SOCIETE DE TIR DE CHATEAUROUX

ECOLE DE TIR

Pistolet
Carabine
10 m

Table des matières

P - 2 Sécurité et définitions
P - 3 Connaissance de l'arme
P - 4 Connaissance de la visée
P - 5 Le lâcher
P - 6 Tenue - Annonce -
P - 7 Réglage de hausse La position du pistolier
P - 8 La position du pistolier
P - 9 La position du carabinier
P - 10 La séquence de tir pistolet
P - 11 La séquence de tir carabine
P - 12 Fonctionnement du mécanisme de détente et
P - 13 Les notes de tir et Organisation de son entrainement
P - 14 Illustrations échauffement et d'étirement
P - 15 Méthode générale d'action et exercice de tir

1. Connaître les règles de sécurité.

1. **Toujours considérer une arme comme chargée.**
2. **Ne jamais diriger une arme, même vide, vers quelqu'un.**
3. **Ne pas reposer une arme non assurée.**
4. **Ne jamais se déplacer avec une arme chargée.**
5. **Ne pas manipuler son arme quand d'autres tireurs sont aux cibles**
6. **Ne jamais laisser une arme sans surveillance.**
7. **Ne jamais manipuler une arme sans l'autorisation de son propriétaire.**
8. **Le chargement de l'arme se fait à l'horizontal.**

En arrivant au pas de tir : si personne ne se trouve aux cibles, le tireur sort son arme face aux cibles et la met en sécurité en introduisant un drapeau signifiant que son arme est vide.

En cas d'incident de tir : (Hors compétition) le tireur règle l'incident face aux cibles lorsque personne ne s'y trouve ; assure son arme et/ou demande l'aide d'un responsable s'il n'est pas parvenu à mettre son arme en sécurité.

Le tireur doit à tout moment rester maître de son arme.

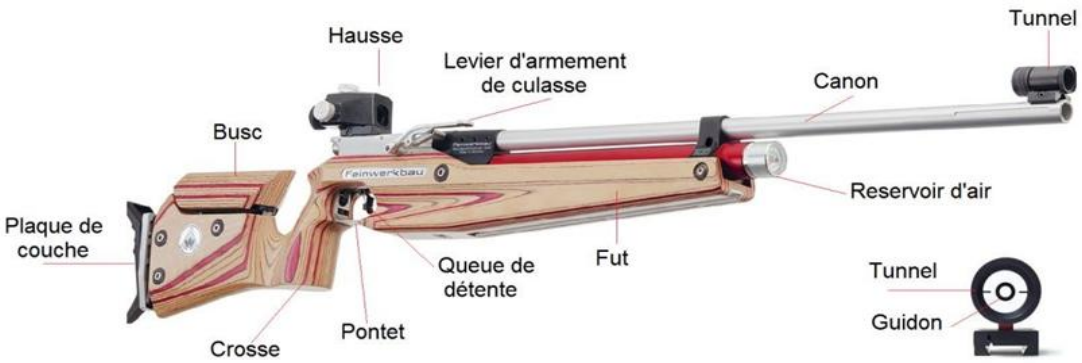
Au commandement "*Stop*" : le tireur ne doit pas tirer, mettre son arme en sécurité et attendre la suite des instructions.

2. Quelques définitions.

- **Une arme approvisionnée :** Arme qui contient une ou plusieurs munitions.
- **Une arme chargée :** Une munition est dans la chambre.
- **Une arme prête à tirer :** Toute action sur la queue de détente fait partir le coup.
- **Assurer une arme** ou la mettre en sécurité c'est : ôter le chargeur et ses munitions, ouvrir le mécanisme, contrôler visuellement et physiquement l'absence de munitions puis introduire un témoin de chambre vide.
- **Ligne de mire :** Segment allant de la hausse au guidon.
- **Ligne de visée :** Segment allant de l'œil à la cible.
- **Le lâcher :** Action du doigt sur la queue de détente qui entraine la libération du système de percussion.
- **Tir à sec** : Action sur la détente SANS déclenchement de la charge propulsive.
- **Visuel :** Partie centrale noire des cibles.
- **Accommodation :** Porter l'attention visuelle sur les instruments de visée.
- **Cliquer :** Régler l'alignement de la hausse pour dériver le groupement.
- **Cartouche chambrée :** Se dit d'une munition introduite dans le canon (la chambre).
- **Arme à répétition :** Arme qui nécessite une action manuelle pour l'introduction et l'éjection de la munition.
- **Arme semi-automatique :** Arme qui réintroduit automatiquement une munition après chaque coup tiré.
- **Arme automatique :** Arme dont la pression continue sur la queue de détente occasionne une rafale de tirs.

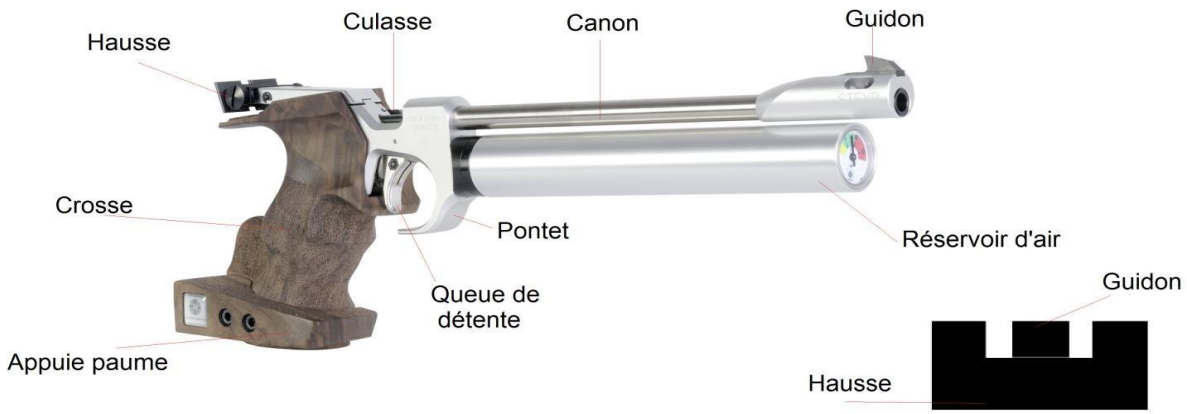
3. Connaître les éléments qui composent une arme

