



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Armée suisse

Règlement 53.096 f

## **Fusil d'assaut 5,6 mm 1990**

(F ass 5,6 mm 90)

Règlement 53.096 f **Fusil d'assaut (F ass 5,6 mm 90)**

NSA 293-0115  
SAP 2528.8275  
Règl 53.096 f

Valable dès le 01.10.2004  
Etat au 01.01.2008



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Armée suisse**

Règlement 53.096 f

## **Fusil d'assaut 5,6 mm 1990**

(F ass 5,6 mm 90)

Valable dès le 01.10.2004

Etat au 01.01.2008

## Distribution

### Exemplaires personnels

- Tous les of et sof instruits au F ass 90
- Mécaniciens d'armes et d'appareils

### Exemplaires du commandement

- Toutes les GU
- Toutes les FOAP

### Exemplaires de l'administration

- Bibliothèque du Cen adm DDPS
- EM planif A
- EM cond A
- EM FT
- Cdmt séc mil
- Cdmt FSCA
- Cdmt ACAMIL
- Cdmt ESCA
- EM FA
- BLA
- armasuisse

## **Entrée en vigueur**

### **Règlement 53.096 f**

## **Fusil d'assaut 5,6 mm 90**

(F ass 5,6 mm 1990)

du 6. 10. 2004

édicte en vertu de l'appendice 2 du règlement interne du groupe de la défense sur l'organisation militaire (règl int D), valable dès le 01.01.2004

Le règlement 53.096 f entre en vigueur du 01.10.2004

Sont abrogés dès l'entrée en vigueur du présent règlement :

- Le règlement « Fusil d'assaut 5,6 mm 1990 - Nouvelle technique de tir de combat (NTTC) » du 01.01.2000
- La PV 694 « Neutralisation avec munitions de manipulation » (DVD sur la technique de garde et de protection).

### **Chef de l'Armée**

## Remarques

### Niveaux d'instruction

On distingue les niveaux d'instruction comme suit :

1. Utilisateur (niveau 1)  
Avoir réussi l'instruction de base et les tests correspondant. Fait partie intégrante de l'instruction de base du soldat. Inscription dans le livret de service et saisie via le code PISA.
2. Formateur (niveau 2)  
Est habilité à instruire des utilisateurs. Fait partie intégrante de l'instruction de base des cadres. Inscription dans le livret de service et saisie via le code PISA.
3. Instructeur (niveau 3)  
Est habilité à instruire des formateurs. Fait partie intégrante de l'instruction de base des professionnels au CIFT. Inscription dans BEDA.
4. Expert (niveau 4)  
Est membre du groupe d'experts du CIFT, comprenant un expert par commandement d'école/OE. Inscription dans BEDA.

### Validité des autorisations

L'autorisation du niveau 3 doit être renouvelée tous les 5 ans au CIFT. Les experts (niveau 4) sont astreints à suivre chaque année le cours d'expert au CIFT et d'y être engagé comme instructeur dans un cours pour instructeur.

## Table des matières

	Seite
<b>1</b>	<b>Connaissance de l'arme et des munitions ..... 1</b>
1.1	Conditions cadres pour l'engagement de l'arme ..... 1
1.2	Arme et accessoires ..... 1
1.3	Fonctionnement ..... 14
1.4	Munitions ..... 19
<b>2</b>	<b>Maintenance ..... 21</b>
2.1	Responsabilités ..... 21
2.2	Démontage et remontage de l'arme ..... 22
2.3	Service de parc ..... 25
2.4	Prescriptions pour le nettoyage et le graissage ..... 26
2.5	Mesures à prendre en hiver et par temps froid ..... 26
2.6	Contrôle du fonctionnement ..... 27
<b>3</b>	<b>Préparation de l'arme ..... 28</b>
<b>4</b>	<b>Contrôles ..... 30</b>
4.1	Contrôle du retrait des cartouches ..... 30
4.2	Contrôle du canon ..... 31
<b>5</b>	<b>Sécurité ..... 32</b>
5.1	L'éducation à la sécurité ..... 32
5.2	Les quatre règles élémentaires d'éducation à la sécurité ..... 32
5.3	Le contrôle personnel de sécurité (CPS) ..... 33
5.4	Responsabilités des cadres ..... 34
5.5	Neutralisation de l'arme ..... 34
5.6	La position de sécurité ..... 35
5.7	Donner l'arme à un tiers ..... 36
5.8	Prescriptions de sécurité ..... 36
<b>6</b>	<b>Maniements ..... 42</b>
6.1	Actionner le levier de sûreté ..... 42
6.2	Charger ..... 44
6.3	Retirer les cartouches ..... 45
6.4	Maniements avec la lunette montée sur l'arme ..... 46
6.5	Prescriptions particulières pour le tir en stand ..... 46
<b>7</b>	<b>Manipulations ..... 47</b>
7.1	Recharger et changer de magasin ..... 47
7.2	Dérangements ..... 49
7.2.1	Élimination des dérangements (procédure simplifiée) ..... 49
7.2.2	Élimination des dérangements (procédure spécifique) ..... 51
7.3	Mettre la baïonnette au canon et enlever la baïonnette ..... 54

<b>8</b>	<b>Manières de porter l'arme / Positions de départ.....</b>	<b>55</b>
8.1	Arme dans le dos.....	55
8.2	Arme suspendue.....	57
8.3	Position de patrouille .....	58
8.4	Position d'attente .....	59
8.5	Position d'engagement.....	60
8.6	Position de contact.....	61
<b>9</b>	<b>Mise en joue .....</b>	<b>62</b>
9.1	Mise en joue debout .....	63
9.2	Mise en joue en position à genoux.....	64
9.3	Mise en joue en position accroupie.....	66
9.4	Mise en joue en position assise .....	67
9.5	Mise en joue en position couchée.....	68
9.5.1	A bras franc .....	68
9.5.2	Avec appui .....	69
9.5.3	Avec bipied.....	70
9.6	Mise en joue avec gilet de protection .....	71
<b>10</b>	<b>Principes fondamentaux du tir .....</b>	<b>74</b>
10.1	Principes de l'instruction au tir .....	74
10.1.1	Les cinq éléments du tir .....	74
10.1.2	La prise en main de l'arme = Ferme.....	74
10.1.3	La position de tir = Stable .....	74
10.1.4	Le processus de visée = Guidon net.....	75
10.1.5	La technique de respiration = Ne pas y penser .....	75
10.1.6	La technique de départ du coup = Jusqu'en butée.....	76
10.2	Les étapes du tir.....	76
10.2.1	L'identification .....	77
10.2.2	La mise en joue .....	77
10.2.3	La visée.....	77
10.2.4	Le placement de l'index sur la détente.....	77
10.2.5	Le tir.....	77
10.2.6	L'analyse du but.....	77
10.2.7	Le scanning et l'observation périphérique.....	77
<b>11</b>	<b>Technique d'engagement de l'arme .....</b>	<b>78</b>
11.1	Genres de feu.....	78
11.2	Doublette (coup double).....	78
11.3	Coup par coup (cpc).....	78
11.4	Coup par coup rapide (cpcr).....	79
11.5	Rafale courte (rc).....	79
11.6	Rafale (r).....	79

<b>12</b>	<b>Corrections du tir .....</b>	<b>80</b>
12.1	Tir de réglage .....	80
12.2	Tir sur buts en mouvement .....	82
12.3	Corrections en cas de vent .....	83
12.4	Tir vers le haut ou vers le bas .....	84
<b>13</b>	<b>Formes d'engagement particulières.....</b>	<b>84</b>
13.1	Pivots .....	84
13.1.1	Réponse latérale .....	84
13.1.2	Réponse arrière .....	85
13.2	Mouvements.....	86
13.2.1	Pas glissé.....	86
13.2.2	Tir en mouvement.....	87
13.3	Transitions .....	88
13.3.1	Transition F ass – pistolet .....	88
13.3.2	Transition F ass – grenade à main .....	89
13.4	Drill d'urgence .....	90
13.5	Drill d'échec.....	90
13.6	Tir dans l'obscurité et de nuit.....	91
13.6.1	Tir sans lumière .....	91
13.6.2	Tir avec lumière blanche .....	92
13.6.3	Tir avec des balles lumineuses .....	93
13.6.4	Tir avec éclairage pyrotechnique .....	93
13.6.5	Tir avec l'intensificateur de lumière résiduelle.....	93
13.7	Tir en conditions ABC .....	93
13.8	Remplissage des magasins .....	94
13.9	Disposition des magasins .....	95

## Annexes

<b>1</b>	<b>Commandements pour le tir .....</b>	<b>96</b>
<b>2</b>	<b>Données balistiques.....</b>	<b>97</b>
<b>3</b>	<b>Modèles pour corrections.....</b>	<b>100</b>



# 1 Connaissance de l'arme et des munitions

## 1.1 Conditions cadres pour l'engagement de l'arme

### Généralités

Le fusil d'assaut est en premier lieu engagé pour combattre des buts aux distances intermédiaires au moyen du coup par coup ajusté, de la doublette et du coup par coup rapide.

Un tir rapide et précis est le résultat d'une bonne connaissance et d'une application correcte des principes fondamentaux du tir.

Cependant l'usage du fusil d'assaut se distingue de la manière suivante :

### L'arme d'autodéfense :

Le fusil d'assaut, comme arme d'épaule, peut être engagé de manière efficace à distance de communication, bien qu'une arme de poing comme le pistolet conviendrait mieux sur le point de vue de la mobilité et de l'ergonomie.

### L'arme de combat :

Le fusil d'assaut est l'arme non égalée en dehors de la distance de communication. Les capacités techniques de l'arme permettent un large spectre d'engagement.

### L'arme pour le contact :

Le fusil d'assaut agit de manière relativement agressive, cependant avec l'instruction d'engagement adéquate, peut-être engagé dans l'environnement civile de manière proportionnelle.

Le mode de port du fusil d'assaut est un des facteurs décisifs d'engagement. Il est conditionné par la sécurité, la mission, rapidité d'engagement de l'arme et le confort.

## 1.2 Arme et accessoires

### 1 Caractéristiques du F ass 5,6 mm 90

Le fusil d'assaut est une arme automatique utilisant pour son fonctionnement le système de charge par pression des gaz. Il est équipé d'une culasse à tête rotative.

Le fusil d'assaut peut être engagé :

- comme arme à feu pour le tir en coup par coup (cpc), coup par coup rapide (cpcr), en rafales courtes (rc), rafales (r) et coup double (cd) ;
- pour le combat à l'arme de frappe ou à l'arme blanche (avec / sans baïonnette au canon).

Le fusil d'assaut peut être mis en joue :

- à bras franc ;
- sur appui (terrain, sac dorsal, magasin, etc.) ;
- sur bipied.

**2 Données techniques**

Longueur de l'arme	1000 mm
Longueur de l'arme, crosse rabattue	772 mm
Calibre	5,6 mm
Longueur du canon	528 mm
Nombre de rayures	6
Pas des rayures	pas à droite
Dispositif de visée	hausse et guidon
Distance hausse – guidon	540 mm
Cadence technique	600/900 cps/min
Poids de l'arme, magasin plein	4350 g (cart 90 F) 4354 g (cart lum 90 F)
Poids de l'arme, magasin vide	4100 g
Poids du magasin vide	95 g
Poids du magasin plein	340 g
Vitesse initiale (V0)	905 m/s
Pression des gaz	max 4200 bar

### 3 Parties du fusil d'assaut

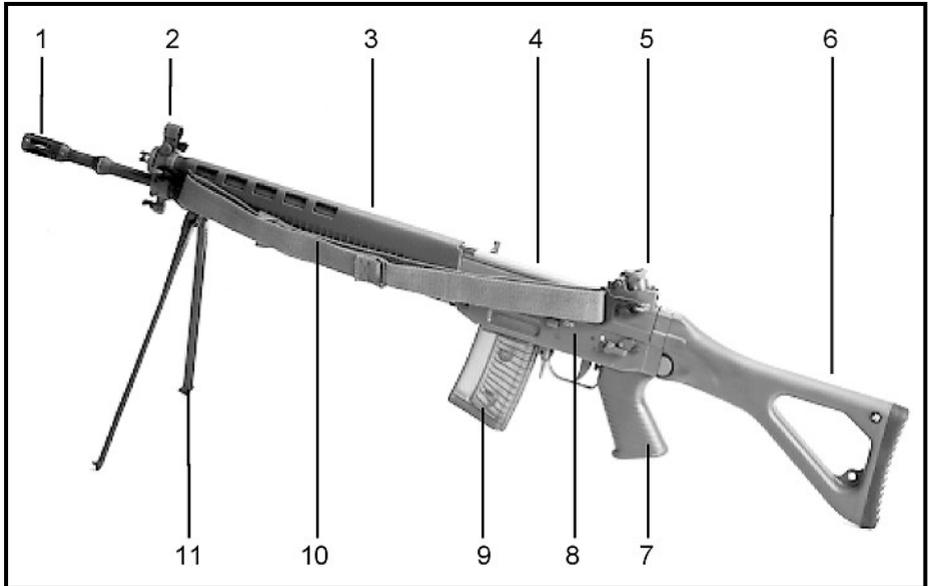


Figure 1 : Parties du F ass 5,6 mm 90

1	Canon	7	Poignée de pistolet
2	Guidon	8	Boîte de détente
3	Garde-main	9	Magasin
4	Boîte de culasse	10	Bretelle
5	Hausse	11	Bipied
6	Crosse		

- 4 Le canon (2) est vissé à la boîte de culasse (1). Le bloc-guidon (3) est fixé au canon. La bouche du canon est munie d'un cache-flammes (4).

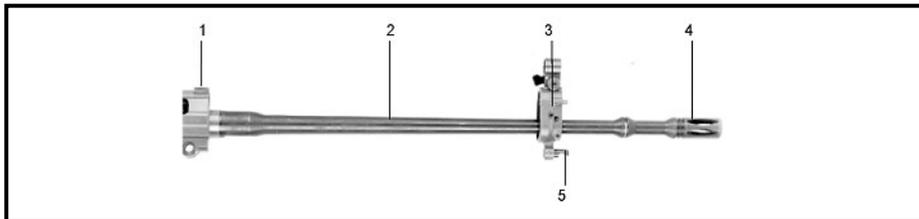


Figure 2: Canon

1	Boîte de culasse	4	Cache-flammes
2	Canon	5	Tenon de baïonnette
3	Porte-guidon		

- 5 La boîte de culasse (7) guide la culasse. Sur sa face supérieure se trouvent la hausse et les attaches de la lunette.



Figure 3: Boîte de culasse

1	Hausse avec fixation arrière de la lunette	5	Poignée de charge
2	Lèvres de culasse	6	Fixation avant de la lunette
3	Arrêteur de la poignée de charge	7	Boîte de culasse
4	Support de la tête de culasse		

## 6 La culasse se compose de deux parties principales

- le support de la tête de culasse (1);
- la tête de culasse (2).

Le support de la tête de culasse (1) guide la tête de culasse (2), commande avec la came de guidage le verrouillage et le déverrouillage de la culasse et arme le chien. Il est lié au bloc d'échappement des gaz par la poignée de charge (6).

La tête de culasse (2) sert à verrouiller la culasse et à pousser la cartouche dans la chambre à cartouche. Le percuteur (3) et l'extracteur font partie intégrante de la tête de culasse.

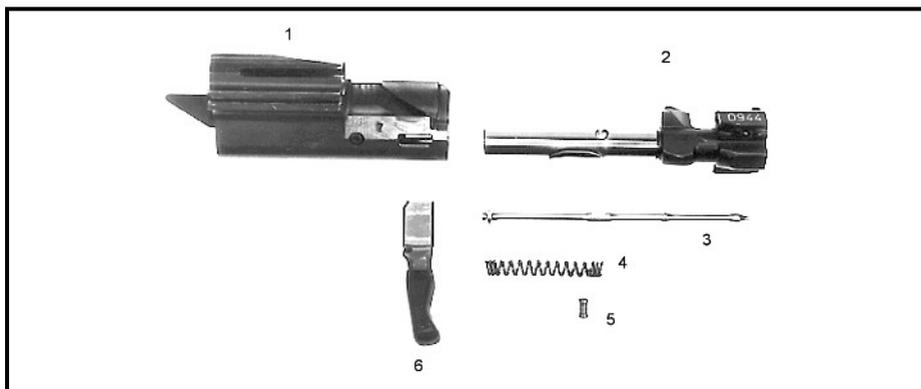


Figure 4: Culasse démontée

1	Support de la tête de culasse	4	Ressort du percuteur
2	Tête de culasse	5	Goupille du percuteur
3	Percuteur	6	Poignée de charge

7 Le bloc d'échappement des gaz sert au déverrouillage de la culasse après le départ du coup.

La buse (2) est mobile. Elle est munie de deux orifices qui servent à régler la quantité de gaz nécessaire au bon fonctionnement de l'arme.

Lors du recul de la culasse, le ressort de fermeture (4) se comprime. Avec l'énergie ainsi accumulée, la culasse est repoussée vers l'avant et verrouillée.

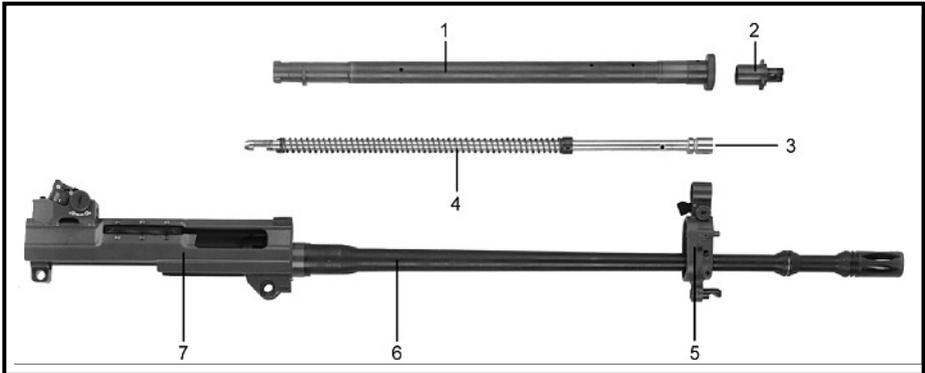


Figure 5: Bloc d'échappement des gaz avec canon et boîte de culasse

1	Tube d'échappement des gaz	5	Porte-guidon
2	Buse	6	Canon
3	Piston	7	Boîte de culasse
4	Ressort de fermeture		

- 8** Le dispositif de détente comprend tous les éléments nécessaires au départ du coup, en particulier la détente (7), le chien et le levier de sûreté (4) qui peut être placé sur l'une des quatre positions suivantes :
- position « S » : la détente est bloquée, l'arme est assurée ;
  - position « 1 » : l'arme peut tirer coup par coup ;
  - position « 3 » : l'arme peut tirer en rafales courtes (3 coups automatiques) ; pour déclencher une nouvelle série, lâcher puis presser à nouveau la détente ;
  - position « 20 » : l'arme peut tirer en rafales.

En rabattant le pontet de sous-garde (8), on peut presser la détente lorsqu'on porte des mouffles.

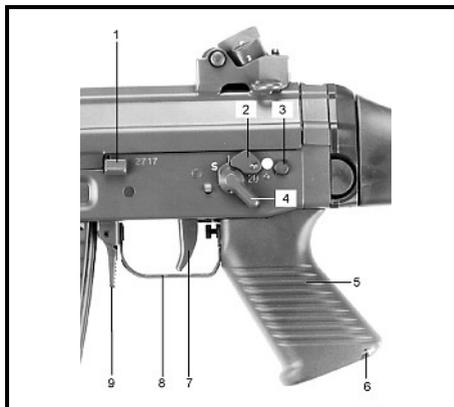


Figure 6: Dispositif de détente

1	Arrêteur de culasse	6	Couvercle de la poignée de pistolet
2	Arrêteur du tir en rafales	7	Détente
3	Axe arrière de la boîte de détente	8	Pontet de sous-garde
4	Levier de sûreté	9	Arrêteur du magasin
5	Poignée de pistolet		

La position de l'arrêteur du tir en rafales (2) détermine le genre de feu :

- si l'arrêteur est engagé (point blanc visible), on ne peut tirer que coup par coup et coup par coup rapide ;
- si l'arrêteur est dégagé (point blanc caché), on peut tirer tous les genres de feu ;
- la position de l'arrêteur du tir en rafales est en général dictée par les règles d'engagement.

- 9** La poignée de pistolet contient le guide-cartouches. La plaquette nominative s'insère dans le couvercle de la poignée de pistolet (Figure 6, numéro 6).

- 10** Le garde-main est en deux parties. Il sert de protection contre la chaleur du canon. Le bipied est fixé à la partie inférieure du garde-main.

## 11 Le dispositif de visée comprend la hausse et le bloc-guidon.

Bestandteile des Visiers :

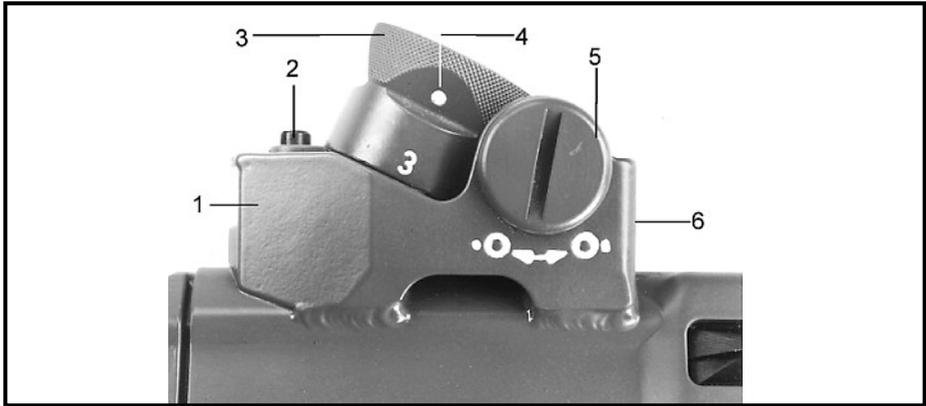


Figure 7: Hausse

1	Porte-tambour	4	Trou du tambour
2	Vis de réglage en élévation	5	Vis de réglage en dérive
3	Tambour	6	Attache arrière de la lunette (forure, pas visible sur l'illustration)

Sur le tambour, il est possible de régler les hausses « 1 », « 2 », « 3 » et « 4 ». Ces hausses correspondent aux distances 100, 200, 300 et 400 m (point à viser = point d'impact). La position marquée en rouge « rouge 3 » peut être utilisée pour le tir en stand à 300 m sur cibles A lorsque l'on vise avec le point à viser noir 6.

La hausse « 1 » (100 m) se présente sous la forme d'une encoche de mire. Elle est munie de 2 repères lumineux (3) qui, avec le repère lumineux du guidon de nuit, constituent le dispositif de visée pour le tir de nuit.

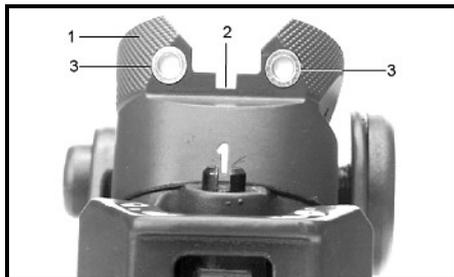


Figure 8: Hausse « 1 »



Figure 9: Hausse « combat rapproché »

1	Tambour
2	Encoche de mire
3	Repères lumineux pour le tir de nuit

Composants du bloc-guidon :

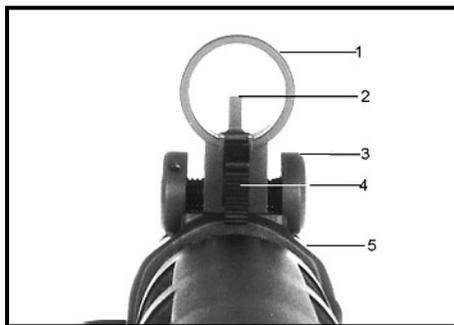


Figure 10: Bloc-guidon

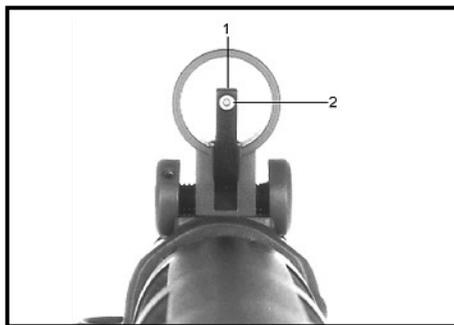


Figure 11: Bloc-guidon: guidon de nuit levé

1	Tunnel	1	Guidon de nuit levé
2	Guidon	2	Repère lumineux
3	Vis de guidon		
4	Guidon de nuit rabattu		
5	Porte-guidon		

La largeur du guidon correspond à un angle de 3 %.

- 12** La crosse rabattable est rattachée à la boîte de détente. Par pression sur la sûreté de la crosse (1), elle peut être rabattue latéralement et retenue dans cette position par le clip (2).



Figure 12: Crosse rabattue

1	Sûreté de la crosse	3	Plaque de couche
2	Clip	4	Oeillet pour la bretelle

- 13** Le magasin est transparent et contient 20 ou 30 cartouches. On peut le remplir avec ou sans l'aide du guide-cartouches. Sur la boîte du magasin sont situés des tenons et des logements à tenon, permettant au besoin d'assembler plusieurs magasins.

