se coince pendant son trajet dans l'âme.

Cette opération doit, autant que possible, être exécutée par deux soldats qui maintiennent l'arme horizontalement en tenant respectivement dans leur main gauche, l'un la poignée de la crosse, l'autre l'extrémité du fût; chacun d'eux saisit ensuite de la main droite le bout de la ficelle qui est de son côté. Quand le nettoyage est fait par un homme seul, celui-ci soutient l'arme de la main gauche sous l'arrière du fût pour tirer le chiffon de la bouche vers la culasse et il la fait reposer sur la crosse pour le mouvement inverse. Il est formellement interdit d'attacher un des bouts de la ficelle à un support fixe et d'exécuter le nettoyage en donnant à l'arme un mouvement de va-et-vient le long de la ficelle.

La substitution de fils métalliques à la ficelle et l'emploi de la baguette en acier fixée à l'arme sont également interdits.

Si l'on ne peut nettoyer convenablement l'âme du canon avec un chiffon sec, faire usage d'un chiffon huilé. Si ce dernier procédé est insuffisant, en particulier pour enlever les taches de rouille, porter l'arme chez l'armurier.

L'intérieur du canon étant nettoyé et ses parois redevenues lisses et brillantes, le graisser légèrement ainsi que la chambre avec un chiffon gras qui doit passer sans force.

**BOÎTE DE CULASSE.** — Apporter un soin particulier au nettoyage du logement des tenons de fermeture et de la cavité dans laquelle se meut l'extracteur. Tenir compte, pour le nettoyage et le graissage de ces différentes parties, des recommandations faites au sujet de l'entretien des pièces difficiles à atteindre directement.

**HAUSSE.** — Faire jouer le curseur de la hausse pendant le graissage de la planche; graisser légèrement le pied et le ressort de hausse et mettre une goutte d'huile à la charnière.

---

<sup>(1)</sup> Pour faire ce nœud, former une boucle au milieu de la ficelle en croisant les deux brins l'un sur l'autre : dans la boucle ainsi formée passer l'un des brins replié sur lui-même en forme de ganse et serrer. Pour défaire le nœud après le nettoyage, on n'a qu'à faire sortir le chiffon de la ganse et à tirer sur les deux brins.

**CULASSE MOBILE.** — La démonter entièrement, en nettoyer et graisser toutes les pièces à l'intérieur et à l'extérieur. Au moment de la replacer dans la boîte de culasse, huiler le canal de la tête mobile, la griffe de l'extracteur, la pointe du percuteur, les rampes du cylindre et du chien, les crans du chien. Quand la culasse mobile est remise en place, mettre une goutte d'huile sur la rampe de la tranche postérieure de l'échancrure de la boîte et sur la rampe de dégagement, puis faire marcher plusieurs fois le mécanisme de fermeture.

**MÉCANISME.** — Le mécanisme étant séparé de la boîte de culasse et entièrement démonté, nettoyer avec soin les vis et leurs logements de manière à bien enlever la rouille et la crasse qui peuvent occasionner des duretés de manœuvre. Au moment de revisser chaque vis, huiler légèrement la tête et les filets. Avant de fixer le mécanisme à l'arme, mettre une goutte d'huile aux parties frottantes, notamment au galet du ressort de planche inférieure, aux rouleaux du ressort de crochet et de gâchette, à la goupille de détente, à la tête de gâchette, au plan incliné du bec du crochet de chargeur.

Les carabines et les mousquetons remontés et replacés au râtelier dans les chambres doivent avoir la culasse mobile fermée et le chien à l'abattu. Ils ne doivent jamais contenir de cartouches et la bouche du canon ne doit pas être obturée. Les pièces en acier sont toujours graissées de manière à être légèrement onctueuses et le soldat doit, avant de se servir de ses armes, avoir soin de les essuyer avec un linge sec.

**PLAQUE DE COUCHE EN CUIR** (carabine de cuirassier). — Nettoyer la plaque de couche, lorsqu'il y a lieu, avec un linge humide, puis la graisser légèrement avec une huile ou une graisse minérale.

## 2° NETTOYAGE APRÈS LES EXERCICES.

Ouvrir le tonnerre et retirer la culasse mobile en arrière jusqu'à l'arrêt du mouvement. Passer autant de fois qu'il paraît nécessaire la baguette de nettoyage dans le canon, comme il a été dit à propos du nettoyage complet, pour essuyer l'intérieur de l'âme, puis graisser avec l'écouvillon ou un chiffon gras. Essuyer et graisser toutes les parties extérieures de l'arme, y compris la culasse mobile que l'on déplace de façon à en atteindre toute la surface.

Si l'arme a été mouillée, enlever la culasse mobile et procéder, pour le nettoyage du canon, conformément aux indications données plus haut. Procéder au démontage et au nettoyage de toutes les pièces pour lesquelles ces opérations paraissent nécessaires <sup>(1)</sup>. Avoir particulièrement

<sup>(1)</sup> Voir la note <sup>(1)</sup> de la page 108.

soin, s'il a plu pendant la manœuvre, de séparer la monture du canon. En outre, avec les carabines de gendarmerie et les mousquetons d'artillerie, si l'on a retiré la baïonnette du fourreau, faire égoutter aussi complètement que possible l'eau qui peut avoir pénétré dans ce dernier.

Dans les chambres, les carabines M<sup>le</sup> 1890 et mousquetons M<sup>le</sup> 1892 sont au râtelier, la culasse mobile fermée et le chien à l'abattu.

### 3° NETTOYAGE APRÈS LE TIR.

Après chaque séance de tir, le soldat doit commencer par nettoyer l'intérieur du canon de son arme en se conformant aux indications données à propos du nettoyage complet de l'arme. Il procède ensuite au nettoyage des autres parties comme il lui est prescrit de le faire après chaque exercice.

Si le nettoyage peut être exécuté immédiatement après le tir, il suffit de prendre un chiffon sec pour débarrasser le canon des résidus provenant du tir. Dans le cas contraire, on doit faire usage d'un chiffon imbibé d'huile.

S'il s'est produit des crachements pendant le tir, il faut démonter et nettoyer complètement la culasse mobile et, au besoin, le mécanisme <sup>(1)</sup>.

### (c) REVOLVERS MODÈLES 1873 ET 1874.

#### § 1<sup>er</sup>. — Démontage.

Le démontage des revolvers M<sup>le</sup> 1873 et M<sup>le</sup> 1874 s'opère dans l'ordre suivant

- 1° Barillet;
- 2° Plaque de recouvrement et plaquette gauche (*mise à découvert de la platine*);
- 3° Platine;
- 4° Porte <sup>(1)</sup>;
- 5° Plaquette droite;
- 6° Anneau de calotte, clef de grand ressort, poussoir <sup>(1)</sup>, bague <sup>(1)</sup>.

Les deux premières opérations sont ordinairement suffisantes pour l'entretien courant de l'arme et même pour le nettoyage après le tir.

La platine, la porte et la plaquette droite doivent toujours être démon-

---

<sup>(1)</sup> Cette opération a été classée d'après l'ordre d'importance, mais elle peut être faite à n'importe quelle période du démontage, n'étant subordonnée à aucune opération antérieure.

tées et nettoyées pour la revue mensuelle. En dehors de cette revue, elles ne sont démontées que si leur état l'exige.

Les pièces comprises sous le numéro 6° ne sont séparées de la carcasse qu'en cas de nécessité absolue et sur l'ordre d'un officier ou d'un sous-officier.

Le ressort d'axe de barillet, le pivot de la porte, les axes du chien, de la gâchette et de la détente, l'étouneau de grand ressort, la chaînette ne doivent être démontés que dans l'atelier du chef armurier. Il est absolument interdit de séparer le canon de la carcasse, dans les corps de troupes.

Pour dévisser les vis et les remonter, dans les corps de troupes où des nécessaires de chambrée M<sup>e</sup> 1896 sont en service, on emploie le tournevis-chassoir. Pour mettre à découvert la platine, les hommes sont autorisés à se servir comme tournevis d'une pièce de 5 centimes.

1° **BARILLET.** — Placer le revolver dans la main gauche, l'axe du barillet en dessus, le pouce sur le bouton de poussoir. Embrasser la main gauche avec la main droite; faire effort avec le pouce de la main droite sur la crête de la baguette, la pousser en avant jusqu'à ce que le pivot d'axe du barillet soit dégagé et la rejeter à gauche. Presser avec le pouce de la main gauche sur le poussoir et appuyer en même temps avec le pouce et le premier doigt de la main droite sous la tête de l'axe pour le dégager de son canal.

Amener la face plane de la tête de baguette au-dessus et contre l'entaille de la lame-tournevis, de manière à faire rentrer complètement la baguette dans son logement.

Mettre le chien au cran de sûreté et ouvrir la porte.

Avec l'index de la main gauche soulever le barillet, l'enlever avec la main droite.

*Nota.* — Le simple démontage du barillet n'oblige pas à dégager l'axe entièrement; il suffit de le tirer jusqu'à ce que la griffe du poussoir tombe dans le cran postérieur de l'axe.

2° **MISE À DÉCOUVERT DE LA PLATINE.** — Dévisser la vis de plaque de recouvrement; introduire la lame du tournevis dans l'échancrure de démontage et soulever la plaque en maintenant la monture avec la main gauche; enlever la plaquette de gauche.

3° **PLATINE.** — Pour retirer le grand ressort, mettre le chien à l'abattu; ouvrir doucement la clef de dedans en dehors, en appuyant sur la crête avec le pouce de la main droite, les autres doigts embrassant la poignée; dégager le ressort de l'étouneau, puis de la chaînette.

Conduire le chien au cran de l'armé; appuyer sur la détente, de ma-

nière à supprimer tout contact de la gâchette et du mentonnet avec le chien; enlever le chien et cesser d'appuyer sur la détente.

Engager le pouce de la main droite dans le pontet et presser sur la feuille postérieure pour dégager le T de son logement.

Saisir les extrémités de la gâchette avec le pouce et l'index de la main droite et la retirer de son axe.

Faire osciller le ressort de gâchette autour de son pivot, de manière à le faire sortir peu à peu de son trou.

Retirer le ressort de détente.

La détente étant ramenée en avant contre le corps de platine, tenir l'arme à plat dans la main gauche, la crosse en avant; appuyer avec le pouce de la main droite sur la barrette pour retirer sa tête de son logement; soulever alors la détente avec la main droite et l'enlever. Séparer la barrette et le mentonnet. Le ressort de barrette n'est pas séparé de la barrette.

La vis de chaînette et la chaînette ne doivent être démontées que par un armurier.

4° PORTE. — La porte étant fermée, dévisser la vis jusqu'à ce que la griffe du ressort soit dégagée des crans du pivot; tirer à soi, sans presser sur la griffe du ressort. Séparer, s'il y a lieu, la porte de son ressort en en démontant complètement la vis.

5° PLAQUETTE DROITE. — Dévisser la vis de monture et enlever la plaquette droite sans chercher en général à séparer la rosette de monture qui peut être nettoyée en place. Si on veut néanmoins la retirer de son logement, s'aider de la curette pour cette opération.

6° ANNEAU DE CALOTTE. — Tourner le pivot de manière que la tête de la vis-goupille soit du côté opposé à l'oreille latérale, démonter complètement cette vis et séparer l'anneau de la carcasse.

7° CLEF DE GRAND RESSORT. — Chasser la goupille, la retirer à la main, séparer la clef.

8° POUSSOIR. — Maintenir le corps du poussoir avec l'index de la main gauche, les autres doigts embrassant la carcasse; dévisser le bouton à l'aide de la lame-tournevis; enlever le bouton et le ressort à boudin, et retirer le poussoir par le côté gauche de la carcasse.

9° BAGUETTE. — Conduire la tête de baguette jusqu'au fond de la fente du porte-baguette et bien soutenir la tige dans la main gauche pendant qu'on dévisse la vis de baguette; retirer la baguette; desserrer ou démon-

ter complètement la vis de ressort de baguette; faire sortir le ressort du porte-baguette.

§ 2. — Remontage.

Le remontage s'opère dans l'ordre inverse de celui qui est indiqué ci-dessus pour le démontage.

La baguette, le poussoir, la porte peuvent toutefois être remis en place à n'importe quel moment du remontage.

Avoir soin d'engager le ressort de baguette, la spire à crochet en avant, dans la fente du porte-baguette; visser à fond la vis de baguette. En remontant le poussoir et la porte, visser de même à fond le bouton d'une part, la vis de ressort d'autre part pour ne pas diminuer l'action des ressorts.

La clef de grand ressort et l'anneau de calotte étant en place, on peut remonter la plaquette droite.

PLAQUETTE DROITE. — Engager, s'il y a lieu, la rosette de monture dans son logement, le coup de pointeau de l'oreille postérieure vis-à-vis du coup de pointeau imprimé dans le bois; mettre la plaquette en place et serrer à fond la vis de monture.

PLATINE. — Introduire l'œil du mentonnet entre les deux ailettes de la détente, de manière que les trous se correspondent; enfoncer le pivot de barrette dans les trous de la détente et du mentonnet; engager la détente sur son axe, la barrette en avant de l'axe du chien et le mentonnet entre les axes de chien et de gâchette; ramener la queue de la détente d'abord vers l'avant, ensuite vers l'arrière, pour faire passer le mentonnet en avant de l'axe du chien, puis pour conduire la barrette dans son logement.

Placer le ressort de détente, la grande branche en dessus, sous la griffe de la détente.

Remettre en place le ressort de gâchette et la gâchette, le cran de cette dernière en dessus et tourné vers l'avant.

Ramener un peu en arrière la queue de la détente, de manière que la griffe du mentonnet s'appuie sur l'axe du chien; engager le crochet à bascule dans le logement de la feuille antérieure du pontet; presser avec la paume de la main droite sur le corps du pontet pour chasser le T dans son logement.

Saisir la poignée avec la main gauche, le premier doigt sur la détente; pousser en même temps, avec le premier doigt de la main droite, la queue de gâchette en arrière; agir sur la détente de manière à soulever autant que possible la tête de gâchette appuyée sur le talon de départ de la

détente. Engager avec la main droite le chien sur son axe, le percuteur en avant et le conduire à l'abattu avant d'abandonner la détente.

Remettre en place le grand ressort, en saisissant les pivots de chaînette avec la griffe et en engageant l'épaulement du ressort contre l'étouneau. Fermer la clef du grand ressort.

Replacer la plaquette gauche, la plaque de recouvrement et la vis de plaque; avant de remettre la plaque de recouvrement, s'assurer que le ressort de détente est à fond dans son logement.

**BARILLET.** — Appuyer sur le poussoir avec le pouce de la main gauche; engager l'axe du barillet dans son canal, le méplat de la tête vers le canon, jusqu'à ce que la griffe du poussoir tombe dans le cran postérieur.

Amener la face plane de la tête de baguette au-dessus et contre l'entaille de la lame-tournevis, de manière à faire rentrer complètement la vis de baguette dans son logement.

Mettre le chien au cran de sûreté et ouvrir la porte.

Laisser le barillet descendre librement dans sa cage; son canal se place de lui-même dans le prolongement de l'axe, si l'on évite de déranger le barillet avec la main gauche. Rejeter la tête de baguette à gauche, et pousser l'axe à fond avec la main droite; coiffer le pivot de l'axe avec la tête de la baguette; fermer la porte, mettre le chien à l'abattu.

### § 3. — Nettoyage et graissage.

#### 1° NETTOYAGE COMPLET.

Lors de la revue d'armes qui doit être passée mensuellement, et, plus généralement toutes les fois qu'il sera nécessaire, on démontera et on nettoiera complètement les revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874.

On se conformera pour le démontage aux indications données dans le paragraphe 1, page 120. On nettoiera ensuite les différentes pièces en leur appliquant le procédé de nettoyage qui leur convient (voir chapitre II, § 3), et l'on tiendra compte en outre des prescriptions suivantes :

**CANON ET CHAMBRES DU BARILLET.** — Après avoir enlevé le barillet et, si la platine n'est pas encore démontée, mis le chien au cran de sûreté, prendre une bande de linge de 0<sup>m</sup>10 à 0<sup>m</sup>15 de longueur et d'une largeur telle que le chiffon force modérément dans le canon. Cette largeur est de 0<sup>m</sup>04 environ pour la chemise de toile usée. Monter ce chiffon

sur la baguette de nettoyage<sup>(1)</sup> ou sur la baguette à encoches en bois. Introduire par la bouche le bout entouré du chiffon sec et imprimer à la baguette un mouvement de va-et-vient sur toute la longueur du canon.

En campagne ou aux manœuvres, si l'on ne peut façonner de baguette en bois, employer simplement un chiffon assez fort pour remplir l'intérieur de l'âme sans trop forcer; pour engager cette bande de toile dans le canon, attacher à l'un des coins une ficelle mince de 20 centimètres environ de longueur.

Si l'on ne peut nettoyer convenablement l'intérieur du canon avec un chiffon sec, faire usage d'un chiffon huilé. Si ce dernier procédé est insuffisant, en particulier pour enlever les taches de rouille, porter l'arme chez l'armurier.

Garnir ensuite la baguette d'un linge propre et essuyer le canon en faisant tourner le chiffon de gauche à droite, suivant le sens des rayures, pendant le mouvement de va-et-vient.

Nettoyer les chambres du barillet, comme il vient d'être expliqué pour le canon; employer de préférence aux curettes métalliques une curette en bois pour le nettoyage du canal de l'axe et des dents de la crémaillère.

Nettoyer extérieurement le barillet et le canon.

Graisser l'intérieur du canon et les chambres du barillet avec la baguette d'écouvillon<sup>(2)</sup> ou avec un chiffon gras enroulé sur la baguette en bois; éviter de laisser trop de graisse dans les logements d'étui.

**PLATINE, GARNITURES, CARCASSE.** — Démonter complètement la platine et les garnitures, sans toutefois séparer les pièces qui ne doivent être démontées que par l'armurier. Éviter de retirer le ressort de gâchette si l'état de ce ressort permet de le nettoyer en place.

Lorsque la platine est démontée, nettoyer les trous du chien, de la gâchette et de la détente avec un linge humide et les essuyer ensuite avec un linge sec jusqu'à ce qu'il ne reste plus trace d'humidité.

Avoir soin de ne pas fausser le ressort de barillet en nettoyant l'axe de barillet; séparer le ressort de porte de la porte pour procéder au nettoyage de ces deux pièces; nettoyer en place, sauf ordre contraire, l'anneau de calotte, la clef de grand ressort, le poussoir, la baguette. Bien soutenir la baguette pendant qu'elle est complètement chassée vers l'arrière et qu'on frotte la partie postérieure de la tige.

La carcasse étant mise à découvert, nettoyer avec soin les différents logements des pièces ainsi que les axes.

---

<sup>(1)</sup> Corps pourvus de nécessaires de chambre M<sup>o</sup> 1896.

<sup>(2)</sup> Corps pourvus de nécessaires de chambre M<sup>o</sup> 1896.

**MONTURE.** — Procéder, pour les plaquettes, comme il est dit pour les pièces en bois (chap. II, art. 1<sup>er</sup>, § 3).

**NOTA.** — Suivant qu'on nettoie un revolver M<sup>e</sup> 1873 ou un revolver M<sup>e</sup> 1874, on tient naturellement compte de ce que la plupart des pièces du premier ne sont pas mises en couleur, tandis que la plupart des parties du second sont bronzées.

Pour les pièces qui, dans les deux armes, sont mises à la couleur jaune, comme la couche de couleur qui les recouvre est extrêmement mince, on doit éviter tout frottement dur ou prolongé qui aurait pour effet de faire reparaître bientôt la couleur blanche du métal.

Passer à la pièce grasse ou graisser avec la brosse à graisse les pièces qu'on a séparées pour les nettoyer; graisser également les parties de la carcasse recouvertes quand l'arme est montée; vérifier qu'il ne reste pas de corps étranger dans les trous d'axe ou de vis et dans les logements des pièces; exécuter le remontage avec les précautions et dans l'ordre indiqué par le paragraphe 2 (page 123) et, au fur et à mesure du remontage, mettre une goutte d'huile aux endroits suivants :

Griffe de grand ressort, crans du chien, de baguette et du mentonnet; bec de barrette; rouleau des ressorts de détente et de gâchette; pivot de chaînette; axes du chien, de la gâchette et de la détente; axe de la porte; pour huiler l'axe de porte, ouvrir à moitié celle-ci et la faire jouer ensuite dans les deux sens.

Le revolver étant complètement remonté, mettre une goutte d'huile aux dents de la crémaillère; passer la brosse à graisse ou la pièce grasse sur toutes les parties métalliques extérieures de l'arme, très légèrement pour le M<sup>e</sup> 1874, avec un peu plus d'insistance pour le M<sup>e</sup> 1873.

#### 2° NETTOYAGE APRES LES EXERCICES.

Après les exercices autres que les tirs, le soldat doit, en rentrant, essuyer soigneusement, avec un linge sec, les parties extérieures ainsi que la cage du barillet. A cet effet, enlever le barillet et passer sur tout le pourtour de sa cage un chiffon sec, puis un chiffon gras : passer de même la pièce grasse sur toutes les parties métalliques. Si l'arme a été mouillée ou exposée à une forte poussière, essuyer aussi l'âme du canon et les chambres, puis les graisser. Si toutes les parties de l'arme sont salies ou oxydées, procéder au nettoyage complet d'après les indications du paragraphe précédent.

Dans les chambres, les revolvers M<sup>es</sup> 1873 et 1874 sont suspendus par l'anneau de calotte (et non par le pontet), la bouche du canon en bas, le chien à l'abattu.

#### 3° NETTOYAGE APRES LE TIR.

Après chaque séance de tir, le soldat doit commencer par nettoyer l'intérieur du canon de son arme et les chambres du barillet.

A cet effet, exécuter ce qui est prescrit pour ces parties de l'arme dans le *nettoyage complet*, mais en se servant d'abord d'un chiffon mouillé, de façon à enlever par lavage les résidus de la poudre.

Tant que le chiffon sort sale du canon ou des chambres, le rincer dans

l'eau et recommencer l'opération. Remplacer le chiffon de lavage par un chiffon propre pour l'essuyage et terminer comme il est dit au nettoyage complet.

Quand on exécute le lavage de l'âme du canon, tenir la bouche de l'arme dirigée vers le sol. Éviter d'introduire de l'eau dans le porte-baquette, à cause de la difficulté de l'essuyer. Mettre, pendant l'opération, le chien au cran de sûreté.

Essuyer soigneusement le bouton du canon, la cage du barillet et ses divers logements, le canal d'axe du barillet, les fraises des chambres, la bouterolle, la crémaillère. Huiler les dents de la crémaillère.

En outre des soins prescrits après les exercices, nettoyer et graisser l'axe de barillet, la came de détente, le bec de barrette. Nettoyer la porte sans la démonter.

Ne nettoyer la platine que si son état l'exige.

Dans le cas où les opérations indiquées précédemment seraient insuffisantes pour remettre l'arme en état, on démonterait toutes les pièces salies ou oxydées qui ne peuvent être nettoyées en place.

(d). REVOLVER MODÈLE 1892.

§ 1<sup>er</sup>. — Démontage.

Le démontage du revolver modèle 1892 s'opère dans l'ordre suivant :

- 1° Plaquette gauche (mise à découvert de la platine);
- 2° Platine;
- 3° Support de barillet;
- 4° Extracteur (démontage complet du barillet);
- 5° Plaquette droite et anneau de calotte;
- 6° Plaque-pontet, vis de plaque-pontet.

La première opération, jointe au rabattement du barillet sur le côté, est ordinairement suffisante pour l'entretien courant de l'arme, et même pour le nettoyage après le tir.

Les pièces de platine et le support de barillet ne sont démontés que si leur état l'exige.

Le démontage complet du barillet, le démontage de ~~la plaquette droite, de l'anneau de calotte~~, de la plaque-pontet, doivent être aussi rares que possible.

Le verrou de barillet, le ressort d'axe de barillet, la tige et le ressort d'extracteur, les axes de chien et de détente, le guidon ne doivent être démontés que dans l'atelier du chef armurier.

*La plaquette droite et l'anneau de calotte sont démontés, pour les visites semestrielles passées par le chef armurier.*

Il est absolument interdit de séparer le canon de la carcasse, en dehors d'une manufacture d'armes.

Les vis sont démontées et remontées uniquement avec le tournevis pour revolver M<sup>e</sup> 1892 ou le tournevis mixte M<sup>e</sup> 1898<sup>(1)</sup>. Toutefois, pour mettre à découvert la platine, les hommes sont autorisés à se servir comme tournevis d'une pièce de 5 centimes.

Fig. 15 et 16.

1° MISE À DÉCOUVERT DE LA PLATINE. — Dévisser la vis de plaque-pontet jusqu'à ce que la plaque soit complètement dégagée; rabattre la plaque-pontet vers le bout du canon; enlever la plaquette gauche.

2° PLATINE. — La platine étant à découvert, *ouvrir la porte*; disposer la plaque-pontet à peu près perpendiculairement à la face gauche de l'arme pour dégager la console; faire reposer le revolver à plat dans la main gauche, la platine en dessus, le pouce par-dessus la console, les deux premiers doigts sous le barillet, les deux derniers doigts contre l'arrière de la détente. Enlever ensuite les pièces de platine dans l'ordre des numéros qu'elles portent : saisir le grand ressort un peu en avant du tenon entre le pouce et les deux premiers doigts de la main droite; le pousser à droite en le soulevant légèrement pour dégager le tenon de son encastrement; laisser le ressort se détendre librement et l'enlever. Chasser en arrière la crête du chien, enlever le chien; pousser la détente en avant, dégager la barrette de son logement, la séparer de la détente; enlever la détente. (On peut retirer à la fois ces deux pièces en agissant sur la queue de la détente).

3° SUPPORT DE BARILLET. — *La porte étant ouverte*, dévisser la vis-arrêt de support de barillet; retirer cette vis; rabattre un peu le barillet en plaçant le bras du support en demi à droite par rapport à la console. Pousser le barillet vers l'avant de 2 millimètres et demi environ, jusqu'à ce qu'on sente un arrêt; à ce moment, mettre le bras du support en croix sur la console, pour empêcher la tranche du ressort de tomber dans la gorge du pivot. Saisir à pleine main le barillet et son support pour les maintenir réunis et achever de sortir le pivot de support de barillet.

Enlever le ressort de support.

4° DÉMONTAGE COMPLET DU BARILLET. — Dévisser et retirer la vis-goupille de poussoir; dévisser le poussoir, retirer le support de barillet, puis

<sup>(1)</sup> Le biseau large sert pour la vis de plaque-pontet, le petit biseau pour les autres vis du revolver, sauf la vis-goupille de poussoir comprise d'ailleurs dans celles qui ne doivent être démontées que par l'armurier.

le tube relié au ressort d'extracteur; faire sortir par l'arrière du barillet l'extracteur goupillé sur sa tige.

NOTA. — Ce démontage ne doit être fait ni par les hommes, ni par les sous-officiers.

5° PLAQUETTE DROITE ET ANNEAU DE CALOTTE. — Le grand ressort étant enlevé, dévisser la vis de monture, enlever la rosette et la plaquette. Pour retirer la rosette de son encastrement, utiliser au besoin la vis de monture que l'on visse par l'extérieur.

Faire glisser le verrou d'anneau de gauche à droite en frappant, s'il est nécessaire, à petits coups sur l'oreille gauche avec un manche en bois, jusqu'à ce que l'épaulement du pivot corresponde au trou rond. Enlever l'anneau et achever de retirer le verrou par la droite.

6° PLAQUE-PONTET. — VIS DE PLAQUE-PONTET. — Dévisser la vis-goupille du pivot et dégager la plaque-pontet. Dévisser la vis-arrêt de vis de plaque-pontet et retirer cette dernière vis.

NOTA. — Ce démontage ne doit être fait ni par les hommes, ni par les sous-officiers.

## § 2. — Remontage.

Le remontage s'opère dans l'ordre inverse de celui qui est indiqué ci-dessus pour le démontage.

La plaque-pontet et la vis de plaque-pontet peuvent toutefois être réunies à la carcasse à n'importe quel moment du remontage.

PLAQUETTE DROITE ET ANNEAU DE CALOTTE. — Mettre d'abord en place l'anneau, puis le verrou d'anneau, en disposant celui-ci de façon que les côtés des oreilles affleurent bien la calotte.

Replacer, s'il y a lieu, la rosette dans son encastrement, appliquer la plaquette contre la carcasse et engager la vis de monture dans son logement.

Quand on remonte la plaquette, la maintenir contre la cloison de carcasse pendant le vissage des premiers filets dans la rosette. Serrer à fond la vis de monture.

EXTRACTEUR. — Engager par l'arrière du barillet la tige d'extracteur, puis le six-pans dans le passage hexagonal, jusqu'à ce que le corps d'extracteur soit dans son logement; remettre en place, par l'avant de la tige, le tube réuni au ressort d'extracteur, en introduisant celui-ci le premier; monter l'ensemble de ces pièces sur l'axe de barillet et visser le poussoir, puis la vis-goupille de poussoir. Dans ces dernières opérations, avoir soin d'appliquer les méplats du tube contre ceux de la tige et d'arrêter le pous-

soir quand on le révisse, de façon que les trois trous de la vis-goupille se correspondent.

**SUPPORT DE BARILLET.** — La vis-arrêtoir de support de barillet étant enlevée et la porte ouverte, prendre de la main droite le barillet réuni à son support, l'axe complètement enfoncé dans son canal. Engager le bout du pivot de support dans son logement, le méplat contre la partie externe de la grande branche du ressort; faire glisser le barillet en arrière le long de son axe jusqu'à l'arrêt du mouvement <sup>(1)</sup>; à ce moment, faire tourner l'ensemble du barillet et de son support en engageant le barillet dans sa cage jusqu'à ce que le bras du support se trouve en demi-à-droite par rapport à la console. Le ressort étant ainsi bandé; enfoncer complètement le pivot de support de barillet, en appuyant sur le bras de support et en maintenant le barillet de la main gauche.

Si l'on éprouve quelque résistance, faire varier un peu l'angle du bras du support et de la console jusqu'à ce qu'on sente le pivot céder à la pression.

Rabattre ensuite complètement le barillet dans sa cage et remettre en place la vis-arrêtoir.

**PLATINE.** — *La porte étant ouverte*, engager la détente sur son axe et replacer la barrette sur la détente, ou remettre les deux pièces en place à la fois après avoir d'abord assemblé la barrette sur la détente. Engager le bec de barrette dans le passage de la barrette en arrière du rempart, et ramener la queue de la détente le plus possible vers l'arrière; remettre le chien en place en pressant un peu, s'il y a lieu, sur le mentonnet pour éviter la came de la porte. Placer ensuite le revolver dans la main gauche, comme il est dit pour le démontage du grand ressort, en ayant soin de ramener vers l'avant le plus possible, avec les doigts qui les maintiennent, la détente et le chien. Saisir le grand ressort par-dessus et en avant du tenon avec la main droite, engager la griffe plate dans son logement en l'appuyant contre le galet de barrette, comprimer la branche de percussion avec les deux premiers doigts, de manière à amener son galet au contact du chien dans l'évidement d'appui; en même temps, pousser le ressort à droite jusqu'à ce que le tenon rentre dans son encastrement.

Fermer la porte, et en cas de difficulté de rotation de celle-ci, s'assurer qu'il n'y a ni corps étranger, ni encrassement dans l'entaille de la console qui sert de logement au tenon de support.

<sup>(1)</sup> Dans les revolvers de première fabrication, qui ont la butée du méplat postérieur plus éloignée du bout du pivot, faire glisser le barillet en arrière, le long de son axe jusqu'à la butée de barillet et éviter soigneusement de laisser cette butée s'engager dans une entaille du renfort.

On observera que, lorsque la porte est ouverte, le barillet restant dans sa cage, la détente fait tourner le barillet sans actionner le chien.

**PLAQUETTE GAUCHE.** — Engager la plaquette sous l'oreille du verrou d'anneau, l'appliquer contre la cloison; rabattre la plaque-pontet vers la poignée et la maintenir appuyée contre la vis de plaque pendant qu'on visse celle-ci.

On facilite la prise des filets en tournant d'abord d'un demi-tour pour dévisser, puis en vissant. Avoir soin en terminant de bien mettre la vis à fond.

Avant de rabattre la plaque-pontet dans les revolvers à plaque du premier type, s'assurer que la barrette est entrée dans son logement.

**NOTA.** — *Démontage et remontage du verrou de barillet*<sup>(1)</sup>. — Enlever le ressort de porte avec la pince monte-ressort spéciale<sup>(2)</sup>. A défaut de cette pince, introduire la lame d'un fort tournevis (ayant au moins 10 millimètres de largeur) dans le vide existant entre le côté externe de la petite branche du ressort et la paroi de son logement; exercer un effort oblique en portant légèrement la main à droite pour dégager et soulever la petite branche. Enlever le ressort et la porte; faire pivoter le verrou de barillet vers l'avant jusqu'à son arrêt contre le bande et le séparer de la carcasse.

Dans le remontage, avoir soin en plaçant la porte de faire pénétrer le bouton du verrou dans la rainure; tenir la porte fermée quand on remonte le ressort.

*Démontage du ressort d'axe de barillet.* — Ce ressort doit être retiré la tête la première par le débouché de son logement dans le méplat du bras.

### § 3. — Nettoyage et graissage.

#### 4<sup>e</sup> NETTOYAGE COMPLET.

Quand l'état de l'arme rend nécessaire le nettoyage ou le graissage de toutes ses parties ou du moins d'un très grand nombre de pièces, ou lorsque le revolver n'a pas été visité depuis longtemps, on démonte et on nettoie complètement le revolver M<sup>le</sup> 1892.

On se conformera pour le démontage aux indications données dans le paragraphe 1, page 127. On nettoiera ensuite les différentes pièces en leur appliquant le procédé de nettoyage qui leur convient (voir chap. II, art. 1, § 3) et l'on tiendra compte en outre des prescriptions suivantes :

**INTÉRIEUR DU CANON ET CHAMBRES DU BARILLET.** — Le barillet étant rabattu sur le côté, s'il n'est pas encore démonté, prendre une bande de

<sup>(1)</sup> Ce démontage ne doit être fait que dans l'atelier du chef armurier.

<sup>(2)</sup> Cette pince fait partie de la collection de vérificateurs et outils spéciaux établis pour le revolver modèle 1892.

linge de 5 centimètres de largeur et, après avoir enlevé l'écouvillon de la baguette<sup>(1)</sup>, entourer le porte-chiffon *et le bout fileté* d'une longueur de bande telle que le rouleau obtenu force légèrement en passant dans le canon. Introduire par la bouche le bout entouré du chiffon sec et imprimer à la baguette un mouvement de va-et-vient sur toute la longueur du canon.

En campagne ou aux manœuvres, employer simplement un chiffon assez fort pour remplir l'intérieur de l'âme sans trop forcer; pour engager cette bande de toile dans le canon, attacher à l'un des coins une ficelle mince de 20 centimètres environ de longueur.

Si l'on ne peut nettoyer convenablement l'intérieur du canon avec un chiffon sec, faire usage d'un chiffon huilé. Si ce dernier procédé est insuffisant, en particulier pour enlever les taches de rouille, porter l'arme chez l'armurier.

Garnir ensuite la baguette d'un linge propre et essayer le canon en faisant tourner le chiffon de gauche à droite suivant le sens des rayures, pendant le mouvement de va-et-vient.

Eviter, pendant ces opérations, de frapper avec la baguette le trou du percuteur dans le rempart.

Nettoyer les chambres du barillet comme il vient d'être expliqué pour le canon; s'aider du numérotage des chambres pour être sûr de les soumettre à toutes les opérations.

Graisser l'intérieur du canon et les chambres du barillet au moyen de l'écouvillon ou à défaut avec un chiffon gras. Eviter de graisser trop fortement les logements des étuis.

**EXTÉRIEUR DU CANON, BARILLET, PLATINE, CARCASSE.** — Démonter complètement le revolver sans toutefois séparer les pièces qui ne doivent être démontées que par l'armurier. Restreindre d'ailleurs ce démontage autant que possible en ce qui concerne le barillet lorsque le nettoyage des pièces en place paraît suffisant. Employer de préférence à la curette métallique des curettes en bois pour le nettoyage des diverses cavités du barillet, de son extracteur et de son support.

La carcasse étant mise à découvert, nettoyer avec soin les différents logements des pièces ainsi que les axes; nettoyer l'extérieur du canon.

Nettoyer en place la porte et son ressort. Nettoyer également en place le ressort d'axe de barillet; éviter de le fausser ou de modifier son cintrage si peu que ce soit.

---

<sup>(1)</sup> Dans les corps de troupes, où des nécessaires de chambrée M<sup>n</sup> 1896 sont en service, on emploie les baguettes de ce nécessaire au nettoyage du canon et du barillet à défaut de baguette pour revolver M<sup>n</sup> 1892.

**MONTURE.** — Procéder pour les plaquettes comme il est dit pour les pièces en bois (chap. II, § 3).

Passer à la pièce grasse ou graisser avec la brosse douce les pièces qu'on a séparées pour les nettoyer; graisser également les parties de la carcasse recouvertes quand l'arme est montée; vérifier qu'il ne reste pas de corps étranger dans les trous d'axe ou de vis et dans les logements des pièces; exécuter le remontage avec les précautions et dans l'ordre indiqué par le paragraphe 2, page 129 et au fur et à mesure du remontage; mettre une goutte d'huile aux endroits suivants :

Came du ressort de porte et pourtour de l'axe de porte; six-pans de l'extracteur, tube, dans le voisinage du support; portées annulaires de l'axe de barillet; pivot de support et gorge du pivot pour la vis-arrêtoir; dents de la crémaillère.

Bec et galet de barrette; arête de mentonnet; crans du chien et de la détente, talon de rebondissement du chien et évidement d'appui du grand ressort; galet de grand ressort.

Faire jouer l'extracteur pour lubrifier toutes ses parties; s'assurer que les galets de la platine roulent facilement et que le percuteur est libre dans son logement.

Graisser l'intérieur de la plaque-pontet, remonter la plaquette gauche et la plaque-pontet; passer très légèrement la brosse grasse sur toutes les parties métalliques extérieures de l'arme.

### 2° NETTOYAGE APRÈS LES EXERCICES.

Après les exercices autres que les tirs, lorsque le revolver a été retiré de son étui, essuyer soigneusement avec un linge sec les parties extérieures ainsi que les pièces du barillet qu'on peut atteindre sans les démonter; passer ensuite la pièce grasse sur toutes les pièces métalliques et spécialement sur les pièces mises à la couleur jaune. Si l'arme a été mouillée ou exposée à une forte poussière, essuyer aussi l'âme du canon et les chambres, puis les graisser avec l'écouvillon (voir paragraphe précédent). Si toutes les parties de l'arme sont salies ou oxydées, procéder au nettoyage complet d'après les indications du même paragraphe.

### 3° NETTOYAGE APRÈS LE TIR.

Procéder d'abord au lavage du canon et des chambres du barillet.

A cet effet, exécuter ce qui est prescrit pour ces parties de l'arme dans le *nettoyage complet*, mais en se bornant à rabattre le barillet sur le côté sans le démonter et en se servant d'abord d'un chiffon mouillé de façon à enlever par lavage les résidus de la poudre.

Tant que le chiffon sort sale du canon, le rincer dans l'eau et recommencer l'opération. Remplacer le chiffon de lavage par un chiffon propre et essuyer soigneusement l'âme que l'on graisse ensuite.

Pour le nettoyage des chambres du barillet, procéder de la même façon. Quand on exécute le lavage de l'âme du canon ou des chambres, tenir la bouche de l'arme dirigée vers le sol.

Essuyer soigneusement le bouton du canon, les 4 encoches et l'entaille de console, la bouterolle et la tranche antérieure du barillet.

En outre des soins prescrits après les exercices, nettoyer et graisser l'extracteur, huiler le six-pans en faisant jouer cette pièce dans son logement, mais ordinairement sans démonter le barillet. Nettoyer le passage du percuteur, le rempart autour de ce passage et le dessus du verrou.

On ne nettoiera la platine que si son état l'exige.

Si l'axe du barillet a été fortement encrassé et si le mouvement de rabattement ne s'exécute pas avec facilité, dégager partiellement le pivot du support (de 1 cent. environ), sans le faire sortir complètement de son logement, ramener le barillet vers l'arrière, nettoyer les parties antérieures de l'axe, la bouterolle et huiler les portées.

Il sera inutile de pousser plus loin le nettoyage. Toutefois, si, par suite de circonstances spéciales, les opérations indiquées précédemment se trouvent insuffisantes pour remettre l'arme en état, on démontera toutes les pièces salies ou oxydées qui ne peuvent être nettoyées en place.

### ARTICLE 3.

#### ENTRETIEN DES ARMES BLANCHES.

##### § 1<sup>er</sup>. — Procédés de nettoyage spéciaux aux armes blanches.

1<sup>o</sup> Les armes blanches sont nettoyées et graissées chaque fois que le soldat s'en est servi.

2<sup>o</sup> PIÈCES EN FER OU EN ACIER. — Si les pièces ne sont pas mouillées, les frotter avec un linge sec.

Si elles présentent des taches de rouille, employer l'huile comme il est dit chapitre II, article 1<sup>er</sup>, § 3 pour les pièces en acier non bronzées; si les taches ne peuvent s'enlever par ce moyen, employer la brique pilée ou la brique anglaise délayée dans de la graisse. Essuyer ensuite les pièces avec un linge sec.

Si l'on ne peut parvenir à enlever la rouille par l'un des procédés précédents, la pièce est portée chez l'armurier.

Les taches de rouille sur les lames de sabre s'enlèvent assez difficilement; aussi, en général, les lames rouillées devront être passées au polissoir par le chef armurier. Il en est de même des taches de rouille sur la

cuirasse, qui devra ordinairement, dans ce cas, être passée au brunissoir par le chef armurier.

Le poli brillant pour les fourreaux de sabre, les sabots de lance et les cuirasses est expressément défendu.

Lorsqu'on frotte les fourreaux et les lames de sabre, on doit les placer à plat sur un banc ou une table en bois, afin de ne pas les fausser. Fourbir les fourreaux à la brique en ayant soin de frotter en travers avec le chiffon de drap ou le manche de bois garni de peau (voir le chapitre II, art. 1<sup>er</sup>, § 2).

On nettoie le fer et le sabot de la lance modèle 1823 sans jamais ôter les vis à bois et sans toucher aux parties encastées des branches. Celles-ci doivent rester de la couleur de la hampe.

De même, pour la lance modèle 1890 éviter, lorsqu'on nettoie les douilles, de faire porter le frottement sur la hampe.

Les pièces étant nettoyées, les passer à la pièce grasse.  
*Les parties bronzées de la lance M<sup>le</sup> 1823 sont essuyées d'abord avec un chiffon de laine; elles sont graissées ensuite légèrement avec un linge uni imprégné de graisse d'armes. cette opération doit être exécutée avec précaution, afin d'éviter de faire glisser le bronze.*

3<sup>o</sup> PIÈCES EN LAITON. — Les pièces en laiton (cuivre jaune) doivent être nettoyées de préférence au tripoli (voir chap. II, art. 1<sup>er</sup>, § 3). Pour les chainettes des cuirasses, se servir d'une brosse douce, en évitant d'atteindre le cuir de la bretelle. Pour la garde du sabre, se servir d'un linge ou d'un morceau de drap, en évitant de toucher le cuir de poignée.

4<sup>o</sup> PARTIES EN CUIR. — Le cuir de poignée est simplement essuyé; il n'est jamais graissé.

*des garde-mains de lances M<sup>le</sup> 1823 et*  
Il en est de même des cuirs de bretelle des cuirasses. Quand les courroies de ceinture sont devenues très dures, il faut les graisser légèrement; on peut employer à cet effet soit la graisse d'armes, soit la graisse qui sert à l'entretien du harnachement.

5<sup>o</sup> HAMPES DE LANCE. — Nettoyer d'abord les hampes, s'il y a lieu, avec un linge légèrement humecté, puis les essuyer avec un linge sec. Les frotter ensuite au chiffon de laine, opération généralement suffisante pour l'entretien journalier.

Quand les parties blanches (lance M<sup>le</sup> 1823) ou les parties dévernies (lance M<sup>le</sup> 1890) sont en trop grand nombre, porter la lance chez le chef armurier.

II. — ARMES EN MAGASIN.

ARTICLE 4.

DISPOSITION ET ENTRETIEN DES ARMES EN MAGASIN.

§ 1<sup>er</sup>. — Disposition des armes dans les magasins.

Les armes qui ne sont pas entre les mains de la troupe sont conservées dans des magasins pourvus de râteliers et d'étagères et disposés de telle sorte que la visite des armes soit facile et leur distribution rapide. Les armes sont toujours entièrement remontées et groupées par lots de compagnie, d'escadron ou de batterie.

Les fusils, carabines ou mousquetons en magasin sont placés au râtelier munis de leur épée ou sabre-baïonnette, avec le fourreau, la culasse mobile ouverte, et le chien tourné à gauche pour éviter de fatiguer le ressort.

La petite baguette des fusils M<sup>o</sup> 1886-M-93 et modèle 1886 est engagée dans le pontet du fourreau de l'épée-baïonnette. Elle est maintenue le long du fût à l'aide d'une ficelle fixée par un nœud à sa tige et entourant l'arme de deux tours au-dessous du ressort d'embouchoir.

Les revolvers sont suspendus par l'anneau de calotte à des crochets fixés sur des traverses ou sur des planches courant le long des murs. Le chien des revolvers M<sup>es</sup> 1873 et 1874 est à l'abattu.

Les armes à feu ne reçoivent jamais de bouchon à la bouche du canon.

Les nécessaires d'armes et les ficelles de nettoyage sont groupés par lots de compagnie, d'escadron ou de batterie.

Les sabres de troupe à cheval, dans leur fourreau, sont sur des râteliers spéciaux, chaque sabre suspendu par l'anneau de bracelet à un crochet, le dard portant dans une légère entaille sur une traverse. On peut aussi les disposer par rangs horizontaux étagés les uns au-dessus des autres sur un râtelier formé d'une série de doubles traverses horizontales supportées à leurs extrémités par deux montants verticaux, les sabres d'un même rang rapprochés sans se toucher, les gardes et les dards alternant sur les faces du râtelier.

Les sabres d'adjudant et les épées de sous-officier à fourreau d'acier sont suspendus par l'anneau de bracelet comme les sabres de troupe. Les épées à fourreau de cuir sont suspendues par la garde.

Les sabres-baïonnettes M<sup>le</sup> 1886 série Z sont placés dans des cadres, dressés sur le bout, le tranchant et le dos alternativement vers l'un des petits côtés du cadre; chaque rang formé ensuite de la même manière contre le précédent; les rangs séparés par des liteaux mobiles de 1 centimètre environ d'équarrissage; on peut aussi les disposer par couches horizontales, comme il est dit pour les sabres des troupes à cheval.

Les lances sont placées verticalement dans des râteliers spéciaux. A défaut de ces râteliers, on peut les disposer par couches horizontales superposées, comme il est dit pour les sabres de cavalerie.

Les cuirasses, par taille et par largeur dans chaque taille, sont debout en files sur des étagères, les plastrons au premier rang, les dos au second. Les autres rangs, formés alternativement de plastrons et de dos, rapprochés sans se toucher, la convexité en dehors.

## § 2. — Entretien des armes en magasin.

Les armes en magasin doivent toujours être maintenues en parfait état d'entretien et de propreté, de manière à pouvoir être mises, à tout moment, entre les mains des hommes.

Les parties métalliques, à l'exception des parties en laiton, en bronze de nickel ou en métal blanc, doivent toujours être graissées convenablement.

Le graissage complet des armes en magasin <sup>ou plus</sup> doit être renouvelé tous les six mois; il doit être un peu plus fort que celui des armes en service. Toutefois, le graissage des pièces lustrées doit être très léger. Il suffit que la surface de ces pièces soit onctueuse. Avant d'être graissées, les armes à feu sont d'abord entièrement démontées, et nettoyées conformément à ce qui a été prescrit à propos du démontage et du nettoyage complet de chaque modèle d'arme. On démonte, en outre, dans les fusils, la crosse, le tube arrêt de piston et le ressort de magasin. Cette dernière pièce est examinée avec soin et dérouillée, si c'est nécessaire; son logement, dans le fût, est nettoyé avec un chiffon gras.

Lorsque les revolvers sont replacés en magasin après une période d'instruction effectuée pendant des temps humides, il y a lieu, pour empêcher la carcasse de se rouiller au contact des plaquettes, d'essuyer celles-ci avec soin et d'huiler leurs faces internes ainsi que les parties de la carcasse sur lesquelles elles s'appuient.

Pour graisser les armes blanches en magasin, on procède comme pour les armes blanches en service.

**CHAPITRE III.**

**VISITE**

**DES DIVERS MODÈLES D'ARME EN SERVICE ET DES ACCESSOIRES D'ENTRETIEN.**

**ARTICLE PREMIER.**

**OBSERVATIONS GÉNÉRALES**

Le présent chapitre a pour objet d'indiquer les points principaux qui doivent attirer l'attention dans une visite détaillée des différentes armes en service. Les indications qui suivent peuvent donc servir de guide aux capitaines inspecteurs d'armes, aux officiers de compagnie, d'escadron ou de batterie, ~~aux capitaines de tir ou~~ aux officiers d'armement des corps de troupes, aux officiers d'administration contrôleurs d'armes et aux chefs armuriers qui ont fréquemment à examiner des armes et à se rendre compte de leur état d'entretien.

Les capitaines inspecteurs d'armes, ~~les capitaines de tir (en ce qui concerne le tir)~~, les officiers d'armement, les officiers d'administration contrôleurs d'armes et les chefs armuriers ont à leur disposition des instruments vérificateurs à l'aide desquels ils peuvent vérifier la position ou les dimensions de certaines pièces d'armes particulièrement importantes.

Lorsque l'officier d'armement visite des armes réparées à l'atelier du chef armurier, il se guide d'après les bulletins de réparations, examinant dans le plus grand détail les pièces mises en œuvre ou réparées ainsi que la manière dont elles sont ajustées et passant seulement une inspection sommaire des autres parties de l'arme pour s'assurer qu'elles n'ont pas été dégradées à l'atelier.

~~Le capitaine de tir vérifie toujours le tir des armes qui ont été réparées à la suite d'un tir défectueux. Il s'assure que les indications qu'il a pu donner à ce sujet ont été suivies; il s'abstient toutefois de prescrire aucune réparation qui ne soit définie par les tarifs en vigueur (1).~~

---

(1) ~~Article 10 de l'Instruction du 30 août 1884 sur le service de l'armement.~~

**ARTICLE 2.**

**FUSILS, CARABINES ET MOUSQUETONS.**

§ 1<sup>er</sup>. — **Dispositions préliminaires.**

L'examen détaillé des fusils, carabines ou mousquetons comprend :

La visite de l'arme démontée;

La visite de l'arme remontée.

Pour la première visite, les armes sont présentées en quatre parties constituées de la façon suivante :

**1<sup>o</sup> FUSILS.**

La culasse mobile entièrement montée;

Le canon réuni à la crosse et séparé du fût, la vis de mécanisme et la vis postérieure de pontet engagées de deux ou trois filets dans leurs écrous;

Le mécanisme monté;

Le fût avec les garnitures et la petite baguette.

**2<sup>o</sup> CARABINES ET MOUSQUETONS. FUSILS INDO-CHINOIS ET COLONIAL.**

La culasse mobile entièrement montée;

Le canon séparé du bois, portant la vis de mécanisme et la vis de culasse engagées de quelques filets dans leurs écrous;

Le mécanisme monté;

Le bois avec les garnitures, la baguette et la vis de pontet vissées de quelques filets dans leurs écrous.

La visite a lieu dans l'ordre suivant :

Culasse mobile entièrement montée, canon, mécanisme monté, culasse mobile démontée, bois et garnitures.

Pour la deuxième visite, les armes sont complètement remontées, à l'exception toutefois de la bretelle qui n'est pas remise en place. Les armes munies d'une baïonnette la portent adaptée au bout du canon, dans son fourreau.

Les indications données dans les deux paragraphes qui suivent se rapportent spécialement aux fusils M<sup>le</sup> 1886-M-93. On procédera par analogie lorsqu'il s'agira d'examiner en détail des fusils M<sup>le</sup> 1886 non modifiés, des carabines ou des mousquetons.

§ 2. — Visite de l'arme démontée.

CULASSE MOBILE ENTIÈREMENT MONTÉE.

S'assurer que le percuteur est libre dans le cylindre, qu'il n'est pas gêné dans le trou du fond de la cuvette de la tête mobile et que sa saillie en avant de la cuvette est comprise entre 2<sup>mm</sup> 5 et 3<sup>mm</sup> 3 quand le chien est à l'abattu; que le ressort de percuteur joue facilement dans le cylindre. Vérifier que les différentes pièces de la culasse mobile se placent correctement dans le prolongement les unes des autres et concentriquement entre elles quand le chien est au cran de l'armé; que les rampes hélicoïdales glissent l'une sur l'autre sans gripper et en portant sur toute leur surface; que, le chien étant à l'abattu, la tranche antérieure du chien vient s'appliquer exactement sur la tranche postérieure du cylindre; que le tampon masque ne gripe dans aucune position.

CANON.

Canon proprement dit.

Examiner l'intérieur du canon; s'assurer d'abord qu'il est parfaitement propre; qu'il ne présente aucune trace sérieuse de rouille ou de gravure; de légères piqûres, ne nuisant pas à la régularité du tir, sont tolérées. Voir s'il ne présente ni pli, ni enfoncement, ni gonflement, si la bouche n'est pas bavurée par suite de chocs ou si elle n'est pas usée par le frottement de la ficelle de nettoyage. Vérifier le calibre en faisant passer successivement dans l'âme, après les avoir légèrement huilés, le cylindre de 7<sup>mm</sup> 98, qui doit traverser entièrement le canon, puis le cylindre de 8<sup>mm</sup> 05, et ainsi de suite jusqu'au dernier qui peut pénétrer; si l'un des calibres est arrêté dans l'âme, voir si cela est dû à un enfoncement ou à de la rouille. Quand le cylindre de rebut de 8<sup>mm</sup> ~~20~~<sup>30</sup> traverse entièrement le canon, le canon est à remplacer, et l'arme doit être retirée à l'homme qui en est détenteur<sup>(1)</sup>.

Passer à l'examen de la chambre: s'assurer que ni le chanfrein de l'entrée, ni l'aminci ne sont bavurés par suite de chocs; que la partie supérieure de l'entrée n'est pas usée par le frottement de la ficelle de nettoyage et qu'il n'existe aucune dégradation susceptible d'occasionner des

<sup>(1)</sup> On ne doit procéder à la vérification des dimensions du canon, et en général d'une pièce quelconque, que lorsque la pièce a été bien nettoyée, et qu'elle est tout à fait exempte de poussière, de rouille, de graisse, etc.; cette prescription est surtout à observer pour la vérification des dimensions intérieures des pièces. En agissant autrement, on n'aurait que des résultats inexacts; on risquerait, en outre, d'endommager soit la pièce, soit le vérificateur.

difficultés d'extraction. Voir si le fond conique du logement de l'extracteur n'est pas rayé par la griffe. Introduire la cartouche *maxima* et voir si le bourrelet porte à fond sur la tranche postérieure du canon; dans le cas contraire, en rechercher la cause; si le défaut n'est pas de nature à être réparé par le chef armurier, l'arme doit être mise de côté pour être ultérieurement envoyée en manufacture.

Vérifier le diamètre de l'entrée de la chambre qui doit être inférieur à  $14^{\text{mm}} 3$ ; si l'entrée n'est pas circulaire, mesurer le plus grand diamètre, qui doit satisfaire à la même condition. Lorsque la dimension de  $14^{\text{mm}} 3$  mesurée comme il vient d'être dit est atteinte ou dépassée, le canon est à remplacer et l'arme doit être retirée à l'homme qui en est détenteur <sup>(1)</sup>.

S'assurer que le canon n'est pas dégradé extérieurement, et qu'en particulier il ne présente ni gonflements ni mutilations; voir si la boîte de culasse est solidement fixée sur le canon.

Ne prescrire le rebronzage du canon que s'il est blanchi sur une grande étendue.

Examiner la hausse, s'assurer qu'elle ne penche ni à droite ni à gauche; que la planche n'est pas faussée; que les crans de mire sont bien placés et ont la forme et la profondeur voulues; que le curseur glisse d'une manière uniforme le long de la planche et qu'il est bien maintenu aux diverses hauteurs; la force du ressort de curseur doit toujours être telle que le curseur ne bouge pas pendant le tir. S'assurer que la vis-arrêtoir de curseur est bien fixée; que les gradins du pied de hausse ne sont pas mutilés.

Vérifier le fonctionnement de la planche et du ressort de hausse, et la position du curseur sur les divers gradins.

S'assurer que le pied de hausse, le grand tenon et la partie rapportée du guidon sont solidement fixés et qu'ils ne sont pas mutilés; que le petit tenon n'est pas mutilé.

Vérifier la position de la hausse et les proportions du guidon.

Examiner l'état général de la boîte de culasse; s'assurer que la rampe hélicoïdale de la tranche postérieure de l'échancrure n'est ni mutilée, ni refoulée, ni grippée; qu'il en est de même pour la rampe de dégagement et que de plus cette dernière n'est pas usée par le frottement de la ficelle de nettoyage. Voir si la vis-éjecteur est solidement fixée et vissée à fond.

Examiner la crosse; s'assurer qu'elle s'applique bien sur la tranche postérieure du corps de boîte de culasse; que le battant de crosse et le devant

Hausse, guidon  
et tenons.

Boîte de culasse.

Crosse.

<sup>(1)</sup> Cette vérification doit toujours avoir lieu sur des armes dont l'entrée de la chambre et l'aminci ne sont pas dégradés ou ont été réparés.

de la plaque de couche s'encastrent bien dans leurs logements, les bords du métal ne dépassant pas le bois; que le battant de crosse a le jeu nécessaire; que le bois déborde le dessous de la plaque de couche de 1 millimètre environ sur les côtés et de 2 millimètres vers le bec; que les pièces mises au bois, s'il en existe, sont exactement et solidement ajustées.

#### MÉCANISME MONTÉ.

Examiner l'état de toutes les pièces; s'assurer que le mouvement de rotation de l'auget autour de l'axe du levier de manœuvre et celui du butoir dans son trou se font librement mais sans ballotement; que la came du levier de manœuvre joue sans difficulté dans la griffe du butoir d'auget; vérifier que la griffe de l'arrêt de cartouche a les proportions voulues, et que son relèvement a lieu quelque temps avant que l'auget soit sur le point d'arriver à l'abattu; que le talon de l'auget et la branche postérieure du levier d'arrêt de cartouche assurent la stabilité de l'auget aux positions d'abattu et de relevé.

S'assurer du rappel de l'auget, c'est-à-dire vérifier que, si l'on relève l'auget de 2 ou 3 millimètres au-dessus des nervures du corps de mécanisme, la pression du levier sur le talon le ramène à l'abattu. S'assurer que la détente a peu de jeu sur la gâchette, mais, toutefois, tourne facilement sur la goupille; que la gâchette est libre sans balloter sur l'axe du levier de manœuvre et dans l'auget; que la tête de gâchette a la hauteur voulue.

Dans les carabines et les mousquetons, examiner l'état de toutes les parties du mécanisme; vérifier qu'aucune pièce de l'élevateur n'est faussée et s'assurer qu'il ne se produit aucun ballotement des planches l'une par rapport à l'autre provenant d'un défaut d'ajustage de la charnière.

#### CULASSE MOBILE DEMONTÉE.

S'assurer que le trou du percuteur sur le fond de la cuvette n'est pas dégradé et que son diamètre n'atteint pas 3<sup>mm</sup> 5; si le fond de la cuvette est légèrement gravé par la rouille ou par l'action des gaz, dans le cas de fuites par l'amorce, ne pas prescrire de réparation, afin de ne pas agrandir la feuillure; voir si la partie ovale du canal du percuteur, les bords du logement du talon et de la branche de l'extracteur, la rainure latérale pour l'éjecteur, la rainure inférieure pour la tête de gâchette ne sont pas mutilés. S'assurer que les tenons de fermeture, le bouton et le tampon-masque n'ont pas de bavures; que l'extracteur n'est pas libre dans son logement; qu'il a une bande suffisante; que la pente du plan incliné de la griffe n'est pas trop faible; que le bord inférieur de la griffe n'est pas trop épais; que la griffe a une saillie suffisante et qu'elle ne baille pas; que l'étoupeau arrêteur de collier ne ballote pas.

Placer la tête mobile sur le cylindre et s'assurer que le collet est juste

Tête mobile  
avec l'extracteur  
et  
le tampon masque.

dans son logement, que la vis d'assemblage n'est ni mutilée ni usée et que, lorsqu'elle est vissée à fond, la tête mobile n'a pas de jeu par rapport au cylindre.

Dans les fusils M<sup>le</sup> 1886, les carabines M<sup>le</sup> 1890, les mousquetons M<sup>le</sup> 1892, les fusils de tirailleurs indo-chinois M<sup>le</sup> 1902, s'assurer en outre, après avoir placé la tête mobile sur le cylindre, que l'appui dans le sens de la longueur a lieu à la fois sur le devant du bouton et sur la tranche postérieure du corps.

Examiner l'intérieur du cylindre pour voir s'il n'est pas rouillé et s'il est suffisamment poli; vérifier l'état de la rampe hélicoïdale, du renfort du levier du cylindre, des rainures longitudinales et transversales, de la cloison qui sépare la rainure de départ de la rainure inférieure pour la tête de gâchette, du logement du bouton de la tête mobile, de l'arrondi du renfort; si la rampe hélicoïdale et l'arrondi du renfort ont été réparés, voir si leur forme n'a pas été altérée; s'assurer que le cran de l'armé n'a pas été trop approfondi par les réparations; que le percuteur passe librement dans son canal. Si le renfort antérieur du cylindre est rapporté, s'assurer qu'il ne présente aucune trace d'ébranlement.

Examiner l'intérieur du chien; s'assurer qu'il ne présente pas de bavures pouvant arrêter le percuteur; que le manchon placé dans son logement peut tourner librement; que les cloisons ne sont pas mutilées.

S'assurer que le coin d'arrêt n'est pas refoulé. Si le coin d'arrêt a été remplacé, s'assurer qu'il porte parfaitement contre la tranche antérieure du chien et contre le dessous du renfort; qu'il est bien maintenu par son tenon et la goupille dans la mortaise du renfort; que la rampe hélicoïdale s'ajuste bien sur celle du cylindre.

Examiner l'état des crans. S'ils ont été réparés à l'aide d'une noix rapportée, s'assurer que cette pièce est bien ajustée et que les crans ont la forme voulue.

Si l'on examine une arme dont le chien porte encore un étoupeau arrêtoir de manchon, s'assurer que cette pièce n'est ni mutilée ni ébranlée.

S'assurer que le percuteur n'est pas faussé; que sa pointe n'est pas émoussée; que les bords du méplat ne sont pas mutilés; que la tige n'est pas rayée par le ressort à boudin; que le T ne présente ni criques ni bavures, et que les arêtes sont suffisamment abattues.

Vérifier l'ajustage du manchon sur le percuteur; voir si le manchon ne présente pas de criques aux ailettes, et si les angles du logement du T sont convenablement arrondis.

Ressort de percuteur.

Cylindre.

Chien.

Percuteur.

Manchon.

**Ressort de percuteur.** S'assurer que le ressort de percuteur a le nombre de spires voulu (vingt); que sa longueur n'a pas été réduite au-dessous de 70 millimètres; qu'il a une énergie et une élasticité suffisantes; que les spires extrêmes ne font pas saillie soit à l'extérieur, soit à l'intérieur du ressort. Engager le ressort à boudin sur le percuteur pour voir s'il ne grippe pas sur la tige.

**BOIS, GARNITURES ET BAGUETTE.**

**Fût.** Examiner le bois; voir s'il ne porte pas de trace de mutilations, si les pièces mises au bois sont exactement et solidement ajustées.

S'assurer que le tube arrêt de piston n'est pas déformé et s'encastre exactement dans son logement; que son rebord arrête bien le piston; que le tenon d'attache du fût n'est pas mutilé; que le plan incliné du crochet n'est ni usé ni mutilé.

**Garnitures.** Examiner les garnitures; voir si la grenadière et l'embouchoir ne sont pas mutilés; si les ressorts de garnitures fonctionnent bien; si les anneaux de grenadière et de battant ont le jeu nécessaire.

Ne prescrire le rebronzage des garnitures que lorsqu'elles sont fortement blanchies.

**Baguette.** S'assurer que la baguette n'est ni faussée ni rouillée, que ses extrémités ne sont pas mutilées et enfin qu'elle porte le numéro de l'arme.

**§ 3. — Visite de l'arme remontée.**

Vérifier que la baïonnette est solidement ajustée sur le canon, qu'elle a peu de jeu dans le sens longitudinal et dans le sens transversal. S'assurer qu'elle peut être enlevée et remise facilement; que la tête de la poignée est libre dans le logement de l'embouchoir; que la lame et la croisière ne ballottent pas; que la virole et le ressort à boudin de poussoir fonctionnent bien; que le serrage des battes de la cuvette du fourreau sur la lame n'est ni trop fort ni trop faible; que la lame n'est ni rouillée ni faussée, qu'il n'existe aucune mutilation sérieuse sur une partie quelconque de la lame ou de la monture.