3.1 La carabine à air comprimé.



Embout de remplissage

3.2 Le pistolet à air comprimé.



Embout de remplissage

3.3 Savoir remplir la réserve d'air de son arme.

Le remplissage doit se faire dans une zone sécurisée sous le contrôle de l'entraineur. La bouteille doit être fixée (au mur ou sol). **L'opérateur et toute autre personne doivent se tenir derrière la réserve d'air.**
Des précautions sont à prendre compte tenu du fait que la pression des bouteilles d'air est de 200 bars. En cas d'incident de rechargement, les 2 bouteilles peuvent se comporter comme une torpille et infliger d'importants dégâts humains et matériels. La recharge d'air du pistolet est valable 10 ans.

Choisir le bon adaptateur qui fera le lien entre sa cartouche d'air et la bouteille de remplissage.

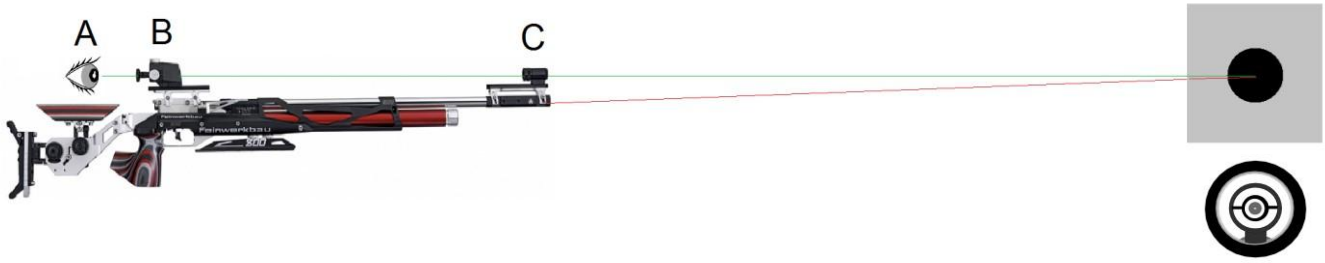
- Serrer à la main et s'assurer du bon montage.
- **Si le robinet se trouve à droite**, ouvrir la vanne de gaz **en tournant le robinet vers l'arrière** puis attendre quelques instants.
- Refermer à la main en **tournant le robinet vers l'avant**.
- Retirer la cartouche d'air et vérifier son niveau de remplissage.
- Alerter quand la bouteille de remplissage ne délivre plus assez de pression pour remplissage correct.

3.4 L'entretien de l'arme à air comprimé.

Ce type d'arme nécessite peu d'entretien. Un coup de chiffon sec sur les parties métalliques en fin d'entrainement. Le canon s'encrasse au fil des tirs et son diamètre intérieur devient de plus en plus étroit. Nettoyez-le tous les 100 coups environ à l'aide de tampon en feutre "VFG" sec.
Vérifier l'état des joints et faites vérifier votre arme par un armurier lors d'un championnat de France 10 m. Surveillez l'état et la date de péremption de la recharge d'air.

4. Comprendre la visée

4.1. La visée de la carabine 10 m.



La ligne de visée est représentée par le segment AD
La ligne de mire par le segment BC
La trajectoire du projectile converge vers la ligne de visée

4.2 La visée du pistolet 10 m.

La ligne de visée est représentée par le segment AD.
La ligne de mire par le segment BC.
La trajectoire du projectile converge vers le centre de la cible.

La prise de la ligne de mire s'effectue sur un fond blanc afin de distinguer en permanence le bon alignement des instruments de visée (segment BC).
Au pistolet, l'accommodation se fait sur la ligne de mire (La cible est floue et la ligne de mire nette).
L'utilisation de la marge de blanc aide à une meilleure lecture de la ligne de mire.
A la carabine, le guidon circulaire permet d'obtenir une marge de blanc concentrique au visuel. De ce fait le visuel n'est pas entaché par la prise de visée et l'attention se maintien sur la réalisation d'un bon centrage entre la hausse et le guidon pour le pistolet et la hausse et le tunnel en carabine.