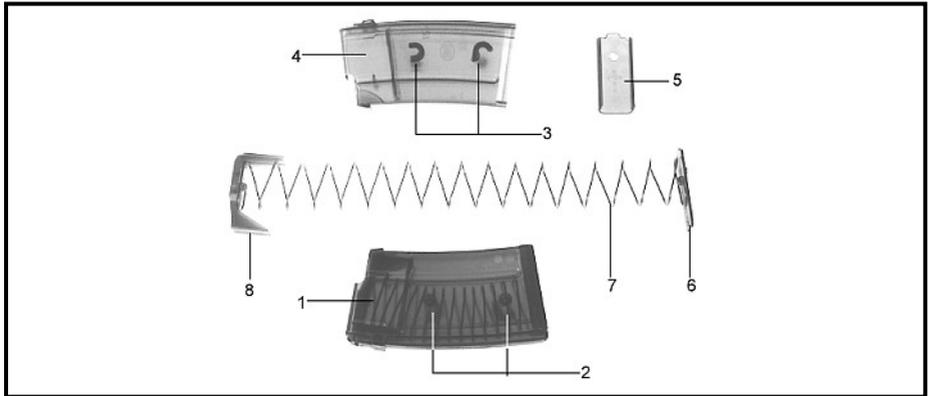


Figure 13: Magasin (20 coups)

1	Magasin monté	5	Fond du magasin
2	Tenons	6	Arrêteur du fond du magasin
3	Logements à tenon	7	Ressort du magasin
4	Boîtier du magasin	8	Pourvoyeur

- 14** La bretelle est fixée par deux crochets à l'arme. Depuis le haut, on fixe l'un des crochets (4) au porte-guidon et l'autre (2) au porte-tambour.

On règle et fixe la longueur de la bretelle au moyen de la pièce de réglage (1) et de la boucle (3). Dans tous les cas, la boucle doit de nouveau être accrochée à la bretelle.

Pour l'engagement la bretelle peut être allongée (voir chiffre 44)

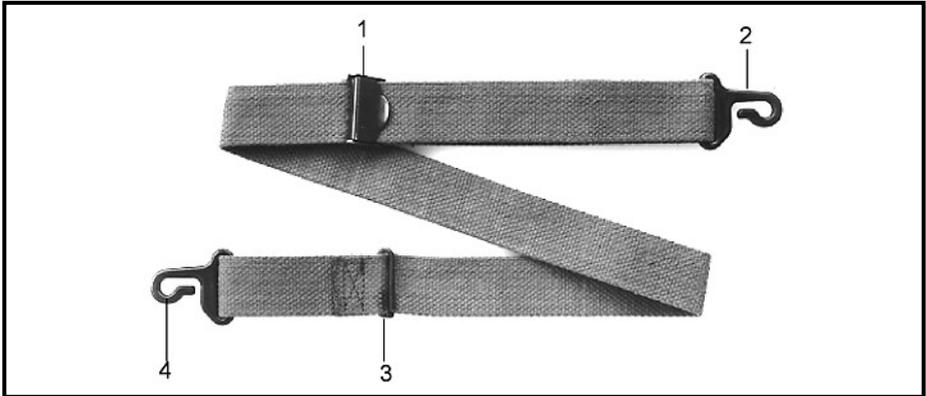


Figure 14: Bretelle

1	Pièce de réglage	3	Boucle
2	Crochet (est fixé au porte-tambour)	4	Crochet (est fixé au porte-guidon)

**15** Chaque F ass 5,6 mm 90 comprend les accessoires suivants :

- baïonnette;
- guide-cartouches (dans la poignée de pistolet);
- trousse de nettoyage.

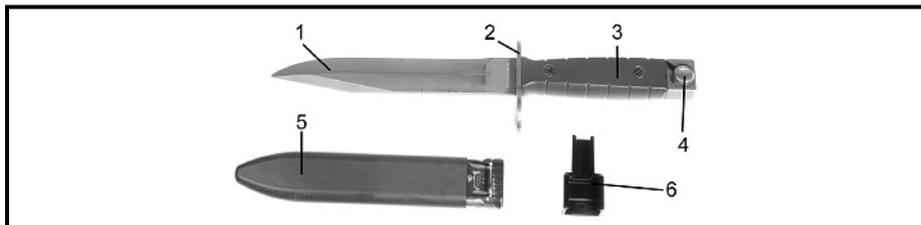


Figure 15: Baïonnette

1	Lame	4	Rouleau d'arrêt
2	Garde	5	Fourreau
3	Poignée	6	Guide-cartouches

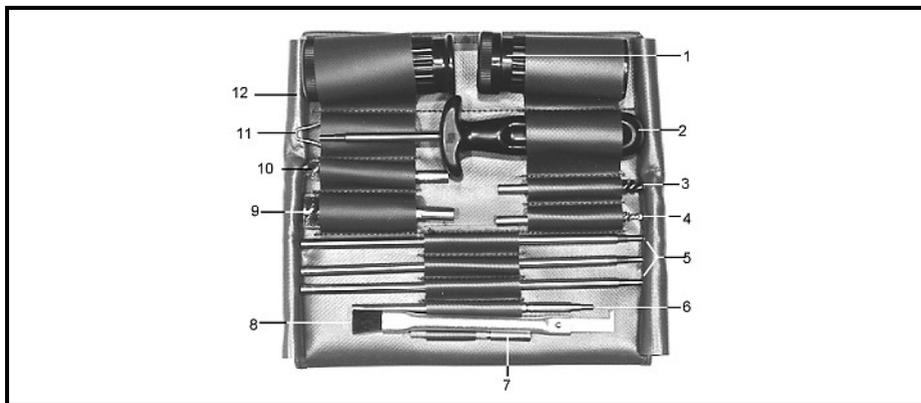


Figure 16: Trousse de nettoyage

1	2 boîtes de graisse pour armes automatiques	7	Porte-chiffon
2	Poignée de la baguette de nettoyage	8	Pinceau avec grattoir pour buse
3	Brosse à graisse	9	Brosse pour tube d'échappement des gaz
4	Brosse pour le canon	10	Curette pour chambre à cartouche
5	3 rallonges de la baguette de nettoyage	11	Miroir
6	Rallonge avec partie tournante	12	Trousse

## 1.3 Fonctionnement

### 16 Préparation du tir

Lorsque l'arme est prête au tir, la culasse est fermée et verrouillée.

Par la pression du ressort de fermeture (2), le piston (1) retient le support de la tête de culasse (4) à sa butée antérieure.

La tête de culasse (5) se tourne sous l'action de la came de guidage (3) du support de la tête de culasse (4), de telle sorte que les tenons de verrouillage (8) s'engagent dans les échancrures correspondantes du logement de verrouillage (9).

Lorsque la culasse est dans cette position, le chien (7) est armé et le levier de dégagement (6) est abaissé.

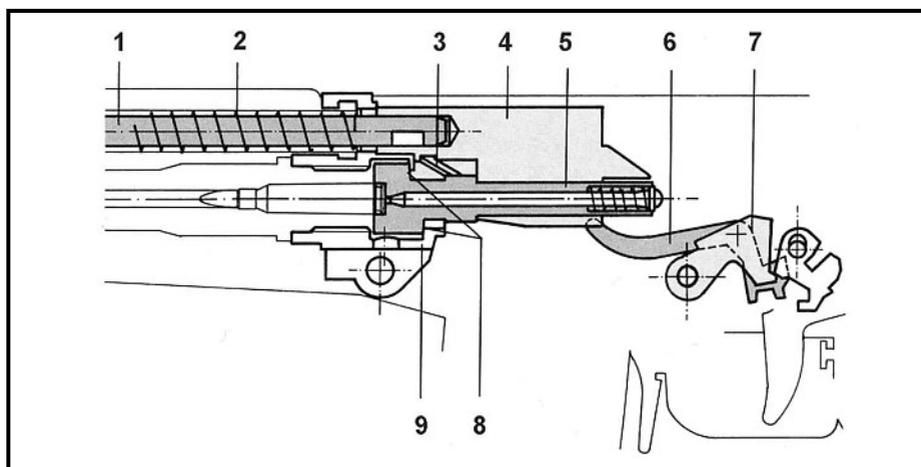


Figure 17: Arme prête au tir et assurée

1	Piston	6	Levier de dégagement
2	Ressort de fermeture	7	Chien
3	Came de guidage	8	Tenons de verrouillage
4	Support de la tête de culasse	9	Logement de verrouillage
5	Tête de culasse		

**17 Départ du coup**

La pression sur la détente (5) libère le chien (3). Sous l'action du ressort de percussion (4), le chien frappe le percuteur (2) qui, à son tour, frappe l'amorce de la cartouche (1). Le coup part

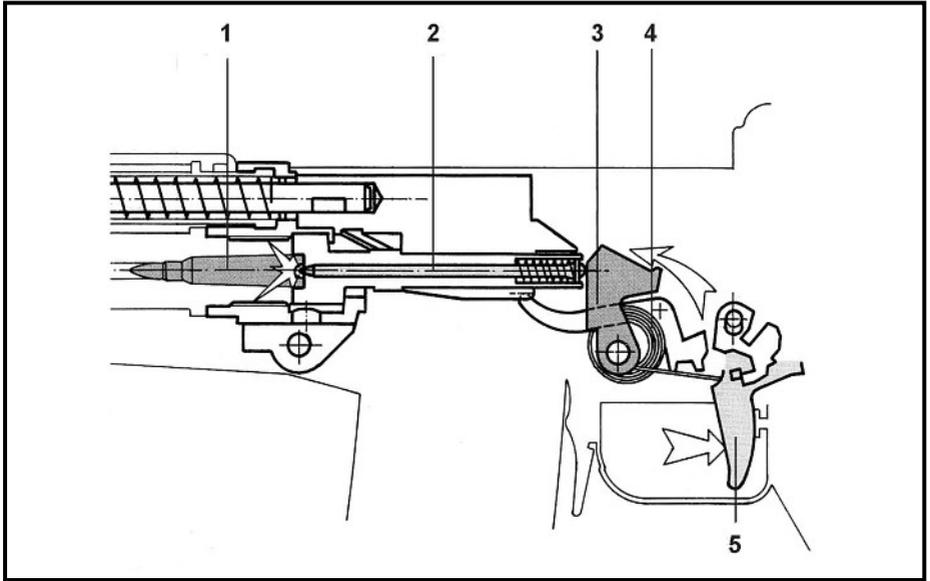


Figure 18 : Départ du coup

1	Cartouche	4	Ressort de percussion
2	Percuteur	5	Détente
3	Chien		

## 18 Déverrouillage et recul de la culasse

La pression des gaz développée par la combustion de la poudre chasse le projectile à travers le canon (4). Dès que le projectile a dépassé l'orifice d'échappement des gaz (5) qui se trouve à la hauteur du porte-guidon les gaz affluent dans la buse (1) et repoussent le piston (2) qui entraîne avec lui le support de la tête de culasse (3).

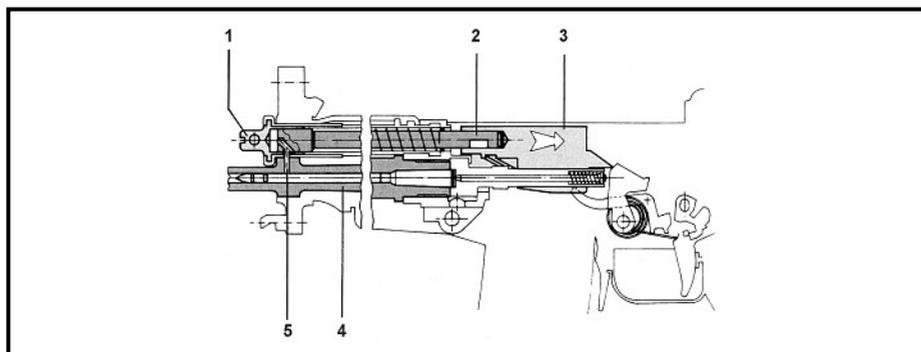


Figure 19: Recul du support de la tête de culasse

1	Buse	4	Canon
2	Piston	5	Orifice d'échappement des gaz
3	Support de la tête de culasse		

Lors du recul du support de la tête de culasse (3), la came de guidage (1) imprime à la tête de culasse (2) un mouvement de rotation qui libère les tenons de verrouillage (4). La culasse est déverrouillée.

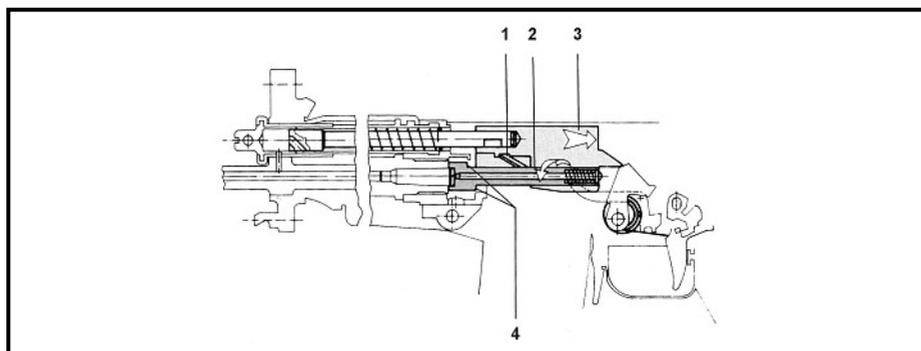


Figure 20: Déverrouillage de la culasse

1	Came de guidage	3	Support de la tête de culasse
2	Tête de culasse	4	Tenons de verrouillage

La culasse coulisse d'avant en arrière dans les glissières de la boîte de culasse (2), jusqu'à la butée (4); il en résulte ce qui suit:

- le ressort de fermeture (1) est comprimé;
- le chien (3) est armé;
- l'extracteur (5) sort la douille de la chambre à cartouche;
- l'éjecteur (6) expulse la douille par l'ouverture de la boîte de culasse.

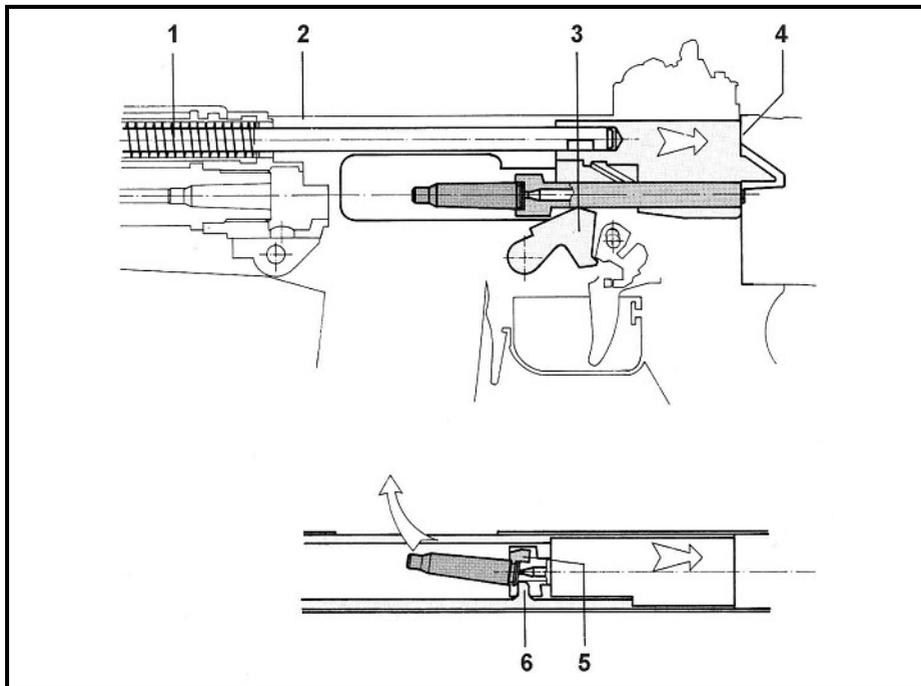


Figure 21: Recul de la culasse et éjection de la douille

1	Ressort de fermeture	4	Butée
2	Boîte de culasse	5	Extracteur
3	Chien	6	Ejecteur

## 19 Avance et verrouillage de la culasse

Après avoir été comprimé, le ressort de fermeture (1) se détend et pousse la culasse vers l'avant. Au passage, la tête de culasse (2) sort la cartouche du magasin (3) et la pousse dans la chambre à cartouche.

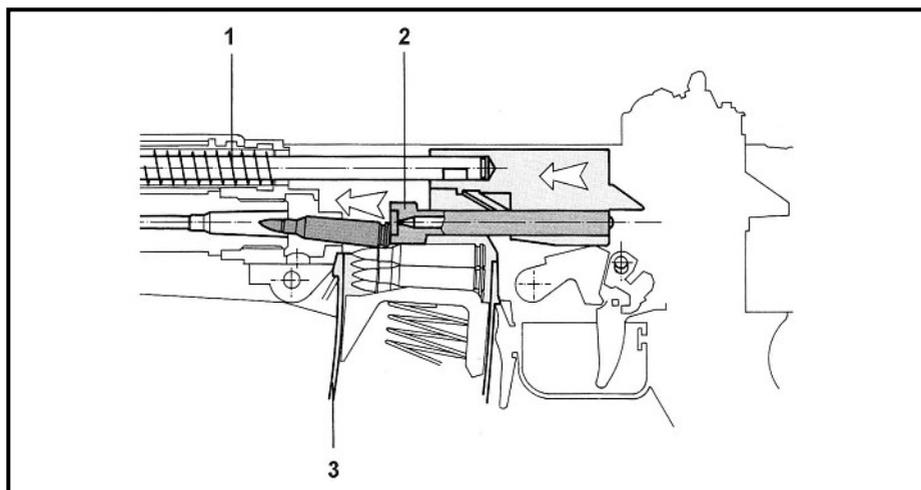


Figure 22 : Avance de la culasse

1	Ressort de fermeture	3	Magasin
2	Tête de culasse		

Dans la dernière phase de son mouvement vers l'avant, la tête de culasse (1) se verrouille à nouveau et le levier de dégagement (2) s'abaisse. L'arme est prête pour le tir.

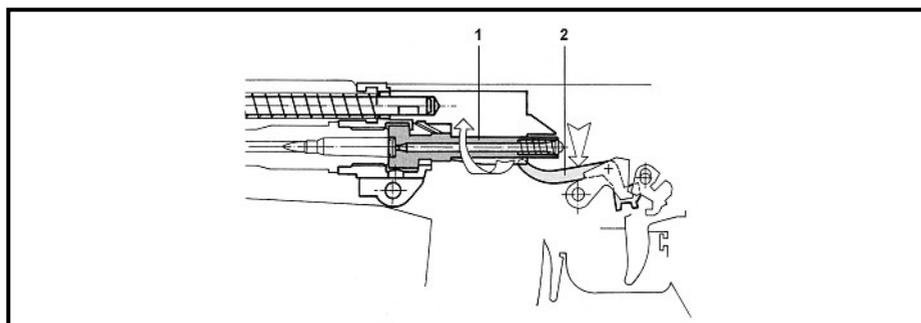


Figure 23 : Verrouillage de la culasse

1	Tête de culasse	2	Levier de dégagement
---	-----------------	---	----------------------

**20 Arrêteur de culasse**

Lorsque le magasin est vide, la culasse reste ouverte après le dernier coup. Elle est retenue par l'arrêteur de culasse (Figure 6).

**21** Le F ass 5,6 mm 90 comprend trois systèmes de sûreté :

- le levier de sûreté en position « S » bloque la détente ;
- le levier de dégagement ne libère le chien que lorsque la culasse est verrouillée ;
- l'arrêteur du tir en rafales engagé (point blanc visible) ne permet que le tir coup par coup.

## 1.4 Munitions

**22 Cartouche 5,6 mm 90 à fusil (NSA 591-1050)**

La cart 5,6 mm 90 F se compose du projectile, de la charge propulsive, de l'amorce et de la douille. Le projectile se compose d'un noyau de plomb enrobé d'acier. La charge propulsive se compose de poudre qui dégage peu de fumée. La douille est en laiton. L'amorce est logée dans le culot de la douille.

Poids :

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| – cartouche                    | 12,7 g |
| comprenant :                   |        |
| – projectile                   | 4,1 g  |
| – douille et charge propulsive | 8,6 g  |

Signe distinctif : pas de couleur distinctive.

**23 Cartouche lumineuse 5,6 mm 90 à fusil (NSA 591-1055)**

La cart lum 5,6 mm 90 F se compose du projectile avec matière lumineuse, de la charge propulsive, de l'amorce et de la douille. La constitution est presque identique à celle de la cart 5,6 mm 90 F.

La matière lumineuse s'enflamme au départ du coup et brûle sur une distance d'environ 500 m.

Poids :

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| – cartouche                    | 12,5 g |
| comprenant :                   |        |
| – projectile                   | 3,9 g  |
| – douille et charge propulsive | 8,6 g  |

Signe distinctif : pointe du projectile de couleur rouge.

**24 Pénétration moyenne des cart 5,6 mm 90 F et cart lum 5,6 mm 90 F :**

<b>Distance</b>	<b>100 m</b>	<b>300 m</b>
Bois de sapin	45,0 cm	70,0 cm
Sable	10,0 cm	17,0 cm
Terre végétale	29,0 cm	35,0 cm
Tôle d'acier	0,9 cm	0,6 cm

En raison de l'impulsion du départ, le projectile n'est pas encore stabilisé sur sa trajectoire après 100 m (fortes oscillations). Sa puissance de pénétration est donc moins grande à 100 m qu'à 300 m.

**25 Cartouche de marquage 5,6 mm 90 à fusil (NSA 594-7005)**

La cart marq 5,6 mm 90 F se compose de la douille, de l'amorce et d'une charge de poudre. Au départ du coup, la partie pincée de la douille s'ouvre sous l'effet de la pression des gaz et produit une détonation.

Poids de la cartouche : 6,8 g.

Signes distinctifs : pas de projectiles ; douille de couleur argentée avec extrémité pincée et recouverte de laque de couleur verte.

La charge de poudre de la cart marq 5,6 mm 90 F ne suffit pas pour faire fonctionner l'arme automatiquement. Il faut faire un mouvement de charge après chaque coup tiré (sauf avec l'émetteur laser du système de simulation pour F ass 90).

**26 Cartouche de manipulation 5,6 mm à fusil (NSA 595-8005)**

La cart manip 5,6 mm F est en laiton et ressemble à la munition de combat. Elle ne contient ni charge, ni amorce, et ne présente aucun danger.

Poids de la cartouche : 23,9 g.

Signes distinctifs : entièrement en laiton ; douille cerclée de trois rainures.

**27 Emballages**

La cart 5,6 mm 90 F et la cart lum 5,6 mm 90 F sont livrées dans les unités d'emballages suivantes :

- petit emballage de 50 cartouches (5 réglettes) ;
- grand emballage de 1000 cartouches (20 petits emballages).

La cart marq 5,6 mm 90 F est livrée dans les unités d'emballages suivantes :

- petit emballage de 50 cartouches, (5 réglettes) ;
- grand emballage de 800 cartouches (16 petits emballages).

La cart manip 5,6 mm F est livrée dans les unités d'emballages suivantes :

- petit emballage de 50 cartouches (5 réglettes) ;
- grand emballage de 500 cartouches (10 petits emballages).

## **2 Maintenance**

### **2.1 Responsabilités**

- 28** Le militaire est responsable de la maintenance et du bon fonctionnement de son arme. Proportionnellement à la faute commise, le militaire répond des dommages causés à l'arme par manque de maintenance, par un usage ou un entreposage non conformes aux prescriptions. Au service militaire, il annonce à son supérieur direct tout dommage ou dérangement auquel il ne peut remédier lui-même. En cas de défectuosité constatée en dehors du service, il fait immédiatement réparer son arme par l'arsenal le plus proche.
- 29** Le supérieur direct – il s'agit généralement du chef de groupe – est chargé de veiller à ce que toutes les armes de ses subordonnés soient confiées au service du matériel lorsque ces armes présentent des défectuosités auxquelles seul le service de maintenance peut remédier.
- 30** Le chef de section dirige le service de parc de l'arme personnelle et veille à ce que celui-ci soit effectué conformément aux prescriptions. Il contrôle si l'armement est complet, propre et prêt à être engagé. Durant les services, il tient un contrôle de l'état des armes et des canons.
- 31** Le commandant d'unité supervise le service de parc en procédant, par sondages, à des contrôles.
- 32** Le mécanicien d'armes et d'appareils répare les armes conformément aux compétences qui lui sont déléguées. En matière d'inspection d'armes, ses tâches font l'objet d'une réglementation particulière.

## 2.2 Démontage et remontage de l'arme

### 33 Démontage de l'arme

Lors du démontage, les pièces sont disposées selon le modèle de l'illustration 24.

