



FEDERATION FRANCAISE DE BALL TRAP

*TECHNIQUE ELEMENTAIRE DES
ARMES ET DES MUNITIONS*

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
UNITE DE VALEUR N° 11	Erreur ! Signet non défini.
TECHNIQUE ELEMENTAIRE DES ARMES ET DES MUNITIONS.....	3
1 HISTORIQUE	3
2 ORIGINE ET EVOLUTION DES ARMES DE BALL-TRAP.....	4
2.1 Fusil de fosse:	4
2.2 Fusil de skeet :	4
2.3 Fusil de Parcours & Compak Sporting.....	4
3 TECHNIQUE ELEMENTAIRE DES ARMES	5
3.1 Monocanon :	5
3.2 Double canons:	5
3.2.1 Juxtaposé:.....	5
3.2.2 Superposés:	5
3.3 Mixtes:	6
3.4 Fusils à trois canons (Drilling) :	6
3.5 CALIBRE DES ARMES.....	6
3.6 CONNAISSANCE DES PIECES D'UNE ARME.....	6
3.6.1 Les Canons.	6
3.6.2 La Crosse.	7
3.6.3 La Bascule.....	7
3.7 REGLEMENTATION DES ARMES DE BALL-TRAP.....	8
4 FUSILS.....	9
4.1 Parcours et Compak Sporting :	9
4.2 Fosse Universelle et Fosse Euro:	9
4.3 CLASSEMENT DES INCIDENTS DE TIR.....	9
4.3.1 Incidents « non imputables au tireur» :	9
4.3.2 Incidents «imputables au tireur» :	9
5 LEXIQUE.....	10
5.1 Hammerless :	10
5.2 Platines :	10
5.3 Percuteur :	10
5.4 Détentes :	10
5.5 Extracteur :	10
5.6 Ejecteur :	10
5.7 Forages :	10
5.8 Bandes :	10
5.9 Latérales :	10
5.10 Répétition :	10

TECHNIQUE ELEMENTAIRE DES ARMES ET DES MUNITIONS

1 HISTORIQUE

La poudre noire, composition de salpêtre, de soufre et de charbon, est utilisée depuis le 14^{ème} siècle en Europe.

Les premiers engins utilisant sa force propulsive furent le "bâton à feu", arme portative, et la "bombarde" préfigurant le canon.

Vers 1380 apparaît l'arquebuse dont la mise à feu s'effectue à l'aise d'une mèche allumée.

Elle n'est adoptée que vers 1530, il s'agit alors d'une arme d'épaule munie d'un canon, d'une crosse et d'un mécanisme simple.

Dès lors les améliorations affectant les armes, vont essentiellement porter sur la mise à feu et le mécanisme de mise à feu.

Au début du 16^{ème} siècle l'ingéniosité des horlogers allemands donne naissance à la platine à rouet.

Cette platine est munie d'une roulette dentée, capable de tourner rapidement sur son axe, sur laquelle vient s'appuyer un morceau de pyrite de fer maintenu dans les mâchoires d'un "serpentin". La platine à rouet équipera l'arquebuse dite à rouet.

Des 1630 apparaît la platine "à silex". Un silex fixé dans les mâchoires d'un "chien", frotte, lorsque ce dernier est libéré, contre l'acier de la "batterie".

Les étincelles produites enflamment la poudre que contient "le bassinet" et le feu est communiqué à la charge. Ce système s'améliorera durant deux siècles.

Le début du 19^{ème} connaît, après de nombreux tâtonnements, des changements profonds dans le domaine de l'arme portative.

En 1818, John EGG, utilisant le fulminate de mercure découvert par HOWARD en 1799, invente la capsule de fulminate ou amorce.

Celle-ci est placée sur une "cheminée" vissée sur la culasse, le chien en s'abattant fait détonner le fulminate lequel enflamme la charge.

Jusque là les armes sont chargées par la bouche du canon.

Le chargement par la culasse va déterminer l'apparition de la cartouche réunissant la balle ou la grenaille, la charge et l'amorce.

Trois types de mise à feu vont plus ou moins se succéder: le système dit "à broche", la percussion annulaire, et enfin la percussion centrale.