4.3 Les erreurs de visée.

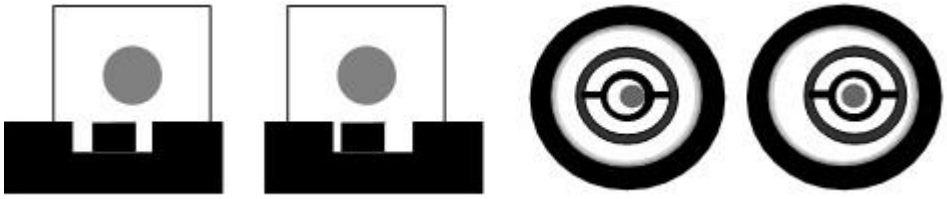


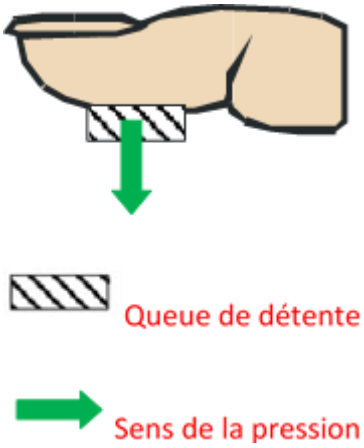
Figure 1 Figure 2 Figure 3 Figure 4

Les figures 1 et 3 sont des erreurs parallèles. La ligne de mire est décalée par rapport au visuel. Elles influent peu sur le résultat en cible. (1mm en écart de visée donne 1 mm d'écart en cible)
Les figures 2 et 4 sont erreurs angulaires. Hausse et guidon (pour le pistolet sont mal alignés l'un par rapport à l'autre. Idem pour la hausse et le tunnel en carabine. **Cette erreur de visée provoque de grands écarts en cible.** 1 mm d'écart dans la ligne de mire donne environ 10 mm d'écart en cible pour la carabine et 30 mm pour le pistolet pour une cible située à 10 m !

5. Le lâcher

5.1 Le lâcher :

Action du doigt sur la queue de détente qui entraine la libération du système de percussion.



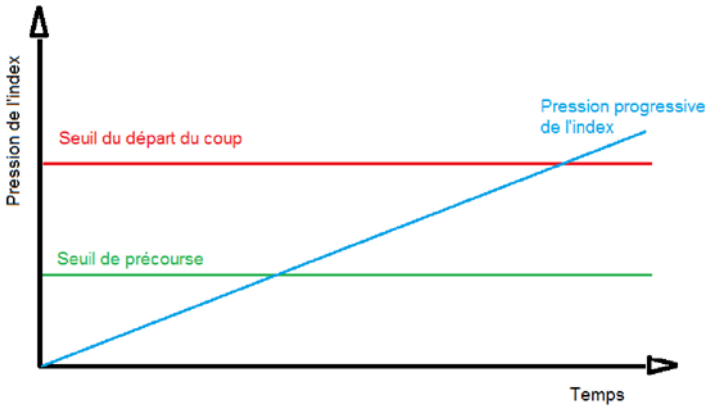
Ci-contre le placement correct de l'index sur la queue de **détente**.

"Un bon lâcher" laisse l'arme stable. Cette action primordiale **du** tireur sportif conditionne l'équilibre de l'arme au départ du coup.

De ce bon geste découle donc le maintien de l'alignement des instruments de visée (ligne de mire) donc du canon. Il existe plusieurs types de lâcher.

Ce geste se prépare dès le début de l'action de visée et se poursuit durant toute l'action d'accommodation. Le tireur **vérifie** en permanence sa ligne de mire pendant qu'il appuie **progressivement**.

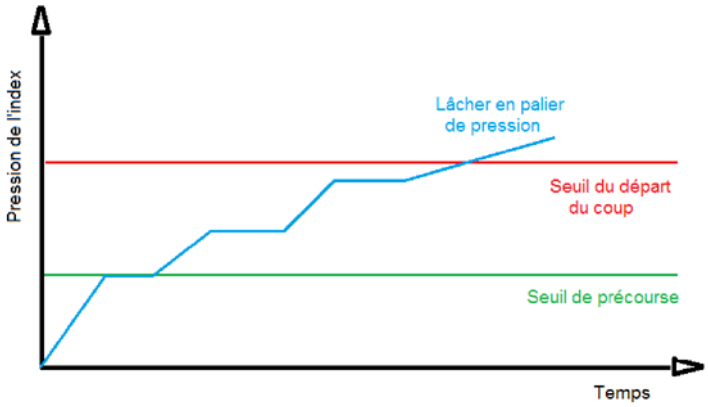
La pulpe de l'index est en contact avec la queue de détente et vient effacer la course de la détente pour **arriver** sur un "point de transition » (résistance). A partir de ce moment l'augmentation de la pression sur la queue de détente devient volontaire, **progressive** et contrôlée.



Quand survient le point de décrochement, le coup part en laissant au tireur une légère impression de surprise. "Le coup lui échappe sous contrôle".

Ce geste se prépare dès le début de l'action de visée et se poursuit durant toute l'action d'accommodation.
Le tireur vérifie en permanence sa ligne de mire pendant qu'il appuie progressivement.

5.3. Le lâcher en palier de pression :



L'index vient effacer la pré course puis monte en pression en marquant des pauses alternatives.
Les pauses correspondent à une recherche de coordination avec la zone de bouger du tireur.

Le tireur ne sait toujours pas de quelle manière précise quand interviendra le départ du coup.

6. La tenue et l'annonce

6.1 La tenue : C'est maintenir la posture de tir, du doigt sur la queue de détente et l'action de viser.
C'est un principe de précaution destiné à conserver la trajectoire initiale du projectile. **La tenue témoigne en parti de la qualité du lâcher.**

6.2 L'annonce : C'est pouvoir dire où se situe l'impact sur la cible en fonction de l'analyse du tir au moment du départ du coup (position des organes de visée par rapport au visuel, qualité du lâcher,…).