On procède comme suit au démontage de l'arme :

1. retirer les cartouches (chiffre 90);
2. décrocher la bretelle;
3. comprimer l'axe arrière de la boîte de détente des deux côtés et le retirer du côté de la tête jusqu'à la butée;
4. déposer l'arme sur le côté gauche et faire pivoter le dispositif de détente;
5. sortir l'axe avant de la boîte de détente jusqu'à la butée, enlever la crosse avec le dispositif de détente;
6. abaisser l'arrêt de la poignée de charge et enlever la poignée de charge;
7. extraire la culasse à l'aide de la poignée de charge;
8. séparer la tête de culasse du support de la tête de culasse;
9. tirer puis enlever la partie inférieure du garde-main, abaisser le bipied et le sortir latéralement de la rainure;
10. soulever, à l'arrière, la partie supérieure du garde-main et la dégager du porte-guidon;
11. enlever la buse par pression sur la goupille d'arrêt et en tournant simultanément la buse;
12. pousser avec un doigt le piston et le ressort de fermeture depuis l'ouverture d'éjection des douilles vers l'avant et les enlever;
13. presser la goupille d'arrêt de la buse et tourner le tube d'échappement des gaz de 90°, de manière à ce que l'échancrure de sa tête soit en face du canon; enlever le tube d'échappement des gaz;
14. extraire le percuteur (on extrait le percuteur pour l'inspection d'armes ou sur ordre particulier):
  - a. poser la tête de culasse sur un appui de manière à ce que le percuteur puisse pénétrer entièrement dans la tête de culasse;
  - b. avec la poignée de la baguette de nettoyage, enlever la goupille du percuteur puis extraire le percuteur et son ressort;
15. si nécessaire, démonter la sûreté de la crosse (n'est possible que sur les modèles les plus récents):
  - a. rabattre la crosse;
  - b. enfoncer la sûreté au moyen de la poignée de charge et tourner de 90° dans le sens contraire aux aiguilles de la montre; enlever la sûreté de la crosse et le ressort;
16. si nécessaire, démonter le magasin:
  - a. enfoncer le tenon de l'arrêt du fond du magasin au moyen de la poignée de la baguette de nettoyage et sortir le fond du magasin vers l'arrière;
  - b. enlever l'arrêt du fond du magasin avec ressort et pourvoyeur;
17. si nécessaire, enlever le couvercle de la poignée de pistolet et sortir le guide-cartouches.



Figure 24: Disposition des pièces

- 34** Le mécanicien d'armes et d'appareils est seul autorisé à démonter d'autres pièces.

### 35 Remontage de l'arme

Le remontage de l'arme s'effectue dans l'ordre inverse du démontage.

On veillera spécialement à ce qui suit :

- pour remonter le piston, la fureur de la tête du piston doit être orientée vers le canon de telle sorte que l'encoche d'arrêt se mette dans la bonne position (Figure 25);
- pour remonter la buse, les deux encoches sous l'une des ailettes doivent coïncider avec la goupille d'arrêt et s'engager;
- pour remonter la culasse, la tête de culasse doit glisser en avant par pression sur le percuteur, de manière à ce que les tenons de verrouillage concordent avec les glissières dans la boîte de culasse;
- pour remonter la poignée de charge, l'arrêt doit être bien engagé dans l'encoche de la poignée de charge;
- le contrôle de l'état de fonctionnement doit être effectué selon le chiffre 43.

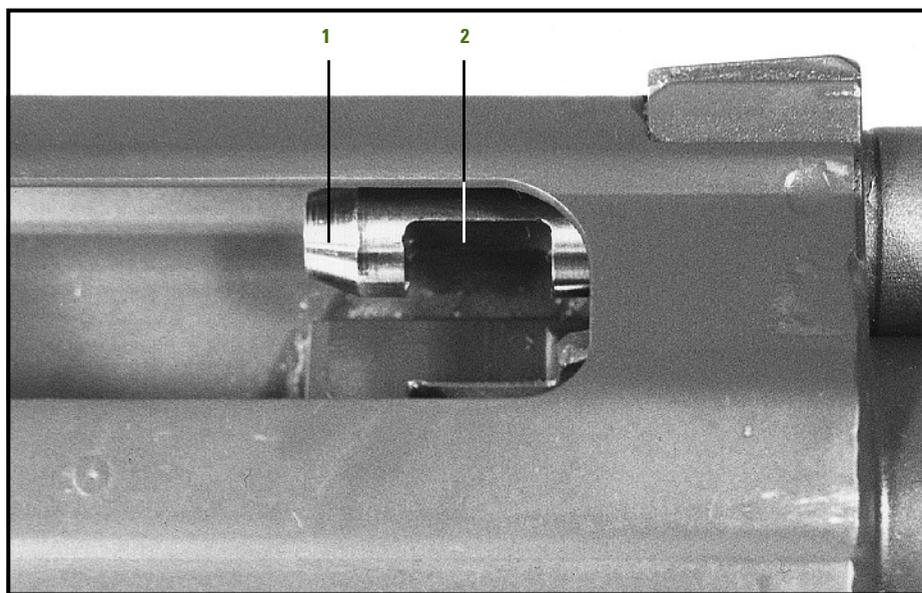


Figure 25: Montage du piston : position de l'encoche d'arrêt

1	Piston	2	Encoche d'arrêt
---	--------	---	-----------------

## 2.3 Service de parc

### 36 Sortes de service de parc :

- service de parc journalier (SPJ);
- grand service de parc (GSP).

37 On fait le service de parc journalier lorsqu'on n'a pas tiré et lorsque l'arme n'est pas mouillée.

### On procède comme suit :

- retirer les cartouches;
- nettoyer l'extérieur de l'arme;
- graisser légèrement les parties métalliques, pour éviter la formation de rouille.

### 38 On fait le grand service de parc :

- par temps humide, même si on n'a pas tiré;
- après chaque tir;
- durant les pauses de combat, dans la mesure où la situation le permet;
- dans le cadre de l'élimination des dérangements;
- après 3 semaines de service;
- comme préparation à l'inspection d'armes;
- à la fin d'un service.

### 39 On procède comme suit :

1. démonter l'arme selon le chiffre 33;
2. nettoyer les différentes pièces de l'arme :
  - a. la buse, le tube d'échappement des gaz et le piston (avec le pinceau, un chiffon, le grattoir et la baguette de nettoyage avec brosse pour tube d'échappement des gaz);
  - b. la boîte de culasse, la chambre à cartouche et le canon en passant par la chambre à cartouche (avec le pinceau, un chiffon et la baguette de nettoyage complète);
  - c. le dispositif de détente et les autres parties de l'arme (avec le pinceau et un chiffon);
3. nettoyer les accessoires;
4. contrôler l'état des différentes pièces;
5. contrôler si les numéros de l'arme (la boîte de culasse, la boîte de détente, le support de la tête de culasse et la tête de culasse) coïncident;
6. graisser l'arme conformément au chiffre 40 f;
7. remonter l'arme;
8. faire le contrôle de l'état de fonctionnement selon le chiffre 43.

## 2.4 Prescriptions pour le nettoyage et le graissage

- 40** Avant le tir, le canon doit être dégraissé. La culasse est ouverte, retenue par l'arrêtoir. La baguette de nettoyage est introduite par la bouche du canon ; elle comprend la poignée, 2 rallonges, la rallonge avec partie tournante et le porte-chiffon.

Après le tir, le canon doit si possible être graissé pendant qu'il est encore chaud. La culasse est ouverte, retenue par l'arrêtoir. La baguette de nettoyage comprend la poignée, 2 rallonges, la rallonge avec partie tournante et la brosse pour le canon enduite de graisse ; elle est introduite par la bouche du canon et passée au moins 10 fois dans le canon, afin de ramollir les résidus de poudre et éviter la formation de rouille.

**41 Prescriptions de graissage pour le grand service de parc :**

- graisser le canon, la chambre à cartouche et la culasse (le graissage du canon se fait par la chambre à cartouche, avec la baguette de nettoyage complète munie de la brosse à graisse) ;
- graisser l'intérieur de la boîte de culasse, notamment les glissières ;
- graisser la buse, le tube d'échappement des gaz et le piston, à l'intérieur et à l'extérieur ;
- graisser la boîte de détente ; si nécessaire, graisser la sûreté de la crosse et son ressort ;
- passer un chiffon gras sur les autres parties métalliques de l'arme.

## 2.5 Mesures à prendre en hiver et par temps froid

- 42** Dans la mesure du possible, les armes et les munitions doivent être protégées contre le givrage et tenues à l'abri des chutes de neige. Lorsque la température extérieure est basse, armes et munitions ne doivent pas être entreposées dans des locaux chauffés afin d'éviter la formation d'eau de condensation, qui pourrait geler lors d'engagements en plein air.

On ne mettra les armes encore chaudes ni dans la neige, ni dans l'eau ; elles pourraient en effet se couvrir de glace en refroidissant.

À basse température, on veillera à transporter le fusil d'assaut avec la crosse non rabattue s'il doit rester prêt au tir.

Lorsque les trous du tambour sont bouchés par de la glace, on vise avec l'encoche de mire (100 m) en modifiant le point à viser.

Afin d'éviter des défauts d'éjection, il est conseillé par basses températures (à partir d'environ  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) de placer dès le début la buse en position oblique.

## 2.6 Contrôle du fonctionnement

**43** Le contrôle du fonctionnement doit se faire après chaque démontage. Le magasin n'est pas introduit au début et l'arrêteur de tir en rafales doit être dégagé (point blanc caché). Le contrôle de fonctionnement se fait comme suit :

1. retirer les cartouches (selon chiffre 90);
2. contrôler si la baïonnette peut être fixée;
3. contrôler la buse :
  - a. contrôler la mobilité de la buse et son encliquetage dans la position verticale et oblique;
  - b. mettre la buse en position verticale;
4. contrôler le dispositif de visée :
  - a. mobilité du tambour autour de son axe;
  - b. mobilité du guidon de nuit;
5. contrôler si l'arrêteur est bien engagé dans l'encoche de la poignée de charge;
6. contrôler la crosse :
  - a. rabattre la crosse et contrôler si elle est retenue par le clip;
  - b. déplier la crosse et contrôler la sûreté de la crosse;
7. contrôler la résistance du levier de sûreté ;  
si le levier de sûreté peut être tourné sans offrir une grande résistance, l'arme doit être contrôlée par un armurier de troupe ou par l'arsenal;
8. contrôler les fonctions :
  - a. mettre le levier de sûreté sur « S », faire un mouvement de charge, presser la dé-tente : le chien ne doit pas se libérer, la détente doit être bloquée ;
  - b. mettre le levier de sûreté sur « 1 », presser et ne pas relâcher la détente : le chien doit se libérer ;
  - c. la détente étant toujours pressée, faire un mouvement de charge : le chien ne doit pas se libérer ;
  - d. relâcher puis presser à nouveau la détente : le chien doit se libérer ;
  - e. mettre le levier de sûreté sur « 3 », faire un mouvement de charge, presser et ne pas relâcher la détente : le chien doit se libérer ;
  - f. la détente étant toujours pressée, faire un deuxième mouvement de charge et laisser revenir lentement la culasse en avant : le chien doit se libérer dès que la culasse est verrouillée ;
  - g. la détente étant toujours pressée, faire un troisième mouvement de charge et laisser revenir lentement la culasse en avant : le chien doit se libérer dès que la culasse est verrouillée ;
  - h. la détente étant toujours pressée, faire un quatrième mouvement de charge et laisser revenir lentement la culasse en avant : le chien ne doit pas se libérer ;
  - i. lâcher la détente, mettre le levier de sûreté sur « 20 » et procéder de la même manière que pour la position « 3 » (faire au moins 5 mouvements de charge) : le chien doit se libérer chaque fois ;
  - j. contrôler le cran d'arrêt : faire un mouvement de charge, mettre le levier de sûreté sur « 1 » et contrôler plusieurs fois si le cran d'arrêt est perceptible ;
9. introduire un magasin vide et contrôler s'il tient ;
10. contrôler l'arrêteur de culasse :
  - a. faire un mouvement de charge ;
  - b. la culasse doit être retenue dans la position arrière ;
  - c. presser l'arrêteur de culasse vers le haut ;
  - d. la culasse doit se déplacer subitement en avant ; presser la détente dans une direction sûre, assurer.

### 3 Préparation de l'arme

#### 44 Préparation de la bretelle

Dans le but de ne pas entraver les mouvements du tireur lors de l'engagement, la bretelle de l'arme peut être rallongée.

Procédé :

- prendre une cordelette de nylon et couper un brin de 70 cm (côté crosse) et, selon la morphologie du tireur, un brin de 50 cm (côté canon);
- brûler les extrémités pour ne pas qu'elles s'effilochent;
- faire un noeud plat à l'extrémité des brins (Figure 26);
- décrocher la bretelle de sa boucle d'attache sur le bloc-guidon. Attacher le brin de 50 cm au porte guidon à l'aide d'une « tête d'alouette » et au crochet de la bretelle à l'aide d'un noeud d'amarre (Illustration 27). Prendre garde à ne pas placer le noeud plat trop près de la boucle du porte-guidon;
- attacher le brin de 70 cm à la crosse à l'aide d'une « tête d'alouette » et au crochet de la bretelle à l'aide d'un noeud d'amarre (Figures 27 et 28);
- les gauchers laissent passer le brin de cordelette avant par dessous le garde-main pour éviter que l'arme ne tourne.



Figure 26 : Noeud plat



Figure 27 : « Tête d'alouette » et noeud d'amarre

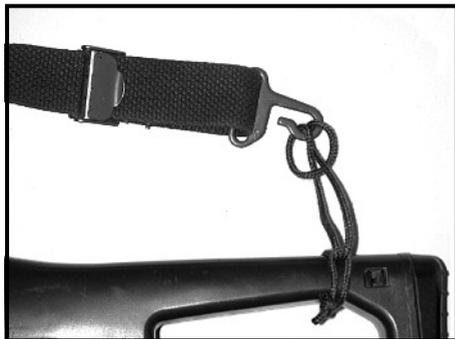


Figure 28: « Tête d'alouette » et noeud d'amarre



Figure 29: Fixation du brin de cordelette avant, variante pour gaucher

#### 45 Préparation de la hausse de combat rapproché

Au début du service, il convient habituellement de dévisser la vis iris (hausse rouge 3 / blanche 4) à l'aide d'un tournevis ou du couteau de poche et de la ranger dans un endroit sûr (p. ex. portemonnaie).

La vis iris est remise en place à la fin du service..

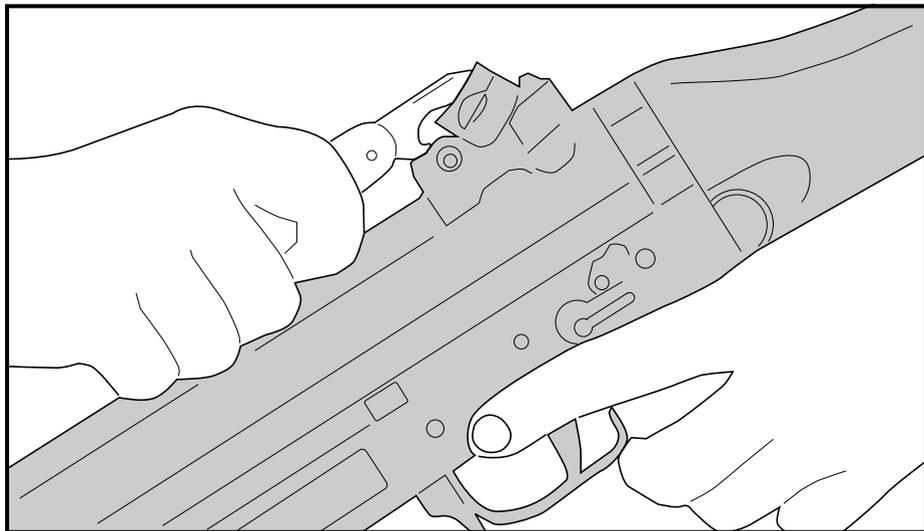


Figure 30: Préparation de la hausse de combat rapproché

#### 46 Détermination de l'oeil directeur

Que le tir s'effectue avec un seul oeil ouvert ou les deux yeux ouverts, il importe de viser toujours avec l'oeil directeur. L'oeil directeur peut être déterminé en visant de l'index un point avec le bras tendu et en gardant les deux yeux ouverts. En fermant alternativement les yeux, il est alors possible de déterminer avec quel oeil le point a été fixé et avec lequel l'index dévie du point visé. L'oeil avec lequel l'index reste sur le point visé est l'oeil directeur.

L'oeil directeur est l'oeil avec lequel on vise. Un tireur droitier dont l'oeil directeur est le gauche devra éventuellement apprendre à manipuler et à tirer comme un gaucher.

L'oeil directeur détermine ainsi le côté fort du tireur et, par analogie, la main forte et le pied fort.

## 4 Contrôles

### 4.1 Contrôle du retrait des cartouches

- 47 À la fin de chaque exercice de tir, le directeur d'exercice doit procéder au contrôle du retrait des cartouches (les exercices de tir peuvent être composés de plusieurs programmes de tir). Il peut cependant aussi désigner un officier ou un sous-officier. Pour le contrôle du retrait des cartouches, l'arme est tenue avec la crosse en dessous de l'aisselle et présentée avec la culasse ouverte et avec les magasins vides. Le canon doit pointer dans une direction sûre. Les magasins pleins et partiellement pleins doivent être vidés avant le contrôle du retrait des cartouches ou déposés dans le parc à munitions. Le directeur d'exercice ou le contrôleur contrôle les armes depuis derrière.

Il contrôle :

- qu'il n'y a pas de cartouches dans la chambre à cartouches ;
- que les magasins sont vides ;
- que l'arme est assurée.

Il rend attentif à l'ordre concernant les munitions.

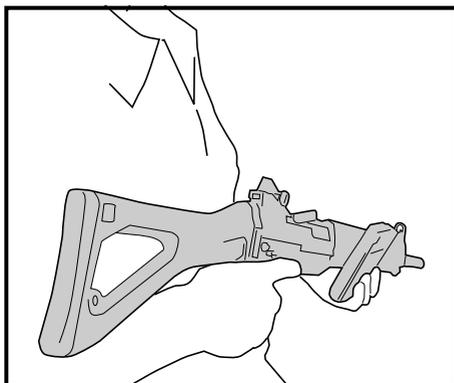


Figure 31 : Contrôle du retrait des cartouches

## 4.2 Contrôle du canon

- 48** Pour le contrôle du canon avant les exercices de tir, le tireur effectue, au commandement « Contrôle du canon ! », les mouvements suivants :
1. retirer les cartouches selon chiffre 90 points 1 à 3 et laisser la culasse ouverte ;
  2. soulever l'arme et appuyer la crosse à la hauteur du ceinturon ;
  3. tourner l'arme de manière à ce que la fenêtre d'éjection des douilles soit dirigée vers le haut.
- 49** Dès que le directeur d'exercice ou le contrôleur a vérifié par la bouche du canon que celui-ci est dégraissé et non obstrué, et que l'arrêteur du tir en rafales est positionné en fonction de l'engagement :
1. laisser revenir la culasse en avant ;
  2. désassurer, presser la détente en dirigeant le canon dans une direction sûre, assurer.

## 5 Sécurité

### 5.1 L'éducation à la sécurité

- 50 Les armes sont des objets inanimés qui n'ont pas de volonté propre. Une arme ne tire jamais « toute seule ». Il faut obligatoirement que quelque chose ou quelqu'un appuie sur la détente. Les armes elles-mêmes sont « sûres ». Ce sont les manipulations négligentes ou fausses qui sont dangereuses.

La sécurité d'une arme réside donc dans l'éducation du tireur. Si celui-ci respecte son arme, qu'il mémorise et applique les quatre règles de sécurité élémentaires, il évitera l'accident. Des incidents sont possibles, mais pas d'accidents.

Des incidents ou des accidents ne surviennent pas seulement au stand ou sur la place de tir mais également dans la vie quotidienne. Les règles élémentaires de sécurité doivent non seulement être respectées sur la place de tir, mais également dans toutes les autres activités militaires.

### 5.2 Les quatre règles élémentaires d'éducation à la sécurité

- 51 Ces règles doivent être répétées et appliquées en permanence avec toutes les armes. Elles s'énoncent comme suit :

**1. Toutes les armes sont toujours considérées chargées.**

Il n'existe pas d'exception. Agir donc en conséquence en restant totalement sérieux à ce sujet. Les accidents arrivent la plupart du temps avec des armes considérées comme non chargées ;

**2. Ne jamais pointer le canon de son arme sur quelque chose qu'on ne veut pas détruire.**

L'inobservation de cette règle est la plus grande cause d'accidents de tir. Si quelqu'un enfreint cette règle et qu'on attire son attention dessus, la réponse habituelle est « mon arme n'est pas chargée ! » (toutes les armes sont toujours considérées comme étant chargées) ;

**3. Garder l'index hors de la détente tant que le dispositif de visée n'est pas dirigé sur le but.**

Le temps nécessaire pour aligner le dispositif de visée est plus long que celui nécessaire pour placer l'index sur la détente. Le tireur ne perd donc pas de temps et gagne en sécurité ;

**4. Être sûr de son but.**

Toujours identifier le but avant de tirer. Prendre garde aux conséquences en cas de ricochet, de manqué ou de perforation du but. Le tireur est responsable de chaque coup qu'il tire.

### 5.3 Le contrôle personnel de sécurité (CPS)

#### 52 Le contrôle personnel de sécurité (CPS) est fait :

- chaque fois que l'on dépose l'arme ;
- chaque fois que l'on prend l'arme ;
- lors de chaque pause de combat ;
- avant chaque prise de position.

#### Procédé :

- ouvrir la culasse d'environ 2 cm ;
- contrôler si la chambre à cartouche est vide ou pleine ;
- contrôler si le magasin est vide ou plein (il ne doit pas obligatoirement être enlevé).

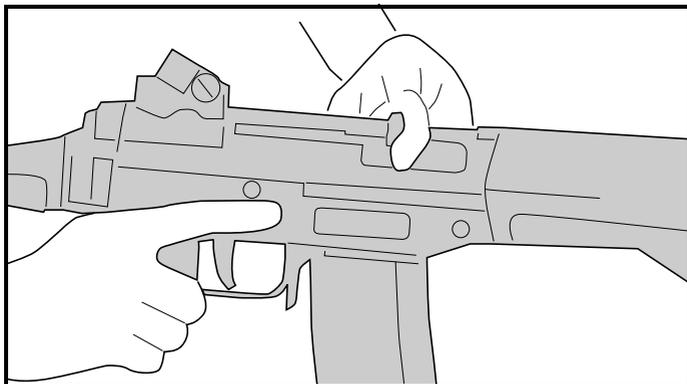


Figure 32 : Contrôle personnel de sécurité

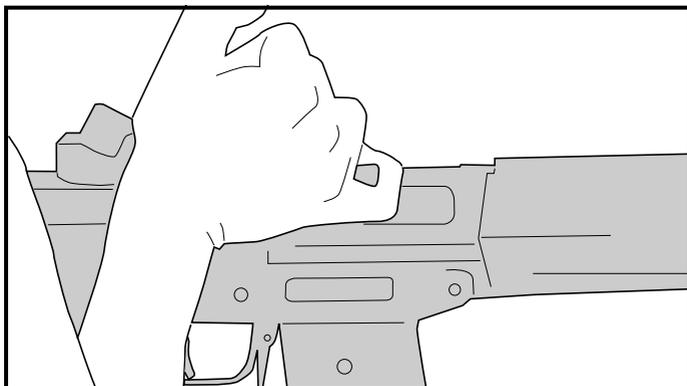


Figure 33 : Contrôle personnel de sécurité (gauchers)

Le tireur doit connaître l'état de son arme en permanence.

## 5.4 Responsabilités des cadres

- 53 Les cadres, par leur exemple et leurs corrections, ont une importance déterminante pour l'application des quatre règles élémentaires de sécurité. Ils sont entre autre responsables que Les tireurs non seulement connaissent ces règles, mais les respectent et les appliquent en toutes circonstances.

## 5.5 Neutralisation de l'arme

- 54 Lors de manipulations avec des munitions de combat ou de marquage, personne ne doit se trouver devant l'arme.
- 55 Dans le cas où il serait nécessaire de pointer des armes sur des tierces personnes pour les besoins de l'instruction, les armes utilisées à cet effet doivent impérativement avoir été préalablement neutralisées.

Pour neutraliser une arme, on procède comme suit :

- procéder au retrait des cartouches ;
- contrôler qu'il soit bien procédé au retrait des cartouches et que le départ du coup se fasse dans une direction sûre ;
- le directeur d'exercice procède au contrôle du retrait des cartouches ;
- le magasin est introduit dans l'arme pour que cette dernière soit neutralisée ;
- le directeur d'exercice en personne « scelle » l'arme en collant de la bande adhésive blanche sur la culasse en position avant et sur le magasin introduit ;
- contrôler que tous les militaires participant à l'exercice n'aient ni cartouches ni autres armes chargées sur eux ou avec eux.

Si le « sceau » se déchire pendant l'instruction, il faut répéter la procédure de neutralisation de l'arme

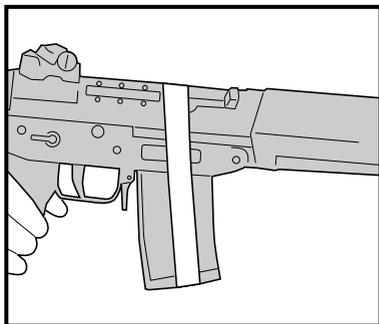


Figure 34 : Arme « scellée »

## 5.6 La position de sécurité

### 56 Description :

- porter l'arme par la poignée de pistolet;
- garde-main contre l'épaule avec le canon vers le haut.

### Utilisation :

- lors de courts déplacements en situation hors engagement;
- pour ramasser un objet;
- lors de critiques, après un exercice.

### Remarque :

Lors de transports en vhc ou en hélicoptères, l'arme se porte avec le canon pointé contre le bas.