S'assurer que le fourreau n'est ni débrasé, ni percé, ni enfoncé; que la cuvette est bien fixe; que le bracelet-pontet est brasé solidement sur le fourreau. Ne prescrire le rebronzage du fourreau que lorsqu'il est blanchi sur une grande étendue.

Examiner le jeu de la culasse mobile; l'ensemble de la culasse mobile pénétrera facilement dans la boîte de culasse sans éprouver de gêne d'aucune part; le tampon masque ne devra gripper dans aucune position. Le levier du cylindre étant rabattu dans l'échancrure, le coin d'arrêt du chien se présentera en regard de la rainure de départ, le côté plan du

coin d'arrêt ne débordant pas celui de la rainure, ce qu'on vérifiera en s'assurant que, le chien étant à l'abattu, le levier du cylindre a un léger jeu dans le sens transversal.

Vérifier la profondeur de la feuilure, qui doit toujours être supérieure à 2 millimètres, et ne jamais dépasser 2<sup>mm</sup> 35.

Pour vérifier la profondeur de la feuilure, laisser l'extracteur en place ; s'assurer que la cuvette de la tête mobile et l'entrée de la chambre ne sont pas mutilées et qu'elles sont parfaitement propres et exemptes de graisses. Placer le vérificateur dans la chambre, en commençant par celui de 2 millimètres ; fermer la culasse mobile en rabattant doucement le levier ; cesser le rabattement du levier dès qu'on se sent arrêter par le vérificateur ; ne jamais chercher à amener la fermeture complète en forçant sur le levier, car alors la vérification manquerait d'exactitude, et l'on risquerait, en outre, d'user prématurément ou même de briser les vérificateurs.

L'arme doit pouvoir se fermer complètement avec le vérificateur minimum de 2 millimètres ; mettre ensuite le vérificateur de 2<sup>mm</sup> 1, puis celui de 2<sup>mm</sup> 35 si c'est nécessaire. Si l'arme se ferme complètement avec le vérificateur de 2<sup>mm</sup> 35, elle donne lieu à réparation.

S'assurer que l'extraction se fait régulièrement ; que la culasse peut être fermée avec la cartouche maxima ; que la tête de gâchette ne frotte pas contre les bords de la fente dans la boîte de culasse ni contre le fond de la rainure inférieure du cylindre ; que la queue de la détente ne frotte pas non plus contre les bords de la fente du pontet ; s'assurer que, lorsqu'on fait appuyer la détente par sa double bossette contre le méplat de la boîte de culasse, la tête de gâchette arrête le chien d'armement qu'en continuant de presser sur la détente le chien échappe avant que la détente ait rencontré l'arrière de la fente du pontet.

Vérifier que, l'auget étant à l'abattu, les cartouches passent sans difficulté du magasin dans l'auget ; que, par l'ouverture et la fermeture de la culasse mobile, le relevé et l'abattu de l'auget se produisent correctement ; que la longueur de la queue du butoir d'auget est suffisante pour conduire l'auget à l'abattu et n'est pas assez grande pour empêcher le rabattement complet du levier du cylindre.

Vérifier le réglage de l'arrêt de cartouche en se servant des cartouches à bourrelet de diamètre maximum et de diamètre minimum.

Vérifier que le levier de manœuvre maintient convenablement l'auget relevé pour le tir coup par coup et que le levier du cylindre n'agit pas sur le butoir d'auget. S'assurer que le fût n'a pas de jeu longitudinal le long du canon ; que le canon s'encastre exactement dans son logement ; que la grenadière et l'embouchoir se mettent en place à la main avec un serrage léger ; que le dessus de la bande de la grenadière porte sur le canon, de préférence aux côtés ; que le fond de l'embouchoir porte sur

l'extrémité du fût ; que le magasin reçoit facilement huit cartouches. Enfin, par le simulacre du tir à répétition, vérifier à la fois le fonctionnement du magasin et celui du mécanisme.

Vérifier que la crosse s'applique à la fois sur la queue de culasse et sur la tranche postérieure du corps de la boîte, sans qu'il y ait de forçement sur aucune de ces pièces ; vérifier qu'il existe un jeu de 1 millimètre à l'arrière de la queue de culasse et de 0<sup>mm</sup> 4 à 0<sup>mm</sup> 5 sur le contour de celle-ci, ainsi qu'à l'extrémité postérieure du pontet ; vérifier le marquage et le numérotage des diverses parties de l'arme.

Dans les carabines, mousquetons et fusils de tirailleurs indo-chinois, vérifier que le double talon de recul porte exactement et symétriquement contre chacun de ses épaulements en laissant toutefois vers le haut un jour de forme triangulaire de 1 millimètre d'ouverture sur 5 millimètres de hauteur environ. S'assurer en outre qu'il existe un jour de 1 millimètre entre l'extrémité de la queue de culasse et la partie correspondante de son encastrement et d'autre part entre la feuille postérieure du pontet et la partie correspondante de son encastrement ; enfin qu'il existe un léger jour (0<sup>mm</sup> 2 à 0<sup>mm</sup> 3) entre le pourtour de la queue de culasse et son logement ainsi qu'entre le bec de la crosse et l'extrémité correspondante de la plaque de couche.

Vérifier qu'aucune pièce de l'élevateur ne frotte contre les parois intérieures de la boîte de culasse ou de la monture. S'assurer que l'extrémité antérieure de la planche supérieure d'élevateur ne pénètre pas dans la rainure pratiquée sur la tête mobile pour la tête de gâchette. Faire fonctionner le mécanisme plusieurs fois avec un chargeur contenant des fausses cartouches afin d'être sûr qu'il ne se présente aucune difficulté de manœuvre.

#### NÉCESSAIRE D'ARMES.

Voir si l'huilier du nécessaire d'armes tient suffisamment et s'il ne tient pas trop dans la boîte ; s'il est garni d'une rondelle de cuir et si la vis-bouchon ne tourne pas sans fin.

Voir si la fente du fond et la boîte n'ont pas été mutilées en employant le nécessaire comme marteau, si le tampon en bois est à sa place.

Voir si la lame du tournevis peut se fixer solidement sur la boîte par ses deux extrémités. S'assurer que les extrémités sont nettes ; que leur épaisseur n'est ni trop forte ni trop faible. Faire retremper les lames trop molles.

#### PETITE BAGUETTE.

S'assurer que la baguette n'est pas rouillée ; qu'elle n'est pas faussée ; que ses extrémités ne sont pas mutilées, et enfin qu'elle porte le numéro de l'arme.

ARTICLE 3.

REVOLVERS.

1° REVOLVERS MODÈLE 1873 ET MODÈLE 1874.

§ 1<sup>er</sup>. — Dispositions préliminaires.

L'examen détaillé des revolvers M<sup>es</sup> 1873 et 1874 comprend :

La visite de l'arme partiellement démontée ;

La visite de l'arme remontée.

Pour la visite du revolver démonté, le barillet, la plaque de recouvrement et la plaquette gauche sont seuls démontés ; la vis de plaque est engagée de quelques filets dans son écrou ; les autres pièces ne sont démontées que si cela est reconnu nécessaire en raison de la nature des réparations qui ont été exécutées sur l'arme ou des défauts relevés dans le cours de la visite.

Le barillet doit toujours être complètement séparé de l'arme.

§ 2. — Visite de l'arme démontée.

Examiner l'état des chambres, s'assurer qu'elles ne sont pas rouillées, ni mutilées ; qu'elles ne présentent pas de criques. S'assurer que les cloisons ne sont pas dégradées par la pointe du percuteur ; que les dents de la crémaillère ne sont pas usées ; que les échancrures ne sont pas mutilées par la came de la détente.

Barillet.

S'assurer que l'âme du canon n'est pas rouillée et en vérifier le calibre, comme il est dit pour le canon du fusil (art. 2, § 2). Examiner l'extérieur du canon ; si le guidon a été remplacé, s'assurer de sa solidité et vérifier sa position et ses dimensions. Voir si le canon est solidement fixé sur la carcasse et bien à sa place par rapport à cette dernière.

Canon et carcasse.

Examiner l'état général de la carcasse ; s'assurer qu'elle ne présente pas de criques, particulièrement sur la douille, aux angles de la cage et dans les logements du corps de platine. S'assurer que la bande n'est pas faussée ; que la cannelure et le cran de mire ne sont pas mutilés ; que les arêtes des divers logements pratiqués dans la carcasse ne sont ni refoulées ni mutilées. S'assurer que les axes fixes de la platine ne sont pas faussés. Voir si le pontet est bien maintenu par le crochet à bascule et par l'épau-

lement pour le T ; si ces parties ont été remplacées, vérifier leur ajustage et leurs proportions.

**Platine.**

Examiner les pièces de la platine ; s'assurer qu'aucune d'elles n'est cassée ni criquée. Porter l'attention particulièrement sur la pointe du percuteur, qui ne doit pas être émoussée ; sur les crans de la noix et de la gâchette, sur le bec de la barrette, sur la griffe et le talon du mentonnet, sur la came de la détente, qui ne doivent être ni mutilés ni refoulés. Faire marcher la platine (lorsqu'on fait marcher la platine à découvert, il faut avoir soin de placer le pouce gauche sur le ressort de détente pour l'empêcher de sortir de son logement et de se fausser) ; s'assurer que le mécanisme fonctionne bien dans le tir intermittent et dans le tir continu, et qu'aucune pièce n'est gênée dans son mouvement ; dans le cas contraire, en rechercher la cause ; faire démonter, si cela est nécessaire, toutes les pièces de la platine. Voir si le chien, la détente et la gâchette n'ont pas trop de jeu sur leurs axes. S'assurer que le chien est bien maintenu par la gâchette, soit au cran de sûreté, soit au cran de l'armé.

S'assurer que les ressorts ont une force suffisante : examiner particulièrement le grand ressort, qui doit être liant et suffisamment énergique pour donner une bonne percussion.

Manœuvrer la clef du grand ressort et s'assurer qu'elle n'est pas désajustée ; qu'elle n'a pas un ballotement prononcé dans son trou ; que la queue maintient bien le pivot du ressort de gâchette, et que, dans sa rotation, elle ne vient pas rencontrer la feuille postérieure du pontet.

Vérifier la saillie du percuteur, à l'abattu, sur la tranche postérieure de la cage du barillet ; elle doit être comprise entre 2<sup>m</sup>/<sub>m</sub>,5 et 3 millimètres, si le chien est neuf ou si le percuteur a été remplacé, et en tout cas elle ne doit pas être au-dessous de 2 millimètres.

Enlever le pontet ; s'assurer qu'il fait convenablement ressort ; que le logement du crochet à bascule n'est pas dégradé ; que le T n'est pas usé ; si le T a été remplacé, en vérifier l'ajustage et les dimensions.

**Garniture et monture.**

Examiner l'axe du barillet ; s'assurer qu'il n'est point faussé ; que la tige est convenablement polie ; que les crans sont exempts de bavures pouvant gêner la rotation du barillet ; que le ressort à une <sup>section</sup> section suffisante sans être trop forte, ce qui occasionnerait des grippements dans le trou d'axe du barillet ; s'assurer que la lame du tournevis n'est pas ébréchée. Faire marcher le poussoir et examiner l'état de la griffe et du ressort.

Voir si la baguette n'est pas faussée, si les logements pour le pivot d'axe et le plan incliné ne sont pas dégradés ; vérifier l'état de la vis de baguette, de la vis de ressort de baguette, du ressort de baguette ainsi que la position de la branche de ce dernier.

Faire marcher la porte ; le ressort doit avoir une action franche aux extrémités de la course, la vis étant serrée à fond ; dans le cas contraire, démonter la porte et voir si la marche défectueuse de cette pièce tient à l'usure de l'axe de porte entre les crans, à l'usure de l'entaille du ressort ou à la faiblesse de ce ressort : prescrire, suivant le cas, l'une des réparations indiquées (chap. IV, art. 3. §§ 3 et 6), ou faire remplacer ou retremper le ressort. Si la marche de la porte est trop dure, voir si cette dureté provient d'un défaut de graissage ou de bavures aux crans de l'axe ; si ces crans ont été réparés à l'aide d'une vis, s'assurer que l'extrémité de la tige a été soigneusement raccordée avec les crans.

Examiner l'anneau de calotte et son pivot, la rosette de monture et la vis de rosette de monture.

Tolérer les criques très légères sur la plaque de recouvrement, tolérer également les mutilations ou une usure légère au crochet, si d'ailleurs la plaque est encore convenablement maintenue dans la double fraisure de la carcasse ; si la plaque doit être remplacée, mettre l'arme de côté pour être ultérieurement envoyée en manufacture.

S'assurer que les plaquettes ne sont pas fendues ou mutilées et qu'elles sont convenablement ajustées ; tolérer cependant les fentes ou mutilations légères. Les pièces aux plaquettes sont interdites.

Remonter alors complètement le revolver, en ayant soin de visser à fond la vis de plaque de recouvrement.

### § 3. — Visite de l'arme remontée.

Faire jouer de nouveau le revolver à tir intermittent et à tir continu. Le chien étant amené au cran de l'armé, s'assurer, en regardant la bouche du canon, que la chambre supérieure du barillet est bien dans le prolongement de la chambre du canon et que le calage du barillet entre la barrette et la came de la détente a aussi peu de jeu que possible ; répéter cette vérification pour les six chambres du barillet. S'il n'en est pas ainsi, rechercher si le défaut est dû à une épaisseur insuffisante de la barrette, à un tracé défectueux ou à l'usure des dents de la crémaillère, enfin, à la position défectueuse ou au refoulement de la tranche de l'échancrure ; prescrire, suivant le cas, la réparation nécessaire en se guidant sur les indications fournies (chap. IV, art. 3, §§ 4 et 5).

Laisser descendre doucement le chien de la position de l'armé au cran de sûreté, en abandonnant la détente dès que le chien est dégagé ; si le revolver est bien réglé, on doit entendre la barrette tomber sur une nouvelle dent de la crémaillère, un peu avant que le cran de la gâchette ne soit à fond dans le cran de sûreté ; s'il n'en est pas ainsi, la barrette est trop longue et peut donner lieu à des enrayages. Si, en effet, par une cause quelconque, le barillet tourne de la gauche vers la droite d'une petite

quantité, la tranche de l'échancrure peut venir se placer au-dessus de la came de la détente; si alors on veut faire feu ou réarmer en partant du cran de sûreté, la barrette n'agissant pas sur la crémaillère, la came butera contre le contour extérieur cylindrique du renfort du barillet.

S'assurer que, dans le tir continu, le postage du chien au bandé diffère aussi peu que possible du postage à l'armé, dans le tir intermittent.

S'assurer que la rotation du barillet sur son axe est facile sans être folle; qu'à l'abattu, le barillet ne peut pas tourner en soulevant le chien par suite d'un défaut de longueur du percuteur.

S'assurer que le barillet ne peut avoir sur son axe qu'un mouvement longitudinal très faible, et qu'il ne peut venir porter, à l'avant, que par la tranche de sa bouterolle, et, à l'arrière, par l'embase de la crémaillère.

S'assurer que les jeux qui doivent exister, d'une part entre la tranche antérieure du corps et la tranche du bouton du canon, d'autre part entre la tranche postérieure du renfort et la tranche postérieure de la cage, sont aussi faible que possible (0<sup>mm</sup> 2 et 1 millimètre dans les armes neuves).

Vérifier la profondeur de la feuillure, successivement pour les six chambres (distance de la tranche postérieure de la cage du barillet au fond de la fraisure circulaire du barillet, la tranche de la bouterolle portant au fond de la fraisure de la carcasse). Quand cette profondeur, qui sur les armes neuves ne doit pas dépasser 1<sup>mm</sup> 1 a atteint 1<sup>mm</sup> 6 et qu'il en résulte des irrégularités dans le fonctionnement et le tir de l'arme, telles que difficultés de rotation du barillet, crachements de gaz trop forts en avant du barillet, nombre de ratés considérable, etc., prescrire les remplacements ou les réparations nécessaires, en se guidant, à cet effet, sur ce qui est dit (art. 3, §§ 3 et 4).

Pour vérifier la feuillure, enlever la plaque de recouvrement: tenir le revolver la crosse dans la main gauche, ouvrir la porte et placer le vérificateur de 1<sup>mm</sup> 6 dans une des chambres; soulever légèrement la barrette avec le premier doigt de la main gauche pour permettre au barillet de tourner de la droite vers la gauche, le chien étant au cran de sûreté; si la feuillure est inférieure à 1<sup>mm</sup> 6, le vérificateur butera contre le rempart, et la rotation du barillet sera arrêtée.

**Visite des accessoires.**

Pour ce qui concerne la visite du nécessaire d'armes, se reporter à ce qui a été dit à l'occasion de la visite du fusil modèle 1886 (art 2, § 3).

2° REVOLVER MODÈLE 1892.

§ 1<sup>er</sup>. — Dispositions préliminaires.

L'examen détaillé du revolver modèle 1892 comprend :

La visite de l'arme partiellement démontée ;

La visite de l'arme remontée.

Pour la visite de l'arme démontée, le barillet réuni à son support est séparé de l'arme, la vis de plaque pontet desserrée, de manière que la plaque pontet soit libre, la vis-arrêtoir de support de barillet vissée de quelques filets dans son écrou, la plaquette gauche enlevée.

§ 2. — Visite de l'arme démontée.

Examiner l'état des chambres, s'assurer qu'elles ne sont ni rouillées, ni mutilées et qu'elles n'ont pas subi de déformation notable à l'entrée. S'assurer que le barillet ne présente pas de criques, que les saillies arrêtoirs et les entailles ne sont pas mutilées, que les butées des entailles ont bien toute leur hauteur et sont exemptes de bavures.

Barillet complet.

Examiner le support de barillet, s'assurer que les crans du pivot sont nets et leurs arêtes vives, que la gorge pour la vis-arrêtoir n'est pas refoulée à ses extrémités. Vérifier que le tenon d'axe n'est pas dégradé, spécialement sur l'arrondi, que les portées antérieures et le corps de l'axe du barillet sont en bon état ; que le ressort d'axe n'est pas décintré et joue dans son logement. Appuyer sur le poussoir pour s'assurer que la tige n'est pas faussée ni dégradée, que le ressort d'extracteur à une force convenable, et que le six-pans n'a pas trop de jeu dans son passage. Vérifier que les branches de l'extracteur sont bien orientées et qu'elles ne sont ni échancrées ni faussées. Voir si les dents de la crémaillère sont bien au profil, si elles sont exemptes de bavures et de mutilations, si le pivot de tige d'extracteur n'est pas déformé sur son pourtour.

S'assurer que la rotation du barillet sur son axe est facile sans être folle.

Examiner l'état de l'âme du canon et en vérifier le calibre comme il est dit pour le canon du fusil (chap. IV, art. 2, § 2). Voir si le bouton ne présente pas de mutilations à l'entrée de la chambre. Examiner également l'extérieur ; si le guidon a été remplacé ou réparé, vérifier ses dimensions. Voir si le canon est solidement fixé sur la carcasse et bien orienté par rapport au dessus de la bande.

Canon et carcasse.

Visiter la carcasse dans toutes ses parties, s'assurer qu'elles ne présentent pas de criques, particulièrement sur la douille, aux angles de la cage, au passage de barrette, dans les logements du verrou et du ressort de porte. S'assurer que la bande n'est pas faussée, que la cannelure, le cran de mire ne sont pas mutilés, que l'entaille pour le tenon de support, le logement du verrou, le passage de la barrette, le trou du percuteur à son orifice antérieur ne présentent pas de bavures, que la butée de barillet n'est ni mutilée ni usée, qu'elle ne dégrade pas la tranche postérieure du barillet et ne laisse pas la crémaillère ou son embase porter contre le fond de leur logement ou sur le verrou. Vérifier que les arêtes des divers logements pratiqués dans la carcasse ne sont ni refoulées ni mutilées. S'assurer que les axes du chien et de la détente ne sont pas faussés. Voir si la plaque-pontet n'est pas trop libre sur son pivot et si le serrage de la vis de pivot suffit à corriger ce défaut.

Démonter au besoin la plaquette droite pour constater l'état de la cloison sous cette plaquette et examiner le logement du pivot d'anneau de calotte.

**Platine.**

Faire d'abord marcher la platine après avoir refermé la porte; s'assurer que le mécanisme fonctionne bien dans le tir intermittent et dans le tir continu et qu'aucune pièce n'est gênée dans son mouvement; dans le cas contraire, en rechercher la cause par l'examen séparé des pièces après démontage.

S'assurer que le grand ressort a une force suffisante pour donner une bonne percussion et un rebondissement suffisant, que son galet roule bien et porte constamment contre le chien, que la griffe plate ne grippe pas contre le galet de barrette.

Vérifier la saillie du percuteur à l'abattu sur la tranche postérieure de la cage du barillet; elle doit être comprise entre 2 millimètres et 1<sup>mm</sup> 6 sans jamais descendre au-dessous de cette longueur. S'assurer que la pointe du percuteur est complètement effacée après le rebondissement.

Démonter le grand ressort, le chien, la détente; s'assurer qu'aucune des pièces de platine n'est cassée ni criquée, que les crans du chien et de la détente sont bien taillés, que le dessus arrondi du bec de détente, que la dent du cran du chien, que l'arête inférieure du mentonnet sont parfaitement nets et bien polis en long, que l'évidement du chien pour le galet de grand ressort n'est ni grippé ni profondément creusé, que le galet de barrette tourne librement.

Porter l'attention sur la pointe du percuteur qui ne doit pas être émoussée, sur le bec de la barrette, sur l'arrêtoir de barillet et la came de la détente qui ne doivent être ni mutilés ni refoulés.

Examiner l'état des embases du chien et de la détente; vérifier que le

percuteur oscille librement dans sa mortaise et que le ressort de mentonnet rentre complètement dans son logement. Examiner la came d'axe de porte et son ressort.

Remonter la détente, la barrette et le chien, voir si le chien et la détente n'ont pas trop de jeu sur leurs axes, puis après avoir fermé la porte, vérifier le fonctionnement du mentonnet. A cet effet, mettre les crans en prise comme dans l'armé à la main; appuyer sur la détente juste assez pour permettre le dégagement de la dent du chien, arête contre arête, et faire exécuter au chien le commencement de son mouvement de rotation, tout en maintenant la détente immobile. Le mentonnet doit passer en arrière du bec de détente en le rasant de près, mais sans aucune tendance à s'arc-bouter et surtout à le franchir pour passer au-dessus.

Au cas où cet inconvénient se produirait, vérifier l'écartement du mentonnet par rapport au chien, et, si cet écartement est bien réglé, rechercher la cause du défaut en s'aidant des considérations développées au sujet du mentonnet et de la détente dans les paragraphes relatifs aux réparations de ces pièces.

Ouvrir ensuite la porte, ramener le chien vers l'avant le plus possible et s'assurer en faisant tourner la détente vers l'arrière que son bec ne rencontre pas le mentonnet. Faire aussi tourner le chien pour vérifier que le mentonnet ne s'arc-boutera pas contre le dessus du bec de détente quand on armera, la porte étant ouverte.

Faire marcher la porte; le ressort doit avoir une action franche aux extrémités de la course. Dans le cas contraire, démonter la porte et voir si la marche défectueuse de cette pièce tient à l'usure des crans, à l'usure de la came du ressort ou à la faiblesse de ce ressort.

Garnitures et monture.

Examiner l'anneau de calotte, le verrou d'anneau, la vis de monture et la rosette de monture; vérifier que le pivot d'anneau n'est pas trop libre dans sa fraisure.

Rechercher les bavures qui pourraient empêcher la plaque de s'appliquer franchement sur la carcasse; examiner l'état et l'écrou de vis de plaque et des filets de cette vis; examiner aussi l'état de la fente de la vis de plaque.

S'assurer que les plaquettes ne sont pas fendues ou mutilées et qu'elles sont convenablement ajustées; tolérer cependant les fentes ou mutilations légères.

Au cours de l'examen, constater l'état du bronzage ou de la mise en couleur des pièces.

Remonter alors le revolver après avoir retiré et visité la vis-arrêtoir de support de barillet, sans cependant remettre la plaquette.

## § 3. — Visite de l'arme remontée.

Faire jouer de nouveau le revolver à tir intermittent et à tir continu. Le chien étant amené au cran de l'armé, appuyer sur la détente pour provoquer le départ du coup, mais sans laisser le chien s'abattre complètement, et s'assurer, en regardant par la bouche du canon, que la chambre supérieure du barillet est bien dans le prolongement de la chambre du canon; répéter cette vérification pour les six chambres du barillet; si le centrage d'une ou plusieurs chambres est défectueux, rechercher la cause du défaut et y remédier d'après les indications fournies au sujet du calage du barillet.

Vérifier en ouvrant le barillet que, lorsque la porte est ouverte, la barrette ne fait qu'une très légère saillie au-dessus du fond du logement de crémaillère et ne risque pas de rencontrer les dents de la crémaillère lorsqu'on rabat le barillet.

S'assurer que le départ du coup est obtenu par une pression modérée sur la détente et que celle-ci a encore une course assez longue après que le chien mis au cran d'armé s'est dégagé. Dans le cas contraire, il y aurait lieu de présumer que la dureté provient d'une barrette trop longue.

S'assurer que, dans le tir continu, le postage du chien au bandé diffère aussi peu que possible du chiffre désigné pour le postage des revolvers sortant neufs de manufacture (chap. IV, art. 4, § 4. — Détente).

S'assurer que la rotation du barillet ne peut être déterminée à la main que par un effort assez considérable quand le chien est à la position de rebondissement. Vérifier que le jour qui doit exister entre la tranche antérieure du <sup>barillet</sup> ~~barillet~~ et le bouton du canon ne dépasse pas la tolérance ( $0^{\text{mm}} 5$ ); s'assurer d'autre part que ni la bouterolle, ni la crémaillère, ni son embase, ni le bout du pivot ne portent contre les parties voisines de la carcasse, et que le mouvement longitudinal du barillet est très faible. Vérifier en exécutant le tir continu que le barillet ne touche jamais le bouton du canon, ni le dessous de la bande et que la détente revient franchement en avant.

Vérifier la dimension de la feuillure, c'est-à-dire la distance de la tranche postérieure du barillet à la tranche du rempart, au moyen des vérificateurs de  $1^{\text{mm}} 6$  et de  $2^{\text{mm}} 1$ .

A cet effet, placer successivement dans chaque chambre les deux vérificateurs, refermer la porte, appuyer légèrement sur la détente pour faire effacer l'arrêt du barillet et permettre la rotation du barillet, faire tourner celui-ci à la main. Vérifier que la rotation complète est possible pour toutes les chambres avec le vérificateur de  $1^{\text{mm}} 6$  et qu'elle est impossible particulièrement vis-à-vis du trou du percuteur avec le vérificateur de  $2^{\text{mm}} 1$ .

ARTICLE 4.

ACCESSOIRES D'ENTRETIEN.

Les nécessaires de chambrée, les jeux d'accessoires pour revolver M<sup>le</sup> 1892, les tournevis mixtes M<sup>le</sup> 1898/et les nécessaires d'armes placés <sup>les parts. chiffons du fusil. M<sup>le</sup> 1902 pour Artilleurs indo-chinois</sup> entre les mains des hommes de troupe sont présentés aux revues d'armes mensuelles. Ils sont soumis aux visites semestrielles des chefs armuriers et à la visite annuelle des capitaines inspecteurs d'armes.

NÉCESSAIRES DE CHAMBRÉE. — Voir si les baguettes ne sont ni faussées ni bavurées. S'assurer que la longueur totale des baguettes de nettoyage est au moins de 928 millimètres (nécessaire M<sup>le</sup> 1895) ou de 588 millimètres (nécessaire M<sup>le</sup> 1896) et que, pour les baguettes de graissage, la longueur comprise entre l'extrémité de la poignée et l'épaulement d'appui de la douille d'écouvillon n'est pas inférieure à 820 millimètres (nécessaire M<sup>le</sup> 1895) ou à 475 millimètres (nécessaire M<sup>le</sup> 1896).

S'assurer que l'extrémité du tortillon des écouvillons ne présente ni pointes ni arêtes tranchantes, que la brosse de l'écouvillon a au moins 10 millimètres de diamètre sur la plus grande partie de sa hauteur.

S'assurer que les lames des tournevis-chassoires n'ont pas une saillie inférieure à 30 millimètres, qu'elles ne sont pas trop molles, que leur biseau n'est pas mutilé, que les viroles sont solidement assujetties sur les manches, enfin que les encoches de ces derniers ne sont pas trop déformées.

JEUX D'ACCESSOIRES POUR REVOLVER M<sup>le</sup> 1892. — S'assurer que la baguette n'est ni faussée ni bavurée et que le butoir placé à l'extrémité du tortillon de l'écouvillon n'est pas dessoudé.

S'assurer que les lames et la curette du tournevis ne sont pas trop molles et ne tournent pas trop facilement. Regarder si le biseau des lames n'est pas mutilé.

TOURNEVIS MIXTE M<sup>le</sup> 1898. — Mêmes observations que pour le tournevis pour revolver M<sup>le</sup> 1892.

NÉCESSAIRES D'ARMES. — Voir si l'huilier tient suffisamment dans la boîte sans que son adhérence soit trop considérable. S'assurer que la vis-bouchon ne tourne pas sans fin et qu'elle est garnie d'une rondelle en cuir. Voir si la fente du fond et la boîte n'ont pas été mutilées, si le tampon en bois est à sa place. S'assurer que la lame-tournevis peut se fixer soli-

dement sur la boîte par ses deux extrémités, qu'elle n'est pas trop molle et que ses biseaux ne sont pas mutilés.

## ARTICLE 5.

### ARMES BLANCHES.

#### § 1<sup>er</sup>. — Sabres.

##### Dimensions.

S'assurer que les battes maintiennent suffisamment la lame dans le fourreau et que celles qui ont été retrempées ne serrent pas trop.

Tirer la lame du fourreau; vérifier sa longueur et sa largeur au milieu. Examiner si la lame n'a pas d'entailles au tranchant ou des criques nuisibles. S'assurer qu'elle n'est pas faussante.

##### Lames faussantes.

Une lame est dite « faussante » quand elle reste déformée après l'épreuve réglementaire de flexion des lames en service. Toute lame qui subit cette épreuve sans déformation doit être considérée comme ayant une élasticité suffisante. La flèche du ploiement à obtenir pour chaque modèle de sabre est donnée dans le tableau des renseignements numériques relatifs aux sabres en service <sup>(page 85)</sup> (chap. I, art. 4, § 15).

On doit toujours utiliser pour faire subir cette vérification aux sabres de cavalerie les boîtes d'épreuves dont sont dotés les régiments. Les boîtes, appropriées aux types de sabres en service dans chaque corps, sont mises le cas échéant à la disposition du capitaine inspecteur d'armes.

L'épreuve doit être exécutée comme il suit :

1<sup>re</sup> OPÉRATION. — Saisir le sabre avec la main droite par la poignée, le tranchant de la lame à droite; passer la lame dans le pontet fixé à la partie supérieure de la boîte et placer la pointe dans la rainure du bas; faire ployer la lame jusqu'à ce qu'elle touche le fond de la boîte; à ce moment, la laisser se redresser sans brusquerie; vérifier l'état de la lame.

2<sup>e</sup> OPÉRATION. — Passer la lame dans le pontet, le tranchant à gauche; faire ployer la lame et la vérifier comme il vient d'être dit pour la première opération.

On doit avoir soin, dans l'une et l'autre opérations, de faire ployer la lame sans exercer sur le pommeau une pression directe de haut en bas qui pourrait fausser la pointe. A cet effet, tenir le sabre de la main droite, le creux de la main sur le pommeau de la calotte et s'aider, pour imprimer la flexion à la lame, de la main gauche qui se place sous la

droite, en embrassant dans la première opération la poignée, et dans la deuxième les branches de la garde.

Si la lame est faussante, elle doit être traitée comme telle.

Pour les lames de sabre d'adjutant et de sabre-baïonnette M<sup>le</sup> 1866, lorsqu'elles ont été passées au bleu, leur faire subir un léger ploïement en se rapprochant des conditions indiquées ci-dessus, et sans jamais dépasser la flèche de l'épreuve réglementaire du sabre en service.

Voir si la lame est solidement fixée dans la monture; si la soie est solidement rivée ou l'écrou de monture vissé à fond; si le talon porte sur la coquille et si la soie remplit le trou de la coquille; si les branches de la garde ne sont ni cassées, ni criquées, ni déformées; si le filigrane est convenablement serré sur la poignée.

Montures.

Examiner la poignée pour s'assurer qu'elle ne présente ni mutilations ni enfoncements. Vérifier que la vis serre bien sur les ailettes de croisière, que ces ailettes et que le quillon sont en bon état.

S'assurer que le fourreau n'est ni débrasé, ni percé, ni enfoncé; qu'il n'est pas usé contre le bracelet par suite d'un mode de nettoyage vicieux; que la cuvette est bien fixée, que l'anneau du bracelet n'est pas trop usé ou que le pontet est bien brasé et que les trous n'ont pas été agrandis (sabre-baïonnette); que la saillie du dard sur le corps du fourreau n'est pas en dessous de 1,0 millimètres, que l'extrémité du dard est bien trempée.

Fourreau.

Quand les fourreaux sont marqués par les éperons ou légèrement enfoncés près du dard, sans que la lame soit gênée, il ne faut pas les réparer.

S'assurer que l'armurier n'a pas mis de pièces au fourreau <sup>(1)</sup>.

Ne prescrire de rebronzage du fourreau du sabre-baïonnette que lorsqu'il est blanchi sur une grande étendue.

## § 2. — Épées.

Vérifier si le fourreau n'est pas trop court pour la lame. S'assurer que la lame est suffisamment maintenue dans le fourreau; qu'elle est solidement fixée dans la monture; que le filigrane est en bon état, et que la coquille mobile fonctionne bien. Vérifier la longueur et la largeur de la lame; voir si elle n'est pas faussante d'une manière prononcée.

Dimensions,  
lames et monture.

Pour les épées à fourreau en cuir, s'assurer que le fourreau n'est ni décousu ni brisé; que la chape et le bout sont convenablement fixés sans être collés, et qu'ils ne présentent pas d'enfoncement, que le crochet tient

Fourreaux.

<sup>(1)</sup> Sauf au dard.

bien, que le bout est solidement réuni au cône intérieur et que la goupille soit bien rivée.

Pour les épées à fourreau métallique, examiner celui-ci comme il est dit pour les fourreaux de sabres (même article, § 1).

### § 3. — Lances.

Vérifier que la longueur totale de la lance et la longueur de la lame sont supérieures aux dimensions de rebut en service. S'assurer que la lance n'est pas faussée, que la pointe et les arêtes ne sont pas mutilées, que le fer et le sabot sont solidement fixés sur la hampe.

Pour la lance M<sup>le</sup> 1823, examiner si les vis et spécialement les vis à boucle ne sont pas trop libres dans leurs logements, si les branches des ferrures sont bien encastrées, si la hampe ne présente pas de fentes pénétrantes.

Pour la lance M<sup>le</sup> 1890, s'assurer que la lame ne ballote pas dans la douille; regarder si le pontet porte-flamme n'est pas dégradé et laisse librement passer la courroie de flamme, si les goupilles sont bien rivées; si les fissures produites par le jeu du bambou ne nécessitent pas de ligatures, et, dans le cas de hampes déjà réparées, si ces ligatures ne deviendraient pas trop nombreuses à la suite de nouvelles réparations.

## ARTICLE 6.

### GUIRASSES.

#### Plastron.

Examiner si le plastron n'a pas d'enfoncements; s'assurer que les boutons de bretelle et le bouton de ceinture sont solidement fixés. Toute brasure est prohibée; les plastrons criqués ne doivent pas être réparés, les plastrons légèrement criqués sur les bords sont laissés en service. Si la crique dépasse l'entournure ou le bord de plus d'un centimètre ou si elle atteint le trou d'un bouton, le plastron est rebuté.

S'assurer que le plastron n'a pas été amené au poli brillant et qu'il est seulement poli mat.

#### Dos.

Examiner si le dos n'a pas d'enfoncements. Lorsque le dos, criqué sur les bords, a été réparé au moyen d'une pièce, vérifier la solidité, la position et l'ajustage de la pièce.

#### Accessoires.

Examiner l'état des courroies, des anneaux de chaînette, des porte-chaînettes et des plaques de boutonnières.

Toute brasure du dos est prohibée.

## CHAPITRE IV.

### RÉPARATIONS.

#### ARTICLE PREMIER.

##### PROCÉDÉS ET MATIÈRES D'UN USAGE GÉNÉRAL POUR LES RÉPARATIONS.

###### § 1<sup>er</sup> — Observations générales.

Les capitaines de tir, les officiers et adjudants d'armement, chacun en ce qui les concerne, doivent surveiller avec la plus grande attention les réparations faites à l'atelier du chef armurier et s'assurer que les prescriptions contenues dans le présent chapitre sont rigoureusement exécutées. On ne doit pas perdre de vue dans les corps de troupe que les réparations ayant presque toujours pour effet d'affaiblir les dimensions des pièces, il y a un intérêt de premier ordre à en éviter l'abus. On devra donc, en ce qui concerne notamment les armes à feu, être tolérant pour les petites dégradations ou défauts qui se présentent dans le service, lorsqu'elles ne compromettent ni le tir, ni la marche du mécanisme, ni la solidité de l'arme, ni sa conservation.

###### § 2. — Trempe et recuit.

TREMPE. — Les pièces d'armes en acier qui doivent être trempées sont chauffées au préalable vers le rouge cerise, soit sur un feu de charbon, soit dans un bain de plomb fondu. Lorsqu'on fait usage du premier mode de chauffage, il est avantageux de préserver les pièces du contact direct du feu en les plaçant sur une plaque de tôle. Le bain de plomb est surtout employé pour chauffer des portions limitées de certaines pièces ou des pièces de faibles dimensions.

Après avoir chauffé les pièces, on les plonge dans l'eau ou dans l'huile, suivant qu'on désire obtenir une trempe plus ou moins énergique. Les bains de trempe sont en général à la température ambiante de l'atelier et l'huile employée est ordinairement de l'huile de colza.

L'énergie de la trempe à l'eau peut être diminuée à volonté au moyen de l'échauffement progressif du bain. Lorsque la température de ce dernier atteint 70 degrés, la trempe est à peu près comparable à la trempe habituelle à l'huile. L'eau chaude employée en manufacture pour tremper certaines pièces d'armes est environ 30 ou 35 degrés.

On obtient une trempe plus énergique encore que la trempe à l'eau en

remplaçant ce liquide par de l'acide sulfurique du commerce à 86 degrés du pèse-acide Baumé.

Passage au bleu  
ou trempe anglaise.

Lorsqu'il est nécessaire de rendre l'élasticité à des lames ou à des ressorts faussés, on commence par les chauffer jusqu'au jaune orange, après les avoir blanchis s'il y a lieu, puis on les redresse à l'aide d'un maillet en bois. On les chauffe ensuite après les avoir légèrement huilés, et lorsqu'ils présentent la couleur bleue, on les plonge dans l'eau. Cette opération est désignée tantôt sous le nom de passage au bleu, tantôt sous celui de trempe anglaise.

Trempe au prussiate.

Lorsqu'on veut donner à certaines portions de pièces une dureté particulière et purement superficielle afin d'éviter leur usure, on a généralement recours à la trempe au prussiate.

On commence par chauffer la pièce au rouge sombre, puis, après avoir saupoudré les parties à durcir avec du prussiate de potasse, on la porte au rouge cerise et on la plonge dans l'eau ou dans l'huile suivant l'énergie de la trempe dont on a besoin.

Cémentation.

Si l'on veut, au contraire, que la pièce tout entière soit durcie plus profondément, on procède à la cémentation. Cette opération se fait dans une caisse en tôle de dimensions convenables, dans laquelle on place les pièces à cémenter complètement noyées dans du charbon de bois très finement pulvérisé, ou dans de la suie en poussière. La caisse est fermée par un couvercle en tôle et le joint est soigneusement luté avec de l'argile. On chauffe modérément jusqu'à ce que les pièces aient atteint la couleur rouge cerise, c'est-à-dire environ une heure et demie ou deux heures pour les petites pièces, deux heures et demie à trois heures pour les grosses. On retire alors ces dernières de la caisse et on les trempe, après les avoir entièrement et rapidement débarrassées des matières qui les entourent. Ce procédé était autrefois désigné improprement sous le nom de trempe en paquet.

Recuit.

Le recuit après la trempe a pour principal effet de diminuer la fragilité des pièces trempées. Son action est d'autant plus sensible qu'il est effectué à une température plus élevée, toujours inférieure à celle de la trempe.

Afin de mieux observer les couleurs qui apparaissent à la surface de l'acier à mesure qu'on le chauffe <sup>(1)</sup> et de pouvoir arrêter l'opération du

---

<sup>(1)</sup> Ces couleurs apparaissent dans l'ordre suivant :

Jaune paille, jaune orange, violet, bleu clair, bleu foncé, bleu pâle tirant sur le gris.

recuit au moment convenable, on blanchit s'il en est besoin les pièces au moyen d'un polissage sommaire, puis on les huile légèrement et on les soumet à l'action d'un feu doux. On interpose souvent une plaque de tôle entre le foyer et la pièce à recuire; parfois aussi, lorsque la pièce est de faibles dimensions, on se borne à la promener sur une barre de fer rougie. Enfin, on peut également recuire les pièces en les plongeant dans un bain d'huile chauffé à la température convenable.

Le recuit désigné sous le nom de recuit à l'huile bouillante consiste à plonger les pièces dans une marmite remplie d'huile bouillante et enflammée à la surface. Ce recuit correspond à la couleur bleu foncé.

Le recuit désigné sous le nom de recuit à l'huile flambée consiste à placer les pièces préalablement huilées dans une coupelle en fonte portée au rouge, à laisser l'huile s'enflammer et brûler complètement. Ce recuit correspond à la couleur bleu pâle tirant sur le gris.

Après le recuit, les pièces sont refroidies tantôt à l'air libre, tantôt dans du sable ou de la cendre, tantôt dans de l'eau ou de l'huile, suivant la rapidité qu'on recherche pour le refroidissement.

Lorsque la coloration donnée à l'acier par le recuit n'est pas très accentuée, on peut la faire disparaître en frottant les pièces avec un linge imbibé de vinaigre salé.

Dans le cas où l'on a à réparer une partie seulement d'une pièce trempée qui ne peut être travaillée à cause de sa dureté, on est obligé de la détremper. En général, on se sert pour cette opération d'un bain de plomb ou bien on saisit la partie à recuire à l'aide d'une pince préalablement rougie au feu. Après la réparation, on trempe et on recuit la partie détremmée de manière à replacer la pièce dans les conditions normales. Il faut avoir recours le moins souvent possible à ces opérations de détrempe et de retrempe locales.

Détrempe.

Les aciers convenablement trempés et recuits doivent présenter, lorsqu'on les casse, un grain fin, mat et régulier.

### § 3. — Bronzage par voie humide et bleuissement au feu.

Pour bronzer les pièces d'armes par voie humide, on fait usage de trois liqueurs dont la composition et la préparation sont spécifiées ci-après. Les chefs armuriers sont tenus de se procurer ces liqueurs auprès des manufactures d'armes qui les délivrent à un prix fixé par le Ministre. Les envois sont faits pour chaque espèce de liqueur dans des flacons qui contiennent, en solution concentrée, de quoi faire, après addition d'eau, un litre de liqueur normale.

Bronzage  
par voie humide.

*Liqueur n° 1.*

Bichlorure de mercure (sublimé corrosif)...	50 grammes.
Chlorhydrate d'ammoniaque (sel ammoniac).	50 —
Eau ordinaire.....	1,000 —

Faire dissoudre pendant quelques jours et filtrer.

*Liqueur n° 2.*

Perchlorure de fer en consistance sirupeuse..	60 grammes.
Sulfate de cuivre.....	20 —
Acide azotique à 40 degrés du pèse-acide Baumé.....	25 —
Alcool rectifié à 90 degrés de l'alcoolomètre de Gay-Lussac.....	30 —
Eau ordinaire.....	1,000 —

Pour préparer cette liqueur, mélanger ensemble toutes les substances, mais en n'employant d'abord que 100 grammes d'eau. Au bout d'une semaine, ajouter 900 grammes d'eau et filtrer.

*Liqueur n° 3.*

Perchlorure de fer en consistance sirupeuse .	10 grammes.
Protochlorure de fer desséché.....	30 —
Acide azotique à 40 degrés.....	5 —
Alcool rectifié à 90 degrés.....	15 —
Eau ordinaire.....	1,000 —

Cette liqueur se prépare comme la liqueur n° 2.

Les liqueurs n°s 1, 2 et 3 ne doivent être expédiées aux corps par les manufactures d'armes que trois semaines ou un mois après leur préparation.

Préparation  
du perchlorure de fer.

Pour obtenir du perchlorure de fer en consistance sirupeuse, verser dans un vase en terre sur une quantité quelconque de limaille de fer un mélange dit *eau régale* composé de :

Acide azotique (en poids) à 40 degrés.....	1 partie.
Acide chlorhydrique (en poids).....	2 —

Verser ce mélange par petites portions à la fois, jusqu'à ce que toute la limaille soit dissoute. Concentrer jusqu'à consistance sirupeuse, par l'évaporation à une douce chaleur, en ayant soin d'ajouter de temps en temps de l'eau régale pour éviter la formation de la rouille. L'opéra-

tion dure de quatre à cinq jours. Par le refroidissement, la liqueur se prend en masse.

Pour obtenir du protochlorure de fer desséché, ajouter à une quantité quelconque d'acide chlorhydrique contenue dans un récipient en terre par petites portions, de la limaille de fer, en maintenant le liquide à une douce chaleur, jusqu'à ce que la limaille de fer refuse de se dissoudre. Filtrer et évaporer dans une marmite de fer, dans laquelle on a mis quelques lames de fer, jusqu'à ce qu'une petite quantité du liquide, versée sur un corps froid, se prenne en masse solide. Retirer alors les lames de fer, enlever la marmite du feu et remuer la matière jusqu'à refroidissement.

Préparation  
du protochlorure de fer.

EXÉCUTION DU BRONZAGE. — L'opération du bronzage demande à être exécutée avec une certaine lenteur. Elle doit durer environ trois ou quatre jours si l'on veut qu'elle donne de bons résultats.

Les différentes phases de l'opération doivent se succéder de la manière suivante :

Dégraissier la pièce à bronzer en la plongeant pendant vingt minutes dans un bain d'eau bouillante contenant 0 kilogr. 500 de carbonate de potasse pour 100 litres d'eau, puis la nettoyer au blanc d'Espagne. Lorsqu'il s'agit d'un bronzage partiel, on peut se contenter de nettoyer à la craie la partie à rebronzer.

Appliquer successivement avec une petite éponge deux couches de la liqueur n° 1, cinq couches de la liqueur n° 2 et cinq couches de la liqueur n° 3. Après chaque couche, laisser sécher la pièce et la gratter avec un gratte-brosse, une brosse métallique ou de la paille de fer fine, de manière à enlever toute la poussière de rouille qui n'est pas complètement adhérente au métal. Après le gratte-brossage, passer la couche suivante. On est sûr qu'une couche est bien sèche lorsque la poussière de rouille se détache facilement sans s'agglomérer en petits grains restant adhérents au métal.

Le séchage de chaque couche exige en général deux ou trois heures. Toutefois, après l'application de la deuxième couche de la liqueur n° 2 et des première, troisième et cinquième couches de la liqueur n° 3, on ne laisse sécher la pièce que pendant une vingtaine de minutes et on la plonge pendant à peu près autant de temps dans un bain d'eau bouillante aussi propre que possible. La pièce est ensuite essuyée, puis gratte-brossée à la manière ordinaire. Après le gratte-brossage qui suit la dernière immersion, on doit huiler la pièce avec de l'huile d'olive.

Lorsqu'on n'a à rebronzer qu'une partie d'une pièce, on peut ne plonger dans le bain que cette partie.

Dans le rebronzage du canon et de la boîte de culasse, il faut avoir soin de boucher les orifices du canon avec des tampons de bois bien graissés sur la partie qui pénètre dans l'âme, afin que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur; les extrémités des tampons servent, du reste, à manœuvrer le canon pendant les opérations; après le rebronzage, l'intérieur de la boîte de culasse est nettoyé, s'il y a lieu, avec un cylindre de bois ou un cylindre de plomb, enduit d'huile et d'émeri très fin.

Dans le rebronzage du fourreau, il faut éviter de laisser pénétrer du liquide acide dans l'intérieur du fourreau; pour les bains, le fourreau est placé verticalement, l'orifice du fourreau un peu au-dessus du niveau du bain, de manière que l'eau ne pénètre pas à l'intérieur. En outre, lorsqu'on rebronce un fourreau de sabre-baïonnette M<sup>e</sup> 1892, on doit avoir soin de boucher le trou percé dans le bouton.

Un litre des liqueurs n<sup>os</sup> 2 et 3 suffit pour bronzer complètement 150 canons (y compris la boîte de culasse); la consommation de la liqueur n<sup>o</sup> 1 est moitié moindre.

Bleuissement au feu.

Certaines pièces d'armes en acier présentent une coloration bleue. Cette dernière s'obtient en faisant chauffer les pièces dans du sable placé sur des plaques en tôle chauffées elles-mêmes par-dessous. Pour avoir une coloration aussi uniforme que possible, il faut avoir soin de remuer de temps en temps les pièces avec une pince et de surveiller les changements de couleur qui se produisent à leur surface. Cette opération n'est autre chose qu'un recuit au bleu. (Voir § 2 du présent chapitre.)

#### § 4. — Noircissement du bois et du cuir.

Noircissement des cuirs  
de  
poignée de sabres  
et des hampes  
de lances M<sup>e</sup> 1823.

On peut employer pour le noircissement du bois et du cuir l'extrait de bois de campêche et le noir chimique du commerce ou bien se servir des deux liqueurs suivantes :

**LIQUEUR DE PRÉPARATION.** — Dans 4 litres d'eau, mettre 500 grammes de bois de campêche. Faire bouillir ce mélange dans un vase de cuivre rouge étamé, jusqu'à ce que le liquide soit réduit à 1 litre et demi; y ajouter 65 grammes d'alun, le liquide étant encore bouillant.

**TEINTURE NOIRE.** — Mettre dans une cruche de grès 4 litres de vinaigre blanc fort, 375 grammes de noix de galle et 400 grammes de copeaux de tour, boucher la cruche avec soin et n'employer la liqueur qu'au bout de quinze jours.

La seconde liqueur doit être passée sur la pièce à noircir quand la couche de la première liqueur est seulement à moitié sèche.

§ 5. — Procédés divers de mise en couleur de l'acier.

Le bronzage par voie humide précédemment décrit est actuellement le seul réglementaire. Les procédés de noircissage et de bronzage au feu ou par voie humide qui ont été employés à un moment donné pour noircir certaines pièces d'armes sont simplement indiqués ci-après à titre de renseignement.

On peut donner assez rapidement une coloration noire aux pièces en acier en employant l'un des deux procédés suivants :

Noircissage  
à l'aide du goudron  
à chaud.

PREMIER PROCÉDÉ. — Préparer un feu, avec de la braise ou du charbon de bois pilé, sur une plaque de tôle ou de fonte disposée au-dessus d'un feu de forge; ne commencer l'opération de mise en couleur que quand la braise est en grande partie réduite au centre. Nettoyer la pièce à mettre en couleur, avec du blanc d'Espagne, pour enlever tout corps gras; la placer dans la cendre, de manière qu'elle soit complètement couverte; la retirer de temps en temps et l'essuyer pour voir sa couleur. Lorsqu'elle est au bleu foncé, passer dessus une couche d'huile de lin avec un tampon de chanvre; remettre la pièce au feu, la retirer au bout de quelques minutes et donner une deuxième couche, puis une troisième, après laquelle on passe de la même manière deux ou trois couches d'un mélange composé de :

Goudron fin (en poids).....	4 parties.
Térébenthine (en poids).....	1 partie.
Huile de lin (en poids).....	1 —

jusqu'à ce que la pièce soit d'un noir franc.

Essuyer et passer une dernière couche d'huile d'olive.

DEUXIÈME PROCÉDÉ. — Faire chauffer au rouge sombre, dans un feu de forge, un tube fermé à un bout et y placer les pièces à mettre en couleur. Lorsqu'elles sont arrivées à la couleur bleu foncé, les retirer et passer une couche de la composition goudronnée indiquée ci-dessus.

Dans le cas où la couleur ne serait pas réussie, remettre la pièce un instant au feu, et, quand la première couche est sèche, la retirer et passer une deuxième couche. Essuyer et passer une couche d'huile d'olive.

Ce deuxième procédé est de beaucoup le moins long.

Au-dessous d'une grille sur laquelle brûle du charbon de bois, disposer une tôle recouverte de braise de boulanger. Ne commencer l'opération

Bronzage au feu

que lorsque le charbon est bien en ignition et qu'il ne présente plus de parties encore à l'état de bois, ce qui pourrait produire des taches sur les pièces à bronzer.

Essuyer avec soin la pièce à bronzer ; la chauffer légèrement et l'essuyer de nouveau pour faire disparaître toute trace d'huile. Plonger alors la pièce dans la braise et surveiller attentivement l'action du feu, de manière qu'elle s'exerce également sur les différents points de la pièce. Augmenter la couche de braise sur les parties qui paraissent les plus colorées et la diminuer, au contraire, sur celles qui le sont moins. Sortir souvent la pièce, l'essuyer et examiner la coloration produite par le feu. L'opération est terminée quand les surfaces sont devenues brillantes et d'un noir bleuâtre avec un beau poli.

La pièce retirée du feu ne doit pas être touchée avant d'être complètement refroidie.

Bronzage rapide  
par  
voie humide.

Le procédé suivant appliqué aux États-Unis permet d'obtenir rapidement une teinte d'un bleu noir ayant un certain brillant :

Après avoir bien nettoyé les pièces, les plonger pendant cinq ou six minutes dans une dissolution d'azotate de potasse et de bioxyde de manganèse.

Azotate de potasse . . . . .	200 parties (en poids).
Bioxyde de manganèse . . . . .	15 — —

Le bain doit être chauffé entre 300 et 400 degrés centigrades. On reconnaît que la température convenable est atteinte quand une pincée de sciure de bois dur projetée à la surface du bain prend feu au contact du liquide.

Au sortir du bain, plonger les pièces dans de l'eau bouillante, puis dans de l'huile bouillante, et enfin les essuyer.

On recommence l'opération pour les pièces dont l'aspect laisse à désirer.

On peut également donner assez rapidement aux pièces en acier une teinte uniforme d'un gris foncé tirant sur le noir en procédant comme il est dit ci-après :

Après avoir bien nettoyé les pièces, les plonger pendant sept ou huit minutes dans une dissolution de bichlorure de mercure.

Eau . . . . .	1,000 parties (en poids).
Bichlorure de mercure . . . . .	33 — —

Les laver ensuite à l'eau froide, puis à l'eau bouillante et les faire sécher aussi rapidement que possible à la chaleur (par exemple dans une

étuve chauffée au gaz). Immerger ensuite les pièces pendant vingt minutes dans une dissolution d'azotate de soude et d'azotate de potasse chauffée comme dans le procédé américain entre 300 et 400 degrés.

Azotate de soude .....	10 parties (en poids).
Azotate de potasse .....	3 — —

Les laver enfin dans de l'eau bouillante, puis les plonger dans de l'huile tiède.

Les procédés de mise en couleur ou de trempe indiqués ci-après ne sont pas applicables aux armes en service en France; leur connaissance peut néanmoins être utile aux chefs armuriers qui ont parfois à réparer des spécimens de certains modèles d'arme étrangers.

Le canon de quelques armes à feu étrangères, au lieu d'être d'un noir bleuâtre, comme celui des armes françaises bronzées par voie humide, présente une teinte marron. Cette teinte peut s'obtenir par divers procédés; le suivant donne aux pièces une belle couleur marron foncé :

Coloration marron.

Passer sur le canon huit couches successives de la liqueur n° 1 servant au bronzage par voie humide; laisser sécher et gratte-brosser après chaque couche, comme il est dit pour le bronzage réglementaire par voie humide; donner un bain à l'eau bouillante après les quatre premières couches et un deuxième bain après les quatre dernières.

Passer ensuite huit à dix couches sans nouveau bain avec la préparation suivante :

Perchlorure de fer en consistance sirupeuse..	4 grammes.
Acide azotique à 40 degrés.....	2 —
Alcool rectifié à 90 degrés.....	2 —
Sulfate de fer.....	8 —
Eau ordinaire.....	1,000 —

Après chaque couche, laisser sécher et gratte-brosser.

Placer enfin le canon sur une plaque de fer légèrement chauffée sur un feu doux; faire en sorte que la chaleur soit bien uniforme tout le long du canon; retirer le canon au bout de quelques minutes quand il a pris la teinte marron.

Laisser refroidir et passer une couche d'huile d'olive.

La teinte marron est un peu plus délicate à obtenir que la teinte noire.

Coloration grise.

La teinte grise de certaines pièces d'armes étrangères peut s'obtenir par diverses méthodes; les procédés suivants donnent de bons résultats.

**PREMIER PROCÉDÉ.** — Les pièces étant bien polies, les frotter avec de la cendre de charbon de bois, de manière à enlever tout corps gras, les chauffer légèrement et les placer dans un mélange d'acide sulfurique et de vinaigre (7 litres de vinaigre et un demi-litre d'acide sulfurique). Laisser mordre la pièce plusieurs minutes, suivant la force de la couleur et de la gravure que l'on veut obtenir, puis laver la pièce dans de l'eau bien propre. Rouler enfin la pièce dans de la sciure de bois pour la sécher et la huiler avec de l'huile d'olive.

S'il n'y a que quelques points de la pièce à réparer, on les frotte comme il est dit ci-dessus : on chauffe légèrement la pièce et on tamponne les endroits à retoucher à l'aide d'un chiffon de toile imbibé du liquide corrosif. On renouvelle ce tamponnement aussi souvent qu'il est nécessaire. La pièce est ensuite lavée et graissée.

**DEUXIÈME PROCÉDÉ.** — Plonger la pièce dans un bain à 220 degrés centigrades d'acide sulfurique à 63 degrés du pèse-acide Baumé, l'y laisser quelques secondes, la retirer et la chauffer sur un feu vif de charbon de bois sans laisser sécher l'acide. La plonger ensuite dans l'eau froide et l'y frotter avec la main. Huiler la pièce et la plonger enfin pendant cinq minutes dans de l'eau bouillante.

Trempe jaspée.

La trempe jaspée s'exécute conformément aux indications données précédemment pour la cémentation; seulement, on mêle à la matière carburée de la cendre d'os calcinés et pulvérisés ou de la poudre de vieux cuir desséché.

#### § 6. — Soudure et brasure.

Soudure à l'étain

Lorsque deux pièces en acier doivent être réunies par une soudure, on s'assure qu'elles s'ajustent exactement l'une sur l'autre après avoir nettoyé avec soin les surfaces destinées à être en contact. On chauffe ensuite légèrement ces surfaces, puis, afin de les décaper, on les frotte avec un pinceau imbibé d'eau de soudure. Ce liquide peut être préparé de la façon suivante :

Sur 400 grammes de zinc en grenaille, verser un litre d'acide chlorhydrique ordinaire du commerce à 20 degrés du pèse-acide Baumé; laisser digérer pendant vingt-quatre heures en remuant de temps à autre, décanter le liquide et y faire dissoudre, en chauffant au besoin, 30 grammes de sel ammoniac et 70 grammes de chlorure de calcium desséché. Ajouter de l'ammoniaque goutte à goutte, en agitant la liqueur

jusqu'à ce que l'on voie apparaître des grumeaux. Le zinc non attaqué peut être employé à une autre opération.

Le décapage des surfaces étant terminé, on étend sur chacune d'elles, au moyen d'un fer à souder, en cuivre rouge, une couche d'étain aussi mince et aussi régulière que possible en évitant de laisser des lacunes dans l'étamage.

On place ensuite les deux pièces dans la position exacte qu'elles doivent occuper l'une par rapport à l'autre et, s'il est nécessaire, on les maintient en contact avec un serre-joint métallique.

Les pièces sont enfin chauffées sur un feu modéré jusqu'à ce que l'étain soit fondu. On a soin d'enlever, avec un tampon d'étoffe l'étain qui coule par les joints. Après le refroidissement, qui doit s'opérer lentement, on dégrasse les pièces et on les lave dans de l'eau chaude légèrement additionnée de carbonate de soude (cristaux du commerce).

Lorsqu'on veut réunir deux pièces par une brasure, on commence par bien nettoyer les surfaces destinées à être en contact, puis on ajuste avec soin les deux pièces l'une sur l'autre et on les fixe au moyen d'un fil de fer dans la position exacte qu'elles doivent occuper. On place des fils de laiton ou de la soudure forte du commerce (alliage de cuivre et d'étain) contre les joints des surfaces à braser, on saupoudre avec du borax qu'on mouille légèrement pour qu'il ne glisse pas, puis on chauffe progressivement jusqu'à ce que le laiton ou la soudure forte coule. Après avoir retiré les pièces du feu, on les laisse refroidir lentement en évitant autant que possible le contact de l'air froid qui pourrait occasionner la trempe des surfaces chauffées.

Brasure au cuivre.

~~§ 7. — Ingrédients divers employés pour la réparation et l'entretien des armes.~~

~~Pour obtenir la graisse d'armes, faire fondre sur un feu doux 250 grammes de graisse de mouton; la passer dans un linge un peu clair: y mêler immédiatement 500 grammes d'huile d'olive purifiée. On obtient ainsi une espèce de pommade blanche qu'il faut avoir soin de couvrir, pour la préserver de la poussière.~~

~~Préparation de la graisse d'armes.~~

~~Quand cette graisse est composée de matières de bonne qualité, elle peut se conserver en vase fermé au moins un an sans altération sensible.~~

~~Cette graisse peut être employée pour graisser toutes les parties des armes en acier, bronzées ou non, que les armes soient en service ou en magasin.~~

*Ce paragraphe est annulé et remplacé par le cahier des charges communs du 11 mars 1933 pour la fourniture de l'huile et des graisses destinées aux armes et munitions en service ou en magasin.*

Préparation  
de l'huile  
de pied de bœuf.

L'huile de pied de bœuf se trouve dans le commerce, mais elle est souvent falsifiée; il est plus sûr de la préparer soi-même de la manière suivante :

Après avoir enlevé la corne des pieds, on nettoie soigneusement les os, on les ouvre et on les met sur une assiette que l'on place bien couverte, dans un lieu chaud ou au soleil; l'huile rendue fluide par la chaleur est recueillie et placée de suite dans une bouteille, dans laquelle le suif que l'huile renferme se sépare. Quand elle est clarifiée, on la transvase dans de petits flacons que l'on conserve bien bouchés.

On peut encore obtenir cette huile en faisant bouillir les pieds dans l'eau, on enlève l'huile et la graisse qui surnagent, et on les jette dans l'eau bouillante. Après vingt-quatre heures de repos, l'huile devenue claire est soutirée et traitée de nouveau par l'eau bouillante; elle est alors liquide et jaunâtre.

Épuration  
de l'huile d'olive.

L'huile d'olive du commerce est rarement assez pure pour être employée immédiatement au graissage des armes. Il faut, au préalable, la purifier par le procédé suivant :

Dans 1 kilogramme d'huile froide, verser 250 grammes de plomb fondu; les parties aqueuses s'évaporent, et les substances étrangères sont entraînées par le plomb. En répétant deux ou trois fois cette opération, on obtient de l'huile qui ne donne pas de cambouis et préserve bien l'acier de l'oxydation. Employer un vase de métal, afin qu'il ne casse pas lorsqu'on y verse le plomb, et laisser déposer le liquide après l'opération, en l'exposant au soleil ou à une chaleur artificielle pendant quelques jours.

L'huile d'olive ainsi purifiée est particulièrement propre à graisser les organes délicats des mécanismes et à lubrifier toutes les parties frottantes.

Elle convient aussi très bien pour faciliter l'enlèvement de la rouille et pour graisser les bois de monture.

Conditions  
que doivent remplir  
les graisses  
et huiles minérales  
destinées  
à  
l'entretien des armes <sup>(1)</sup>.

Les conseils d'administration des corps de troupes, les directeurs des établissements de l'Artillerie, les <sup>chefs</sup> armuriers, sont libres d'acheter pour l'entretien des armes portatives en service ou en magasin les graisses et huiles minérales qui leur paraissent présenter le plus d'avantages tant au point de vue du prix que de l'emploi, pourvu toutefois que ces matières satisfassent aux conditions indiquées ci-après et ne dépassent pas le prix de 1 fr. 50 le kilogramme. Toutefois, les établissements de l'Artillerie sont

(1) Les conditions de réception des huiles et graisses exposées ci-contre sont celles indiquées dans la circulaire du 25 octobre 1899.

déchargés du soin de passer les marchés relatifs à l'achat des huiles minérales destinées à l'entretien des armes portatives en magasin <sup>(1)</sup>.