- **Maitriser son annonce permet de comprendre son tir et progresser plus rapidement.**
- **Maitriser l'annonce permet d'être plus réactif pour adapter le réglage de son arme.**

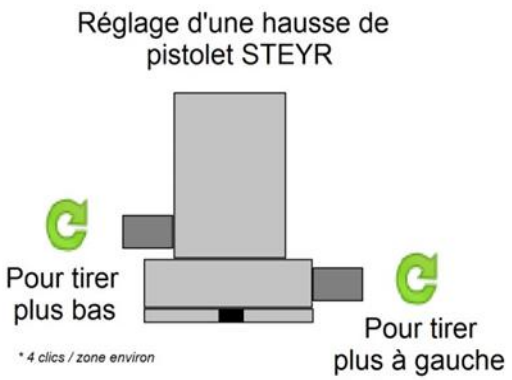
7. Savoir régler la hausse son arme

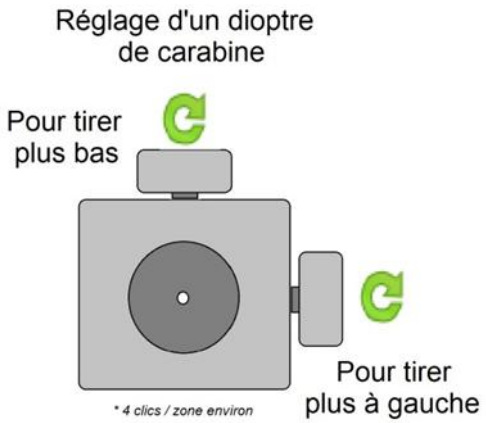
7.1 Etablir un groupement de 5 coups

Pour régler sa hausse, encore faut-il savoir où l'arme tire !
On commence par établir un groupement issu de la meilleure technique dont dispose le tireur. Si le tireur manque d'expérience cela peut se faire sur appui mais des ajustements seront nécessaires une fois debout. Plus le groupement est serré et mieux c'est.
En fonction du placement du groupement sur la cible le tireur agit de manière réfléchie sur son action à produire sur les tourelles de réglage.

Le guidon s'aligne toujours avec la hausse et de ce fait le canon suit la direction imposée par l'orientation de la hausse.

- **Pour tirer plus bas il faut baisser la hausse**
- **Pour tirer plus à gauche il faut déplacer la hausse plus à gauche**
- **Le réglage de la hausse peut varier d'un stand à l'autre en fonction de la lumière.**





7.2 La marge de blanc.

Au pistolet, privilégier une marge (Cible ou ligne de mire) de blanc facilement reconnaissable, large, confortable de manière à garder son attention sur la ligne de mire et pas la cible.
En carabine, si le busc est bien réglé, le problème se pose moins. La taille du guidon doit être en relation avec le bouger du tireur.

Nota : Un guidon plus fin de donne pas plus de précision. Parfois il devient trop difficile à distinguer et occasionne des erreurs de visée.

8. La position.

8.1 La position : C'est la construction empilée et équilibrée, du corps qui tient l'arme.
Cette construction doit être facilement reproductible et ne pas nuire à la l'intégrité physique du tireur.

8.2 Le placement : C'est l'orientation du tireur et de son arme par rapport à la cible. C'est le chemin le plus court que va prendre le projectile pour aller dans le centre de la cible.

Au final la tête du tireur donc son regard, doivent toujours être placés de la même manière.

Prise en main de la crosse : Dans les deux discipline la prise en main doit être ferme et soignée.

8.3 Les étapes de la mise en place du tireur au pistolet
Le tireur construit sa position puis détourne son regard sans bouger sa tête. Il vérifie les sensations qu'il perçoit de ses pieds, de ses genoux, de son bassin, de son épaule gauche (relâchée), de sa main gauche dans la ceinture, de son bras droit (relâché), du verrouillage de son poignet, du serrage de sa crosse.
Une fois ces vérifications faites, il regarde sa ligne de mire et constate l'orientation naturelle de cette dernière sur le visuel.

Si la ligne de mire s'oriente régulièrement à gauche ou à droite du visuel, le tireur doit modifier l'orientation de sa position. Une fois la bonne hauteur trouvée, le tireur mémorise les sensations musculaires de son épaule droite.

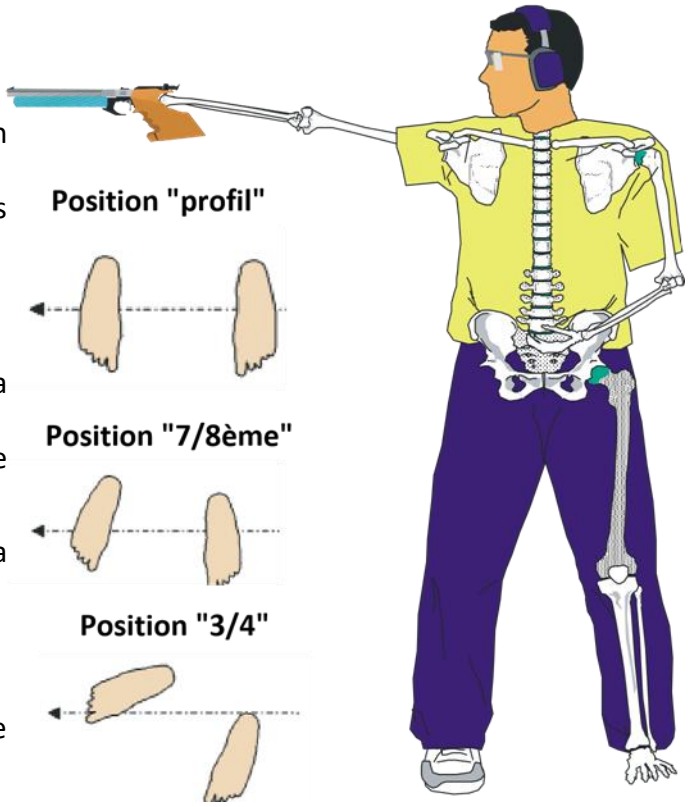
Exemple de position de type profil :

- Les axes épaules/bassin/pieds sont tous sur un même plan.
- La tête est droite. Le bassin est rétro versé. Le bras gauche est relâché.

L'épaule droite l'est aussi.