Divers types d'amorces sont et seront encore utilisés:

- ☀ L'amorce BOXER à enclume incorporée.
- ☀ L'amorce BERDAN l'enclume fait partie du fond du logement de l'amorce dans le culot de la douille.
- ☀ L'amorce électrique.

2 ORIGINE ET EVOLUTION DES ARMES DE BALL-TRAP

A l'origine, c'est à dire au début de l'apparition de la pratique du Ball-Trap en France les tireurs utilisaient leurs armes de chasse pour pratiquer cette discipline nouvelle.

L'essor pris par ce nouveau sport, son inscription aux Olympiades, l'apparition de nouvelles disciplines au cours du temps, ont obligé les tireurs à se spécialiser et à améliorer leur matériel pour obtenir de meilleurs résultats.

Le premier élément qui a subi cette évolution a été le fusil. Il a pris progressivement des caractéristiques particulières pour s'adapter à la pratique de chaque discipline, permettant d'améliorer les performances et de mieux résister à la concurrence.

Les fabricants d'armes trouvant ainsi de nouveaux débouchés, ont largement contribué à la spécialisation de l'arme, dans chaque discipline. Dès lors, on trouve sur le marché différents types de fusils spécialisés, classés par discipline.

2.1 FUSIL DE FOSSE:

Malgré la charge de 24 ou 28g il est le plus souvent de calibre 12, avec des canons plus longs que la normale (74, 76 et même 80 cm). Avec forages serrés. D'un poids plus élevé entre 3,500 et 4 kg. Généralement équipé de la mono détente sélective ou non et de l'éjection automatique.

La bande ventilée souvent surélevée est large, et la crosse type pistolet a un busc surélevé et un talon amortisseur.

2.2 FUSIL DE SKEET :

Là encore, malgré la charge limitée à 24g, c'est un calibre 12 avec des canons courts (souvent inférieurs à 70 cm) à forage lisse. La bande de visée est large, et la crosse pistolet classique. Généralement équipé de la mono détente sélective ou non et de l'éjection automatique.

2.3 FUSIL DE PARCOURS & COMPAK SPORTING

C'est une arme intermédiaire le plus souvent de calibre 12, avec mono détente sélective et éjecteurs automatiques. La crosse pistolet ou demi-pistolet est classique. La longueur des canons est généralement de 70 cm à 81 cm, avec tous types de forages. La bande de visée est large.

3 TECHNIQUE ELEMENTAIRE DES ARMES

Nous avons vu que le fusil utilisé pour la pratique du Ball-Trap, était une extrapolation du fusil de chasse habituel. Il peut donc en réalité se trouver sous n'importe quelle forme avec ses caractéristiques particulières d'arme de Ball-Trap.

3.1 MONOCANON :

A répétition manuelle, le fonctionnement de l'arme est commandé manuellement par la manoeuvre de la longuesse.

- Ejection et armement dans le déplacement avant arrière de celui-ci.
- Alimentation et verrouillage dans le mouvement suivant arrière avant.

On appelle communément ces armes : Fusils à pompe. Ils sont interdits depuis 2005.

A répétition automatique, le fonctionnement s'effectue sans intervention du tireur, au départ du coup, soit par emprunt des gaz en un point du canon, soit par court recul du canon.

Ces armes sont alimentées par un magasin tubulaire, placé sous le canon et qui ne contient qu'une cartouche.

Ce type de fusil assez confortable au tir, présente de nombreux inconvénients : manipulation délicate, enraiment, éjection gênante, inversion des coups impossible etc.

On appelle communément ces armes : Fusils semi-automatiques

3.2 DOUBLE CANONS:

Se présentent sous deux aspects: Juxtaposé ou Superposé.

3.2.1 Juxtaposé:

Comme leurs noms l'indiquent, les canons sont cotes à cotes, avec toutes les caractéristiques possibles des fusils de chasse ou de tir pour : leurs longueurs de canons, leurs bandes ou leurs forages.