1° ARMES EN SERVICE.

**HUILE.** — L'huile proviendra de la distillation des huiles de naphte naturelles et devra satisfaire aux conditions suivantes :

Être absolument pure de tout mélange avec des huiles végétales ou animales;

Être parfaitement limpide;

Ne pas avoir d'odeur sensible;

Être complètement neutre à la teinture de tournesol;

Ne déposer ni matières solides, ni grumeaux, ni goudron après un repos de quarante-huit heures;

Ne présenter aucun indice de siccativité ou d'altérabilité sous l'influence des agents atmosphériques;

Avoir à 15 degrés centigrades au-dessus de zéro une densité comprise entre 0,900 et 0,910;

Ne pas perdre de poids par un séjour de trois heures dans une étuve à 100 degrés centigrades au-dessus de zéro.

**GRAISSE.** — La graisse sera soit du genre vaseline, soit formée d'un mélange d'huile minérale et de graisse minérale et devra satisfaire aux conditions suivantes :

Être absolument pure de tout mélange avec des graisses animales ou végétales;

Être de couleur blonde ou blanche;

Être complètement neutre à la teinture de tournesol;

Si elle est formée d'un mélange d'huile et de graisse minérale, ne jamais donner lieu à un commencement de séparation de ces deux éléments.

Avoir assez de consistance pour pouvoir être transportée sans inconvénient dans la boîte à graisse qui fait partie de l'équipement du soldat;

Être très onctueuse à la température ordinaire, c'est-à-dire susceptible

---

<sup>(1)</sup> Dans la circulaire précitée, ces achats doivent être faits par la Fonderie de canons de Bourges, à laquelle les établissements devraient adresser, à la fin de chaque semestre, les demandes d'huile nécessaire pour remettre leurs approvisionnements au complet.

A la date du 22 juin 1900, le Ministre a décidé que ces dispositions devaient être rapportées jusqu'à nouvel ordre. Les établissements se procureront comme précédemment par voie d'achat direct, dans le commerce, les huiles nécessaires pour l'entretien des armes portatives (Errata et rectifications à l'Instruction sur le service de l'armement, parus le 24 décembre 1900).

d'être étendue facilement en couche mince et régulière sur les pièces d'armes;

Ne pas fondre à une température inférieure à 41 degrés centigrades au-dessus de zéro.

## 2<sup>e</sup> ARMES EN MAGASIN.

**HUILE.** — L'huile sera de même nature que pour les armes en service.

**GRAISSE.** — Outre la graisse employée pour les armes en service, on pourra admettre, pour l'entretien des armes en magasin, la graisse verte provenant des résidus du traitement des naphthes naturels. Cette graisse devra remplir les conditions suivantes :

Être absolument pure de tout mélange avec des graisses animales ou végétales;

Être complètement neutre à la teinture de tournesol;

Être bien onctueuse à la température ordinaire, c'est-à-dire susceptible d'être étendue facilement en couche mince et régulière sur les pièces d'armes;

Ne pas fondre à une température inférieure à 36 degrés centigrades au-dessus de zéro.

La vérification de la plupart des conditions de réception énumérées ci-dessus résulte de l'énoncé même de ces conditions.

En ce qui concerne celles qui sont relatives à la pureté, à la siccativité et l'altérabilité sous l'influence des agents atmosphériques, ainsi qu'à la température de fusion des graisses, on vérifiera qu'elles sont remplies en faisant subir aux huiles et aux graisses les essais suivants :

Mettre quelques gouttes d'huile dans un godet en laiton bien propre et étendre l'huile sur toute la surface. Faire de même pour la graisse après l'avoir fondue en chauffant légèrement le godet. Abandonner les godets, non couverts, pendant quinze jours à l'air libre, mais à l'abri de la pluie. A la fin de l'expérience, l'huile devra avoir conservé sa fluidité, la graisse devra être aussi onctueuse qu'au début et le laiton ne devra être ni oxydé ni noirci.

Déposer environ 1 gramme de graisse dans de l'eau à 35 ou 40 degrés centigrades au-dessus de zéro, suivant la nature de la graisse à essayer, et s'assurer que la graisse ne fond pas.

La brique à employer est la brique cuite ordinaire, de couleur rouge ou rouge pâle; elle doit être exempte de gravier, silice, verre ou mâchefer; la surface extérieure ne doit présenter aucune trace de vitrification.

Le chef armurier réduit la brique en poudre aussi fine que possible, soit avec un pilon dans un mortier, soit avec un marteau sur une plaque

Préparation  
de la brique pilée  
servant  
au nettoyage des pièces  
d'armes.

~~métallique, et la passe successivement dans deux tamis en fil de fer ou en laiton, le dernier tamis étant du n<sup>o</sup> 80. Il peut employer aussi, pour le deuxième tamisage, le tamis de soie extra-fort, n<sup>o</sup> 70. La brique est fournie aux soldats, pulvérisée et tamisée, par le chef armurier.~~

## ARTICLE 2.

### FUSILS, CARABINES ET MOUSQUETONS.

NOTA. — Partout où ne figurent pas d'indications spéciales, les prescriptions contenues dans le présent article s'appliquent indistinctement aux fusils, carabines et mousquetons.

#### §. 1<sup>er</sup>. — Nature du métal. — Trempe et recuit des pièces.

NATURE DU MÉTAL. — On fait en acier dur :

Dans toutes les armes : la planche de hausse, le curseur, la gâchette, la baguette, les ressorts plats;

Dans les fusils, les carabines de gendarmerie et les mousquetons d'artillerie : les lames d'épée ou de sabre-baïonnette, la cuvette des fourreaux;

Dans les fusils : le levier de manœuvre, le levier d'arrêt de cartouche;

Dans les carabines et les mousquetons : le crochet de chargeur.

On emploie l'acier doux :

Dans toutes les armes : pour le pied de hausse, l'embouchoir, la grenadière, le pontet, les battants et leurs rivets, la plaque de couche, le support de vis de culasse, le support d'oreilles et leurs écrous;

Dans les fusils, les carabines de gendarmerie et les mousquetons : pour le bracelet-pontet et le bouton des fourreaux, pour les rivets;

Dans les fusils : pour le tube-arrêt de piston et le piston.

Dans toutes les armes, les pièces en acier qui n'ont pas été énumérées ci-dessus sont en acier demi-dur.

La poignée des épées-baïonnettes est en bronze de nickel (55 parties de cuivre, 20 de nickel, 8 d'étain et 17 de zinc). La tête des baguettes est en laiton (65 parties de cuivre et 35 de zinc).

TREMPE ET RECUIT. — Sont trempés à l'eau et recuits dans l'huile bouillante, avec refroidissement à l'air :

Dans toutes les armes : l'extracteur, le ressort de gâchette, le guidon.

Dans les fusils : le levier de manœuvre et son ressort, le ressort d'arrêt de cartouche.

Dans les carabines et mousquetons : le ressort de planche supérieure, le ressort à galet de planche inférieure.

Sont trempés à l'huile après durcissement partiel :

Dans toutes les armes : le cylindre, le chien.

Dans les fusils : l'auget, le corps de mécanisme.

Ces pièces ne sont pas recuites, sauf le logement du manchon dans le chien qui est recuit au bleu.

Les parties durcies sont : la partie postérieure du cylindre jusqu'à 3 millimètres en avant de la rainure de départ; la partie antérieure du chien jusqu'au cran de l'abattu; la partie postérieure de l'auget jusqu'à 3 millimètres en avant du talon; la partie postérieure du corps de mécanisme jusqu'à 3 millimètres en avant des oreilles.

Sont trempés à l'huile et recuits dans l'huile bouillante, avec refroidissement brusque dans l'eau :

Dans toutes les armes : le manchon, la tête mobile, le percuteur, le curseur de hausse, la détente, la gâchette, les ressorts de garniture, les diverses goupilles.

Dans les fusils : le tampon-masque, le butoir d'auget, le crochet du tenon d'attache du fût.

Dans les carabines et les mousquetons : les planches d'élevateur, l'éjecteur, le crochet de chargeur.

En outre, la tête de la gâchette, le bec du crochet de chargeur et la pointe du percuteur sur une longueur de 15 millimètres environ, sont chauffés au plomb et trempés à l'eau, puis recuits au jaune et refroidis à l'air. Le T du percuteur est également chauffé au plomb, puis trempé à l'huile et recuit au jaune.

Est trempée à l'huile et recuite au bleu sur une plaque de tôle chauffée :

Dans toutes les armes : la boîte de culasse; (cette pièce n'est jamais retrempée par les chefs armuriers).

Sont trempés à l'huile et recuits dans l'huile bouillante avec refroidissement à l'air libre :

Dans toutes les armes : le ressort de percuteur et celui de curseur.

~~Dans les armes munies d'une baïonnette ou d'une baïonnette~~  
~~Dans les fusils, les carabines de gendarmerie et de cuirassier : le ressort de poussoir.~~

Dans les carabines et les mousquetons : le support d'élevateur.

Sont trempés à l'huile sans recuit :

Dans toutes les armes : les vis à bois.

Dans les carabines et les mousquetons : le galet du ressort de planche inférieure.

Sont trempés à l'huile et recuits à l'huile flambée avec refroidissement à l'air :

Dans toutes les armes : la planche de hausse ; les vis à métaux.

Dans les fusils : le levier d'arrêt de cartouche.

Dans les fusils, les carabines de gendarmerie et les mousquetons d'artillerie : le corps du poussoir.

Dans les carabines de gendarmerie et les mousquetons d'artillerie : le tenon à fourche.

L'extrémité postérieure du levier d'arrêt de cartouche est en outre chauffée au plomb sur une longueur de 5 millimètres environ, puis trempée à l'eau.

Sont trempés à l'acide sulfurique :

Dans toutes les armes : le ressort de hausse, la baguette.

La baguette est recuite au feu, les deux extrémités au jaune et le milieu au bleu. Le ressort de hausse est recuit dans l'huile bouillante.

Les procédés énumérés ci-dessus devront être employés, le cas échéant, par les chefs armuriers, lorsque les prescriptions relatives aux réparations des différentes pièces d'armes ne renfermeront aucune indication particulière à la trempe ou au recuit. Les pièces neuves, envoyées des manufactures, arrivent trempées et recuites.

## § 2. — Canon.

CANON PROPREMENT DIT. — Lorsque l'intérieur du canon présente des taches de rouille que le soldat n'a pu faire disparaître avec le chiffon huilé, le chef armurier doit essayer de les enlever en huilant fortement les parois du canon, laissant reposer un ou deux jours, puis passant à forcement dans l'âme un ou plusieurs chiffons de forte toile jusqu'à ce que la rouille ait disparu.

Ce nettoyage sera suffisant si la rouille est tout à fait superficielle ; mais s'il s'était déjà produit sur les parois de l'âme des piqûres d'une certaine profondeur, le chiffon ne pourrait enlever les petits grains de rouille qui sont logés dans ces piqûres et qui, si on les y laissait séjourner, propageraient l'oxydation dans l'intérieur du métal. Dans ce cas, les chefs armuriers pourront remplacer le chiffon par une petite brosse-écouvillon en fil de laiton, confectionnée de la manière suivante :

Prendre un cylindre de laiton de 7 millimètres de diamètre et 25 millimètres de longueur, se prolongeant à une extrémité par un teton de 2 millimètres de longueur sur 3 de diamètre. A l'extrémité opposée au teton, percer suivant l'axe un trou de 13 millimètres de longueur et le tarauder au diamètre de 5<sup>mm</sup>, 1, de façon à pouvoir visser le cylindre sur une baguette en fil de laiton de 6 millimètres de diamètre filetée à

Nettoyage  
de  
l'intérieur du canon.

Pl. XXIX.  
Fig. 9.

une extrémité au diamètre de 5 millimètres. Transversalement à l'axe, percer deux autres trous de 2 millimètres de diamètre, en croix l'un sur l'autre, et situés, le premier à 10 millimètres, le deuxième à 5 millimètres de la tranche du cylindre voisine du teton.

A partir des ouvertures du premier de ces trous, creuser le long du cylindre, et jusqu'à son extrémité antérieure, deux rigoles de 2 millimètres de largeur et autant de profondeur. Le trou prolongé par les rigoles sert à loger le fil de laiton qui porte la brosse; le second a pour but de faciliter le montage et le démontage de l'écouvillon. Abattre les arêtes des tranches de la douille et chanfreiner l'entrée du trou taraudé.

Prendre un fil de laiton de 2 millimètres de diamètre et 200 millimètres de longueur environ; le passer dans son trou et le rabattre dans les rigoles, ses extrémités dépassant également les deux côtés. Couper dans du fil de laiton très fin (de 0<sup>mm</sup> 2 environ de diamètre) un nombre suffisant de bouts de 10 à 12 millimètres de longueur, les réunir en petites bottelettes de 10 à 15 fils attachées par une ligature en fil fin et les introduire entre les branches du gros fil de laiton sur une longueur de 75 millimètres environ, la première bottelette reposant sur le teton de la douille; tordre les branches au moyen d'un étau à main, de manière à fixer solidement les brins de fil de laiton. Couper le bout du gros fil de laiton en laissant subsister en avant de la brosse un tortillon de 5 millimètres environ de longueur.

*Pendant l'opération du dérouillage, il est expressément recommandé de tenir la baguette dans l'axe du canon afin d'éviter qu'elle ne frotte contre la bouche, ce qui ovaliserait cette partie de l'âme; placer à cet effet la main gauche sur la bouche du canon et soutenir la baguette entre le pouce et l'index.*

Le nettoyage fait avec l'écouvillon et terminé avec le chiffon débarrassera le canon de la rouille proprement dite, mais il pourra laisser subsister de petites piqûres plus ou moins apparentes sur les parois du métal.

Tant que ces piqûres ne nuiront pas à la régularité du tir, l'arme sera maintenue en service; si elles s'aggravent suffisamment pour avoir une influence fâcheuse sur les résultats du tir, l'arme devra être réparée en manufacture.

*En aucun cas le chef armurier ne devra nettoyer l'intérieur du canon à l'émeri.*

Nettoyage  
de la chambre.

Lorsque l'intérieur de la chambre présente des taches de rouille que le soldat n'a pu faire disparaître avec les moyens dont il dispose, le chef armurier doit huiler fortement les parois de la chambre, puis, au bout d'un ou deux jours, frotter avec des chiffons ou des étoupes enroulés autour d'une tringle en laiton. Si ce moyen ne réussit pas, il peut essayer d'enlever la rouille à l'aide d'une tringle en laiton enveloppée d'étoupes imbibées d'un mélange d'huile et d'émeri fin ou de potée d'émeri. Si les

taches de rouille subsistent encore après ce nettoyage ou si la chambre présente des rugosités ou des stries qui rendent trop pénible l'extraction des étuis, la chambre doit être polie à l'émeri au moyen d'un cylindre de plomb.

Couler à cet effet dans la chambre, autour d'une tige d'acier non trempé, dentelée à son extrémité, un lingot de plomb, après avoir fermé l'extrémité antérieure de la chambre près de l'origine des rayures, au moyen d'un bouchon de liège ou d'étoupes; avoir bien soin de maintenir la tringle exactement dans l'axe de la chambre au moyen d'une bague guide placée dans la boîte de culasse.

En raison de la distance qui existe depuis l'échancrure de la boîte de culasse jusqu'à l'entrée de la chambre, il sera bon de verser le plomb dans la chambre par un petit tube en métal, de 30 millimètres environ de hauteur, placé dans la boîte de culasse de manière que son ouverture inférieure se raccorde avec l'entrée de la chambre. Ce tube évasé vers le haut suivant le diamètre de la boîte de culasse, doit présenter un léger étranglement de 1 centimètre environ au-dessus de l'ouverture inférieure, pour qu'on puisse le séparer du plomb dans le cas où le niveau de celui-ci aurait dépassé la chambre et serait monté de quelques millimètres dans le tube.

Après le refroidissement, retirer la tringle munie du lingot; enlever, s'il y a lieu, l'extrémité sur laquelle le commencement des rayures se serait imprimé; enduire le lingot de plomb, d'huile et d'émeri fin ou de potée d'émeri, et polir la chambre en faisant tourner la tringle au moyen d'un vilebrequin. Pour éviter toute chance d'ovalisation de la chambre, il convient de faire passer la tringle dans la bague guide qui a servi lors de la culée du lingot.

Si les arêtes des cloisons sont usées ou dégradées de manière que les rayures n'aient plus une netteté suffisante et qu'il en résulte des irrégularités dans le tir, les rayures doivent être rafraîchies. Cette opération ne se fait qu'en manufacture.

Réparation  
des rayures usées.

Les armes dégradées par la ficelle de nettoyage et qui continuent à faire partie de la dotation d'un même corps de troupe ne doivent être réparées que lorsque leur tir devient irrégulier ou que leur fonctionnement laisse à désirer, par exemple lorsqu'elles donnent lieu à des difficultés d'extraction.

Canons dégradés  
par  
le frottement de la ficelle  
de nettoyage.

Les dégradations dont il s'agit doivent au contraire être réparées même si elles ne motivent aucune observation au point de vue du tir ou du fonctionnement des armes, lorsque ces dernières doivent être versées à titre définitif à une nouvelle partie prenante (corps de troupes ou établissement de l'artillerie).

Dans le premier cas, les réparations doivent avoir uniquement pour but de corriger les défauts signalés; dans le second, elles doivent en outre faire disparaître la trace des dégradations.

**RÉPARATION DES DÉGRADATIONS À LA BOUCHE.** — On essaiera de réparer sur place les bouches de canon dégradées par la ficelle en les refaisant à l'aide de la fraise spéciale qui figure dans les collections réglementaires d'outils pour chefs armuriers, et ce n'est que lorsque cette réparation sera insuffisante qu'il y aura lieu de faire remplacer le canon en manufacture.

**RÉPARATION DES DÉGRADATIONS À L'ENTRÉE DE LA CHAMBRE.** — On essaiera d'abord au moyen d'un polissage ou d'un léger rodage au cylindre de plomb de réparer, sur place, l'entrée des chambres dégradées par la ficelle. Si cette réparation ne donne pas de bons résultats, on devra envoyer l'arme en manufacture où, suivant la gravité des dégradations, on procédera soit au réalésage de la chambre, soit au raccourcissement du bouton du canon et de son écrou dans la boîte de culasse <sup>(1)</sup>, soit enfin au remplacement du canon.

Enfoncements.

Les enfoncements, soit dans les rayures, soit dans les pleins, ne doivent jamais être relevés par les armuriers des corps. Lorsque le canon a reçu un ou plusieurs enfoncements, s'il n'en résulte aucune gêne pour le passage du cylindre de 7<sup>mm</sup>98 et que la précision du tir n'en souffre pas, l'arme reste en service sans que les enfoncements soient relevés. Dans le cas contraire, l'arme doit être réparée en manufacture.

Gonflements  
annulaires.

Les canons présentant un gonflement annulaire ne doivent être réparés qu'en manufacture.

Canons faussés.

Les canons faussés à long pli peuvent être redressés par les armuriers des corps. En cas de court pli, l'arme est réparée en manufacture.

---

<sup>(1)</sup> Les canons et les boîtes de culasse raccourcis sont marqués de la lettre F (hauteur 2 millimètres) poinçonnée perpendiculairement à leur grand axe, savoir : sur le pan d'enculassage pour le canon, et, pour la boîte de culasse, sur l'entaille servant au passage du tube arrêt de piston. Le raccourcissement du canon et de la boîte de culasse ne peut être pratiqué deux fois sur le même fusil. Lorsqu'un des fusils ainsi réparés reviendra en manufacture pour une réparation entraînant le changement du canon ou de la boîte de culasse, la pièce nouvelle devra être raccourcie, puis marquée conformément aux indications données ci-dessus.

**CORPS AUTRE QU'UN ÉTUI DE CARTOUCHE.** — Pour enlever un corps étranger resté dans le canon, faire séjourner de l'huile ou du pétrole dans le canon pour lubrifier les surfaces; chasser ensuite le corps au moyen d'une tringle en laiton, en frappant à coups modérés pour ne pas dégrader les parois.

Enlèvement  
des corps étrangers  
restés  
dans le canon.

Il est interdit, pour effectuer cette opération, de mettre le canon au feu ou de le frapper sur son pourtour.

**ÉTUI DE CARTOUCHE.** — Lorsqu'un fragment d'étui est resté dans le canon, on l'extrait en employant, selon le cas, l'un des procédés suivants :

Si le morceau d'étui a été entraîné dans la partie rayée du canon, faire usage du cylindre extracteur.

Cet instrument, fabriqué par les chefs armuriers, est en acier; il comprend : la *douille cylindrique* et l'*extracteur* proprement dit.

Pl. XXIX.  
Fig. 6.

La *douille* est percée suivant son axe d'un trou taraudé au diamètre de 5<sup>mm</sup>.1 dans lequel se visse une baguette en laiton de 6 millimètres de diamètre filetée à une extrémité au diamètre de 5 millimètres. Un trou transversal percé dans la douille facilite son vissage et son dévissage.

L'*extracteur* se compose de deux branches faisant ressort qui sont terminées par un renflement constituant la tête de l'extracteur. Cette tête est trempée à l'eau, les branches sont trempées à l'huile et l'ensemble est recuit à l'huile bouillante.

Le mode d'emploi du cylindre extracteur est le suivant :

La culasse mobile de l'arme dans laquelle se trouve le fragment d'étui étant enlevée, visser le cylindre extracteur à l'extrémité de la baguette en laiton, passer un chiffon huilé dans le canon, introduire le cylindre extracteur par la bouche en rapprochant au préalable ses branches avec la main; amener la tête de l'extracteur au contact du fragment d'étui à enlever et chasser ce fragment hors du canon en frappant à petits coups.

Quand le fragment d'étui est resté dans la chambre, le cylindre extracteur n'a plus de prise sur lui. Dans ce cas, prendre une baguette en laiton de 6 millimètres de diamètre, aplatir une de ses extrémités et y pratiquer une mortaise d'environ 20 millimètres de longueur sur 2 millimètres de largeur. Passer dans cette mortaise un chiffon de toile solide et l'introduire par l'arrière dans l'étui; forcer le chiffon en imprimant un mouvement de rotation à la baguette et lui faire dépasser l'extrémité antérieure du morceau d'étui; détourner alors légèrement la baguette de manière que le chiffon forme bourrelet contre le devant de l'étui; retirer ensuite

la baguette fortement en arrière pour ramener l'étui. Si l'extraction est trop pénible, agir sur l'extrémité antérieure de la baguette à l'aide d'une autre baguette en laiton introduite par la bouche du canon.

On emploie le même procédé pour retirer les étuis rompus totalement au culot et qui n'ont pu, par suite, être ramenés par l'extracteur.

Enlèvement des bavures  
à l'entrée  
de la chambre.

Quand la chambre présente, à l'entrée, des bavures rendant difficile ou impossible l'extraction des étuis sans le secours de la baguette, l'arme doit être immédiatement réparée.

L'enlèvement de ces bavures est une opération délicate à laquelle les chefs armuriers doivent apporter une attention toute particulière, afin de ne pas agrandir ou ovaliser la chambre. Quand les bavures sont légères, on peut souvent les enlever en polissant la partie bavurée de la chambre à l'aide d'un cylindre de bois bien tourné et entouré de papier émeri fin. Si ce procédé est insuffisant, la préparation est exécutée à l'aide de deux outils faisant partie des collections d'outils spéciaux mises à la disposition des chefs armuriers (Tableau C) et qui sont :

1° Une fraise montée pour enlever les bavures à l'entrée de la chambre ;

2° Une fraise montée pour refaire le chanfrein de la chambre ;

Dans chacun de ces outils, la fraise, de forme tronconique, est montée sur un porte-outil terminé à l'arrière par une partie carrée dans laquelle est percé un trou de goupille.

En avant de la fraise est un conducteur qui pénètre dans le canon.

Trois bagues ou rondelles ayant respectivement pour hauteur 2 millimètres, 4 millimètres et 6 millimètres sont jointes à la fraise qui sert à enlever les bavures de l'entrée de la chambre et, suivant que cette fraise est nue ou que sa base est entourée de l'une quelconque de ces trois bagues, le diamètre de sa partie coupante est différent.

**MANIÈRE D'EXÉCUTER LA RÉPARATION.** — Enlever la culasse mobile et la vis-éjecteur; engager sur la *fraise montée pour enlever les bavures* la rondelle de 6 millimètres de hauteur, le trait de repère vers l'arrière et dans le prolongement de celui du porte-outil, de manière que la tranche postérieure de la rondelle s'applique bien sur la tranche antérieure du porte-outil. Introduire l'outil dans le canon par l'arrière de la boîte de culasse, en agissant sur la détente pour faire rentrer la tête de gâchette; avoir soin de tourner la partie taillée de la fraise du côté des bavures et cesser de pousser en avant l'outil dès qu'on sent la fraise arrêtée dans la chambre. Faire travailler la fraise du côté des bavures seulement, en donnant à l'outil un mouvement de rotation alternatif de droite à gauche et de gauche à droite, jusqu'à ce que la tranche antérieure de la rondelle porte

contre la tranche postérieure du canon; faire faire alors quelques tours entiers à la fraise pour régulariser le contour, et s'assurer que les bavures ont disparu. S'il reste encore des bavures, remplacer la rondelle de 6 millimètres par celle de 4 millimètres et opérer de nouveau comme il vient d'être dit. *S'il est nécessaire*, placer de même *successivement* sur la fraise la rondelle de 2 millimètres et enfin se servir de la fraise nue.

Il est essentiel de suivre l'ordre indiqué ci-dessus pour l'emploi des rondelles et de s'arrêter dès que les bavures ont disparu; en opérant autrement, on risquerait d'agrandir ou d'ovaliser la chambre. Lorsqu'on est obligé d'opérer avec la rondelle de 2 millimètres ou sans rondelle, il importe de vérifier avec le plus grand soin que la fraise ne travaille que sur les bavures et n'entame pas les parois de la chambre.

Si la tête de gâchette portait contre la tige du porte-outil, il faudrait soit enlever la gâchette, soit maintenir en arrière la queue de la détente pendant toute la durée du travail.

Les bavures étant enlevées, prendre l'outil destiné à refaire le chanfrein. Travailler avec la fraise sans employer trop de force jusqu'à ce que la tranche antérieure du porte-outil porte sur la tranche postérieure du canon; quelques tours suffisent pour refaire le chanfrein.

Polir enfin la partie réparée au moyen d'un cylindre de bois entouré de *papier émeri fin*.

Comme, dans ces opérations, il y a toujours fort peu de métal à enlever, il suffit, pour manœuvrer les fraises, de se servir d'un petit tourne-à-gauche ou même d'un bout de baguette introduit dans le trou de la partie carrée de la tige du porte-outil; par cette manière d'opérer, on réglera mieux le travail qu'en se servant du vilebrequin.

Il peut arriver que le fond du logement d'extracteur soit dégradé par l'action de la griffe de l'extracteur, qui porte sur cette partie du canon dans le mouvement de rotation de la culasse mobile. Tant que cette dégradation sera peu accusée, elle pourra être réparée par l'armurier, qui fera disparaître avec précaution les inégalités et rugosités produites sur le fond du logement d'extracteur, en ayant soin de ne pas affaiblir l'aminci de la tranche postérieure du canon.

Si le fond du logement est fortement entaillé par la griffe d'extracteur, l'arme doit être envoyée en manufacture.

Il est à remarquer que cette dégradation tient le plus souvent à un défaut du tracé de l'extracteur. Aussi doit-on, quand elle se manifeste, vérifier que l'appui du plan incliné de la tête d'extracteur sur le canon se fait convenablement, c'est-à-dire par l'arête médiane et non par les bords. Si cette condition n'est pas remplie, il est nécessaire de remplacer l'extracteur.

Réparation du logement  
de l'extracteur  
dans le canon.

Pl. XXVIII.  
Fig. 1 et 2.

La réparation du logement de l'extracteur nécessite le déculassage du canon. Les chefs armuriers pourront employer, pour cette opération, le tourne-à-gauche ordinaire pour canon, muni de deux coussinets en acier doux et d'une clavette de serrage. L'appui du pan d'enculassage doit avoir lieu sur un grain rapporté en acier trempé.

Pl. XXVIII.  
Fig. 3 et 7.

A défaut d'un étau assez fort pour maintenir la boîte de culasse, les chefs armuriers pourront employer une *presse à semelle* en fonte avec un ou deux coussinets, suivant qu'il s'agira de déculasser un fusil ou une carabine.

Dans la réparation de la chambre et du logement de l'extracteur, on doit éviter avec le plus grand soin d'attaquer la tranche postérieure du canon, car l'usure de cette tranche amène l'agrandissement de la feuillure. Après toute réparation de cette nature, on vérifie la feuillure.

Réparation du guidon.

L'embase du guidon fait corps avec le canon et, par suite, ne donne pas lieu à remplacement.

La partie rapportée, soudée à l'étain sur l'embase, est trempée. Si elle a éprouvé des mutilations qui nuisent à la netteté de la visée, on réparera avec précaution la partie mutilée, sans recuire. Dans le cas où l'on ne pourrait faire cette opération qu'en diminuant la hauteur du sommet du guidon au-dessus du canon, il y aurait lieu de remplacer la partie rapportée.

Disposition spéciale  
aux  
guidons des carabines  
et  
des mousquetons.

Si, par suite d'un choc ou d'un accident quelconque, le tenon de l'embase du guidon d'une carabine ou d'un mousqueton se trouvait arraché en même temps que la partie rapportée, le chef armurier n'aurait pas le moyen de remettre un nouveau guidon ayant la hauteur réglementaire, l'arme devrait alors être envoyée en manufacture.

Réparation  
du petit tenon  
(fusils).

Le petit tenon fait corps avec le canon. Si une mutilation ou une dégradation quelconque survenue aux plans inclinés rendait difficile le placement de l'épée-baïonnette, on les réparerait avec précaution, mais *sans jamais toucher à la tranche arrière du petit tenon* dont l'usure amènerait le ballotement de l'épée-baïonnette.

~~Remplacement  
ou  
ressoudage  
du grand tenon  
(fusils).~~

~~Le grand tenon est soudé à l'étain. Il n'y a aucune difficulté pour le remplacer ou le ressouder.~~

Remplacement  
ou  
ressoudage  
du pied de hausse.

Lorsqu'on remplace un pied de hausse, il faut, avant de le souder sur le canon, ajuster d'abord la planche et le ressort, puis ajuster le pied sur le canon et s'assurer de l'aplomb de la hausse au moyen du vérificateur de la position de la hausse.

Les surfaces à souder doivent être parfaitement propres et exemptes de graisse; s'il s'agit d'un ressoudage, le pied et le canon doivent être entièrement débarrassés de la vieille soudure.

Une fois soudée, la hausse est complètement remontée après qu'on a repassé au bleu toutes les parties s'il est nécessaire.

Les pieds de hausse pour fusils fournis par les manufactures comme pièces de rechange, étant à oreilles renforcées, ne peuvent recevoir que des planches du nouveau modèle; le remplacement d'un pied du modèle primitif entraînera donc toujours le remplacement de la planche si le corps n'a pas, dans son approvisionnement de pièces d'armes de rechange, des pieds ancien modèle reçus au début de la fabrication.

Le pied de hausse des carabines de première fabrication n'a été soudé que sur les bords de la douille. Lorsqu'un de ces pieds de hausse sera à ressouder ou à remplacer, on devra étamer le canon sur toute la surface embrassée par la douille; on étamera de même l'intérieur de la douille avec un fer à souder en forme de tronc de cône, et ayant les dimensions du canon à l'emplacement du pied.

Lorsqu'on remplace une planche de hausse, il faut s'assurer que la nouvelle planche relevée ne penche ni à droite ni à gauche. Le curseur doit glisser le long de la planche avec une pression bien uniforme et sans à-coup. Il exigera, pour être déplacé à tout endroit de la planche, un effort de 3 à 4 kilogrammes appliqué dans le sens de la longueur de cette dernière. En service, le ressort de curseur n'est à réparer ou à remplacer que si le curseur bouge pendant le tir.

Les chefs armuriers doivent avoir soin, lorsqu'ils ont à rafraîchir un cran de mire, d'enlever avec précaution les bavures ou les mutilations sur les bords du cran, *sans altérer sa forme et ses dimensions.*

Après le remplacement d'un pied de hausse ou d'un curseur, ils doivent vérifier soigneusement les hauteurs des crans de mire correspondant au placement du curseur sur les différents gradins du pied.

Si la planche de hausse vacille latéralement sur sa charnière et que ce ballonnement soit dû à l'usure de la goupille, il faut remplacer celle-ci; si le défaut provient de l'usure des trous de goupille de la planche ou du pied, il faut aléser convenablement ces trous et mettre une goupille plus forte. Si la goupille à diamètre maximum mise à la disposition du chef armurier est encore trop faible, il faut remplacer la planche ou le pied, ou ces deux pièces, suivant les cas.

Disposition spéciale  
au remplacement  
des pieds  
de hausse des fusils.

Disposition spéciale  
aux pieds  
de hausse des carabines  
de  
première fabrication.

Réparations  
et remplacement  
de  
la planche de hausse,  
du curseur,  
du ressort de curseur  
et  
de la goupille.

(10) Circulaire ministérielle n° 18, du 4 avril 1907.

Réparation  
et remplacement  
du  
ressort de hausse  
et de la vis  
de ressort de hausse.

Ajuster le ressort sur le pied de hausse, en ayant soin de mettre son trou bien en rapport avec celui du pied; régler le cintrage du ressort de manière que, étant en place et la planche enlevée, son extrémité vienne affleurer le dessus des oreilles du pied. S'assurer que son jeu est libre et n'est pas gêné soit par le pied, soit par le canon.

Les ressorts en service dont la bande est trop faible pour bien maintenir la planche de hausse sont recintrés, puis passés à la trempe anglaise ou, s'il y a lieu, retrempés complètement. Si la réparation ne réussit pas, ils sont remplacés.

Lorsqu'on remplace une vis de ressort de hausse se terminant par un bout non fileté qui pénètre dans une fraisure du canon, vérifier avec soin qu'il reste un léger intervalle entre l'extrémité de la vis et le fond de son logement dans le canon, de manière qu'en serrant la vis à fond, on ne tende pas à soulever le pied.

Bleuissement des pièces  
de hausse.

Les pièces de hausse sont repassées au bleu quand elles ont été blanchies par un travail de lime ou quand elles sont fortement blanchies par l'usure; mais il faut être tolérant pour les pièces qui ne sont blanchies par l'usure que légèrement ou partiellement.

Polissage extérieur  
du canon  
et rebronzage.

Si, extérieurement, le canon est fortement gravé par la rouille, les gravures sont enlevées à la lime douce; on polit ensuite le canon avec du papier émeri, et les parties blanchies sont rebronzées. On rebronce également les parties blanchies complètement par suite d'une réparation quelconque, mais on est tolérant pour les parties blanchies partiellement par l'usure naturelle du bronzage.

Le canon n'est entièrement rebronzé que s'il est blanchi sur une grande étendue.

Cas de remplacement  
du canon.

Le canon est à remplacer dans les cas suivants :

(a) Lorsqu'il est traversé entièrement par le cylindre vérificateur de rebut, dont le diamètre est de  $8^{\text{mm}} \frac{10}{20}$ ;

(b) Lorsque le diamètre de l'entrée de la chambre, dans le cas d'une entrée circulaire, ou le plus grand diamètre, dans le cas d'une entrée ovalisée, atteint ou dépasse  $14^{\text{mm}} 3$ ;

(c) Lorsque la chambre présente des gonflements assez forts pour gêner l'extraction des étuis après le tir, quel que soit d'ailleurs le diamètre de l'entrée;

(d) Lorsque, par suite d'usure de la tranche postérieure du canon, la feuillure s'est agrandie au delà de la dimension maxima  $2^{\text{mm}} 35$ , sans qu'on puisse corriger le défaut par le remplacement de la tête mobile;

(e) Lorsque les filets du bouton présentent des arrachements graves, surtout si ces arrachements portent sur plusieurs filets consécutifs;

(f) Lorsque le canon présente en un point quelconque une crique ou une doublure, si petite qu'elle soit;

(g) Lorsqu'il est fortement gonflé ou qu'il présente à la bouche un évasement ou une ovalisation qui nuise d'une façon marquée à la régularité du tir;

(h) Enfin, lorsqu'il a subi des dégradations quelconques que l'on ne saurait réparer sans compromettre la solidité du canon ou la régularité du tir.

**BOÎTE DE CULASSE.** — Si l'intérieur de la boîte de culasse est *fortement* rouillé ou gravé, ou s'il présente des rugosités qui gênent le fonctionnement de l'arme, on le polit avec de l'émeri. On se sert à cet effet d'un cylindre de bois un peu dur (noyer ou frêne), tourné soigneusement au calibre de la boîte; ce cylindre, enduit d'un mélange d'huile et d'émeri fin ou de potée d'émeri, est manœuvré à l'aide d'un vilebrequin; on peut aussi se servir d'un cylindre de plomb ou, ce qui est encore préférable, d'un cylindre de cuivre ayant le calibre de l'âme de la boîte.

Polissage intérieur  
de  
la boîte de culasse.

Mais le polissage à l'émeri peut être insuffisant si, par suite du tassement des épaulements d'appui des tenons de fermeture, il s'est produit un refoulement du métal qui gêne ou empêche la rotation de la tête mobile. Dans ce cas, rectifier l'intérieur de la boîte avec un alésoir de 18<sup>mm</sup>6 terminé par un chanfrein de 0<sup>mm</sup>5 et taillé en dents de scie droites sur la partie chanfreinée seulement<sup>(1)</sup>; finir, si c'est nécessaire, avec un rodoir en cuivre.

Pl. XXIX.  
Fig. 10.

Il pourra arriver que, l'âme de la boîte de culasse étant bien alésée et polie, on éprouve encore des difficultés de rotation de la tête mobile. Si ces difficultés ne proviennent pas de défauts existant sur la tête mobile elle-même, ce qu'il est facile de reconnaître, on devra en chercher la cause dans des dégradations (bavures, rouille, grippements, etc.) survenues dans le logement des tenons ou sur les épaulements d'appui. Pour les faire disparaître, il sera nécessaire de déculasser; mais on devra, en polissant cette partie de la boîte, *éviter, avec le plus grand soin, d'attaquer la partie plane des épaulements d'appui*, ce qui aurait pour effet d'agrandir la feuillure.

Si la rampe hélicoïdale de la tranche postérieure de l'échancrure ou la rampe de dégagement sont grippées ou bavurées, ou bien s'il existe sur

Réparations des rampes  
de l'échancrure.

<sup>(1)</sup> Les chefs armuriers peuvent fabriquer eux-mêmes cet instrument ou se le procurer à leurs frais dans une manufacture d'armes.

cette dernière rampe des dégradations produites par le frottement de la ficelle de nettoyage, il faut mater les parties dégradées en ramenant un peu de métal de l'arrière, s'il est nécessaire, sans chercher néanmoins à faire disparaître complètement les sillons trop profonds.

Réparation du logement  
du  
mécanisme  
de  
répétition dans la boîte  
(fusils).

Les réparations à la partie inférieure de la boîte de culasse ne peuvent présenter aucune difficulté. Dans les fusils, on ne devra jamais toucher à la face inférieure plane des butées de relèvement d'auget.

Resserrement  
de la boîte de culasse.

Si la fente supérieure de la boîte de culasse s'est ouverte, pincer la boîte de culasse à l'étau, entre des mordaches de cuivre ou de laiton. Serrer doucement et progressivement jusqu'à ce que la fente ait été ramenée à la largeur normale (13<sup>mm</sup>); si, après qu'on a desserré, la boîte fait ressort, la remettre à l'étau et serrer de nouveau en amenant la fente légèrement au-dessous de 13 millimètres de manière à obtenir cette dimension quand la boîte est enlevée de l'étau.

Ne jamais recuire la boîte, quelle que soit l'opération à exécuter.

Remplacement  
de la vis-éjecteur  
(fusils).

Lorsqu'on remplace une vis-éjecteur, on doit s'assurer qu'elle force nettement dans son logement.

Polissage extérieur  
et rebronzage  
de la boîte de culasse.

Si la boîte est fortement rouillée ou gravée extérieurement, elle est limée à la lime douce, *si cela est nécessaire*, puis polie et rebronzée. Le bronzage est également refait sur les places qui ont été blanchies à la suite d'une réparation.

En cas de blanchiment partiel dû à l'usure naturelle du bronzage, la boîte n'est rebronzée que si le canon lui-même doit être rebronzé.

Cas de remplacement  
de  
la boîte de culasse.

Le remplacement de la boîte de culasse doit avoir lieu dans les cas suivants :

(a) Si les filets de l'écrou pour le bouton du canon présentent des arrachements graves, surtout si ces arrachements portent sur plusieurs filets consécutifs;

(b) Si la boîte de culasse peut se visser entièrement à la main sur le canon;

(c) Si, par suite d'usure ou de refoulement des épaulements d'appui des tenons, la longueur du logement des tenons atteint une dimension telle qu'on ne puisse, en remplaçant la tête mobile, ramener la feuillure entre les limites réglementaires;

(d) Si les filets de l'écrou d'une des vis de la boîte sont usés au point

qu'on ne puisse, après un nouveau taraudage de l'écrou, y ajuster une vis neuve ayant le diamètre maximum;

(e) Si la boîte présente une crique ou une doublure quelconque, ou si elle a subi une dégradation ou une déformation telle que la réparation ne puisse avoir lieu sans compromettre la solidité de la pièce.

§ 3. — Culasse mobile.

**TÊTE MOBILE.** — Si le trou ovale pour le percuteur est mutilé, le réparer en matant le métal avec précaution, sans recuire la pièce; polir ensuite à l'émeri le canal du percuteur.

Réparation  
du trou ovale  
pour  
le percuteur.

Lorsqu'on a à réparer des bavures au bouton ou aux rainures de la tête mobile, éviter autant que possible de recuire la pièce; cependant, si l'importance de la dégradation fait reconnaître que la tête mobile est trop molle, il conviendra, au préalable, de la détremper complètement dans un bain de plomb, et, après la réparation, de la retremper et de la recuire.

Bavures au bouton  
et  
aux rainures.

Il peut arriver que, par suite d'un tassement de métal dû au tir ou à la manœuvre de la culasse mobile, il se produise des bavures au bord extérieur des tenons de fermeture. Enlever ces bavures, sans recuire, avec une tige à l'émeri ou une pierre à l'huile; ne pas toucher à la tranche arrière des tenons.

Bavures aux tenons  
de fermeture.

Quand le collet de la tête mobile a pris, par suite d'usure, trop de jeu dans le cylindre, on peut le rajuster dans son logement en opérant comme il suit: recuire le collet au rouge sombre dans un bain de plomb en ayant soin de ne pas détremper les tenons; mettre la tête mobile refroidie debout, la cuvette en bas, sur un petit disque en acier garnissant complètement l'intérieur de la cuvette et placé lui-même sur un tas bien dressé; coiffer le collet avec un mandrin cylindrique percé de part en part au diamètre de 10<sup>mm</sup>9; introduire dans le trou central du mandrin un poinçon cylindrique terminé, autant que possible, par un teton ovale pénétrant à l'intérieur du collet et frapper sur ce poinçon de manière à refouler le collet en lui donnant un diamètre un peu supérieur à celui de son logement dans le cylindre; achever d'ajuster le collet à la lime et rectifier le trou de la vis d'assemblage. Chauffer le collet au rouge sombre dans le bain de plomb et le tremper à l'huile sans recuit.

Ajustage du collet  
dans le cylindre.

Si le fond de cuvette est fortement rouillé, enlever la rouille sans chercher à faire disparaître les gravures pour ne pas agrandir la feuillure. Éviter également de toucher à la tranche antérieure des bords de la cuvette, afin de ne pas diminuer la profondeur de cette dernière. Si l'on négligeait

Réparation  
de la cuvette  
de  
tête mobile.

de prendre cette précaution il pourrait arriver que, pendant l'extraction, l'étui, n'étant plus convenablement soutenu par le bas, tombât dans la boîte avant l'éjection.

Agrandissement  
de  
la feuillure.

Lorsque la feuillure est agrandie au point de recevoir le vérificateur maximum  $2^{\text{mm}}35$ , cet agrandissement peut tenir à des causes diverses : matage des tenons de fermeture; augmentation de profondeur de la cuvette; agrandissement du logement des tenons, provenant lui-même soit de l'usure ou du matage des épaulements d'appui, soit de l'usure de la tranche postérieure du canon. Ce dernier cas ne se présentera sans doute que très exceptionnellement, et il est probable que l'agrandissement de la feuillure proviendra ordinairement de la combinaison des trois causes énumérées en premier lieu. Quoi qu'il en soit, on cherchera tout d'abord à faire disparaître le défaut en remplaçant la tête mobile.

Ajustage  
d'une  
nouvelle tête mobile.

Dans la mise en place d'une nouvelle tête mobile, on s'assurera d'abord qu'elle s'ajuste bien sur le percuteur et le cylindre, savoir :

La tête mobile doit s'engager facilement sur le percuteur, et la pointe du percuteur ne doit pas être gênée dans le canal de la tête mobile, tout en remplissant le trou du fond de la cuvette, de manière à n'avoir dans ce trou que le jeu strictement nécessaire pour sa marche.

La tête mobile doit se placer facilement sur le cylindre, le collet bien ajusté dans son logement, sans toutefois que la rotation soit gênée, la tranche postérieure du corps cylindrique s'appuyant exactement contre la tranche antérieure du cylindre. Lorsque la vis d'assemblage est vissée à fond, la tête mobile ne doit pouvoir prendre aucun jeu latéral par rapport au cylindre. La tranche antérieure du bouton doit être en contact avec la tranche antérieure de son logement, de manière que le choc des tenons de tête mobile contre leurs butées, quand on tire la culasse mobile en arrière, soit transmis au cylindre et non à la vis d'assemblage <sup>(1)</sup>. Enfin les rainures pour la tête de gâchette doivent être dans le prolongement l'une de l'autre sur le cylindre et sur la tête mobile.

Cette dernière pièce ainsi ajustée, on placera la culasse mobile sur l'arme pour régler la profondeur de la feuillure. Vérifier tout d'abord que l'on peut rabattre sans difficulté le levier du cylindre pour fermer le tonnerre; il pourra arriver, en effet, que les tenons, en raison du léger excès de longueur qui leur est laissé sur les têtes mobiles de rechange, ne puissent entrer dans leurs logements. Dans ce cas, entamer la tranche postérieure des tenons au moyen de la fraise destinée à cet usage, jusqu'à ce que la fermeture ait lieu sans frottement. Régler ensuite la profondeur

---

<sup>(1)</sup> Cette dernière condition ne peut être remplie dans les fusils M<sup>e</sup> 1886-M-93 à cause de la présence du tampon-masque.

de la feuillure entre  $2^{\text{mm}}_0$  et  $2^{\text{mm}}_1$  en fraisant la cuvette de la tête mobile au moyen de la fraise avec conducteur qui fait partie des collections d'outils spéciaux mises à la disposition des chefs armuriers.

Le fraisage de la cuvette doit être fait avec précaution, de manière à maintenir le fond de la cuvette bien perpendiculaire à l'axe de la pièce et à n'enlever que la quantité de métal nécessaire pour amener la profondeur de la feuillure à être un peu supérieure à 2 millimètres. La profondeur de la feuillure étant réglée, s'assurer qu'une cartouche étant placée dans la chambre l'arme peut se fermer entièrement sans difficulté; s'il n'en était pas ainsi, c'est que le culot du vérificateur s'appliquerait mal sur le fond de la cuvette et porterait sur les bords; rectifier alors les bords de la cuvette sans l'approfondir.

Si l'on peut rabattre immédiatement les tenons de la nouvelle tête mobile dans leur logement, ce sera un indice de l'agrandissement de ce logement dans la boîte de culasse. Vérifier tout d'abord, avant de fraiser la cuvette, que la feuillure est inférieure à  $2^{\text{mm}}_1$ ; si elle est supérieure à cette dimension, essayer une nouvelle tête mobile, choisie parmi celles qui ont la plus grande longueur de tenons. Si après ce changement la feuillure est encore supérieure à  $2^{\text{mm}}_1$ , on devra en conclure que l'arme ne peut être réparée par le changement de la tête mobile, et elle devra être envoyée en manufacture pour y recevoir une nouvelle boîte de culasse, ou, si le défaut vient de l'usure de la tranche postérieure du canon, un nouveau canon.

Après le réglage de la profondeur de la feuillure, le fond de cuvette est poli à l'émeri fin. On vérifie enfin et on règle, s'il y a lieu, la saillie du percuteur à l'abattu, sur le fond de cuvette; cette saillie doit être comprise, pour les armes en service, entre  $2^{\text{mm}}_7$  et  $3^{\text{mm}}_3$ .

Lorsqu'on remplace la tête mobile d'un fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93, s'assurer en faisant fonctionner la culasse mobile que le tampon-masque ne grippe dans aucune position.

Toute réparation faite à une tête mobile a pour conséquence le numérotage de cette pièce si cette opération n'a pas encore été effectuée.

Outre le cas d'agrandissement de la feuillure, la tête mobile est à remplacer :

(a) Si elle présente en un point quelconque une crique ou une double;

(b) Si le trou pour le percuteur sur le fond de la cuvette atteint  $3^{\text{mm}}_5$  de diamètre, le diamètre normal étant de  $2^{\text{mm}}_5$ ;

Disposition spéciale  
aux  
têtes mobiles  
des  
fusils M<sup>le</sup> 1886-M-93.

Numérotage  
des têtes mobiles  
non encore numérotées.

Cas de remplacement  
de la tête mobile.

(c) Si le collet ballote dans son logement du cylindre au point de ne plus pouvoir être rajusté par refoulement.

Franchissement  
de  
l'extracteur.

**EXTRACTEUR.** — Quand une arme est signalée comme donnant lieu fréquemment à des franchissements d'extracteur, le chef armurier doit procéder de la façon suivante :

Si l'extracteur a perdu de sa bande, le recintrer et lui donner la trempe anglaise. Si ce moyen ne réussit pas, le retremper complètement.

Si le plan incliné de la tête de l'extracteur a une pente trop faible, il peut porter par son extrémité antérieure sur le fond conique du logement de l'extracteur dans le canon, ce qui empêche la griffe de descendre assez bas pour bien saisir le bourrelet. Dans ce cas, donner, à l'aide d'une lime, la pente voulue au plan incliné, en laissant intacte l'arête antérieure du bord inférieur de la griffe.

Si le bord inférieur de la griffe est trop épais (au-dessus de 0<sup>mm</sup>2), cette dernière peut ne pas descendre assez bas entre le bourrelet de l'étui et le fond conique du logement de l'extracteur. Réduire alors l'épaisseur du bord inférieur de la griffe, en limant également tout le plan incliné de la tête de manière à ne pas modifier son inclinaison.

Si la griffe baille, c'est-à-dire si la partie qui doit venir se placer en avant du bourrelet de la cartouche est inclinée de façon à pouvoir glisser sur ce bourrelet au moment où l'on ouvre la culasse, rectifier convenablement cette inclinaison en laissant intacte l'arête postérieure du bord inférieur de la griffe et en accentuant un peu la forme en crochet de cette dernière.

Dans toutes les opérations d'ajustage mentionnées ci-dessus, éviter de recuire l'extracteur.

Si l'extracteur ne présente aucun défaut, le chef armurier doit examiner et rectifier, s'il y a lieu, le logement de l'extracteur dans le canon.

Précautions à prendre  
lorsqu'on  
remplace un extracteur.

Lorsqu'on met en place un nouvel extracteur, s'assurer qu'il ne présente aucun des défauts qui viennent d'être signalés; veiller en outre à ce que le talon soit ajusté dans son logement de façon que l'extracteur n'ait aucun jeu longitudinal. S'il existait, en effet, du jeu entre la partie arrondie du talon et le devant de son logement, l'extracteur pourrait se déplacer vers l'avant dans le mouvement d'extraction de l'étui et celui-ci tomberait dans la boîte de culasse.

Réparation  
de la rampe hélicoïdale  
ou de l'arrondi  
du renfort antérieur.

**CYLINDRE.** — Lorsque des refoulements, bavures ou grippements se sont produits à la rampe hélicoïdale ou à l'arrondi du renfort antérieur, on les répare, sans recuire la pièce, en matant le métal et en polissant ensuite à la lime douce.

Si la dureté de la rampe ou de l'arrondi ne semble pas suffisante, défaut

qui est accusé par l'importance des refoulements ou des bavures, on doit retremper après réparation. Lorsqu'il s'agit de la rampe, on durcit, avant la trempe, la partie postérieure du cylindre, comme il a été indiqué précédemment. L'arrondi du renfort antérieur ne doit être retrempe qu'en cas de nécessité absolue et en tenant compte que cette partie du cylindre ne doit pas être plus dure que la rampe de dégagement.

L'appui et le frottement de la queue du butoir d'auget sur le renfort du cylindre pourront y déterminer des bavures et des refoulements de métal. Il n'y aura pas lieu à réparation tant que ces petits défauts ne gêneront en rien la marche du mécanisme; si la réparation paraît nécessaire, mater le métal avec précaution et terminer à la lime douce.

Lorsque, dans les cylindres M<sup>le</sup> 1886-M-93 à renfort antérieur rapporté, l'aspect des joints indique un commencement d'ébranlement de cette pièce, enlever la goupille d'assemblage, rajuster le renfort, remettre une goupille neuve et la river avec soin sur les deux faces du renfort.

Dans la mise en place d'un nouveau cylindre, porter l'attention notamment sur les points ci-après :

Le percuteur muni de son ressort doit se mouvoir dans le cylindre librement et sans frotter.

L'ajustage du cylindre et de la tête mobile doit satisfaire aux conditions indiquées à propos de l'ajustage d'une nouvelle tête mobile.

La rampe du chien doit glisser facilement et sans grippement sur celle du cylindre et le coin d'arrêt doit, quand la culasse mobile est retirée en arrière, être bien maintenu par le cran de l'armé du cylindre; dans cette position, le renfort du chien doit être dans le prolongement de celui du cylindre.

La tête de gâchette ne doit pas frotter contre le fond de la rainure inférieure du cylindre.

La rampe hélicoïdale et l'arrondi du renfort antérieur doivent présenter une dureté telle que leur surface soit difficilement attaquable à la lime. S'il n'en était accidentellement pas ainsi, il y aurait lieu de les retremper.

S'assurer que les conditions qui viennent d'être énoncées sont remplies et, en outre, que le masque du tampon-masque n'est pas gêné dans son logement.

Le cylindre est à remplacer dans les cas suivants :

(a) S'il présente en un point quelconque une crique ou une doublure;

Réparation  
du renfort du levier  
de cylindre  
(fusils).

Cylindre  
à renfort antérieur  
rapporté  
(fusils M<sup>le</sup> 1886-M-93).

Ajustage  
d'un nouveau cylindre.

Ajustage  
d'un nouveau cylindre  
(fusils  
M<sup>le</sup> 1886-M-93).

Cas de remplacement  
du cylindre.

(b) Si, par suite de réparations à la rampe hélicoïdale, le cran de l'armé a dû être approfondi de telle sorte que le fond soit en retraite de plus de 1<sup>mm</sup>5 sur la tranche postérieure du cylindre;

(c) Si les filets de l'écrou pour la vis d'assemblage sont usés au point de ne pas permettre l'ajustage d'une vis neuve ayant le diamètre maximum.

Tubage du cylindre.

Les cylindres rentrant dans une des deux catégories suivantes sont envoyés en manufacture lorsque le capitaine inspecteur d'armes le juge utile, pour y subir la réparation : « tuber le logement du collet de la tête mobile ».

1° Cylindres dont l'usure accentuée rend difficile l'ajustage du collet de la tête mobile;

2° Cylindres ayant reçu un renfort rapporté et dont le métal manque de dureté dans le voisinage du collet de la tête mobile.

Réparations  
de la rampe hélicoïdale  
ou des crans.

CHIEN. — Lorsque la rampe hélicoïdale du coin d'arrêt ou les crans présentent des bavures ou sont refoulés, on les répare par un matage fait avec précaution, et ensuite on polit à la lime douce la partie réparée. Les crans et le coin d'arrêt sont alors retremés après cémentation.

Lorsqu'on chauffe le chien dans le bain de plomb, on ne doit l'y plonger que jusqu'au cran de l'abattu.

Arasement  
du cran de sûreté.  
Pl. XXIX.  
Fig. 1.

Lorsque certains défauts de fonctionnement des fusils M<sup>le</sup> 1886-M-93 en service, et en particulier le départ trainant du chien provoquant des ratés de percussion, paraîtront attribuables à la présence du cran de sûreté, ou lorsque ce cran sera trop usé pour pouvoir être réparé par le procédé précédent, on opérera sur les chiens incriminés l'arasement complet de la saillie du cran <sup>(1)</sup>.

L'opération consiste à remplacer la saillie de ce cran par un méplat horizontal tangent aux deux côtés des fonds des crans de l'abattu et de sûreté.

Le travail peut être exécuté à la lime, à la fraise, à la meule, etc.

Si l'opération ne peut être faite sans recuire le chien, détremper dans un bain de plomb la partie à travailler, puis, une fois l'arasement effectué, retremper la région intéressée à l'eau et au prussiate de potasse, après l'avoir chauffée au bain de plomb; recuire au jaune.

S'attacher, dans le dressage du méplat, à ne pas dépasser le fond des arrondis.

Si le cran de l'armé ou le coin d'arrêt sont trop usés pour pouvoir être

---

<sup>(1)</sup> Cette réparation sera décidée par le capitaine d'artillerie inspecteur d'armes au moment de sa visite annuelle.

réparés, on remplace la partie dégradée par une pièce rapportée, ainsi qu'il est indiqué ci-après :

Pratiquer à l'emplacement des crans, à partir de la tranche antérieure du corps cylindrique du chien, une rainure longitudinale, en forme de queue d'aronde, terminée à l'arrière par une surface hémicylindrique, le fond de la rainure parallèle au plan du dessous de la partie antérieure du renfort et à 4<sup>mm</sup>6 au-dessus de la génératrice inférieure du corps cylindrique. Donner à cette rainure les dimensions suivantes :

Longueur	{	totale de la rainure.....	25 <sup>mm</sup>	0
		de la partie en queue d'aronde.....	21	5
		du rayon de la partie hémicylindrique.....	3	5
Largeur..	{	du logement en queue d'aronde au fond de la rainure.....	10	0
		du logement en queue d'aronde à l'entrée suivant la corde interceptée sur la circonférence du corps du chien.....	7	0

Les extrémités postérieures des côtés de la queue d'aronde forment épaulements à hauteur du diamètre de la partie hémicylindrique de la rainure.

Pour faire cette rainure, marquer par un coup de pointeau, sur la génératrice inférieure et à 21<sup>mm</sup>5 de la tranche antérieure du corps du chien, le centre de la partie postérieure hémicylindrique du logement; percer de ce point comme centre, à l'aide d'un foret de 7 millimètres de diamètre, un trou cylindrique de 4<sup>mm</sup>6 de profondeur. Faire ensuite la queue d'aronde.

Pratiquer, en outre, sur le corps du chien, une petite échancrure cylindrique partant de l'extrémité postérieure de la rainure et ayant une longueur de 3<sup>mm</sup>5, une largeur de 3 millimètres et une profondeur de 1<sup>mm</sup>5 et de 0 millimètre à l'arrière; cette échancrure a pour but de permettre d'enlever la pièce rapportée.

Si le chien est trop dur pour qu'on puisse exécuter facilement ces diverses opérations, le détremper en le plongeant jusqu'au cran de l'abattu dans un bain de plomb.

Ajuster à forcement dans la rainure une noix rapportée et la visser sur le chien en plaçant le centre du trou de la vis sur la génératrice inférieure et à 20<sup>mm</sup>5 de la tranche antérieure du corps cylindrique du chien; araser l'extrémité de la vis qui fait saillie dans le canal du percuteur, mais laisser subsister la fente de tête. Achever la pièce extérieurement suivant la tranche antérieure et la surface cylindrique du corps du chien et faire les crans en se conformant au tracé correspondant à l'arasement du cran de sûreté.

Démonter alors la pièce et retremper le chien quand il a dû être détremperé; tremper à l'huile la noix rapportée après l'avoir cimentée. Tremper la vis à l'eau et la recuire à l'huile bouillante.

Remettre en place la pièce et la vis et polir.

Réparation des crans à l'aide d'une pièce rapportée. Pl. XXIX. Fig. 2 et 4.

Remplacement  
du coin d'arrêt  
par  
une pièce rapportée.  
Pl. XXIX.  
Fig. 2 et 3.

Raser l'ancien coin d'arrêt suivant la tranche antérieure du corps et le <sup>dessous</sup> dessus du chien. Pratiquer dans la partie antérieure du renfort, perpendiculairement au plan du dessous, une mortaise rectangulaire à faces parallèles, ayant 11 millimètres de longueur et 4 millimètres largeur, traversant entièrement le renfort et partant de la tranche antérieure du corps du chien, le côté gauche de la mortaise à 3 millimètres de la face latérale gauche du renfort. Pour ces opérations, recuire, s'il est nécessaire, dans un bain de plomb, la partie antérieure du chien.

Prendre un coin d'arrêt préparé, l'ajuster sur le chien, en faisant pénétrer à forcement son tenon dans la mortaise du renfort et en faisant bien appliquer sa tranche postérieure contre la tranche antérieure du corps du chien, et sa tranche supérieure contre le dessous du renfort.

Percer un trou de 3 millimètres de diamètre, traversant le renfort et le tenon de part en part, le centre du trou situé au milieu de la longueur de la mortaise et à 3<sup>mm</sup>5 au-dessus du dessous du renfort. Ajuster dans ce trou la goupille destinée à maintenir le coin. Araser le dessus du tenon suivant le dessus du renfort et mettre le coin d'arrêt exactement aux proportions.

Enlever alors la goupille et le coin d'arrêt; retremper le chien s'il a dû être détrempe; tremper à l'huile le coin d'arrêt, après l'avoir cimenté. Tremper la goupille à l'eau et la recuire à l'huile bouillante.

Remonter les pièces sur le chien et polir.

Remplacement  
de l'étoupeau-arrêtoir  
de manchon  
(fusils M<sup>e</sup> 1886,  
carabines de cavalerie  
et  
de cuirassier M<sup>e</sup> 1890).

Sur certains fusils M<sup>e</sup> 1886, ainsi que sur certaines carabines de cavalerie et de cuirassier M<sup>e</sup> 1890, il peut exister encore des chiens munis d'un étoupeau-arrêtoir de manchon. Lorsqu'il y a lieu de remplacer cette pièce, le remplacement se fait au moyen d'une pièce spéciale ne faisant pas saillie à l'intérieur du chien et désignée sous la dénomination de bouchon fileté pour le trou de l'étoupeau.

Ajustage  
d'un nouveau chien.

Lorsqu'on met en place un chien neuf, son ajustage sur le cylindre doit satisfaire aux conditions indiquées à propos de l'ajustage d'un cylindre neuf. On doit s'assurer en outre que la rampe du coin d'arrêt et les crans sont suffisamment durs; s'ils se laissent attaquer facilement à la lime, ils doivent être retrempe d'après les procédés indiqués plus haut.

Cas de remplacement  
du chien.

Le chien doit être remplacé s'il présente une crique ou une doublure à un endroit quelconque.

Réparation du T.

**PERCUTEUR.** — Les bavures légères du T du percuteur sont enlevées la lime douce; si elles paraissent dues à trop de mollesse du T, on retrempe ce dernier.

Quand la pointe du percuteur est émoussée, on la remet à la forme après l'avoir recuite, s'il est nécessaire, puis on la retrempe en se conformant aux indications données précédemment.

Réparation  
de la pointe.

Quand la pointe a été faussée, on peut généralement la redresser sans recuire la pièce ; après la réparation, elle est polie.

Si la tige présente des rugosités, on les enlève soigneusement à la lime douce et on polit la tige. Si la tige est faussée, on peut ordinairement la redresser sans recuire la pièce. Lorsque la tige est trop molle, on retrempe tout le percuteur, comme il a été indiqué précédemment.

Réparation de la tige.

Après toute réparation exécutée sur la pointe ou sur le T du percuteur, on doit s'assurer que l'émergence du percuteur n'est pas inférieure à 2<sup>mm</sup>5.

Mesure de l'émergence.

Pour cela, monter la culasse mobile sans ressort de percuteur, le chien à l'abattu ; la placer bien verticalement sur une table par exemple, le manchon en-dessous et s'appuyant sur la table ; presser avec le pouce sur la pointe du percuteur pour s'assurer que sa tranche postérieure prend appui sur le manchon ; mesurer la quantité dont la pointe du percuteur dépasse le fond de la cuvette de la tête mobile ; cette quantité s'appelle l'émergence du percuteur.

Lorsqu'on doit ajuster un percuteur neuf sur une culasse mobile, on le choisit de manière que son émergence se rapproche le plus possible de 3<sup>mm</sup>3, et dans tous les cas ne descende pas au-dessous de 2<sup>mm</sup>5.