- La main gauche est immobilisée dans la ceinture.
- Aucune compensation de la colonne vertébrale face à la masse ajoutée qu'est le pistolet.
- La pression sur les pieds est répartie sur toute la voûte plantaire.

La même cohésion d'empilement des axes peut aussi se retrouver avec la position de 7/8ème et 3/4.



8.4 Les étapes de la mise en place du tireur à la carabine.

Le tireur construit sa position en commençant par placer ses pieds ses pieds de manière parallèle et même écart que ses épaules. Ensuite il verrouille les genoux et place son bassin.

De sa main gauche, il apporte la plaque de couche dans le creux du biceps et empoigne la crosse. Il place alors, de manière précise, sa main gauche sous le fut de sa carabine puis repose son coude gauche près de sa hanche. Son épaule droite se relâche. Il fait une pré-visée tête haute puis repose enfin sa tête sur le busc et prend sa visée.

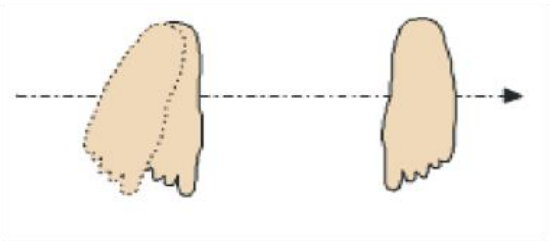
La position est une construction empilée de la charpente osseuse.

Le poids de l'arme est supporté par cette même charpente.

L'écart des pieds est voisin de celui des épaules.

Le pied gauche est impérativement parallèle à la ligne de tir.

DES VARIANTES SONT POSSIBLES POUR LE PIED DROIT.



9. La séquence de tir

La séquence de tir : Ensemble des actions nécessaires pour le tir d'un projectile.

9.1 Exemple de séquence de tir au pistolet 10 m

1. Je prends le canon de la main gauche pour chausser fermement ma crosse de la main droite.

2. Je place ensuite ma main gauche dans ma ceinture et relâche mon bras gauche.

3. Préplacement par rapport à la cible (axe corde/cible).

4. Mes pieds sont relativement parallèles et environ du même écart que mes épaules.

5. Je le vérifie en regardant mes pieds.

6. Je chasse mes genoux en arrière, je serre les fesses (je verrouille mon bassin).

7. Je recherche le tassement en me tenant droit.

8. Je vérifie le relâchement de mon bras gauche (vérification sensitive).

9. J'arme mon bras (la pente de mon canon est quasiment la même que mon bras).

10. Alors que je regarde ma cible, j'inspire pour monter l'arme à hauteur d'épaule.

11. Je bloque mon inspiration, marque un temps d'arrêt puis expire lentement pour faire descendre l'arme dans l'axe vertical de la cible.

12. Si mon arme descend naturellement par cet axe, j'inspire légèrement pour remonter ma visée sur le visuel puis je bloque l'inspiration.
13. J'efface la pré-course de la détente et monte en pression sur le point de transition (préparation du lâcher).

14. Mes poumons se vident lentement ce qui fait descendre mes épaules et mon arme.

15. J'arrive sur ma zone de bouger acceptable et je monte en pression progressivement sur la queue de détente à chaque fois que je me rapproche de cette zone.

16. Le coup part sur cette zone : Je suis légèrement surpris.

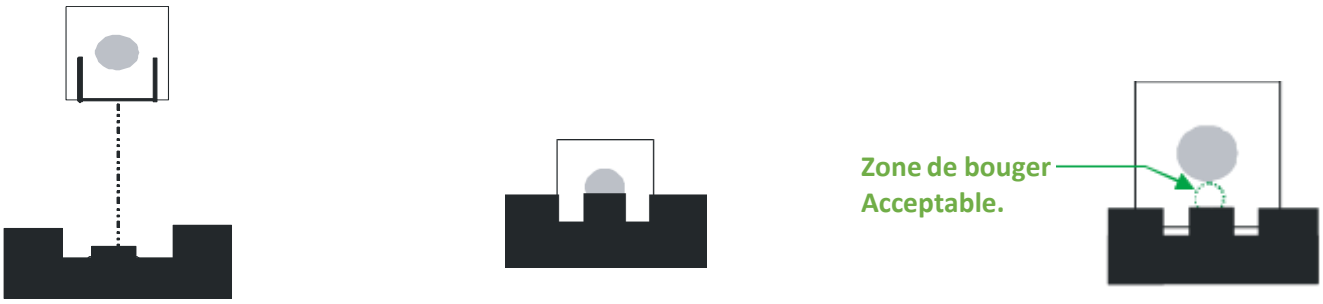
17. Je fais la tenue (je maintiens la pression de l'index et la visée).