Ils sont le plus souvent de type " Hammerless " (sans chiens extérieurs). L'ouverture de l'arme à canons basculants, s'effectue par basculement des canons vers l'avant, pour permettre les opérations d'alimentation, d'extraction ou de nettoyage, de l'arme.

Ils peuvent être à canons fixes, l'ouverture s'effectue par recul de la culasse mobile qui dégage l'entrée des canons, pour les opérations d'alimentation ou de nettoyage. L'éjection est automatique sur les armes de ce type.

Une grande diversité existe pour les formes de crosses pouvant être pistolet, demi - pistolet, anglaise, monte-carlo, bavaroise de chasse de tir, etc.

Ils peuvent être à éjecteurs automatiques ou à extracteurs.

Ils peuvent être mono ou doubles détente, cette seconde solution étant la plus courante.

Ce type d'arme est très peu usité pour le tir de ball-trap. Il était par contre très utilisé dans la pratique du tir au pigeon vivant.

3.2.2 Superposés:

Les canons sont disposés, l'un sous l'autre. Ils peuvent avoir les mêmes options que celles désignées au paragraphe précédent.

C'est le type d'arme, le plus utilisé sur les stands, elles sont dotées des caractéristiques particulières à chaque discipline.

3.3 MIXTES:

Fusils à un canon lisse et un canon rayé. Ils peuvent être juxtaposés ou superposés, à extracteurs ou à éjecteurs, mono détente sélective ou doubles détente.

Dans ce type d'arme le canon lisse est généralement le canon supérieur.

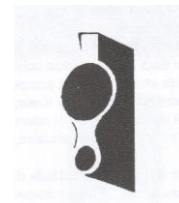
Ils n'ont pas d'utilisation dans la pratique du Ball-Trap. Ils peuvent être utilisés dans les disciplines de tir à balle sur cibles mobiles.

Fusils à un canon lisse et un canon rayé. Ils peuvent être juxtaposés ou superposés, à extracteurs ou à éjecteurs, mono détente sélective ou doubles détente.

Dans ce type d'arme le canon lisse est généralement le canon supérieur.

Ils n'ont pas d'utilisation dans la pratique du Ball-Trap.

Ils peuvent être utilisés dans les disciplines de tir à balle sur cibles mobiles.



3.4 FUSILS A TROIS CANONS (DRILLING) :

Fusils à trois canons: deux lisses, généralement juxtaposés, avec en dessous un canon rayé, ou deux canons rayés et un canon lisse. Ils sont à extracteurs, doubles détente à sélecteur (pour le choix entre canons lisse ou rayé).

Ils sont peu adaptés à la pratique du Ball-Trap, ils peuvent être utilisés pour le tir à balle sur cibles mobiles.

Deux canons lisses juxtaposés et un canon rayé en dessous.	Deux canons rayés juxtaposés et un canon lisse en dessous.

3.5 CALIBRE DES ARMES

La notion de calibre remonte à l'époque où les armes se rechargeaient par le canon. Ce chiffre correspondant au nombre de balles sphériques qu'il est possible de couler dans une "livre ancienne de plomb".

Livre ancienne de plomb: France = 0,4895 kg - Angleterre = 0,4536 kg

Le diamètre du canon de l'arme correspond au diamètre de la balle sphérique.