Ajustage  
d'un  
nouveau percuteur.

Cela fait, on s'assure que la tige du percuteur se meut facilement dans le chien et dans le cylindre et qu'elle est bien polie dans toute sa longueur.

On ne doit jamais chercher à régler la saillie du percuteur sur la cuvette en retouchant la pointe. *Tout raccourcissement du percuteur motivé par une raison autre que la nécessité de faire disparaître des mutilations de la pointe est formellement interdit.*

Si le percuteur porte, à l'abattu, dans le canal de la tête mobile, par l'extrémité du méplat, ou sur le collet de la tête mobile par son embase, il doit être remplacé. Il en est de même si, après la réparation de la pointe, l'émergence du percuteur est inférieure à 2<sup>mm</sup>5 ou si le percuteur se trouve dans les conditions indiquées ci-après dans le paragraphe « jeu du percuteur sur le manchon ».

Cas de remplacement  
du percuteur.

**MANCHON.** — Le manchon ne donne lieu qu'à de légères réparations. Si, dans le service, les ailettes viennent à s'ouvrir, on les resserre avec précaution, après avoir recuit le manchon ; le manchon est ensuite retrempe.

Jeu du percuteur  
sur le manchon.

Le jeu du percuteur sur le manchon ne doit pas dépasser  $0^{\text{mm}}8$  pour les armes en service.

Manchon  
à ailettes allongées.

Lorsque ce jeu est dépassé, on cherche à y remédier en remplaçant soit le percuteur, soit le manchon. Lorsqu'en opérant ainsi, on ne peut pas réduire le jeu à  $0^{\text{mm}}3$  au maximum, on remplace le manchon par un manchon à ailettes allongées vers l'arrière de  $0^{\text{mm}}7$ .

Les manchons à ailettes allongées sont distinguées extérieurement par la lettre A marquée sur la tête par les soins des manufactures d'armes.

Pour ajuster un percuteur sur un manchon, on se sert toujours du manchon comme de rapporteur, en ne réservant entre les deux pièces que le jeu strictement nécessaire pour le démontage. En retouchant le T du percuteur à la demande du manchon, on a soin de ménager des arrondis de  $0^{\text{mm}}7$  de rayon pour raccorder entre elles les faces planes du T ; on doit donc se servir de limes à arêtes convenablement arrondies.

Tout percuteur ajusté sur un manchon A doit être marqué de la même lettre (lettre anglaise de  $2^{\text{mm}},5$ ) sur sa tranche postérieure.

Il existe donc en service deux catégories de manchons à chacune desquelles correspond une catégorie de percuteurs.

Lorsque le jeu d'un percuteur sur un manchon A vient à dépasser  $0^{\text{mm}}8$ , on cherche à y remédier comme tout à l'heure, en remplaçant soit le percuteur, soit le manchon par une pièce de la même catégorie. Si, en opérant ainsi, on ne peut pas réduire le jeu à  $0^{\text{mm}}3$ , on remplace simultanément les deux pièces.

Les manchons et les percuteurs changés par application des mesures ci-dessus sont rebutés, à l'exception des percuteurs susceptibles d'être utilisés avec des manchons A. Ces derniers percuteurs reçoivent de suite la marque A et remplacent nombre pour nombre les percuteurs retirés de la caisse des pièces d'armes.

Ressort  
de percuteur affaibli.

RESSORT DE PERCUTEUR. — Les ressorts de percuteur en service devront pouvoir supporter un poids de  $9^{\text{kg}}600$  en conservant une longueur au moins égale à 45 millimètres.

Lorsqu'un ressort de percuteur ne remplit pas ces conditions, on peut parfois lui rendre son énergie primitive par une trempe anglaise, après en avoir recintré les spires de manière à l'amener à une longueur voisine de 80 millimètres, puis l'avoir recuit dans le sable fin, au jaune avancé.

Réparation  
des spires extrêmes.

Il arrive parfois que la première ou la dernière spire du ressort est aplatie ou encore qu'elle est trop ouverte ou rétrécie ; elle fait alors saillie soit à l'extérieur, soit à l'intérieur du ressort, et donne lieu à des grippements sur les parois du cylindre ou sur la tige du percuteur : il faut alors, suivant

le cas, refermer, ouvrir ou rectifier à la lime la spire défectueuse qui produit le frottement.

Le ressort du percuteur est à remplacer lorsqu'il est cassé ou qu'il n'a pas le nombre de spires voulu (20) ou bien lorsqu'après avoir été retrempé, il n'a pas une énergie suffisante.

Cas de remplacement  
du ressort  
de percuteur.

**TAMPON-MASQUE.** — Lorsqu'il est nécessaire de séparer le tampon-masque de la tête mobile, enlever l'extracteur, amener le tampon en contact avec l'éctouteau, maintenir fortement d'une main la butée du collier en place en s'aidant, au besoin, d'un morceau de bois prenant appui dans l'entaille cylindrique de celle-ci. Faire en même temps effort avec l'autre main pour éloigner le tampon de l'éctouteau et continuer à agir jusqu'à ce que le collier s'ouvre et se sépare de la tête mobile. Pour réunir le tampon-masque et la tête mobile, placer la butée du collier sur le méplat de la rainure transversale de la tête mobile, le masque du même côté que le bouton, appuyer sur le tampon et le collier de façon à faire ouvrir ce dernier et à le faire pénétrer entièrement dans la rainure transversale, replacer l'extracteur.

Démontage  
et remontage  
du  
tampon-masque  
(fusils  
M<sup>o</sup> 1886-M-93).

Lorsque le collier du tampon-masque vient à se fausser, le recintrer sur un cylindre de 6 millimètres de rayon, puis lui donner la trempe anglaise.

Recintrage  
du  
collier  
de  
tampon-masque  
(fusils  
M<sup>o</sup> 1886-M-93).

Ce remplacement ne présente aucune difficulté; on doit seulement veiller à ce que le collier, le masque et le tampon pénètrent sans frottement dans leurs logements respectifs de la tête mobile, du cylindre et de la boîte de culasse.

Remplacement  
et ajustage  
d'un tampon-masque  
(fusils  
M<sup>o</sup> 1886-M-93).

**CULASSE MOBILE COMPLÈTE.** — Le remplacement d'une culasse mobile complète n'a lieu qu'en cas de perte de la culasse mobile.

Remplacement  
et ajustage  
d'une culasse mobile  
complète.

L'ajustage d'une culasse mobile complète n'offre rien de particulier qui n'ait déjà été dit précédemment au sujet de l'ajustage des différentes pièces qui la composent.

Après s'être assuré que les pièces se meuvent facilement et sans gripper les unes sur les autres, et avoir fait, s'il y a lieu, les légères retouches nécessaires, on place la culasse mobile dans la boîte de culasse et on règle la profondeur de la feuillure; on s'assure en outre que l'extraction et l'éjection de la cartouche se font régulièrement.

§ 4. — Mécanisme.

(FUSILS M<sup>le</sup> 1886 ET M<sup>le</sup> 1886-M-93.)

1° MÉCANISME DE RÉPÉTITION.

Remplacement  
d'un  
corps de mécanisme.

CORPS DE MÉCANISME. — Le corps de mécanisme est livré aux chefs armuriers, fini et bronzé; son ajustage dans la boîte de culasse ne peut donner lieu à aucune difficulté. Quand il y a lieu de remplacer un corps de mécanisme, on ajuste les anciennes pièces de la répétition sur le nouveau corps de mécanisme en se conformant aux indications données ci-après pour chacune d'elles.

Remplacement  
d'un auget.

AUGET. — L'auget est livré aux chefs armuriers, fini et trempé; son ajustage sur le corps de mécanisme ne présente aucune difficulté; s'assurer seulement que le mouvement de rotation de l'auget autour de l'axe du levier de manœuvre et celui du pivot de butoir dans son trou se font librement, mais sans ballotement. L'auget étant monté sur le corps de mécanisme, l'introduire dans la boîte de culasse, vérifier que, lorsqu'il est abattu, les cartouches du magasin y entrent sans difficulté et que, lorsqu'il est relevé, elles sont bien arrêtées par le bec d'auget, s'assurer que le dessus de la queue d'auget ne fait pas saillie dans la boîte de culasse, et que le butoir de relèvement se meut sans frotter et sans porter à l'arrière contre les parois de son logement.

Pour l'ajustage de l'ancien arrêt de cartouche sur le nouvel auget, voir ci-dessous (*arrêt de cartouche*).

Réparation du talon  
et  
du butoir d'auget.

La queue et le talon d'auget doivent avoir une grande dureté. S'il se produit, au talon ou au butoir de relèvement, des refoulements de métal indiquant que ces parties n'ont pas la dureté voulue, il y aura lieu de les cémenter et de les retremper.

Ajustage  
du butoir d'auget.

BUTOIR D'AUGET. — Il faut, dans le remplacement du butoir d'auget (le levier de manœuvre étant à la position du tir à répétition), régler la longueur de la queue, de manière qu'en rabattant lentement sur celle-ci le renfort du levier du cylindre le butoir amène l'auget à la position de l'abattu. Si la queue est trop longue (ce qu'on reconnaît à ce que le levier du cylindre ne peut être complètement rabattu à droite), il faut la raccourcir en passant son extrémité sur la meule; si, au contraire, elle est trop courte, il faut l'allonger en frappant avec un marteau vers le milieu de sa longueur.

La partie de la queue du butoir qui vient au contact du renfort du levier du cylindre doit être assez dure, pour ne pas se raccourcir d'une façon appréciable par l'usage. Si elle vient à se refouler, remettre la queue à la longueur nécessaire, comme il est dit ci-dessus, puis retremper la pièce.

Réparations  
du butoir d'auget.

Si le gradin du butoir, trop élevé, porte contre le levier de manœuvre dans le tir coup par coup et empêche l'auget de descendre suffisamment pour laisser passer facilement le tenon inférieur de tête mobile, on abaisse ce gradin de la quantité convenable en le limant.

**LEVIER DE MANŒUVRE.** — Le levier de manœuvre est livré aux chefs armuriers fini et trempé.

Ajustage  
du levier de manœuvre.

Mettre le levier en place, et le faire manœuvrer de manière à s'assurer que la came joue librement dans la griffe du butoir d'auget; dans le cas où le mouvement serait gêné, diminuer la hauteur de la came jusqu'à ce que le mouvement soit devenu libre.

**RESSORT DE LEVIER DE MANŒUVRE.** — En cas d'usure ou de grippements du contour arrondi de la tête du ressort, le recuire au bleu, le rafraîchir et le retremper.

Trempe du ressort  
de levier de manœuvre.

**ARRÊT DE CARTOUCHE.** — L'arrêt de cartouche est livré aux chefs armuriers fini et trempé.

Réglage et ajustage  
de l'arrêt de cartouche.

L'arrêt de cartouche doit être réglé avec la plus grande exactitude; l'attention des chefs armuriers se portera notamment sur les points suivants:

(a) *Forme de la griffe du ressort d'arrêt de cartouche.* — La griffe doit être arrondie dans la partie en contact avec le bourrelet de la cartouche, de manière que, cette griffe s'abaissant, le bourrelet glisse sur l'arrondi à peu près comme sur un plan incliné.

(b) *Longueur de la griffe.* — Il importe que la griffe soit assez longue pour assurer l'arrêt de la cartouche. D'autre part, il ne faudrait pas qu'elle fût trop longue, car, s'il y avait frottement de la griffe sur le cône postérieur de l'étui, le ressort de magasin pourrait être impuissant à vaincre ce frottement; par suite, la cartouche n'entrerait pas complètement dans l'auget.

(c) *Forme du levier de l'arrêt de cartouche.* — Non seulement il importe que la griffe ne porte pas sur le cône postérieur de l'étui, il faut encore que, le bourrelet de la cartouche ayant dépassé la griffe, ce bourrelet ne vienne pas frotter trop énergiquement sur la face supérieure du levier d'arrêt de cartouche; ce frottement pourrait produire les mêmes effets et

avoir les mêmes inconvénients que ceux qui résultent de l'excès de longueur de la griffe.

Réglage du plan incliné  
du levier  
d'arrêt de cartouche.

Après le réglage de la partie antérieure de l'arrêt de cartouche, il y a lieu de régler le plan incliné du levier, dont l'appui sur le talon de l'auget doit maintenir l'auget tantôt relevé et tantôt abattu.

S'assurer, dans cette opération, du rappel de l'auget, c'est-à-dire vérifier que, l'auget étant relevé de 2 à 3 millimètres au-dessus des nervures du corps de mécanisme, le ressort d'arrêt de cartouche le ramène à la position de l'abattu. Il faut, pour cela, qu'à l'abattu la distance entre l'arête du talon d'auget et l'arête supérieure du plan incliné du levier soit au moins égale à la demi-épaisseur du levier, c'est-à-dire à  $1^{\text{mm}}25$ , et que le contact entre les deux surfaces ait lieu par l'arête supérieure du levier, un léger jour existant à la partie inférieure entre le levier et le talon de l'auget.

Dans le cas où, par suite d'usure, ces proportions viendraient à être modifiées, il suffira, pour les rétablir, d'allonger (sans le recuire) le grand bras du levier et de procéder au réglage comme il vient d'être indiqué.

Trempe  
du plan incliné.

Le plan incliné doit avoir une grande dureté; si l'usure ou le refoulement du métal indique qu'il n'est plus, à cet égard, dans de bonnes conditions, on l'ajustera, puis on le retrempera.

Vérification  
de la hauteur  
de  
l'arrêt de cartouche.

Introduire dans le magasin deux cartouches, la première à bourrelet de diamètre minimum, la deuxième à bourrelet de diamètre maximum. Constater que les cartouches ont franchi sans difficulté l'arrêt de cartouche, et que la dernière a bien dépassé cet arrêt. Relever doucement l'auget en agissant sur le levier de manœuvre, et en maintenant en même temps l'auget avec le pouce de la main gauche, pour l'empêcher de remonter brusquement.

Cela fait, mettre l'auget doucement à l'abattu, tout en agissant sur le levier de manœuvre pour empêcher le mouvement brusque de descente de l'auget lorsqu'il arrive à la fin de sa course.

La cartouche à bourrelet maximum doit avoir passé l'arrêt de cartouche et entrer librement dans l'auget, tandis que la cartouche qui la suit doit être arrêtée par l'arrêt de cartouche. Si l'on relève de nouveau l'auget avec les précautions indiquées plus haut, la cartouche à bourrelet minimum ne devra passer l'arrêt de cartouche que lorsque l'auget aura parcouru la plus grande partie de sa course, et sera au plus à 3 millimètres de sa position relevée; on est averti du moment du passage de la cartouche par le bruit sec qu'elle fait en venant frapper contre le bec de l'auget.

2° MÉCANISME DE DÉTENTE.

GÂCHETTE. — Quand la tête de gâchette présente à sa partie supérieure de légères bavures gênant la marche du mécanisme, on peut généralement les enlever à la lime sans recuire la pièce ; éviter dans cette opération de réduire la hauteur de la tête de gâchette.

Si une tête de gâchette est trop molle, défaut qui est révélé par une usure rapide et prématurée de la pièce, il faut la retremper.

Pour les gâchettes neuves, la saillie de la tête dans la boîte de culasse (hauteur de la partie *plane* qui forme le derrière de la tête au-dessus de la génératrice inférieure de la boîte, non compris l'arrondi qui peut avoir été formé par l'usure de l'arête supérieure), doit être comprise entre 2<sup>mm</sup> 3 et 2<sup>mm</sup> 5. Pour une gâchette en service, on peut tolérer une saillie réduite par l'usure à 2 millimètres, à condition toutefois que la tête de gâchette ait une bonne dureté et qu'elle maintienne bien le chien à l'armé non seulement quand la gâchette fait complètement saillie dans la boîte, mais aussi lorsqu'on agit sur la détente de manière à appliquer ses deux bossettes contre le dessous de la boîte. Si la saillie devient insuffisante, ou si, avec une saillie assez forte, la tête de gâchette est trop molle, il faut détremper cette dernière, régler sa saillie, puis la retremper. En général, la gâchette pourra être réparée si la saillie est encore au moins de 1<sup>mm</sup> 5. La réparation a lieu de la manière suivante :

Pour détremper la tête de gâchette, saisir la gâchette par le corps près de la tête, au moyen de petites tenailles, plonger la tête entière, y compris les ailettes, dans un bain de plomb en fusion, en tenant le corps en l'air ; laisser chauffer la pièce jusqu'au moment où l'on voit la couleur jaune paille atteindre le corps ; retirer alors la pièce et plonger le corps de gâchette dans l'eau, de façon à éviter qu'il ne participe au recuit.

Pour régler la saillie de la tête de gâchette, la pièce étant refroidie, ramener le métal à petits coups de marteau vers la partie mutilée, pour lui rendre le plus de saillie possible à l'arrière, et achever de lui donner à la lime la forme et les dimensions convenables ; *la tête de gâchette réparée ne doit pas avoir à l'intérieur de la boîte de culasse une saillie inférieure à 2 millimètres ni une largeur inférieure à 5<sup>mm</sup> 5*. Si la manière d'opérer ci-dessus ne suffit pas pour obtenir la saillie voulue, enlever un peu de métal à la partie postérieure de la tête de gâchette qui ne fait pas saillie dans la boîte de culasse ou même à la partie supérieure des ailettes, s'il n'y a pas d'autre moyen d'éviter le remplacement de la pièce.

Pour retremper la tête de gâchette, la chauffer de la même façon et avec les mêmes précautions que pour la détremper ; pour la recuire, saisir les ailettes au moyen d'une paire de tenailles de forge rougies au feu et les

Réparation  
de la tête de gâchette.

Réglage de la saillie  
de la tête d'une gâchette  
en service.

maintenir entre les branches jusqu'au moment où la tête de gâchette prend la couleur jaune paille, tandis que les ailettes ont déjà atteint un degré de recuit plus élevé caractérisé par la couleur bleue.

Les chefs armuriers doivent apporter une grande réserve dans les réparations à la tête de gâchette ou aux crans du chien. Il arrive, en effet, que, dans les premiers temps du service, les formes primitives de ces pièces subissent une certaine altération, due au matage ou à l'usure des parties frottantes; cette altération, qui facilite le jeu mutuel des pièces, s'arrête d'elle-même au bout d'un certain temps. Le chef armurier ne doit donc pas chercher à la rectifier: il se contente, le cas échéant, de polir les surfaces pour éviter les grippements. Il n'y a lieu à réparation proprement dite, pour les crans du chien et la tête de gâchette, que lorsque celle-ci ne maintient plus convenablement le chien à l'armé.

Ajustage  
d'une nouvelle gâchette.

Dans la mise en place d'une nouvelle gâchette, veiller aux points suivants: l'œil ne doit forcer ni dans l'auget ni sur l'axe du levier de manœuvre; la tête doit être assez dure pour n'être attaquée que difficilement à la lime; la partie en saillie dans la boîte de culasse, et contre laquelle le chien s'appuie à l'armé, doit avoir une direction perpendiculaire à la ligne qui joint le point le plus bas de cette partie en saillie au centre de l'œil; dans la manœuvre de la culasse mobile, la tête de gâchette ne doit pas frotter contre la rainure inférieure du cylindre.

Réparation  
du ressort de gâchette.

**RESSORT DE GÂCHETTE.** — Si le ressort de gâchette a perdu de sa bande, le recintrer et lui donner la trempe anglaise; si ce moyen ne réussit pas, le retremper en se conformant à ce qui a été dit précédemment.

Ajustage  
d'une nouvelle détente.

**DÉTENTE.** — Quand on remplace une détente, vérifier qu'en la tirant en arrière de manière à appliquer les deux bossettes contre la boîte de culasse, le chien reste maintenu à l'armé, et que, en continuant le mouvement, le chien échappe avant que la détente ait touché l'arrière de la fente du pontet. Quand ce contact a lieu, la tête de gâchette doit être franchement en retraite sur la paroi intérieure de la boîte de culasse. La détente ne doit d'ailleurs ni frotter contre les parois de la fente du pontet, ni venir buter par son extrémité contre le corps arrondi du pontet.

Remplacement  
de  
la goupille de détente.

**GOUPILLE DE DÉTENTE.** — Si la détente n'est pas bien ajustée sur la gâchette, par suite de l'usure de la goupille, il faut mettre une goupille neuve de diamètre normal; si le ballottément vient de l'usure du trou des ailettes ou de la détente, il faut mettre une goupille d'un diamètre un peu plus fort, après avoir, au préalable, convenablement alésé les trous des ailettes et de la détente. La goupille ne doit jamais tourner avec la détente.

§ 5. — Mécanisme.

CARABINES M<sup>le</sup> 1890 ET MOUSQUETON M<sup>le</sup> 1892.

FUSILS DE TIRAILLEUR INDO-CHINOIS ET COLONIAL.

1<sup>o</sup> MÉCANISME AVANT.

SUPPORT D'ÉLEVATEUR. — Si le crochet s'est ouvert pour une cause quelconque ou s'est élargi par suite d'usure, on peut le resserrer après l'avoir recuit, puis on le retrempe.

Réparation  
du crochet de support  
d'élevateur.

On peut, en cas de rupture de la branche supérieure du crochet, remplacer celui-ci au moyen d'un tenon rapporté, fixé à queue d'aronde à l'avant du support, goupillé et rivé. Ce tenon est livré par les manufactures, fini, mais non percé ni trempé.

Remplacement  
du crochet.

Pour exécuter ce remplacement, raser l'ancien crochet jusqu'à hauteur dû corps du support; pratiquer à l'avant du support un logement en queue d'aronde à la demande du tenon du nouveau crochet et y ajuster ce dernier avec le plus grand soin; percer un trou pour une goupille de 3 millimètres de diamètre traversant de part en part le corps du support. Avant de river, tremper à l'huile le nouveau crochet et le recuire à l'huile bouillante avec refroidissement à l'air libre. Pour river, fraiser légèrement de chaque côté l'entrée du trou de la goupille, river, affleurer l'excès de métal et bronzer.

Pl. XXIX.  
Fig. 7.

L'axe du trou de goupille est à 5 millimètres de la face antérieure du support d'élevateur et à 5 millimètres au-dessous de la face supérieure.

ÉLEVATEUR. — Le remplacement d'un élévateur ou d'une de ses pièces ne présente aucune difficulté. Avoir soin, après chaque réparation ou remplacement, de vérifier la position de la planche supérieure par rapport à la génératrice inférieure de la boîte de culasse.

Réparations  
de l'élevateur.

Si les ressorts d'élevateur ont pris du jeu dans leur logement, élargir à petits coups de marteau leur tenon en queue d'aronde et les rajuster. Quand ils ont perdu de leur force, les recintrer et leur donner la trempe anglaise; si ce moyen ne réussit pas, les retremper en se conformant à ce qui a été dit précédemment.

2<sup>o</sup> MÉCANISME ARRIÈRE.

CROCHET DE CHARGEUR. — Si le bec est ébréché ou mutilé, recuire cette partie dans un bain de plomb, l'allonger à petits coups de marteau pour lui rendre ses dimensions primitives, puis la retremper.

Réparations  
du  
crochet de chargeur.

On peut augmenter par le même procédé la saillie du bec, si cette modification est nécessaire pour bien maintenir le chargeur.

Réparations  
du ressort de crochet  
et de gâchette.

**RESSORT DE CROCHET ET DE GÂCHETTE.** — Si ce ressort a perdu de sa force, le traiter comme il est dit plus haut pour les ressorts d'élevateur.

Réglage de la saillie  
de la tête  
d'une gâchette  
en service.

**GÂCHETTE.** — Pour les gâchettes en service, le réglage de la saillie de la tête dans la boîte de culasse se fait conformément aux indications données à propos des gâchettes des fusils.

Ajustage  
d'une  
nouvelle gâchette.

Dans la mise en place d'une nouvelle gâchette, veiller aux points suivants : l'œil ne doit forcer ni entre les montants du support, ni sur la tige de sa vis ; la tête doit être assez dure pour n'être attaquée que difficilement à la limite ; dans la manœuvre de la culasse mobile, la tête de gâchette ne doit pas frotter contre la rainure inférieure du cylindre.

Ajustage  
d'une  
nouvelle détente.

**DÉTENTE.** — L'ajustage d'une détente neuve se fait dans les carabines et les mousquetons de la même manière que dans les fusils.

Remplacement  
de  
la goupille de détente.

**GOUPILLE DE DÉTENTE.** — Le remplacement de la goupille de détente s'opère dans les carabines et les mousquetons comme dans les fusils.

Remplacement  
de l'éjecteur.

**ÉJECTEUR.** — L'éjecteur est fourni aux corps fini et trempé : son remplacement ne présente, par suite, aucune difficulté. Il y a lieu seulement de remarquer que l'embase de l'éjecteur forme entretoise pour la partie supérieure des montants du support ; on devra donc, dans la mise en place d'un nouvel éjecteur, s'assurer qu'il maintient bien les montants à leur écartement normal et ne leur permet pas de se rapprocher suffisamment pour gêner le mouvement de la gâchette ou du crochet de chargeur.

Remplacement  
de l'entretoise.

**ENTRETOISE.** — Le remplacement d'une entretoise donne lieu, pour l'écartement de la partie inférieure des montants, à la même remarque que le remplacement de l'éjecteur.

#### § 6. — Monture.

Resserrement du fût.

Quand le fût s'est ouvert, c'est-à-dire quand ses bords ne joignent plus exactement sur le canon, on peut généralement le resserrer en employant le procédé suivant :

L'arme étant démontée, placer le fût à l'étau entre des mordaches de bois après avoir graissé et huilé la partie du canal à resserrer ; faire fondre le corps gras avec un fer chaud en évitant avec soin de toucher le bois

avec le fer ; serrer progressivement et avec précaution et laisser le bois soumis à la pression ainsi produite pendant une heure environ.

Quand le fût est déjeté, on peut le redresser de la manière suivante : huiler la partie déjetée et la chauffer devant le feu ; quand l'huile commence à bouillonner, prolonger un peu l'action de la chaleur sur le côté bombé, puis redresser le fût à la main après l'avoir placé en porte-à-faux sur un tampon de linge ou un morceau de liège.

Redressement du fût.

Les bois sont grattés seulement lorsqu'ils sont fortement dégradés ; après le grattage, il est bon de les huiler.

Grattage des bois.

Il existe dans les collections d'instruments et d'outils spéciaux mises à la disposition des chefs armuriers des bois-types présentant les spécimens de la plupart des pièces que la monture peut recevoir.

Pièces diverses au bois.  
Bois-types  
des réparations.

Sur ces modèles, afin de mieux guider les chefs armuriers, les pièces sont ajustées, mais non collées.

Les bois-types indiquent seulement l'emplacement le plus ordinaire des pièces et la manière de les ajuster. On peut placer des pièces en tout endroit, pourvu qu'elles puissent être convenablement établies, qu'elles ne compromettent pas la solidité de la monture et qu'elles ne nuisent ni au fonctionnement ni à l'aspect extérieur de l'arme. Il appartient toutefois aux officiers d'armement d'empêcher que la tolérance ne dégénère en abus.

Les pièces doivent être ajustées avec le plus grand soin, à queue d'aronde, toutes les fois qu'on le peut, bien assorties de nuance avec la monture et solidement collées. Si, dans certains cas spéciaux, le collage paraît insuffisant, on doit renforcer la liaison par des chevilles en bois d'au moins 2 millimètres de diamètre engagées et collées dans des trous borgnes.

Les chevilles sont employées pour réparer les trous de goupille ou de vis quand ces trous sont agrandis ou que les filets de l'écrou sont usés ou arrachés. Elles doivent être assez petites pour ne pas nuire à la solidité de la monture, mais de dimensions telles toutefois que la vis ou la goupille soit toujours en plein bois dans la cheville. Pour être bien faite, la cheville doit être carrée, exactement ajustée, les fibres du bois perpendiculaires à l'axe du trou, et solidement collée.

Chevilles.

Le bois nécessaire pour les pièces au bois ou pour les chevilles est pris sur les montures réformées que les corps sont autorisés à conserver.

Les entures sont destinées à remédier aux dégradations importantes de la partie antérieure du fût, telles que : usure prononcée du bois sous les boucles, fentes profondes dans l'encastrement du canon, dégradations

Entures.

(1) Circulaire ministérielle n° 107, du 23 Novembre 1907.

nécessitant des pièces au fût quand cette partie de la monture a déjà reçu antérieurement plusieurs pièces, etc.

Les fûts des fusils M<sup>e</sup> 1886 et M<sup>e</sup> 1886-M-93 ne doivent pas être réparés dans les corps à l'aide d'entures. Seules, les manufactures sont autorisées, dans certains cas<sup>(1)</sup>, à faire usage de ce mode de réparation.

Pour les entures, le bois doit être de fil et assorti de nuance avec la monture.

Les entures sont fournies soit brutes, soit préparés à la machine par les manufactures. Sur ces dernières, le logement du canon est entièrement fini de manière à servir de point de départ pour l'ajustage. Les encastresments des garnitures sont également finis. Le canal de baguette seul est simplement amorcé. Il existe, en outre, une surépaisseur de bois de 4 ou 5 millimètres autour du logement du sifflet sur une longueur d'environ 2 millimètres à partir de la tranche postérieure de l'enture. Les ouvriers armuriers ont ainsi une certaine marge pour l'ajustage, et de plus la partie postérieure du logement du sifflet, qui est relativement mince, se trouve renforcée et peut mieux résister aux chocs pendant les transports et les manipulations.

Il existe deux types d'entures pour les armes courtes de 8 millimètres : l'un est destiné aux carabines de cavalerie et de cuirassier M<sup>e</sup> 1890, l'autre aux carabines de gendarmerie M<sup>e</sup> 1890 et aux mousquetons d'artillerie M<sup>e</sup> 1892. L'ajustage des entures de l'un et de l'autre type s'exécute de la façon suivante :

Couper le fût perpendiculairement à l'axe du logement du canon et à 77 millimètres en avant de l'extrémité postérieure du logement de la douille du pied de hausse. Tailler le bout de la partie conservée du fût en sifflet de façon à pouvoir l'introduire dans l'évidement de même forme pratiqué à l'extrémité postérieure de l'enture. Donner au sifflet une longueur de 77 millimètres mesurée parallèlement à l'axe du logement du canon. Inscire le petit bout et le gros bout du sifflet dans deux rectangles ayant respectivement 14 millimètres et 29<sup>mm</sup> 5 de hauteur, et 22<sup>mm</sup> 4 et 28<sup>mm</sup> 6 de largeur. Ménager autour du gros bout un épaulement perpendiculaire à l'axe du logement du canon et servant d'appui à la tranche postérieure de l'enture.

Ajuster exactement le sifflet dans son logement, en vérifiant le contact des surfaces au moyen de blanc d'Espagne qu'on enlève avant de coller. Chauffer légèrement le fût et l'enture à hauteur de leur jonction. Étendre

---

<sup>(1)</sup> Par exemple, à l'occasion d'une transformation telle que la modification 93. Mais les fusils en service ou en magasin ne doivent pas être envoyés en manufacture pour recevoir des entures. Lorsque le fût de ces armes est dégradé et ne peut être réparé au moyen des pièces de bois, il doit être reformé. Il en est de même pour les fusils munis d'une enture antérieurement au 22 juin 1896 et dont l'enture ne peut être réparée à l'aide de pièces au bois.

une couche mince de colle bien chaude sur les surfaces à coller. Lier fortement l'enture et le fût avec plusieurs tours de ficelle et laisser sécher complètement. Terminer ensuite l'enture et la raccorder avec la partie conservée du fût. Ce travail terminé, consolider l'assemblage de l'enture et du fût au moyen de deux chevilles en bois de 5 millimètres de diamètre prises dans le sens des fibres et maintenues avec de la colle forte. Percer les trous de ces chevilles de façon que le centre de celui qui est destiné à la cheville postérieure soit à 15 millimètres de la tranche postérieure de l'enture et à 12 millimètres au-dessous de l'axe du logement du canon et que le centre du trou destiné à la cheville antérieure se trouve à 62 millimètres de la tranche postérieure de l'enture et à 9<sup>mm</sup> 3 au-dessous de l'axe du logement du canon. Pour éviter les déviations de la mèche pendant le perçage des trous, fixer solidement dans le logement du canon un faux canon en bois de noyer qui est percé par la mèche en même temps que le fût et l'enture.

Les bois de monture des armes à feu de 8 millimètres (à l'exception des carabines de cuirassier) fendus au logement de la vis inférieure de plaque de couche seront réparés de la manière suivante :

Introduire dans la crosse une cheville carrée de 12 millimètres de côté et de 38 millimètres de longueur à l'emplacement du trou de la vis inférieure de plaque de couche; placer dans le plan médian de la crosse, perpendiculairement à la première, une cheville ronde de 12 millimètres de diamètre (fusil M<sup>e</sup> 1886-M-93) ou de 10 millimètres de diamètre (armes courtes) dont l'axe se trouvera à 38 millimètres de la tranche postérieure de la crosse.

Assembler les deux pièces, les coller à la colle forte en ayant soin de faire pénétrer la colle à l'intérieur de la cassure. Araser ensuite la cheville à la demande de la surface extérieure de la crosse et du trou d'allègement, puis repercer le trou de la vis et ajuster cette vis en place sur la plaque de couche.

Les fûts des fusils M<sup>e</sup> 1886-M-93 fendus à l'extrémité antérieure, dans l'encastrement du canon, seront réparés au moyen d'une pièce demi-cylindrique ayant de 1<sup>mm</sup> 2 à 1<sup>mm</sup> 5 d'épaisseur au fond de l'encastrement et de 2 millimètres à 2<sup>mm</sup> 5 sur les bords. L'arrière de la pièce est taillé en biseau sur une longueur de 5 millimètres; sa longueur totale est réglée sur celle de la fente à réparer, mais elle ne devra pas dépasser 80 millimètres.

Préparer dans le fût le logement de la pièce; ajuster la partie de cette pièce qui doit être en contact avec le fût et coller celle-ci à la colle forte,

Réparation  
des bois de monture  
des armes à feu  
de 8 millimètres  
fendus  
au logement  
de  
la vis inférieure  
de  
plaque de couche.  
Pl. XXIX.  
Fig. 11.

Réparation des fûts  
des  
fusils M<sup>e</sup> 1886-M-93  
fendus  
à l'extrémité antérieure  
dans  
l'encastrement  
du  
canon.  
Pl. XXIX.  
Fig. 14.

en ayant soin de faire pénétrer la colle dans la fente ; finir enfin la surface externe de la pièce à la demande de l'encastrement du canon.

Remplacement du fût  
(fusils).

Le fût est livré aux chefs armuriers fini d'usinage, et les quelques opérations qui restent à faire pour son entier achèvement ne présentent aucune particularité. Vérifier seulement, en y rapportant l'ancien tube-arrêt de piston, que l'évasement de ce dernier se raccorde bien avec les parois du magasin, puis, en plaçant le fût sur le canon, que l'ouverture postérieure du tube se présente bien concentriquement avec le trou de la boîte de culasse pour le passage des cartouches.

Allongement du fût  
(fusils).

Quand un allongement du fût produit par le travail du bois empêche de fixer l'épée-baïonnette sur le fusil et que ce défaut paraît devoir subsister, le corriger, suivant le cas, par une des réparations suivantes :

(a) Lorsque l'excédent de longueur du fût est très faible et que l'extrémité du bouchon de magasin fait légèrement saillie sur le fond du logement de la poignée de l'épée-baïonnette dans l'embouchoir, faire disparaître cette saillie avec une lime pour donner le jeu nécessaire à la mise en place de l'épée-baïonnette.

(b) Lorsque l'extrémité du bouchon de magasin ne fait pas saillie, ou que la réparation précédente est insuffisante, enlever avec un ciseau, sur l'emplacement et sur l'épaule de l'embouchoir, une épaisseur de bois uniforme égale à l'excès de longueur du fût.

Si le pivot du ressort d'embouchoir ne rentre plus dans son trou quand l'embouchoir est remis en place, raccourcir le ressort comme il sera indiqué plus loin.

Remplacement  
du  
tube-arrêt de piston  
(fusils).

Lorsqu'on remplace un tube-arrêt de piston, vérifier d'abord que le nouveau tube entre sans forcement dans son logement de la boîte de culasse, qu'il n'est pas ovalisé et laisse passer librement les cartouches, que son rebord arrête bien le piston. Le mettre ensuite en place sur le bois, et vérifier qu'il se raccorde, à l'avant, avec les parois du magasin. Le tube ne doit entrer qu'avec un certain serrage dans son logement.

Réparation du crochet  
du tenon  
d'attache du fût  
(fusils).

Il peut arriver que, par suite de l'usure du plan incliné du crochet du tenon d'attache du fût, il se produise un ballottement longitudinal du fût, par suite duquel le bourrelet de la cartouche s'engage entre l'extrémité du tube et la boîte de culasse. Le système de répétition est alors enrayé.

Il faut, dans ce cas, refouler vers l'avant la partie inférieure du crochet du tenon en opérant de la façon suivante :

Enlever le tube-arrêt de la monture. Recuire le crochet au rouge

sombre. Introduire dans le tube un cylindre ayant le diamètre exact de son intérieur ; serrer le tube dans l'étau, le tenon vers soi, l'avant de l'épaule-ment appuyé sur une mordache en tôle d'acier ployée bien d'équerre, le côté opposé au tenon placé dans un coussinet en bois présentant une rainure demi-circulaire au diamètre extérieur du tube ; serrer convenablement le tube entre la mordache et le coussinet. Frapper sur la partie extrême de la tranche postérieure du crochet au moyen d'un marteau et d'une chasse à section carrée de 10 millimètres de côté, en ménageant un épaulement de 4 millimètres environ près du tube, dans le prolongement de la face extérieure du tenon. Cet épaulement de 4 millimètres a pour but, d'une part, de permettre au tenon d'attache de prendre appui au fond de son logement dans la boîte de culasse, d'autre part, d'indiquer que le crochet du tenon a été réparé.

Quand le métal a été suffisamment refoulé et le plan assez rejeté vers l'avant pour empêcher tout ballonnement longitudinal du fût, rectifier les côtés et le raccordement de l'épaulement avec de petits matoirs, puis enfin à la lime. Pour donner au plan incliné une inclinaison constante, se servir d'un petit profil s'appuyant contre la face extérieure du tenon. L'opération terminée, retremper la partie recuite et rétamé s'il y a lieu. Retoucher l'arrière du fût s'il y avait trop de forçement dans la boîte de culasse.

Lorsqu'on met une crosse de rechange sur un fusil en service, s'assurer, après avoir vissé la vis de culasse, que la tranche antérieure des oreilles de crosse porte contre la face postérieure des joues de la boîte de culasse. Regarder, en outre, si la queue de culasse occupe exactement le milieu de son encastrement.

S'il y a du jour entre les oreilles de crosse et la boîte de culasse, reporter un peu en arrière les trous percés dans le support de vis de culasse et dans la crosse pour la vis de culasse et, après un alésage convenable de ces trous, remplacer la vis par une vis à dimensions maxima.

Si, après cette opération, les trous percés dans le pontet et dans la crosse pour la vis postérieure de pontet ne se trouvent pas dans le prolongement l'un de l'autre, déplacer de la quantité nécessaire le trou percé dans la crosse et remplacer également la vis de pontet par une vis à dimensions maxima.

Enfin, lorsque la queue de culasse porte plus d'un côté que de l'autre dans son encastrement, la ramener vers le côté dont elle s'éloigne le plus en modifiant légèrement l'orientation des trous percés dans la crosse pour la vis de culasse et la vis postérieure de pontet.

Pour faciliter leur ajustage sur les armes en service, les crosses de rechange livrées au corps doivent avoir un léger excès de longueur à l'avant. Par contre, sur ces mêmes pièces, la longueur et la largeur de l'encastre-

Remplacement  
de  
la crosse  
(fusils).

ment de queue de culasse, la longueur de l'encastrement de la feuille postérieure de pontet et le diamètre du trou de la vis postérieure de pontet sont tenus légèrement en dessous des dimensions normales <sup>(1)</sup>.

~~La réparation peut être faite plusieurs fois sur la même arme. Par suite, il y a intérêt à ne pas refondre le métal plus que ne l'exige le jeu longitudinal pris par le fût.~~

Réparations  
du ressort de magasin  
(fusils).

Dans le ressort de magasin, chacune des extrémités du fil est enroulée sur la première spire de façon à former une tranche normale à l'axe du ressort <sup>(2)</sup>. Lorsque, pour un motif quelconque, l'un de ces enroulements doit être refait, il faut avoir soin de recuire au préalable l'extrémité du fil sur une longueur d'environ 10 millimètres.

Lorsque le ressort de magasin est rouillé, l'enfiler sur une tringle en bois ou en métal et, après avoir fixé ses deux extrémités, le frotter avec une brosse trempée dans un mélange d'huile et d'émeri jusqu'à ce que les traces de rouille aient disparu. Le cas échéant, dérouiller également le piston.

Fente à la queue  
de culasse-support  
à  
double rosette  
(fusils).  
Pl. XXIX.  
Fig. 5.

Lorsqu'une crosse est fendue au logement de la queue de culasse ou en arrière de ce logement on la répare de la façon suivante :

(a) Si la fente est profonde, offre un vilain aspect et menace de se prolonger, mettre au bois une pièce d'une largeur égale à celle du logement de la queue de culasse et pénétrant de 5 à 6 millimètres dans ce logement, de manière que sa partie antérieure soit recouverte par la queue de culasse. Consolider la monture au moyen d'un support à double rosette (composé d'une vis et de deux rosettes percées dont l'une taraudée pour la vis), la vis du support traversant le bois au milieu de son épaisseur, en arrière de la vis postérieure de pontet; les deux rosettes sont dirigées dans le sens de l'axe de la poignée et encastrées dans le bois à 4 millimètres de profondeur, la rosette-écrou placée du côté gauche de l'arme, la vis normale au plan de symétrie de l'arme.

Faire la réparation dans l'ordre suivant :

Déterminer sur la poignée l'axe du trou pour la vis-support; percer le trou; mettre en bois les deux rosettes et serrer la vis-support en place;

Faire le logement pour la pièce en bois et ajuster la pièce sans la coller;

<sup>(1)</sup> Avant le mois de novembre 1894, les crosses de recharge avaient, dans toutes leurs parties, des dimensions normales.

<sup>(2)</sup> Quelques ressorts datant du début de la fabrication ne présentent pas cette disposition et n'ont pas non plus le nombre de spires réglementaire.

Desserrer la vis-support; faire pénétrer de la colle forte dans la fente; coller la pièce, serrer la vis-support à fond et laisser sécher la colle;

Araser la tête de la tige de la vis du support, ainsi que les rosettes, suivant les contours du bois; la fente de la vis doit disparaître entièrement;

Achever la mise en bois de la pièce et araser la partie supérieure suivant la forme de la monture.

(b) Si la fente est petite, ajuster un support à double rosette sans mettre de pièce au bois.

La monture doit être remplacée dans les cas suivants :

(a) Bris de la poignée, à la crosse ou à la partie postérieure du fût, en arrière de la grenadière.

(b) Fente ou dégradation importante qui ne peut être convenablement réparée par une pièce ou une enture, particulièrement les fentes longues et profondes dans les encastrement du canon et de la boîte de culasse.

(c) Crosse déjetée légèrement du côté du visage ou fortement du côté opposé.

(d) Fût déjeté à sa partie postérieure, s'il ne peut être redressé en raison de la mauvaise direction des fibres.

(e) Bois surchargé de pièces.

(f) Bois piqué de vers.

La crosse et le fût des fusils M<sup>le</sup> 1886 et M<sup>le</sup> 1886-M-93 sont à remplacer lorsqu'ils présentent des dégradations analogues à celles qui viennent d'être énumérées.

Les montures de rechange sont livrées par les manufactures, entièrement terminées, mais non polies. Il ne reste au chef armurier qu'à ajuster les différentes pièces dans le bois, puis à polir et à huiler ce dernier.

Dans le but de permettre d'ajuster dans les meilleures conditions possibles les crosses de rechange sur les fusils M<sup>le</sup> 1886 ou M<sup>le</sup> 1886-M-93, les manufactures d'armes laissent aux oreilles de ces crosses un excès de longueur vers l'avant d'environ 1 millimètre et diminuent par contre sur ces mêmes pièces, de la même quantité, la longueur et la largeur de l'encastrement de la queue de culasse, la longueur de l'encastrement de la feuille postérieure de pontet et enfin le diamètre du trou de la vis postérieure de pontet.

En cas de remplacement, les chefs armuriers doivent procéder avec le

Cas de remplacement  
des montures  
(carabines  
et mousquetons).

Cas de remplacement  
des montures  
(fusils).

Bois de rechange.

plus grand soin à l'ajustage de la crosse neuve, en profitant de l'excès de longueur des oreilles pour assurer le partage absolu de la face postérieure du jour de la boîte de culasse.

Les bois ne doivent présenter ni piqûres de vers, ni gerçures, ni veines grasses (veines noires particulières, formant en quelque sorte une solution de liaison des fibres de bois).

#### § 7. — Baguettes et garnitures.

Baguettes faussées.

**BAGUETTE.** — Les baguettes qui ne sont que légèrement faussées sont laissées telles qu'elles en service. Si ce défaut est prononcé, la baguette est redressée et passée au bleu comme il est dit pour les lames de sabre (Ch. IV, art. 5, § 1). La petite baguette de fusil peut en outre être retrempée conformément aux indications données ci-dessus (Ch. IV, art. 2, § 1).

Polissage de la baguette.

Quand on polit la baguette, il faut avoir soin de la placer à plat sur une table ou sur un banc afin de ne pas la fausser.

Réparations des boucles.

**EMBOUCHOIR ET GRENADIÈRE.** — Les boucles déformées sont remandrinées; celles qui sont criquées doivent être remplacées. L'embouchoir et la grenadière ne doivent être rebronzés que lorsqu'ils sont fortement blanchis.

Ajustage des boucles.

Les boucles doivent être ajustées de manière à porter par toute leur surface intérieure sur le canon et la monture; néanmoins, elles ne doivent pas être assez serrées pour que le soldat ne puisse les enlever ou les remettre à la main. Un serrage trop fort, non seulement serait une cause de dégradations pour la monture, mais encore serait préjudiciable à la justesse de tir de l'arme.

Raccourcissement du ressort d'embouchoir. (fusils).

**RESSORT D'EMBOUCHOIR.** — Lorsque, pour remédier à l'allongement du fût, on a dû rapprocher l'embouchoir de la grenadière, il peut arriver que le pivot du ressort d'embouchoir ne rentre plus dans son trou lorsque l'embouchoir est remis en place. Il y a lieu, dans ce cas, de raccourcir le ressort. Ce résultat peut être obtenu de la façon suivante :

Dans une tenaille ordinaire de forge pratiquer un logement pour le ressort d'embouchoir de manière à le maintenir solidement sur les deux tiers de sa longueur à partir de la goupille; chauffer au rouge la partie du ressort comprise entre la goupille et l'épaulement; placer promptement le ressort dans la tenaille et refouler la partie qui y est engagée en frappant sur l'avant du pivot avec un petit maillet en bois. Recommencer

l'opération deux ou trois fois s'il est nécessaire. Après le refoulement, redresser le ressort, le retremper et le repasser au bleu.

**TENON A FOURCHE.** — Si le crochet du tenon à fourche a subi des dégradations qui le mettent hors de service, on peut le remplacer par un crochet rapporté vissé sur la traverse de la fourche. Cette pièce est fournie par les manufactures non terminée et non trempée, mais avec son pivot fileté.

Remplacement  
du tenon  
du crochet à fourche  
(carabines  
de gendarmerie  
M<sup>re</sup> 1890  
et  
mousqueton d'artillerie  
M<sup>re</sup> 1892).  
Pl. XXIX.  
Fig. 8.

L'opération se fait de la manière suivante :

Raser l'ancien crochet jusqu'à hauteur du plan supérieur de la traverse de la fourche; percer dans le plan médian de cette traverse, et parallèlement à l'axe du canon, un trou taraudé pour recevoir le pivot du crochet rapporté. L'axe de ce trou doit être à 5<sup>mm</sup> 5 de l'extrémité correspondante de la traverse; il est taraudé pour recevoir une vis de 5<sup>mm</sup> 5 au pas de 1 millimètre. Visser le nouveau crochet à force; raser l'extrémité inférieure de la partie filetée en la matant légèrement. La pièce en place, donner au crochet sa forme définitive, le tremper et le recuire au bleu.

**PLAQUE DE COUCHE.** — Les plaques de couche métalliques dont le dessous est mutilé par les chocs sont réparées en matant le métal. Il faut être tolérant pour ce genre de dégradations, et l'on ne doit pas chercher à faire disparaître à la lime complètement les mutilations, afin de ne pas affaiblir la plaque de couche. On doit être également tolérant pour les dégradations occasionnées par le tir en cuirasse aux plaques de couche en cuir des carabines de cuirassier.

Mutilations  
sur  
le dessous  
des  
plaques de couche  
métalliques  
ou en cuir.

§ 8. — Remplacement des vis et des goupilles.

Pour enlever une vis cassée dans son trou, on peut, quand le bout affleure la tranche extérieure du trou, faire une entaille sur la section du bout cassé; puis, avec un burin prenant appui sur cette entaille, chercher à dévisser la vis. Si ce moyen ne réussit pas ou si la cassure a eu lieu à une certaine profondeur dans le trou, de telle sorte qu'on ne puisse agir avec un burin sur la section de rupture, il faut percer un trou au centre de la vis et y enfoncer à coups de marteau une broche carrée tronconique; on engage alors la tête de la broche sur le villebrequin au moyen duquel on dévisse le bout cassé.

Vis cassée  
dans son trou.

Lorsque l'écrou d'une vis ou le trou d'une goupille se trouve agrandi par suite d'usure ou de réparations, il est nécessaire d'y ajuster une vis ou une goupille de rechange ayant un diamètre supérieur à celui de la pièce remplacée. On tolère donc, pour les vis et goupilles de rechange

Ajustage des vis  
et  
goupilles de rechange.

employées par les chefs armuriers, une augmentation du diamètre réglementaire, dont le maximum est indiqué dans le tableau suivant.

Les vis et goupilles qui ont leur logement dans le bois, et pour lesquelles on a la ressource des chevilles, font exception à cette règle et ne comportent pas de tolérance au delà des dimensions normales.

DÉSIGNATION DES PIÈCES.	PAS des FILETS. millimètres.	DIMENSION NORMALE		DIMENSION MAXIMUM.		
		sur la tige.	sur les filets.	sur la tige.	sur les filets.	
		millimètres.	millimètres.	millimètres.	millimètres.	
Fusils, carabines et mousquetons...	Vis de culasse.....	1 0	6 0	6 0	6 5	6 5
	Vis d'assemblage de cylindre et de tête mobile.	1 0	4 3	5 5	4 8	6 0
	Vis de support d'oreille.....	0 9	3 9	4 5	4 4	5 0
	Vis de ressort de hausse.....	0 6	4 5	4 5	3 0	3 3
	Vis arêtoir de curseur.....	0 5	"	2 0	"	2 3
	Goupille de détente (A).....	"	3 0	"	3 5	"
Fusils, carabines de cavalerie et de cuirassier.....	Goupille de hausse (A).....	"	2 5	"	3 0	"
	Bouchon fileté pour le trou de l'étoupeau...	0 6	"	3 0	"	3 3
	Axe de levier de manœuvre.....	"	5 0	"	5 6	"
	Goupille de piston (A).....	"	2 5	"	3 0	"
Fusils.....	Vis antérieure de pontet.....	1 0	"	5 5	"	6 0
	Vis postérieure de pontet.....	1 0	5 5	5 5	6 0	6 0
	Vis de mécanisme (B).....	1 0	5 6	5 0	6 0	5 5
	Vis-éjecteur.....	0 9	"	4 5	"	5 0
	Vis-goupille d'arrêt de cartouche.....	0 8	3 0	4 0	3 3	4 3
	Vis de ressort de gâchette.....	0 8	"	4 0	"	4 3
	Vis de poignée d'épée-baïonnette.....	0 7	3 5	3 5	3 8	3 8
	Vis de ressort d'arrêt de cartouche.....	0 6	"	3 0	"	3 3
	Vis de pontet.....	1 0	"	6 0	"	6 5
	Vis de mécanisme (B).....	"	"	"	"	"
Carabines et mous- quetons.....	Vis de support d'élévateur.....	0 8	4 5	4 0	4 8	4 3
	Vis pivot d'élévateur.....	"	"	"	"	"
	Vis de crochet et de gâchette.....	0 7	3 5	3 5	3 8	3 8
	Vis de planche d'élévateur.....	0 6	3 0	3 0	3 3	3 3
Carabines de gen- darmerie et mous- queton d'artille- rie.....	Vis d'éjecteur.....	0 6	2 5	2 5	2 8	2 8
	Vis de support d'oreilles, écrou de baguette.	0 9	4 5	4 5	5 0	5 0
	Vis de ressort d'embouchoir.....	0 7	3 5	3 5	3 8	3 8

(A) Le diamètre des goupilles de rechange fournies par les manufactures varie de dixième en dixième de millimètre depuis le diamètre normal jusqu'au diamètre maximum.

(B) Le passage de la tige de la vis de mécanisme dans la boîte de culasse peut s'agrandir par usure; mais il est à prévoir que le remplacement de la vis sera surtout occasionné par la dégradation ou l'usure des filets. Aussi les Manufactures fournissent-elles aux corps deux espèces de vis de mécanisme de rechange à filets de diamètre maximum: les unes ont la tige au diamètre normal, et sont employées dans le cas où le passage de la tige n'a pas subi d'agrandissement; les autres ont la tige plus forte que le diamètre normal et servent quand ledit passage a été agrandi par suite de réparation ou d'usure.

Les chefs armuriers doivent posséder, pour le remplacement des vis, un outillage comprenant :

1° La série des tarauds variant, pour chaque espèce de vis, de dixième

en dixième de millimètre depuis la dimension normale jusqu'à la dimension maxima;

2° Une filière à coussinets avec les paires de coussinets correspondant aux dimensions maxima du tableau précédent.

Le chef armurier doit s'astreindre à employer les vis de rechange au plus petit diamètre possible, pour reculer le moment où la pièce qui porte l'écrou devra être rebutée. A cet effet, retarauder l'écrou en y passant d'abord le taraud du plus petit diamètre et successivement, s'il y a lieu, des tarauds plus forts de dixième en dixième de millimètre, jusqu'à ce que les filets de l'écrou soient redevenus bien nets. Prendre alors la vis de rechange et la passer à la filière de manière à réduire graduellement son diamètre jusqu'à ce qu'elle se visse sur l'écrou sans forcer ni balotter.

Les goupilles de rechange s'emploient, comme les vis, au plus petit diamètre possible; il en est de même pour la tige non filetée de certaines vis et en particulier pour l'extrémité tronconique de la vis d'assemblage de cylindre et de tête mobile. On devra donc, dans les remplacements, roder les goupilles ou la partie non filetée des vis à la demande de leur logement dans l'arme, en rectifiant au besoin ce logement, mais sans l'agrandir au delà du strict nécessaire. On pourra toutefois, dès le premier remplacement, mettre la vis de culasse de toutes les armes et les vis postérieures de pontet des fusils en place sans toucher à la tige, c'est-à-dire en alésant le logement de la tige au diamètre de celle-ci. Il n'en résultera aucun inconvénient pour les remplacements ultérieurs, parce que le logement dont il s'agit n'a aucune tendance à s'agrandir.

### ARTICLE 3.

REVOLVERS MODÈLES 1873 ET 1874.

#### § 1<sup>er</sup>. — Nature du métal, trempe et recuit des pièces.

NATURE DU MÉTAL. — Le canon, le barillet, la plaque de recouvrement sont en acier fondu demi-dur; la carcasse est en acier fondu très doux; toutes les autres pièces sont en acier corroyé (acier dur), sauf l'anneau de calotte qui est en fer tréfilé.

Les anneaux fournis depuis 1890 par les manufactures comme pièces de rechange sont en acier tréfilé.

TREMPES ET RECUITS. — Le canon, la carcasse, la plaque de recouvrement, l'anneau de calotte ne sont pas trempés.

Les pièces suivantes sont trempées à l'huile et recuites à l'huile flambée : barillet, clef de grand ressort, porte, pontet, poussoir et bouton de poussoir, baguette. L'axe du barillet est trempé de la même manière, sauf la lame-tournevis, qui est trempée à l'eau.

Le ressort de baguette et le ressort de poussoir sont trempés à l'huile et recuits à l'huile bouillante.

Les pièces ci-après sont trempées à l'eau et recuites à l'huile flambée : chien, gâchette, détente, barrette, mentonnet, chaînette, grand ressort; ressorts de gâchette, de détente, de barrette, d'axe de barillet, de porte; goupille de clef de grand ressort, pivot d'anneau de calotte et toutes les vis de l'arme.

Les axes de chien, de détente, de gâchette, de porte et l'étoupeau de grand ressort sont trempés à l'eau et recuits à l'huile flambée, puis la partie taraudée est recuite entièrement au bain de plomb rouge.

## § 2. — Canon.

Nettoyage du canon.

CANON PROPREMENT DIT. — Lorsque l'intérieur du canon présente des taches de rouille qu'on n'a pu faire disparaître avec le chiffon huilé, le chef armurier procède d'une manière analogue à ce qui a été dit pour le canon du fusil modèle 1886.

Bavures  
à  
l'entrée de la chambre.

Les bavures à l'entrée de la chambre sont enlevées au moyen d'une fraise appropriée goupillée sur une tige introduite par la bouche, mais on doit éviter d'augmenter trop le jour qui existe entre le barillet et le canon.

Cloisons usées,  
enfonce-  
ments,  
corps étrangers,  
gonflements.

Les réparations consistant à repasser les rayures, à relever les enfoncements sont faites en manufacture. On procède pour enlever les corps étrangers comme il est dit pour les canons de fusil et de carabines. Les canons qui présentent un gonflement annulaire ne sont jamais réparés; si la bague est peu prononcée et s'il n'en résulte pas d'inconvénient dans le tir, le revolver est laissé en service sans être réparé; dans le cas contraire, le canon doit être remplacé en manufacture.

Cas de réforme  
du canon.

Le canon du revolver est réformé quand il est traversé par le cylindre vérificateur de  $11^{\text{mm}} 3$ , quand il a subi des déformations non réparables nuisant à la justesse du tir, qu'il présente des défauts (criques, doublures, etc.) de nature à compromettre sa résistance, ou des dégradations telles qu'il ne puisse être remis en état au moyen des réparations réglementaires.

Une légère crique sur le porte-baguette, quand elle n'atteint pas le corps du canon, n'entraîne pas la réforme de la pièce.

GUIDON. — On ne remplace complètement le guidon que si l'embase est hors de service.

Réparations  
et  
ajustage du guidon.

Quand le grain d'orge est trop dégradé pour pouvoir être réparé, on le remplace par un grain d'orge rapporté à queue d'aronde sur l'embase, en opérant de la manière suivante :

Pl. XXX.  
Fig. 1.

Raser le grain d'orge suivant le contour circulaire de l'embase; pratiquer dans cette embase un logement en queue d'aronde, parallèle à la génératrice supérieure du canon, le milieu du logement dans le plan de tir. Donner à la queue d'aronde les dimensions ci-après :

Largeur . . . . .	{ en dessus . . . . .	3 <sup>mm</sup> 5
	{ en dessous . . . . .	4 <sup>mm</sup> 5
Profondeur . . . . .		2 <sup>mm</sup> 0

Par suite de ces dimensions, le fond du logement se trouve environ à 1<sup>mm</sup> 8 au-dessus de la génératrice supérieure du canon.

Préparer pour le grain d'orge une pièce en acier, de forme rectangulaire à la partie supérieure et terminée en queue d'aronde à la partie inférieure, la hauteur totale de la pièce étant à peu près de 6 millimètres et la largeur de la partie rectangulaire 3<sup>mm</sup> 2 environ.

Ajuster la pièce ainsi préparée dans son logement; araser ses faces antérieure et postérieure en se réglant sur celles de l'embase; souder à l'étain et faire le grain d'orge.

§ 3. — Carcasse.

Si la bande de la carcasse est cassée, elle peut être remplacée à l'aide d'une bande rapportée, ajustée à queue d'aronde; brasée au laiton sur la douille et fixée au rempart par deux vis.

Ruptures et criques.

Lorsque la carcasse est criquée à l'angle inférieur du logement de la tête du mentonnet, elle peut être réparée au moyen d'une pièce rapportée ajustée à queue d'aronde dans la face droite du rempart et maintenue par deux vis.

Ces deux réparations ne doivent être faites qu'en manufacture.

Lorsqu'on amène le barillet à buter par sa partie antérieure, il doit être arrêté non par la tranche antérieure du corps contre le bouton du canon, mais bien par la tranche antérieure de la bouterolle qui doit venir porter au fond de la fraisure de la carcasse. S'il n'en est pas ainsi, le défaut peut être dû à l'usure du fond de la fraisure ou à celle de la tranche de la bouterolle. Quand il n'en résulte aucune difficulté pour le fonctionnement du mécanisme, l'arme est laissée en service sans réparation; dans le cas contraire, l'arme est envoyée en manufacture pour le remplacement de la bouterolle de barillet.

Fraisure  
pour la bouterolle  
du barillet.

Crochet à bascule  
pour  
le devant du pontet.

Pl. XXX.  
Fig. 2.

Lorsque le crochet à bascule pour le devant du pontet est hors de service, on le remplace à l'aide d'une pièce rapportée, ainsi qu'il est indiqué ci-après :

Raser complètement le crochet, et, à la place qu'il occupait, percer normalement au-dessous de la carcasse un trou de  $4^{\text{mm}} 7$  de diamètre et de 8 millimètres de profondeur. Tarauder ce trou avec un taraud de  $5^{\text{mm}} 6$ , et du pas de la vis de plaque de recouvrement, l'axe du trou à 6 millimètres du devant de la doucine, mesure prise sur le milieu du dessous de la carcasse.

Visser dans ce trou une vis-crochet dressée de façon à s'ajuster parfaitement sur le plan du dessous de la carcasse en s'y appuyant fortement.

Percer sur le devant de la doucine, dans le milieu de sa largeur et à 4 millimètres au-dessus de l'arête inférieure, un trou de  $2^{\text{mm}} 4$  de diamètre et de 6 millimètres de profondeur, pénétrant de  $1^{\text{mm}} 5$  dans la tige de la vis-crochet; tarauder ce trou avec un taraud de 3 millimètres au pas de la vis de baguette.

Visser dans ce trou, jusqu'à refus, une petite vis dont la tige est ensuite coupée, rivée et raccordée avec la doucine. Finir le crochet.

Avant de remonter le revolver, s'assurer que le logement du ressort de détente n'a pas été déformé par le taraudage du trou de la vis-crochet.

Épaulement  
pour le T du pontet.  
Pl. XXX.  
Fig. 2.

Lorsque l'épaulement pour le T du pontet ne maintient plus convenablement le pontet et qu'il est trop dégradé pour pouvoir être utilement rafraîchi, on le remplace au moyen d'une pièce rapportée, ajustée à queue d'aronde dans la carcasse.

Araser l'ancien épaulement au niveau de la face interne du corps de platine, en laissant toutefois subsister la trace de l'extrémité antérieure de l'épaulement.

Sur le bord inférieur de la carcasse, marquer un point à  $2^{\text{mm}} 5$  environ en arrière de la trace de cette extrémité antérieure, et un deuxième point à 5 millimètres en arrière du premier; ces deux points déterminent la petite base de la queue d'aronde à pratiquer dans la carcasse; la grande base a 7 millimètres de longueur; elle est menée parallèlement à la petite base et à 3 millimètres au-dessus; les côtés de la queue d'aronde sont également inclinés sur la grande base.

Pratiquer le long de l'arête extérieure de la grande base un chanfrein de 1 millimètre pour permettre de river la pièce rapportée.

Ajuster une pièce en acier, préparée à cet effet, dans le logement en queue d'aronde; la river fortement à l'extérieur et la braser au laiton. Achever la pièce exactement suivant les formes primitives de l'ancien épaulement et de la partie supprimée du corps de platine.

En cas de rupture de l'oreille latérale de la calotte, la remplacer à l'aide d'une oreille rapportée; l'opération s'exécute comme il suit :

Oreille latérale  
de  
la calotte.  
Pl. XXX.  
Fig. 2.

A l'emplacement de l'ancienne oreille, enlever à la lime un segment de la calotte, suivant un plan parallèle au plan médian de l'arme et de manière à former un méplat de 2/4 millimètres. Pratiquer, entre les deux faces de la calotte et au milieu de ce méplat, un logement en queue d'aronde légèrement évasé de l'intérieur vers l'extérieur, la petite base étant située dans le plan du méplat; donner à ce logement les dimensions suivantes :

Hauteur prise perpendiculairement au méplat. . . . .		2 <sup>mm</sup> 5
Longueur.	à l'avant, dans le plan de la face interne de la calotte. . . . .	de la petite base. . . . . 8 <sup>mm</sup> 0
		de la grande base. . . . . 10 <sup>mm</sup> 0
	à l'arrière, sur le con- tour externe de la calotte. . . . .	de la petite base. . . . . 9 <sup>mm</sup> 0
		de la grande base. . . . . 11 <sup>mm</sup> 0

Faire à l'avant, le long de la grande base, un chanfrein de 1 millimètre pour pouvoir river à l'intérieur la pièce rapportée.