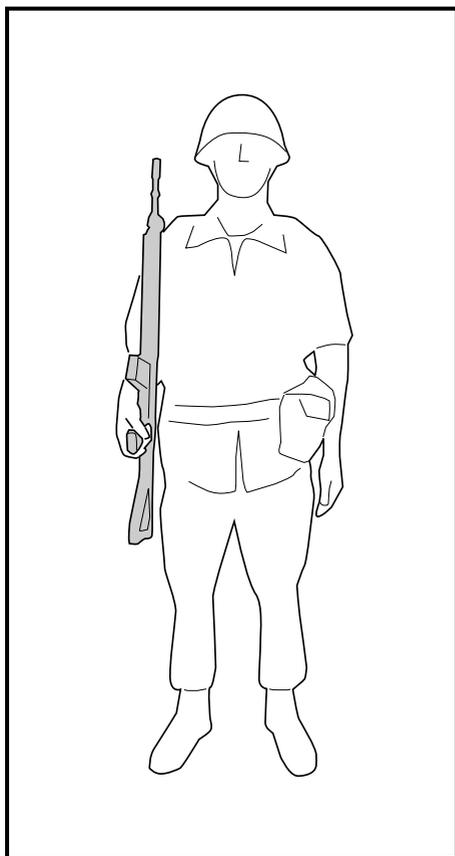


Figure 35: Position de sécurité

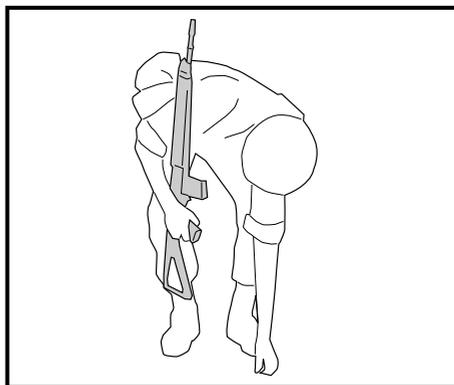


Figure 36: Position de sécurité pour ramasser une cartouche



Figure 37: Position de sécurité assis en tailleur

## 5.7 Donner l'arme à un tiers

- 57** Toute arme se traite avec respect. L'arme peut être donnée chargée ou vide. Quand on donne une arme à un tiers, on devrait préalablement retirer les cartouches et la remettre en présentant la culasse ouverte.

Si, exceptionnellement, l'arme doit être remise chargée à un tiers, il faut clairement la désigner en annonçant « arme chargée ! » dans la langue du destinataire.

La personne qui reçoit l'arme chargée quitte « Arme chargée ! ».

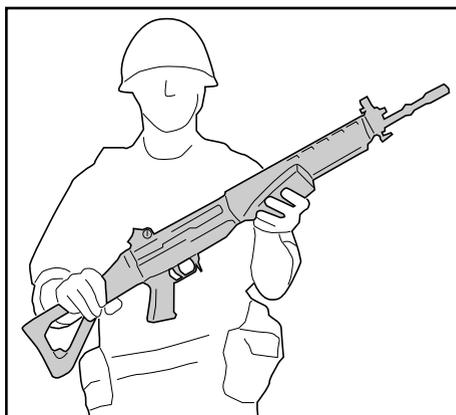


Figure 38: Donner l'arme non chargée

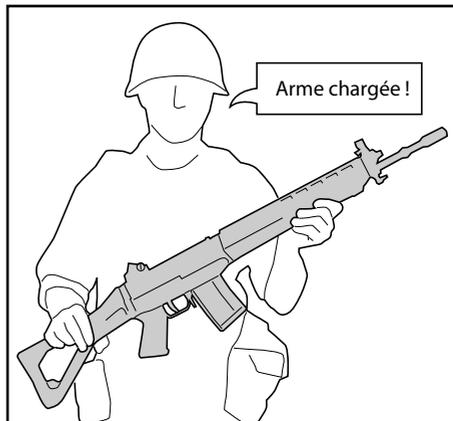


Figure 39: Donner l'arme chargée

## 5.8 Prescriptions de sécurité

- 58** Chaque fusil d'assaut doit être considéré comme chargé, aussi longtemps que l'utilisateur ne s'est pas convaincu du contraire par un contrôle personnel de sécurité selon le chiffre 52.
- 59** Quand le tireur a l'arme en main, le canon ne doit jamais être dirigé contre quelque chose qu'on ne veut pas toucher.
- 60** L'index de tir doit être tendu le long du pontet de sous-garde, tant que le dispositif de visée n'est pas dirigé vers un but.
- 61** Chaque tireur est personnellement responsable de l'engagement de son arme. Il a l'obligation d'arrêter immédiatement le tir, même à l'encontre d'autres ordres, s'il croit déceler un danger pour des personnes ou des animaux, ou un risque d'occasionner des dommages matériels

- 62** Avant les exercices de tir, il faut procéder au contrôle du canon. Les tireurs isolés sont personnellement responsables du contrôle du canon.
- 63** À la fin de chaque exercice de tir, il faut procéder au contrôle du retrait des cartouches. Les tireurs isolés sont personnellement responsables du retrait des cartouches.
- 64** Pendant les maniements, le canon doit être pointé dans une direction sûre.
- 65** Pour l'instruction au maniement, on n'utilisera que les cart manip 5,6 mm F.
- 66** Avant d'entrer au stand de tir, il faut :
1. effectuer un retrait des cartouches et ranger le magasin séparément de l'arme ;
  2. engager l'arrêteur du tir en rafales (point blanc visible) ;
  3. contrôler le canon ;
  4. ouvrir la culasse et la bloquer avec l'arrêteur de la culasse.
- 67** Dans le stand :
1. le fusil d'assaut doit être déposé dans le râtelier, la culasse ouverte, sans magasin et assuré ;
  2. le fusil d'assaut ne doit être chargé qu'en position de tir ; il faut retirer les cartouches avant de quitter la position de tir. la culasse reste ouverte ;
  3. toute manipulation en position de tir doit être exécutée avec l'arme en joue ;
  4. après le tir en stand, on procède au contrôle du retrait des cartouches.
- Après avoir quitté le stand de tir, l'arrêteur du tir en rafales doit être réglé en fonction du type d'engagement.
- 68** Dans les exercices d'engagement sans munitions de marquage au cours desquels l'arme doit être pointée sur des tiers, l'arme doit être préalablement neutralisée.
- 69** Le tir avec cart marq 5,6 mm 90, lors d'exercices à double action est interdit :
- sans utilisation du système de simulation pour F ass 90, en dessous de 30 m ;
  - avec utilisation du système de simulation pour F ass 90, en dessous de 5 m.
- 70** Il est interdit d'appuyer l'arme sur un être humain pour tirer.
- 71** Lors des tirs, il faut se protéger l'ouïe avec les coquilles protège-ouïe 86 ou avec les bouchons protège-ouïe 86 ; lors de tirs en stand, avec les coquilles protège-ouïe 86.
- 72** Le fusil d'assaut peut être chargé à couvert, mais il n'est désassuré que dans la position de tir. Il est de nouveau assuré au moment de quitter la position de tir.

- 73** Lors de tirs en mouvement, les mises en joue sont assimilées à des positions de tir.
- 74** La position de contact est assimilée à une position de tir.
- 75** Lorsqu'on actionne le levier de sûreté, il ne faut pas presser simultanément la détente.
- 76** Pendant le mouvement, le tir coup par coup, en rafales courtes ou en rafales n'est autorisé que si le tireur se déplace au pas.
- 77** Le tir en mouvement, à bras franc, au coup par coup, en rafales courtes ou en rafales, est autorisé pour autant que l'arme soit épaulée et qu'on ne tire pas par-dessus la troupe ou par les intervalles.
- 78** Pour éviter l'auto-allumage dans la chambre à cartouche et des dégâts matériels dus à l'échauffement du canon, on ne peut tirer, au maximum, que 6 magasins consécutivement, quel que soit le genre de feu choisi. L'arme ne peut être rechargée que lorsque le canon est suffisamment refroidi pour être tenu à main nue. Le cas échéant, on peut refroidir l'arme en la plongeant dans l'eau. Cependant, lorsqu'il fait froid, on ne mettra l'arme ni dans la neige, ni dans l'eau.
- Si cette prescription n'est pas suivie, des auto-allumages ou de graves dégâts matériels peuvent survenir suite à un échauffement excessif.
- 79** La distance arme – butte doit mesurer au moins 50 m si on ne dispose pas d'une butte en matériel mou, dépourvu de pierres (des prescriptions particulières sont valables pour les installations de tir permanentes).
- 80** Si ces exigences sont satisfaites, il n'y a pas de limite pour la distance entre l'arme et la troupe lors de tirs sur cibles en bois, en carton, en plastique et sur cibles enroulables ainsi que sur cibles montées sur toiles.
- 81** Pour le tir à courte distance sous forme de drill, l'exigence figurant au chiffre 78 concernant l'absence de pierres est aussi applicable à l'espace en direction de tir entre le tireur et la butte ainsi que son voisinage immédiat.
- 82** Dans les installations de tir à courte distance, en particulier les plaques de protection, les éléments en acier et les éléments en béton doivent être protégés par des plateaux de bois ayant au minimum 30 mm et au maximum 45 mm d'épaisseur.  
Dans ces installations il est interdit de tirer avec la cart lum 5,6 mm 90 F en dessous de 50 m.
- 83** Lors du licenciement de la troupe, l'arrêt de tir en rafales doit être engagé (point blanc visible).

## 84 Tir par-dessus la troupe et par les intervalles :

Quel que soit le genre de munitions, le tir par-dessus la troupe et le tir par les intervalles ne sont autorisés que :

- si les prescriptions de sécurité pour le F ass peuvent être respectées ;
- si, de la position des armes, l'emplacement de la troupe par-dessus laquelle ou par les intervalles de laquelle on tire peut être exactement déterminé, de telle sorte que les tirs pourront être immédiatement arrêtés dès l'instant où les mesures de sécurité sont dépassées.

Arme		F ass 90		
Genres de feu		cpc, cpcr, cd	rc, r	cpc, cpcr, rc, r, cd
Appui, support, affût position		bipied ou arme appuyée <sup>1</sup> ou adossée <sup>2</sup>	bipied ou appui solide <sup>3</sup>	mise en joue à bras franc, en mouvement
Tir par-dessus la troupe et par les intervalles	Distance maximale arme – troupe mesurée parallèlement à la ligne de mire :	plus petite que arme-but mais maximum 400 m	plus petite que arme-but mais maximum 400 m	Tir par-dessus la troupe et par les intervalles interdit
Tir par-dessus la troupe	Élévation de sécurité minimale entre la ligne de mire et la troupe si la distance armetroupe est de 100 m ou moins	5 m	5 m	
	Angle de sécurité minimal si la distance armetroupe est supérieure à 100 m	2 largeurs de doigt	2 largeurs de doigt	
Tir par les intervalles	Marge de sécurité minimale entre la troupe et la direction de tir mesurée de la position de l'arme	- 20 m : 5 m > 20 m : 2 largeurs de poing	- 60 m : 20 m > 60 m : 2 largeurs de poing	

Table : prescriptions de sécurité pour le tir par-dessus la troupe et par les intervalles avec le F ass 5,6 mm 90.

<sup>1</sup> Toutes les mises en joue (couché, à genou, assis, accroupi, debout). La crosse est logée dans le creux de l'épaule et le garde-main ou le magasin repose sur un support solide (p. ex. sac dorsal, mur, capot, etc.) de sorte qu'après le départ du coup le canon de l'arme se retrouve à sa place et qu'il ne puisse pas glisser. Un support solide est aussi considéré comme tel même si c'est la main et non le garde-main ou le magasin qui repose dessus.

- <sup>2</sup> Toutes les mises en joue. La crosse est logée dans le creux de l'épaule, le garde-main est soit fixé à un objet solide à l'aide de la bretelle soit il repose sur la main qui s'agrippe à un objet solide. Dans les deux cas, il faut s'assurer que la main qui retient le garde-main ne puisse pas glisser.
- <sup>3</sup> Toutes les mises en joue. La crosse est logée dans le creux de l'épaule; la moitié antérieure du garde-main repose sur un support solide de sorte qu'après le départ du coup le canon de l'arme se retrouve à sa place et qu'il ne puisse pas glisser.
- <sup>4</sup> Toutes les mises en joue pour lesquelles le garde-main ou le magasin ne repose sur aucun support solide ou n'est appuyé contre aucun objet solide.

### Représentation schématique: distance arme – troupe 100 m ou moins

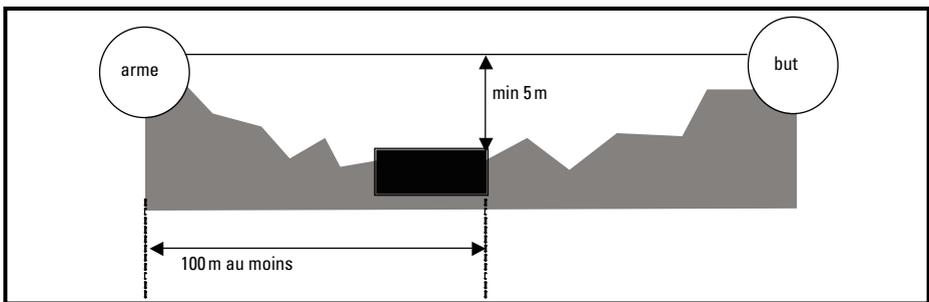


Figure 40 : Représentation schématique du tir par-dessus la troupe à 100 m ou moins

### Représentation schématique du tir par-dessus la troupe: distance arme – troupe plus de 100m.

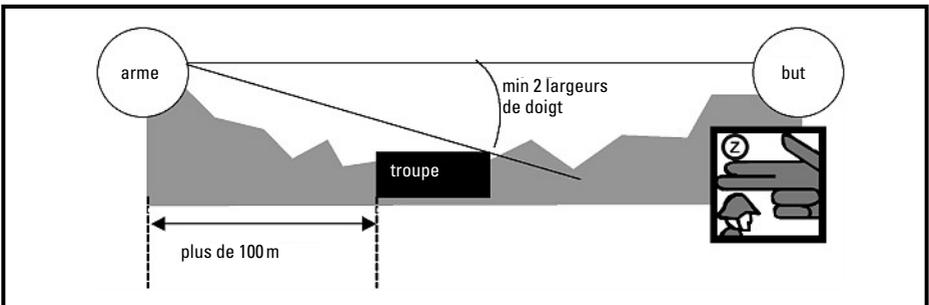


Figure 41 : Représentation schématique du tir par-dessus la troupe à plus de 100 m

L'angle de sécurité est formé par la ligne de mire (ligne qui relie la bouche du canon et le centre du but) d'une part, et par la ligne qui relie l'arme et la troupe par-dessus laquelle on tire d'autre part.

### Représentation schématique du tir par les intervalles

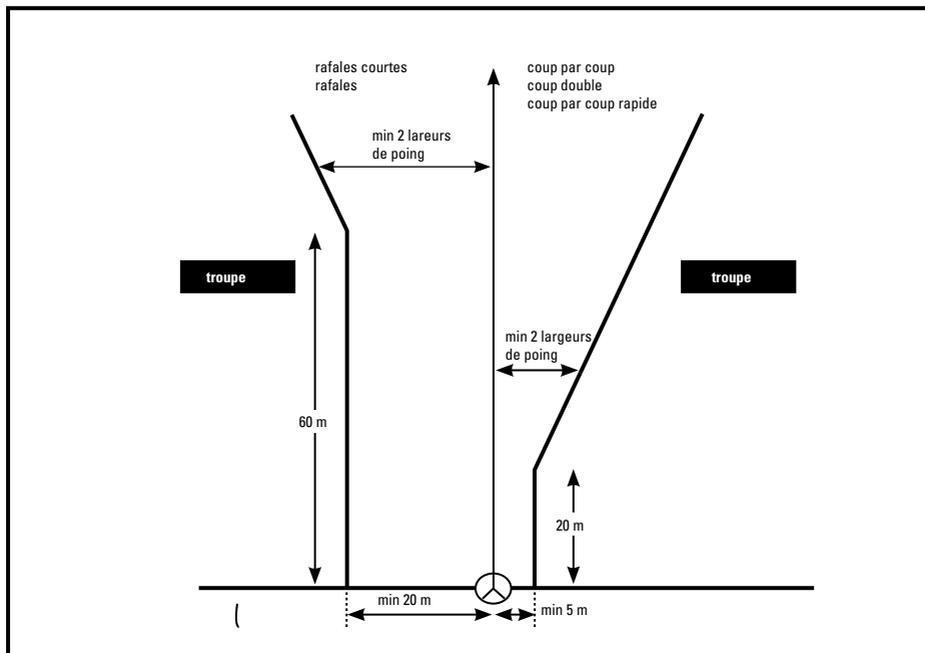


Figure 42: Représentation schématique du tir par les intervalles

- 85** Lors de tirs par les intervalles avec le fusil d'assaut, la distance séparant l'arme de la troupe, mesurée parallèlement à la direction de tir, doit être dans tous les cas plus petite que la distance séparant l'arme du but et ne doit jamais dépasser 400 m.

### Représentation schématique de la règle du T

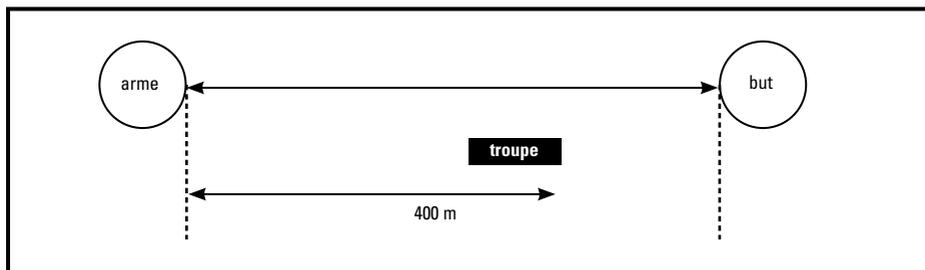


Figure 43: Représentation schématique de la règle du T

- 86** Lorsque les conditions pour le tir par-dessus la troupe sont remplies, on peut aussi tirer par les intervalles.

## 6 Maniements

### 87 Principes :

- tous les maniements peuvent se faire avec l'arme assurée ou désassurée ;
- l'index est tendu hors de la détente et le canon pointé dans une direction sûre (règles de sécurité) ;
- les maniements et les manipulations se font avec la crosse épaulée ou sous l'ais-selle ;
- en principe, la main forte ne lâche pas la poignée de pistolet (exceptions : blocage de la culasse pour les gauchers, F ass équipé d'une lunette) ;
- les maniements se font en principe avec la main faible (exception : assurer et désassurer, F ass équipé d'une lunette).

### 6.1 Actionner le levier de sûreté

### 88 L'arme est désassurée avec le pouce de la main forte :

- coup par coup : abaisser le levier de sûreté d'un cran ;
- rafales courtes : abaisser le levier de sûreté « 3 » d'un coup sec et laisser le pouce le quitter (« passer à travers ») ;
- rafales : donner deux coups de pouce, un pour passer en rafales courtes, puis à nouveau un pour passer en rafales « 20 ».

L'arme est assurée avec l'index de la main forte.

Les gauchers peuvent inverser l'axe arrière de la boîte de détente pour faciliter l'utilisation du levier de sûreté.

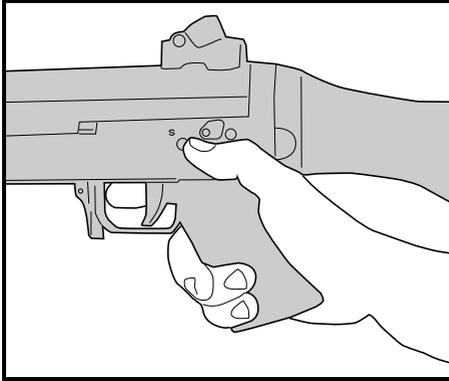


Figure 44 : Position du pouce en coup par coup

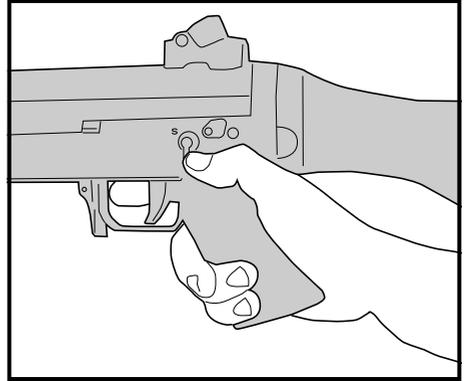


Figure 45 : Position du pouce en rafales courtes

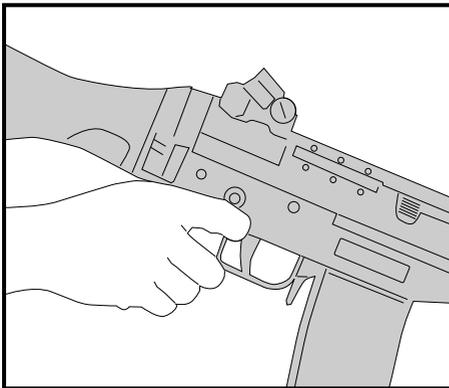


Figure 46 : Assurer l'arme

## 6.2 Charger

### 89 Manière de procéder:

1. introduire le magasin et contrôler par un mouvement contraire s'il tient;
2. faire un mouvement de charge (avec la poignée de charge, tirer la culasse jusqu'à la butée puis lâcher la poignée de charge);
3. faire un contrôle de charge (ouvrir la culasse d'environ 2 cm, contrôler que la chambre à cartouche est bien alimentée).

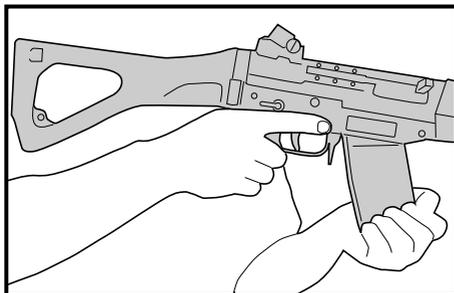


Figure 47: Introduire le magasin

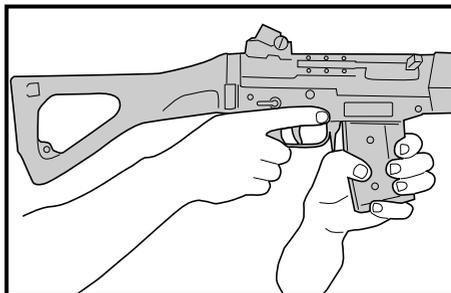


Figure 48: Introduire le magasin (variante)

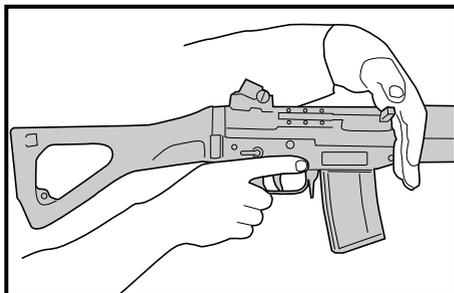


Figure 49: Faire un mouvement de charge

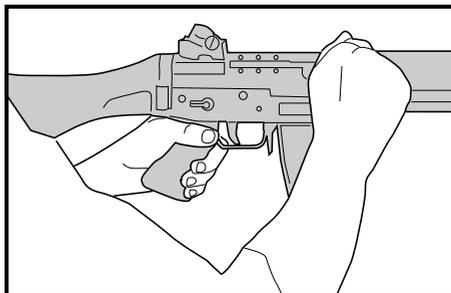


Figure 50: Faire un mouvement de charge (gaucher)

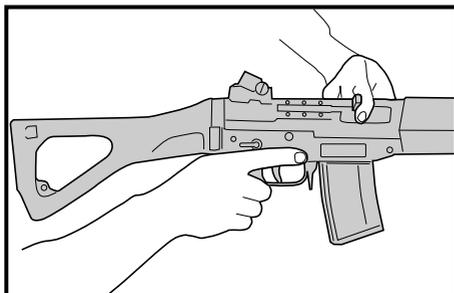


Figure 51: Faire un contrôle de charge

## 6.3 Retirer les cartouches

### 90 Manière de procéder:

1. enlever le magasin et le ranger dans la tenue;
2. incliner l'arme sur le côté gauche, tirer la culasse en arrière et la bloquer en actionnant l'arrêteur de culasse, incliner l'arme dans l'autre sens et récupérer la cartouche (en position couché avec appui, le tireur laisse tomber la cartouche);
3. contrôler la chambre à cartouche;
4. refermer la culasse (retenir la poignée de charge de la main faible);
5. désassurer, presser la détente dans une direction sûre, assurer;
6. ranger la cartouche dans le magasin.