3.6 CONNAISSANCE DES PIECES D'UNE ARME.

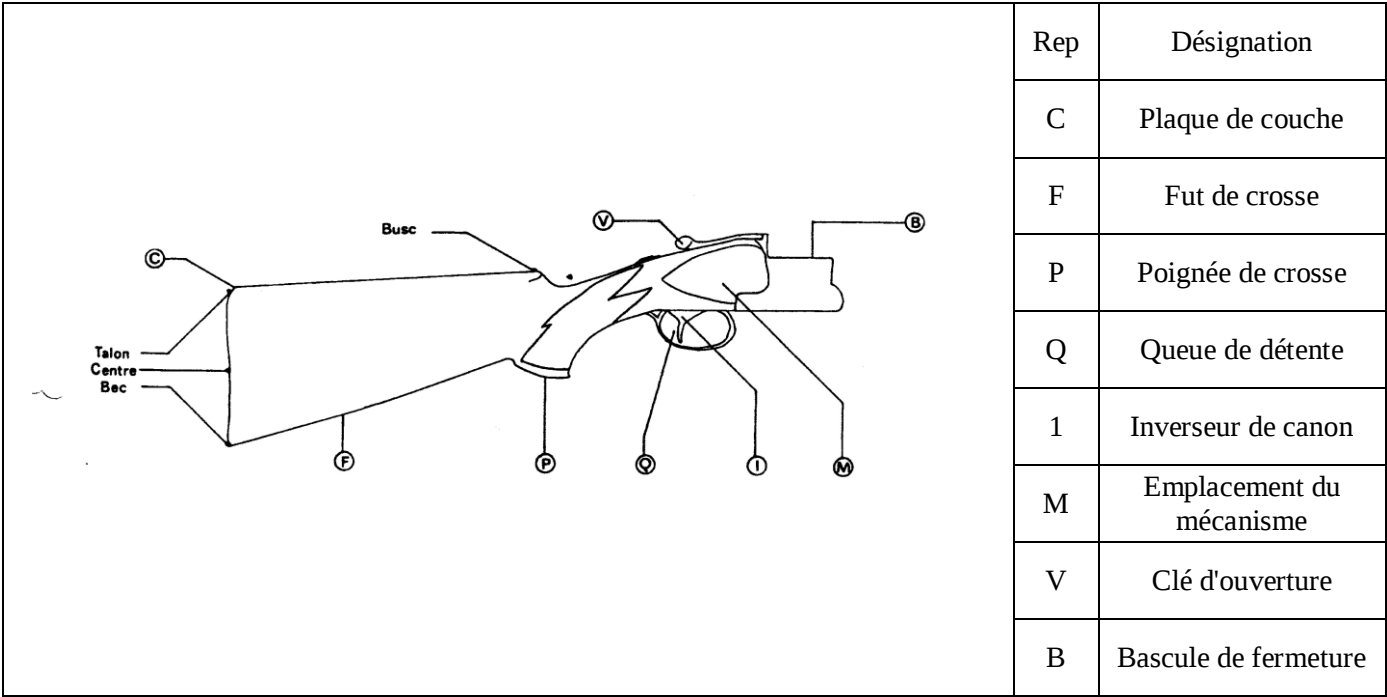
3.6.1 Les Canons.

	Rep	Désignations
	A	Demi Charnière
	B	Bande de Visée
	C	Canons haut et bas
	E	Extracteurs Ejecteurs
	F	Feuillure
	T	Tonnerre
	V	Logement du verrou