Prendre une oreille rapportée, préparée à cet effet, et l'ajuster très exactement dans son logement, de manière qu'elle ne puisse être mise à fond qu'à l'aide du marteau; la pièce en place, la river fortement à l'intérieur et la braser au laiton. Finir la pièce en l'arrondissant suivant le contour de la calotte et en lui donnant exactement la forme et les dimensions primitives de l'ancienne oreille.

Pour redresser une carcasse faussée, agir avec précaution, de façon à éviter les criques, notamment aux angles de la cage ou sur la douille. Se servir du maillet de préférence au marteau.

Carcasse faussée.

La carcasse doit être remplacée : lorsqu'elle présente des criques même légères sur la douille ou aux angles inférieurs de la cage du barillet, ou encore vers les angles supérieurs, si, dans ce dernier cas, la carcasse ne peut être réparée à l'aide d'une bande rapportée; lorsque la carcasse présente des criques graves dans toute autre partie, sauf le cas prévu pour l'angle inférieur du logement de la griffe du mentonnet; quand elle a été faussée au point de ne plus pouvoir être convenablement redressée; quand plusieurs filets de la douille sont arrachés.

Cas de réforme  
de  
la carcasse.

Les criques légères au corps de platine, au porte-baguettes, à la poignée ou à la calotte, ne mettent pas, en général, la carcasse hors de service; dans ce cas, la carcasse est laissée en service sans réparation.

AXES DE CHIEN, DE GÂCHETTE, DE DÉTENTE ET DE PORTE. — Pour enlever un axe de la platine, avoir soin, avant de le dévisser, de contourner la

Remplacement  
des axes.

rivure au moyen d'un grain d'orge, qui évide son logement; pour faciliter le dévissage, pratiquer sur la tête, soit des méplats, soit une fente pour la lame de tournevis.

Si l'axe est cassé dans son écrou, il faut retirer la partie filetée en perçant un trou au centre.

Pour parer à l'usure, soit des filets de l'écrou des axes dans la carcasse, soit plutôt des trous d'axe dans le chien, la gâchette ou la détente, remplacer l'axe de préférence à la pièce de platine, en mettant un axe d'un diamètre plus fort, ajuster alors la tige de ces axes en la rodant dans le trou même de la pièce à laquelle l'axe est destiné; si les filets de l'écrou ne sont pas usés, éviter d'agrandir l'écrou par un taraudage, mais ramener au contraire la partie filetée des axes aux dimensions de leur écrou avec la filière. Si la pièce de platine, pour laquelle il aura été mis un axe renforcé, vient elle-même à être remplacée, il y aura lieu de mettre, en même temps que la nouvelle pièce, un nouvel axe de diamètre normal.

Si le diamètre de l'écrou de l'axe de porte est agrandi ou si les filets en sont usés, on remplace cet axe par un axe plus fort (§ 8). Avoir soin, avant de dévisser l'axe, d'enlever la rivure.

Quand l'axe de porte est usé entre les deux crans d'appui du ressort et que l'usure, mesurée suivant la bissectrice de l'angle, est supérieure à 2 millimètres, l'axe doit être remplacé; mais, si l'usure est inférieure à 2 millimètres, on peut réparer l'axe de la manière suivante :

Limer le sommet de l'angle entre les deux crans, de façon à obtenir un pan coupé de 3 millimètres de largeur et perpendiculaire à la bissectrice de l'angle.

Percer, suivant cette bissectrice et au milieu de la longueur du pan coupé, un trou de 2<sup>mm</sup> 5 de diamètre, traversant l'axe de part en part, et tarauder ce trou au diamètre de 3 millimètres (pas de la vis-goupille de pivot d'anneau de calotte). Du côté opposé à l'angle et concentriquement au trou percé à travers l'axe, pratiquer une fraisure cylindrique de 4 millimètres de diamètre et de 3 millimètres de profondeur.

Prendre une *vis-goupille de pivot d'anneau de calotte* et la visser bien à fond dans le logement ainsi préparé. Raccorder à la lime, avec les crans, le bout fileté de la vis qui vient déboucher entre les deux crans. Enlever la vis, la tremper à l'eau et la recuire à l'huile, en ayant soin de laisser, à l'extrémité qui se raccorde avec les crans, le plus de dureté possible. Remettre la vis en place et en arrondir la tête suivant le contour de l'axe de porte; laisser subsister la fente pour pouvoir, au besoin, dévisser et remplacer la vis.

§ 4. — Barillet.

Les chambres fortement rouillées ou gravées sont adoucies au cylindre de plomb; on opère d'une manière analogue à ce qui est dit pour la chambre du fusil modèle 1886 (art. 2, § 2).

Si les cloisons sont mutilées par la pointe du percuteur, on les répare en ramenant et matant le métal avec précaution et en terminant à la lime douce, de manière à agrandir le moins possible la profondeur des feuillures (distance mesurée parallèlement à l'axe du canon entre la tranche postérieure de la cage du barillet et le fond de la fraisure circulaire de la chambre supérieure du barillet, la bouterolle du barillet portant au fond de la fraisure de la carcasse).

La profondeur de la feuillure, qui, sur les armes neuves, est comprise entre 1 millimètre et 1<sup>mm</sup> 1, ne doit pas, en principe, dépasser 1<sup>mm</sup> 6 sur les armes en service; cependant, les revolvers dont la profondeur de la feuillure est supérieure à 1<sup>mm</sup> 6 et inférieure à 2<sup>mm</sup> 0 peuvent être laissés en service sans réparation, s'il ne résulte pas de cet excès de dimensions de la feuillure des ratés ou d'autres défauts dans la manœuvre ou dans le tir de l'arme. Dans le cas contraire, il faut remplacer le barillet.

Pour que la rotation du barillet ait lieu facilement et sans frottement pénible, il faut qu'il ne puisse venir porter en avant que par la tranche de sa bouterolle, ou en arrière par la tranche de l'embase de la crémaillère, les jours laissés respectivement entre les tranches antérieure et postérieure du corps du barillet, le bouton du canon et le rempart de la carcasse étant, du reste, aussi faibles que possible. Si le corps du barillet peut venir frotter par sa tranche antérieure contre le bouton du canon ou par sa tranche postérieure contre la tranche postérieure de la cage, c'est que, dans le premier cas, la bouterolle est trop courte ou son logement trop profond, ou que, dans le deuxième cas, l'embase de la crémaillère a trop peu de hauteur. Quand le défaut est peu prononcé et qu'il n'en résulte pas de gêne sérieuse pour la manœuvre du mécanisme, l'arme est laissée en service sans réparation; quand la rotation du barillet est pénible, le barillet ou la fraisure pour la bouterolle doivent être réparés ainsi qu'il est indiqué plus loin, ou bien, si la déféctuosité de la manœuvre provient de la trop faible longueur de l'embase de la crémaillère, le barillet doit être remplacé.

Lorsque le barillet porte sur la carcasse par la tranche des dents de la crémaillère, il peut encore en résulter un frottement préjudiciable à la rotation aisée du barillet; dans ce cas, on peut limer avec précaution la tranche des dents de manière à faire porter l'embase contre le rempart,

Chambres et feuillures.  
Pl. XXX.  
Fig. 8.

Défauts  
d'ajustage du barillet  
dans la cage.

le jour laissé entre la tranche des dents et le fond du logement de la crémaillère étant maintenu d'ailleurs aussi faible que possible.

Entailles  
et crémaillère.

Le chien étant à l'armé, la chambre supérieure du barillet doit être exactement dans le prolongement de la chambre du canon; en outre, le calage du barillet entre la came de la détente et la barrette doit avoir très peu de jeu.

Si, la chambre supérieure du barillet étant dans le prolongement de celle du canon, le calage du barillet a un jeu prononcé dû à ce que la came de la détente ne touche pas la butée de l'entaille, le barillet est à remplacer; il faut avoir soin toutefois de s'assurer au préalable que la vis de plaque de recouvrement est à fond, car, si la détente n'était pas poussée complètement sur son axe, le jeu pourrait provenir de la position défectueuse de la barrette. Si, dans les mêmes conditions, le défaut de calage vient de ce que la barrette n'appuie pas contre la dent, la came de la détente portant bien, du reste, sur la branche de l'entaille, on peut, quand le jeu n'est pas trop prononcé, mater le dessus des dents de la crémaillère, de manière à ramener le métal vers l'avant, puis polir à la lime douce la partie matée; ou bien, si la barrette a du jeu dans son logement, mettre une barrette plus épaisse; si ces opérations ne suffisent pas pour corriger le défaut, il est nécessaire de changer le barillet.

Lorsque la butée de l'entaille vient porter contre la came de la détente avant que la chambre du barillet n'arrive en regard de celle du canon, il est quelquefois possible, si le calage du barillet n'a aucun jeu, de régler la position du barillet, en limant avec précaution la butée des entailles, de manière à les allonger légèrement, en ramenant ensuite du métal vers le devant des dents de la crémaillère et en remplaçant, au besoin, la barrette par une plus épaisse; mais, s'il existe du jeu dans le calage, on ne ferait que l'augmenter par l'allongement des entailles et généralement il ne serait plus ensuite possible de le réduire suffisamment en matant les dents ou en changeant la barrette; dans ce cas, le barillet doit être remplacé.

Dans les diverses réparations faites sur la crémaillère, éviter avec soin de limer le devant des dents, ce qui aurait pour résultat d'augmenter le jeu du barillet quand le chien est à l'armé.

Il arrive parfois, notamment dans le tir continu, lorsqu'on arme le chien, que la came de la détente vient frotter ou même buter complètement contre le fond concave de l'entaille et qu'il en résulte, soit une difficulté de manœuvre du barillet, soit un enrayage complet; ce défaut peut provenir d'un excès de saillie de la came ou être dû à ce que l'entaille est trop courte et trop peu profonde; rectifier suivant le cas, la pièce défectueuse; avoir soin, en rectifiant l'entaille, de ne pas toucher à la butée, mais seulement au fond concave.

Le nouveau barillet doit, autant que possible, être assorti à la carcasse, c'est-à-dire qu'il faut le choisir parmi ceux dans lesquels la longueur totale du corps (y compris le renfort) n'est inférieure que de 0<sup>mm</sup> 2 à 0<sup>mm</sup> 3 au plus à la distance, prise parallèlement à l'axe du canon, de la tranche postérieure de la cage à la tranche du bouton du canon.

Ajustage  
d'un nouveau barillet.

L'ajustage du barillet neuf a lieu de la manière suivante :

On commence par régler la longueur de l'embase de la crémaillère et celle de la bouterolle; la longueur de l'embase est réglée avant de mettre en place le barillet, de façon qu'il n'y ait plus à y retoucher ensuite; cette longueur doit être un peu supérieure à la profondeur de la fraisure circulaire, mais la différence ne doit pas excéder 1 millimètre, de telle sorte que, le barillet étant en place et l'embase portant contre le rempart de la carcasse, le jour laissé entre le corps du barillet et le rempart soit inférieur à 1 millimètre.

Mettre alors la bouterolle à la longueur voulue pour que le barillet en place ne puisse avoir aucun mouvement appréciable dans le sens longitudinal, sans qu'il en résulte de gêne cependant pour la rotation.

Faire la crémaillère en ayant soin de disposer les dents comme celles de l'ancien barillet; avant de finir les dents, régler les entailles de manière que la tranche de chacune d'elles portant contre la came de la détente poussée à fond sur son axe, la chambre correspondante du barillet soit exactement dans le prolongement de celle du canon. Achever alors les dents de manière que, à l'armé, le calage du barillet ait aussi peu de jeu que possible; s'assurer, en outre, qu'il reste entre la tranche des dents et le fond du logement de la crémaillère, un très léger jour, quand l'embase de la crémaillère porte contre le rempart de la carcasse. La position de la butée des entailles étant bien déterminée, régler leur profondeur et leur longueur à partir de la tranche de manière que, dans le mouvement du barillet, la came de la détente ne puisse venir toucher le contour cylindrique du renfort, ni la paroi courbe des entailles, tout en s'appuyant bien, à la fin du mouvement, sur toute la surface de la tranche.

Vérifier, comme il est dit, la profondeur de la feuillure, qui doit être comprise entre 1 millimètre et 1<sup>mm</sup> 1.

Faire marcher enfin le revolver à tir continu et à tir intermittent, afin de s'assurer que le barillet est juste, sans être serré sur son axe et qu'il tourne bien perpendiculairement à l'axe du canon.

Polire le barillet extérieurement.

#### § 5. — Platine.

CHIEN. — Si, à l'abattu, la saillie du percuteur est inférieure à 2<sup>mm</sup> 5 et que le revolver donne lieu à des ratés fréquents qui ne paraissent pas

Remplacement  
du  
percuteur.

du à d'autres causes, on remplace le percuteur; ce remplacement doit avoir lieu, dans tous les cas, si la saillie est descendue au dessous de 2 millimètres. L'opération a lieu de la manière suivante :

Recuire la tête du chien dans un bain de plomb en fusion; prendre exactement la distance du sommet de la tête au centre de la base du percuteur. Raser le percuteur; marquer le centre de l'emplacement de la base; percer, en ce point, normalement à la face antérieure du chien, un trou cylindrique de 3<sup>mm</sup> 8 de diamètre et le tarauder avec un taraud de 4<sup>mm</sup> 5 de diamètre et du pas de la vis de rosette de monture; pratiquer sur la tête du chien, à l'extrémité postérieure du trou taraudé, une fraisure conique de 0<sup>mm</sup> 5 de profondeur.

Préparer un nouveau percuteur terminé à sa partie postérieure par une tige filetée à la demande du trou et de longueur un peu supérieure à l'épaisseur de la tête du chien mesurée suivant la génératrice inférieure du trou; le percuteur doit présenter à la pointe un excédent de métal permettant de la saisir sans la dégrader.

Visser bien à fond le percuteur dans le trou taraudé, de manière que sa base repose parfaitement sur la face antérieure du chien. River alors l'extrémité postérieure de la tige dans la fraisure pratiquée à cet effet. Limer et adoucir la rivure suivant la forme de la tête du chien, en ayant soin de rendre la jonction du métal aussi peu apparente que possible. Achever le percuteur, en lui donnant ses dimensions définitives (6<sup>mm</sup> 5 de diamètre à la base et 2 millimètres à la pointe) et en réglant sa longueur de manière que, le chien étant à l'abattu, il ait, sur la tranche postérieure de la cage du barillet, une saillie comprise entre 2<sup>mm</sup> 5 et 3 millimètres.

Faire chauffer la tête du chien (y compris le percuteur) dans un bain de plomb au rouge, la tremper à l'eau et la recuire à l'huile flambée. Polir le chien et le faire revenir à la couleur jaune paille.

Ajustage  
d'un nouveau chien.

Placer le chien sur son axe et voir s'il s'y ajuste bien sans jeu, sa rotation restant aisée; changer, au besoin, l'axe s'il est trop fort ou trop faible; ne toucher au trou du chien que si son diamètre est au-dessous des dimensions normales; dans ce cas, l'aléser avec beaucoup de précaution, afin d'ajuster exactement le chien sur l'axe.

Régler la hauteur du cran du mentonnet de manière à rendre, au tir continu, le postage du chien aussi grand que possible; cela a lieu quand le cran de l'armé du chien est tout près du cran de la gâchette au moment où le chien, abandonné par le mentonnet, retombe à l'abattu. Régler, en outre, la forme du cran du mentonnet et, s'il est nécessaire, celle du ventre du chien, de telle sorte que, dans le tir continu, le dégagement du chien n'ait lieu que par suite de la butée du talon du mentonnet contre l'épaule-ment de l'œil de la détente; on doit, par conséquent, sentir un léger

à-coup de la détente contre le mentonnet, un peu avant que le chien ne tombe à l'abattu.

Régler la direction et la profondeur du cran de sûreté de manière que ce cran soit arrêté par celui de la gâchette et ne puisse le franchir quand, après avoir amené le chien tout près du bandé, on la laisse retomber librement; le cran de sûreté doit, dans ce but, être dirigé tangentiellement au devant de l'embase du chien et avoir, suivant l'arête du fond, une profondeur de 1 millimètre. Vérifier que le cran de l'armé maintient bien le chien au bandé, sans que le départ cependant soit trop dur.

Régler enfin la saillie du percuteur sur le rempart, comme il est dit plus haut, et s'assurer que la percussion a lieu au centre de la cartouche et que le percuteur ne peut venir frotter dans le logement tronconique du rempart; rectifier, à cet effet, s'il est nécessaire, la forme du percuteur.

Quand on remplace la vis de chaînette par une vis plus forte, aléser convenablement le trou non taraudé de l'ailette droite du chien et celui de la chaînette.

Vis de chaînette.

**GÂCHETTE.** — Dans la mise en place d'une nouvelle gâchette, on doit régler avec soin la position et la forme du cran par rapport à ceux de la noix, de manière à obtenir, à l'armé, un postage convenable du chien et à éviter les échappements au cran de sûreté.

Il faut aussi, pour que le départ soit franc et sans à-coup, dans le tir intermittent, que le bec de la tête de gâchette soit bien en contact avec le talon de la détente lorsque le chien est au cran de l'armé.

**DÉTENTE.** — Quand on remplace une détente, avoir soin de régler la hauteur du talon de départ de façon qu'il soit en contact avec la gâchette lorsque le chien est à l'armé. S'assurer que, à l'abattu, la détente revient suffisamment en avant pour permettre à l'épaule de la griffe du mentonnet de pénétrer dans le cran du chien; rectifier, à cet effet, au besoin, la tranche antérieure du corps de la détente qui, au repos, ne doit pas porter contre la feuille antérieure du pontet, mais doit laisser, au contraire, un léger jour en arrière de cette feuille. Régler exactement la hauteur des talons du nœud, principalement celle du talon inférieur, lequel doit agir sur le talon du mentonnet pour dégager sa griffe du cran du chien, en même temps que le talon de départ agit sur la gâchette pour dégager le cran de l'armé.

Régler enfin la forme et la hauteur de la came de détente de manière qu'elle ne puisse produire d'enrayage en venant porter sur le contour du renfort ou sur le fond concave des échancrures du barillet, et qu'elle vienne s'appliquer, à la fin de la rotation, sur toute la surface de la tranche de l'échancrure.

**BARRETTE.** — Quand l'œil de la détente a été agrandi ou ovalisé par l'usure, on peut, après l'avoir convenablement régularisé et après avoir alésé l'œil du mentonnet, mettre une barrette ayant sur le pivot un diamètre un peu fort.

Lorsqu'on ajuste une nouvelle barrette, il faut d'abord régler la courbure du corps; si elle était trop faible et la barrette trop droite, surtout près du bec, la barrette, au lieu d'agir constamment sur la face de la dent de la crémaillère, pourrait, vers la fin du mouvement, passer en arrière de cette face et laisser échapper la dent; dès lors, le barillet cessant de tourner ne pourrait arriver à sa position normale. La barrette doit être juste dans son logement sans y être gênée, afin d'assujettir convenablement le barillet au moment du départ du coup. Le pivot de barrette ne doit pas avoir de ballottement sensible dans le trou de la détente et dans celui du mentonnet. La longueur de la barrette doit être telle que l'on entende, en conduisant le chien doucement du cran de l'armé au cran de sûreté, la barrette tomber, vers la fin du mouvement, sur la dent de la crémaillère, afin que, si l'on arme de nouveau en partant du cran de sûreté, le barillet puisse tourner.

**MENTONNET.** — Quand on remplace un mentonnet, on doit régler avec beaucoup de soin la longueur du mentonnet, mesurée depuis le centre du trou du pivot de barrette jusqu'à la naissance de la griffe, ainsi que la longueur du talon. Trop long, le mentonnet pourrait, dans le tir continu, conduire le chien jusqu'au cran du bandé; trop court, il laisserait échapper le chien prématurément et pourrait être une cause de ratés, soit que, dans sa course, le chien fût arrêté au cran de sûreté, soit qu'il tombât à l'abattu avec une force insuffisante pour faire détoner l'amorce. Un talon trop court ou trop long viendrait buter contre l'épaule de l'œil de la détente trop tard ou trop tôt, et pourrait, par suite, produire respectivement le même effet qu'un mentonnet trop long ou trop court.

Régler la forme de la griffe et de son épaule de manière que le dégagement du cran du chien se fasse progressivement, mais que l'échappement complet n'ait lieu que par suite de la butée du talon du mentonnet contre l'épaule postérieure du nœud de charnière de la détente.

S'assurer aussi, après que le chien est tombé à l'abattu et lorsqu'on laisse la détente revenir en avant, qu'il reste encore un peu de jeu entre la barrette et le mentonnet; s'il en était autrement, le mouvement de ces deux pièces arc-boutées l'une sur l'autre entre la griffe du chien et le dessus de la dent de la crémaillère pourrait se trouver paralysé.

**GRAND RESSORT.** — Si le grand ressort n'a plus une énergie suffisante pour produire une bonne percussion, on doit, après l'avoir redressé s'il est trop cintré, lui donner la trempe anglaise (art. 1, § 1); si cela ne suffit pas, il faut retremper le ressort à la manière ordinaire ou le remplacer.

Après avoir redressé le ressort, il sera parfois nécessaire, pour le remettre en place, de limer la tranche inférieure de son logement dans la carcasse.

Le grand ressort doit être énergique tout en étant liant et sans raideur.

**CLEF DU GRAND RESSORT.** — Dans l'ajustage d'une clef de grand ressort il faut veiller à ce que le pivot n'ait aucun ballotement dans son trou et régler la longueur de l'excentrique de manière que le ressort ait une bande suffisante sans avoir trop de raideur.

Régler en outre la forme de la tranche courbe de l'excentrique qui s'appuie contre le ressort, de façon que la tête du levier vienne recouvrir le pivot du ressort de gâchette, la longueur du levier étant déterminée par la condition que l'extrémité ne vienne pas rencontrer le pontet quand on ouvre ou qu'on ferme la clef.

Percer le trou de goupille de manière qu'il affleure presque la face droite de la poignée, sans cependant que la clef soit trop fortement serrée contre la carcasse et que son mouvement en soit gêné.

**RESSORTS DE DÉTENTE, DE BARRETTE DE GÂCHETTE.** — Si ces ressorts sont fatigués, leur donner la trempe anglaise ou les retremper.

Le ressort de gâchette doit être suffisamment énergique pour bien maintenir la gâchette lorsque le chien est au cran de sûreté; sa longueur doit être telle que le rouleau vienne porter près de l'œil à la naissance de la tête de gâchette, sans toutefois qu'il puisse toucher la naissance de la queue.

**PONTET.** — Quand le pontet s'est ouvert et ne fait plus suffisamment ressort pour être bien maintenu sur la carcasse, on le recintre avec précaution par quelques légers coups de marteau.

Si le T est légèrement usé, on peut réparer la griffe à la lime en approfondissant un peu, s'il est nécessaire, le logement de l'épaulement de la carcasse et en recintrant ensuite le corps au marteau.

Si le T est trop fortement usé pour pouvoir être réparé par le procédé précédent, on le remplace au moyen d'un T rapporté; l'opération a lieu comme il suit :

Détremper dans un bain de plomb la feuille postérieure du pontet. Raser l'ancien T en laissant néanmoins subsister les traces de sa base. Marquer un coup de pointeau à  $2^{\text{mm}} 8$  en avant de la trace postérieure et à distance égale des deux traces latérales de l'ancien T; de ce coup de pointeau comme centre percer un trou de  $6^{\text{mm}} 5$  de profondeur et le tarauder au diamètre de  $5^{\text{mm}} 6$ , mesure prise au fond des filets. Enlever les ba-

Réparation  
d'un pontet en service.  
Pl. XXX.  
Fig. 3.

vures et aplanir légèrement le dessus de la feuille postérieure du pontet autour du trou.

Engager dans le trou taraudé la tige filetée de la pièce préparée qui doit former le nouveau T (cette pièce, en acier corroyé, doit présenter une tête carrée de 10 millimètres de côté et de 7 millimètres de hauteur environ et une tige filetée au diamètre de 5<sup>mm</sup> 6) et la visser jusqu'à ce que l'épaule de la tête porte sur le dessus de la feuille du pontet; marquer alors sur la pièce la position de la face postérieure du T, de manière qu'elle ait encore environ 1/8<sup>e</sup> de tour à faire pour arriver à sa place normale. Enlever la pièce rapportée et faire la face postérieure du T en la dressant tangentiellement au sommet des filets de la tige. Remettre la pièce en place et la visser cette fois à force, afin d'amener la face postérieure du T à sa position définitive. Faire le T aux proportions en tenant compte cependant des dimensions de son logement dans la carcasse; ajuster le pontet sur l'arme. Enlever le pontet, tremper et recuire la feuille postérieure, le nouveau T étant en place.

Ajustage  
d'un nouveau pontet.

Finir le logement du crochet à bascule de manière que le pontet puisse se mettre en place et s'enlever facilement, mais sans ballotement. Finir le T en l'ajustant de façon qu'il porte bien sur l'épaule de la carcasse. Le corps doit faire suffisamment ressort, sans cependant qu'il faille exercer une pression trop forte pour dégager le T.

Régler la longueur de la feuille antérieure en faisant affleurer sa partie antérieure à l'avant de la doucine et en laissant à l'arrière un léger jour entre la tranche postérieure de la feuille et la tranche antérieure de la détente au repos, le rouleau de la petite branche du ressort de détente appuyant bien d'ailleurs sur la face supérieure de la feuille.

#### § 6. — Garnitures.

AXE DU BARILLET. — Dans la mise en place d'un nouvel axe de barillet, il faut vérifier qu'il est juste dans le trou de la carcasse et dans le canal du barillet et voir si le ressort fonctionne bien. Ne pas laisser trop de métal au méplat de la tête qui s'applique sur le pan inférieur du canon, afin de ne pas fausser l'axe. Régler avec soin la position du cran antérieur par rapport à celle de la griffe du poussoir; régler la position du cran postérieur de manière que, l'axe étant arrêté à ce cran, l'extrémité postérieure de l'axe soit un peu en retraite sur le fond de la fraisure de la carcasse pour la bouterolle du barillet. Régler la hauteur et l'arrondi du pivot de la tête de façon qu'il puisse s'introduire facilement dans le trou de la tête de baguette.

Corps et bouton  
du poussoir.

POUSOIR. — Le poussoir doit être ajusté de manière que le crochet remplisse bien son logement, sans pourtant y être gêné; le fond de l'en-

taille doit être réglé de façon que la tige du poussoir reste bien dans l'axe du logement du ressort. La longueur de la partie filetée de la tige doit être telle que le bouton, étant vissé à fond, se trouve engagé d'environ 1 millimètre dans la carcasse.

On ne doit pas retremper le ressort de poussoir; quand il est trop mou, il faut le remplacer.

**BAGUETTE.** — Quand on remplace la baguette, il faut régler avec beaucoup de soin la position et la forme du trou du pivot de l'axe du barillet, ainsi que la longueur de la baguette, qui doit être telle que, la baguette étant en place et sa vis bien à fond, cette dernière ne déborde pas sur la tranche postérieure du porte-baguette.

La tête de la baguette doit coiffer sans difficulté la tête de l'axe du barillet; le jeu dans le porte-baguette doit être libre et, pour cela, il est essentiel que le trou de la vis soit percé exactement au centre du corps de la baguette, de façon que la tête de la vis ne frotte pas dans le logement du ressort.

Le ressort de baguette ne doit pas être retrempé; s'il est trop mou ou si la branche est cassée, il est remplacé.

**PORTE.** — Si la partie supérieure de la porte est en saillie sur la tranche postérieure de la cage du barillet et qu'il en résulte des enrayages par suite de la butée des étuis contre la face latérale gauche de la porte, on peut parfois remédier au défaut en matant avec précaution la tranche latérale du rempart, en dessous du cran arrêtoir de porte, de manière à relever un peu l'arête extérieure du cran et en ramenant, en outre, de la même manière, du métal sur l'épaule de la porte; on termine en polissant à la lime douce. Si ce moyen ne réussit pas, ou si toute la face antérieure de la porte fait saillie, il faut limer cette face avec ménagement, de manière à l'amener juste dans le plan de la tranche postérieure de la cage.

Quand, au contraire, la porte est fortement en retraite, il peut arriver que les étuis, en passant devant la porte, sortent assez de leurs logements pour venir ensuite buter contre la partie inférieure de la cage du barillet; ce fait ne se présentera du reste fréquemment que si la partie inférieure de la porte, près de l'œil, est en retraite d'une manière notable; dans ce cas, il est nécessaire de changer la porte.

Régler la hauteur de l'épaule de telle sorte que la porte étant fermée s'appuie bien sur le cran arrêtoir de porte et que sa tranche antérieure affleure la tranche postérieure de la cage ou soit très légèrement en retraite.

Régler la marche de la porte de manière qu'elle soit constamment en

Ressort de poussoir.

Ajustage  
de la baguette.

Ressort de baguette.

Réparation  
d'une porte en service.

Ajustage  
d'une nouvelle porte.

contact, par son embase, avec la carcasse, et qu'elle ne se soulève pas sur son axe. La porte doit être très bien ajustée sur son axe, sa rotation restant néanmoins facile.

Ressort de porte.

Si le ressort n'agit plus assez énergiquement pour que l'ouverture ou la fermeture de la porte soit franche, il faut retremper ou remplacer le ressort, à moins que le défaut ne provienne de l'usure des crans de l'axe, auquel cas on agit comme il est dit paragraphe 3 (Remplacement des axes).

Réparation  
et remplacement.

**PLAQUE DE RECOUVREMENT.** — Les plaques de recouvrement très légèrement criquées peuvent, à la rigueur, être laissées en service sans réparation.

Si le crochet de la plaque présente des bavures, il faut agir avec ménagement en les enlevant; il n'y a pas lieu de rafraîchir l'arrondi qui peut s'être produit par l'usure à l'extrémité du crochet. Éviter surtout de limer le devant de l'épaulement supérieur et de réduire l'épaisseur de la partie antérieure du crochet.

Quand une plaque a été faussée, on peut parfois la redresser; mais il faut opérer avec beaucoup de précaution pour ne pas la criquer et pour ne pas changer la position des trous des axes de platine.

Quand on remplace la vis de plaque, s'assurer que la tête ne frotte pas dans la fraisure de la plaque, ce qui pourrait déranger la position de la plaque qui sert de bride à toute la platine.

Pivot d'anneau  
de calotte  
et vice-goupille.

**ANNEAU DE CALOTTE.** — Quand on remplace un pivot d'anneau de calotte, il faut régler la distance de la tranche de l'embase à la naissance du trou taraudé de la vis-goupille de telle sorte que, la vis étant en place, le pivot d'anneau puisse tourner librement et sans frottement de l'embase ou de la vis contre la calotte.

Quand l'écrou de la vis-goupille est agrandi, on resserre avec précaution le pivot et on retarade le trou.

Anneau

Il est interdit de braser les anneaux de calotte cassés.

#### § 7. — Monture.

**VIS DE MONTURE.** — Quand on remplacera la vis de monture par une vis plus forte, il y aura lieu en général d'aléser le trou de la rosette à la demande de la tige de la nouvelle vis.

Dégradation  
des plaquettes.

**PLAQUETTE.** — On ne doit pas mettre de pièces aux plaquettes.

Les fentes ou autres mutilations, quand elles sont légères, sont tolérées, à l'exception des fentes qui atteignent le trou de la vis de monture sur la plaquette droite.

On ravivera le quadrillage, quand le grain en sera émoussé, avec les outils spéciaux.

Les plaquettes doivent être en bois de noyer très sec, de teinte foncée et sans défaut.

Exécution  
d'une plaquette.

La plaquette gauche doit être ajustée avec soin et de façon qu'elle soit bien maintenue par l'oreille de calotte et par la plaque de recouvrement, sans toutefois que cette dernière exerce une pression trop forte contre le devant de la plaquette; cette pression pourrait, en effet, fausser la plaque de recouvrement dans ses parties minces, principalement dans l'évidement où se loge la barrette et le mentonnet, et nuire plus ou moins à la marche du mécanisme. Veiller aussi à ce que les parois de l'évidement pour le grand ressort ne gênent pas le fonctionnement de cette pièce.

La plaquette droite doit s'appuyer exactement sur la face plane de la calotte, et son encastrement dans la fraisure de la poignée de la carcasse doit être fait avec soin.

Les plaquettes doivent être en saillie d'environ 0<sup>mm</sup>5 sur les bords inférieur et supérieur de la poignée de la carcasse.

Le quadrillage des plaquettes est fait avec un outil spécial à quadriller. Les grains doivent avoir un écartement uniforme et des facettes régulières; ils doivent se détacher nettement et être bien en relief sur le corps des plaquettes.

§ 8. — Remplacement des vis, des goupilles et des axes.

Les observations relatives au remplacement des vis du fusil et des carabines par des vis d'un diamètre supérieur au diamètre normal (art. 2, § 8) sont applicables au remplacement des vis et axes des revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874. Pour cette opération, les Manufactures fournissent aux corps des vis ou axes dont le diamètre va croissant de dixième en dixième de millimètre ou de 0<sup>mm</sup>2 en 0<sup>mm</sup>2 jusqu'au diamètre maximum, ainsi qu'il est indiqué dans le tableau ci-après :

ESPÈCES DE VIS.	DIAMÈTRE SUR LES FILETS.		DIFFÉRENCES SUCCESSIVES DU DIAMÈTRE des vis de rechange fournies par les manufactures depuis le diamètre normal jusqu'au diamètre maximum.
	Normal.	Maximum toléré.	
	millimètres.	millimètres.	
Axe de platine.....	4 3	4 6	0 1
Axe de porte.....	6 2	6 5	0 1
Vis de chaînette.....	2 8	3 1	0 1
Vis de baguette.....	3 0	3 3	0 1
Vis-arrêt de ressort de baguette.....	3 5	3 9	0 1
Vis de porte.....	3 8	4 1	0 1
Vis de plaque de recouvrement.....	5 6	6 2	0 2
Vis de monture.....	4 5	5 1	0 2

Le chef armurier retaraude l'écrou simplement pour rafraîchir les filets et choisit la vis de diamètre correspondant au diamètre de l'écrou remis en bon état.

#### ARTICLE 4.

REVOLVER MODÈLE 1892.

##### § 1<sup>er</sup>. — Nature du métal, trempe et recuit des pièces.

**NATURE DU MÉTAL.** — Le ressort de porte, le grand ressort et le ressort de support de barillet sont en acier corroyé (acier dur); l'anneau de calotte, la rosette de monture, le tube de tige d'extracteur sont en acier doux. Toutes les autres pièces sont en acier fondu demi-dur.

**TREMPE.** — L'anneau de calotte, son pivot, son verrou, la rosette de monture, le poussoir, le tube ne sont pas trempés. Dans la tige d'extracteur, le pivot seul est trempé. Après avoir été chauffé jusqu'à l'épaulement dans un bain de plomb, il est trempé dans l'huile et recuit à l'huile flambée.

Le canon est trempé à la température du rouge orange dans l'huile. Les deux ressorts à boudin sont trempés au rouge naissant; toutes les autres pièces à tremper sont élevées à la température du rouge cerise.

Sont trempés à l'eau chaude, le guidon, le ressort de support de barillet et le ressort de porte; le grand ressort est trempé dans l'acide sulfurique<sup>(1)</sup>; l'huile de colza est employée pour la trempe de toutes les autres pièces.

Enfin, on durcit par une trempe spéciale (trempe à l'eau chaude après chauffage au bain de plomb) les parties suivantes des pièces de platine : pointe du percuteur, arrête inférieure du mentonnet, bec de barette, bec et cran de la détente, talon du chien et évidemment d'appui du galet de grand ressort.

**RECUIFS.** — Les galets ne subissent aucun recuit après la trempe.

Le percuteur, la détente, les parties trempées au plomb des pièces énumérées plus haut, le verrou de barillet, la porte, l'extracteur sont recuits par le fait de la mise en couleur qui suit le polissage; ce recuit est poussé jusqu'au bleu pour les branches de l'extracteur.

Le canon, la carcasse, la plaque-pontet sont recuits au rouge naissant; les axes de chien et de détente sont recuits à l'huile flambée.

Les autres pièces du revolver subissent après la trempe un recuit dans

<sup>(1)</sup> Acide sulfurique du commerce à 86 degrés du pèse-acide de Baumé.

l'huile bouillante qu'on prolonge de 1 minute et demie à 7 minutes, suivant l'épaisseur de la pièce.

§ 2. — Canon.

CANON PROPREMENT DIT. — Lorsque l'intérieur du canon présente des taches de rouille qu'on n'a pu faire disparaître avec le chiffon huilé, le chef armurier procède d'une manière analogue à ce qui a été dit pour le canon du fusil M<sup>le</sup> 1886.

Nettoyage du canon.

En aucun cas, le chef armurier ne devra passer le canon, chambre comprise, à l'émeri, au moyen du cylindre de plomb.

Les bavures à l'entrée de la chambre sont enlevées au moyen de la fraise spéciale goupillée sur une tige introduite par la bouche, mais on doit éviter d'augmenter le jour entre le barillet et le canon au delà de 0<sup>mm</sup>6.

Bavures  
à  
l'entrée de la chambre.

Si la longueur du joint dépasse ce chiffre, l'arme est envoyée en Manufacture pour y être mise en état, soit par le remplacement du canon, soit au moyen de la réparation prévue : « Régler l'écartement de la tranche du bouton et de la tranche du barillet ».

Le canon du revolver est réformé quand il est traversé par le cylindre vérificateur de 8<sup>mm</sup>20, quand il a subi des déformations non réparables nuisant à la justice du tir, qu'il présente des défauts (criques, doublures, etc.) de nature à compromettre sa résistance, ou des dégradations telles qu'il ne puisse être remis en état au moyen des réparations réglementaires.

Cas de réforme  
du canon.

GUIDON. — Les mutilations sont en général réparées le guidon en place ; on change le guidon quand la réparation qu'il exige diminuerait trop les dimensions du grain d'orge. On peut l'ajuster sur son embase sans le remplacer quand il a pris du jeu, en resserrant les bords de la rainure et en employant une goupille plus forte que la goupille réglementaire.

Réparations  
et ajustage du guidon.

§ 3. — Carcasse.

Pour redresser une carcasse faussée, agir avec précaution de façon à éviter les criques ; se servir du maillet de préférence au marteau.

Carcasse faussée.

On peut ouvrir ou resserrer le logement du tenon de support de barillet en frappant sur le côté droit ou sur le côté gauche de la console placée en porte-à-faux.

Préparation  
des logements  
pratiqés.

Quand le logement du corps de verrou de barillet s'est élargi, le resserrer en frappant avec le marteau sur la face droite du rempart après

avoir introduit dans ce logement un mandrin destiné à limiter le resserage.

Adoucir à la lime et au grattoir les bavures qui pourraient se produire dans le logement du percuteur; avoir soin de rendre plan l'orifice de sortie du percuteur si les bords ont été relevés par des percussions répétées. On conserve ainsi au trou antérieur ses dimensions primitives qu'il faut éviter absolument de laisser croître, l'agrandissement exagéré de ce trou pouvant entraîner la réforme de la carcasse.

Si, par suite du choc du pivot de tige d'extracteur contre la cloison qui sépare le logement de ce pivot du passage de la barrette, cette cloison bride la barrette, on rendra au passage sa largeur en le mandrinant. A cet effet, on emploie un mandrin en forme de coin qu'on introduit par l'arrière, le bout de ce mandrin doit être arrondi de façon qu'il refoule le métal sans l'entamer.

Pivot  
de plaque-pontet.

Quand la plaque-pontet a pris du jeu sur son pivot au point que ce jeu ne puisse plus être corrigé par le resserrement de la fente de serrage, on renforce le pivot au moyen d'une bague vissée.

Butée de barillet.

Si la butée de barillet est usée à la partie supérieure et laisse porter la crémaillère contre le verrou et la carcasse dans les mouvements d'ouverture et de fermeture, on la remplace par une pièce présentant en son milieu une tige que l'on rive du côté de la platine.

Ces deux dernières réparations sont faites en Manufacture.

Cas de réforme  
de  
la carcasse.

La carcasse est remplacée quand elle présente des criques sur la douille ou dans les angles des parties amincies par les logements des différentes pièces, spécialement au raccordement de la bande et du rempart; quand plusieurs filets de l'écrou sont arrachés; quand l'agrandissement du trou du percuteur amène des enclouages fréquents; quand la carcasse est faussée ou dégradée au point de ne plus pouvoir être convenablement réparée.

Remplacement  
des axes de détente  
et de chien.

AXES DE DÉTENTE ET DE CHIEN. — Pour enlever un axe de platine, avoir soin, avant de le dévisser, de contourner la rivure au moyen d'un grain d'orge qui évide son logement; pour faciliter le dévissage, pratiquer sur la tête soit des méplats, soit une fente pour la lame du tournevis.

Pour parer à l'usure, soit des filets de l'écrou d'axe dans la carcasse, soit plutôt des trous d'axe dans la détente et le chien, employer les axes livrés par la Manufacture à la dimension de 4<sup>mm</sup>8. Ajuster alors la tige de ces axes en la rodant dans le trou même de la pièce à laquelle l'axe est destiné. Pour le chien, ajuster l'épaulement de l'axe sur l'évasement du trou du chien; profiter, s'il y a lieu, de cet ajustage pour écarter un peu

plus le chien du corps de platine et compenser l'usure des pièces. Si les filets des écrous d'axe ne sont pas usés, éviter d'agrandir ces écrous par un taraudage, surtout pour l'écrou d'axe de détente, mais ramener au contraire la partie filetée des axes aux dimensions de leur écrou avec la filière.

§ 4. — Barillet.

**BARILLET PROPREMENT DIT.** — Quand les entailles sont mutilées, mater les bords de la butée avec beaucoup de précautions de façon à ne pas diminuer leur hauteur. Avoir soin également de ne pas déplacer sur le pourtour le bord de la butée, ce qui donnerait dans le tir une mauvaise orientation au barillet.

Mutilation  
des entailles.

Le calage du barillet, d'où dépend l'orientation convenable des chambres par rapport au canon au moment du départ du coup, doit être de la part du chef armurier l'objet d'une grande attention toutes les fois qu'il exécute une réparation intéressant le déplacement du barillet.

Fonctionnement  
du barillet.

Quand le calage défectueux provient du jeu pris par le six-pans dans son passage et que ce jeu n'est pas imputable à l'usure du six-pans, s'assurer d'abord que le même défaut se présente lorsque le barillet est garni. En effet, les étuis par leur contact avec les branches de l'extracteur peuvent aider à l'entraînement et corriger en partie le défaut d'exactitude du calage.

Ajustage du barillet  
sur le six-pans.

Si le défaut persiste dans l'arme chargée, resserrer le passage du six-pans en chassant le métal à l'arrière du barillet devant chacun des pans au moyen d'un matoir arrondi ayant à peu près la même largeur que les pans; avoir soin de produire ces enfoncements dans le logement du corps d'extracteur vis-à-vis de la rigole circulaire de cette pièce, pour ne pas donner de saillie aux branches d'extracteur sur la tranche postérieure du barillet ou fausser l'aplomb de l'extracteur. Avant d'effectuer le matage, introduire dans le canal de l'axe un mandrin remplissant ce canal et muni d'un prolongement mis aux dimensions du six-pans. Orienter bien exactement la partie hexagonale de ce mandrin par rapport aux chambres du barillet pour assurer la bonne direction des chambres, une fois le matage exécuté.

On termine la réparation en faisant passer dans le logement hexagonal un alésoir taillé qui régularise les six pans à la fois. En profiter pour rectifier la direction des pans si elle n'était pas très exacte.

Les chambres fortement rouillées sont passées à l'émeri lorsque la rouille n'a pu être enlevée par les procédés indiqués pour le canon et que la paroi présente des rugosités ou des stries gênant l'extraction.

Chambres.  
Pl. XXX.  
Fig. 8.

On opère d'une façon analogue à ce qui est dit pour le fusil M<sup>c</sup> 1886 (art. 2, § 2).

Eviter d'agrandir les chambres par un polissage prolongé ou trop souvent répété.

Avoir soin, avant d'exécuter le polissage au cylindre de plomb, d'enlever l'extracteur pour ne pas risquer d'agrandir les évidements entre les branches.

Dimension  
de la feuillure.

RÉGLAGE DE LA FEUILLURE. — La feuillure, qui, dans les armes neuves, est comprise entre 1<sup>mm</sup>6 et 1<sup>mm</sup>7, ne doit pas dépasser 2<sup>mm</sup>1 dans les armes en service. Aussi, quand il se produit des ratés sans que la percussion soit nettement excentrique, rechercher si le défaut de percussion ne provient pas de l'agrandissement de la feuillure.

Cet agrandissement peut résulter de l'usure de la tranche postérieure de l'axe de barillet ou de l'usure du fond du canal de cet axe dans le barillet.

Réglage  
d'une  
feuillure agrandie.  
Pl. XXX.  
Fig. 10.

Dans les deux cas, augmenter l'épaisseur de la cloison du fond du canal en plaçant à forcement dans le canal d'axe une rondelle en tôle d'acier de 0<sup>mm</sup>5 d'épaisseur, percée d'un trou hexagonal à diamètre plus fort de 0<sup>mm</sup>1 que le passage de douille. Régler ensuite la hauteur de la feuillure avec la fraise destinée à ce réglage de manière que la feuillure soit comprise entre 1<sup>mm</sup>6 et 1<sup>mm</sup>7.

En réglant la feuillure, on fait disparaître, outre les causes de ratés, les difficultés de rotation du barillet qui pourraient résulter de ce que celui-ci porterait par sa bouterolle contre la console ou par sa tranche antérieure contre le bouton du canon.

Le réglage de la feuillure peut avoir l'inconvénient d'augmenter le jour qui existe entre la tranche antérieure du barillet et le bouton du canon.

Si, après réparation, la longueur du joint dépassait 0<sup>mm</sup>5, l'arme serait envoyée en Manufacture comme il a été dit dans le paragraphe relatif au canon.

Mutilations  
à  
la tranche antérieure.

Quand le barillet présente de la rouille ou des mutilations sur sa tranche antérieure, éviter d'augmenter les chanfreins de raccordement du contour, surtout dans la concavité des cannelures, car on faciliterait ainsi la production des crachements dans la direction du tireur.

Rotation du barillet.

Lorsque le barillet est trop libre sur son axe, on cintre le ressort d'axe et on lui donne la trempe anglaise; si cette opération est insuffisante, on retrempe complètement le ressort.

Quand le barillet n'est pas retenu suffisamment par l'arrêt de la détente, par suite de l'usure des bords des saillies arrêtoirs, rectifier les

arêtes des saillies de façon que le franchissement ne puisse être obtenu à la main que par un effort assez considérable.

~~Quand la bouterolle, pour une cause quelconque, est mutilée au point de ne pouvoir être réparée, si elle est corrodée par les gaz et par suite trop affaiblie, on la remplace par une bouterolle rapportée; cette réparation est exécutée en Manufacture.~~

~~Bouterolles mutilées.~~

Il faut avoir soin d'enlever les mutilations qui existeraient sur le bord de la tranche postérieure du barillet; les bavures qui rencontreraient la butée de barillet pourraient entraver le rabattement du barillet. Ne pas trop enlever de métal de crainte que le barillet, tout en appuyant sur sa butée, ne soit assez porté en arrière pour que l'embase de la crémaillère rencontre les angles du logement de la crémaillère dans le rempart.

Mutilations  
à  
la tranche postérieure.

On remplace le barillet : lorsque les chambres sont agrandies au point d'amener des ruptures fréquentes du corps des étuis et de ne plus maintenir les cartouches; quand il présente une crique; quand le passage du six-pans n'est plus réparable ou que la bouterolle ne peut plus être remplacée. Les barillets de remplacement ont une surépaisseur de  $0^{\text{mm}}4$  à la cloison de six-pans.

Cas de remplacement  
du barillet.

SUPPORT DE BARILLET. — Quand les crans d'appui du ressort sont un peu usés, on les adoucit à la lime de façon à rendre leur surface parallèle à sa direction primitive tout en enlevant le moins de métal possible. Il est d'ailleurs presque inutile de toucher au cran correspondant à l'ouverture du barillet et il suffit d'en faire disparaître les bavures.

Crans d'appui  
du pivot.

On peut rendre plus franche l'action du ressort sur le cran qui correspond à la fermeture en cintrant davantage le ressort vers la droite.

Si la gorge pour la vis-arrêtoir est agrandie, on remplace cette vis par une vis plus forte.

Remplacement  
de la vis-arrêtoir  
de support.

D'une manière générale, lorsque les crans sont nets ou ont été réparés, on cherchera à donner de la fixité au barillet dans ses deux positions en agissant sur la courbure du ressort. Si ce ressort a perdu de sa bande, on lui donne la trempe anglaise. Il faut de plus avoir bien soin de faire disparaître tous les grippements qui pourraient exister sur la partie externe de la grande branche.

Quand la longueur de l'axe de barillet est diminuée par suite d'usure contre le fond de son logement, on rattrape le jeu qui en résulte en augmentant l'épaisseur de la cloison du six-pans au moyen d'une rondelle et l'on règle la feuillure comme il a été expliqué précédemment.

Raccourcissement  
de l'axe de barillet.

Mutilations  
au tenon d'axe  
de barillet.

Dans le remontage du barillet, si on remet le barillet à la position de tir avant que le pivot du support ne soit enfoncé complètement dans son logement, la portée antérieure de l'axe et l'angle de l'entaille pour le tenon de support peuvent se mutiler mutuellement; cet accident peut également résulter de ce que le pivot n'est pas suffisamment maintenu par la vis-arrière. Il faut faire disparaître sur le support des mutilations qui pourraient empêcher le barillet de se placer facilement à la position de tir.

Remplacement  
du support de barillet.

Si les portées de l'axe de barillet ont trop de jeu pour guider convenablement la rotation du barillet, remplacer le support.

Mutilations  
aux  
branches d'extracteur.

**EXTRACTEUR.** — Enlever les mutilations qui peuvent être produites par le choc du percuteur quand la platine fonctionne mal. Si elles se trouvent sur le bord des évidements, éviter d'agrandir ceux-ci; la forme régulière des évidements contribue, quand l'arme est chargée, à maintenir la bonne orientation de l'extracteur par rapport au barillet.

Ni le pivot de tige, ni la crémaillère, ni son embase ne doivent porter sur le rempart; en général, le rempart ne s'usera donc pas tant que la butée de barillet ne sera pas usée elle-même ou qu'on n'aura pas enlevé de métal sur le bord de la tranche postérieure du barillet.

On a vu comment on remédiait au premier inconvénient par une butée de barillet rapportée; on doit éviter le second par le soin apporté aux réparations du renfort de barillet. En faisant les réparations à temps, on prévient toute usure du rempart ou des parties de l'extracteur qui pourraient frotter sur celui-ci.

Crémaillère.

Quand une dent est usée par le frottement de la barrette au point de ne plus assurer suffisamment la rotation du barillet, on peut donner du métal à la tranche en matant la dent sur son plan incliné; on doit prendre garde, en faisant cette réparation délicate, de ne pas diminuer la saillie de la dent. Utiliser pour cette opération le calibre de la crémaillère.

Avoir soin d'enlever les rugosités des plans inclinés des dents pour faciliter la descente de la barrette et prévenir l'entraînement du barillet en sens inverse de la rotation normale.

Si, dans ce cas, il se produit des arc-boutements du plan incliné de la barrette contre l'angle des dents, adoucir légèrement les angles et le chanfrein des dents de la crémaillère sans les déformer, en faisant juste le nécessaire pour faciliter le glissement, puis rajuster la barrette s'il y a lieu.

Tige d'extracteur  
faussée.

**TIGE D'EXTRACTEUR.** — Une tige d'extracteur faussée rend la manœuvre de l'extracteur plus dure et peut aussi empêcher l'extracteur de rentrer

complètement dans son logement; redresser la tige en évitant de l'allonger.

Quand le pivot est devenu trop mince et qu'il en résulte une excentricité du barillet pendant le tir sous la poussée de la barrette, remplacer la tige.

Pivot de tige usé ou logement de pivot agrandi.

Si le logement du pivot dans la carcasse s'est agrandi par usure, remplacer la tige par une tige avec pivot plus fort. Les tiges fournies à cet effet ont des pivots au diamètre de 5<sup>mm</sup>/4. Cette opération entraîne la rectification du logement de pivot dans le rempart et de l'encastrement du pivot dans le verrou.

**TUBE ET POUSSOIR.** — Quand le tube et la tige ont été faussés ensemble, redresser le tube pour éviter l'usure par frottement dans le support de barillet, et l'adoucir. Si le tube est devenu trop mince, le remplacer.

Tube faussé.

Si les méplats sont déformés, il suffit de mandriner le tube sur la tige elle-même ou mieux sur un mandrin trempé de forme convenable. En rectifiant la tranche antérieure du tube, il faut éviter de raccourcir celui-ci, car le poussoir mis en place doit refouler le tube sur la tige, assez loin pour que le ressort d'extracteur ne puisse pousser le cône d'appui contre le fond de son logement dans l'intérieur de l'axe de barillet, ce qui rendrait la rotation plus dure.

Tube déformé.

De même, quand on répare le poussoir, on doit éviter de le raccourcir du côté de la tranche postérieure.

§ 5. — Platine.

**CHIEN.** — Faire disparaître avec un grattoir les mutilations produites par la griffe du galet de grand ressort sur l'évidement d'appui du grand ressort; adoucir en enlevant le moins possible de métal et en laissant la surface de l'évidement bien parallèle à sa direction primitive. Faire disparaître de la même manière les rugosités du talon de rebondissement. Si la saillie de cette partie est diminuée, on peut corriger le défaut en étirant le grand ressort comme il sera dit plus loin.

Mutilations au chien.

Le dessus de la dent du cran du chien doit être très net, afin de rendre facile le glissement de l'arête du cran de la détente pendant le passage du chien à la position du rebondissement et afin de donner de la douceur au mouvement de l'armé.

Cran d'armé du chien.

Éviter de diminuer la saillie de la dent du cran du chien quand on entaille ce cran, car alors, dans le tir coup par coup, on obtient le départ du coup par un déplacement moindre de la détente vers l'arrière et le

bec de détente peut n'être pas suffisamment effacé pour livrer passage au mentonnet. Le mentonnet butant contre le bec ralentit la chute du chien et il peut se produire des ratés.

Après avoir retailé les crans, on vérifiera donc avec le vérificateur de la saillie du mentonnet que cette saillie est plutôt inférieure à ce qu'elle doit être dans une arme neuve (voir au mentonnet).

L'excès de jeu de l'axe du chien peut amener le même inconvénient que la diminution de saillie de la dent. On y remédie dans ce cas en remplaçant l'axe comme il a été expliqué au sujet de la carcasse.

Trempe du chien.

Pour tremper les parties du chien qui doivent présenter une dureté spéciale, il faut, comme en fabrication (§ 1, p. 232), chauffer la pièce au bain de plomb avant de la plonger dans l'eau chaude. On doit procéder de la façon suivante :

Durcir d'abord tout le talon, y compris le cran d'armé, la dent et la face postérieure du talon; dans une seconde opération, durcir l'évidement d'appui du galet de grand ressort.

Saillie du percuteur.

PERCUTEUR. — La saillie du percuteur dans les armes neuves est de 2 millimètres.

Quand il se produit des ratés paraissant provenir du défaut de saillie du percuteur, examiner si la goupille n'est pas cisailée ou usée. Si le remplacement de la goupille ne suffit pas, changer le percuteur.

Remplacement et réparation du percuteur.

Dans tous les cas, on remplace le percuteur lorsque sa saillie est devenue inférieure à 1<sup>mm</sup>6.

Quand on répare et qu'on rajuste un percuteur, il faut avoir soin de ne pas changer la direction de la pointe qui viendrait alors frapper contre la paroi du trou du percuteur dans le rempart et y produirait des dégradations.

Bavures au mentonnet.

MENTONNET ET RESSORT DE MENTONNET. — Pour que le fonctionnement du mécanisme soit doux et que l'arête inférieure du mentonnet ne risque pas de s'accrocher au bec de la détente en immobilisant le chien, il faut adoucir avec soin toutes les parties du mentonnet.

Longueur du mentonnet.

De la longueur du mentonnet dépend le postage du chien au tir continu; si celui-ci n'est pas suffisant et s'il se produit des ratés, on peut étirer le mentonnet dans toute sa partie inférieure, après l'avoir recuit. Éviter d'exagérer l'allongement pour ne pas exposer le mentonnet à retomber sur le bec de la détente au départ du chien.

Dans une arme où les crans du chien et de la détente auront été retailés, on pourra être amené à diminuer un peu la longueur du men-

tonnet en agissant légèrement sur l'arête inférieure; il pourra également y avoir lieu de réduire l'écartement en agissant comme il est dit plus loin.

Un mentonnet doit avoir son écartement par rapport au chien réglé de telle sorte que son arête inférieure ne vienne pas tomber et s'arc-bouter sur le bec de détente dans le tir coup par coup.

Ecartement  
du mentonnet  
et du chien.

Avant toute réparation au mentonnet, s'assurer que le défaut constaté ne réside pas dans la charnière et spécialement dans l'ovalisation du trou d'axe. Si le trou est ovalisé, remplacer la vis de mentonnet par une vis plus forte, après avoir agrandi le trou de la vis dans le chien avec un alésoir demi-rond qui n'entame pas le métal dans la partie du trou déjà agrandi, afin de mettre le centre du tron à sa place normale.

Pour régler l'écartement du mentonnet par rapport au chien, on agit sur le mentonnet, soit en limant légèrement le talon, soit en ramenant du métal vers le haut suivant le cas. Il est bon, dans la seconde réparation, d'agir symétriquement sur le chien en ramenant le métal de la butée de talon de mentonnet vers ce talon.

Quand on remonte un mentonnet, éviter de laisser un corps étranger entre le talon et sa butée, s'assurer que le logement du ressort est complètement net et que le ressort joue librement.

Fonctionnement  
du  
mentonnet;  
réglage.

Pour se rendre compte du fonctionnement et vérifier en particulier que le mentonnet ne bute pas contre le bec de la détente, enlever le grand ressort, mettre la détente et le chien en contact par les arêtes de leurs crans; maintenir la détente en place et faire tourner le chien sur son axe.

**GRAND RESSORT.** — Quand le grand ressort a perdu de sa bande, on peut le recintrer ou l'ouvrir et lui donner la trempe anglaise; si ces opérations ne suffisent pas, il faut retremper également le ressort et au besoin le remplacer.

Grand ressort fatigué.

Il faut surveiller avec soin toutes les causes qui pourraient gêner le rebondissement du chien. Cet accident peut provenir de l'enclouage du percuteur dans une cartouche; il peut aussi résulter de l'état du plan éleveur de la butée.

Dans le cas où le chien se trouve retenu à l'abattu, il y a lieu de suivre toutes les pièces de l'arme qui peuvent gripper entre elles et arrêter le rebondissement.

On doit enlever avec soin les rugosités de la butée du talon et, si cette butée est usée, ramener du métal au marteau. On prend un tas assez mince pour qu'il puisse s'engager entre les deux branches du ressort plus loin

Allonger la branche  
de  
rebondissement.

que l'arrondi et on le fixe entre les mors de l'étau. On dispose alors le ressort, la branche de rebondissement à plat sur le tas, l'arrondi en dessus, et l'on étire cette branche en frappant avec le marteau sur la partie située en arrière et près de l'arrondi.

Il faut avoir soin dans cette réparation de ne pas fausser la branche pour laisser la griffe plate dans un plan vertical et de bien rendre au ressort sa longueur primitive de façon qu'il ne soit pas exposé à porter contre le rempart.

Galet de grand ressort.

Si les oreilles de la chape du galet portent au lieu du galet contre le chien, il faut, suivant le cas, changer la goupille, ou la remplacer par une goupille plus forte, ou mettre un autre galet.

Quand on remplace un grand ressort, on remet un ressort complet; le galet de l'autre ressort est conservé, s'il y a lieu, comme pièce de réparation.

Mutilations  
à la détente.

**DÉTENTE.** — Pour obtenir un mouvement d'armé et un retour aussi doux que possible, il importe de faire disparaître toute rugosité sur le dessus du bec et son arrondi; on adoucira en long cette partie de la détente en ayant soin de ne pas altérer sa forme, toute modification du contour pouvant amener une marche saccadée et même un échappement irrégulier du mentonnet.

Pour que le départ soit franc et que la détente retombe facilement, en glissant le long du mentonnet, il faut que le bec et l'arrondi du dessus soient très nets. Toutefois, on évitera, en les adoucissant, de raccourcir le bec.

Détente trop douce.

Si, dans le tir coup par coup, la détente est devenue trop sensible, il faut retailler le cran et lui rendre une arête vive. En retaillant le cran de la détente, on doit prendre les mêmes précautions que pour le cran du chien afin d'éviter les inconvénients signalés à l'occasion de la réparation de cette pièce.

Engrènement  
des crans  
de la détente du chien.

Les crans de la détente et du chien doivent avoir une direction telle que, si la détente n'est pas suffisamment déplacée pour provoquer le départ, les deux crans se remettent d'eux-mêmes en prise. Il faut donc avoir bien soin de conserver la forme donnée par les calibres du chien et de la détente.

Postage du chien.

On mesure la valeur du postage par la distance entre la tranche de la tête et l'arrière du rempart. Cette distance est prise de la partie supérieure du trou du percuteur dans le rempart à la partie supérieure de la mortaise du percuteur dans le chien; la distance normale est de 27 milli-

mètres pour le chien armé à la main et de 24 millimètres avant la chute du chien dans le tir continu.

L'arrêteur de barillet doit empêcher le barillet de tourner quand le chien est à la position de rebondissement ; il ne doit pas porter contre le fond de son logement, avant que l'arête du cran de la détente soit en contact avec le chien. En rafraîchissant le cran de la détente, il faut donc veiller à ne pas donner par là trop de saillie à l'arrêteur de barillet. Il n'y a pas d'inconvénient à ce que le barillet puisse céder à un effort énergique de la main, pourvu qu'il résiste suffisamment aux frottements accidentels.

La saillie exagérée de l'arrêteur peut aussi provenir d'une diminution du rebondissement. On remédie à ce défaut comme il a été dit à l'occasion des réparations du grand ressort.

Quand la porte est ouverte, l'arrêteur de barillet doit être complètement effacé pour laisser libre la rotation du barillet. Dans le cas où l'arrêteur resterait en saillie, on examinerait si le défaut provient de l'usure du bec de détente ou de l'usure de la came de la porte et du dessus du mentonnet.

Si, au contraire, un arrêteur est trop peu saillant, on peut le relever au marteau après recuit.

La détente doit tourner librement avec le moins de jeu possible autour de son axe, de façon que la barrette conserve toute sa course et que la came ait toute sa saillie.

Au cas d'un jeu trop considérable, on remplace l'axe par un axe plus fort.

Si la came est usée ou que, pour une cause quelconque, elle laisse franchir les butées des entailles, on peut lui donner de la saillie par un matage convenable. On serre la détente entre deux mors, celui de la face droite présentant un logement pour l'embase du trou d'axe et dépassant le contour de la came pour maintenir dans le plan de la face le métal refoulé ; il faut avoir soin, pour cette opération, de garnir le trou d'axe avec une goupille bien ajustée. On rectifie ensuite à la lime pour mettre la came au profil.

La came de la détente doit avoir le plus de hauteur possible ; on doit chercher à lui faire raser le renfort du barillet quand l'origine des entailles se présente devant elle à la partie inférieure de la cage du barillet.

Il peut se faire que les embases du trou d'axe soient usées et que la détente prenne sur son axe un jeu latéral ; il faut alors remplacer la détente par une détente à embase plus saillante et régler ces embases. L'embase de droite sera réglée de façon que, la détente portant contre le

Arrêteur de barillet.

Ajustage de la détente sur son axe.

Came de détente.

Jeu latéral de la détente.

corps de platine et la butée des entailles du barillet étant en contact avec la came, de fausses cartouches placées dans les chambres viennent présenter leur centre devant le trou du percuteur. Pour cette opération, on enlève la barrette et on amène à la main les entailles du barillet au contact de la came.

L'embase de gauche est réglée de façon à ne laisser que le jeu suffisant pour la rotation de la détente quand la vis de plaque-pontet est serrée à fond.

Fonctionnement  
de la détente  
quand la porte  
est ouverte.

Quand la porte est ouverte, le bec de détente ne doit pas rencontrer l'arête inférieure du mentonnet si l'on fait manœuvrer la détente. On doit obtenir ce résultat par un ajustage du mentonnet de préférence à toute modification de la forme du bec de détente, à cause de la faible dimension de cette partie de la pièce.

Barrette.  
Ajustage du pivot.

BARRETTE. — Si le pivot de la barrette a pris du jeu dans son trou et que ce jeu provienne de l'usure de l'axe, remplacer la barrette.

Si l'œil du pivot de barrette dans la détente était trop dégradé, on remplacerait la détente.