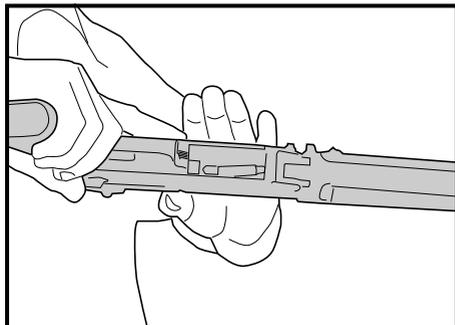


Figure 52: Bloquer la culasse en arrière

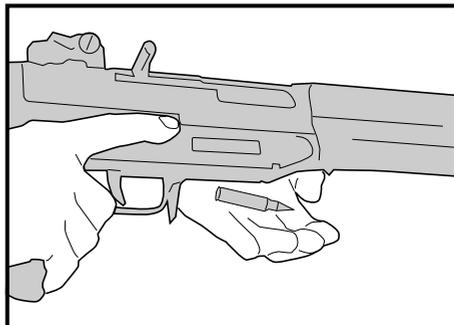


Figure 53: Récupérer la cartouche

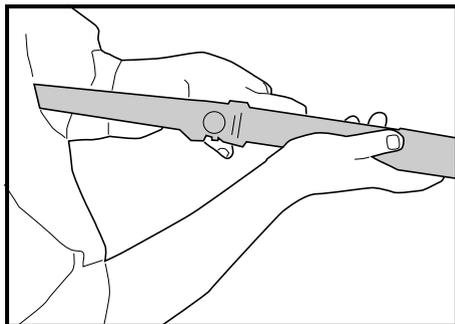


Figure 54: Bloquer la culasse en arrière (gaucher)

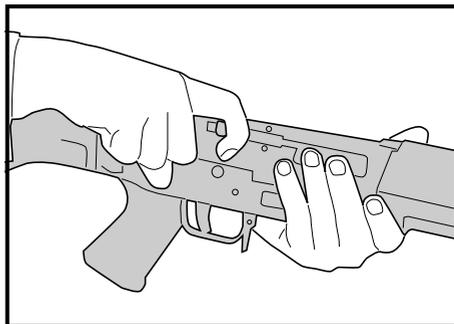


Figure 55: Bloquer la culasse en arrière (gaucher) variante

## 6.4 Maniements avec la lunette montée sur l'arme

- 91** Pour effectuer un contrôle personnel de sécurité, charger ou retirer les cartouches, les droitiers adaptent le mouvement de charge en basculant l'arme sur la droite et en passant le bras faible par dessous.

Utiliser les deux mains pour bloquer la culasse en arrière.

En position couchée, le mouvement de charge s'effectue avec la main forte.

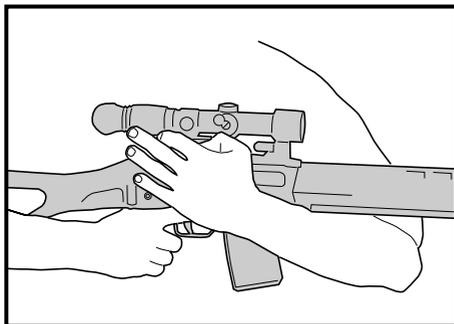


Figure 56 : Mouvement de charge avec lunette montée sur l'arme

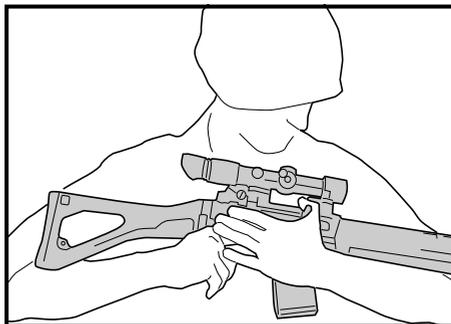


Figure 57 : Contrôle personnel de sécurité avec la lunette montée sur l'arme

## 6.5 Prescriptions particulières pour le tir en stand

### **92** Charger en stand :

1. monter le déviateur de douilles ;
2. introduire le magasin et contrôler par un mouvement contraire si il tient ;
3. laisser revenir la culasse en avant en pressant l'arrêt de culasse.

### **93** Retirer les cartouches en stand :

1. mettre le levier de sûreté sur « S » ;
2. démonter le déviateur de douilles ;
3. enlever le magasin ;
4. tirer la culasse en arrière et la bloquer à l'aide de l'arrêt de culasse ;
5. contrôler la chambre à cartouches ;
6. ramasser la cartouche et la ranger dans le magasin.

## 7 Manipulations

### 7.1 Recharger et changer de magasin

#### 94 Recharger

Lorsque la dernière cartouche d'un magasin a été tirée, la culasse reste bloquée en arrière. L'arme est vide et il faut la recharger.

##### **Manière de procéder :**

1. enlever le magasin vide, le laisser tomber à terre ;
2. ouvrir la poche à munitions, saisir un magasin plein, l'introduire et contrôler qu'il tient par un mouvement contraire ;
3. fermer la culasse (tirer la culasse avec la poignée de charge jusqu'à la butée puis lâcher la poignée de charge ou pousser l'arrêt de culasse vers le haut) ;
4. suivant la situation, refermer la poche à munitions ou reprendre le tir.

#### 95 Changement de magasin

Le changement de magasin s'opère après avoir fait le CPS de façon autonome et sans ordre après le tir, lors des pauses de combat ou avant une nouvelle prise de position. Le magasin entamé est remplacé par un magasin plein même s'il contient encore des munitions.

**Manière de procéder, variante 1 :**

1. ouvrir la poche à munitions, saisir un magasin plein et le tenir du côté faible du magasin introduit, décalé de quelques centimètres vers le haut ;
2. saisir les deux magasins, retirer le magasin entamé, introduire le nouveau magasin et contrôler qu'il tient par un mouvement contraire ;
3. ranger le magasin entamé dans la tenue ;
4. suivant la situation, refermer la poche à munitions ;
5. poursuivre la mission.

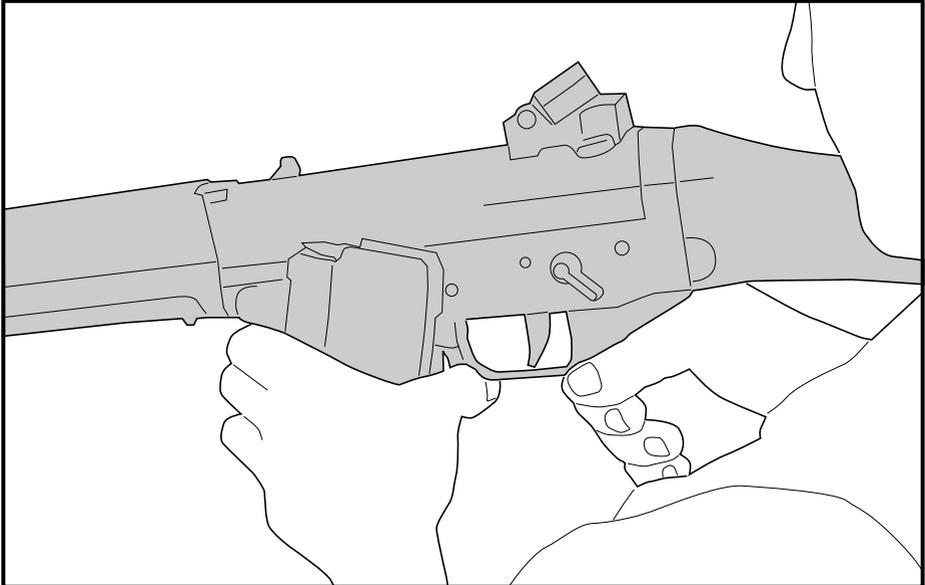


Figure 58 : Changement de magasin avec deux magasins dans un main

**Manière de procéder, variante 2 :**

1. déverrouiller le magasin entamé et le ranger dans la tenue ;
2. ouvrir la poche à munitions, saisir le magasin plein et l'introduire, contrôler qu'il tient par un mouvement contraire ;
3. suivant la situation, refermer la poche à munitions ;
4. poursuivre la mission.

## 7.2 Dérangements

### 96 Généralités

Une arme subira des dérangements, quelle que soit la qualité de sa fabrication et le soin apporté à sa maintenance.

Le tireur doit être capable d'éliminer spontanément les dérangements qui peuvent survenir.

Après l'élimination d'un dérangement, le tireur apprécie s'il doit tirer à nouveau, continuer à observer, ou changer de position.

### 7.2.1 Élimination des dérangements (procédure simplifiée)

97 L'élimination des dérangements sans identification préalable (procédure simplifiée) permet de ne pas quitter la menace des yeux. Cette manière de procéder (chiffre 97) s'avère avantageuse à très courtes distances, pour les tireurs isolés ou lors de tirs en mouvement.

Seule cette manière de procéder est enseignée dans l'instruction de base.

### 98 Réaction immédiate

#### Symptôme :

l'arme ne tire pas.

#### Réaction :

1. sans quitter la menace des yeux, verrouiller le magasin en le frappant d'un coup sec depuis l'avant ;
2. faire un mouvement de charge en inclinant conjointement l'arme du côté de la fenêtre d'éjection pour extraire la cartouche ou la douille ;
3. poursuivre sa mission.

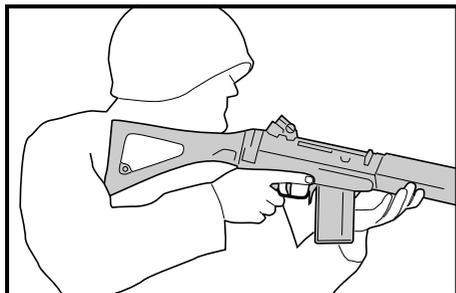


Figure 59 : Frapper le magasin pour le verrouiller

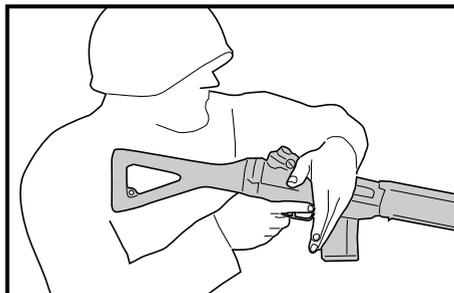


Figure 60 : Faire un mouvement de charge

**Remarque :** Au cas où le dérangement se répète, il faut contrôler la position de la buse.

**99 Réaction complémentaire:**

Si l'arme ne tire toujours pas après la réaction immédiate ou s'il est impossible de faire un mouvement de charge complet, il faut essayer d'éliminer le dérangement avec la réaction complémentaire :

1. tirer la culasse en arrière et la bloquer à l'aide de l'arrêt; ;
2. enlever le magasin et le laisser tomber au sol;
3. faire au minimum deux mouvements de charge pour libérer la douille coincée, ou éventuellement l'extraire à l'aide de la baïonnette ou avec les doigts;
4. introduire un magasin plein et contrôler qu'il tient par un mouvement contraire;
5. faire un mouvement de charge.

**Remarque:** Au cas où le dérangement se répète, il faut contrôler la position de la buse.

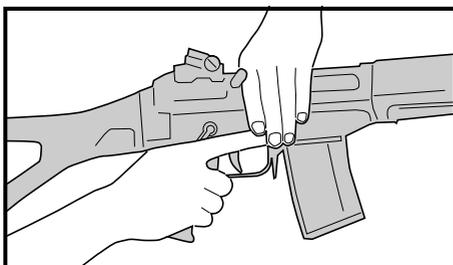


Figure 61 : Tirer la culasse en arrière et la bloquer

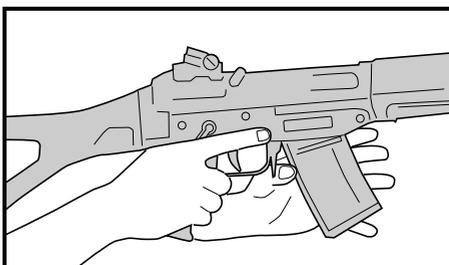


Figure 62 : Enlever le magasin

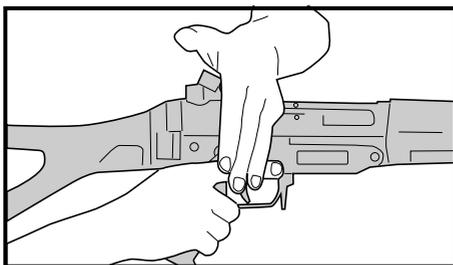


Figure 63 : Faire au minimum deux mouvements de charge

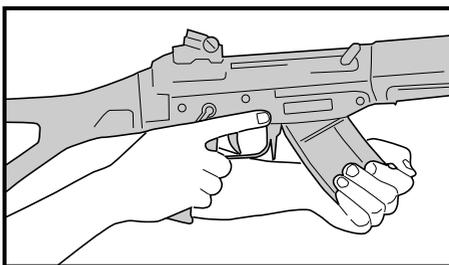


Figure 64 : Introduire un magasin plein

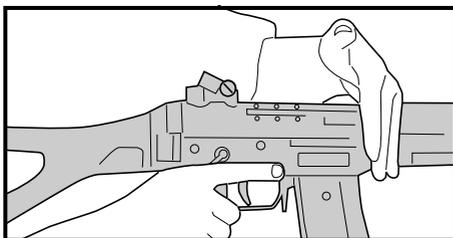


Figure 65 : Faire un mouvement de charge

## 7.2.2 Élimination des dérangements (procédure spécifique)

**100** L'élimination des dérangements avec identification préalable (procédure spécifique) permet au tireur d'intervenir de façon ciblée mais exige beaucoup plus de temps en phase d'instruction. C'est la raison pour laquelle cette procédure n'est pas instruite au cours de l'instruction de base.

### 101 Défaut de percussion (dérangement 1)

#### Symptôme :

Le chien s'abat mais le coup ne part pas (l'arme fait « clic »).

#### Causes possibles :

- l'amorce de la cartouche est défectueuse ;
- la chambre à cartouche est vide (le magasin, mal introduit, n'a pas alimenté la chambre à cartouche).

#### Réaction :

1. contrôler, si la culasse est fermée ;
2. frapper le magasin depuis l'avant pour le verrouiller ;
3. faire mouvement de charge en inclinant conjointement l'arme du côté de la fenêtre d'éjection pour extraire la cartouche ou la douille.

### 102 Défaut d'éjection (dérangement 2)

#### Symptômes :

- la détente est inerte ;
- la culasse est partiellement ouverte, une douille est coincée dans la fenêtre d'éjection.

#### Causes possibles :

- la buse est encrassée et ne laisse plus passer assez de gaz ;
- l'extracteur est très encrassé ;
- une douille a rebondi contre la partie droite du couvert et s'est réintroduite dans la fenêtre d'éjection.

#### Réaction :

1. contrôler si on voit une douille dépasser de la fenêtre d'éjection ;
2. frapper le magasin depuis l'avant pour le verrouiller ;
3. faire mouvement de charge en inclinant l'arme du côté de la fenêtre d'éjection pour extraire la cartouche ou la douille.

#### Remarques :

- le drill d'élimination de dérangements utilisé ici est le même que celui utilisé pour le défaut de percussion, ceci dans un but de simplification ;
- si un deuxième défaut d'éjection survient dans les minutes qui suivent, tourner la buse en position oblique.

### 103 Défaut d'alimentation (dérangement 3)

**Symptômes :**

- la détente est inerte ;
- une cartouche ou une douille est restée coincée dans la chambre à cartouche ;
- une deuxième cartouche est partiellement introduite dans la chambre à cartouche, sa pointe appuie contre la base de la première.

**Causes possibles :**

- le recul est insuffisant en raison de la saleté ;
- une douille a rebondi contre la partie droite du couvert et s'est réintroduite dans la fenêtre d'éjection ;
- les lèvres du magasin sont fendues.

**Réaction :**

1. contrôler si une douille dépasse de la fenêtre d'éjection ; contrôler la chambre à cartouche pour s'assurer qu'il n'y a pas eu une double alimentation ou un défaut d'alimentation ;
2. tirer la culasse en arrière et la bloquer à l'aide de l'arrêt ;
3. enlever le magasin et, selon la situation tactique, le laisser tomber ou le ranger dans la tenue ;
4. faire deux mouvements de charge pour libérer la douille coincée ou éventuellement l'extraire à l'aide de la baïonnette ou avec les doigts ;
5. introduire un magasin plein et contrôler qu'il tient par un mouvement contraire ;
6. faire un mouvement de charge.

**Remarque :**

Si un deuxième défaut d'alimentation survient dans les minutes qui suivent, tourner la buse en position oblique.

### 104 Culasse bloquée (dérangement 4)

**Symptômes :**

- la détente est inerte ;
- la culasse n'est pas complètement fermée, le levier de dégagement qui n'a pas été actionné empêche le départ du coup.

**Causes possibles : Causes possibles :**

- la buse est encrassée et ne laisse plus passer assez de gaz ;
- le mouvement de charge a été mal effectué (la culasse n'est pas revenue complètement dans sa position avant).

**Réaction :**

1. contrôler si une douille dépasse de la fenêtre d'éjection ; contrôler la chambre à cartouche pour s'assurer qu'il n'y a pas eu une double alimentation ou un défaut d'alimentation. Il peut aussi s'agir simplement d'une culasse mal fermée ;
2. frapper d'un coup sec la poignée de charge pour forcer la culasse à se verrouiller (maximum deux essais) ;
3. si la culasse ne se verrouille pas, procéder comme pour un dérangement d'alimentation (dérangement 3).

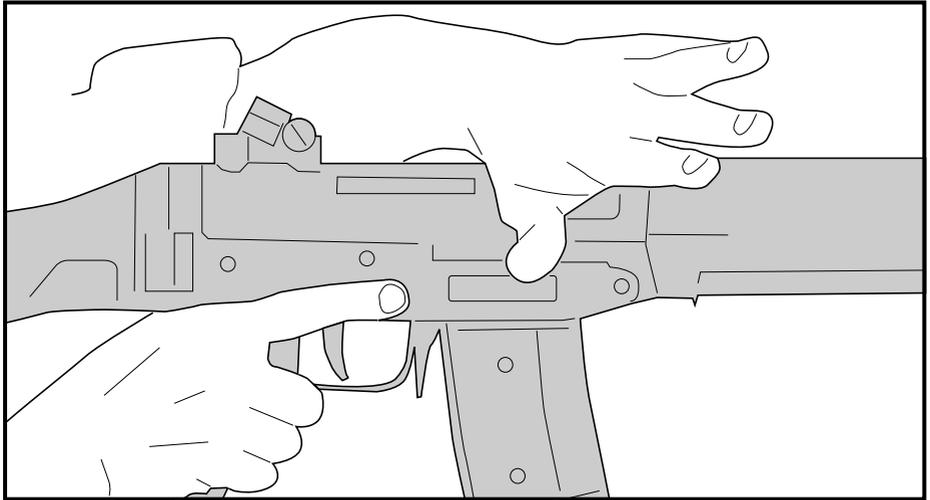


Figure 66 : Réaction en cas de culasse bloquée

## 105 Buse entre la position verticale et oblique (dérangement 5)

**Symptômes :**

- le recul perçu a été plus fort que d'habitude ;
- la détente est inerte.

**Cause possible :**

la buse s'est déplacée entre la position verticale et inclinée.

**Réaction :**

1. contrôler si une douille dépasse de la fenêtre d'éjection ; contrôler la chambre à cartouche pour s'assurer qu'il n'y a pas eu une double alimentation ou un défaut d'alimentation. Il peut aussi s'agir simplement d'une culasse mal fermée ;
2. frapper le magasin depuis l'avant pour le verrouiller ;
3. faire un mouvement de charge en inclinant conjointement l'arme du côté de la fenêtre d'éjection pour extraire la cartouche ou la douille ;
4. placer la buse en position verticale.

**Explication :**

par la position de la buse, on peut régler la quantité de gaz nécessaire au bon fonctionnement de l'arme :

- position verticale de la buse :  
on choisit en principe cette position pour tous les genres de feu ;
- position oblique de la buse :
  - en cas de dérangement d'alimentation ou d'éjection dû à l'encrassement, lorsque la température est basse ou lorsqu'il y a un risque de givrage du mécanisme de l'arme, on tourne la buse dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à l'encliquetage. Lorsque la buse est dans cette position, le piston est actionné par une plus grande quantité de gaz ;
  - le changement de position de la buse s'opère à la main ou – lorsque l'arme est très sale ou le canon très chaud – à l'aide du dos de la lame de la baïonnette, par exemple ;
  - le tir avec la buse en position oblique constitue une exception ; dès que l'arme fonctionne à nouveau normalement, la buse doit être remise en position verticale de manière à ne pas soumettre inutilement l'arme à la force de recul amplifiée, ce qui pourrait engendrer des dérangements.

### 7.3 Mettre la baïonnette au canon et enlever la baïonnette

#### 106 Mettre la baïonnette :

sortir la baïonnette du fourreau et la mettre au canon en veillant à ce qu'elle s'encliquette. Contrôler qu'elle est bien fixée en portant un coup, depuis le bas, contre la garde ;

#### 107 Enlever la baïonnette :

presser sur le rouleau d'arrêt, dégager la baïonnette et la remettre dans le fourreau.

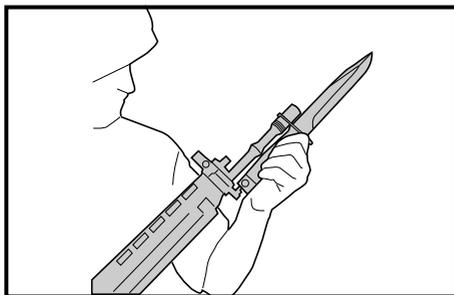


Figure 67 : Mettre la baïonnette

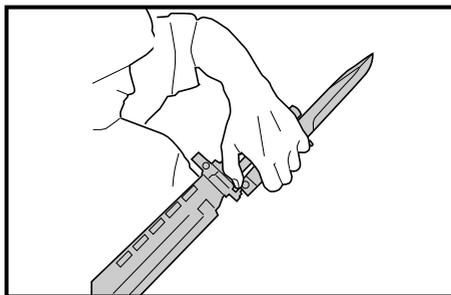


Figure 68 : Enlever la baïonnette

## 8 Manières de porter l'arme/Positions de départ

- 108** La manière de porter l'arme dépend de la situation. Sans ordre, le tireur choisit lui-même la manière de porter l'arme en fonction de sa mission, de l'adversaire, du terrain et du temps à disposition

### 8.1 Arme dans le dos

#### 109 Canon pointé contre le bas

**Description :**

- l'arme est portée dans le dos ;
- le canon est pointé contre le bas ;
- la bretelle passe sur l'épaule faible.

**Utilisation :**

- lorsque le tireur doit utiliser ses deux mains ;
- cette position permet de donner une image non agressive tout en gardant un degré de préparation élevé.

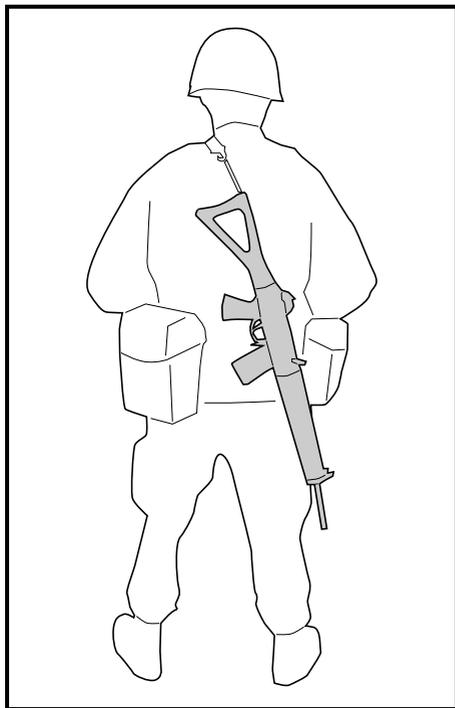


Figure 69 : Arme dans le dos, canon pointé contre le bas

## 110 Canon pointé contre le haut

### Description :

- l'arme est portée dans le dos ;
- le canon est pointé contre le haut ;
- la bretelle passe sur l'épaule forte ;
- depuis la position d'engagement (Figure 113), l'arme est amenée dans le dos par le côté faible du corps en tirant sur la bretelle.

### Utilisation :

- cette manière de porter l'arme permet d'éviter l'engrassement du canon si le tireur se baisse.

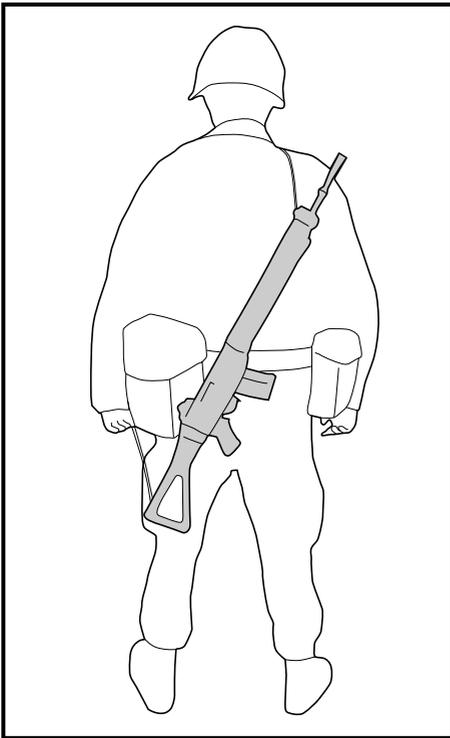


Figure 70 : Arme dans le dos, canon pointé contre le haut

## 8.2 Arme suspendue

### 111 Description :

- le crochet de la bretelle est accroché à la crosse ;
- l'arme est portée le long du corps ;
- le canon est pointé vers le bas ;
- la bretelle sur l'épaule faible ;
- l'arme peut être mise en joue en tout temps et toutes les manipulations visant à se mettre en état de combattre peuvent être exécutées ;
- les gauchers procéderont par analogie en rallongeant simplement la bretelle à l'aide d'une cordelette en nylon.