3.6.2 La Crosse.

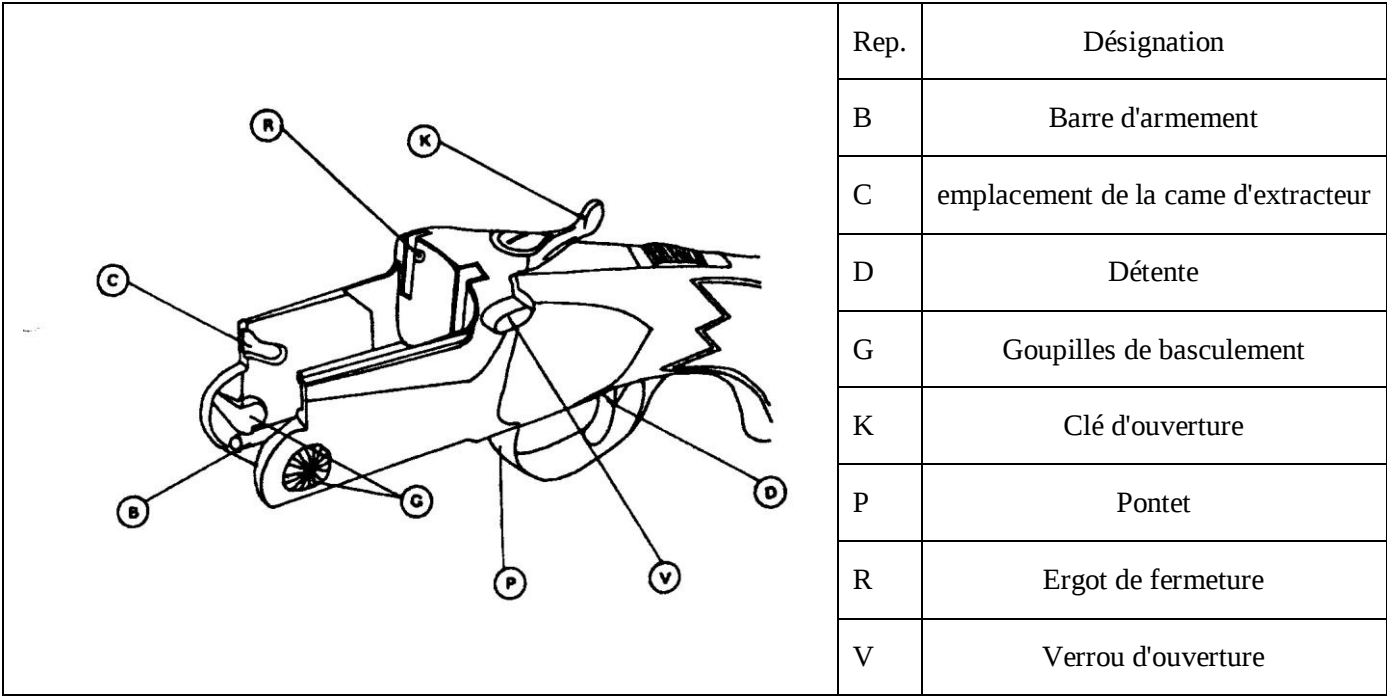
C'est le sous-ensemble de l'arme qui permet au tireur de maîtriser les canons au travers d'une main, d'une joue et d'une épaule. C'est elle qui permet le contact sensoriel entre le tireur et l'arme. Elle contient le mécanisme dont fait partie la détente, organe essentiel permettant le "lâcher".

C'est au travers de la crosse qu'un fusil s'adapte à la morphologie du tireur, on dit alors que le fusil « tombe » bien. C'est elle aussi qui va transmettre la force de recul à l'épaule du tireur. Cette transmission ne se fera bien que si la crosse est « conformée » à la stature de son utilisateur.



3.6.3 La Bascule

La bascule, comporte à l'arrière une table sur laquelle vient s'appuyer le tonnerre des canons; elle est percée dans son axe des deux trous de percuteurs. A l'avant se trouve les deux goupilles (de basculement) sur lesquelles pivotent les crochets du canons.



3.7 REGLEMENTATION DES ARMES DE BALL-TRAP.

Tous les dispositifs ou les équipements qui ne sont pas spécifiquement mentionnés dans les présentes, ou qui tendraient à contrevenir à leur esprit, sont prohibés: A tout moment et à fortiori chaque fois qu'il soupçonne que les présents règlements ne sont pas correctement appliqués, le jury a le droit d'examiner les armes et les munitions des tireurs.

Le port de courroies ou bretelles est interdit sur toutes les armes.

4 FUSILS.

Tous les fusils de chasse sont autorisés à condition que :

- ☀ La longueur de leur(s) canon(s) soit supérieure à 66 cm.
- ☀ Leur calibre ne dépasse pas le calibre 12. Aucun handicap n'est attaché à l'usage d'un calibre inférieur au calibre 12.

Les modèles semi-automatiques sont autorisés à condition que l'éjection des douilles vides ne gêne pas les autres tireurs. Ils ne pourront être chargés que de deux cartouches.

Il est interdit de tirer au cours d'une compétition ou un championnat officiel avec un fusil pour deux tireurs au sein du même groupe.

4.1 PARCOURS ET COMPAK SPORTING :

Le changement d'arme, tout ou partie, "MOBILE CHOKE" ou "CANON" est autorisé au cours d'un même parcours, entre deux postes ou entre les plateaux simples et les doublés. Toutefois, aucun retard ne sera autorisé pour une de ces causes.