18. Durant la tenue, j'annonce (j'imagine mon impact).

19. Je repose mon bras en expirant.

20. Je termine l'analyse de mon coup.

9.2 Arrivée en cible du pistolet 10 m



9.3 Exemple de séquence de tir à la carabine 10 m

1- Préplacement par rapport à la cible (axe corde/cible).
2- Mes pieds sont parallèles et environ du même écart que mes épaules.
3- Je le vérifie en regardant mes pieds.
4-Je chasse mes genoux, je serre les fesses (je verrouille mon bassin).
5 - Je place mon bassin à 1heure (léger décalage).
6-Je cherche le tassement.
7-Je prends ma carabine de la main gauche en reposant mon coude sur ma hanche (crête iliaque).
8-J'ouvre mon bras droit en tenant ma manche (pour éviter le pli).
9- Je place ma plaque de couche dans le creux de mon biceps.
10-Je le vérifie visuellement et de manière sensitive.
11-Je prends ma crosse et je place ma main sous le fut.
12- Je vérifie l'éloignement de ma main gauche.
13- Je relâche mon bras droit (pour serrer ma plaque de couche).
14- Je vérifie précisément le placement de mon arme par rapport à la cible.
15- Je serre ma crosse fermement et je pose ma joue sur le busc.
16- Je prends une respiration et je recherche le tassement.
17-J'inspire pour faire monter ma visée.
18-J'expire lentement pour faire descendre ma visée sur le 4 à 12h.
19 - Je bloque mon expiration et je prépare mon lâcher.
20 - Naturellement, ma visée descend dans l'axe vertical de la cible.
21- J'appuie progressivement sur la queue de détente au fur et à mesure du bon centrage des instruments de visée.
22- Le coup part sur "l'éclipse" je suis légèrement surpris.
23 Je fais la tenue (je maintiens la pression de l'index et la visée)
24- Durant la tenue, j'annonce (j'imagine mon impact)
25- Je repose
26 Je termine l'analyse de mon coup.

<u>9.4 Arrivée en cible de la carabine 10 m</u>

N°16 **N°17** **N° 18-19** **N°20** **N°21-22-23-24**

10. Fonctionnement d'une détente de match

10.1 Les différents types de détente :

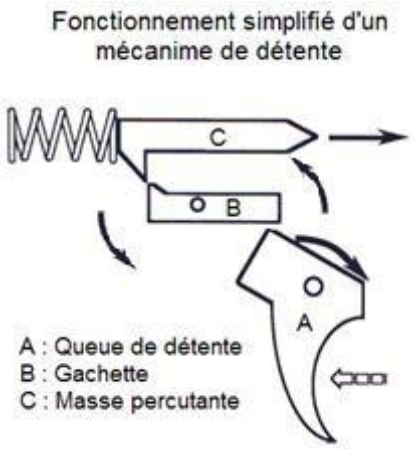
- **La détente à pré course « point dur » :** Il existe un jeu de force réglable entre les pièces A et B. La longueur et la force de cette course sont réglables. La force de ce jeu se nomme "le poids de précourse". Ce jeu est suivi d'un point de résistance dont la dureté est également réglable. C'est le poids de départ du coup. Ce système permet d'apporter un point de repère dans la pression exercée par le lâcher. Au tireur de répartir les paramètres de course et de poids pour que l'arme soit conforme au règlement et conforme à ce qu'il en attend comme sensation.

- **La détente filante** ne présente pas de point de transition net entre les pièces A et B. La pression est ressentie comme un glissement uniforme sans qu'aucun point de repère notable ne soit perçu par le tireur. La surprise du départ est quasiment ressentie systématique. Dans certains cas, il peut s'avérer utile de maitriser ce type de détente pour perfectionner son lâcher.

- **La détente directe** ne présente pas de pré course. Le tireur a en fonction de son expérience une estimation approximative du poids qui lui reste à retirer lors de sa coordination visée/lâcher. Ce type de détente se retrouve, entre autres, sur les révolvers et les pistolets de tir à 50 m.
  Le poids de détente minimum du pistolet air comprimé est de 500 g et 1000 g pour le pistolet 25m 22 LR.
  Le poids de détente est libre pour la discipline pistolet 50m, carabine 10m et 50m et d'autre encore.

Le poids de détente minimum du pistolet air comprimé est de 500 g et 1000 g pour le pistolet 25 m 22 LR. Le poids de détente est libre pour la discipline pistolet 50m, carabine 10m et 50 m et d'autre encore.

10.2 Fonctionnement simplifié d'un mécanisme de détente:



1.L'index exerce une pression sur la queue de détente **A** ce qui a pour effet d'entrainer , à partir du point dur, la mise en rotation de la gâchette **B**.

2. La gâchette **B** se dérobe alors de la masse percutante **C**.

3. Cette masse percutante **C** mise en mouvement actionne, soit une soupape d'air comprimé, soit un mécanisme de percussion pour les armes à feu.

Le réglage d'une détente ne s'improvise jamais la veille d'une échéances sportives importantes au risque de mauvaises surprises pour le tireur.

11. Les notes de tir.

Celui qui sait ou il va à plus de chance d'arriver à bon port ! Les notes de tir sont utiles pour la progression du sportif. Notre mémoire n'est pas infaillible et il arrive qu'une simple idée devienne la clef de toute une progression. Mieux vaut la noter pour l'expérimenter et savoir ce qu'elle apporte. Le carnet de note de tir permet de noter nos objectifs, d'y joindre nos résultats, nos sensations de tir, nos découvertes, nos réglages d'arme (zéro de hausse, réglage d'arme), nos tests de munitions, nos rencontres, nos joies et déceptions. Il n'est jamais très réjouissant de conserver de mauvais souvenir mais au tireur de savoir transformer ses anciens échecs en futurs succès. **Les notes de tir témoignent de l'investissement du sportif pour sa discipline.**

12. Organiser son entrainement

12.1 Echauffement et étirement :

L'entrainement et le match commencent toujours par l'échauffement. Il prépare le corps et l'esprit à l'activité et à la performance. Cela améliore la proprioception (ressenti), empêche les courbatures, crampes et autres désagréments durant ou après la séance. Il ne doit pas cependant entamer les réserves énergétiques ni entraîner de fatigue superflue.

10 minutes suffisent pour atteindre le but de l'échauffement même si cela peut paraitre ennuyeux !