Longueur  
de la barrette.

On peut constater l'usure du bec de barrette par l'épaulement qui se produit sur les plans inclinés. Si cette usure devient assez forte pour que le barillet n'arrive plus à la position de tir, on doit rendre à la barrette sa longueur; on la recuit, et on l'étire au marteau sur sa partie mince en dépassant un peu la longueur donnée par le calibre de la barrette. On règle alors la longueur définitive au moyen de fausses cartouches. Le centre de ces fausses cartouches doit se trouver en regard du logement du percuteur quand la butée des entailles du barillet porte contre la came de la détente. On est d'ailleurs averti qu'on a trop allongé la barrette quand on éprouve de la difficulté à mettre le chien au cran de l'armé, parce que le barillet arrêté par la came de la détente cale la barrette et par suite la détente, en rendant le franchissement du cran de détente difficile à la dent du cran du chien.

Engrenement  
des crans  
de la détente de chien.

C'est ce qui se serait produit avec le mode d'engrenement adopté, si la barrette amenait le barillet à sa position de tir dès que le chien est mis à l'armé; on remarquera en effet que la rotation du barillet s'achève par la fin de course de la détente pendant que le chien commence à tomber. Il faut tenir compte également du fait qu'une barrette trop longue gêne le rabattement du barillet dans sa cage.

Partage du cran.  
Inclinaison  
des crans de la détente.

Quand la porte est ouverte, le bec de barrette ramené vers le bas ne doit pas faire saillie dans le logement de la crémaillère; cette circonstance ne se produira pas si les dents de la crémaillère sont taillées à arête franche ne permettant pas à la crémaillère de s'engager vers l'extérieur

entre le bord de son logement et la dent, si la barrette a bien sa longueur et que le plan incliné de droite du bec ne donne pas au côté gauche une forme trop aiguë.

La barrette est susceptible d'être rajustée toutes les fois que le barillet se trouve mal orienté par suite de dégradations dans d'autres parties de l'arme. Toutefois, avant de régler la barrette, on s'assure que la détente est dans de bonnes conditions de fonctionnement.

Si la barrette a pris du jeu latéralement dans son logement sur la carcasse, on réduit ce jeu au minimum, même s'il provient de l'usure de la carcasse, en épaississant un peu le bec de la barrette.

Le galet de la barrette doit tourner librement sur sa goupille; si la chape est resserrée, on écarte un peu l'oreille; si le galet est excentré, on remédie à ce défaut, soit par le changement de la goupille, soit par le remplacement du galet, suivant la cause de l'excentration.

Quand on remplace la barrette, on remet une barrette complète, avec galet et goupille.

#### § 6. — Garnitures.

**PLAQUE-PONTET.** — Si la plaque-pontet est trop libre autour de son pivot et que le serrage de la vis de pivot n'augmente pas le frottement, il suffira souvent de resserrer la mortaise à coups de maillet et de rectifier ensuite le logement de la vis. Si cette réparation est insuffisante, on peut mettre un manchon rapporté au pivot de plaque-pontet. Cette réparation s'exécute en manufacture.

Quand la plaque-pontet est faussée, il faut la redresser avec beaucoup de précaution, en évitant autant que possible un ajustage à la lime pour ne pas modifier les faces de portée.

S'il se produit autour des trous d'axe une usure permettant un jeu latéral de la détente préjudiciable au fonctionnement de la platine, il faut remplacer la détente en réglant les embases de façon à supprimer le jeu.

Si ce ballottement se produit pour le chien, et provient de l'usure de la plaque-pontet, rajuster à la lime les appuis de l'arrière de la plaque-pontet. Prendre garde dans ces diverses opérations de ne pas déplacer latéralement le percuteur.

Lorsqu'un taquet de barrette rapporté sur une plaque-pontet du premier type est ébranlé ou arraché, l'arme est envoyée en réparation en manufacture.

**VERROU DE BARILLET.** — Le verrou de barillet peut avoir son bouton usé et prendre du jeu d'arrière en avant, en présentant une saillie suffisante

Restant de porte.

Remplacement  
de la plaque-pontet.

Galet de barrette.

Ajustage  
de la plaque-pontet  
sur son pivot.

Plaque-pontet faussée.

Usure  
de la plaque-pontet  
sur  
sa face intérieure.

Bouton  
de verrou de barillet  
trop libre.

pour arrêter les cartouches pendant la rotation du barillet. Dans ce cas, il doit être remplacé.

Remplacement  
du verrou.

Le verrou peut n'être pas suffisamment maintenu dans son logement de la carcasse. Suivant le cas, on resserre ce logement ou on remplace le verrou.

Pivot  
de tige d'extracteur  
trop libre.

Si le pivot de tige d'extracteur est trop libre par suite de l'usure de son encastrement dans le verrou, et que ni le pivot ni son logement dans le rempart ne soient usés, on remplace le verrou; s'il y a usure simultanée des trois parties, on procède comme il a été dit au sujet du renforcement du pivot de la tige d'extracteur.

Saillie de la porte  
en avant du rempart.

PORTE. — Si la porte fait saillie sur le rempart au point d'entraver la rotation du barillet, on peut enlever cette saillie en limant l'avant de la porte; si le défaut est trop accentué, on ne peut employer ce moyen de réparation parce que le verrou du barillet se trouverait porté en avant en même temps que la porte.

Mettre  
une pièce rapportée  
à  
l'épaule d'arrêt.  
Pl. XXX.  
Fig. 9.

Quand le défaut provient de l'usure de l'épaule d'arrêt ou du cran arrêtoir de porte, on ne doit pas essayer d'agir sur ces parties de l'arme en modifiant leur direction. On abaisse l'épaule d'arrêt en ajustant sur la porte une pièce rapportée. Cette pièce est glissée d'avant en arrière; elle a comme épaisseur à droite du cran le tiers de l'épaisseur de la porte; elle a à sa partie inférieure une face inclinée en queue d'aronde et à sa partie supérieure un arrondi qui se loge dans une cavité de même forme pratiquée sous la tête quadrillée. Une vis placée vers le milieu de la pièce rapportée et noyée dans le corps de la porte maintient la pièce en place.

Remplacement  
de la porte.

Si la saillie de la porte sur le rempart provient du jeu de l'axe, ce jeu résultera presque toujours de l'usure de l'axe de porte plutôt que de l'usure du passage de cet axe dans la carcasse, ce passage ayant vers l'avant une large surface. Dans ce cas, on remplacera la porte.

Le remplacement de la porte peut aussi être motivé par l'usure de la rainure du bouton du verrou.

Réparation  
du cran d'appui  
de  
la came du ressort.

Si le cran d'appui de la came du ressort est usé sur l'axe, on peut le réparer en le taillant parallèlement à son ancienne direction, à condition d'enlever un peu de métal au renfort du ressort pour dégager la came. On peut aussi, comme conséquence de la réparation, avoir à augmenter la bande du ressort.

(1) Circulaire ministérielle n° 84, du 15 Novembre 1906

Si le ressort de porte a perdu de sa bande, on peut lui donner une trempe anglaise ou une trempe complète après l'avoir ouvert ou faussé légèrement vers le milieu de la branche inférieure.

Ressort de porte.

**PIVOT D'ANNEAU DE CALOTTE ET VERROU D'ANNEAU.** — Si l'anneau est déformé ou débrasé, le remplacer.

Remplacement de l'anneau.

Le pivot peut prendre du jeu sur le verrou par usure de la rainure de celui-ci. Tolérer ce jeu si l'embase du pivot ne risque pas d'approfondir son logement dans la calotte. Sinon, mater légèrement les bords de la rainure en évitant de les amincir, et, au cas où la réparation serait insuffisante, remplacer le verrou.

Ajustage du pivot d'anneau dans la calotte.

Lorsque le logement de l'embase du pivot dans la calotte s'est néanmoins approfondi, on peut tolérer un léger jeu longitudinal. Si ce jeu devient trop fort, resserrer l'épaulement pour diminuer la hauteur de la gorge. S'il existe à la fois un jeu longitudinal et un ballotement latéral, on remplace le pivot ordinaire par le pivot à embase renforcée.

Quand les plaquettes ont du jeu sur la poignée, on peut remédier à ce défaut en fermant légèrement les oreilles du verrou vers l'intérieur.

#### § 7. — Monture.

On ne doit pas mettre de pièces aux plaquettes. Les fentes et autres mutilations, quand elles sont légères, sont tolérées si elles ne semblent pas devoir se prolonger et qu'elles ne nuisent pas à l'assemblage des plaquettes. Dans le cas contraire, on remplace la plaquette dégradée.

Dégradations des plaquettes.

On ravivera le quadrillage, quand le grain en sera émoussé, avec les outils spéciaux.

Dans le placement d'une plaquette gauche, il faut veiller à ce que le grand ressort ne soit pas gêné dans son logement.

Remplacement d'une plaquette gauche.

Les plaquettes doivent être en saillie d'environ 0<sup>mm</sup> 5 sur toutes les parties de la carcasse qu'elles bordent.

#### § 8. — Remplacement des vis, des goupilles et des axes.

Les observations relatives au remplacement des vis des fusils et des carabines, par des vis d'un diamètre supérieur au diamètre normal (Art. 2, § 8) sont applicables au remplacement des vis, goupilles et axes du revolver modèle 1892.

Le tableau suivant fait connaître les dimensions extrêmes auxquelles les vis, les goupilles et les axes sont livrés aux corps par les manufactures.

DÉSIGNATION DES PIÈCES.	PAS du FILET.	DIMENSION			
		NORMALE		MAXIMUM.	
		sur la tige.	sur les filets.	sur la tige.	sur les filets.
millim.	millim.	millim.	millim.	millim.	
Vis de plaque-pontet.....	1 0	7 8	6 5	8 0	7 0
Vis-arêteoir de support de barillet.....	1 0	4 0	5 5	4 5	6 0
Vis de monture.....	0 9	4 5	4 5	5 0	5 0
Vis-goupille de poussoir.....	0 8	2 0	4 0	2 2	4 3
Vis arêteoir de vis de plaque-pontet.....	0 7	2 6	3 5	2 9	3 8
Vis de pivot de plaque-pontet.....	0 6	3 0	3 0	3 3	3 3
Vis de mentonnet.....	0 6	3 0	3 0	3 3	3 3
Goupille de percuteur.....	"	2 5	"	2 7	"
Goupille de galet de grand ressort.....	"	2 5	"	2 7	"
Goupille de galet de barrette.....	"	2 0	"	2 2	"
Goupille d'extracteur.....	"	2 0	"	2 2	"
Goupille de ressort d'axe de barillet.....	"	2 0	"	2 2	"
Goupille de guidon.....	"	1 6	"	1 8	"
Axe de chien.....	0 9	4 5	4 5	4 8	4 8
Axe de détente.....	0 9	4 5	4 5	4 8	4 8
Tige d'extracteur (diamètre du pivot).....	"	5 0	"	5 4	"

ARTICLE 5.

ENTRETIEN DES NÉCESSAIRES DE CHAMBÉE ET DES ACCESSOIRES DES ARMES À FEU.

§ 1<sup>er</sup>. — Marquage.

Les baguettes et les tournevis sont marqués par les soins du corps d'un numéro d'ordre commençant au numéro 1; les baguettes sur la poignée, le numéro sur la partie inférieure et à droite, le tournevis sur une des faces sans encoches.

Les tournevis mixtes ainsi que les ustensiles du jeu d'accessoires pour revolver M<sup>le</sup> 1892 sont munis, sauf la douille de l'écouvillon, d'un numéro matricule de fabrication qui n'est pas obligatoirement le même pour le tournevis et la baguette d'un même jeu.

§ 2. — Généralités.

Les divers accessoires employés pour l'entretien des armes à feu portatives sont toujours maintenus en bon état, de façon à éviter toute dégradation aux armes provenant de leur fait.

Les encoches des manches des tournevis sont rafraîchies dès qu'elles

Pl. XXVII.  
Fig. 5, 6.

sont trop déformées pour permettre le démontage facile des boucles. Les biseaux des lames-tournevis doivent toujours être plans et non mutilés.

Les baguettes doivent être maintenues exemptes de bavures et redressées dès qu'elles viennent à se fausser. Les écouvillons qui ont besoin d'être changés (voir plus loin) sont enlevés et remplacés à l'atelier du chef armurier.

Il est interdit aux soldats de séparer les lames de tournevis-chassoirs des manches, et surtout de les retourner; mais les hommes doivent consolider eux-mêmes avec du papier les viroles trop libres<sup>(1)</sup>.

### § 3. — Exécution de certaines réparations.

**TOURNEVIS-CHASSOIR.** — Quand le bout d'une lame n'est plus réparable, ou que la lame réparée aurait une saillie inférieure à 30 millimètres, on retourne la lame et l'on ramène à 7 millimètres la largeur du bout qui sera désormais utilisé, s'il ne l'a déjà été.

Toutes les fois que le chef armurier fait cette réparation, il doit en profiter pour munir le tournevis réparé d'une goupille de virole. Cette opération lui est payée par le corps au prix du tarif.

Sur les tournevis-chassoirs goupillés, on reconnaîtra que la lame a été retournée à ce qu'elle présentera un trou de goupille visible extérieurement.

**TOURNEVIS POUR RÉVOLVER M<sup>le</sup> 1892 ET TOURNEVIS MIXTE M<sup>le</sup> 1898.** — La lame mobile et la curette ne doivent pas tourner trop facilement; quand le tournevis est envoyé en réparation, on doit donner aux axes des deux pièces un serrage convenable.

Lorsqu'une grande lame n'est plus réparable et qu'elle devrait être remplacée, le tournevis est réformé.

### BAGUETTES.

1° **BAGUETTES DES NÉCESSAIRES DE CHAMBRÉE.** — On doit éviter en enlevant les bavures, particulièrement sur la partie amincie de la baguette de nettoyage, d'affaiblir la tige de baguette.

Quand le porte-chiffon a été brisé ou n'est pas réparable, on doit, pour prolonger l'usage de la baguette, braser au laiton, sur la tige, un bout rapporté que l'on façonne à la forme du porte-chiffon. A cet effet, la tige est coupée à 10 millimètres au moins de la partie amincie du porte-chiffon, puis on pratique sur cette tige et sur le bout à rapporter un assemblage à double coupe en sifflet.

<sup>(1)</sup> Quand les tournevis n'ont pas encore de goupille de lame.

Pl. XXVII.  
Fig. 7.

Après avoir lié les deux pièces, on les brase en ayant soin d'employer pour cette opération de la soudure forte très fusible.

On réparera par le même procédé une baguette rompue en un point quelconque.

La baguette réparée doit conserver une longueur totale de 928 millimètres au moins pour la baguette de nettoyage du nécessaire de chambre M<sup>le</sup> 1895, de 588 millimètres au moins pour celle du nécessaire M<sup>le</sup> 1896.

Si le bout fileté de la baguette à écouvillon est usé ou brisé, on peut façonner tout ou partie d'un nouveau filetage dans la tige de baguette, tant que la longueur comprise entre l'extrémité de la poignée et l'épaulement d'appui de la douille d'écouvillon n'est pas inférieure à 820 millimètres (nécessaire M<sup>le</sup> 1895) ou à 475 millimètres (nécessaire M<sup>le</sup> 1896). Si la longueur ainsi définie risque de descendre au-dessous du chiffre fixé, on peut, pour prolonger l'emploi de la baguette, lui mettre un bout fileté rapporté en laiton.

Pl. XXVII.  
Fig. 8.

Les bouts filetés rapportés sont livrés finis par les manufactures. Pour les ajuster sur la baguette, après avoir coupé droit le bout de la tige, on y perce un trou longitudinal de 3<sup>mm</sup> 8 de diamètre et de 16 millimètres de profondeur. On soude à l'étain le bout fileté dans son logement, puis on le goupille dans la baguette en perçant, vis-à-vis du milieu de la tige du bout rapporté, un trou de 1 millimètre de diamètre. La goupille en laiton est légèrement rivée à ses deux extrémités, mais doit affleurer exactement le corps de baguette.

2° BAGUETTES POUR REVOLVER M<sup>le</sup> 1892. — On ne doit rapporter ni porte-chiffon cannelé, ni bout fileté. Quand ces parties de la baguette ne sont plus réparables, on remplace le corps de baguette.

#### ÉCOUVILLONS.

1° ÉCOUVILLONS DES NÉCESSAIRES DE CHAMBREE. — Les écouvillons en service avec les nécessaires de chambre M<sup>le</sup> 1895 peuvent être : l'écouvillon M<sup>le</sup> 1895 sans modification ; le même, avec l'âme en fil de fer galvanisé remplacé par du fil de laiton ; enfin, l'écouvillon M<sup>le</sup> 1896.

Dans l'écouvillon M<sup>le</sup> 1895, modifié ou non, la brosse se dégarnit rapidement du côté de la douille quand la torsion des torons supérieurs est insuffisante. On obviendra à cet inconvénient de la façon suivante :

Arracher avec une pince plate les barbes les plus voisines de la douille de façon à ce que la brosse commence au-dessous du premier croisement des deux fils parallèles au plan des rigoles. Une fois le toron supérieur dégarni, pincer la plus grande partie de la brosse dans un étau d'établi

muni de mordaches en plomb. Prendre un étau à main dont les gorges des mors aient à peu près même rayon que la douille de l'écouvillon ; appliquer fortement les mors sur la douille, le fond des gorges vis-à-vis des rigoles de façon à empêcher les branches droites du fil d'âme de bomber au dehors, puis faire tourner l'étau à main, tout en tirant dans le sens longitudinal, jusqu'à ce que les torons soient convenablement resserrés. Dégager la douille de l'étau à main et donner au besoin un petit coup de marteau sur les branches droites pour les faire rentrer dans les rigoles. Ebarber avec des ciseaux, s'il y a lieu, les soies de la partie supérieure qui, rebroussées, porteraient contre la douille.

Quand le tortillon de l'écouvillon M<sup>e</sup> 1895 à âme en fil de fer est déformé, on doit arrondir très soigneusement ses extrémités de manière à n'y laisser ni pointe ni arête tranchante.

Les écouvillons doivent être regarnis quand le diamètre de la brosse est devenu, sur la plus grande partie de la hauteur, inférieur à 10 millimètres.

Quand cette réduction de diamètre provient simplement de ce que les barbes sont agglutinées par la graisse et les crasses, les écouvillons doivent être lavés au carbonate de soude. Cette opération est faite dans l'intérieur des unités et les frais d'achat du carbonate de soude sont portés au compte du fonds particulier.

Faire bouillir de l'eau dans une vieille gamelle, y ajouter 25 à 30 grammes de carbonate de soude, y faire tremper les écouvillons un certain temps en les agitant et en changeant l'eau ; rincer à l'eau chaude et laisser sécher.

Ce dégraissage peut également être fait par immersion à froid dans l'huile lampante de pétrole ou dans l'essence de pétrole.

Le trempage, dans le premier de ces liquides, des brosses, des écouvillons neufs destinés à rester quelque temps en magasin, sera une précaution utile pour préserver la soie de sanglier de la destruction par les insectes.

Quand on regarnit un écouvillon, quel qu'en soit le modèle, la brosse est confectionnée avec une âme en fil de laiton et aux dimensions fixées par la figure 2 de la planche XXVII pour les écouvillons des nécessaires de chambrée. La longueur totale résulte du modèle de la douille employée.

On procède à cette opération de la façon suivante :

Serrer la douille à l'étau, en arrière des rigoles ; prendre un fil de laiton recuit de 2 millimètres de diamètre<sup>(1)</sup> et de 200 millimètres de

<sup>(1)</sup> Ce fil doit être demandé aux manufactures d'armes qui le fournissent coupé de longueur, au prix du tarif, et répondant aux conditions de réception imposées.

longueur environ ; l'engager dans le passage de fil, les extrémités dépassant également les deux côtés de la douille, ployer les branches du fil en avant, en les faisant bien pénétrer dans les rigoles, et les croiser contre le teton (M<sup>le</sup> 1895) ou la cloison (M<sup>le</sup> 1896), en formant une demi-spire, puis ramener les branches dans la direction de l'axe de la douille en laissant entre elles un intervalle d'environ 2 millimètres.

Couper dans la soie de porc bien souple (soie de couleur grise appelée aussi dans le commerce soie de sanglier) un nombre suffisant de barbes de 20 millimètres de longueur et les répartir entre les branches sur une longueur de 65 millimètres environ, les premières barbes appuyées contre le fond de la fourche formée par les deux fils. Il est commode de réunir à l'avance ces barbes en bottelettes de 10 à 15 par une ligature de fil fin.

Saisir avec un étau à main les extrémités des branches et leur imprimer un mouvement de torsion jusqu'à ce que les barbes soient suffisamment maintenues.

Couper alors, s'il y a lieu, les ligatures et continuer à tordre de façon à former une brosse hélicoïdale à tours bien serrés, comprenant de 10 à 12 spires.

Au besoin, pour achever de fixer solidement les soies près de la douille, retourner l'écouvillon, pincer l'extrémité des branches du fil de fer dans l'étau d'établi et donner un supplément de torsion en agissant sur la douille avec l'étau à main.

Couper ensuite les bouts de fil de laiton en laissant subsister en avant de la brosse un tortillon de 5 millimètres au plus de longueur. Arrondir les extrémités de ce tortillon de façon à n'y laisser ni pointes, ni arêtes tranchantes.

La brosse terminée, la régulariser aux ciseaux en recoupant les barbes au diamètre d'environ 15 millimètres avec les douilles M<sup>le</sup> 1895, réduire un peu ce diamètre à l'arrière en recoupant légèrement plus courtes les barbes les plus voisines de la douille.

Les réparations à la douille d'un écouvillon peuvent consister soit à rafraîchir le filetage, soit à resserrer la douille, soit à exécuter simultanément ces deux opérations.

Pour les réparations au filetage de tige de baguette ou de la douille d'écouvillon, les chefs armuriers emploient les coussinets et les tarauds des vis de 5 millimètres de diamètre au pas de 1 millimètre qui font partie de leur outillage.

Quand la douille est hors de service, l'écouvillon est remplacé.

2° ÉCOUVILLON POUR REVOLVER M<sup>le</sup> 1892. — Pour regarnir cet écouvillon, on modifie comme il suit le procédé exposé ci-dessus ; le fil de laiton est coupé à la longueur de 140 millimètres ; après l'avoir monté sur

douille, on dresse les bouts et on soude le butoir en laissant les extrémités des branches dépasser de 12 millimètres.

Former ensuite la brosse, parer l'écouvillon et recouper les bouts de fil de laiton au ras du butoir.

La brosse doit comprendre six spires garnies, outre les deux demi-spires des extrémités (pl. H, fig. 2).

XIV 13

NÉCESSAIRES D'ARMES. — On ne devra plus désormais faire aux nécessaires d'armes laissés en service ou mis éventuellement entre les mains des hommes que les réparations et remplacements prévus au tarif.

## ARTICLE 6.

### SABRES ET ÉPÉES.

#### § 1<sup>er</sup>. — Lames.

Les lames sont sujettes à se fausser lorsqu'on leur fait subir un ploie-ment trop fort<sup>(1)</sup>. On peut, en général, redresser les lames faussées en les passant au bleu selon le procédé suivant :

Lames faussées  
ou  
faussantes.

Chauffer la lame à la forge et au feu de charbon de bois, jusqu'à la couleur jaune orange ; la redresser en se servant d'un maillet de bois dur et en plaçant la lame sur une surface concave, de manière à pouvoir rentrer le pli ; n'employer un marteau de fer, non trempé, que si le maillet de bois n'est pas suffisant. Après que la lame a été redressée, la frotter avec du vinaigre dans lequel on a fait dissoudre du sel marin, ce qui rend à la lame sa couleur naturelle et permet ainsi de mieux juger du degré de chaleur auquel elle doit être ensuite portée.

Pour passer la lame au bleu, la chauffer bien également sur les deux tiers de sa longueur à partir de la pointe, en la promenant d'une extrémité à l'autre, de manière qu'elle prenne une couleur bleue d'une teinte bien uniforme, puis la plonger vivement dans une auge pleine d'eau fraîche, le dos le premier et la pointe maintenue légèrement plus haut que le talon. L'auge doit avoir la longueur de la lame. Nettoyer enfin la lame en la frottant avec un linge imbibé de vinaigre salé comme il est dit (ch. IV, art. 1<sup>er</sup>, § 2), l'essuyer et la graisser.

En faisant revenir la lame au bleu, n'employer qu'un feu doux ; opérer très lentement pour ne pas dépasser le degré de chaleur correspondant à la couleur bleue.

<sup>(1)</sup> Voir au chapitre relatif à la visite des armes (ch. III, art. 5) les conditions dans lesquelles les lames sont regardées comme faussantes.

On passe les lames d'épée ou de sabre-baïonnette au bleu sans les démonter ; on ne les met pas au feu directement, mais on les fait revenir au bleu en promenant sur la lame une barre de fer rougie.

L'opération de passer une lame au bleu peut, quand elle est mal faite, mettre la pièce hors de service. Elle doit donc être exécutée par un ouvrier habile qui opérera avec beaucoup de soin. Pour les lames <sup>faussants</sup> des sabres de cavalerie de tous modèles, <sup>(2)</sup> elle ne se fait qu'en manufacture <sup>(1)</sup>.

Il est interdit de retremper une lame.

Lames rouillées  
ou gravées.

Examiner attentivement les lames fortement gravées de rouille avant de commencer le dérouillage, afin d'apprécier si la diminution d'épaisseur ne doit pas entraîner le remplacement de la lame.

Si le dérouillage exige l'emploi de la meule de grès, s'assurer, après l'opération, que la lame n'est pas devenue faussante. Dans ce cas, la passer au bleu, comme il a été indiqué ci-dessus, avant de la polir à la meule de bois.

Les pointes des épées-baïonnettes peuvent être réparées à la lime.

Soie.

Éviter d'allonger ou de ployer à froid les soies des lames. Ne pas les allonger à chaud plus qu'il n'est nécessaire.

On ne doit jamais allonger la soie des épées-baïonnettes M<sup>le</sup> 1886 à soie courte et des sabres-baïonnettes M<sup>le</sup> 1892.

Lorsqu'une épée-baïonnette M<sup>le</sup> 1886, à soie allongée, a sa soie brisée au-dessus de l'érou de poignée, enlever entièrement le bout fileté, rendre à la soie sa longueur primitive en l'étirant à chaud, refaire la partie filetée et retremper la soie.

Ne souder une soie neuve aux lames de sabre que lorsque l'ancienne a encore au moins 30 millimètres de longueur, sinon, remplacer la lame.

Affûtage  
des lames de sabre.

On ne donne et l'on n'ôte le fil aux lames de sabre que d'après l'ordre du commandant de corps d'armée, sauf le cas de mobilisation générale où cette mesure est appliquée d'urgence.

Pour accélérer l'opération, on doit mettre en œuvre simultanément toutes les ressources dont le corps dispose et celles que présente l'industrie locale dont on a dû s'assurer à l'avance le concours.

Les chefs de corps sont laissés libres, sous leur responsabilité personnelle, et en sauvegardant absolument la mobilisation de leur régiment, de faire aiguiser les sabres à l'intérieur du quartier et même au dehors par les ouvriers civils (rémouleurs, taillandiers, serruriers, etc.).

L'approvisionnement de limes affecté aux corps de troupes montées a

(1) Circulaire ministérielle n° 59, du 19 septembre 1905.

(2) Les lames faussantes des sabres de cavalerie sont réparées par les chefs-armuriers des corps de troupes.

surtout pour but de mettre les régiments en possession d'un procédé sur lequel on pourra toujours compter, si les autres viennent à faire défaut, pour aiguiser les sabres avant le départ et même en route.

Les limes sont du modèle dit « plates à main, demi-douces de 25 <sup>centi-</sup>millimètres ».

Des hommes désignés à l'avance et choisis parmi les plus adroits reçoivent du chef armurier l'instruction nécessaire pour aiguiser les sabres à la lime dans de bonnes conditions.

Pendant l'opération de l'aiguisage, la lame doit être maintenue bien à plat sur une table, un banc, un seuil de porte, soit par la main gauche de l'homme qui affûte, soit au moyen de crampons ou de taquets, soit même par un auxiliaire, si les ressources en hommes le permettent.

La lime doit être manœuvrée obliquement, de façon que les traits laissés par elle soit eux-mêmes dirigés obliquement au tranchant et s'écartent de lui en allant de la garde à la pointe, le tranchant devant agir dans le coup de sabre, lorsque le soldat ramène le poignet vers le corps.

Le fil sera donné sur une largeur de 3 à 4 millimètres ; au tranchant, sur la moitié au moins et les deux tiers au plus de la lame ; au dos, sur une longueur de 8 à 10 centimètres.

Lorsqu'on remplace une lame de sabre-baïonnette d'artillerie M<sup>le</sup> 1892, il faut dériver et démonter les pièces de la monture, puis dessouder le pommeau qui est soudé à l'étain. Cette opération ne peut donner lieu à aucune difficulté.

Remplacement  
d'une lame  
de sabre-baïonnette.

Les lames de sabre ou d'épée en service sont réformées pour une diminution sur la longueur ou la largeur supérieure aux tolérances indiquées (Ch. I<sup>er</sup>, art. 4, § 15).

Cas de réforme  
des lames en service.

Les entailles au tranchant assez profondes pour dépasser la limite de tolérance sur la largeur entraînent la réforme de la lame. Si une arme est ébréchée de façon qu'on ne puisse la réparer sans la rendre difforme, elle doit être réformée et non réparée, quand bien même sa largeur après la réparation resterait dans la limite des tolérances.

On réforme également les lames qui restent faussantes après un passage au bleu, à moins que le défaut ne soit peu prononcé<sup>(1)</sup>, celles qui ont des criques et celles que la rouille a rongées trop profondément.

## § 2. — Monture des épées-baïonnettes et des sabres-baïonnettes.

Quand on ajuste une croisière neuve, il importe de mettre en parfaite concordance les trous des rivets afin d'éviter que la soie ne cisaille les

Croisière.

<sup>(1)</sup> Pour les lames des sabres de cavalerie, on se conforme, à ce sujet, aux prescriptions de la circulaire précitée du 19 septembre 1905.

rivets ; allonger au besoin les trous de la croisière avec une queue de rat. La croisière étant placée, ajuster l'épée sur le fusil comme il est dit (art. 5, § 3).

Pommeau.

Dans la mise en place d'un pommeau, placer les rivets, les river, puis braser le pommeau, en ayant soin de le tourner dans le feu et de ne pas le surchauffer ; ajuster ensuite la baïonnette sur le canon.

Poussoir.

Le poussoir, son ressort et son bouton, après qu'ils ont été ajustés sur la poignée, sont trempés à l'huile par l'armurier et recuits à l'huile flambée.

Ajustage  
de la poignée  
d'épée-baïonnette  
M<sup>e</sup> 1886  
à soie courte.  
Pl. XXX.  
Fig. 4, 5, 6 et 7.

Quand la poignée prend du jeu sur la lame, il peut se présenter quatre cas auxquels correspondent quatre réparations différentes :

1° La poignée a sur la lame un mouvement de rotation, sans toutefois pouvoir se visser au delà de sa position normale et sans balloter sur la partie filetée de la soie. Dans ce cas, il suffit de remplacer la vis de poignée par une plus forte en diamètre ;

Fig. 7.

2° La poignée a sur la lame un mouvement de rotation, sans balloter sur la partie filetée de la soie, mais de manière à pouvoir se visser au delà de sa position normale. Dans ce cas, placer au fond du collet de la croisière, contre lequel s'appuie la tranche de la poignée, un disque en feuille de laiton d'un diamètre extérieur de 15 millimètres et d'un diamètre intérieur de 12 millimètres avec une épaisseur de 0<sup>mm</sup> 1 ou de 0<sup>mm</sup> 2. Remplacer en outre la vis de poignée par une plus forte en diamètre.

Selon que la poignée dépasse plus ou moins sa position normale, on placera au fond du collet, soit un disque de 0<sup>mm</sup> 1, soit un disque de 0<sup>mm</sup> 2 ;

3° La poignée ballote sur la partie filetée de la soie, mais ne peut se visser au delà de sa position normale. Dans ce cas, resserrer l'écrou de la poignée entre deux étaux et remplacer la vis de poignée par une plus forte ;

4° La poignée ballote sur la partie filetée de la soie et peut en même temps se visser au delà de sa position normale. Resserrer dans ce cas la partie taraudée de la poignée ; remplacer la vis de poignée par une plus forte et placer dans le collet de la croisière un ou deux disques.

Resserrer  
l'écrou de la poignée.  
Pl. XXX.  
Fig. 4.

Prendre une étampe d'une épaisseur de 8 millimètres, dimension qui correspond à l'emplacement de la longueur de la virole, avec un demi-trou de 18 millimètres, diamètre de cet emplacement ; l'entrée du trou doit être chanfreinée d'un côté sur une largeur de 3 millimètres et une

hauteur de 0<sup>mm</sup> 3. Une contre-étampe de même épaisseur et échancrée d'un demi-trou semblable au précédent sert de matoir.

L'étampe étant serrée dans un étau, y placer la partie de la poignée correspondant à l'écrou, la tête de la poignée du côté du chanfrein. Frapper à petits coups sur la contre-étampe en imprimant un mouvement de rotation à la poignée, avoir soin de ne resserrer l'écrou que de la quantité nécessaire.

Le chanfrein de l'étampe a pour but de conserver intact l'emplacement de la virole contre la tranche postérieure sur une longueur de 2 millimètres environ, de façon à éviter le ballotement de la virole.

L'ajustage d'une poignée neuve sur une lame en service peut présenter certaines difficultés. On opérera comme il suit dans les différents cas qui peuvent se présenter :

1° Lorsque la poignée vissée à fond arrive bien en place, mais qu'il existe une petite différence entre le trou de la soie et celui de la poignée, on rectifie les trous à la fraise et on remplace la vis de poignée par une vis plus forte.

Le jeu de fraises employé pour la rectification comporte trois fraises semblables, à deux corps taillant par bout et à teton conducteur de 2<sup>mm</sup> 6 de diamètre, différant entre elles par le diamètre du premier corps qui est respectivement de 3<sup>mm</sup> 5, 3<sup>mm</sup> 7 et 3<sup>mm</sup> 8 pour une longueur commune de 13 millimètres.

Si, au contraire, la différence entre les trous est considérable, il y aura lieu de boucher le trou de la soie avec un rivet brasé. Pour cette opération, on aura soin de garnir de terre glaise la soie et le talon de la lame, afin d'éviter de recuire celle-ci. Après le brasage, reformer le filet à la lime et percer un nouveau trou en concordance avec celui de la poignée. On amorcera ce trou, la poignée étant en place, et on finira de le percer après avoir démonté la poignée. Il sera bon de faire le perçage à une dimension un peu inférieure à celle de la vis minimum, de manière à pouvoir rectifier le trou avec la fraise de 3<sup>mm</sup> 5. On n'aura pas alors à remplacer la vis de poignée.

2° La poignée vissée à fond n'arrive pas en place, mais à moins d'un demi-tour à faire pour y arriver. Dans ce cas, fraiser la tranche de l'emplacement de la virole sur la poignée avec une fraise à un corps de 30 millimètres taillant par bout et à teton conducteur de 10 millimètres de diamètre en enlevant assez de métal pour que la poignée arrive en place. Opérer ensuite pour la vis de poignée comme il est dit précédem-

Remplacement  
de  
la poignée.

Fig. 5.

Fig. 6.

ment suivant la différence plus ou moins grande qui existe entre les trous. Comme, dans cette opération, l'emplacement de la virole a été raccourci, on diminuera la longueur de la virole, en donnant un coup de lime ou un coup de fraise à la tranche postérieure; on rectifiera en même temps la hauteur du logement de la tête de vis.

3° Si la poignée a un demi-tour à faire pour arriver en place, on dérivera la croisière et on lui fera faire demi-tour. Il peut arriver qu'après cette opération les trous du rivet ne se trouvent plus en rapport dans la croisière et dans la soie; on rectifiera alors les trous à la lime queue de rat, puis avec un alésoir, en ayant soin que leur diamètre qui est à l'origine de 4 millimètres, ne passe en aucun cas 5 millimètres.

4° La poignée dépasse plus ou moins sa position normale, sans cependant arriver à la dépasser d'un demi-tour. Dans ce cas, dériver la croisière et lui faire faire un demi-tour; opérer ensuite comme pour le deuxième cas.

Remplacement  
de la lame.

Les lames de rechange à soie courte sont livrées avec les trous de la soie non percés. On procède pour l'ajustage de la lame neuve comme dans le cas où le remplacement de la poignée exige le perçage d'un nouveau trou de vis de poignée.

Assemblage  
de l'épée-baïonnette  
et du canon.

Dans le cas où l'épée-baïonnette n'est pas suffisamment maintenue sur le canon et tombe pendant le tir, cet inconvénient provient généralement de ce que le taquet de virole ne s'engage pas d'une quantité suffisante sous le petit tenon du canon. Pour y remédier, agrandir légèrement l'échancrure de la vis de poignée sur la virole, du côté du poussoir, et enlever en même temps, s'il y a lieu, un peu de métal à la partie postérieure du plan incliné du taquet, pour que celui-ci ne vienne pas buter contre la tranche antérieure du petit tenon, lors de la mise en place de l'épée-baïonnette. N'agrandir l'échancrure que de la quantité strictement nécessaire et autant que possible de façon à ne pas découvrir le logement du ressort de poussoir.

Cette opération a pour effet de diminuer la bande du ressort du poussoir; il y aura lieu, par suite, de remplacer ce ressort si, la réparation faite, il n'a plus une force suffisante pour assurer le bon fonctionnement de la virole.

Quand le taquet de virole débordant par sa tranche postérieure sur la rainure du grand tenon rend difficile le placement de la baïonnette au canon, faire disparaître cette saillie en adoucissant à la lime le plan incliné.

§ 3. — Ajustage de l'épée ou du sabre-baïonnette.

Ajuster la baïonnette sur l'arme à laquelle elle est affectée, sans cependant s'attacher à ce que l'ajustage soit trop serré; il doit au contraire y avoir un léger ballottement, qui, avec les fusils, peut aller, sans inconvénient, jusqu'à  $0^{\text{mm}} 25$  dans le sens de la directrice et  $0^{\text{mm}} 3$  dans le sens perpendiculaire. Avec les carabines de gendarmerie et les mousquetons d'artillerie, lorsque la baïonnette est mise en place, la croisière peut avoir autour du canon un léger déplacement latéral dont l'amplitude ne doit pas être supérieure à  $0^{\text{mm}} 1$  ( $0^{\text{mm}} 05$  de chaque côté du guidon). Quant au jeu longitudinal de la baïonnette, il ne doit pas dépasser  $0^{\text{mm}} 2$ . Après avoir vérifié que ces conditions sont remplies, s'assurer que l'épée ou le sabre-baïonnette peut s'adapter sur un certain nombre d'armes prises au hasard.

Pour remédier aux ballottements trop forts de l'épée-baïonnette M<sup>e</sup> 1886 dans le sens de la longueur, on meta d'une façon convenable le taquet de virole de manière à ramener le métal vers le haut. Si l'usure est trop accentuée, ajuster une petite pièce en équerre et la braser sur le taquet.

Pour l'épée-baïonnette de gendarmerie M<sup>e</sup> 1890 et le sabre-baïonnette d'artillerie M<sup>e</sup> 1892, si le crochet du tenon à fourche a subi des dégradations telles qu'on ne puisse plus y ajuster le sabre-baïonnette, le remplacer par un crochet rapporté vissé sur la traverse à fourche (Voir Ch. IV, art. 2, § 7).

§ 4. — Monture des sabres de troupes à cheval.

Pour rebraser une branche latérale ou une branche principale d'une garde lorsqu'elle est criquée, donner un petit coup de scie dans la crique, afin que la brasure puisse y couler. Pour braser, envelopper la coquille d'argile; chauffer lentement sur un feu de charbon de bois et ne faire arriver la flamme que sur la partie à souder.

Garde.

On peut également rebraser la coquille quand elle est fendue.

Le remplacement d'un crochet de garde se fait de la manière suivante :

Crochet de garde.

SABRE DE CAVALERIE LÉGÈRE M<sup>e</sup> 1822. — Préparer la queue d'aronde du crochet de remplacement; couper la branche principale de la garde à  $3^{\text{mm}} 5$  de l'encastrement de la calotte, parallèlement à cet encastrement; faire dans cette branche la mortaise qui doit recevoir la queue d'aronde du crochet; chanfreiner les arêtes latérales de cette mortaise

du côté extérieur de la garde; ajuster les deux pièces; river l'extrémité de la queue d'aronde sur la partie chanfreinée et braser.

*Dimensions de la queue d'aronde :*

Grande base .....	5 <sup>mm</sup> 5
Petite base .....	4 <sup>mm</sup> 5
Hauteur .....	3 <sup>mm</sup> 0

SABRES M<sup>le</sup> 1854 TRANSFORMÉ, M<sup>le</sup> 1882 ET M<sup>le</sup> 1896. — Même opération, mais sans couper la branche principale de la garde; on dresse seulement l'embase du crochet.

*Dimensions de la queue d'aronde :*

Grande base .....	7 <sup>mm</sup> 0
Petite base .....	6 <sup>mm</sup> 0
Hauteur .....	3 <sup>mm</sup> 0

ÉPÉES DE SOUS-OFFICIER M<sup>le</sup> 1857, M<sup>le</sup> 1884 ET M<sup>le</sup> 1887. — Même opération que pour le sabre de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822; les côtés de la section parallèles à l'axe de la poignée, leurs extrémités les plus voisines de l'olive à 1<sup>mm</sup> 5 seulement de l'encastrement de la calotte.

*Dimensions de la queue d'aronde :*

Grande base .....	5 <sup>mm</sup> 0
Petite base .....	4 <sup>mm</sup> 0
Hauteur .....	3 <sup>mm</sup> 0

NOTA : Pour braser, chauffer la branche principale à 5 centimètres environ du crochet et rapprocher graduellement le crochet du feu jusqu'à ce que la brasure soit fondue. Dans les brasures à exécuter sur la garde de l'épée modèle 1887, employer de la brasure blanche fondant à basse température.

Poignée  
des sabres de cavalerie.

Les poignées de rechange sont fournies aux chefs armuriers toutes préparées, c'est-à-dire munies d'une ficelle enroulée sur le bois au pas du filigrane et collée.

Pour recouvrir la poignée, on doit employer du cuir de cheval non tanné dit cuir vert.

Couper le cuir à la dimension voulue, le faire tremper jusqu'à ce qu'il soit complètement souple, dans la teinture à la noix de galle servant au noircissage des cuirs et des bois (Ch. IV, art. 1, § 4, page 164).

Placer alors le cuir tout mouillé sur la poignée en bois sans coller; serrer fortement avec une corde et le laisser sécher à l'air. Enrouler

ensuite le filigrane dans les intervalles des cordons que la ficelle collée intérieurement sur le bois de la poignée a fait former au cuir.

Les cravates en cuir hongroyé ne doivent pas être blanchies.

Cravate.

### § 5. — Fourreaux en tôle d'acier.

Toute pièce au fourreau est interdite.

Corps de fourreau.

Un fourreau débrasé peut être rebrasé ; agir avec ménagement lorsqu'on le blanchit à la lime après l'opération.

Lorsqu'un fourreau qui a besoin d'être remandriné s'ouvre pendant l'opération autre part qu'à la brasure, il doit être réformé.

Les fourreaux fortement gravés de rouille et qu'il faudrait trop diminuer d'épaisseur pour les remettre en état sont réformés.

Sous aucun prétexte, un fourreau ne doit être raccourci au point de ne plus pouvoir recevoir la lame neuve.

Les enfoncements sur le fourreau doivent être relevés avec précaution. Ne relimer le fourreau après le remandrinage que si cela est absolument nécessaire, et ne pas chercher à faire disparaître complètement les traces d'enfoncements qui subsistent après l'opération. Il faut être tolérant pour les marques d'éperon ou les enfoncements légers, particulièrement près du dard ; lorsque la lame n'est pas gênée, le fourreau n'est pas réparé.

Les fourreaux d'épée-baïonnette et de sabre-baïonnette sont bronzés.

Les cuvettes sont trempées à l'eau et recuites à l'huile flambée.

Cuvettes.

Les battes d'une cuvette retrempée doivent avoir du liant, afin de ne pas rendre difficile le mouvement de sortir la lame du fourreau ou de l'y remettre.

Pour ajuster une cuvette sur un fourreau, s'assurer d'abord qu'il n'existe pas de jeu entre les deux pièces ; rectifier ensuite en l'agrandissant le moins possible le logement plus ou moins ovalisé du rivet de la cuvette dans le fourreau, de manière à lui permettre de recevoir un rivet de rechange ; mettre le rivet en place, la tête à l'intérieur.

Pour l'épée baïonnette M<sup>le</sup> 1886, il existe trois dimensions de rivets de cuvettes de rechange (diamètres : 2<sup>mm</sup> 5, 3 millimètres, 3<sup>mm</sup> 6).

Lorsqu'on remplace un bracelet-pontet ou un pontet, il faut débraser l'ancien en évitant de trop chauffer le fourreau près de la brasure, afin de ne pas avoir à faire de reprise dans cette partie du fourreau dont l'épaisseur doit être ménagée avec le plus grand soin.

Bracelet-pontet  
ou pontet  
et bouton des épées  
ou  
sabres-baïonnettes.

Lorsqu'on remplace un bouton, il faut opérer avec beaucoup de précaution en débrasant et en retirant l'ancien bouton, afin de ne pas

déchirer le bout du fourreau qui pourrait devenir trop court et ne plus recevoir la lame neuve.

Bracelets et dards  
des  
fourreaux métalliques.

On peut débraser le dard pour remplacer un bracelet hors de service, si l'épaisseur de la tôle et la longueur du fourreau le permettent.

Afin d'éviter le remplacement du bracelet quand le trou du piton est trop agrandi, on le répare en introduisant, dans le trou convenablement alésé, un manchon en acier que l'on rive des deux côtés. Avoir soin de faire cette réparation à temps et avant que le piton n'ait été agrandi, de telle sorte que l'épaisseur des parois au milieu du trou soit réduite au-dessous de 2 millimètres, auquel cas il serait nécessaire de remplacer le bracelet.

Les chefs armuriers ne doivent employer que les manchons fournis par les Manufactures.

Les bracelets des fourreaux métalliques des épées sont des bracelets libres et peuvent de plus être enlevés sans qu'on débrase le dard. On leur donne du serrage au moyen du morceau de clinquant blanc introduit entre eux et le fourreau.

Quand les anneaux de bracelet sont trop amincis pour pouvoir être ressoudés, il faut les remplacer. La brasure de cette pièce est interdite.

On doit remplacer un dard lorsque sa saillie est réduite à 10 millimètres. Tremper à l'eau sans recuit l'extrémité du dard lorsqu'il a été remplacé ou rebrassé.

#### § 6. — Fourreaux en cuir.

Corps du fourreau.

Quand le corps d'un fourreau en cuir est rompu par ploiement, on le répare par le procédé suivant :

Enlever la chape et le bout s'il est nécessaire ; faire tremper le fourreau dans l'eau pendant quelques minutes. Introduire dans le fourreau un mandrin de fer le remplissant exactement et chauffer légèrement de façon qu'on puisse le toucher, mais non le garder dans la main.

Faire joindre le cuir à l'endroit de la rupture par quelques légers coups de marteau et en frottant avec le manche du marteau. Emboîter le fourreau, toujours placé sur son mandrin dans deux morceaux de bois creusés en forme d'étampes, de manière à présenter, quand ils sont jointifs face contre face, le moule du fourreau ; serrer les morceaux de bois dans un étau. Au bout de quelques minutes, desserrer les morceaux de bois ; retirer le mandrin, laisser refroidir le fourreau en le posant à plat ; remonter ou recoller le bout et la chape.

Chape  
et bout de fourreau  
de  
l'épée de sous-officier  
M<sup>e</sup> 1857.

Le bout du fourreau et la chape de l'épée de sous-officier modèle 1857 ne doivent pas être collés ; ils sont suffisamment maintenus, le premier par le cône intérieur et la seconde par l'écrou de chape.

(1) Circulaires n<sup>o</sup> 25, du 20 Mars 1906, et n<sup>o</sup> 13, du 1<sup>er</sup> février 1908.

Pour ajuster le bout, ôter la chape, enlever à la lime, s'il est nécessaire, la partie du cuir qui empêche le fourreau de se loger dans le bout ; avoir grand soin de ménager la couture. Dresser à la lime la face inférieure du bourrelet du fourreau, afin que la tranche du bout en laiton puisse s'y adapter parfaitement. Placer le bout en laiton de manière que, en serrant sur le cuir, il vienne prendre appui sur le bourrelet ainsi préparé. Oter le bout en laiton ; engager dans le fourreau le cône intérieur placé sur un mandrin conducteur, de dimensions telles qu'il puisse entrer facilement dans le fourreau ; l'extrémité de ce mandrin doit remplir exactement la cavité du cône. Pousser le cône à l'aide du mandrin jusqu'à ce que sa tige sorte tout entière par l'ouverture du bout du fourreau lorsque le bout sera posé. Dans le cas où l'introduction du cône ferait céder la couture, recoudre de manière que l'ouverture ait seulement la grandeur nécessaire pour le passage de la tige. Lier ensuite solidement l'extrémité inférieure du fourreau sur le cône par sept ou huit tours de fil de laiton de 3<sup>mm</sup> de diamètre. Le cône étant ainsi maintenu, placer le bout en laiton en le chassant sur le fourreau à l'aide d'un chasse-poignée, jusqu'à ce qu'il ait pris appui contre le bourrelet et que la tige du cône intérieur sorte par le trou ménagé dans l'axe du bouton du bout.

Le bout mis en place et le mandrin maintenu de manière à éviter tout dérangement, percer un trou de 2 millimètres environ dans le bouton et dans la tige du cône, suivant le petit diamètre du fourreau ; fixer de force dans ce trou une goupille en laiton légèrement conique. Retirer enfin le mandrin ; araser, river et limer la goupille et l'excédent de la tige ; fixer la chape.

## ARTICLE 7.

### LANCES.

#### § 1<sup>er</sup>. — Lance M<sup>le</sup> 1823.

On redresse une lame et on la passe au bleu par des moyens analogues à ceux qui sont indiqués pour les sabres et épées (Ch. IV, art. 7, §1). La lame est la seule pièce métallique dans la lance M<sup>le</sup> 1823 qui soit trempée.

Lame.

L'aiguisage des pointes sera exécuté quand l'ordre en sera donné, avec les ressources dont on dispose pour l'affûtage des sabres. Si l'aiguisage est fait à la lime, clouer sur une table ou un banc un tasseau en bois dur, appuyer la lame sur ce tasseau et limer en faisant tourner doucement le fer. Un aide maintient la lame horizontale pendant cette opération.

Aiguisage de la pointe.

Quel que soit le procédé employé, ne pas exagérer la finesse de la pointe.

Pour le service du temps de paix, les lames qui auraient été aiguisées à un moment donné sont émoussées de façon à ramener la pointe aux dimensions et à la forme des pointes des lames livrées par les manufactures.

Branche cassée.

On peut rebraser une branche cassée. Quand on exécute cette réparation qui ne présente aucune difficulté, avoir soin de conserver la correspondance des trous de la branche avec ceux de la hampe.

Noircir  
les branches du fer  
et du sabot.

Chauffer les branches jusqu'à la couleur rouge sombre et les frotter avec un morceau de corne. A défaut de corne, entrelacer des chiffons de laine de manière à former un bouchon de 40 millimètres environ de diamètre et frotter avec ce bouchon.

On déposera ainsi sur le fer un résidu noir, adhérent après le refroidissement.

Redresser la hampe.

Mouiller la hampe à l'endroit qu'on veut redresser. Placer la partie voilée au-dessus d'un feu de copeaux; lorsque l'eau s'est évaporée, mouiller et exposer de nouveau à la flamme; continuer ainsi sans négliger de mouiller pour ne pas détériorer le bois. Lorsque le bois est suffisamment chaud, faire effort sur la hampe pour la redresser par des flexions successives dans le sens opposé à la courbure jusqu'à ce que la partie sur laquelle on opère reste droite.

Noircissage des hampes.

Pour noircir une hampe sur toute sa surface, on la dégraisse et l'on enlève les restes de couleur noire en la frottant avec du papier de verre. On imprègne alors le bois d'une dissolution d'extrait de bois de campêche bien chaude et on laisse sécher; la brosse employée ne doit servir qu'à cet usage. Quand le bois n'a pas pris une couleur violette uniforme, on repasse une seconde couche en regrattant s'il y a lieu au papier de verre les parties qui n'ont pas bien absorbé la dissolution. On donne ensuite à la hampe une couche de noir chimique qui suffit généralement pour noircir la hampe.

Le lendemain, on frotte la hampe d'abord avec un chiffon sec pour enlever le noir en excès, puis avec un chiffon imbibé d'huile de lin.

A défaut d'extrait de bois de campêche et de noir chimique, on peut employer la décoction de bois de campêche et la liqueur à noircir dont la préparation est indiquée aux procédés généraux de réparation (Ch. IV, art. 1, § 4).

Consolidation des vis.

Quand une vis, et spécialement une vis à boucle a pris trop de jeu pour

qu'on puisse utilement la resserrer, on bouche le trou agrandi avec une cheville de bois aux dimensions de ce trou. On amorce seulement à la vrille le logement de la vis et l'on met de force celle-ci à fond. Cette opération est peu durable, mais doit néanmoins être seule appliquée à l'exclusion des tampons carrés de fortes dimensions qui compromettraient la résistance de la hampe.

On doit considérer comme hors de service les lances qui ne peuvent être remises en bon état au moyen des réparations prévues dans le tarif.

§ 2. — Lance, M<sup>l</sup> 1890 et 1913.

La lame <sup>de la lance M<sup>l</sup> 1890</sup> est en acier dur (acier à épée-baïonnette). Elle est trempée à l'huile jusqu'au talon, recuite au bleu et refroidie à l'eau. La douille du fer, le bracelet-pontet et les goupilles sont en acier extra-doux non trempé. Le sabot est en acier demi-dur (acier à boîte de culasse); le bout du sabot chauffé au rouge cerise sur une hauteur de 5 à 7 centimètres est trempé à l'huile sans recuit.

On redresse une lame et on la passe au bleu par des moyens analogues à ceux qui sont indiqués pour les sabres et épées.

Dans le cas où les procédés indiqués ne suffiraient pas pour rendre à une lame la raideur nécessaire, ou si on avait intérêt, pour réparer une lame fortement mutilée, à detremper cette pièce, on procéderait, pour la retremper, de la façon suivante :

Chauffer la lame en la plongeant dans un bain de plomb jusqu'à l'origine des gouttières du côté du talon; quand la température du rouge cerise est atteinte, tremper la lame dans l'huile, puis la recuire au bleu bien franc. Les lames ainsi traitées ne doivent pas se fausser à la trempe, si les opérations sont bien conduites.

Lorsqu'on remplace une lame de lance ou quand on fait une réparation qui exige la mise au feu de cette pièce, il faut dériver la goupille de la soie et démonter la lame. Si on remet sur la douille <sup>(4)</sup> la lame démontée, on replace les trous de goupille de la soie et de la douille <sup>(4)</sup> en concordance et l'on arrête la lame dans sa position avec une goupille neuve rivée à ses deux extrémités.

Si on change la lame, les lames de remplacement étant livrées non percées, on visse <sup>(3)</sup> à fond la nouvelle lame, mais en ayant soin cependant qu'un des couples d'arêtes opposés soit orienté dans le même sens que la goupille de soie; on perce alors le trou de la soie à la demande des trous de la douille <sup>(5)</sup> et l'on arrête avec une goupille neuve.

Cas de réforme  
de la lance.

Nature du métal;  
trempe des pièces.

Lame.

Cas de réforme  
d'une lame.

On remplace une lame quand on ne peut plus la réparer sans la rendre difforme, ou quand les réparations successives de la pointe ont réduit la longueur de la partie située en avant de l'épaule à 140 millimètres. (2)

Aiguisage de la pointe.

L'aiguisage de la pointe des lances M<sup>les</sup> 1890<sup>et 1913</sup> est exécuté dans les mêmes conditions et avec les mêmes précautions que l'aiguisage des lances M<sup>le</sup> 1823.

Réparations diverses  
aux parties métalliques.

Les réparations qui consistent à : réparer les épaulements d'arrêt du fer et du sabot, au cas de mutilations, relimer et polir la douille ou le sabot, refourbir la douille ou le sabot, réparer le bout du sabot et le retremper, réparer ou redresser le pontet porte-flamme, doivent être exécutées sans démontage de ces pièces; en particulier, le bracelet-pontet ne doit être débrassé qu'au cas d'un remplacement.

Si l'on est obligé de détremper le bout du sabot pour le réparer, on le retrempe à l'huile sans recuit après l'avoir chauffé au rouge cerise sur une hauteur de 5 à 7 centimètres (1).

Remplacement  
d'une  
douille.  
Remplacement  
ou  
ajustage d'un sabot.

Lorsqu'on remplace soit une douille, soit un sabot, ou lorsqu'on veut ajuster un sabot, il faut d'abord dériver les goupilles d'assemblage, puis chasser, à l'aide du maillet et d'une cale en bois de forme convenable, la pièce à démonter. Cette façon d'opérer suffira en général dans le démontage des sabots qui auront pris assez de jeu pour balloter, mais elle ne permettra pas toujours de retirer les douilles qui auraient conservé leur adhérence.

Dans ce cas, chauffer sur un feu doux la partie antérieure de la douille en isolant de la flamme la portion où la hampe se trouve emmanchée et en évitant de pousser plus loin que le jaune paille la couleur du métal chauffé directement.

Quand ce degré de chaleur est obtenu, chasser la douille à l'aide de la cale en bois et du maillet, puis enlever la colle qui adhère encore à la paroi intérieure en trempant le fer de lance ou le sabot dans l'eau bouillante pendant quelques instants.

Pour un nouvel emmanchage, coller une cheville de charme ou de noyer dans les trous de goupille existant sur la hampe et, s'il y a lieu, rafraîchir au besoin la tranche du bambou.

Le raccourcissement produit par cette opération ne doit jamais dépasser 5 millimètres pour chacun des bouts.

Dans le cas du remplacement d'une douille du fer n° 1, si la portion

(1) Les sabots des lances portant les n° 1 à 3.000 environ ont été confectionnés en acier extra-doux. Leur extrémité a été durcie au orussiate de potasse. En les retremper, on aura recours au même procédé de durcissement.

(2) 112 millimètres pour l. lance M<sup>le</sup> 1913.

(3) Pour la lance M<sup>le</sup> 1913, ajouter la réparation : « Réparer les épaulements d'arrêt des visuels antérieurs et postérieurs » et remplacer dans le 3<sup>e</sup> alinéa de la page 266 les mots « la douille » par « les visuels ».

qui doit pénétrer dans la douille se trouvait un peu trop forte après le raccourcissement de la hampe et devait être entaillée d'une façon notable à hauteur du bracelet-pontet pour permettre l'emmanchage, on monterait sur cette hampe une douille du fer n° 2.

Râper ensuite, mais le moins possible sur son pourtour, l'extrémité du bambou de façon qu'elle pénètre à fond dans son logement à l'aide de quelques légers coups de maillet, retirer la ferrure, la chauffer sans qu'on cessé de pouvoir la tenir à la main, enrouler sur l'extrémité du bambou quelques brins de filasse, enduire de colle forte et emmancher de force à coups de maillet, en ayant soin de placer les trous de goupille de la douille en croix sur les trous de la hampe bouchés avec des chevilles.

River des goupilles neuves après avoir percé leurs nouveaux logements dans la hampe.

On remplace la douille du fer quand cette pièce a été trop fortement mutilée ou déformée pour être réparable et que la partie emmanchée de la hampe n'a pas cependant été mise hors de service.

Le remplacement du sabot s'effectue pour les mêmes motifs.

On peut aussi, mais seulement en campagne, emmancher à nouveau sur une lance brisée son propre fer, quand la rupture s'est produite dans les environs de la douille et que la longueur de l'arme ainsi réparée semble devoir être supérieure à 2<sup>m</sup> 50.

Enduire le bambou de suif de bœuf sur la portion à redresser et faire chauffer cette partie de la hampe sur un feu de charbon de bois jusqu'à ce que la graisse bouillonne en formant écume; introduire alors la hampe dans la fente verticale d'une pièce de bois faisant fourche et fixée entre les mors d'un étau, puis soumettre le bambou à des flexions successives dans le sens opposé à la courbure jusqu'à ce que la partie sur laquelle on opère reste droite. Procéder de la même façon et de proche en proche pour chaque courbure.

Redresser une hampe.

On peut avoir à réparer des hampes fissurées par le jeu naturel des fibres du bambou, ou des hampes écrasées ouvertes suivant de nombreuses génératrices. En général, tant qu'il n'y a pas de rupture transversale des fibres, la hampe est réparable avec des ligatures; mais l'on fera varier le nombre et l'importance de ces ligatures d'après la nature et l'étendue de la dégradation.

Hampes fendues  
ou  
écrasées.  
Pl. XXX.  
Fig. 11.

Chauffer d'abord très légèrement le bambou à hauteur de la fente, couler de la colle forte dans les fissures, rapprocher les parties collées par une ligature provisoire et laisser sécher.

Remplacer ensuite la ligature provisoire par une ou plusieurs ligatures

en fil à poisser de bourrelier (n° 22 à 9 fils pour machine à coudre) exécutées de la façon suivante :

Enrouler autour de la hampe, que l'on fait tourner horizontalement, un nombre de tours donnant, à cinq ou six tours près, la hauteur de ligature qu'on veut obtenir, arrêter et dissimuler le bout libre en le recouvrant avec les tours successifs de la ligature au fur et à mesure de leur formation.

Il est commode, pendant cette opération, de tendre le fil venant du peloton à la hampe au moyen d'une cheville fixée verticalement.

Passer alors le peloton dans l'intérieur du triangle formé par le bambou et les deux brins du fil tendu avec la cheville pour sommet; répéter cette opération assez de fois pour obtenir, sans faire tourner la hampe, 5 ou 6 tours très lâches enroulés en sens inverse des tours déjà formés et pincer le brin venant du peloton sous celui des brins de la ganse qui vient de la ligature. C'est cette phase de l'opération que représente la partie gauche de la figure.

Terminer l'enroulement en faisant tourner la hampe dans le même sens qu'au début, et, quand on a ainsi déroulé le dernier des tours formés à l'intérieur du triangle, dégager la ganse de la cheville et la faire disparaître en tirant fortement sur le brin de fil venant du peloton.

Couper ce brin au ras des spires de la ligature et parer à coups de lime plate en massant les tours et en les aplatissant de manière à bien les faire adhérer les uns aux autres, ainsi qu'au bambou.

Cette façon d'arrêter la ligature constitue le nœud connu sous le nom de nœud de canne à pêche.

Revenir la hampe;  
faire un raccord.

Enlever sur toute la hampe ou sur les parties à revenir les traces d'ancien verni au moyen du papier de verre, en évitant d'user le bois. Passer au pinceau une première couche de vernis copal à l'alcool dit « vernis de sculpteur »; laisser sécher un quart d'heure et passer une seconde couche. Au bout d'une heure, la lance peut être remise en service.

L'opération du vernissage ne doit pas être faite dans une pièce froide ou humide.

Cas de réforme  
des hampes.

Les hampes endommagées qui, réparées réglementairement, n'assureraient pas à la lance une solidité suffisante ou rendraient la longueur de l'arme inférieure à 2<sup>m</sup> 85, devront être remplacées.

Les ferrures des lances ainsi réformées sont envoyées à la Manufacture de Châtellerault pour y être remontées sur des hampes neuves.

ARTICLE 8.

CUIRASSES.

§ 1<sup>er</sup>. — **Plastron.**

Les plastrons de cuirasse qui ont des enfoncements sont redressés à froid et remis en service lorsqu'il n'existe ni fissure ni déchirures dans les endroits redressés.

Enfoncements.

Toute brasure sur le plastron est prohibée; les plastrons criqués ne doivent pas être réparés. Ceux qui sont légèrement criqués sur les bords sont laissés en service, à moins que la crique ne dépasse l'entournure ou le bord de plus d'un centimètre ou qu'elle n'atteigne le trou d'un bouton, auquel cas le plastron est à rebuter.

Criques.

§ 2. — **Dos.**

Les enfoncements sur le dos sont relevés de la même manière que ceux du plastron.

Enfoncements.

Les légères criques ne dépassant pas l'entournure ne donnent pas lieu à réparation. Si la crique dépasse l'entournure, on répare le dos en fixant sous la crique, à l'intérieur du dos, une pièce en tôle d'acier de 2 à 3 millimètres d'épaisseur sur 25 millimètres de longueur et 14 millimètres de largeur environ; on opère comme il suit :

Criques.