4.2 FOSSE UNIVERSELLE ET FOSSE EURO:

Au cours d'une manche, il est interdit de changer d'arme entre les postes. Ceci s'applique également au changement de tous mécanismes ou pièces de fusil. (Sauf cas particuliers, voir les règlements de Fosse Universelle et de Fosse Euro)

4.3 CLASSEMENT DES INCIDENTS DE TIR.

En cas d'incident de tir avec son fusil, quelle qu'en soit la raison, le tireur doit rester debout, l'arme pointée vers la zone de tir. Il ne doit pas ouvrir son fusil ni toucher à la sécurité jusqu'à ce que l'arme ait été examinée par le juge arbitre.

4.3.1 Incidents " non imputables au tireur " :

Un fusil doit être considéré comme " hors service" s'il ne peut pas être réparé sur place ou s'il présente un risque pour la sécurité.

Les incidents suivants sont considérés comme des fonctionnements défectueux de l'arme ou de la munition si :

- Il ne peut tirer en toute sécurité.
- Il ne peut pas tirer d'un ou des deux canons.
- Il n'amorce pas la charge de poudre.
- Il n'y a pas d'éjection de la douille vide en raison d'incident mécanique sur un fusil automatique.
- Il tire accidentellement ses deux cartouches.

4.3.2 Incidents "imputables au tireur" :

Les incidents suivants ne sont pas considérés comme des fonctionnements défectueux de l'arme ou de la munition. L'arbitre enregistrera le score réalisé sur le(s) plateau(x) lancé(s). Ces incidents sont «imputables au tireur».

- Mauvais fonctionnement dû à une fausse manoeuvre du tireur.
- Fusil en position de sécurité.
- Cartouche placée dans la mauvaise chambre du fusil par le tireur.
- Chargement avec une ou des cartouches déjà tirées.
- Chambre(s) non chargé(s).

5 LEXIQUE

5.1 HAMMERLESS :

Se rapporte au système de percussion.

Dans tous les types d'armes évoqués ci dessus la percussion est dite centrale, parce qu'elle s'applique sur une amorce placée au centre du culot de la douille ou de la cartouche.

La percussion peut être provoquée soit par des chiens extérieurs, soit par des chiens internes à la bascule (Hammerless)

5.2 PLATINES :

Dans ce type d'arme tous les mécanismes de percussion sont fixés sur une partie métallique latérale de la bascule, qui peut-être démontable à la main, ou vissée. Cette particularité technique ne se trouve que sur des armes de grande qualité.

5.3 PERCUTEUR :

Dernier maillon du système de percussion, il peut être solidaire du chien ou indépendant (fixé dans la bascule).

5.4 DETENTES :

C'est le levier apparent sur lequel agit le doigt pour provoquer le départ du coup. Elle transmet l'action au chien, soit directement, soit par l'intermédiaire d'une gâchette.

Il peut en exister deux (double détentes) commandant chacune la percussion d'un canon. Il peut n'y en avoir qu'une (mono détente) qui commande alternativement la percussion de chaque canon.

Dans ce dernier cas elle est très souvent sélective, c'est à dire qu'elle permet le choix du canon qui sera utilisé en premier coup, de sélectionner le canon pour les fusils " drilling " elle permet le départ du canon rayé ou des canons lisses.

5.5 EXTRACTEUR :

Pièce située sur le canon, à la base des chambres, qui permet à l'ouverture de l'arme, une légère avancée des douilles introduites dans les canons, facilitant leur préhension.

5.6 EJECTEUR :

Un par canon, il provoque après la percussion le rejet automatique de la douille à l'extérieur du canon.

5.7 FORAGES :

De deux types par canon.

- A la chambre: au calibre de l'arme pour le diamètre et en longueur 70 mm (normal) et 76 mm (magnum) pour tous les calibres.
- A la bouche: il concerne le chokage de l'arme. il peut aller de lisse, lisse amélioré (1-2/10°), quart de choke (3-4/10°), demi choke (5-6/10°), trois-quarts choke (7-8/10°), choke (9-10/10°) full choke (11/10°).

Il est à noter que le chambrage magnum nécessite une épreuve particulière au banc d'épreuves.