12.3 Quelques exercices d'échauffement et d'étirement

- Tendre les bras et décrire de petits cercles avec les mains ouvertes paumes vers l'avant.
- Au dessus de sa tête, prendre son coude avec la main opposée et tirer l'ensemble doucement.
- Mains jointes : Faire pivoter les poignets.
- A hauteur du ventre, prendre son coude avec la main opposée et tirer l'ensemble doucement.
- Faire des rotations du bassin.
- Faire pivoter le haut du corps avec un bassin verrouillé une main tenant le poignet opposé.
- Debout : Joindre une main au pied opposé sans plier les genoux.
- Pieds joints, mains sur les genoux, faire des rotations de genoux.
- Faire des rotations de chevilles pointes de pieds vers le sol.

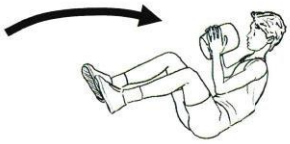
12.3 Illustrations issues du guide pratique école de tir

Echauffement

Abdominaux endurance

2 par 2, face à face, en équilibre sur les fesses, les jeunes se lancent un coussin :

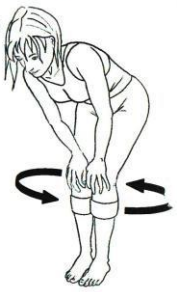
- 10 fois dans l'axe ;
- 10 fois sur le côté gauche ;
- 10 fois sur le côté droit.



Houla-hop genoux

Mains sur les genoux, pieds joints, faire des petits cercles avec les genoux, en cherchant l'amplitude maximale.

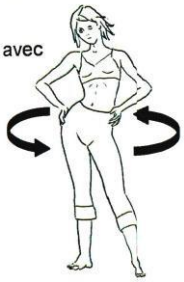
- 20 tours dans chaque sens.



Houla-hop bassin

Debout, pieds largeur des épaules, faire des cercles avec le bassin en cherchant l'amplitude maximale.

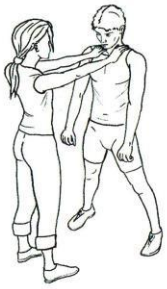
- 20 tours dans chaque sens.



L'un pousse, l'autre retient

Debout face à face, l'un pousse en avant, l'autre le retient.
Quand l'autre se retire sans prévenir, l'un doit rester debout sans bouger les pieds.

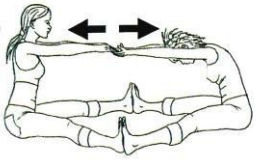
- 5 fois chacun.



Les rameurs

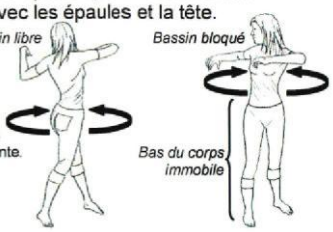
Assis face à face, jambes tendues, pieds contre pieds, les jeunes se tiennent les mains. L'un tire et l'autre résiste pendant 15'' puis inversement.
Attention, ils ne doivent pas trop descendre en avant, on tire modérément.

- 3 fois chacun.



Rotation du buste

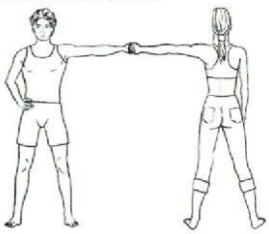
Debout, pieds largeur des épaules, coudes à hauteur des épaules, aller chercher loin derrière avec les épaules et la tête.



Oppositions

2 par 2, les jeunes résistent en opposition poing contre poing, dessus/dessous, puis devant/derrière.

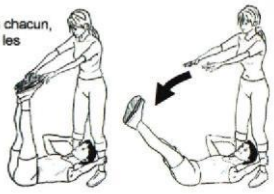
- 20'' chaque opposition,
- 1' de repos entre les 4 oppositions.



Abdominaux force

2 par 2, l'un projette les jambes vers le sol et l'autre résiste et remonte à la position de départ.

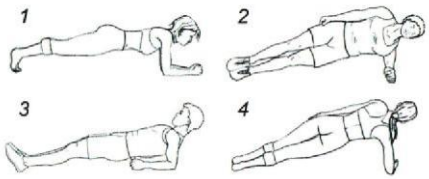
- 2 x 15 répétitions chacun,
- 2' de repos entre les séries.