Contourner d'abord cette pièce suivant la courbure du dos en cette partie; abattre les arêtes à la lime; percer deux trous de 2<sup>mm</sup> 5 de diamètre à chaque extrémité de la pièce, les centres à 4<sup>mm</sup> 5 des grands et des petits côtés; fraiser extérieurement ces quatre trous. Placer la pièce, le milieu sur la crique et l'un des grands côtés à la naissance de la partie arrondie de l'entournure; la maintenir au moyen de deux étaux à main; percer le dos de deux trous correspondant à ceux de l'une des extrémités de la pièce; enlever la bavure et river solidement la pièce sur le dos. Agir de même pour l'autre extrémité. River en dedans avec la panne du marteau et en dehors avec un perloir, afin d'obtenir une rivure en goutte de suif; affleurer à la lime, à l'intérieur, les rivures avec la pièce.

Cette opération est applicable à tout le pourtour du dos.

§ 3. — Modifications destinées à faciliter le tir en cuirasse.

Le Ministre a décidé, à la date du 15 mai 1891, que les cuirasses de cuirassier M<sup>le</sup> 1855, en service, recevraient une modification destinée à faciliter le tir en cuirasse de la carabine M<sup>le</sup> 1890.

Cette modification consiste :

- 1° A rapprocher les bretelles du milieu du corps, en déplaçant les 2 boutons de bretelle de 25 millimètres vers le busc ;
- 2° A supprimer les deux clous rivés placés au milieu des entourures du plastron ;
- 3° A diminuer la saillie de la tête ronde du clou extérieur de chaînette, sur la plaque à boutonnières de la bretelle droite.

MANIÈRE D'EXÉCUTER LA MODIFICATION.

**PLASTRON.** — Enlever les deux boutons de bretelle et les deux clous rivés placés au milieu des entourures. Du centre des trous des boutons de bretelle, avec une ouverture de compas de 25 millimètres, tracer un trait sur le plastron, du côté du busc. Sur le bord des épaulières et au milieu de leur largeur, marquer un point de repère; prendre, avec un pied à coulisse ou un compas, la longueur en ligne droite de ce point au centre du trou du bouton de bretelle. Avec cette longueur comme rayon, et en prenant comme centre un second point marqué sur le bord de chaque épaulière à 25 millimètres du premier du côté de l'encolure, décrire un arc de cercle dont l'intersection avec celui qui a été décrit précédemment détermine le centre des nouveaux trous de bouton de bretelle; percer ces deux trous au diamètre de 6 millimètres.

Chanfreiner sur la face extérieure du plastron les trous des deux clous rivés et des anciens boutons de bretelle, le chanfrein devant avoir 0<sup>m</sup> 5 de largeur environ sur une profondeur de 1 millimètre; boucher ces quatre trous avec des rivets en acier qui conserveront à l'intérieur du plastron des têtes en goutte de suif; river solidement, affleurer à la lime les rivures avec la surface extérieure du plastron, et polir de manière à faire disparaître toute trace de l'opération.

Placer les nouveaux boutons de bretelle.

**Dos.** — Agrafer à la lime, suivant une direction légèrement oblique, la tête ronde du clou extérieur de chaînette sur la plaque à boutonnières de la bretelle droite, de manière à ne conserver à la tête qu'une épaisseur de 0<sup>mm</sup> 5 vers le dehors et de 2 millimètres vers le dedans; arrondir

légèrement l'arête du méplat ainsi formé. Cette modification a pour but d'éviter des dégradations à la joue gauche de la crosse.

Le déplacement des boutons de bretelle du plastron a pour effet de faire bailler légèrement les bretelles du côté du busc. Ce fait est sans importance; toutefois, en cas de remplacement d'une bretelle, il y aura lieu de modifier légèrement l'orientation du cuir de bretelle dans la partie comprise sous le porte-chainette, de manière à faire porter la nouvelle bretelle à plat sur le plastron.

D'autre part, à la date du 31 mars 1892, le Ministre a décidé que le bord des entourures du plastron devait être arrondi lorsqu'il présente une arête vive.

Cette particularité existe sur un certain nombre de cuirasses d'ancienne fabrication, et a pour effet de couper la plaque de couche en **acier** de la carabine de cuirassier M<sup>e</sup> 1890 au moment du tir.

Dans le cas où le bord de l'entourure droite du plastron présenterait des arêtes vives, ces arêtes devront être arrondies à la lime, à partir de l'épaulière jusqu'à hauteur du bouton de bretelle.

L'opération sera faite au prix de 0 fr. 03 par arme modifiée par les chefs armuriers pour les cuirasses M<sup>e</sup> 1855 en service ou en magasin dans les corps de troupe. Elle sera exécutée dans les établissements de l'Artillerie sans frais spéciaux, à l'aide des crédits dont ils disposent pour l'entretien et la réparation des armes.

#### § 4. — Vernissage et polissage de la cuirasse.

A l'extérieur, les cuirasses sont simplement amenées au poli mat. Le poli brillant et le brunissage sont interdits.

A l'intérieur, les cuirasses sont recouvertes d'une couche de vernis copal à l'alcool pour les préserver de l'oxydation. Lorsque cet enduit commence à disparaître, on le remplace de la manière suivante :

Nettoyer la cuirasse à l'intérieur avec du sable fin ou de la paille de fer; la chauffer sur un poêle ou dans un four, jusqu'à ce qu'on ne puisse plus la manier avec la main. Étendre avec un pinceau le vernis en une couche très mince; la chaleur de la cuirasse liquéfie suffisamment le vernis pour rendre l'opération facile.

Il faut environ 11 grammes de vernis par cuirasse.

Le vernissage est plus fréquemment nécessaire pour le dos que pour le plastron.

## CHAPITRE V.

### ENCAISSAGE DES ARMES.

#### ARTICLE PREMIER.

##### CAISSE POUR ARMES À FEU.

##### § 1<sup>er</sup>. — Renseignements généraux.

Les armes à feu sont transportées dans des caisses dites à tasseaux. Ces caisses sont faites en planches brutes de sapin ou de bois blanc. Les bouts sont formés de deux planches superposées; les côtés sont fixés sur les planches du dedans, les planches du dehors, au contraire, sont fixées sur les côtés, qu'elles recouvrent. Le fond et le couvercle, d'une ou de deux pièces, recouvrent les côtés et les bouts. Quand le couvercle est composé de deux pièces, on met dessous deux traverses pour le consolider. Le couvercle est fixé par douze vis à bois de 55 millimètres de longueur, trois sur chaque bout, trois sur chaque côté. Un des bouts est, autant que possible, fixé par des vis à bois de mêmes dimensions; le reste avec des clous de 7 à 8 centimètres. Les vis sont à tête en goutte de suif. Les angles extérieurs des bouts sont abattus, et l'arête vive est remplacée par un pan coupé, afin d'éviter les éclats dans le maniement des caisses.

Les armes sont disposées par couches et sont supportées par des tasseaux en bois blanc convenablement entaillés. Les entailles doivent être garnies de bandes de drap ou de feutre afin que les armes ne soient pas détériorées par les frottements contre le bois.

Les tasseaux sont mobiles et se logent dans des coulisses formées par des liteaux cloués sur les côtés de la caisse. La hauteur des différents tasseaux d'une même coulisse est calculée de façon qu'après le chargement et la fermeture de la caisse, le dessus des tasseaux supérieurs soit au contact du dessous du couvercle.

Chaque tasseau est marqué au moyen d'une lettre et d'un numéro. La lettre est commune à tous les tasseaux logés dans la même coulisse, les numéros indiquent le rang occupé par chaque tasseau en observant que celui qui porte le n° 1 est toujours le plus voisin du fond.

Un certain nombre de caisses affectées au transport des fusils M<sup>le</sup> 1886 et M<sup>le</sup> 1886-M-93, ainsi qu'un certain nombre de celles qui servent au transport des carabines de cavalerie, de cuirassier et de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890 et des mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892 proviennent de la

transformation de caisses primitivement affectées au transport des armes M<sup>le</sup> 1874 des types correspondants.

Ces caisses peuvent d'ailleurs, au moyen de quelques modifications dans leur aménagement intérieur, être rendues, le cas échéant, à leur ancienne affectation. Des étiquettes collées sous chaque couvercle par les soins des Manufactures d'armes fournissent les renseignements nécessaires pour opérer ces différentes modifications.

L'espacement et la disposition des armes dans chaque couche et l'espacement des couches entre elles doivent être tels que les armes ne puissent se toucher. Lorsque les crosses des fusils, carabines ou mousquetons ne sont pas encastrées dans des tasseaux spéciaux, elles sont maintenues par des planchettes clouées verticalement contre les bouts de la caisse.

Toutes les armes doivent être graissées avant d'être mises dans les caisses.

Lorsqu'il s'agit d'armes munies d'une baïonnette, on doit s'assurer, en vérifiant les numéros matricules, que chaque arme est bien encaissée avec la baïonnette qui lui correspond. La même vérification doit être faite en ce qui concerne les petites baguettes des fusils M<sup>le</sup> 1886 et M<sup>le</sup> 1886-M-93.

Lorsqu'on veut mettre les armes complètement à l'abri de l'humidité, on fait usage de caisses zinguées qui diffèrent des caisses ordinaires par les points suivants :

Si le couvercle de ces caisses n'est pas en une seule pièce, les deux traverses intérieures servant à le consolider sont en fer au lieu d'être en bois. Ces traverses sont entièrement encastrées dans le bois et y sont fixées par des vis à tête fraisée.

La caisse renferme un doublage en zinc de 0<sup>mm</sup>, 5 d'épaisseur qui doit être absolument étanche. Les côtés et les bouts de cette caisse métallique intérieure se retournent vers le haut sur tout leur pourtour de manière à former un rebord qui doit s'appliquer sur la tranche supérieure des côtés et des bouts de la caisse en bois en même temps que le fond du doublage porte contre le fond de celle-ci. Ce rebord doit être en retraite d'environ 2 millimètres sur les faces extérieures des côtés et des bouts de la caisse.

La caisse comporte, outre son couvercle en bois, un couvercle intérieur en zinc dont les bords doivent être également en retraite d'environ 2 millimètres sur les faces extérieures des côtés et des bouts de la caisse. Ces deux couvercles sont fixés sur la caisse par 22 vis à bois de 55 millimètres de longueur, 4 sur chaque bout, 7 sur chaque côté.

Les coulisses destinées à recevoir les tasseaux, au lieu d'être formées par des liteaux cloués à l'intérieur de la caisse, sont constituées à l'aide de panneaux mobiles en bois, d'environ 10 millimètres d'épaisseur, que l'on dispose contre les parois intérieures du doublage en zinc et qui laissent

entre eux des intervalles suffisants pour le placement des tasseaux. De petites baguettes clouées sur ces derniers maintiennent les panneaux appliqués contre le doublage.

Au moment de fermer ces caisses, on interpose entre le rebord du doublage et le couvercle en zinc une bande de treillis ayant environ 25 millimètres de largeur, fortement imbibée de lut au goudron caoutchouté<sup>(1)</sup> chaud, puis on visse à fond les 22 vis du couvercle. On introduit ensuite, à l'aide d'une burette, entre le couvercle et la caisse, du lut fondu et on assure sa pénétration dans le joint au moyen d'un fer chaud.

Les caisses chargées sont scellées de la manière suivante avant d'être expédiées.

Le couvercle et le fond sont respectivement reliés aux côtés et aux bouts au moyen de quatre liens en fil de fer (un par côté, et un par bout). Ces fils de fer passent par des trous percés obliquement dans les parois de la caisse et ils sont logés extérieurement dans de légers traits de scie pratiqués dans le bois. Les deux bouts de chaque lien, après avoir été tordus ensemble, sont réunis par un plomb étampé à la marque de l'établissement expéditeur.

Les huit plombs sont encastrés dans de petits logements cylindriques creusés dans le bois (4 sur le couvercle, 1 sur chaque côté et 1 sur chaque bout). Chaque plomb est protégé par un croisillon formé de deux bouts de fil de fer dont les extrémités recourbées à angle droit pénètrent dans le bois.

§ 2. — Caisse pour fusils modèle 1886 et modèle 1886-M-93.

Cette caisse est aménagée de la façon suivante :

A chaque bout de la caisse se trouve une coulisse formée par les liteaux A, A dans laquelle sont placés quatre tasseaux a-1, a-2, a-3, a-4. Ces tasseaux sont entaillés pour recevoir les crosses et les bouts des canons, les entailles pour crosses d'un des bouts de la caisse étant placées en regard des entailles pour canons de l'autre bout. Ces entailles traversent toute l'épaisseur des tasseaux.

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXI.

(1) Lut au goudron caoutchouté :

Poix noire.....	0 275
Résine ordinaire.....	0 165
Cire jaune d'abeilles.....	0 395
Caoutchouc brut.....	0 165
	<hr/>
	1 000

Fondre ensemble, au bain-marie, la poix, la résine et la cire. Fondre le caoutchouc à part à feu nu dans un récipient en fonte ou en cuivre sans dépasser la température de 200 degrés. Verser doucement le caoutchouc bien fluide dans les trois autres matières en remuant le mélange continuellement jusqu'à ce qu'il soit bien homogène. Lorsque le lut est solidifié, on lui rend sa fluidité en le chauffant au bain-marie.

Deux coulisses intermédiaires formées par des liteaux B, B sont placées symétriquement par rapport au milieu des côtés de la caisse. Chacune de ces coulisses reçoit quatre tasseaux *b-1*, *b-2*, *b-3*, *b-4*. Dans ces tasseaux sont pratiquées des entailles pour le passage des boîtes de culasse et des fûts.

Trois coulisses formées par des liteaux C, C, D, D et placées à la partie supérieure des côtés de la caisse reçoivent des tasseaux pour les épées-baïonnettes. La coulisse médiane occupe le milieu des côtés de la caisse; les deux autres sont placées symétriquement à droite et à gauche de la première. Dans la coulisse médiane, on place les tasseaux *d-1* et *d-2* et dans chaque coulisse latérale les tasseaux *c-1* et *c-2*.

Enfin, à chaque extrémité de la caisse, une boîte d'accessoires *f* repose sur le tasseau de dessus de la coulisse du bout. Elle est maintenue dans une coulisse formée d'un côté par le bout de la caisse et de l'autre par les liteaux F. Chacune de ces boîtes est formée de quatre planches: un fond, un côté, deux bouts; le second côté est constitué par le bout de la caisse.

Le chargement de la caisse comprend 18 fusils répartis en trois couches de six, les crosses et les canons alternés dans chaque couche; dix-huit épées-baïonnettes en une seule couche, neuf à droite et neuf à gauche; les extrémités des fourreaux se croisant dans les tasseaux du milieu. Les quillons en dessous et les têtes de poignée appuyées contre les boîtes d'accessoires. Enfin, dans ces boîtes, dix-huit petites baguettes et dix-huit nécessaires d'armes.

La caisse pèse environ 47 kilogrammes quand elle est vide et 137 kilogrammes lorsqu'elle est chargée.

La caisse reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

1<sup>o</sup> Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

18 FUSILS M<sup>le</sup> 1886 OU M<sup>le</sup> 1886-M-93.

2<sup>o</sup> Sur chacun des bouts la lettre F haute de 80 millimètres.

Lorsque la caisse contient un doublage en zinc, on ajoute sur chacun des côtés, au-dessous de l'inscription indiquée plus haut, les mots :

CAISSE ZINGUÉE,

en caractères de 35 millimètres de hauteur, peints en noir.

Cette observation s'applique à toutes les caisses d'armes.

Description  
de la caisse  
M. XXII

Chargement  
et poids de la caisse.

Marques distinctives.

Chargement  
et poids de la caisse.

§ 3. — Caisse pour fusils M<sup>e</sup> 1874 appropriée au transport  
des fusils modèle 1886 ou M<sup>e</sup> 1886-M-93.

Cette caisse est aménagée de la façon suivante :

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXII.

A chaque bout de la caisse se trouve une coulisse formée par des liteaux A, A dans laquelle sont placés quatre tasseaux *a-1*, *a-2*, *a-3*, *a-4*. Ces tasseaux sont entaillés pour recevoir les crosses et les bouts des canons. Les entailles pour crosses d'un des bouts de la caisse étant placées en regard des entailles pour canons de l'autre bout. Ces entailles traversent toute l'épaisseur des tasseaux.

Deux coulisses intermédiaires formées par des liteaux B, B sont placées symétriquement par rapport au milieu des côtés de la caisse. Chacune de ces coulisses reçoit cinq tasseaux *b-1*, *b-2*, *b-3*, *b-4*, *b-5*. Dans les quatre derniers de ces tasseaux sont pratiquées des entailles pour le passage des boîtes de culasse et des fûts.

Trois coulisses formées par des liteaux CC, DD et placées à la partie supérieure des côtés de la caisse reçoivent des tasseaux pour les épées-baïonnettes. La coulisse médiane occupe le milieu des côtés de la caisse, les deux autres sont placées symétriquement à droite et à gauche de la première. Dans la coulisse médiane on place les tasseaux *d-1* et *d-2* et dans chaque coulisse latérale les tasseaux *c-1* et *c-2*.

Enfin, à chaque extrémité de la caisse, une boîte d'accessoires *f* repose sur le tasseau de dessus de la coulisse du bout. Elle est maintenue dans une coulisse formée d'un côté par le bout de la caisse et de l'autre par les liteaux F. Chacune de ces boîtes est formée de quatre planchettes : un fond, un côté, deux bouts ; le second côté est constitué par le bout de la caisse.

Chargement  
et poids de la caisse.

Le chargement de la caisse comprend dix-huit fusils répartis en trois couches de six, les crosses et les canons alternés dans chaque couche, dix-huit épées-baïonnettes en une seule couche, neuf à droite et neuf à gauche, les extrémités des fourreaux se croisant dans les tasseaux du milieu, les quillons en dessous et les têtes de poignée appuyées contre les boîtes d'accessoires. Enfin dans ces boîtes dix-huit petites baguettes et dix-huit nécessaires d'armes.

La caisse pèse environ 55 kilogrammes quand elle est vide et 145 kilogrammes lorsqu'elle est chargée.

La caisse reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

Marques distinctives.

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

18 FUSILS MODÈLE 1886 OU MODÈLE 1886-M-93.

ou

18 FUSILS MODÈLE 1874.

2° Sur chacun des bouts la lettre F haute de 80 millimètres.

§ 4. — Caisse pour carabines de cavalerie ou de cuirassier M<sup>le</sup> 1890.

Cette caisse est aménagée de la façon suivante :

Deux coulisses formées par les litteaux A A, B B, sont placées symétriquement par rapport au milieu des côtés de la caisse. Chacune d'elles reçoit cinq tasseaux a-1, a-2, a-3, a-4, a-5 ou b-1, b-2, b-3, b-4, b-5. Dans ces tasseaux sont pratiquées des entailles pour le passage des fûts et des poignées.

Contre chaque bout de la caisse sont clouées solidement quatre planchettes C convenablement espacées et destinées à empêcher les crosses de tourner.

La longueur de la caisse a été déterminée pour la carabine de cuirassier qui est un peu plus longue que la carabine de cavalerie. En cas de chargement avec des armes de ce dernier type, on raccourcit la caisse en plaçant contre chacun de ses bouts cinq planchettes D dans lesquelles sont pratiqués des trous pour loger le bout des canons. Quand la caisse doit recevoir des carabines de cuirassier, ces planchettes sont placées contre les côtés de la caisse entre les tasseaux et les bouts et maintenues à l'aide de quelques petites pointes.

Le chargement de la caisse comprend vingt carabines réparties en quatre couches de cinq, les crosses et les canons alternés dans chaque couche et d'une couche à l'autre.

La caisse pèse environ 48 kilogaammes quand elle est vide et 108 kilogramme lorsqu'elle est chargée.

La caisse reçoit les maques suivantes inscrites à la peinture noire.

Marques distinctives.

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

20 CARABINES DE CAVALERIE

ou DE CUIRASSIER MODÈLE 1890.

2° Sur chacun des bouts la lettre C haute de 80 millimètres.

§ 5. — Caisse pour carabine de cavalerie M<sup>le</sup> 1874  
appropriée au transport des carabines de cavalerie et de cuirassier M<sup>le</sup> 1890.

Les caisses pour carabines de cavalerie M<sup>le</sup> 1874 servant au transport des carabines de cavalerie et de cuirassier M<sup>le</sup> 1890 sont aménagées de la façon suivante :

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXIV.

Une coulisse constituée par les liteaux A A et l'un des bouts de la caisse reçoit les cinq tasseaux a-1, a-2, a-3, a-4, a-5. Une seconde coulisse formée par les liteaux C C reçoit un faux bout mobile M et les cinq tasseaux c-1, c-2, c-3, c-4, c-5.

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXIII.

Les tasseaux a-1 . . . . . a-5, c-1 . . . . . c-5 portent des entailles destinées à recevoir les crosses et les bouts de canon et de baguette. Le faux bout mobile est constitué par des planchettes réunies entre elles au moyen de deux liteaux. Ceux-ci prennent appui contre les liteaux C lorsque la caisse doit contenir des carabines de cavalerie et contre les tasseaux c lorsqu'elle doit renfermer des carabines de cuirassier.

Une coulisse médiane formée par les liteaux BB reçoit les six tasseaux b-0, b-1, b-2, b-3, b-4, b-5. Les tasseaux numérotés 1 à 5 sont entaillés pour laisser passer les armes à peu près à hauteur de la rampe de dégagement.

On place le tasseau non entaillé b-0 sur la face supérieure du tasseau b-5 ou sur la face inférieure du tasseau b-1 suivant que la caisse doit être chargée en carabines de cavalerie ou en carabines de cuirassier.

Chargement  
et poids de la caisse.

Le chargement des caisses transformées pour le transport des carabines de cavalerie et de cuirassier M<sup>le</sup> 1890 est le même que celui des caisses neuves.

Chargement  
et poids de la caisse.

La caisse transformée pèse environ 50 kilogrammes lorsqu'elle est vide et 110 kilogrammes quand elle est chargée.

Marques distinctives.

La caisse transformée reçoit les marques distinctives suivantes inscrites à la peinture noire.

Chargement  
et poids de la caisse.

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

Marques distinctives.

**20 CARABINES DE CAVALERIE**

**ou DE CUIRASSIER MODÈLE 1890**

ou

**24 CARABINES DE CAVALERIE MODÈLE 1874.**

2° Sur chacun des bouts, la lettre C haute de 80 millimètres.

§ 6. — Caisse pour carabines de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890.

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXV.

Cette caisse est aménagée de la façon suivante :

Deux coulisses formées par les liteaux AA, BB sont placées symétriquement par rapport au milieu des côtés de la caisse; chacune d'elles reçoit six tasseaux *a-1*, *a-2*, *a-3*, *a-4*, *a-5*, *a-6* ou *b-1*, *b-2*, *b-3*, *b-4*, *b-5*, *b-6*. Dans les tasseaux numérotés de 1 à 5 sont pratiquées des entailles pour le passage des fûts et des poignées. Les tasseaux numérotés 5 et 6 sont en outre pour recevoir les fourreaux des épées-baïonnettes.

Ces dernières sont calées par deux tasseaux *c* munis d'échancrures dans lesquelles pénètrent les douilles des croisières. Chacun de ces tasseaux repose sur les poignées et prend appui contre les bouts de liteaux C. D'autres bouts de liteaux D cloués horizontalement vers le haut de la caisse servent à maintenir les tasseaux *c* quand la caisse est vide.

Contre chaque bout de la caisse sont clouées solidement quatre planchettes E convenablement espacées et destinées à empêcher les crosses de tourner.

Le chargement de la caisse comprend vingt carabines réparties en quatre couches de cinq, les crosses et les canons alternés dans chaque couche et d'une couche à l'autre; vingt épées-baïonnettes en une seule couche placées tête-bêche et les quillons en dessous.

La caisse pèse environ 47 kilogrammes quand elle est vide et 122 kilogrammes lorsqu'elle est chargée.

Chargement  
et poids de la caisse.

La caisse reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

Marques distinctives.

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

20 CARABINES DE GENDARMERIE MODÈLE 1890.

2° Sur chacun des bouts la lettre G haute de 80 millimètres.

§ 7. — Caisse pour carabines de gendarmerie M<sup>le</sup> 1874  
appropriée au transport des carabines de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890.

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXVI.

Les caisses pour carabines de gendarmerie M<sup>le</sup> 1874 servant au transport des carabines de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890 sont aménagées de la façon suivante :

Dans une coulisse constituée par les liteaux AA et l'un des bouts de la caisse sont placés les cinq tasseaux *a-1*, *a-2*, *a-3*, *a-4*, *a-5*.

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXVI.

Une seconde coulisse formée par les liteaux C C reçoit un faux bout mobile M et les cinq tasseaux *c-1*, *c-2*, *c-3*, *c-4*, *c-5*.

Les tasseaux *a* et *c* portent des entailles destinées à recevoir les crosses et les bouts de canon.

Dans une coulisse médiane formée par les liteaux BB sont placés les six tasseaux *b-1*, *b-2*, *b-3*, *b-4*, *b-5*, *b-6*.

Les tasseaux *b* numérotés de 1 à 5 sont entaillés pour laisser passer l'arme à peu près à hauteur de la rampe de dégagement; les tasseaux *b-5* et *b-6* portent des entailles pour les fourreaux des épées-baïonnettes.

Enfin dans chacune des coulisses intermédiaires formées par les liteaux DD et EE sont placés les tasseaux *d-1* et *d-2*. Les tasseaux *d-1* sont entaillés pour recevoir les fourreaux des épées-baïonnettes.

Les montures d'épée voisines du bout mobile M sont calées d'un côté par le tasseau *c-5* et de l'autre par le tasseau *d-1*. Celles qui sont placées à l'autre bout de la caisse sont calées par le tasseau *a-5* et par le tasseau *f* qui repose sur les fourreaux en s'appuyant d'une part contre les liteaux extérieurs E et de l'autre contre les douilles de croisière.

Chargement  
et poids de la caisse.

Le chargement des caisses transformées pour le transport des carabines de gendarmerie M<sup>le</sup> 1890 est le même que celui des caisses neuves.

La caisse transformée pèse environ 49 kilogrammes quand elle est vide et 124 kilogrammes lorsqu'elle est chargée.

Marques distinctives.

La caisse transformée reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

20 CARABINES DE GENDARMERIE MODÈLE 1890

ou

18 CARABINES DE GENDARMERIE MODÈLE 1874.

2° Sur chacun des bouts de la lettre G haute de 80 millimètres.

§ 8. — Caisse pour mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892.

Cette caisse est aménagée de la façon suivante :

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXVII.

Deux coulisses formées par les liteaux AA, BB sont placées symétriquement par rapport au milieu des côtés de la caisse; chacune d'elles reçoit six tasseaux *a-1*, *a-2*, *a-3*, *a-4*, *a-5*, *a-6* ou *b-1*, *b-2*, *b-3*, *b-4*, *b-5*, *b-6*. Dans les tasseaux numérotés de 1 à 5 sont pratiquées des entailles pour recevoir le passage des fûts et des poignées. Les tasseaux *a-5* et *b-5* sont en outre entaillés pour recevoir les fourreaux des sabres-baïonnettes.

Ces sabres sont calés par les tasseaux *c* qui reposent sur le dos des poignées et s'appuient d'un côté contre les douilles de croisière de l'autre contre les bouts de liteaux *C*. D'autres bouts de liteaux *D* cloués horizontalement vers le haut de la caisse servent à maintenir les tasseaux *c* lorsque la caisse est vide. Les extrémités des fourreaux se croisent dans deux tasseaux *d-1* et *d-2* placés dans une coulisse médiane que forment les liteaux *E E*.

Contre chaque bout de la caisse sont clouées solidement quatre planchettes *F* convenablement espacées et destinées à empêcher les crosses de tourner.

Le chargement de la caisse comprend vingt mousquetons répartis en quatre couches de cinq; les crosses et les canons alternés dans chaque couche et d'une couche à l'autre; vingt sabres-baïonnettes en une seule couche dix à droite et dix à gauche, les quillons en dessous et les fourreaux se croisant dans les tasseaux du milieu.

La caisse pèse environ 47 kilogrammes quand elle est vide et 122 kilogrammes lorsqu'elle est chargée.

La caisse reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

**20 MOUSQUETONS D'ARTILLERIE MODÈLE 1892.**

2° Sur chacun des bouts la lettre *M* haute de 80 millimètres.

§ 9. — Caisse pour mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1874

appropriée au transport des mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892.

Les caisses pour mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1874 servant au transport des mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892 sont aménagées de la façon suivante :

Dans une coulisse constituée par les liteaux *A A* et l'un des bouts de la caisse sont placés les cinq tasseaux *a-1, a-2, a-3, a-4, a-5*.

Une seconde coulisse formée par des liteaux *C C* et les liteaux *H H* reçoit un faux bout mobile *M* et les cinq tasseaux *c-1, c-2, c-3, c-4, c-5*.

Les tasseaux *a* et *c* portent des entailles destinées à recevoir les crosses et les bouts de canons. Dans une coulisse médiane formée par les liteaux *BB* sont placés les six tasseaux *b-1, b-2, b-3, b-4, b-5, b-6*. Les tasseaux *b* numérotés de 1 à 5 sont entaillés pour laisser passer l'arme à peu près à hauteur de la rampe de dégagement, les tasseaux *b-5* et *b-6* portent des entailles pour les fourreaux des sabres-baïonnettes. Enfin dans chacune

Chargement  
et poids de la caisse.

Marques distinctives.

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXVIII.

des coulisses intermédiaires formées par les liteaux DD et EE sont placés les tasseaux *d-1* et *d-2*. Les tasseaux *d-1* sont entaillés pour recevoir les fourreaux de sabres-baïonnettes.

Les montures voisines du bout mobile M sont calées d'un côté par le tasseau *c-5* et de l'autre par le tasseau *d-1*; les montures placées à l'autre bout de la caisse sont calées par tasseau *a-5* et par le tasseau *f* qui repose sur les fourreaux en s'appuyant d'une part contre les liteaux extérieurs E et de l'autre contre les douilles de croisière.

Chargement  
et poids de la caisse.

Le chargement des caisses transformées pour le transport des mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892 est le même que celui des caisses neuves.

La caisse transformée pèse environ 49 kilogrammes quand elle est vide et 124 kilogrammes lorsqu'elle est chargée.

Marques distinctives.

La caisse transformée reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

20 MOUSQUETONS D'ARTILLERIE MODÈLE 1892

ou

18 MOUSQUETONS D'ARTILLERIE MODÈLE 1874.

2° Sur chacun des bouts la lettre M haute de 80 millimètres.

§ 10. — Caisses pour revolvers M<sup>le</sup> 1874 et M<sup>le</sup> 1892.

Description  
de la caisse.  
Pl. XXXIX.

La caisse pour revolvers M<sup>le</sup> 1873, M<sup>le</sup> 1874 et M<sup>le</sup> 1892 est organisée de façon à servir au transport des revolvers des trois modèles par un simple changement dans l'ordre de superposition des tasseaux de canon. Cette caisse peut être une caisse neuve ou résulter de la transformation d'une ancienne caisse pour revolvers M<sup>le</sup> 1873. Elle est aménagée de la façon suivante :

A chaque bout de la caisse se trouvent deux coulisses formées par des liteaux verticaux cloués le long des petits côtés *lmn*. Entre le grand côté et les liteaux *ll* on place les tasseaux de canon *a-1*, *a-2*, *a-3*, *a-4*, les trois premiers semblables entre eux et entaillés sur toute leur épaisseur pour recevoir les bouts des canons, le tasseau *a-4*, non entaillé et recouvrant les entailles du tasseau *a-3* le tasseau de complément *a-0* est placé sous le tasseau *a-1* ou superposé au tasseau *a-4* suivant la nature du chargement.

Les coulisses *mn*, *mn* dont les bords *m* doivent être bien exactement placés à 80 millimètres de la paroi intérieure du grand côté voisin reçoivent les tasseaux de crosse *b-1* à *b-4*. Les trois premiers tasseaux *b-1*,

*b-2, b-3* semblables entre eux portent des entailles en queue d'aronde correspondant aux entailles des tasseaux de canons, et dont la partie évasée doit être tournée vers l'extérieur. Le tasseau *b-4* est un tasseau de recouvrement qui cale les armes engagées dans les entailles du tasseau *8-3*. Les tasseaux *b-2, b-3, b-4* portent à leur partie inférieure des cales de séparation qui n'existent pas sous le tasseau *8-1*.

Le chargement de la caisse comprend 60 revolvers répartis en trois couches de 20 armes.

Chargement  
et poids de la caisse.

Pour charger la caisse on engage le tasseau de complément *a-0* le premier dans la coulisse quand on veut disposer la caisse pour recevoir des revolvers M<sup>le</sup> 1873; on place d'abord le tasseau *a-1* et l'on superpose au contraire le tasseau de complément *a-0* à tous les autres au-dessus de *a-4* quand on encaisse des revolvers M<sup>les</sup> 1892 ou 1874.

Les chiens des revolvers M<sup>le</sup> 1873 et M<sup>le</sup> 1874 doivent être mis à l'abattu pour l'encaissement.

La caisse chargée à fond et son couvercle sont scellés au moyen de plombs réglementaires (voir chap. V, art. 1 § 1).

La caisse vide pèse 37 kilogrammes environ; chargée elle pèse 110 kilogrammes, 100 kilogrammes ou 90 kilogrammes suivant qu'elle contient des revolvers M<sup>le</sup> 1873, M<sup>le</sup> 1874 ou M<sup>le</sup> 1892.

La caisse reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

Marques distinctives

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

60 REVOLVERS MODÈLE 1873 OU MODÈLE 1874  
OU MODÈLE 1892.

2° Sur chacun des bouts la lettre R haute de 80 millimètres.

## ARTICLE 2.

### CAISSE POUR ARMES BLANCHES ET CUIRASSES.

#### § 1<sup>er</sup>. — Renseignements généraux.

Les caisses à tasseaux pour armes blanches sont construites comme les caisses pour armes à feu, excepté que les bouts sont simples, assemblés à queue d'aronde et cloués sur les côtés avec des clous de 7 à 8 centimètres on peut doubler les bouts comme aux caisses d'armes à feu et supprimer l'assemblage.

Le fond et le couvercle, faits de deux planches juxtaposées, assemblées à rainure et languette, sont tous deux consolidés par des traverses clouées extérieurement. On met deux traverses au fond et deux traverses au couvercle des caisses de sabres, trois traverses aux mêmes parties des caisses de lances et de cuirasses.

Les dispositions générales du compartimentage et les précautions à prendre dans l'encaissement sont analogues à celles qui ont été indiquées pour les armes à feu.

Toutes les parties métalliques des armes autres que les pièces en laiton doivent être graissées avec le chargement des caisses.

Les caisses pour armes blanches ne reçoivent pas de scellés au plomb.

§ 2. — Caisses pour sabres de cavalerie.

Description des caisses.

Il existe trois caisses pour sabres de cavalerie :

Pl. XI.

1° *La caisse n° 1* pour sabres de cavalerie de réserve M<sup>le</sup> 1882, de cavalerie de réserve M<sup>le</sup> 1854 transformé et de dragon M<sup>le</sup> 1854 transformé, enfin pour sabres de cavalerie M<sup>le</sup> 1896, 1<sup>re</sup> taille.

Pl. XLII.

2° *La caisse n° 2* pour sabres de dragon M<sup>le</sup> 1882 et de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1882 et M<sup>le</sup> 1822 transformé, enfin pour sabres de cavalerie M<sup>le</sup> 1896, 2<sup>e</sup> taille.

Pl. XLIV.

3° *La caisse n° 3* pour sabres de cavalerie légère M<sup>le</sup> 1822.

Les sabres sont maintenus dans ces caisses par deux jeux de cinq tasseaux, perpendiculaires aux côtés, la partie externe des tasseaux près et en avant des anneaux de fourreaux. Ces tasseaux portent de grandes et de petites entailles elliptiques qui se correspondent d'un tasseau à l'autre, de façon à embrasser par deux grandes entailles réunies, la partie du fourreau voisine de l'anneau par deux petites entailles, la portion voisine du dard. Les *tasseaux intermédiaires* <sup>(1)</sup> ont des entailles sur leurs deux bords, les *tasseaux de fond* <sup>(1)</sup> et les *tasseaux de dessus* <sup>(2)</sup> sont seulement entaillés d'un côté, le premier dessus et le second dessous.

Les tasseaux se logent dans des coulisses formées par des liteaux cloués sur les côtés de la caisse à la distance convenable.

Les couvercles sont fixés par 14 vis à bois de 55 millimètres de longueur, 3 sur chaque bout, 4 sur chaque côté.

<sup>(1)</sup> a-2, a-3, a-4 pour les sabres M<sup>le</sup> 1882 et 1822.

b-2, b-3, b-4 (Pl. XLIII) pour les sabres M<sup>le</sup> 1896.

<sup>(2)</sup> a-1, a-5 pour les sabres M<sup>le</sup> 1882 et 1822.

b-2, b-5 (Pl. XLIII) pour les sabres M<sup>le</sup> 1896.

Le chargement de chaque caisse comprend 40 sabres répartis en quatre couches de 10, des modèles correspondant à chacune d'elles sauf toutefois les sabres du M<sup>le</sup> 1896. Le chargement des caisses n° 1 en sabres M<sup>le</sup> 1896, 1<sup>re</sup> taille, comprend 32 sabres répartis en quatre couches de 8. Le chargement des caisses n° 2, en sabres M<sup>le</sup> 1896, 2<sup>e</sup> taille comprend 28 sabres répartis en quatre couches de 7. Ces caisses reçoivent alors des jeux de tasseaux spéciaux (Pl. XLIII). Quand les caisses n° 1 ou n° 2 sont chargées en sabres M<sup>le</sup> 1896, les tasseaux non utilisés sont laissés dans la caisse et cloués sur les parois des deux bouts (caisses n° 1), de manière à limiter le jeu longitudinal que peuvent prendre les sabres, ou contre les parois des grands côtés (caisses n° 2).

Pour former une couche, on pose les sabres sur les tasseaux, la branche principale de la garde en dessous, le gros bout des fourreaux dans les grandes entailles, le petit bout dans les petites du côté opposé. Les sabres doivent être à fond dans les entailles afin d'éviter les ballottements. Les armes ainsi disposées ont dans le plan horizontal une direction oblique. Toutefois, les sabres M<sup>le</sup> 1896, dont la garde est symétrique, sont placés droits.

La caisse n° 1 pèse vide 40 kilogr. et chargée de 114 à 130 kilogr.

—	n° 2	—	37	—	95 à 110	—
—	n° 3	—	37	—	120 kilogr.	—

Le poids total de chacune des deux premières caisses variant suivant le modèle des sabres qui constituent le chargement.

Les caisses reçoivent les marques suivantes inscrites à la peinture noire:

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur:

CAISSE N° 1 (2 ou 3) — 40 SABRES 32 OU 28 SABRES.

2° Sur chacun des bouts la lettre S haute de 8<sup>c</sup>. millimètres

### § 3. — Caisse pour lances.

Il existe <sup>trois</sup> deux caisses de lances :

1° La caisse pour lances M<sup>le</sup> 1823;

2° La caisse pour lances M<sup>le</sup> 1890.

3° La caisse pour lances M<sup>le</sup> 1890 et pour lances M<sup>le</sup> 1913

Ces caisses diffèrent par leurs dimensions générales et la forme des tasseaux, mais sont organisées de la même façon.

Les lances sont maintenues dans la caisse par trois jeux de tasseaux perpendiculaires aux côtés, un jeu à chaque bout à l'aplomb des ferrures

Chargement  
et poids des caisses.

Marques distinctives.

Chargement  
et poids de la caisse  
de  
lances M<sup>le</sup> 1823  
Pl. XLV

Pl. XLVI  
Marques distinctives.

Marques distinctives  
Pl. XLV  
Pl. XLVI  
Pl. XLVI bis

des lances, un jeu au milieu de la caisse. Les tasseaux dans chaque jeu sont au nombre de 6, y compris le tasseau du fond et celui de dessus.

Dans la caisse de lances M<sup>le</sup> 1823, les tasseaux sont de simples planchettes ayant seulement la hauteur nécessaire pour garantir les vis à boucle.

Dans la caisse de lances M<sup>le</sup> 1890, les tasseaux du milieu portent des entailles demi-circulaires égales, pratiquées des deux côtés sur les tasseaux intermédiaires *b-2*, *b-3*, etc. d'un seul côté sur le tasseau de fond *b-1* et le tasseau de dessus *b-6*; les tasseaux des extrémités *a-1*, *a-2*, etc. portent dans les mêmes conditions des entailles demi-circulaires alternativement grandes et petites destinées à recevoir, les premières les douilles de sabot près de l'épaulement de sabot; les secondes les douilles du fer près de l'épaulement de cette douille. Les tasseaux du milieu sont garnis de lisières de drap pour ménager le vernis des bambous.

Les tasseaux se logent dans des coulisses formées par des liteaux cloués sur les côtés de la caisse à la distance convenable.

Le couvercle des caisses de lances est fixé par 22 vis à bois de 65 millimètres de longueur, 3 sur chaque bout, 8 sur chaque côté.

Le chargement de la caisse de lances M<sup>le</sup> 1823 comprend 50 lances réparties en 5 couches de 10.

Pour charger la caisse, on dispose les tasseaux de fond dans les coulisses, on met entre les tasseaux une couche de paille transversale et par dessus une tresse de paille contre chaque tasseau, puis l'on place la première couche de lances.

Les pointes des lances sont du même côté dans chaque couche et alternent d'une couche à l'autre; toutes les vis à boucle sont disposées en dessus. On étire verticalement les tresses entre les lances pour éviter le ballonnement latéral, et l'on place les tasseaux intermédiaires, puis on garnit de paille.

On forme de même la seconde couche et les suivantes :

La caisse de lances M<sup>le</sup> 1823 pèse vide 45 kilogrammes et chargée 155 kilogrammes.

Cette caisse reçoit les marques suivantes inscrites à la peinture noire :

1° Sur chacun des côtés en caractères de 35 millimètres de hauteur :

50 LANCES MODÈLE 1823.

2° Sur chaque bout l'indication : L. — 23 en caractères de 80 millimètres.

Chargement  
et poids de la caisse  
de  
lances M<sup>le</sup> 1823.  
PL XLV.

Marques distinctives.

Le chargement de la caisse de lances M<sup>le</sup> 1890 comprend 50 lances réparties en 5 couches de 10. Pour charger la caisse, on dispose les tasseaux de fond dans les coulisses, puis l'on place la première couche de lances disposées tête-bêche dans le sens horizontal.

Chargement  
et poids de la caisse  
de  
lances M<sup>le</sup> 1890.  
Pl. XLVI.

Les lances de chaque couche doivent également être placées tête-bêche par rapport aux lances de la couche inférieure auxquelles elles sont superposées. On sépare les couches au moyen des tasseaux intermédiaires et on achève le chargement en plaçant au-dessus de la cinquième couche les tasseaux supérieurs.

La caisse de lances M<sup>le</sup> 1890 pèse vide 61 kilogrammes et chargée 168 kilogrammes.

Cette caisse reçoit les marques distinctives suivantes inscrites à la peinture noire :

Marques distinctives.

1° Sur chacun des côtés, en caractères de 35 millimètres de hauteur :

50 LANCES MODÈLE 1890.

2° Sur chaque bout l'indication : L-90 en caractères de 80 millimètres.

#### § 4. — Caisses pour cuirasses.

Les cuirasses sont disposées verticalement dans la caisse, les dos séparés des plastrons et placés tous dans la partie centrale. Les plastrons et les dos sont engagés à la partie inférieure dans les entailles obliques de deux *tasseaux de fond a-b* cloués à plat au fond de la caisse parallèlement aux grands côtés. Ils sont maintenus à la partie supérieure par un *tasseau de dessus c* placé dans l'axe de la caisse et portant des entailles correspondant au milieu des échancrures du col. Le tasseau de dessus est porté par deux coulisses de longueur convenable formées par des liteaux cloués contre les bouts de la caisse au milieu de ces bouts.

Pl. XLVI.

Le couvercle de la caisse pour cuirasses est fixé par 14 vis à bois de 55 millimètres de longueur, 3 sur chaque bout, 4 sur chaque côté.

Le chargement de la caisse pour cuirasses comprend <sup>10</sup>~~20~~ cuirasses complètes.

Chargement  
et poids de la caisse  
pour cuirasses.

Pour charger la caisse, engager en partant d'un bout 5 plastrons dans les entailles des deux tasseaux de fond; engager de même tous les dos, les bretelles enveloppées de papier et placées horizontalement les unes sur les autres. Terminer par les 5 plastrons. Mettre le tasseau de dessus dans ses coulisses, en faisant pénétrer les échancrures des plastrons et des



## DEUXIÈME PARTIE.

### MUNITIONS.

*Abrogée par l'Annexe I à la présente Instruction,  
approuvée le 10 Janvier 1913*

### ~~CHAPITRE VI.~~

~~NOMENCLATURE DES CARTOUCHES. — MARQUES. — RENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES.~~

### ~~ARTICLE PREMIER.~~

#### ~~MUNITIONS POUR FUSIL MODÈLE 1886.~~

#### ~~§ 1<sup>er</sup>. — Nomenclatures. — Marques.~~

~~Les munitions pour fusil M<sup>le</sup> 1886 comprennent :~~

- ~~1<sup>o</sup> La cartouche M<sup>le</sup> 1886 M en paquets <sup>(1) (2)</sup>;~~
- ~~2<sup>o</sup> La cartouche à blanc M<sup>le</sup> 1897;~~
- ~~3<sup>o</sup> La cartouche de tir réduit M<sup>le</sup> 1895;~~
- ~~4<sup>o</sup> On emploie de plus, comme cartouche de manœuvre, la fausse cartouche M<sup>le</sup> 1886 (à corps en bois).~~

#### ~~1<sup>o</sup> CARTOUCHE MODÈLE 1886 M.~~

~~Cette cartouche est à étui métallique d'une seule pièce et à inflammation centrale; elle comporte :~~

~~L'étui en laiton, M<sup>le</sup> 1886 M, on y distingue de l'avant à l'arrière :~~

~~A L'EXTÉRIEUR : le collet dont le bord est serti sur la balle, le raccordement; le corps d'étui formé de deux troncs de cône dits cône antérieur et cône postérieur; le bourrelet, sa tranche antérieure plane, sa tranche postérieure convexe, les marques de fabrication; le logement du couvre-amorce, sa paroi cylindrique, son fond percé de deux événements cylindriques~~

~~(1) La cartouche M<sup>le</sup> 1886 adoptée à l'origine n'est plus fabriquée depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1899; et n'entre plus dans les approvisionnements de guerre (M : modifiée).~~

~~(2) Ces munitions sont désignées, en outre, dans tout ce qui suit, par l'indication complémentaire « d'infanterie » afin de les distinguer des cartouches M<sup>le</sup> 1886 M en chargeurs pour carabines M<sup>le</sup> 1890 et mousqueton d'artillerie M<sup>le</sup> 1892.~~

PI. XLVIII.

PI. XLVIII.  
Fig. 1, 6, 7, 8, 10, 14.

pour la transmission du feu de l'amorce à la charge; l'enclume, sa base, son sommet sur lequel le percuteur écrase l'amorce;

A L'INTÉRIEUR : l'entrée fraisée du collet, le rétrécissement intérieur pour le logement de la bourre, le logement de la charge.

L'AMORCE MODÈLE 1890, son alvéole en cuivre rouge contenant 4 centigrades de composition fulminante (2 parties en poids de fulminate de mercure, 1 partie de salpêtre, 1 partie de sulfure d'antimoine) dont le dessus est complètement plan. L'amorce est entièrement recouverte de vernis;

LE COUVRE-AMORCE MODÈLE 1890, en laiton, qui maintient l'amorce en place et ferme toute issue aux gaz, son fond convexe, son bord arrondi intérieurement et extérieurement, portant contre le fond du logement de couvre-amorce; le joint du couvre-amorce verni à la gomme laque colorée à la fuchsine.

Le poids de l'étui amorcé est d'environ 12 grammes.

La CHARGE est constituée par 2 gr. 75 de poudre BFAM.

La BOURRE, formée d'une pastille de cire jaune pure et d'un disque de carton lustré mince placé au-dessous.

La BALLE, composée du NOYAU de plomb durci à 5 p. 100 d'antimoine et de l'ENVELOPPE en maillechort (alliage de cuivre et de nickel); le méplat, l'ogive, le cône antérieur, le cône postérieur, le culot, son évidement sphérique, la gorge de sertissage de l'enveloppe sur le noyau; les marques (culot et méplat).

Le poids de la balle est de 15 grammes.

Le poids de la cartouche complète est de 29 gr. 75.

NOTA. — La cartouche M<sup>le</sup> 1886 M n'est fabriquée que depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1891. On fabriquait antérieurement la cartouche M<sup>le</sup> 1886, différant de la première par le tracé intérieur et le mode de fabrication de l'étui, par l'organisation de l'amorçage et par le poids de la charge. Celle-ci a été constituée d'abord par 2 gr. 70 de poudre BF ancien type, puis à partir du 18 février 1888 par 2 gr. 80 de poudre nouveau type.

L'amorce M<sup>le</sup> 1886 dite « amorcé renforcée » ne contenait que 3 centigrammes de composition fulminante.

MARQUES. — Les étuis et les balles reçoivent les marques distinctives suivantes :

ÉTUIS. — La tranche postérieure du culot est divisée en quatre secteurs, dans lesquels sont poinçonnées les marques, savoir :

Secteur supérieur, les lettres ART (artillerie) pour les cartouches M<sup>le</sup> 1886, et les lettres ART-M (artillerie-modifié) pour les cartouches M<sup>le</sup> 1886 M.

Fig. 13.

Fig. 9.

Secteur inférieur : la marque de l'établissement usineur, suivie de la marque de l'usine productrice du laiton employé à la confection.

Secteur de gauche, le numéro du trimestre de la fabrication.

Fig. 14.

Secteur de droite, les deux derniers chiffres du millésime de l'année de fabrication.

BALLES. — Dans l'évidement du culot, la marque de l'atelier producteur en relief.

Sur le méplat de l'enveloppe, poinçonnée en creux, la marque de la provenance du maillechort employé à la fabrication.

2° CARTOUCHE À BLANC MODÈLE 1897.

Fig. 2, 11, 12.

Elle comprend :

L'ÉTUI neuf ou de « manufactures » et son AMORÇAGE.

La CHARGE consistant en 1 gr. 30 d'une poudre pyroxylée spéciale, dite EF.

La FAUSSE BALLE, en papier paille imbibé de pétrole roulé et collé à la gomme laque, emboutie à chaud, puis vernie extérieurement et colorée en vert : l'ogive, plus obtuse que celle de la balle M<sup>o</sup> 1886, mais sans méplat, le corps de balle, le culot convexe percé d'un trou central, l'évidement intérieur. La balle repose directement et sans l'intermédiaire d'une bourre sur la charge de poudre.

3° CARTOUCHE DE TIR RÉDUIT MODÈLE 1895.

Pl. XLVIII  
Fig. 5, 15.

Elle comprend :

L'ÉTUI du modèle 1886 M amorcé, légèrement ouvert au collet sur une hauteur de 2 millimètres.

La CHARGE constituée par 29 centigrammes de poudre J<sub>3</sub> libre dans l'étui.

La BALLE sphérique à noyau de plomb et enveloppe de cuivre, du calibre de 8<sup>mm</sup>15 à 8<sup>mm</sup>20 et du poids de 3 grammes environ. La balle pénètre dans l'étui d'un peu plus de la moitié de son diamètre et n'est maintenue que par l'élasticité de la paroi du collet.

Fig. 3.

4° FAUSSE CARTOUCHE MODÈLE 1886.

Contour général extérieur de la cartouche à balle; cette fausse cartouche comporte :

Le CORPS DE CARTOUCHE, en bois de charme tourné;

L'OGIVE en laiton goupillé sur l'avant du corps, ces deux parties un peu plus effilées que dans la cartouche à balle;

LE CULOT, en laiton provenant du tronçonnage d'un étui modèle 1886, sa goupille rivée, son COUVRE-AMORCE maintenu par un sertissage du bord du logement de couvre-amorce; le couvre-amorce et l'enclume de l'étui sont percés d'un trou pour le passage du percuteur.

§ 2. — Empaquetage.

1° CARTOUCHES À BALLE.

Les cartouches M<sup>le</sup> 1886 M destinées au tir du fusil M<sup>le</sup> 1886-M-93 sont empaquetées par 8 <sup>(1)</sup> tête-bêche dans un rectangle-enveloppe en papier goudron. Une languette prolongeant le rectangle-enveloppe sert de cloison entre les deux rangées de 4 cartouches. Le paquet est maintenu fermé par une ligature en ficelle organisée de façon à pouvoir être défilée tout entière par une simple traction. Un cachet indicateur de couleur rouge laisse dépasser le brin qu'il faut saisir pour défaire le paquet.



<sup>(1)</sup> Les paquets confectionnés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1899 ne renfermaient que 6 cartouches.

Étuis M fabriqués à Vincennes le 4<sup>e</sup> trimestre 1899, balles fabriquées à Vincennes.

Poudre BFAM du Ripault, 4<sup>e</sup> lot de 1898.

8 cartouches M<sup>le</sup> 1886 M chargées à Vincennes le 4 décembre 1899.

Lot n° 741;

Les paquets de 8 cartouches sont, pour l'encaissage réunis en trousses de 8 paquets; l'enveloppe de ces trousses est un rectangle de papier-goudron analogue à celui des paquets, maintenu par une ligature en ficelle.

Sur ce rectangle est imprimée en noir une inscription placée sur deux lignes et donnant les indications comprises dans l'exemple suivant :

**8 PAQUETS CARTOUCHES M<sup>LE</sup> 1886 M.  
ECP. 4.10.00. LOT 388.**

8 paquets de cartouches M<sup>le</sup> 1886 M chargées à l'École de pyrotechnie le 4 octobre 1900. Lot n° 388<sup>(1)</sup>.

Dans les paquets confectionnés avant le 1<sup>er</sup> novembre 1899 une bande de papier-goudron isolait les cartouches les unes des autres. La ligature ne pouvait pas s'enlever par une simple traction. Le cachet indicateur n'existait pas. Les inscriptions des paquets et des trousses étaient imprimées en rouge vermillon et étaient encadrées de bandes rouges sur les paquets, le numéro du lot était suivi des initiales de l'officier directeur de l'atelier de chargement.

#### 2° CARTOUCHES À BLANC MODÈLE 1897.

Les paquets de cartouches à blanc M<sup>le</sup> 1897 sont constitués comme ceux de cartouches M<sup>le</sup> 1886 M avec cette différence que les rectangles-enveloppes sont en papier glacé de couleur blanc crème.

<sup>(1)</sup> On appelle lot de fabrication la réunion des 19,200 cartouches contenues dans 10 caisses blanches n° 3 avec caisse intérieure en zinc admises ensemble en recette à la suite d'une même série de vérifications.

Une caisse n° 3 contient 30 trousses de 8 paquets, soit 1,920 cartouches.

Les indications sont de même nature que pour les munitions de guerre.

**FAUSSES B<sup>ES</sup> TE. 1900.  
POUDRE EF. PB. 1.1900.**

**B. 28.9. 1900.  
8 CARTOUCHES.  
A BLANC M<sup>LE</sup> 1897.  
LOT 1905**

Les paquets de 8 cartouches à fausse balle sont, pour l'encaissage, réunis en trousse de 8 paquets, analogues aux trousse de cartouches à balle; l'enveloppe de ces trousse est couleur blanc crème comme le papier des paquets. L'inscription de la trousse porte les indications comprises dans l'exemple suivant :

**8 PAQUETS CARTOUCHES A BLANC M<sup>LE</sup> 1897.  
B. 7. 8. 01. LOT 1532.**

8 paquets de cartouches à blanc M<sup>le</sup> 1897 chargées au Bouchet le 7 août 1901. Lot 1532.

§ 3. — Renseignements numériques sur les munitions du fusil M<sup>le</sup> 1886.

	Longueur .....	50 <sup>mm</sup> 7
Étui amorcé...	Diamètre.....	{ du corps contre le bourrelet..... 13 75
		{ du bourrelet..... 16
	Poids moyen.....	12 <sup>g</sup>
Charge .....	Nature : Poudre BF (AM).	
	Poids .....	2 75
Balle.....	Longueur.....	30 <sup>mm</sup> 5
	Diamètre au culot.....	8 18
	Poids.....	15 <sup>g</sup>
Fausse balle....	Longueur.....	33 <sup>mm</sup> 5
	Poids.....	0 <sup>g</sup> 8

Cartouche à balle M <sup>le</sup> 1886 M chargée.	Longueur.....	75 <sup>mm</sup>
	Poids.....	29 <sup>g</sup> 75
Cartouche à blanc M <sup>le</sup> 1897 chargée.	Longueur.....	75 <sup>mm</sup>
	Poids.....	13 <sup>g</sup>
Fausse cartouche M <sup>le</sup> 1886.....	Poids.....	13 <sup>g</sup>
Paquet de 8 cartouches.	Longueur.....	84 <sup>mm</sup>
	Largeur.....	46 5
Trousse de 8 paquets (64 cartouches).	Épaisseur.....	26 5
	Poids du paquet chargé	
	en cartouches M <sup>le</sup> 1886 M.....	245 <sup>g</sup>
	en cartouches à blanc M <sup>le</sup> 1897.....	116 <sup>g</sup> 5
Trousse de 8 paquets (64 cartouches).	Longueur.....	189 <sup>mm</sup>
	Largeur.....	86
Trousse de 8 paquets (64 cartouches).	Épaisseur.....	54
	Poids de la trousse chargée	
	en cartouches M <sup>le</sup> 1886 M.....	1 <sup>kg</sup> 975
	en cartouches à blanc M <sup>le</sup> 1897.....	0 939

**ARTICLE 2.**

MUNITIONS POUR CARABINES ET MOUSQUETONS DE 8<sup>mm</sup>  
ET POUR FUSIL DE TIRAILLEUR INDO-CHINOIS.

§ 1<sup>er</sup>. — Nomenclature. — Marques.

Les munitions pour carabines M<sup>le</sup> 1890, mousquetons d'artillerie M<sup>le</sup> 1892 et fusil de tirailleur indo-chinois M<sup>le</sup> 1902, comprennent :

- 1° La cartouche M<sup>le</sup> 1886 M en chargeur;
- 2° La cartouche à blanc M<sup>le</sup> 1897;
- 3° La cartouche de tir réduit M<sup>le</sup> 1895;
- 4° On emploie de plus comme cartouches de manœuvre la fausse cartouche M<sup>le</sup> 1892.

1<sup>er</sup> CARTOUCHES MODÈLE 1886 M.

Les cartouches M<sup>le</sup> 1886 M, destinées aux armes à chargeur, sont identiques à celles dont on fait usage avec le fusil M<sup>le</sup> 1886 et portent les mêmes marques. Mais, elles sont groupées par trois dans un chargeur, petite gaine en tôle mince, recouvert d'une couche de zinc, qui est introduit avec elles dans le magasin de l'arme.

PL. XLVIII.

PL. XLVIII.  
Fig. 1, 6, 7, 8, 10, 14.

Fig. 16.

Le chargeur est symétrique par rapport à la cartouche du milieu; il comporte : les deux joues, leurs arrondis qui maintiennent les cartouches extrêmes, les nervures postérieures qui forment le logement du bourrelet des cartouches, les nervures antérieures qui empêchent la cartouche du milieu de balloter latéralement; les deux évidements circulaires pour alléger le chargeur; le fond, son talon pour le crochet de chargeur.

Les chargeurs réfectionnés sont marqués de croix distinctives apposées sur le fond. Le nombre des croix indique le nombre de réfections subies.

Pour garnir un chargeur, introduire une première cartouche par l'avant du chargeur, le long des arrondis d'un des bords; appuyer le culot contre le fond puis amener le corps de la cartouche contre les arrondis de l'autre bord. Procéder de même pour la cartouche suivante, en ayant soin que le bourrelet soit placé en arrière des nervures postérieures. Terminer en introduisant la troisième cartouche à fond dans l'espace restant libre.

Pl. XLVIII.  
Fig. 2, 11, 12.

#### 2° CARTOUCHES À BLANC MODÈLE 1897.

Les cartouches à blanc M<sup>le</sup> 1897, destinées aux armes de 8 millimètres à chargeur, sont les mêmes que pour l'infanterie.

Fig. 5, 15.

#### 3° CARTOUCHE DE TIR RÉDUIT MODÈLE 1895.

La cartouche de tir réduit M<sup>le</sup> 1895 employée avec les armes de 8 millimètres à chargeur ne diffère de la cartouche employée pour le fusil M<sup>le</sup> 1886 que par la charge, réduite à 0 g. 25. La cartouche de tir réduit ne se prête pas au tir avec chargeur.

Fig. 4.

#### 4° FAUSSES CARTOUCHES MODÈLE 1892.

Les fausses cartouches M<sup>le</sup> 1892 peuvent être employées pour la manœuvre, soit isolément dans le chargement coup par coup, soit en chargeurs pour le tir à répétition. Ces fausses cartouches comprennent :

L'ÉTUI du M<sup>le</sup> 1886 ou 1886 M, mais sans enclume ni amorçage; cuivré extérieurement; sur le corps d'étui, 12 cannelures longitudinales;

La BALLE formée d'un noyau de plomb et d'une enveloppe de cuivre plus longue que le noyau;

Le TAMPON en bois qui va du noyau de plomb au fond de l'étui.

§ 2. — **Empaquetage.**

1° **CARTOUCHES A BALLE.**

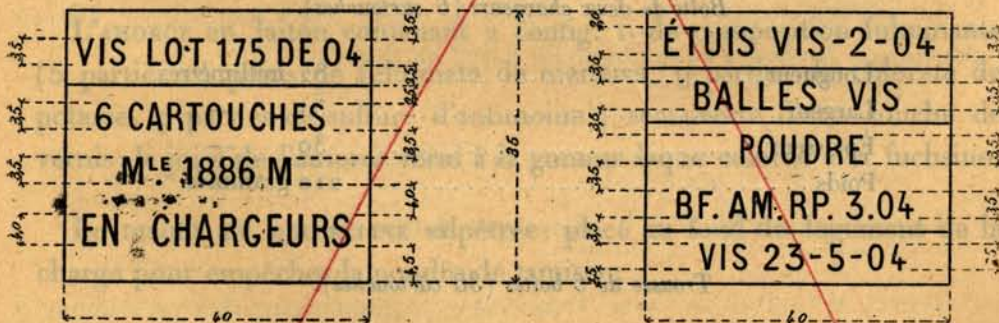
Les chargeurs garnis de cartouches à balle sont mis par deux dans des boîtes en carton de couleur chamois clair comprenant :

Un **CORPS DE BOÎTE**, dans lequel les deux chargeurs sont placés tête-bêche; les grands côtés sont échancrés pour faciliter l'extraction des chargeurs;

Un **COUVERCLE** muni d'une tirette en ruban de fil, pour l'ouverture de la boîte;

Un **PAPIER ENVELOPPE** chamois clair collé sur le tout pour maintenir la boîte fermée.

Sur l'enveloppe de chaque boîte est imprimée en noir une double inscription qui donne les mêmes indications que la vignette des paquets ordinaires; elle spécifie en outre que les cartouches sont en chargeurs. Exemple :



1° Lot 175 de 1899. — 6 cartouches M<sup>le</sup> 1886 M en chargeurs, chargées à la Direction de Vincennes.

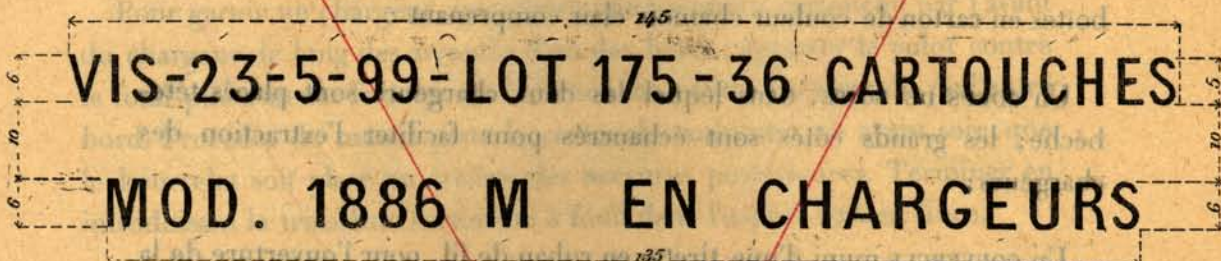
2° Étuis fabriqués à Vincennes, 2<sup>e</sup> trimestre 1899.

Balles fabriquées à Vincennes. — Poudre BF (AM) du Pont-de-Buis, 1<sup>er</sup> lot de 1899.

Les **BOÎTES DE CARTOUCHE M<sup>le</sup> 1886 M EN CHARGEURS** sont, pour

l'encaissage, réunies en TROUSSES de 6 boîtes; l'enveloppe de ces troussees est un rectangle de papier de couleur bleu clair. La trousse est maintenue par une ligature en ficelle doublée.

Sur le rectangle-enveloppe est imprimée en noir une inscription placée sur deux lignes. Celle-ci porte les indications comprises dans l'exemple suivant :



36 cartouches M<sup>le</sup> 1886 M en chargeurs, chargées à Vincennes, le 23 mai 1899. Lot n° 175 (1).