### Utilisation :

- lorsque le tireur doit utiliser ses deux mains et garder un degré de préparation au combat élevé ;
- pendant le service de garde.

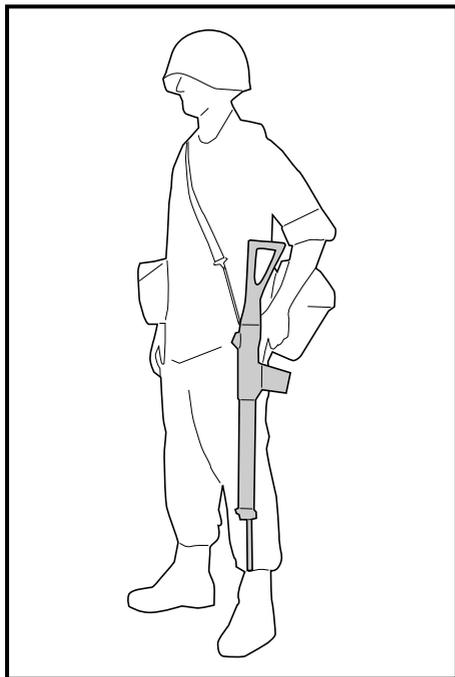


Figure 71 : Position « arme suspendue » (pour un gaucher)

## 8.3 Position de patrouille

### 112 Description :

- la main forte est à la hauteur de la poitrine ;
- la main faible est à la hauteur de la hanche faible ;
- le canon est pointé à 45° vers le bas ;
- la crosse peut se trouver en dessous ou en dessus du bras fort

### Utilisation :

- pour porter l'arme lors de longs déplacements en se tenant prêt au combat ;
- pour franchir des obstacles, pour faire des signes, etc.

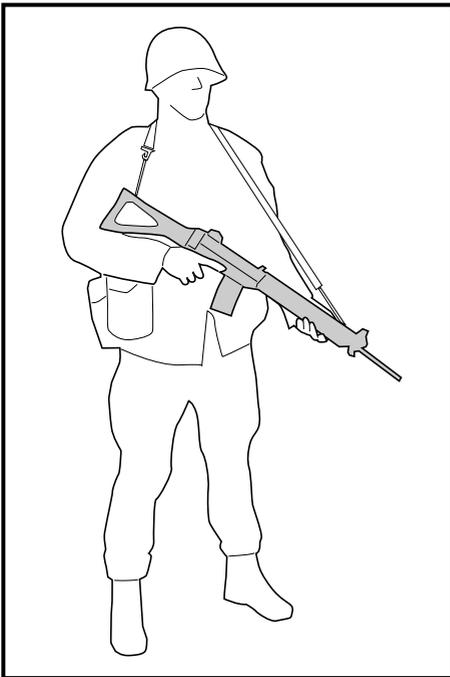


Figure 72 : Position de patrouille

## 8.4 Position d'attente

### 113 Description :

- la main forte est à la hauteur de la poitrine ;
- la main faible est à la hauteur de l'épaule faible ;
- la crosse peut se trouver en dessous ou en dessus du bras fort.

### Utilisation :

- pour ne pas menacer des personnes en étant quand même prêt à réagir en situation de combat ;
- pour éviter de pointer un camarade ou des objets ;
- pour montrer sa détermination ;
- lorsque la menace peut venir depuis le haut.

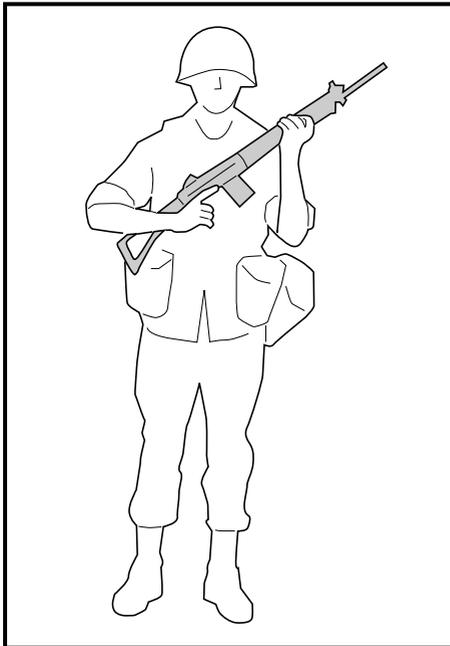


Figure 73 : Position d'attente (crosse sous le bras)

## 8.5 Position d'engagement

### 114 Description :

- la crosse se trouve contre l'épaule ;
- l'arme est plaquée contre le corps ;
- le canon est pointé vers le sol dans un rayon de  $1/2$  m autour des pieds.

### Utilisation :

- lors de déplacements dans des locaux exigus ;
- lors de formations très serrées afin de ne pas menacer ses camarades ;
- afin de protéger l'arme contre une saisie (entrée dans un local, scanning sur l'arrière) ;
- comme variante de la position de patrouille.

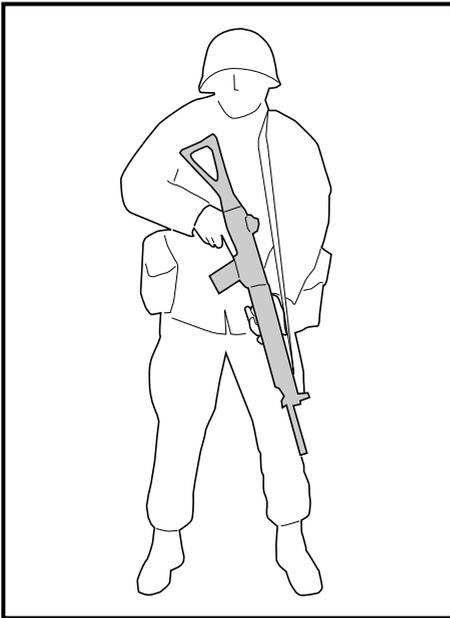


Figure 74 : Position d'engagement

## 8.6 Position de contact

### 115 Description :

- pieds écartés d'une largeur de hanche pour augmenter la stabilité ;
- pied faible env. 20 cm en avant ;
- jambes légèrement pliées (extension naturelle), poids réparti uniformément ;
- buste légèrement penché en avant (serrer les muscles du ventre lors de la mise en joue afin de mieux absorber le recul de l'arme) ;
- l'arme est épaulée et désassurée, le canon est ramené vers le bas de manière à libérer le champ de vision ;
- cette position est assimilée à une position de tir.

### Utilisation :

- pour réduire le temps de réaction ;
- au combat lorsque l'engagement de l'arme est imminent

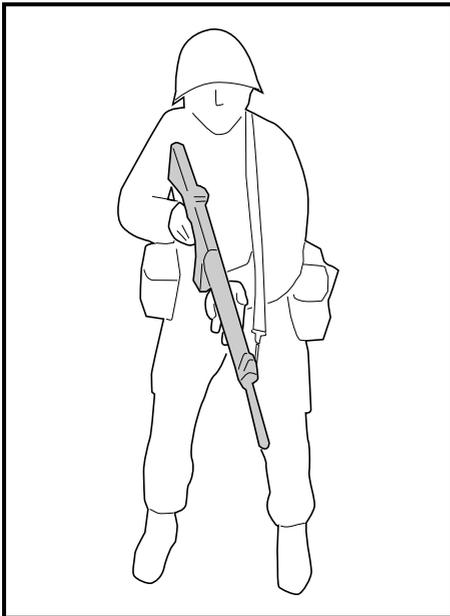


Figure 75: Position de contact

## 9 Mise en joue

### 116 Principes

La mise en joue sert à stabiliser l'arme lors du départ du coup et ainsi à augmenter la probabilité de toucher. Plus la position est stable, plus la probabilité de toucher est grande. Au moment de la mise en joue, l'arme est désassurée.

Les facteurs suivants déterminent la mise en joue à adopter :

- mission ;
- grandeur et distance du but ;
- caractéristiques du terrain ;
- temps à disposition ;
- comportement de l'adversaire.

## 9.1 Mise en joue debout

### 117 Prise de la position :

1. pieds écartés d'une largeur de hanche pour augmenter la stabilité ;
2. pied faible env. 20 cm en avant ;
3. jambes légèrement pliées (extension naturelle), poids réparti uniformément ;
4. buste légèrement penché en avant ;
5. depuis la position de contact, amener le dispositif de visée à la hauteur des yeux sans décoller la crosse de l'épaule ;
6. la main forte serre fermement la poignée de pistolet sans se crispier ;
7. serrer les muscles du ventre afin de mieux absorber le recul de l'arme ;
8. le coude fort pointe idéalement vers le bas ;
9. le coude faible forme un angle très léger avec la verticale ;
10. la main faible sert uniquement d'appui pour le garde-main (appui osseux), elle est ouverte et ne tire pas vers l'arrière.

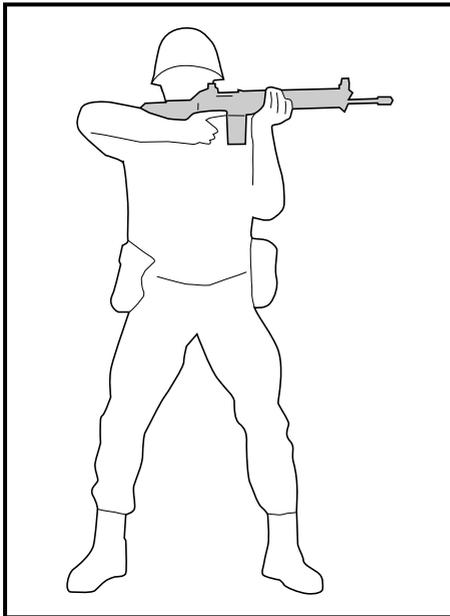


Figure 76: Mise en joue debout

### Remarques :

- la mise en joue debout est la plus rapide à prendre, mais aussi la moins stable ;
- elle convient bien pour combattre très rapidement des buts jusqu'à une centaine de mètres, quand le temps presse ;
- la mise en joue debout convient particulièrement lorsque l'on porte un sac dorsal lourd.

## 9.2 Mise en joue en position à genoux

### 118 Prise de la position :

1. avancer d'un pas avec le pied faible en traversant la ligne imaginaire reliant la pointe du pied fort au but à combattre ;
2. plier les deux genoux en même temps ;
3. s'asseoir sur le talon fort ;
4. pointer le genou fort à 45° de la direction de tir ;
5. appuyer le coude faible légèrement en avant ou légèrement en arrière du genou faible. Éviter de l'appuyer exactement dessus, car les articulations du coude et du genou sont rondes et diminuent la stabilité. L'arme est épaulée ;
6. le bras fort tire la crosse dans le creux de l'épaule, la main forte empoigne la poignée pistolet sans crispation ;
7. la main faible sert uniquement d'appui dans la zone du gardemain de l'arme ; elle n'est pas crispée et ne tire pas vers l'arrière.

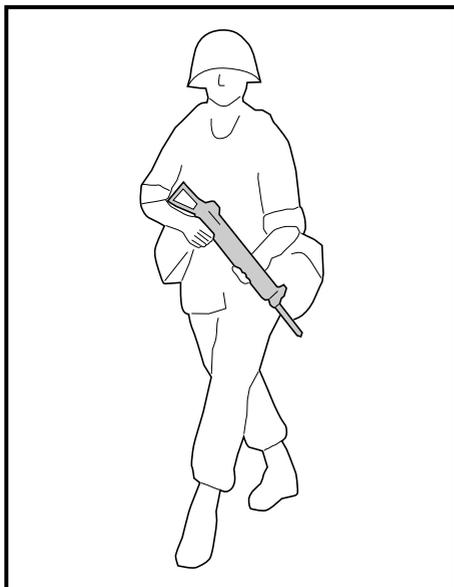


Figure 77 : Traverser la ligne « pied fort – but à combattre »



Figure 78 : Position à genoux vue de face

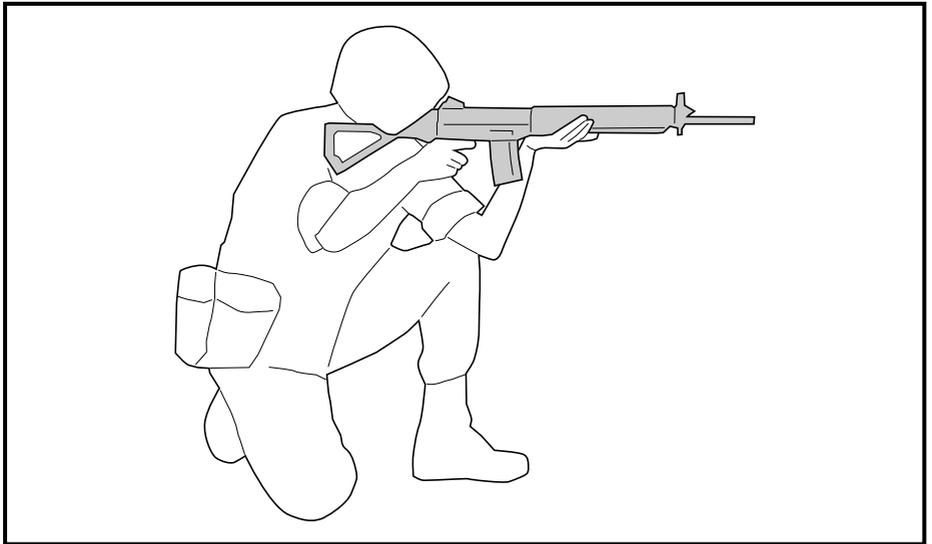


Figure 79: Position à genoux vue de côté

**Remarques :**

- en position à genoux, le tireur est relativement haut ce qui constitue un avantage pour combattre des buts par-dessus des couverts moyennement élevés tels que murs, capots de voitures, etc. ;
- cette position est moins stable que la mise en joue en position assise mais elle est plus rapide à prendre et à quitter.

## 9.3 Mise en joue en position accroupie

### 119 Prise de la position :

1. placer les hanches à 35° par rapport à la direction de tir, épaule faible en avant ;
2. plier les deux genoux en même temps, s'accroupir ;
3. garder les pieds à plat sur le sol ;
4. l'arme est épaulée ;
5. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l'épaule ;
6. les deux coudes reposent devant les genoux ;
7. la main faible sert uniquement d'appui dans la zone du garde-main de l'arme, elle n'est pas crispée et ne tire pas vers l'arrière ;
8. le corps est légèrement penché vers l'avant.

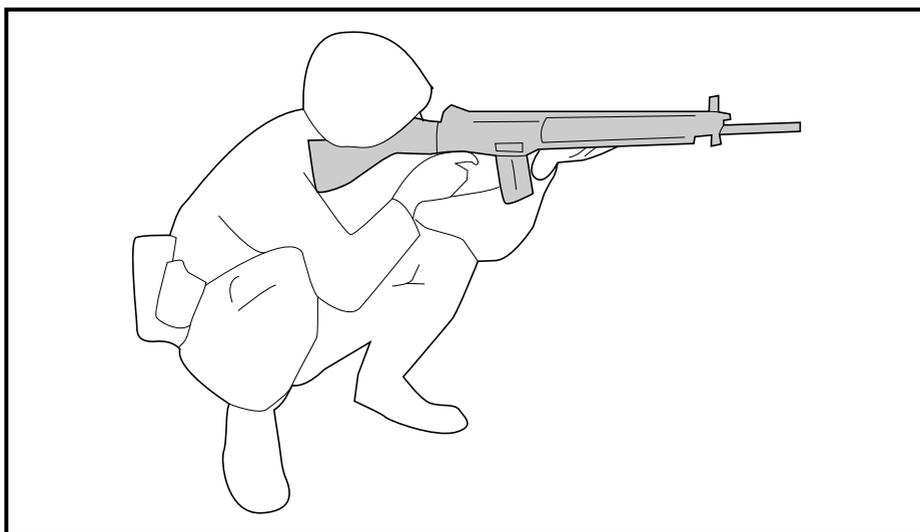


Figure 80 : Position accroupie

### Remarque :

- la mise en joue en position accroupie peut être prise et quittée très rapidement ;
- elle convient particulièrement en cas de couvert insuffisant, par exemple dans le combat en localité et en zones bâties.

## 9.4 Mise en joue en position assise

### 120 Prise de la position :

1. placer les hanches à 35° par rapport à la cible, épaule faible en avant ;
2. croiser les pieds (le pied faible devant) ;
3. plier les deux genoux en même temps ;
4. amortir éventuellement la chute avec la main faible ;
5. l'arme est épaulée ;
6. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l'épaule ;
7. les deux coudes reposent à l'intérieur des genoux ;
8. la main faible sert uniquement d'appui dans la zone du garde-main de l'arme, elle n'est pas crispée et ne tire pas vers l'arrière ;
9. le corps est légèrement penché vers l'avant.

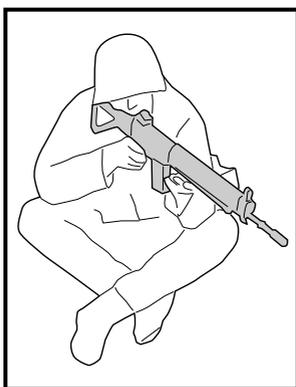
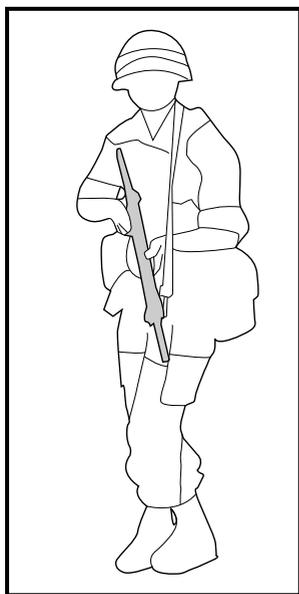


Figure 82 : Position assise avec jambes croisées



Figure 83 : Position assise avec jambes écartées

Figure 81 : Passer la jambe faible devant le pied fort

### Remarques :

- la position assise est presque aussi stable que la position couchée à bras franc. Dans les terrains accidentés, c'est souvent la seule manière de tirer ;
- dans le terrain, il est parfois nécessaire d'écartier les jambes après s'être assis afin d'être plus stable, en particulier si l'on porte un paquetage pesant ou s'il s'agit de tirer en contrebas ;
- il n'est pas commode de se relever de la position assise lorsque l'on porte un paquetage pesant.

## 9.5 Mise en joue en position couchée

### 9.5.1 A bras franc

#### 121 Prise de la position :

1. plier les deux genoux en même temps ;
2. s'agenouiller dans la ligne des hanches ;
3. pencher le torse vers l'avant et prendre appui avec la main faible ;
4. se coucher de façon à ce que l'arme et le corps forme une ligne (éviter tout contact entre l'arme et le sol) ;
5. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l'épaule ;
6. l'avant-bras faible est aussi vertical que possible alors que la main faible sert uniquement d'appui dans la zone du garde-main de l'arme (comme avec le bipied) ;
7. la main faible n'est pas crispée et ne tire pas vers l'arrière ;
8. poser les pieds.



Figure 84: Position par rapport à la direction de tir

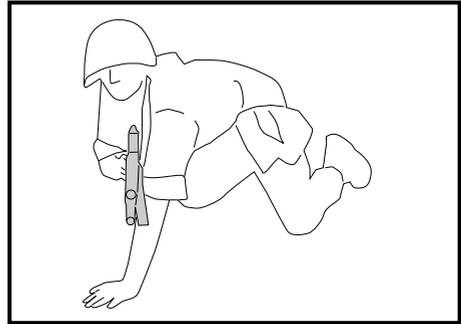


Figure 85: S'agenouiller dans la ligne des hanches

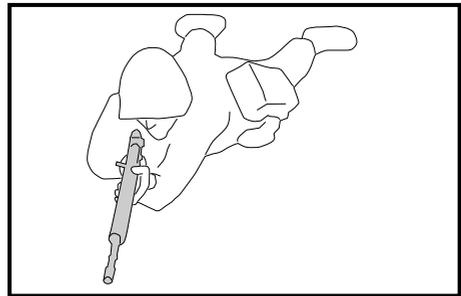


Figure 86: Position du corps par rapport à la direction de tir

## 9.5.2 Avec appui

### 122 Prise de la position :

- elle se fait comme pour la prise de position couchée à bras franc ;
- selon la hauteur du couvert, le dos de la main peut reposer sur l'appui.

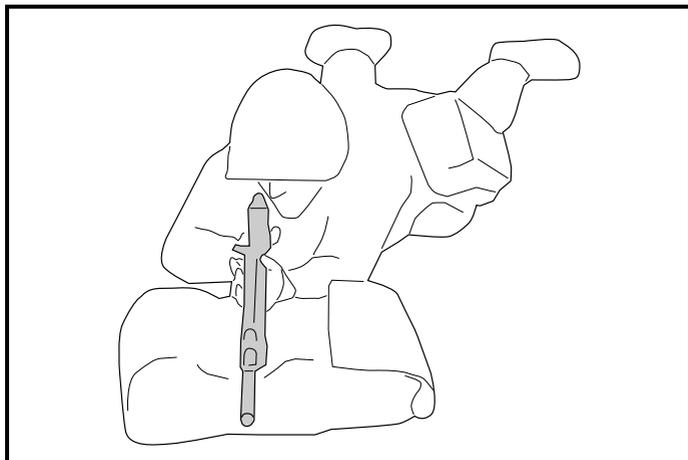


Figure 87: Mise en joue en position couchée avec appui sur le sac

### 9.5.3 Avec bipied

#### 123 Prise de la position :

1. plier les deux genoux en même temps ;
2. s'agenouiller dans la direction de tir ;
3. amortir avec la main faible ;
4. se coucher (éviter tout contact entre l'arme et le sol) ;
5. le corps et l'arme sont dans le même axe ;
6. la main forte empoigne la poignée de pistolet sans crispation, le bras fort tire la crosse dans le creux de l'épaule ;
7. la main faible saisit le biceps fort ;
8. la crosse repose entre le pouce et l'index de la main faible ;
9. les deux avant-bras sont en contact pour créer une stabilité qui permet au tireur de rester longtemps en position avec un minimum d'effort.
10. poser les pieds.

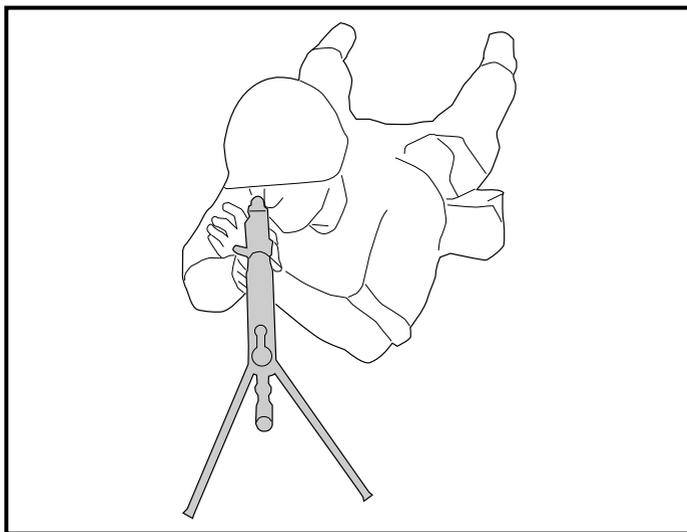


Figure 88 : Position couchée avec bipied

## 9.6 Mise en joue avec gilet de protection

**124** Le tireur adapte sa position de façon à ce que les plaques du gilet de protection offre la meilleure protection possible.

**125 Mise en joue debout:**

- tenir le torse le plus perpendiculaire possible à la ligne de tir ; le buste légèrement penché en avant ;
- placer la crosse dans la découpe biseautée de la plaque ;
- bander les muscles du ventre lors du départ du coup ;
- selon la taille du tireur il est possible d'adapter la position de la main faible et de tenir l'arme à la base du magasin.