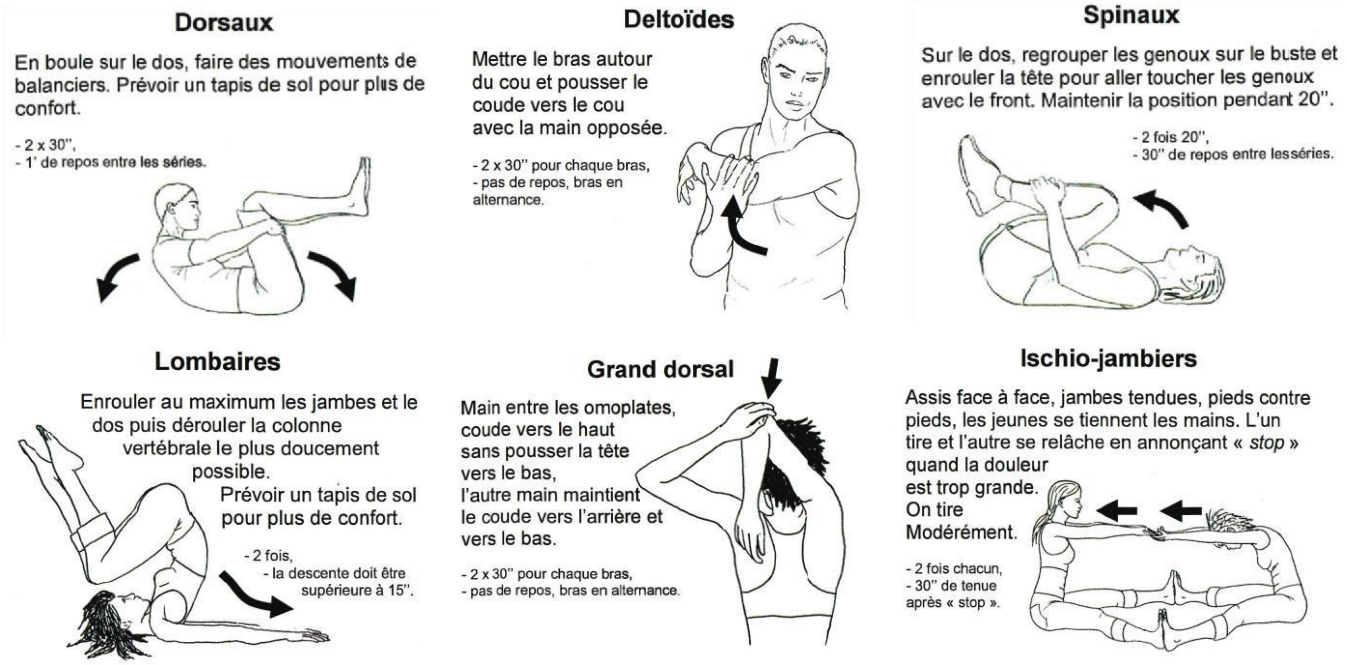
Gainage

Enchaîner les 4 positions en tenant 10 à 15'' chacune, soit 40'' à 1' d'effort.

- 2 fois, 2' de repos entre les séries,
- ne pas perdre de temps dans les changements de position.



Etirement

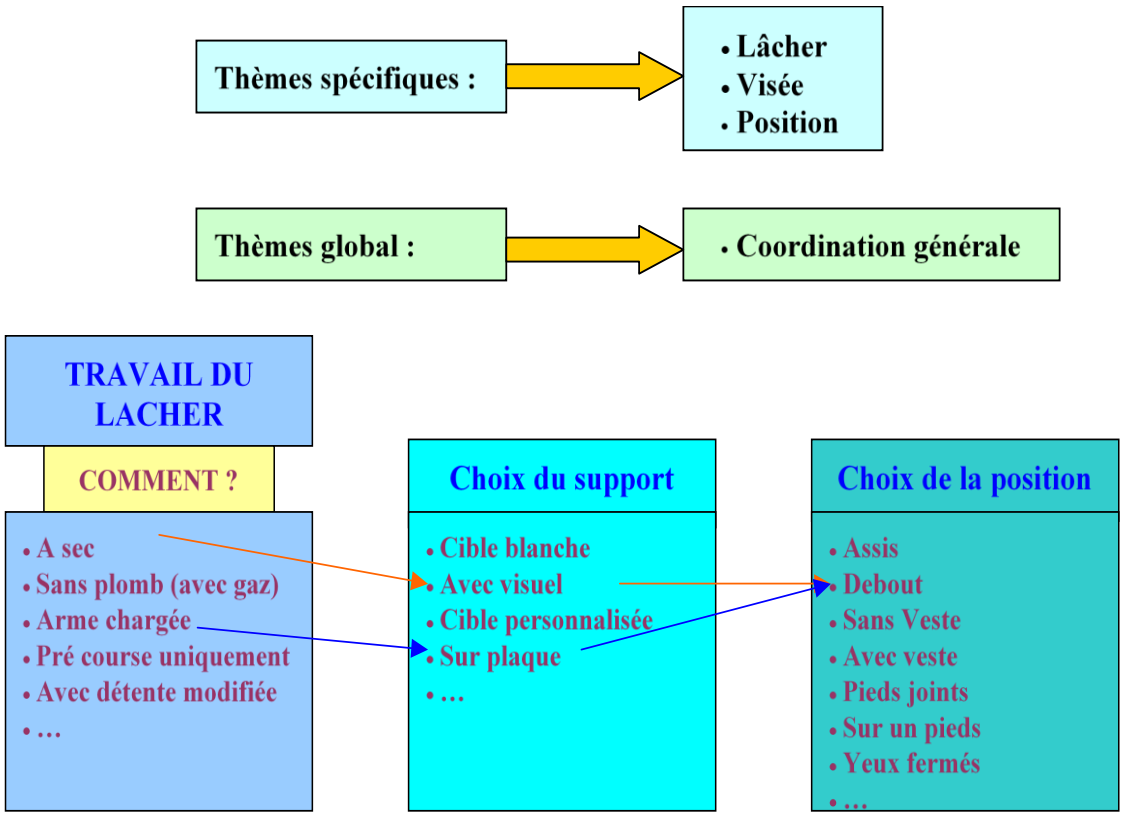


12. 4 Quelques consignes pour bien s'entrainer.

S'entraîner c'est rechercher à améliorer sa performance par des exercices.

- **Il ne doit pas y avoir de changement d'état d'esprit entre l'entrainement et le match.**
- **S'entrainer souvent mais pas forcément longtemps.**
- **Varier les exercices utilisés.**
- **Ne passer à l'étape supérieure que si la précédente est acquise.**
- **S'attacher à soigner sa gestuelle et faire qu'elle devienne un réflexe.**
- **Ne pas oublier que le sport est un jeu et qu'on joue par envie et plaisir.**

12 .5 Programmation de l'entrainement avec le responsable (initiateur ou entraineur):



TRAVAIL DE LA VISEE

COMMENT ?

- Cible blanche
- Avec visuel
- Cible personnalisée
- En appui
- …

Choix du support

- A sec
- Sans plomb (avec gaz)
- Arme chargée
- Pré course uniquement
- Avec détente modifiée
- …

Choix de la position

- Assis
- Debout
- Sans Veste
- Avec veste
- Pieds joints
- Sur un pied
- Yeux fermés
- …