§ 3. — Renseignements numériques sur les cartouches M<sup>le</sup> 1886-M en chargeurs.

*Boîte de deux chargeurs (6 cartouches).*

Longueur.....	82 millimètres.
Largeur.....	51 —
Épaisseur.....	30 —
Poids.....	210 grammes.

*Trousse de 6 boîtes (36 cartouches).*

Longueur.....	183 millimètres.
Largeur.....	83 —
Épaisseur.....	52 —
Poids.....	1 kilogr. 280.

(1) On appelle lot de fabrication, la réunion des 19,440 cartouches contenues dans 18 caisses blanches n° 3, M<sup>n</sup> 1877, avec caisse intérieure en zinc, admises ensemble en recette à la suite d'une même série de vérifications. Une caisse blanche n° 3 contient 30 troussees de 6 boîtes, soit 1,080 cartouches M<sup>n</sup> 1886 M en chargeurs.

ARTICLE 3.

MUNITIONS POUR REVOLVERS MODÈLES 1873 ET 1874.

Pl. XLIX.

§ 1<sup>er</sup>. — Nomenclature. — Marques.

Les munitions des revolvers modèles 1873 et 1874 comprennent :

Pl. XLIX.

- 1° La cartouche M<sup>e</sup> 1873-90<sup>(1)</sup>;
- 2° Comme cartouche à blanc, la cartouche sans balle M<sup>e</sup> 1873 et la cartouche à blanc M<sup>e</sup> 1890-1900.

1° CARTOUCHE MODÈLE 1873-90.

Cette cartouche est à étui métallique d'une seule pièce et à inflammation centrale. Elle comporte :

Fig. 1, 2.

L'ÉTUI À ÉPAULEMENT, en laiton; on y distingue de l'avant à l'arrière : à l'extérieur, le bord de l'étui serti sur la balle, le corps d'étui, son renflement antérieur; le culot, son bourrelet, le logement de l'amorce et au fond de celui-ci l'enclume, les deux événements, à l'intérieur, l'entrée de l'étui, le logement du culot de la balle, l'épaulement sur lequel repose la bourre, le logement de la charge, qui est verni à la gomme laque.

Fig. 3.

L'AMORCE en laiton contenant 2 centig. 1 de composition fulminante (5 parties en poids de fulminate de mercure, 9 parties de chlorate de potasse, 9 parties de sulfure d'antimoine); recouverte d'une couche de vernis; le joint de l'amorce verni à la gomme laque colorée à la fuchsine;

Fig. 4.

Le DISQUE DE MOUSSELINE salpêtrée, placé au fond du logement de la charge pour empêcher la poudre de tamiser;

Fig. 5.

La CHARGE, constituée par 0 gr. 80 de poudre superfine pour artifices;

La BOURRE formée d'un disque en laiton verni et recouvert de graisse avant le placement de la balle; ce disque s'appuie sur l'épaulement pour assurer l'étanchéité de la cartouche;

Fig. 6.

<sup>(1)</sup> La cartouche M<sup>e</sup> 1873, adoptée à l'origine, n'est plus fabriquée depuis l'année 1891 et n'entre plus dans les approvisionnements.

Fig. 7.

La BALLE en plomb durci à 2.5 p. 100 d'antimoine, dans laquelle on remarque l'ogive, le cordon, la gorge, le culot, son contour cylindrique, son évidement postérieur.

Fig. 8.

MARQUES. — La tranche postérieure de l'étui est divisée en quatre secteurs égaux dans lesquels sont poinçonnées les marques, savoir :

Secteur supérieur : la désignation de l'atelier de fabrication d'étuis. Exemple : ECP. (Ecole centrale de pyrotechnie).

Secteur inférieur : initiale du fournisseur du métal. Exemple : BS (atelier de laminage de l'École de pyrotechnie).

Secteur gauche : numéro du trimestre de fabrication. Exemple : 2 (2<sup>e</sup> trimestre).

Secteur droit : les deux derniers chiffres du millésime. Exemple : 91 (année 1891).

#### 2° CARTOUCHE SANS BALLE MODÈLE 1873.

Fig. 8, 9, 10.

Cette cartouche comprend :

L'ÉTUI, semblable à celui de la cartouche à balle, mais non verni ; avec même appareil d'amorçage.

La CHARGE, constituée par 1 gramme de poudre à fusil ordinaire (ancienne poudre à mousquet).

La BOURRE, formée par une *rondelle de carton feutre* non graissée, placée par-dessus la charge et sur laquelle l'étui est serti.

#### 3° CARTOUCHE A BLANC MODÈLE 1890-1900.

La cartouche à blanc M<sup>le</sup> 1890-1900 comprend :

L'ÉTUI M<sup>le</sup> 1873-90 (avec l'amorçage] réglementaire des cartouches à balle).

La CHARGE constituée par 1 gr. 10 de poudre superfine pour artifices.

Le DISQUE en mousseline.

Le DISQUE en papier paille pétrolé et verni.

La BALLE en papier paille pétrolé et verni.

§ 2. — **Empaquetage.**

**CARTOUCHES A BALLE.**

Les cartouches à balle M<sup>le</sup> 1873-90 sont empaquetées par 6 dans du papier bleu. Les paquets de 6 cartouches sont, pour les distributions, réunis par trois, en paquets de 18. L'enveloppe de ce paquet est un rectangle de papier bleu maintenu par une ligature en ficelle.

**CARTOUCHES SANS BALLE.**

Elles sont empaquetées de la même manière que les cartouches à balle.

**MARQUES DES TROUSSES.** — La vignette placée sur le rectangle-enveloppe des paquets de 18 est, suivant le modèle des cartouches, conforme à l'un des deux fac-simile suivants :

*Cartouches sans balle M<sup>le</sup> 1873.*

*Cartouches à balle M<sup>le</sup> 1873-90.*



Cartouches sans balle M<sup>le</sup> 1873, chargées à Vincennes, 2<sup>e</sup> trimestre 1891.



Cartouches à balle M<sup>le</sup> 1873-90<sup>(1)</sup>, chargées à l'École de pyrotechnie, 2<sup>e</sup> trim<sup>re</sup> 1891, lot n<sup>o</sup> 12. Initiales de l'officier directeur de l'atelier de chargement.

**CARTOUCHES À BALLE POUR LES COLONIES.**

Les cartouches à balle M<sup>le</sup> 1873-90 destinées à être expédiées dans des climats chauds et humides sont renfermées dans des boîtes étanches en laiton, contenant chacune 6 cartouches et composées de :

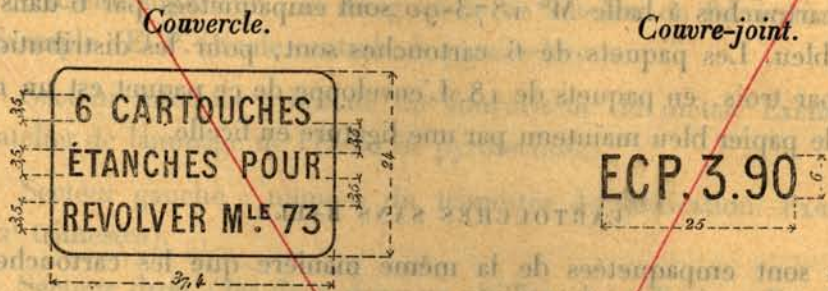
Un **CORPS DE BOÎTE** et son **COVERCLE**, tous les deux de section rectan-

<sup>(1)</sup> On appelle lot de fabrication la réunion de 41,760 cartouches contenues dans 10 caisses n<sup>o</sup> 4 avec caisse intérieure en zinc, admises ensemble en recette à la suite d'une même série de vérifications.

gulaire avec coins arrondis; les 6 cartouches y sont rangées tête bêche, isolées les unes des autres par un rectangle de papier;

Un COUVRE-JOINT, bandelette de laiton soudée sur le joint du couvercle et munie d'une *boucle* pour faciliter l'ouverture de la boîte.

Sur le couvercle et sur le couvre-joint sont frappées en creux les indications dont le fac-simile est donné ci-dessous :



6 cartouches pour revolver M<sup>le</sup> 1873  
fabriquées et mises en boîte à l'École centrale de pyrotechnie, 3<sup>e</sup> trimestre de 1890.

**§ 3. — Renseignements numériques sur les cartouches pour revolvers M<sup>les</sup> 1873 et 1874.**

		CARTOUCHE à balle M <sup>le</sup> 1873-90.	
Étui amorcé.	Longueur.....	18 <sup>mm</sup>	
	Diamètre. {	du corps contre le bourrelet.....	11 <sup>mm</sup> 85
du bourrelet.....		12 <sup>mm</sup> 5	
Charge.....	Poids.....	4 <sup>gr</sup> 7	
	Poids.....	0 <sup>gr</sup> 80	
Balle.....	Longueur.....	16 <sup>mm</sup>	
	Diamètre le plus fort.....	11 <sup>mm</sup> 4	
	Poids.....	11 <sup>gr</sup>	
Cartouche à balle.	Longueur.....	30 <sup>mm</sup>	
	Poids.....	16 <sup>gr</sup>	
		CARTOUCHE sans balle M <sup>le</sup> 1873.	
Cartouche sans balle	Longueur.....	18 <sup>mm</sup>	
	Poids.....	7 <sup>gr</sup>	
Charge.....	Poids.....	1 <sup>gr</sup>	
CARTOUCHES			
		à balle.	sans balle.
Paquet de 18 cartouches en 3 paquets.	Longueur.....	80 <sup>mm</sup>	68 <sup>mm</sup>
	Largeur.....	40 <sup>mm</sup>	38 <sup>mm</sup>
	Épaisseur.....	35 <sup>mm</sup>	27 <sup>mm</sup>
	Poids.....	298 <sup>gr</sup>	136 <sup>gr</sup>
Boîte étanche de 6 cartouches.	Longueur.....	39 <sup>mm</sup>	"
	Largeur.....	32 <sup>mm</sup>	"
	Hauteur.....	28 <sup>mm</sup> 5	"

**ARTICLE 4.**

**MUNITIONS POUR REVOLVER MODÈLE 1892.**

**§ 1<sup>er</sup>. — Nomenclature. — Marques.**

Les munitions pour revolver M<sup>le</sup> 1892 comprennent :

- 1° La cartouche à balle M<sup>le</sup> 1892;
- 2° La cartouche à blanc M<sup>le</sup> 1892.

Ces cartouches sont à étui métallique et à inflammation centrale.

**1° CARTOUCHE À BALLE MODÈLE 1892.**

Cette cartouche comprend :

L'ÉTUI À ÉPAULEMENT en laiton : le corps d'étui, son renflement; le culot dans lequel on distingue le bourrelet, son contour cylindrique, son congé concave; le logement de l'amorce, l'enclume, les deux événements; à l'intérieur, le logement de la balle, l'épaulement, le logement de la charge verni à la gomme laque jusqu'à l'épaulement;

L'AMORCE <sup>(1)</sup>, capsule en laiton contenant 2 centigr. 1 de composition fulminante (5 parties en poids de fulminate de mercure, 9 parties de chlorate de potasse, 9 parties de sulfure d'antimoine) recouverte d'une couche de vernis; le joint de l'amorce est verni à la gomme laque colorée à la fuchsine;

Le DISQUE DE MOUSSELINE salpêtré qui empêche la poudre de tamiser par les événements;

La CHARGE, de 0 gr. 73 de poudre noire spéciale;

La BOURRE, formée d'une RONDELLE DE CIRE, comprise entre un DISQUE de laiton qui s'appuie sur l'épaulement pour assurer l'étanchéité de la cartouche et une RONDELLE DE PAPIER mince;

La BALLE, qui se compose d'un noyau en plomb durci à 2,5 p. 100 d'antimoine et d'une enveloppe de cuivre. On y distingue le méplat, l'ogive, le corps, le culot, sa gorge de sertissage.

Pl. XLIX.

Fig. 11, 12.

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 12, 16.

<sup>(1)</sup> Identique à l'amorce de la cartouche M<sup>le</sup> 1873-90.

Fig. 17.

**MARQUES.** — La tranche postérieure de l'étui est divisée en quatre secteurs égaux dans lesquels sont poinçonnées les marques, savoir :

Secteur supérieur : les lettres indicatrices de l'atelier de fabrication. Exemple : ECP (Ecole centrale de pyrotechnie).

Secteur inférieur : la marque distinctive de l'usine productrice du laiton. Exemple : S (Sérifontaine).

Secteur de gauche : le numéro d'ordre de trimestre. Exemple : 2 (2<sup>e</sup> trimestre).

Secteur de droite : les deux derniers chiffres du millésime de la fabrication. Exemple : 93 (année 1893).

Fig. 17, 18, 19.

**2<sup>o</sup> CARTOUCHE À BLANC MODÈLE 1892.**

Cette cartouche comprend :

L'ÉTUI semblable à celui de la cartouche à balle amorcé, de la même façon ;

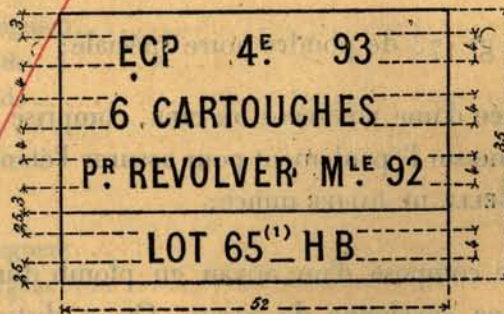
La CHARGE constituée par 0 gr. 65 de poudre noire spéciale ;

La FAUSSE BALLE en papier imbibé de pétrole, roulé et collé à la gomme laque, emboutie à chaud, puis vernie extérieurement.

Le joint de la fausse balle et de l'étui est verni à la gomme laque avant le sertissage de l'étui sur la fausse balle. Ce sertissage est très prononcé.

**§ 2. — Empaquetage.**

**1<sup>o</sup> CARTOUCHES À BALLE.** — Ces cartouches sont empaquetées par 6, tête-bêche, dans un rectangle-enveloppe en papier goudron ; une bande de papier goudron isole les cartouches les unes des autres, le paquet est maintenu fermé par une ligature en ficelle. Sur le rectangle-enveloppe est imprimée en noir une vignette encadrée qui porte les indications suivantes :

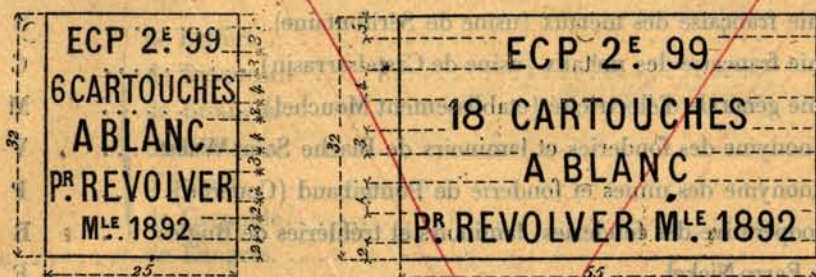


<sup>(1)</sup> On appelle lot de fabrication la réunion de 50,400 cartouches contenues dans 10 caisses n<sup>o</sup> 4 avec caisse intérieure en zinc, admises ensemble en recette à la suite d'une même série de vérifications.

Les paquets de cartouches sont, pour l'encaissage et la distribution, réunis par 3 en paquets de 18. L'enveloppe de ces paquets est un rectangle de papier goudron maintenu par une ligature en ficelle. Sur ce rectangle est imprimée une vignette qui ne diffère de celle du rectangle des paquets que par l'indication relative au nombre de cartouches.

2° CARTOUCHES À BLANC M<sup>le</sup> 1892. — Les cartouches à blanc sont empaquetées comme les cartouches à balle en *paquets de 6* réunis par 3 en *paquets de 18* cartouches.

Le papier est de couleur blanc crème; les inscriptions, qui sont différentes pour les paquets de 6 et les grands paquets, sont conformes aux exemples suivants :



§ 3. — Renseignements numériques sur les cartouches pour revolvers M<sup>le</sup> 1892.

		CARTOUCHE	
		à balle.	à blanc.
Étui amorcé.	Longueur.....	27 <sup>mm</sup> 2	
	Diamètre {	du corps contre le bourrelet.....	9 <sup>mm</sup> 05
		du bourrelet.....	10 <sup>mm</sup> 4
	Poids.....	3 <sup>gr</sup> 9	
Charge.....	Nature de la poudre.....	noire spéciale	
	Poids.....	0 <sup>gr</sup> 73	0 <sup>gr</sup> 65
Balle ou fausse balle.	Longueur.....	15 <sup>mm</sup> 6	10 <sup>mm</sup>
	Diamètre le plus fort.....	8 <sup>mm</sup> 38	8 <sup>mm</sup> 20
	Poids.....	7 <sup>gr</sup> 90	0 <sup>gr</sup> 2
Cartouche chargée.	Longueur.....	36 <sup>mm</sup> 7	28 <sup>mm</sup> 45
	Poids.....	12 <sup>gr</sup>	4 <sup>gr</sup> 8
Paquet de 6 cartouches.	Longueur.....	39 <sup>mm</sup> 5	33 <sup>mm</sup> 5
	Largeur.....	29 <sup>mm</sup>	29 <sup>mm</sup>
	Épaisseur.....	20 <sup>mm</sup>	20 <sup>mm</sup>
	Poids.....	75 <sup>gr</sup>	30 <sup>gr</sup>
Paquet de 18 cartouches.	Longueur.....	63 <sup>mm</sup>	63 <sup>mm</sup>
	Largeur.....	41 <sup>mm</sup>	34 <sup>mm</sup> 5
	Épaisseur.....	30 <sup>mm</sup>	30 <sup>mm</sup>
	Poids.....	233 <sup>gr</sup>	92 <sup>gr</sup>

ARTICLE 5.

TABLEAU DES MARQUES DISTINCTIVES.

1° FOURNISSEURS DE MÉTAUX.

MARQUES ACTUELLEMENT RÉGLEMENTAIRES.

Atelier de laminage de l'École de pyrotechnie .....	BS
Compagnie française des métaux (usine de Sérifontaine).....	S
Compagnie française des métaux (usine de Castelsarrasin).....	C
Compagnie générale d'électricité (établissement Mouchel).....	M
Société anonyme des fonderies et laminoirs de Biache Saint-Waast.....	V
Société anonyme des mines et fonderie de Pontgibaud (Coueron).....	P
Société coopérative des fonderies, laminoirs et tréfileries de Rugles.....	R
Société le Ferro-Nickel.....	F
Société d'électro-metallurgie de Dives.....	D

MARQUES ANCIENNES ABANDONNÉES.

Baraguey-Fouquet.....	B
Atelier de laminage de Bourges.....	Bs
Eschger Ghesquière et C <sup>ie</sup> .....	EG puis E
Hémerdinger .....	H
Société industrielle et commerciale des métaux.....	IC puis S
Létrange et C <sup>ie</sup> .....	L
Compagnie française des métaux.....	S

2° POUDRERIES.

Angoulême.....	A
Esquerdes .....	E
Le Bouchet .....	B
Le Pont-de-Buis .....	PB
Le Ripault.....	RP
Toulouse.....	TE
Saint-Chamas.....	SC
Saint-Médard .....	SM
Saint-Ponce .....	SP
Sevran-Livry .....	SL
Vonges.....	V

**3° CARTOUCHERIES.**

Cartoucheries .	d'Alger.....	AR
	de Toulouse.....	TE
	de Valence.....	VE
	de Vincennes.....	VIS
Ateliers de construction.	de Douai.....	ADI
	de Puteaux.....	APX
	de Rennes.....	ARS
	de Tarbes.....	ATS
Ecole centrale de Pyrotechnie militaire.....	ECP	

**4° ATELIERS ÉVENTUELS DE CHARGEMENT DE CARTOUCHES.**

Place .....	de Belfort.....	BET
	de Besançon.....	BN
	de Briançon.....	BRN
	de Corte.....	BA
	d'Épinal.....	EL
	de Grenoble.....	GE
	de Langres.....	LS
	de Lille.....	LE
	de Lyon.....	LN
	de Maubeuge.....	ME
	de Nice.....	NE
de Toul.....	TL	
de Verdun.....	VN	

**CHAPITRE VII.**

**ENCAISSAGE DES MUNITIONS.**

**CAISSES BLANCHES ET COFFRES EMPLOYÉS AU TRANSPORT  
DES MUNITIONS.**

§ 1<sup>er</sup>. — **Indications générales.**

Les cartouches sont encaissées dans des caisses blanches ou renfermées, dès le temps de paix, dans les coffres des voitures attelées en cas de mobilisation.

Les caisses blanches employées à la conservation et au transport des cartouches sont :

- (a) La *caisse blanche n° 3* avec caisse intérieure en zinc;

Pl. L.

Fig. 1.

- Fig. 2. (b) La *caisse blanche* n° 4 avec *caisse* intérieure en zinc ;
- Fig. 3. (c) La *caisse blanche* n° 5 de montagne ;
- Fig. 4. (d) La *caisse blanche* pour *cartouches sans balle* ;
- Pl. LI.  
Fig. 5. (e) La *caisse blanche* M<sup>le</sup> T ;
- Fig. 6. (f) La *caisse blanche* M<sup>le</sup> C-1 ;
- Fig. 7. (g) La *caisse blanche* M<sup>le</sup> C-1 bis ;
- Fig. 8. (h) La *caisse blanche* M<sup>le</sup> C-2 ;
- Fig. 9. (i) La *caisse blanche* M<sup>le</sup> C-2 bis.

Les coffres à munitions portés sur les voitures sont :

- Pl. LII.  
Fig. 1. (a) Le *coffre* M<sup>le</sup> 1858 non allongé ;
- Fig. 4. (b) Le *coffre* M<sup>le</sup> 1858 allongé ;
- Pl. LIII.  
Fig. 4. (c) Le *coffre de caisson léger* pour *munitions d'infanterie* ;
- Fig. 1, 2, 3. (d) Le *coffre à munitions de la voiture de compagnie* ;
- Fig. 7 à 10. (e) La *caisse à munitions de montagne* M<sup>le</sup> 1862.

Pl. I et LI.

#### I. CAISSES BLANCHES.

Les caisses blanches, à l'exception des caisses M<sup>le</sup> T et M<sup>le</sup> C, sont faites en planches brutes de sapin ou de bois blanc de 27 millimètres blanchies du côté intérieur seulement. Les côtés et le fond dépassent les bouts de l'épaisseur de pièces de bois nommées *épars* clouées à l'affleurement des bords verticaux des bouts. C'est sur ces *épars* que sont cloués les côtés. Un troisième *épars* fixé au milieu du bout porte du côté intérieur une encoche destinée à recevoir une poignée en corde. L'ensemble de ces pièces est maintenu par des clous-épingles et par des vis à bois consolidant le fond et les deux *épars* du milieu.

Les caisses M<sup>le</sup> T, M<sup>les</sup> C n° 1, C n° 2, C n° 1 bis, C n° 2 bis, faites avec des bois plus minces blanchis sur les deux faces, ont leurs

bouts assemblés à queue d'aronde avec les côtés. Les bouts de la caisse modèle T sont consolidés le long de ces assemblages par des liteaux minces. Sous le fond assemblé à onglet, sont deux traverses de même épaisseur que les liteaux des bouts.

Les caisses n° 3, n° 4 et la caisse pour cartouches sans balle ont leur fond renforcé par des liteaux parallèles aux grands côtés, le fond des caisses M<sup>le</sup> C est renforcé par des traverses perpendiculaires aux grands côtés.

Les couvercles de ces mêmes caisses sont consolidés par deux traverses.

Les caisses M<sup>les</sup> T et C qui n'ont pas d'épars de bout ont à la place de l'épars du milieu un liteau avec encoche pour la poignée en corde.

Les couvercles des caisses n° 3 et n° 5 sont rattachés à la caisse par des charnières en cuir de bœuf, clouées par des clous broquettes.

Les couvercles sont fixés par huit vis à bois de 55 millimètres de longueur à tête ronde, deux à chaque bout, deux sur chaque côté. Le couvercle de la caisse M<sup>le</sup> T n'a que quatre vis de 45 millimètres à tête plate.

La caisse n° 5 de montagne comporte en outre deux pitons à patte, sortes d'équerres vissées le long des arêtes verticales d'un même grand côté. Ces pitons sont les points d'attache de deux chaînes qui permettent de suspendre la caisse aux crochets d'arcade des bâts de mulet.

Les poids arrondis de ces différentes caisses vides sont les suivants :

Caisse.....	}	n° 3, avec caisse intérieure en zinc.....	13 <sup>kg</sup> 000
		n° 4, avec caisse intérieure en zinc et planchettes de remplissage.....	14 000
		n° 5 de montagne.....	10 000
		M <sup>le</sup> T, avec caisse intérieure en zinc.....	4 500
		C-1, avec caisse intérieure en zinc.....	3 000
		C-1 bis, avec caisse intérieure en zinc.....	5 000
		C-2, avec caisse intérieure en zinc.....	5 000
		C-2 bis, avec caisse intérieure en zinc.....	7 000

Les caisses nos 3 et 4, la caisse M<sup>le</sup> T et les caisses M<sup>le</sup> C de tous numéros reçoivent, au moment de leur chargement, une caisse intérieure en zinc de volume extérieur égal à la capacité de la caisse blanche. Ce doublage a pour but de préserver les cartouches de toute altération dans les magasins peu secs et mal aérés. Le zinc employé à 0 millim. 3 d'épaisseur. Dans les caisses n° 3 destinées aux colonies, les arêtes verti-

Pl. L.

Fig. 3.

cales des caisses en zinc doivent être renforcées extérieurement par des cornières d'angle <sup>(1)</sup>.

Pl. L.  
Fig. 1, 2.  
Pl. LI.  
Fig. 6 à 9.

Dans les caisses n<sup>os</sup> 3 et 4, ainsi que dans les caisses M<sup>e</sup> C de tous numéros, l'ouverture pratiquée à la partie supérieure de la caisse en zinc pour le chargement et le déchargement de la caisse est de forme rectangulaire. Les feuilles de zinc ont leurs bords rabattus le long de cette ouverture, de façon à former deux coulisses longitudinales et deux butées transversales de couvercle.

Le couvercle, également en zinc, a trois de ses bords rabattus. Il est muni d'une poignée placée du côté du bout dont le bord est replié. Pour fermer la caisse, on engage le couvercle dans les coulisses jusqu'à ce qu'il porte contre ses butées et on lute les joints avec du goudron caoutchouté. Les caisses intérieures en zinc pèsent vides de 3 à 1 kilogramme environ, suivant les modèles.

Pl. LI.  
Fig. 5.

Dans les caisses M<sup>e</sup> T, l'ouverture supérieure est pratiquée en écharpe et affecte la forme d'un hexagone irrégulier. Le couvercle découpé en losange déborde légèrement l'ouverture sur presque tout le périmètre et porte sur des parties pleines du dessus de la caisse par les deux extrémités de la grande diagonale du losange. A chaque bout est fixé un anneau. Le couvercle est soudé sur la caisse en zinc tout le long de ses bords. La caisse intérieure en zinc de la caisse M<sup>e</sup> T pèse 850 grammes.

Enfin, les caisses blanches n<sup>o</sup> 3, n<sup>o</sup> 4 et M<sup>e</sup> T comportent comme matériel accessoire du chargement deux planchettes de dessus et deux planchettes de dessous en placage de 1 millim. 5 d'épaisseur pour les caisses n<sup>o</sup> 3 et n<sup>o</sup> 4, de 1 millimètre pour la caisse M<sup>e</sup> T. Ces planchettes ne sont utilisées que pour certains chargements.

## II. COFFRES ET CAISSES À MUNITIONS.

Pl. LII.  
Fig. 1, 2.

(a) Le coffre à munitions M<sup>e</sup> 1858 non allongé s'ouvre par le dessus; une cloison de tôle le divise en deux cases inégales, appelées *case de droite* et *case de gauche*, la capacité de la seconde étant le double de la capacité de la première.

La case de droite reçoit, dans certains cas, un *faux fond* qui diminue légèrement sa contenance, et une planche de pression de la case de droite.

Le coffre M<sup>e</sup> 1858 non allongé pèse vide 70 kilogrammes.

Fig. 4, 5.

(b) Le coffre à munitions M<sup>e</sup> 1858 allongé compartimenté pour mu-

<sup>(1)</sup> Décision ministérielle du 2 février 1879.

ditions d'armes portatives diffère du coffre M<sup>e</sup> 1858 non allongé par sa plus grande longueur et par le mode de compartimentage, chacune des deux cases étant respectivement plus grande que la case correspondante du coffre non allongé, mais la plus petite étant néanmoins placée à droite. Cette dernière reçoit aussi dans certains cas un faux fond qui diminue sa contenance.

Le coffre M<sup>e</sup> 1858 allongé pèse vide 75 kilogrammes.

NOTA. — Le devant des coffres, leur gauche et leur droite sont pris relativement à l'homme qui ouvre le coffre.

(c) Le coffre de caisson léger pour munitions d'infanterie est organisé en coffre à tiroirs. Son côté antérieur se rabat horizontalement. L'intérieur est divisé par une cloison médiane de tôle et des glissières métalliques en dix logements de caisse. Chaque logement reçoit une caisse à cartouches en bois susceptible d'être retirée en arrière comme un tiroir au moyen d'une poignée en corde. Les caisses se chargent par l'ouverture supérieure et n'ont pas de couvercle. Le coffre de caisson léger pèse vide 45 kilogrammes.

(d) Les coffres à munitions de la voiture de compagnie sont au nombre de deux par véhicule et font corps avec la voiture; ils s'ouvrent par le dessus, sont doublés en zinc de 0<sup>mm</sup>4 d'épaisseur et ne comportent aucun compartimentage intérieur.

(e) La caisse à munitions de montagne M<sup>e</sup> 1862 s'ouvre par le dessus; elle n'a pas de compartimentage fixe, mais comporte pour le chargement en trousse de cartouches M<sup>e</sup> 1886 une planche de remplissage mobile. Cette caisse pèse vide 12 kilogr. 500.

Pl. LIII.  
Fig. 4, 5, 6.

Fig. 1 à 3.

Fig. 7 à 10.

## § 2. — Encaissage des cartouches.

### 1. — OPÉRATIONS ACCESSOIRES.

Toutes les cartouches sont encaissées ou mises en coffre réunies en trousse. Ces trousse sont, en général, disposées par couches d'égale épaisseur et placées soit sur leur plat, soit de champ, l'inscription en dessus, soit enfin debout. Dans chaque couche, une ou plusieurs trousse placées en des points centraux sont entourées d'une forte ficelle terminée par une boucle de tirage, qui facilite l'enlèvement de ces trousse, lorsque la couche est encore complète.

Quand les récipients sont compartimentés, le chargement s'exécute par cases; quand ils ne comportent pas de séparations, on commence à garnir les extrémités. Dans tous les cas, on a besoin de bien faire porter les

trousses de chaque couche contre les bouts et le côté de devant pour les caisses, contre les bouts et le côté de derrière pour les coffres, de manière à n'avoir que deux grands vides, un le long d'un des côtés, l'autre entre deux des rangées de trousses. D'une couche à l'autre, on réserve ce dernier vide entre des rangées non correspondantes pour qu'il n'y ait pas superposition des lacunes. On termine en engageant de force, s'il y a lieu, les trousses du centre.

Avant de procéder au chargement, on nettoie les caisses ou coffres avec soin; on s'assure qu'il n'y a à l'intérieur ni clou ni toute autre aspérité capable de percer les caisses en zinc ou de détériorer les enveloppes des trousses.

La stabilité du chargement est assurée au moyen de planches de pression s'il en existe, d'étoupes ou de crin végétal tassés entre les trousses et sous les couvercles, et, dans certains cas, de torons de foin. On immobilise de même, s'il y a lieu, au moyen d'étoupes, les caisses en zinc dans leur chapes en bois.

Les caisses n° 3 et n° 4 une fois chargées, on lute leur couvercle en procédant de la façon suivante :

On découpe de la ficelle de fouet en morceaux de 45 centimètres (ficelle de joint du bout) et de 1<sup>m</sup> 25 (ficelle de joint du côté) et l'on arrête les extrémités de ces morceaux par des nœuds. On engage un grand morceau de ficelle symétriquement sous le repli de tête du couvercle, puis dans les coulisses latérales, en laissant dépasser les bouts à l'extrémité de ces coulisses d'une égale quantité.

On place symétriquement un petit morceau de ficelle sous le repli qui forme la butée de couvercle opposée à la poignée de celui-ci et l'on ramène les extrémités de la ficelle vers le bout de la caisse le plus voisin.

Les ficelles de joint destinées à faciliter l'ouverture de la caisse doivent pénétrer à fond dans les coulisses.

On verse alors sur tous les joints du couvercle à l'aide d'une burette, du lut au goudron caoutchouté <sup>(1)</sup> rendu fluide par un chauffage au bain-

<sup>(1)</sup> Lut au goudron caoutchouté :

Poix noire.....	0 <sup>k</sup> 275
Résine ordinaire.....	0 165
Cire jaune d'abeilles.....	0 395
Caoutchouc brut.....	0 165
	<hr/>
	1 <sup>k</sup> 000

Fondre ensemble au bain-marie la poix, la résine et la cire. Fondre le caoutchouc à part, à feu nu, dans une bassine de fonte ou de cuivre, sans dépasser la température de 200 degrés; verser doucement le caoutchouc bien fluide dans les trois autres matières en remuant continuellement le mélange jusqu'à ce qu'il soit bien homogène.

marie. Une fois le lut solidifié, enlever l'excédent de caoutchouc et régulariser les joints à l'aide d'un couteau à mastic, puis nettoyer le dessus de la caisse avec un chiffon imbibé d'essence de térébenthine.

Une étiquette du modèle ci-après collée sur le couvercle indique la façon d'ouvrir la caisse en agissant sur les ficelles de joint et de la refermer en lutant de nouveau les joints.

*Caisse blanche n° 3 et n° 4.*

MANIÈRE D'OUVRIR ET DE REFERMER LA CAISSE EN ZINC.

*Ouvrir la caisse.*

Tirer vers la droite, en même temps, les deux bouts de la ficelle placée dans la coulisse du bout de gauche du couvercle. Tirer également vers la droite les deux bouts de la ficelle placée sur les côtés et le bout de droite du couvercle. Tirer au moyen de la poignée en laiton le couvercle vers la droite, le dégager entièrement de ses coulisses. Oter les planchettes.

*Refermer la caisse.*

Remettre en place les planchettes de dessus. Replacer le couvercle, le pousser bien à fond. Replacer les ficelles dans le fond des joints des coulisses, et réappliquer le lut à l'aide d'une lame de couteau chauffée dans l'eau bouillante; le lut fond et vient remplir les joints par-dessus les ficelles.

Une étiquette analogue dont le modèle est ci-dessous indique également la façon d'ouvrir et de refermer le couvercle en zinc de la caisse M<sup>le</sup> T.

*Caisse blanche M<sup>le</sup> T.*

MANIÈRE D'OUVRIR ET DE REFERMER LA CAISSE EN ZINC.

*Ouvrir la caisse.*

Saisir l'un des anneaux du couvercle avec les deux premiers doigts repliés et, d'un effort un peu brusque dirigé vers l'autre anneau, rompre la soudure et détacher entièrement le couvercle.

*Refermer la caisse.*

Ajuster et fixer le couvercle sur la caisse par deux points de soudure faits aux pointes près des anneaux, puis souder avec le plus grand soin et aussi légèrement que possible, les joints transversaux d'abord, ceux des côtés ensuite.

Pl. III.  
Fig. 7.

Le chargement des coffres et de la caisse à munitions de montagne comporte un certain nombre de bissacs pour le transport à bras des munitions.

Les bissacs sont, en général, pliés en 4, dans le sens de la longueur et disposés partie entre le devant des coffres et les piles de trousse, partie au-dessus du chargement sous le couvercle. Leur mode de pliage et leur emplacement sont d'ailleurs subordonnés à la forme des vides résultant du chargement; ces dispositions doivent être combinées avec l'emploi d'étoupe ou de crin végétal, de façon à assurer toujours la stabilité des piles de trousse et une pression convenable du couvercle. Il y a surtout lieu de tenir compte de ces prescriptions quand le chargement a été entamé par des prélèvements notables. De plus, quand on est amené à ne distribuer qu'une partie des munitions portées par des voitures, il convient de décharger les trousse par rangées successives en diminuant également la hauteur des piles dans chaque case, de façon que l'équilibre de la voiture ne soit jamais détruit.

## II. — COMPOSITION DES CHARGEMENTS.

### (a) CAISSE BLANCHE N° 3 AVEC CAISSE INTÉRIEURE EN ZINC.

1° CARTOUCHES M<sup>le</sup> 1886-M EN PAQUETS. — 30 trousse en deux couches de 15 trousse placées de champ. Dans chaque couche, les trousse sont disposées en trois rangées de 5 trousse chacune, parallèles aux bouts, la longueur des trousse dans le sens de la longueur de la caisse;

2° CARTOUCHE À BLANC M<sup>le</sup> 1897. — Même nombre de trousse et mêmes dispositions;

3° CARTOUCHES M<sup>le</sup> 1886-M EN CHARGEURS. — 30 trousse disposées comme il vient d'être expliqué pour les cartouches en paquet. Les vides plus considérables doivent être soigneusement garnis.

### (b) CAISSE BLANCHE N° 4 AVEC CAISSE INTÉRIEURE EN ZINC.

1° CARTOUCHES DE REVOLVER M<sup>le</sup> 1873-90. — 232 paquets de 18 en quatre couches de 58 paquets placés de champ. Dans chaque couche les paquets sont disposés en quatre rangées, trois rangées de 17 paquets chacune, la longueur des paquets parallèle aux bouts de la caisse; une quatrième rangée de 7 paquets, la longueur des paquets dans le sens de la longueur de la caisse.

2° CARTOUCHES POUR REVOLVER M<sup>le</sup> 1892. — (a) *Grands paquets.* — 280 paquets de 18 en cinq couches de 56 paquets placés à plat. Dans

chaque couche, les 14 paquets sont disposés en quatre rangées semblables; la longueur des paquets parallèle aux bouts de la caisse. Avant de placer la première couche, on met au fond de la caisse les deux planchettes de remplissage de dessous; on termine le chargement en superposant à la dernière couche les deux planchettes de dessus.

(b) *Trousses de boîtes.* — 39 trousses de 7 paquets de 18 en 3 paquets de 13 chacune, parallèles aux grands côtés de la caisse, les trousses debout sur une de leurs petites faces, leur largeur dans le sens de la largeur de la caisse, les rangées portant bien contre les bouts, les vides laissés vers le milieu des rangées, mais sans se correspondre, de façon à ne pas former une ligne continue. Étouper ces vides et recouvrir le chargement d'une légère couche d'étoupes puis de deux planchettes.

3° CARTOUCHE À BLANC M<sup>e</sup> 1892. — *Paquets de 18.* — 340 paquets de 18. Même disposition que pour les grands paquets de cartouches à balle, mais les rangées sont composées chacune de 17 paquets et chaque couche de 68 paquets.

(c) CAISSE BLANCHE POUR CARTOUCHES SANS BALLE.

CARTOUCHES SANS BALLE M<sup>e</sup> 1873. — 490 paquets de 18 en 7 couches de 70 paquets placés de champ. Dans chaque couche, les paquets sont disposés en cinq rangées; la longueur des paquets parallèle aux bouts de la caisse.

Il existe encore un certain nombre de chargements relatifs aux autres caisses énumérés dans le paragraphe 1 du présent chapitre. Ces chargements définis par des instructions ministérielles sont donnés succinctement dans le TABLEAU RÉCAPITULATIF C (page IX).

(d) COFFRE M<sup>e</sup> 1858.

CARTOUCHES M<sup>e</sup> 1886-M EN PAQUETS. — 138 trousses dont 46 dans la case de droite et 92 dans la case de gauche; 12 bissacs dont 4 dans la première case et 8 dans la seconde.

Dans chaque cas, les trousses sont réparties en 7 couches de 2 rangées chacune, la longueur des trousses parallèle à la largeur du coffre. Les trousses des six premières couches sont disposées à plat, à raison de 3 par rangée dans la case de droite, de 6 par rangée dans la case de gauche; les trousses de la septième couche sont placées de champ, à raison de 5 par rangée pour la case de droite, de 10 par rangée pour la case de gauche.

Les trousses de chaque case sont recouvertes, celles de la case droite par un bissac, celles de la case gauche par deux bissacs; les autres bissacs sont disposés dans chaque case par groupe de trois entre les trousses et le devant du coffre.

(e) COFFRE M<sup>o</sup> 1858 ALLONGÉ.

CARTOUCHES M<sup>o</sup> 1886—M EN CHARGEURS. — 176 troussees dont 78 dans la case de droite et 98 dans la case de gauche; 12 bissacs dont 6 dans chaque case.

Dans chaque case, les troussees sont réparties en 7 couches de 2 rangées chacune, les rangées de 7 troussees dans la grande case, de 5 dans la petite, la longueur des troussees parallèle à la largeur du coffre, les troussees sur leur plat, les rangées appuyées contre le derrière du coffre et contre la séparation. Dans la case de droite, entre la pile des troussees à plat et le bout du coffre, sont disposées 4 couches, chacune de deux troussees de champ placées bout à bout. Les bissacs sont placés dans chaque case, 4 réunis deux par deux contre le devant du coffre et 2 à la partie supérieure.

(f) COFFRE DE CAISSON LÉGER POUR MUNITIONS D'INFANTERIE.

200 troussees et 20 bissacs, à raison de 20 troussees et 2 bissacs par caisse.

Dans chaque caisse, les troussees sont réparties en 3 couches, les deux premières couches formées de 9 troussees placées debout, la largeur des troussees dans le sens de la largeur de la caisse, la troisième couche, formée de deux troussees posées à plat, leur longueur dans le sens de la longueur de la caisse. Les 2 bissacs pliés en deux dans le sens de la longueur, puis en quatre dans le sens de la largeur, sont engagés entre la pile de troussees et la paroi postérieure de la caisse, puis leur excédent de hauteur est rabattu dans le vide laissé de ce côté par la couche supérieure.

(g) COFFRE À MUNITIONS DE LA VOITURE DE COMPAGNIE.

CARTOUCHE M<sup>o</sup> 1886—M EN PAQUETS. — 128 troussees et 12 bissacs placés seulement en partie dans le coffre.

Les troussees sont réparties en 5 couches de 2 rangées égales chacune, les rangées parallèles à la longueur du coffre, la longueur des troussees dans chaque rangée parallèle à la largeur du coffre, et, en outre, de 2 troussees de complément contre-butant les 4 couches supérieures.

*Première couche.* — 38 troussees placées de champ, les troussees munies de boucles de tirage aux extrémités des rangées.

*2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> couches.* — Dans chaque couche, 22 troussees placées à plat et massées vers le haut du coffre voisin du devant de la voiture.

*Troussees de complément.* — Elles sont placées de champ et bout à bout sur les deux dernières troussees de la couche inférieure dans le vide laissé par les couches supérieures. Ce vide est, en outre, garni avec le plus grand nombre possible de bissacs pliés en huit dans le sens de la longueur.

Sur la dernière couche, on étend le nombre de bissacs nécessaires pour assurer la pression du couvercle et après avoir paqueté les bissacs en excédent dans les deux poches de l'un d'entre eux, on les brèle aux courroies porte-trait de rechange.

(h) CAISSE À MUNITIONS DE MONTAGNE M<sup>le</sup> 1862.

1<sup>o</sup> CARTOUCHES M<sup>le</sup> 1886-M EN PAQUETS. — 23 trousses et 2 bissacs d'abord pliés en quatre, puis roulés.

Les trousses sont réparties en deux couches, la première de 18 trousses en 2 rangées de 9 trousses chacune, la seconde de 4 trousses et une trousses de complément contre-butant à droite les deux rangées de la première couche.

Dans la première couche, les deux rangées sont parallèles à la longueur de la caisse, les trousses placées debout, leur largeur parallèle à la longueur de la caisse. La trousses de complément est disposée debout, sa largeur parallèle à la largeur de la caisse.

Dans la couche supérieure, les trousses sont à plat, leur longueur parallèle à la longueur de la caisse, chaque groupe de deux massé à la fois contre le bout de la caisse et contre le devant. Les bissacs sont foulés dans les vides laissés par la couche de dessus, vers le côté postérieur de la caisse et au milieu. Les coutures des bouts des bissacs sont ramenées vers le milieu de la caisse.

2<sup>o</sup> CARTOUCHES M<sup>le</sup> 1886-M EN CHARGEURS. — 24 trousses et 2 bissacs pliés en deux, puis roulés.

Mêmes dispositions générales que pour les cartouches d'infanterie, avant le chargement, la planchette de remplissage est disposée de champ contre le devant de la caisse; les rangées de la couche inférieure comprennent chacune 10 trousses et la trousses de complément est supprimée.

Il existe encore un certain nombre de chargements dits mixtes définis par des Instructions ministérielles et dont les éléments sont donnés succinctement dans le TABLEAU RÉCAPITULATIF C (page IX).

III. — MARQUES ET SIGNES DISTINCTIFS DES CAISSES BLANCHES ET DES COFFRES À MUNITIONS SUIVANT LA NATURE DE LEUR CHARGEMENT. — FERMETURE DES COFFRES EN TEMPS DE PAIX.

Les inscriptions des caisses blanches contenant des cartouches M<sup>le</sup> 1886-M en paquets sont peintes en noir; pour les cartouches M<sup>le</sup> 1886-M en chargeurs, les inscriptions sont peintes en gris bleuté.

Les inscriptions des caisses blanches contenant des cartouches de revolver sont peintes en noir.

En outre, sur chaque bout de la caisse est collé entre les épars et sous le tasseau de poignée (caisse modèle T), un carré de papier sur lequel est reproduit le timbrage des paquets de cartouches du lot. Une bande de papier collée également à chaque bout et portant le mot « étanche » est appliquée aux caisses des lots qui ont satisfait à l'épreuve d'étanchéité.

Tous les coffres et les caisses à munitions de montagne modèle 1862 contenant des cartouches modèle 1886 M sont peints en gris bleuté. Ceux de ces récipients qui sont chargés en munitions d'infanterie ont leurs morillons munis d'une boucle en fer en forme de 8; ceux qui renferment des cartouches en chargeurs portent sur le devant deux bandes blanches de 6 centimètres, tracées en dedans et à côté des équerres d'angle. Cette dernière disposition subsiste même dans le cas de chargements mixtes (cartouches en chargeurs et cartouches de revolver).

Les inscriptions sont faites à la peinture blanche.

Toutefois, les coffres de la voiture de compagnie font exception aux règles posées ci-dessus. Ils sont peints en vert olive, n'ont pas de boucles en 8 à leurs morillons et ne portent aucune inscription.

En temps de paix, les coffres à munitions et caisses à munitions de montagne chargés en cartouches modèle 1886 M et détenus par des corps de troupes, ont leurs organes de fermeture scellés au moyen d'un fil de fer, avec plomb à empreinte.

Ces coffres et caisses de montagne ne sont ouverts qu'à l'occasion de la visite annuelle des munitions et pour le renouvellement des approvisionnements qu'ils contiennent.

Paris, le 29 octobre 1905.

*Le Ministre de la Guerre,*

MAURICE BERTEAUX.

TABLEAU A.

*Mobilier d'atelier. — Outils et ustensiles d'armurier.*

DÉSIGNATION.	NOMBRE PAR ATELIER.	
<b>1° OBJETS APPARTENANT À L'ÉTAT</b>		
(FOURNIS PAR LE SERVICE DU GÉNIE).		
Forge et son soufflet.....	1	
Bigorne.....	1	
Bloc de bigorne.....	1	
Établi de menuisier.....	1	
Auge de 1 <sup>m</sup> 20 de longueur pour le passage au bleu des lames de sabre et des baguettes.....	1	
Râtelier d'armes (simple pour l'atelier).....	de 2 m. de long.	
Fourneau servant au bronzage du canon.....	1	
Table épaisse de 6 centimètres pour l'atelier de bronzage.....	1	
<b>2° OBJETS APPARTENANT AU CHEF ARMURIER (A).</b>		
(a) USTENSILES DIVERS.		
Baguettes en laiton pour le nettoyage de l'intérieur du canon	pour écouvillons.....	1
	pour chiffons.....	1
Buffle.....		4
Chasse-goupilles (assortis).....		3
Clefs à écrous diverses.....		2
Compas en fer	ordinaire.....	1
	courbe ou d'épaisseur.....	1
Cuiller à couler le plomb.....		1
Cylindre-extracteur pour enlever les corps étrangers restés dans le canon.....		1
Double décimètre en acier à coulisse et à becs de 25 centimètres environ avec vernier au dixième de millimètre.....		1

(A) Les nombres inscrits dans la colonne de droite doivent être considérés comme des minima ; chaque chef armurier doit compléter son outillage, en raison du nombre plus ou moins grand de ses ouvriers et du nombre et de la nature des réparations à exécuter.

DÉSIGNATION.	NOMBRE PAR ATELIER.
Écouvillons métalliques pour dérouiller l'intérieur des canons.....	5
Équerre en fer.....	1
Étaux.....	1
	1
	1
	1
Fers à souder..	1
	1
Gratte-brosses ou brosses métalliques.....	2
Jeux.....	1
	1
	1
	1
Lames de tournevis pour vilebrequin.....	2
Maillet de menuisier.....	1
Marmite pour fondre le plomb.....	1
Meule à aiguiser.....	1
Miroirs pour l'inspection de l'intérieur des canons (carabines et fusils).....	2
Mordaches.....	1
	1
	1
	1
Mouillette.....	1
Pelle à charbon.....	1
Pierres.....	1
	4
Pincés.....	1
	1
Poinçons.....	1
	1
Pointe à tracer.....	1
Presse à semelle en fonte avec coussinets (fusils et carabines).....	1
Serre-joint en fer pour ajuster et souder les hausses.....	1
Tamis de soie pour émeri.....	1
Tenailles de forges.....	3
Tisonnier.....	1
Tourne-à-gauche avec coussinets pour canons (fusils et carabines).....	1
Tournevis emmanchés.....	3
Tricoise petite.....	1
Trusquin.....	1
Vilebrequin ordinaire.....	1

DÉSIGNATION.		NOMBRE PAR ATELIER.			
(b) OUTILS À TRAVAILLER LES MÉTAUX.					
Alésoirs.....	{ carrés pour vilebrequin.....	2			
	{ demi-rond tronconique.....	1			
	{ de 18 <sup>mm</sup> 6 pour rectifier l'intérieur de la boîte de culasse.....	1			
Archet.....		1			
Boîte à forets.....		1			
Burins de serrurier (assortis).....		5			
Ciseaux à froid.....		2			
Conscience.....		1			
Forets pour archet (assortis).....		12			
Limes.....	en paille, plate-pointue.....	{ de une au paquet.....	1		
		{ de deux au paquet.....	1		
	bâtardes.....	plate à main.....	{ de 25 centimètres.....	1	
			{ de 20 —.....	1	
			{ de 15 —.....	1	
		plate-pointue.....	{ de 10 —.....	1	
			{ de 20 —.....	1	
			{ de 10 —.....	1	
		tiers-point.....	{ de 30 —.....	1	
			{ de 20 —.....	1	
			{ de 15 —.....	1	
		demi-ronde.....	bâtardes.....	{ de 12 —.....	1
				{ de 25 —.....	1
			demi-ronde.....	{ de 15 —.....	1
	{ de 10 —.....			1	
	queue de rat.....			{ de 20 —.....	1
				{ de 10 —.....	1
	carrée.....	{ de 15 —.....	1		
		{ de 10 —.....	1		
	à couteau.....	{ de 15 —.....	1		
{ de 10 —.....		1			
douces.....	plate à main.....	{ de 25 —.....	1		
		{ de 15 —.....	1		
		{ de 10 —.....	1		
	plate-pointue.....	{ de 15 —.....	1		
		{ de 20 —.....	1		
		{ de 15 —.....	1		
	tiers-pointe.....	{ de 10 —.....	1		
		{ de 20 —.....	1		
		{ de 15 —.....	1		
	demi-ronde.....	demi-ronde.....	{ de 10 —.....	1	
			{ de 20 —.....	1	
		carrée.....	{ de 15 —.....	1	
{ de 10 —.....			1		
queue de rat.....			{ de 15 —.....	1	
			{ de 10 —.....	1	
à couteau.....	{ de 15 —.....	1			
	{ de 10 —.....	1			
pendante.....	{ de 10 —.....	1			

DÉSIGNATION.	NOMBRE PAR ATELIER.
Manches de limes.....	En quantité convenable.
à devant.....	1
{ ordinaire.....	1
{ petit.....	1
Marteaux.....	1
à bigorner.....	1
à planer.....	1
rivoirs (petits).....	2
Matoirs plats de 13/6.....	2
Outils de fourbisseur (pour la cavalerie seulement).....	2
{ grattoirs.....	4
{ brunissoirs.....	2
Poinçons de chaudronnier (de 6 millimètres).....	1
Pointeau de serrurier.....	1
Rivoir (poinçon et matrice) pour les rivures en goutte de suif.....	1
Scie à métaux, montée (monture 220 millimètres sur 90 milimètres; lame de 20 à 25 millimètres).....	1
Tranches à chaud.....	2
(c) OUTILS À TRAVAILLER LE BOIS.	
Becs-d'ânes emmanchés de 1 à 2 millimètres.....	2
Bec de corbin.....	1
Ciseaux de menuisier, emmanchés.....	6
{ de 2 millimètres, 5 millimètres, 8 millimètres, 10 millimètres, 20 millimètres, 30 milimètres de largeur.....	3
{ coudés pour tourneurs de 2 millimètres, 4 millimètres, 6 milimètres de largeur.....	2
Grattoirs à bois.....	6
{ de 3 illimètres, 5 millimètres, 9 millimètres, 12 millimètres, 15 mlimètres, 18 millimètres de largeur.....	1
{ coudé 5 mliimètres de largeur.....	5
Mèches à bois assorties (dont 2 pour trous de goupilles de ressorts de garnitures).....	1
a.....	1
botplat.....	1
Râpes.....	1
{ plate à main de 25 centimètres.....	1
{ demi-ronde de 25 centimètres.....	1
Scies.....	1
{ de 75 centimètres environ.....	1
{ de 45 centimètres environ.....	1

TABLEAU B.

*Caisses d'armes allouées aux corps de troupes pour leurs besoins journaliers.*

DÉSIGNATION DES CORPS.	DÉSIGNATION DES CAISSES.	NOMBRE DE CAISSES allouées.
Régiments d'infanterie.....	Caisses pour fusils.....	5
Régiments de zouaves, de tirailleurs algériens et légion étrangère.....	<i>Idem</i> .....	10
Bataillons de chasseurs à pied, d'infanterie légère d'Afrique.....	<i>Idem</i> .....	3
Compagnie de fusiliers de discipline.....	Caisse pour fusils.....	1
	Caisses pour sabres.....	2
Régiments de cuirassiers, de dragons, de chasseurs et de hussards.....	Caisses pour cuirasses.....	5
	Caisse pour revolvers.....	1
	Caisses pour carabines de cavalerie et de cuirassier.....	3
Régiments de chasseurs d'Afrique, de spahis.....	Caisses pour sabres.....	3
	Caisse pour revolvers.....	1
	Caisses pour carabines de cavalerie.....	4
Régiments d'artillerie.....	Caisses pour sabres.....	2
	Caisses pour revolvers.....	2
Groupes de batteries détachées.....	Caisses pour mousquetons.....	4
	Caisse pour sabres.....	1
Bataillons d'artillerie à pied.....	Caisse pour revolvers.....	1
	Caisse pour mousquetons.....	1
Compagnies d'ouvriers d'artillerie, d'artificiers.....	Caisses pour mousquetons.....	4
	Caisse pour mousquetons.....	1
Régiments du génie.....	Caisse pour sabres (A).....	1
	Caisses pour fusils.....	5
	Caisse pour revolvers (A).....	1
Train des équipages militaires.....	Escadrons.....	2
	Caisses pour carabines de cavalerie (c).....	2
	Caisse pour carabines de gendarmerie (c).....	1
	Compagnies en Algérie (n).....	1
	Caisse pour sabres.....	1
Compagnies de gendarmerie.....	Caisse pour carabines de cavalerie.....	1
	Caisse pour mousquetons.....	1
	Caisse pour sabres.....	1
Sections d'infirmiers, de commis et ouvriers militaires d'administration, de secrétaires d'état-major et du recrutement.....	Caisses pour revolvers.....	1
	Caisses pour carabines de gendarmerie.....	2
de l'intérieur..	Caisse pour fusils.....	1
	d'Afrique.....	Caisse pour mousquetons.....

(A) Pour la compagnie de sapeurs-conducteurs.  
 (n) Indépendamment des caisses affectées à l'escadron auquel la compagnie est rattachée.  
 (c) Provisoirement : Caisses pour armes M<sup>les</sup> 1874 ou 1866-74.

TABLEAU C.

Tableau récapitulatif des chargements des caisses blanches, des coffres à munitions

MODELE DES CAISSES OU COFFRES.	NATURE DES MUNITIONS.	NOMBRE		
		des TROUSSES.	des CARTOUCHES.	des BISSACS.
Caisse blanche n° 3	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	30	1,920	"
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	30	1,080	"
	Cartouches à blanc M <sup>le</sup> 1897.....	30	1,920	"
Caisse blanche n° 4	Cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1873.....	232	4,176	"
	Cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892 en trousse de paquets.....	280	5,040	"
	Cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892 en trousse de boîtes.....	39	4,914	"
	Cartouches à blanc pour revolver M <sup>le</sup> 1892..	340	6,120	"
Caisse blanche n° 5 de montagne..	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	20	1,280	"
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	20	720	"
Caisse M <sup>le</sup> T (A).....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	16	1,024	"
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	16	576	"
Caisse blanche C-1 (B).....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	10	640	"
	Cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1873.....	64	1,152	"
	Cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892.....	12	1,512	"

(A) Caisse provisoire établie pour le service du Tonkin (doublée en zinc).

et de la caisse à munitions de montagne avec les cartouches en service.

COULEUR des PAROIS des coffres.	NATURE DES INSCRIPTIONS.	EMPLACEMENT des INSCRIPTIONS.	COULEUR des INSCRIPTIONS.	POIDS MAXIMUM DU RECIPIENT	
				chargé. kilog.	vide. kilog.
	Caisse n° 3 M <sup>le</sup> 1877, avec caisse intérieure en zinc : 1,920 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M, en trousse de paquets.....	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Noir.	74	13
	Caisse n° 3 M <sup>le</sup> 1877, avec caisse intérieure en zinc : 1,080 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en trousse de boîtes de chargeurs.....	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Gris bleuté.	53	
	Caisse n° 3 M <sup>le</sup> 1877 : 1,920 cartouches à blanc M <sup>le</sup> 1897, infanterie.....	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Noir.	39	11
	Caisse n° 4, avec caisse intérieure en zinc : 4,176 cartouches M <sup>le</sup> 1873-90 pour revolver.....	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Noir.	84	
	Caisse n° 4, avec caisse intérieure en zinc : 5,040 cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892 en paquets.....	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Noir.	80	14
	Caisse n° 4, avec caisse intérieure en zinc : 4,914 cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892 en trousse de boîtes.....	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Noir.	80	
	Caisse n° 4 : 6,120 cartouches à blanc pour revolver M <sup>le</sup> 1892.....	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Noir.	45	12
	Caisse n° 5-Montagne : 1,280 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	Sur le devant de la caisse.	Noir.	50	10
	Caisse n° 5-Montagne : 720 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	Sur le devant de la caisse.	Gris bleuté.	36	
	Caisse M <sup>le</sup> T, avec caisse intérieure en zinc : 1,024 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets..	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Noir.	36	4
	Caisse M <sup>le</sup> T, avec caisse intérieure en zinc : 576 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs..	Sur le devant et le derrière de la caisse.....	Gris bleuté.	25	
	Caisse C-1, avec caisse intérieure en zinc : 640 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets..	Sur le devant de la caisse.	Noir.	23	
	Caisse C-1 : 1,152 cartouches M <sup>le</sup> 1873-90 pour revolver M <sup>le</sup> 1873.....	Sur le devant de la caisse.	Noir.	23	3
	Caisse C-1 : 1,512 cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892.....	Sur le devant de la caisse.	Noir.	24	

(B) Caisse coloniale pour un seul porteur. (Caisse intérieur en zinc.)

MODÈLE DES CAISSES OU COFFRES.	NATURE DES MUNITIONS.	NOMBRE		
		des TROUSSES.	des CARTOUCHES.	des HISSACS.
Caisse blanche C-1 bis (A).....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	16	576	"
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	20	1,280	"
Caisse blanche C-2 (B).....	Cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1873.....	140	2,520	"
	Cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892.....	24	3,024	"
Caisse blanche C-2 bis (B).....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	30	1,080	"
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	138	8,832	(p) 12
Coffre M <sup>le</sup> 1858 ordinaire.....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	138	4,968	12
Coffre M <sup>le</sup> 1840 ordinaire.....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	176	11,264	12
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	176	6,336	12
Coffre M <sup>le</sup> 1858 allongé.....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs (c)....	162	5,832	12
	Cartouches de revolver M <sup>le</sup> 1892.....	154	2,772	
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	64	5,832	12
	Cartouches de revolver M <sup>le</sup> 1873.....	30	540	
	Cartouches de revolver M <sup>le</sup> 1892.....	111	1,998	
Coffre de caisson léger à munitions d'infanterie.....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	200	12,800	20
Coffre à munitions de voiture de compagnie.....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	128	8,192	12
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	23	1,472	2
Caisse à munitions de montagne M <sup>le</sup> 1862.....	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	24	864	2
	Cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs (c)....	20	720	2
	Cartouches de revolver M <sup>le</sup> 1873.....	6	108	
	Cartouches de revolver M <sup>le</sup> 1892.....	35	630	

(A) Caisse coloniale pour un seul porteur. (Caisse intérieure en zinc.)  
 (B) Caisse coloniale pour deux porteurs. (Caisse intérieure en zinc.)

COULEUR des PAROIS des coffres.	NATURE DES INSCRIPTIONS.	EMPLACEMENT des INSCRIPTIONS.	COULEUR des INSCRIPTIONS.	POIDS MAXIMUM DU RÉCIPIENT	
				chargé. kilog.	vide. kilog.
	Caisse C-1 bis, avec caisse intérieure en zinc, 576 cartouches M <sup>le</sup> 1886-M en chargeurs.	Sur le devant de la caisse.	Gris bleuté.	26	5
	Caisse C-2, avec caisse intérieure en zinc : 1,280 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	Sur le devant de la caisse.	Noir.	45	5
	Caisse C-2 : 2,520 cartouches M <sup>le</sup> 1873-90 pour revolver M <sup>le</sup> 1873.....	Sur le devant de la caisse.	Noir.	48	
	Caisse C-2 : 3,024 cartouches pour revolver M <sup>le</sup> 1892.....	Sur le devant de la caisse.	Noir.	46	
	Caisse C-2 bis, avec caisse intérieure en zinc : 1,080 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.	Sur le devant de la caisse.	Gris bleuté.	46	7
Gris bleuté.	M <sup>le</sup> 1858, infanterie : 8,832 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M.....	Sur le devant du coffre.	Blanc.	348	70
Gris bleuté, bandes verticales blanches.	M <sup>le</sup> 1858, carabines : 4,968 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	Sur le devant du coffre.	Blanc.	252	
Gris bleuté.	M <sup>le</sup> 1840, infanterie : 11,264 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en paquets.....	Sur le devant du coffre.	Blanc.	437	85
Gris bleuté, bandes verticales blanches.	M <sup>le</sup> 1858 allongé, carabines : 6,336 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	Sur le devant du coffre.	Blanc.	305	75
Gris bleuté, bandes verticales blanches.	M <sup>le</sup> 1858 allongé, carabines et revolvers : 5,832 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs ; 2,772 cartouches revolver M <sup>le</sup> 1892.	Sur le devant du coffre.	Blanc.	325	
Gris bleuté, bandes verticales blanches.	M <sup>le</sup> 1858 allongé, carabines et revolvers : 5,832 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs ; 540 cartouches revolver M <sup>le</sup> 1873 ; 1,998 cartouches revolver M <sup>le</sup> 1892.....	Sur le devant du coffre.	Blanc.	316	
Gris bleuté.	Infanterie : 12,800 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M..	Sur le devant du coffre..	Blanc.	550	145
Vert olive.	Pas d'inscription.....			(Poids des munitions : 254)	
Gris bleuté.	M <sup>le</sup> 1862, infanterie : 1,472 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M.....	Sur le devant de la caisse.	Blanc.	60	14
Gris bleuté, bandes verticales blanches.	M <sup>le</sup> 1862, carabines : 864 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs.....	Sur le devant de la caisse.	Blanc.	46	
Gris bleuté, bandes verticales blanches.	M <sup>le</sup> 1862, carabines et revolvers : 720 cartouches M <sup>le</sup> 1886 M en chargeurs ; 108 cartouches revolver M <sup>le</sup> 1873 ; 630 cartouches revolver M <sup>le</sup> 1892.....	Sur le devant de la caisse.	Blanc.	54	

(c) Chargements mixtes.  
 (p) Poids d'un hissac 350 grammes.