5.8 BANDES :

Dites " de visée ": Elles sont placées entre les canons pour les fusils juxtaposés, sur le canon supérieur pour les fusils superposés, sur la partie supérieure du canon pour les fusils mono canon. Elles peuvent être pleines ou ventilées, étroites ou larges, planes ou incurvées.

Pour le ball-trap, sont surtout utilisées, les bandes larges, pleines ou ventilées et toutes traitées anti-reflet.

5.9 LATERALES :

Certains fusils modernes possèdent des bandes latérales ventilées, qui en plus du refroidissement permettent un allègement du poids des canons (souci d'équilibre de l'arme).

5.10 REPETITION :

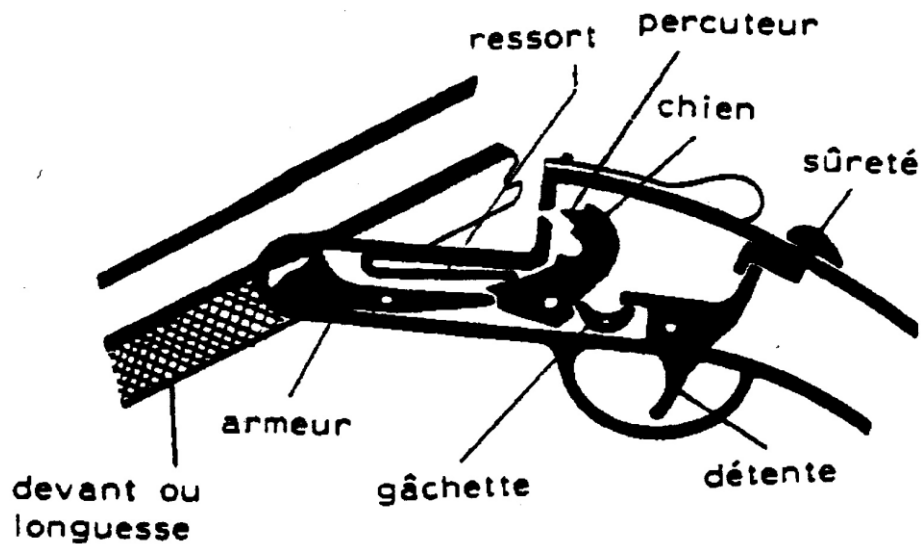
Elle peut être Manuelle :

C'est à dire que toutes les opérations d'éjection, d'armement, d'alimentation et de verrouillage sont commandées par la manoeuvre manuelle du devant, par un mouvement avant arrière et arrière avant.

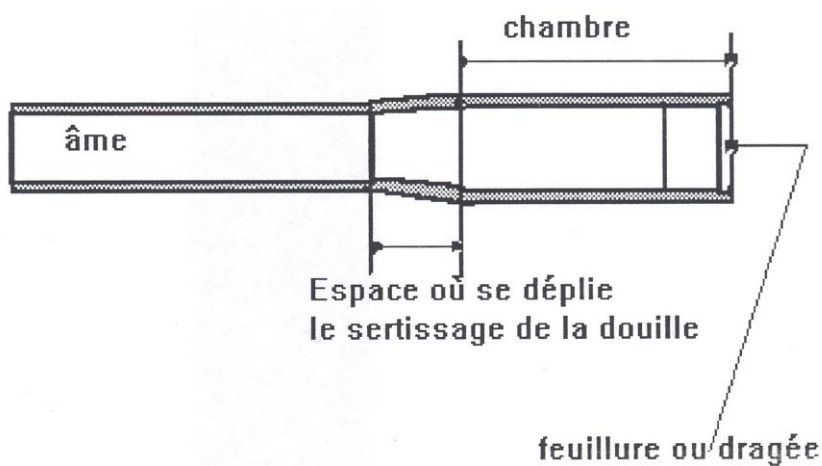
Elle peut être automatique:

Toutes les opérations décrites ci-dessus sont commandées par le départ du coup de feu sans intervention manuelle.

Ces appellations s'appliquent à des armes mono canonnées avec alimentation par magasin ou chargeur amovible.



BASCULE



CANON