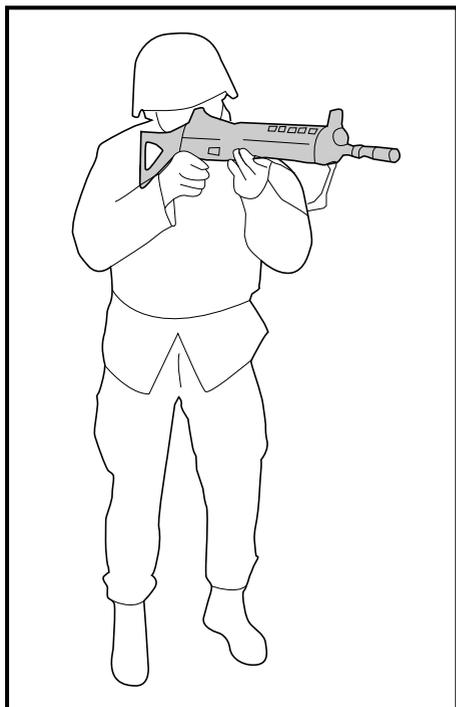


Figure 89: Mise en joue debout avec gilet de protection (variante)

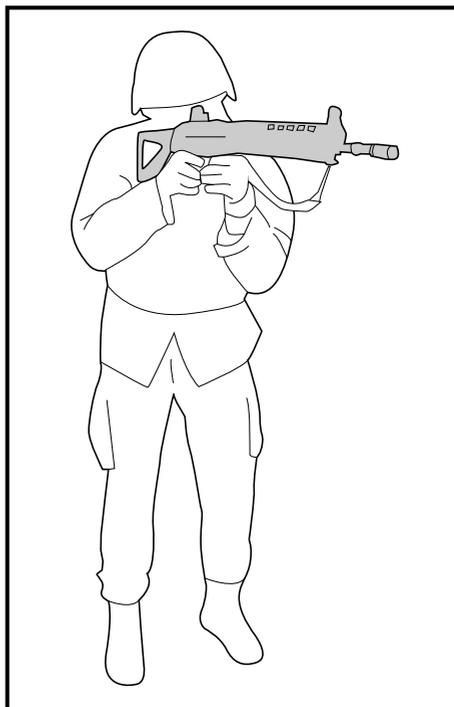


Figure 90: Mise en joue debout avec gilet de protection

**Remarque:** À l'engagement, on porte en plus la ceinture du harnais de base.

**126 Mise en joue en position à genoux**



Figure 91 : Position à genoux avec gilet de protection

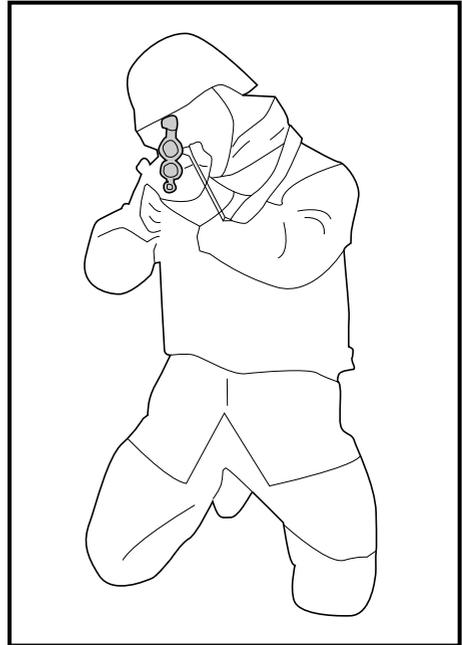


Figure 92 : Position à genoux avec gilet de protection

**Remarque :**

Mettre éventuellement les deux genoux à terre pour éviter d'être gêné par le col du gilet.

**127 Mise en joue en position couchée**

Il est difficilement possible d'adopter la position conventionnelle pour tirer couché à bras franc avec le gilet de protection. C'est pourquoi, à t tirer exceptionnel, on peut s'étendre sur le côté pour mettre l'arme en joue. Cette position peut être notamment utilisée pour tirer par-dessous un obstacle.

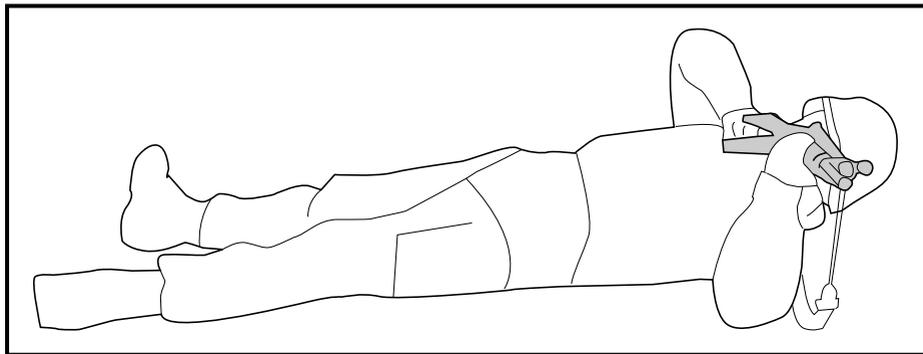


Figure 93: Mise en joue en position couchée avec gilet de protection (côté faible)

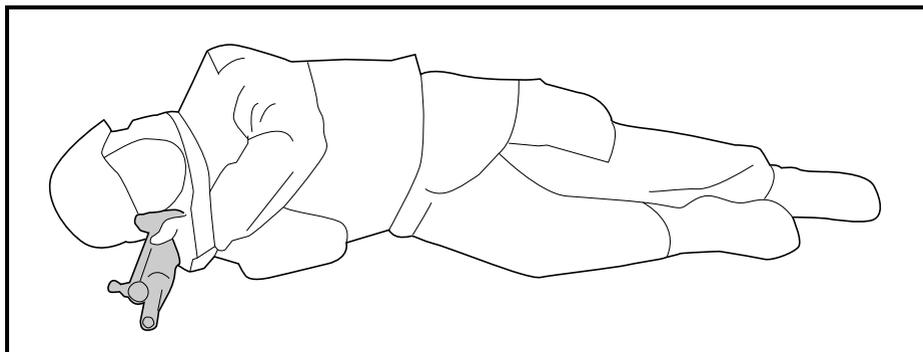


Figure 94: Mise en joue en position couchée avec gilet de protection (côté fort)

**Remarque :**

Cette position de tir n'est autorisée que pour des tireurs ayant terminé l'instruction de base.

## **10 Principes fondamentaux du tir**

### **10.1 Principes de l'instruction au tir**

#### **10.1.1 Les cinq éléments du tir**

- 128**
- 1. la prise en main de l'arme = Ferme**
  - 2. la position de tir = Stable**
  - 3. le processus de visée = Guidon net**
  - 4. la technique de respiration = Ne pas y penser**
  - 5. la technique de départ du coup = Jusqu'en butée**

#### **10.1.2 La prise en main de l'arme = Ferme**

- 129** Afin d'assurer la stabilité de l'arme lors du départ du coup, il ne faut pas se cramponner au fusil d'assaut, mais simplement l'appuyer sur des appuis osseux du corps. Une prise en main crispée engendre la transmission de vibrations qui provoquent une plus grande gerbe. En conséquence, la crosse vient s'appuyer légèrement contre l'épaule, la poignée de pistolet est tenue fermement avec la main forte sans trop de pression. La main faible soutient le fusil à la hauteur du garde-main

#### **10.1.3 La position de tir = Stable**

- 130** Pour des raisons de stabilité, la position couchée est la position de base à choisir pour tirer avec des armes longues.

Il s'agit de respecter les règles de base suivantes :

- la position du corps détendue ;
- l'arme repose sur des appuis osseux ;
- le corps se positionne dans le prolongement de l'arme.

## 10.1.4 Le processus de visée = Guidon net

- 131** Viser consiste à amener sur une même ligne l'oeil, la hausse, le guidon et la zone à viser du but. Le fusil d'assaut est équipé d'un dispositif de visée qui simplifie grandement la technique de visée. Le tireur doit uniquement veiller à ce que le guidon soit sur le but et à ce que toute sa concentration (acuité visuelle) se focalise sur le guidon (le guidon doit être vu de façon nette).

Le tir avec les deux yeux ouverts offre l'avantage que les yeux se fatiguent moins vite et que le tireur garde une meilleure vue d'ensemble du champ de bataille.



Figure 95: Housse de combat (blanc 2)

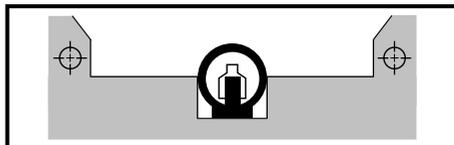


Figure 96: Visée ouverte (blanc 1)

## 10.1.5 La technique de respiration = Ne pas y penser

- 132** Pour réussir à tirer avec précision sur un petit but, la technique de respiration joue un rôle important. Il importe de respirer avec le diaphragme. Le départ du coup intervient dans l'intervalle entre l'inspiration et l'expiration. Il faut retenir son souffle pendant 1 à 2 secondes pour laisser partir le coup car c'est à cet instant que l'arme est la mieux stabilisée. Les interruptions de respiration ne doivent pas excéder cinq secondes.

Lorsque l'on engage l'arme à courte distance et que la surface du but est grande, la respiration n'a pas une grande influence sur la précision. Le tireur tire dès qu'il a complètement expiré.

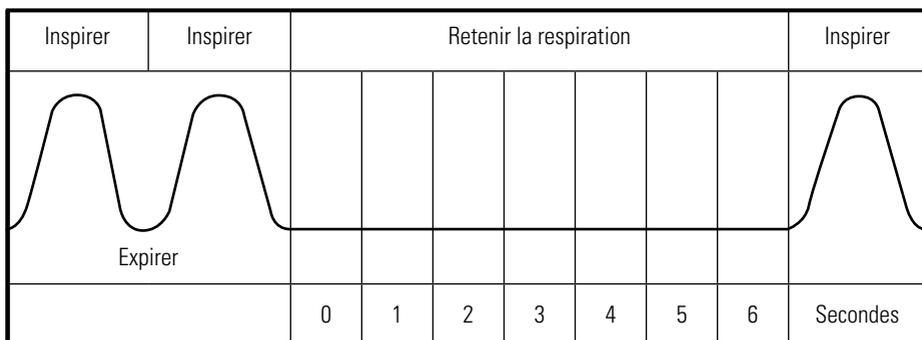


Figure 97: Technique de respiration

## 10.1.6 La technique de départ du coup = Jusqu'en butée

- 133** L'élément le plus important dans l'instruction au tir est le départ du coup. La pression de l'index sur la détente doit être exercée dans l'axe du canon pour ne pas modifier l'alignement des éléments de visée.

L'index est placé sur la détente de manière à ce que ce soit la première phalange qui appuie. Les deux autres phalanges doivent être libres et ne toucher aucune autre partie de l'arme.

La pression exercée sur la détente se fait en trois temps :

- trouver le cran d'arrêt;
- conserver le cran d'arrêt puis P-R-E-S-S-E-R progressivement sur la détente jusqu'à la butée;
- maintenir la détente pressée au fond 1 à 2 secondes.

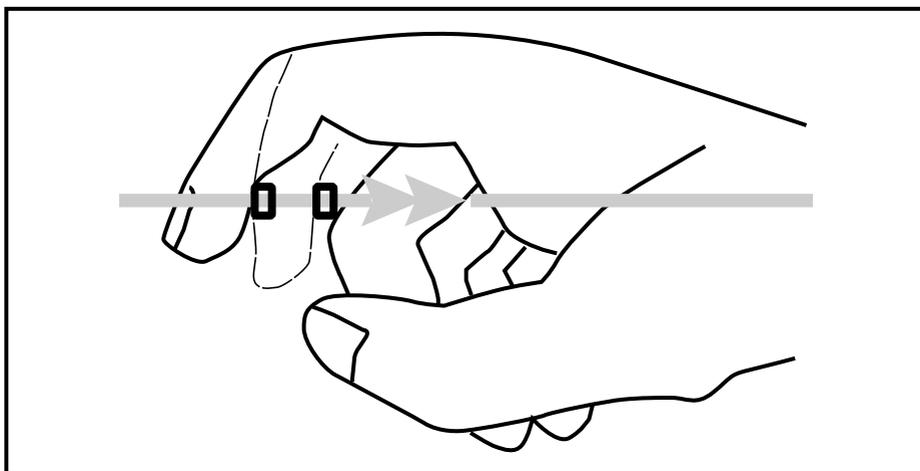


Figure 98 : Position de l'index sur la détente

- 134** L'habileté au tir dépend étroitement de l'application des cinq principes. Dans ce contexte, la coordination entre la technique de visée et la maîtrise de la détente joue un rôle prédominant. Le travail à sec (sans munitions) doit constituer la base du travail jusqu'à atteindre la maîtrise de cette coordination. Le tir réel n'ajoute que le bruit et le recul, mais il confirme la qualité du travail à sec.

## 10.2 Les étapes du tir

- 135** Le processus de tir comprend plusieurs étapes. Chacune de ces étapes doit être exercée jusqu'à ce que le tireur parvienne à accomplir l'ensemble du processus en toute fluidité..

## 10.2.1 L'identification

- 136** Visualiser la menace, localiser et identifier les buts, prendre la décision de tirer ou de ne pas tirer (application des règles de sécurité).

## 10.2.2 La mise en joue

- 137** Amener son arme rapidement à la hauteur des yeux et se mettre aussi vite que possible dans une position de tir adaptée à la situation.

## 10.2.3 La visée

- 138** Amener le guidon sur le centre du but en tenant compte de la distance et de la grandeur du but

## 10.2.4 Le placement de l'index sur la détente

- 139** Placer l'index sur la détente dès que le guidon est sur le but (application des règles de sécurité).

## 10.2.5 Le tir

- 140** Tirer un ou plusieurs coups en coordonnant la visée, la respiration et l'action de l'index sur la détente.

## 10.2.6 L'analyse du but

- 141** Baisser son arme, constater si le résultat correspond à la décision

## 10.2.7 Le scanning et l'observation périphérique

- 142** Le scanning consiste à explorer le voisinage immédiat du but combattu. Il sert à éviter une focalisation sur la scène (effet tunnel). Il permet aussi de s'assurer de la situation de ses camarades et de reprendre le contact visuel avec le supérieur.
- Le scanning s'opère en abaissant légèrement l'arme et en la maintenant dans la direction du regard. Ce faisant, il importe de ne pas transgresser les règles de sécurité.

## **11 Technique d'engagement de l'arme**

### **11.1 Genres de feu**

- 143** Les éléments suivants sont déterminants pour le choix du genre de feu :
- taille, visibilité et densité des buts ;
  - distance de tir ;
  - temps et munitions à disposition pour combattre les buts ;
  - comportement des buts (mobiles ou statiques).

### **11.2 Doublette (coup double)**

- 144** La doublette (coup double) est utilisée afin de combattre des buts entre 1 et 50 m. Le tir de deux coups augmente la probabilité de toucher un organe vital sur l'adversaire.

Le processus de visée et l'intervalle de temps entre les deux coups dépendent de la distance et de la taille du but.

### **11.3 Coup par coup (cpc)**

- 145** Le tir au coup par coup est utilisé pour combattre un but bien visible entre 50 et 300 m.

En tir au coup par coup, chaque coup est soigneusement ajusté. La cadence de tir est d'environ 1 coup toutes les 5 secondes.

Si on ne touche pas avec les deux premiers coups et que ces derniers n'ont pas pu être observés par le tireur ou l'aide tireur, il faut changer de genre de feu.

## 11.4 Coup par coup rapide (cpcr)

- 147** Le tir au coup par coup rapide est utilisé pour combattre les genres de but suivants :
- but peu visible entre 50 et 400 m ;
  - but en dehors de la portée de la hausse de combat ;
  - but en mouvement ;
  - but non touché en tir au coup par coup.

En tir au coup par coup rapide, on tire rapidement 5 coups à une cadence de 1 à 2 coups par seconde. Le premier coup est soigneusement ajusté et les quatre coups suivants sont tirés sur le même point à viser. Si l'on ne touche pas après 2 x 5 coups, il faut que le feu soit conduit, ou le but doit être combattu avec plusieurs armes.

## 11.5 Rafale courte (rc)

- 148** La rafale courte (série automatique de 3 coups) peut être utilisée pour combattre des buts dans une zone allant de 1 à 10 m, par exemple en combat de localité, pour autant que des tierces personnes ne soient pas mises en danger.

Lors du tir en rafales courtes, la longueur des rafales est automatiquement de 3 coups. Avant de procéder à la rafale suivante, il faut complètement lâcher la détente et réajuster le point à viser.

## 11.6 Rafale (r)

- 149** Le tir en rafale n'a plus véritablement de raison d'être à cause de la grande dispersion et de la consommation excessive de munitions. C'est pourquoi ce genre de feu n'est plus instruit.

## 12 Corrections du tir

- 150** Corriger, c'est tenir compte des effets des conditions extérieures (vent, éclairage, configuration du terrain, etc.). Celles-ci peuvent évoluer rapidement et modifier l'emplacement des points d'impact.

Au combat, on corrige en général en déplaçant le point à viser.

Dans les autres cas, la correction s'opère sur la hausse, avec un tir de réglage.

### 12.1 Tir de réglage

- 151** Le tir de réglage est une opération simple et rapide.

**Manière de procéder :**

- déterminer un point à viser sur une cible de réglage ;
- tirer 3 coups à 30 m avec la hausse 3 blanc, position couchée avec appui ;
- déterminer le point d'impact moyen. Corriger en dérive pour ramener ce point dans l'axe de visée ;
- tirer 3 coups de contrôle ;
- déterminer le point d'impact moyen. Corriger en élévation pour ramener ce point sur le point à viser ;
- tirer 3 coups de contrôle. Une dispersion des coups jusqu'à 4 cm est acceptable. Si nécessaire répéter l'opération.

Si le temps presse, l'observation des coups peut se faire avec une paire de jumelles.

- 152** En tournant la vis de réglage en dérive ou en élévation d'un cran, le point d'impact moyen se déplace de 0,15 %, à savoir de 4,5 cm à 300 m et de 4,5 mm à 30 m.

Les corrections se font avec le tournevis du couteau de poche, en tournant la vis de réglage dans le sens souhaité.

**153 Correction en élévation:**

- lorsque le coup est trop bas, on tourne la vis de réglage en élévation dans le sens des aiguilles de la montre;
- lorsque le coup est trop haut, on tourne la vis de réglage en élévation dans le sens contraire des aiguilles de la montre.

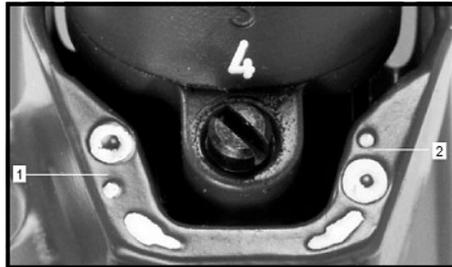


Figure 99: Vis de réglage en élévation

1	Symbole pour la correction d'un coup trop bas	2	Symbole pour la correction d'un coup trop haut
---	---	---	--

Le symbole est composé du but, du coup par rapport au but et du sens dans lequel il faut tourner la vis de réglage.

**154 Correction en dérive:**

- lorsque le coup est à gauche, secteur négatif, on tourne la vis de réglage en dérive dans le sens des aiguilles de la montre;
- lorsque le coup est à droite, secteur positif, on tourne la vis de réglage en dérive dans le sens contraire des aiguilles de la montre.

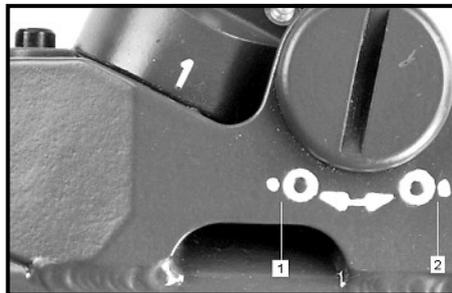


Figure 100: Vis de réglage en dérive

1	Symbole pour la correction d'un ne coup à gauche, secteur négatif	2	Symbole pour la correction d'un coup à droite, secteur positif
---	---	---	--

Le symbole est composé du but, du coup par rapport au but et du sens dans lequel il faut tourner la vis de réglage.

**155 Ajustage par le mécanicien d'armes et d'appareils**

L'ajustage de l'arme est de la seule compétence du mécanicien d'armes et d'appareils.

Le mécanicien d'armes et d'appareils doit ajuster l'arme :

- lorsque la vis de réglage en élévation ne permet plus de faire une correction d'au moins 5 crans vers le haut et vers le bas;
- lorsque la vis de réglage en dérive ne permet plus de faire une correction d'au moins 8 crans vers la gauche et vers la droite.

**12.2 Tir sur buts en mouvement**

**156** Les buts mobiles qui se déplacent dans une direction prévisible sont combattus en utilisant une marge de prévision ou en suivant le but dans le dispositif de visée.

**157** La grandeur de la marge de prévision dépend de la distance de tir et de la vitesse de déplacement latéral du but.

<b>Distance</b>	<b>Vitesse latérale du but</b>	<b>Marge de prévision</b>
jusqu'à 200 m	au pas (jusqu'à 5 km/h)	avant du but
	léger pas de course (5 à 10 km/h)	1 largeur de but
	pas de course, assaut (10 à 15 km/h)	2 largeurs de but
200 à 300 m	au pas (jusqu'à 5 km/h)	1 largeur de but
	léger pas de course (5 à 10 km/h)	2½ largeurs de but
	léger pas de course (5 à 10 km/h)	4 largeurs de but

*Table des valeurs de la marge de prévision*

**158** En règle générale, les buts mobiles sont combattus en tir au coup par coup rapide. Si le but n'est pas touché, il faut augmenter la marge de visée.

## **12.3 Corrections en cas de vent**

- 159** Le vent provoque une déviation de la balle. Le temps de vol de la balle (distance de tir), la force et la direction du vent influencent la grandeur de cette déviation.

En tir formel, la correction en dérive s'effectue au moyen de la vis de réglage en dérive alors qu'en tir de combat, elle s'opère en déplaçant le point à viser ou en changeant de genre de feu.

## **12.4 Tir vers le haut ou vers le bas**

- 160** Lorsque le but est en contre-haut ou en contrebas ( $> \pm 30^\circ$ ), le tireur doit prendre un point à viser bas.

## 13 Formes d'engagement particulières

### 13.1 Pivots

#### 161 Généralités

Les pivots permettent de combattre un but en se tenant face à lui.

Trois principes sont communs à tous les pivots :

- la tête précède la rotation du corps, pour localiser et identifier l'agresseur ;
- les pivots se font avec un mouvement simultané des pieds et des hanches ;
- le départ se fait en position d'attente ou d'engagement, le tireur reste toujours conscient de la direction de son canon.

À très courtes distances, on pivote en reculant, de manière à augmenter la distance entre l'objectif et le tireur.

#### 13.1.1 Réponse latérale

#### 162 Réaction sur le côté :

- tourner la tête, localiser et identifier le but. Le corps reste dans la direction initiale ;
- avancer vers le but ;
- pointer l'arme sur le but.



Figure 101 : Localisation, identification



Figure 102 : Pivot

## 13.1.2 Réponse arrière

### 163 Réaction contre l'arrière :

- tourner la tête, localiser et identifier le but. Le corps reste dans la direction initiale ;
- avancer vers le but ;
- pointer l'arme sur le but.

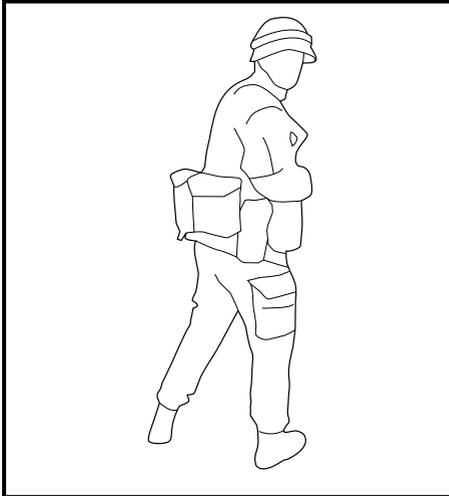


Figure 103: Localisation, identification

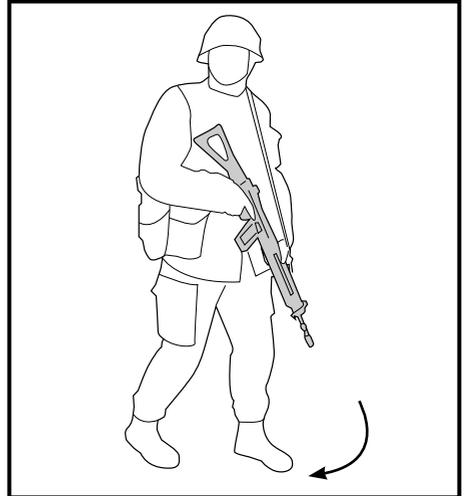


Figure 104: Pivot

## 13.2 Mouvements

**164** L'ennemi influence la manière de se déplacer. La situation détermine la direction du mouvement.

### 13.2.1 Pas glissé

**165** Le pas glissé est utilisé lorsque l'usage de l'arme est imminent. Il est possible de se déplacer ainsi dans toutes les directions :

- depuis la position de contact ou de tir ;
- avancer mouvement par demi-pas ;
- avancer d'abord le pied faible ;
- ramener le pied fort pour retrouver la position de contact ou de tir (sans traîner les pieds) ;
- pour tirer, le tireur s'immobilise en prenant une position de tir ;
- le pas glissé permet de se déplacer dans toutes les directions.

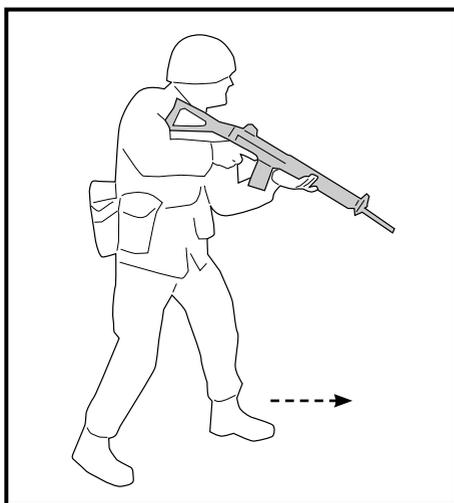


Figure 105: Pas glissé en avant, mouvement du pied faible

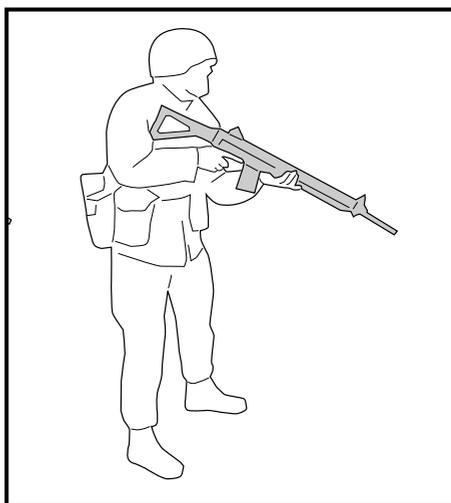


Figure 106: Pas glissé en avant, mouvement du pied fort

### 13.2.2 Tir en mouvement

- 166** 166 Le tireur « déroule » les pieds dans l'ordre « talon-pointe » pour avancer et dans l'ordre « pointe-talon » pour reculer (pas du rat).

Le tireur peut si nécessaire adapter la tenue du garde-main en rapprochant sa main faible du magasin.

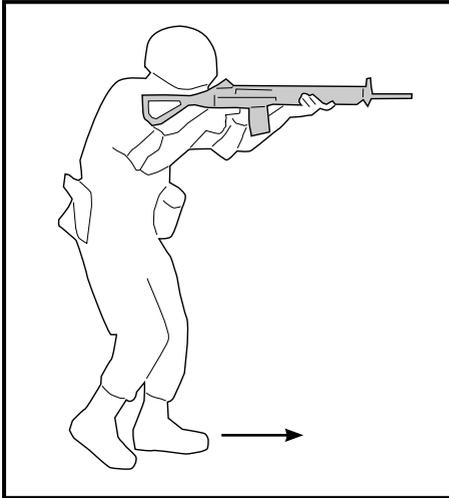


Figure 107: Tir en avançant 1

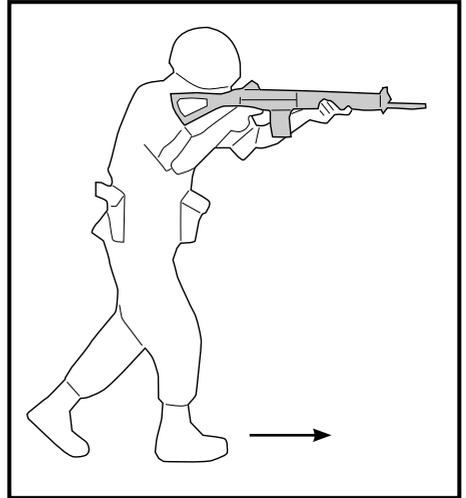


Figure 108: Tir en avançant 2

## 13.3 Transitions

### 13.3.1 Transition F ass – pistolet

- 167** Le fusil d'assaut est toujours plus efficace que le pistolet. Une transition du fusil d'assaut au pistolet peut s'avérer nécessaire en cas d'urgence, si l'arme principale est momentanément hors service ou si le tireur veut profiter des avantages du pistolet en milieu clos.

**Manière de procéder:**

- tirer le fusil d'assaut contre la hanche faible;
- maintenir le fusil d'assaut pour dégainer l'arme de poing;
- dès que l'arme de poing est devant le fusil d'assaut, lâcher le fusil et saisir le pistolet à deux mains.

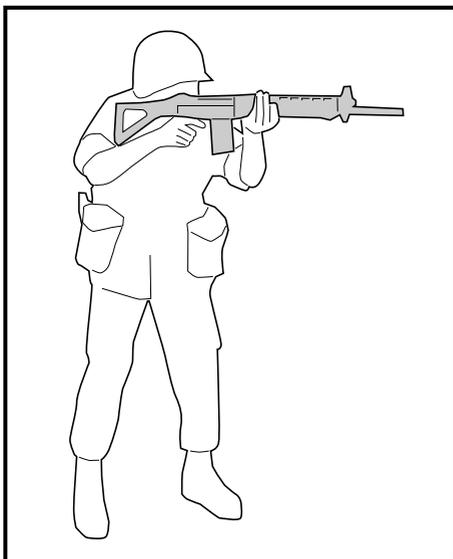


Illustration 109: Une transition s'impose

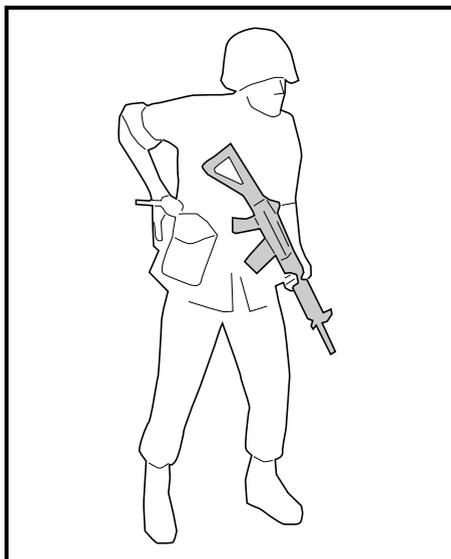


Figure 110: Tenir le fusil d'assaut

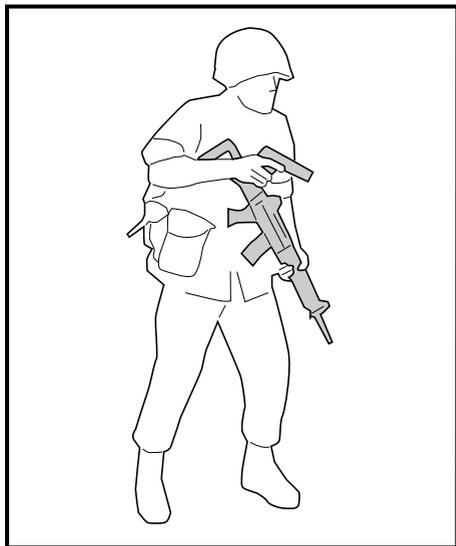


Figure 111 Dégainer le pistolet

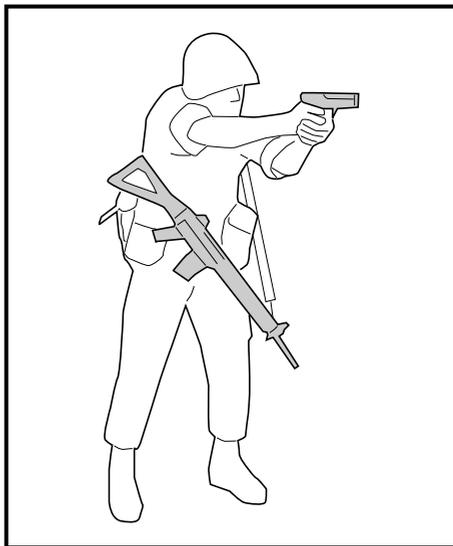


Figure 112 Engager le pistolet

**168** Variante (choix tactique sans pression de temps):

- assurer le fusil d'assaut;
- passer l'arme en bandoulière;
- dégainer le pistolet.

### 13.3.2 Transition F ass – grenade à main

**169** Au combat, le tireur doit aussi pouvoir changer du fusil à la grenade à main.

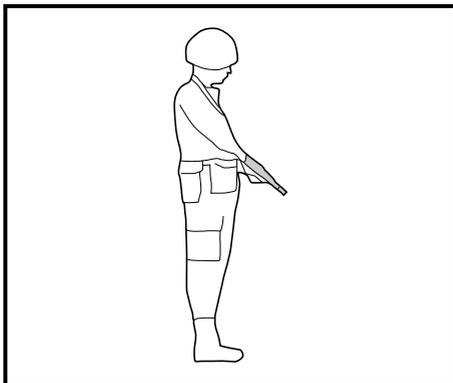
**Procédé:**

- assurer le fusil d'assaut;
- laisser pendre le fusil devant soi en position d'engagement;
- saisir la grenade à main et l'engager selon la procédure appropriée;
- reprendre le fusil d'assaut.

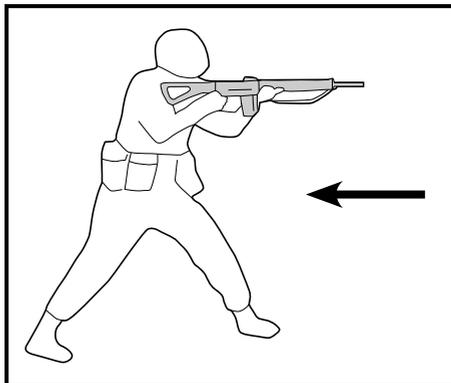
**170** Dans certaines positions, le fusil d'assaut peut aussi être déposé à portée de main.

## 13.4 Le drill d'urgence

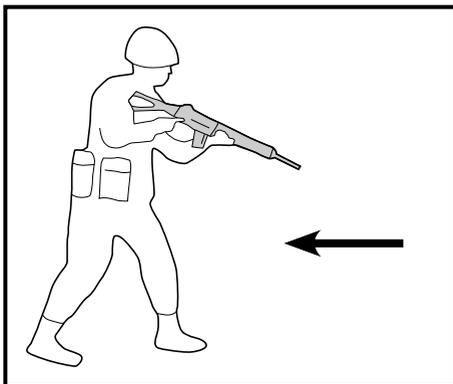
- 171** Dans les cas où le tireur doit faire usage de l'arme à une distance inférieure à 3 m, il essaiera, si les circonstances le permettent, de prendre de la distance avec le but afin d'éviter une saisie de l'arme. Pour cela, il reculera en pas glissé d'au moins un pas avant d'engager son arme ou de faire une sommation. Il augmentera ensuite cette distance en fonction des circonstances.



*Illustration113:  
Situation de départ*



*Figure 114:  
Reculer rapidement*



*Illustration115:  
Augmenter la distance*

## 13.5 Le drill d'échec

- 172** Dans les cas où l'(es) adversaire(s) n'est (ne sont) pas neutralisé(S), tirer à nouveau afin d'obtenir l'effet désiré en changeant le point à viser (si possible la zone bassin car l'effet de déstabilisation physique est meilleur).

## 13.6 Tir dans l'obscurité et de nuit

### 13.6.1 Tir sans lumière

#### 173 Variante 1:

Le tireur relève le guidon de nuit et vise avec le grand dioptre pour éviter l'effet d'éblouissement des repères lumineux. Le cas échéant, il faut choisir un point à viser bas.

Le repère lumineux du guidon de nuit doit être pointé sur le centre du but.

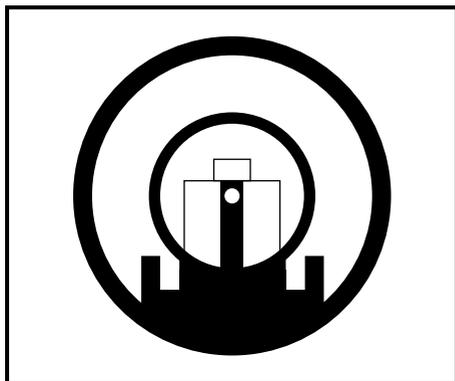


Figure 116 (variante 1): Viser « plein centre » avec hausse grand dioptre et guidon de nuit

#### 174 Variante 2:

Le tireur relève le guidon de nuit et met le tambour de hausse sur 1 blanc. Le repère lumineux du guidon de nuit doit être pointé sur le centre du but, à égale distance et à la hauteur des deux repères lumineux du tambour.

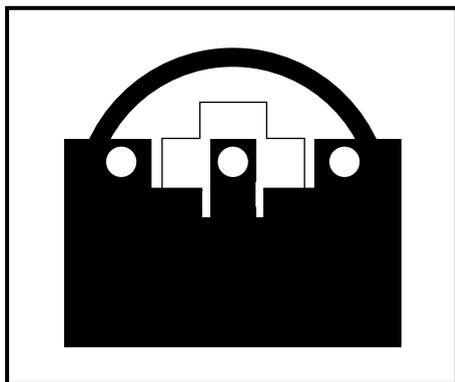
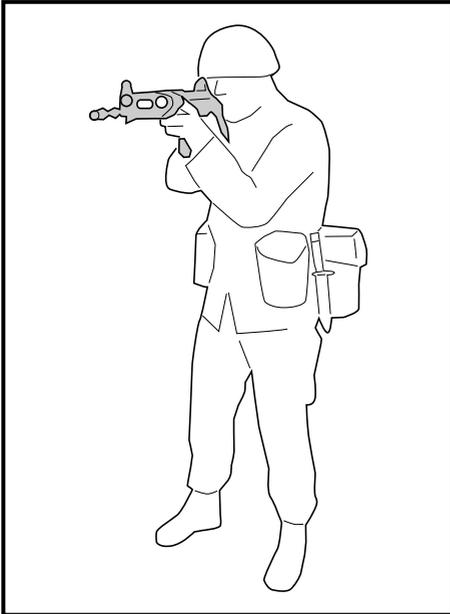


Figure 117 (variante 2): Viser « plein centre » avec hausse et guidon de nuit

## 13.6.2 Tir avec lumière blanche

**175** L'utilisation de lumière blanche permet de viser avec le dispositif de visée normal.

La lumière facilite l'identification des buts et éblouit l'adversaire, qu'il soit d'un appareil de vision nocturne ou non. L'éclairage peut être fourni par une lampe de poche fixée sur le fusil d'assaut, la lampe de poche d'un camarade, des phares de véhicule ou une autre source lumineuse. Il importe d'éviter de se déplacer avec la lampe de poche allumée. N'utiliser la lampe que brièvement. Après le départ du coup ou si la lampe s'éteint, le tireur, doit se déplacer latéralement.



*Illustration 118: Lampe de poche montée*

### 13.6.3 Tir avec des balles lumineuses

- 176** Les balles lumineuses sont utilisées pour la conduite du feu ainsi que pour désigner et combattre les buts.

Pour la conduite du feu et la désignation des buts, le tireur épaulé son arme en direction du but, relève la tête pour observer la zone des buts par-dessus le dispositif de visée. Il tire en coup par coup rapide et amène ainsi les balles lumineuses jusqu'au but.

Lorsque plusieurs armes tirent sur le même but, une partie des projectiles illuminent le secteur d'observation et de tir des autres tireurs.

### 13.6.4 Tir avec éclairage pyrotechnique

- 177** L'éclairage pyrotechnique provenant de pistolets lance-fusées, de lance-mines ou de l'artillerie facilite la détection et l'identification des buts. Suivant le niveau de lumière, le tireur utilise le dispositif de visée normale ou l'une des techniques décrites ci-dessus.

### 13.6.5 Tir avec l'intensificateur de lumière résiduelle

- 178** Avec l'intensificateur de lumière résiduelle et avec le viseur à laser infrarouge monté sur le fusil d'assaut, le tireur peut combattre des buts dans l'obscurité sans lumière artificielle.

**Remarque :**

Engagement conformément au règl 53.96/II « Viseur à laser infrarouge pour F ass 90 (Vila F ass 90) ».

### 13.7 Tir en conditions ABC

- 179** Le tireur doit aussi être capable de tirer et de manipuler son arme en conditions ABC.

Avec le masque de protection, au lieu de prendre appui avec la maxillaire sur la découpe de la crosse, on utilisera le bas de l'os temporal pour pouvoir viser. Le rythme et l'intensité de la respiration dans le processus de départ du coup sont adaptés au port du masque de protection.

L'observation périphérique après le tir revêt une importance particulière car le champ visuel est réduit par le port du masque de protection.

## 13.8 Remplissage des magasins

### 180 L'équipement de combat comprend 3 types de magasin :

#### 181 Les magasins de combat (standard) :

- introduire d'abord 5 cartouches lumineuses puis remplir le magasin de cartouches normales ;
- le tireur sait qu'il arrive au bout de ses munitions quand il voit les balles lumineuses.

#### 182 Les magasins pour la désignation des buts ou en cas de visibilité restreinte :

- introduire 5 cartouches normales puis remplir le magasin de cartouches lumineuses ;
- pour reconnaître ce magasin sans le regarder, entourer une fois sa base d'un élastique ou d'une bande autocollante **noire**.

#### 183 Les magasins de conduite du feu (chefs) :

- remplir le magasin en introduisant une cartouche lumineuse pour trois cartouches normales ;
- pour reconnaître ce magasin sans le regarder, entourer deux fois sa base d'un élastique ou d'une bande autocollante **noire**.

#### 184 Les magasins pour le service de garde :

- le commandant de garde prend les munitions nécessaires pour le service de garde contre quittance. Au moment de la relève, il les remet à son successeur contre quittance ;
- au moment de la relève, les magasins doivent être complètement remplis sur ordre du commandant de garde ;
- dans le local de garde, les magasins pleins sont déposés à côté de l'arme ;
- les magasins ne sont pas marqués.

#### 185 Garnir les magasins :

- extraire le guide-cartouches de la poignée pistolet ;
- placer le guide-cartouches sur le magasin ;
- introduire la réglette dans le guide-cartouches ;
- presser les cartouches à 45° vers le fond du magasin ;
- contrôler à l'aide des repères le nombre de cartouches introduites dans le magasin ;
- enlever la réglette et ranger le guide-cartouches dans la poignée de pistolet.

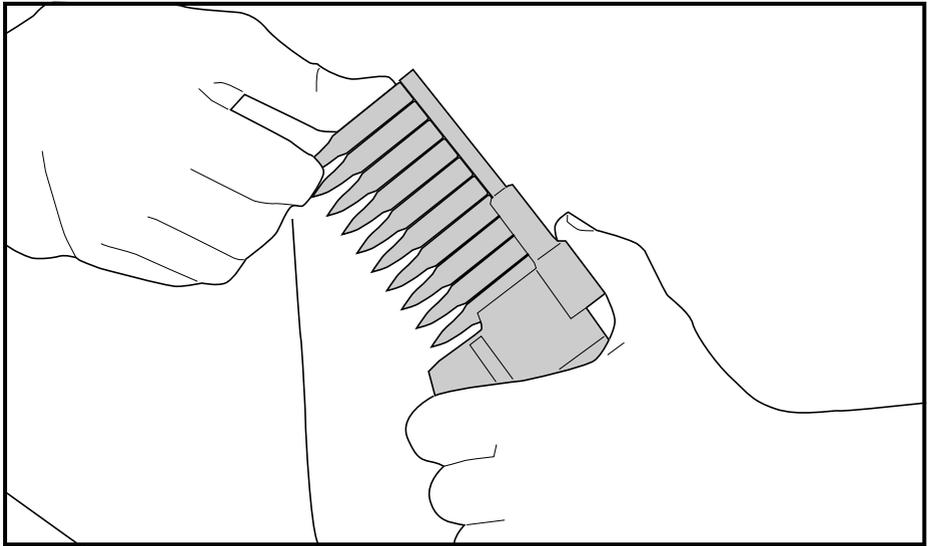


Figure 119: Remplir le magasin à l'aide de la réglette et du guide-cartouches

## 13.9 Disposition des magasins

### 186 Ranger les magasins dans les poches à munitions.

Disposer les magasins toujours à la même place ou dans la même poche à munitions.

Les magasins seront placés avec le fond vers le haut pour qu'ils puissent être saisis correctement et qu'ils soient protégés de la saleté.

### 187 Il est autorisé d'assembler trois magasins au maximum.

## Appendice 1 Commandements pour le tir

<b>Commandements</b>	<b>Activités du tireur</b>	<b>Remarques</b>
« Charger ! »	Charge son arme.	L'arme est chargée à pleine capacité.
« Préparez-vous ! »	Contrôle son arme (CPS) et la réalimente si nécessaire, prend la position de départ.	Prend la position de départ. La prise de la position de départ signifie « prêt ».
« Prêt ? »	Garde la position.	Si personne ne se manifeste dans les 3 », le moniteur déclenche le feu.
« Feu ! »	Vise et tire.	Le feu peut être donné par un coup de sifflet, l'apparition des cibles, ou l'animation d'un code (par ex. une couleur).
« Halte ! »	Arrête le tir et assure son arme.	Le tireur laisse son arme en direction des cibles.
« Retrait des cartouches ! »	Effectue le retrait des cartouches et présente l'arme pour le contrôle.	La culasse reste en position arrière.
« Ligne libre ! »	Peut se déplacer aux cibles.	Avant ce commandement, tout mouvement est interdit sur la ligne de tir.

Le tireur est responsable de l'alimentation de son arme et ne reçoit aucun ordre particulier à ce sujet.

Il doit contrôler que ses magasins sont en bon état et pleins, et que son arme est prête au tir.

## Appendice 2 Données balistiques

F ass 5,6 mm 90 cart 5,6 mm 90 F

$V_0 = 905$  m/s, Densité de l'air =  $1150$  g/m<sup>3</sup>, Altitude =  $800$  m

### Table de tir

Distance	Angle de tir	Angle de chute	Temps de vol	Vitesse restante	Énergie restante du projectile	Flèche
m	A ‰	tg ‰	s	m/s	J	m
0	0	0	0	905	1679	0
50	0,32	0,32	0,06	860	1516	0,00
100	0,65	0,70	0,12	816	1365	0,02
150	1,02	1,13	0,18	774	1228	0,04
200	1,41	1,61	0,25	733	1101	0,07
250	1,83	2,18	0,32	694	987	0,12
300	2,28	2,81	0,39	655	880	0,19
350	2,77	3,58	0,47	618	783	0,27
400	3,30	4,41	0,55	581	692	0,38
500	4,51	6,58	0,74	512	537	0,66
600	5,95	9,44	0,94	446	408	1,12

### Table des ordonnées

Hausse	Distance en m									
	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600
100	0,02	0	-0,05	-0,15	-0,29	-0,48	-0,73	-1,04	-1,89	-3,12
200	0,05	0,07	0,06	0	-0,10	-0,26	-0,47	-0,74	-1,52	-2,68
300	0,10	0,16	0,19	0,17	0,11	0	-0,17	-0,40	-1,09	-2,16
400	0,15	0,26	0,34	0,37	0,36	0,30	0,18	0	-0,59	-1,56
500	0,21	0,38	0,51	0,61	0,66	0,66	0,60	0,48	0	-0,85
600	0,28	0,52	0,73	0,89	1,01	1,08	1,09	1,04	0,71	0

## Dispersion de 50 % en hauteur et en largeur

Distance (m)	Tir coup par coup sur bipied	
	Hauteur	Largeur
100	0,04	0,04
200	0,09	0,09
300	0,14	0,14
400	0,22	0,20

Valeurs approximatives :

- La dispersion du tir coup par coup rapide est environ deux fois si grande que celle du tir coup par coup.
- La dispersion du tir en rafales courtes et en rafales est environ quatre fois plus grande que celle du tir coup par coup.

## Zone dangereuse (en mètres) pour le tir coup par coup

Point à viser : centre du but

Hausse	Cible H hauteur 0,33 m		Cible G hauteur 0,55 m		Cible F hauteur 1,00 m	
	de – à	total	de – à	total	de – à	total
100	0 – 206	206	0 – 245	245	0 – 304	304
200	0 – 272	272	0 – 305	305	0 – 356	356
300	200 – 350	150	0 – 374	374	0 – 417	417
400	355 – 434	79	313 – 453	140	0 – 487	487

## Table des vents

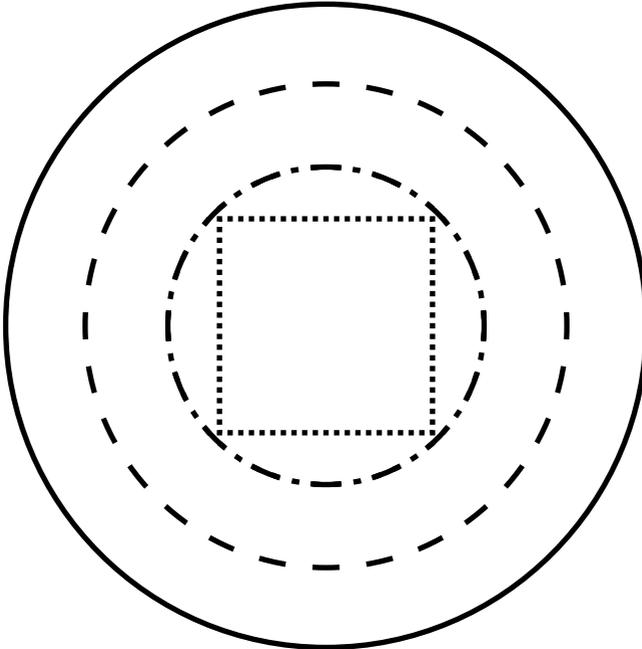
Description du vent	Vitesse m/s	Caractéristiques
Léger	2	La fumée monte presque verticalement, perceptible
Faible	4	Agite les fanions et les feuilles des arbres
Moyen	6	Fait claquer une banderole, agite les rameaux des arbres
Frais	8	Sentiment désagréable, agite les branches
Fort	10	Hurle et siffle, agite les grosses branches
Violent	12	Fait bouger les troncs d'arbres
Tempête	14	Fait bouger les troncs des gros arbres, rend la marche difficile

**Correction (en mètres) de l'influence du vent transversal**

<b>Distance (m)</b>	<b>Vent transversal (m/s)</b>						
	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
100	0,01	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
200	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,34
300	0,12	0,23	0,35	0,47	0,58	0,70	0,82
400	0,22	0,44	0,66	0,88	1,10	1,32	1,54

### Appendice 3 Modèles pour corrections

- Tir par gerbes 12 cm module IBG B1
- ..... Tir de réglage 4 cm module IBG B2
- · - · Tir coup par coup rapide 2 ‰ = 6 cm position couchée avec appui module GEF 4
- - - Tir coup par coup rapide 3 ‰ = 9 cm position couchée à bras franc module GEF 4



Pour conserver la grandeur originale, le modèle pour correction doit être agrandi de 141% (A5 / A4).