

Le tir à la carabine à 50m

La carabine à 50m rassemble trois épreuves différentes, toutes olympiques :

- Olympique pour les hommes, le 60 balles couché (également désigné sous l'expression match anglais)
- Olympique pour les femmes, le trois positions (couché, debout, genou) avec 20 coups par position (dit 3 X 20).
- Olympique pour les hommes, le trois positions avec 40 coups par position (dit 3 X 40).

Les hommes utilisent une carabine "libre" avec assez peu de limites dimensionnelles et une masse de 8Kg maximum.

Les femmes utilisent une carabine "sport" avec les mêmes caractéristiques géométriques que l'arme "libre" et une masse de 6,5 Kg maximum.

Le tir couché

I La position de base

L'expression « match anglais » doit déjà vous avertir. Le tir couché est une affaire de pinailleur. Je vous propose d'analyser cette merveilleuse discipline, qui par certains points se rapproche du pistolet libre à 50m.

Le béotien voit dans le tir couché une activité de fainéant, facile et à la portée du premier venu. Il n'a pas complètement tort. En effet, avec une position correcte et un peu d'entraînement, tout le monde peut aligner sa carabine sur le dix de manière régulière.

La finesse vient du fait que cette stabilité évidente est rompue par le départ du projectile et que l'arme se met à bouger dès la mise en mouvement du percuteur.

Pendant ce recul, la canon va se déplacer. Ce trajet va influencer grandement la position de l'impact. En effet, les forces appliquées par le tireur sur l'arme vont altérer son recul et modifier le point d'impact du projectile.

Mais revenons à la base de cette position. Comme pour le tir à genou, le règlement autorise l'usage d'une bretelle de tir. Sa fonction est de prendre en charge le poids de l'arme. De fait, le poids de l'arme, force verticale vers le bas, est transformé en une traction horizontale, appliquée sur l'humérus par le biais de la bretelle. Lorsqu'elle est bien employée, la bretelle évite au tireur de porter la carabine par une contraction du biceps.

Pour faire ses premiers pas en tir couché, il est courant de s'installer sans bretelle, en laissant le cale-main non-serré. On attrape la carabine et lorsque l'on arrive à mettre l'arme en ligne avec la cible, une âme charitable positionne le cale-main contre votre main. La position des coudes peut se choisir suivant la règle du 80/20 : 80 % du poids sur le coude gauche et 20 % sur le droit. On retrouve cette répartition de manière géométrique : Par rapport à la projection de la carabine au sol, on doit avoir une distance « X » avec le coude gauche et de 4 fois « X » avec le coude droit. Evitez pour le couché d'avoir le coude gauche complètement sous la carabine ou trop proche de sa projection. Cette situation, avec la tension de la bretelle qui tracte l'arme un peu vers la gauche, amènera la carabine à « basculer » du mauvais côté. La tension de la bretelle amplifiera le défaut, tirant la carabine de plus en plus vers la gauche. Elle peut alors finir à gauche du coude gauche....

En respectant cette première étape, on a une position basique qui pourra faire l'objet de quelques retouches.

Pour ce qui concerne la plaque de couche, sa position doit être déterminé par un principe de confort pour le tireur en gardant à l'esprit la quête permanente d'une réaction régulière de l'arme. En effet, une longueur de crosse importante augmente la distance entre l'épaule et le point de percussion. Cela entraîne une réaction plus ample et plus difficile à régulariser. De plus, dans cette configuration, le tireur a plus de difficulté à recharger sa carabine sans désépauler.

La position verticale de la plaque de couche sera également un critère de régularité de la réaction. On utilise en général un point de repère qui est la projection de l'axe du canon sur la plaque de couche. On recherche en général un réglage avec lequel ce point se situe environ au milieu de la zone d'appui de l'épaule. Pour ma part, en partant de cette situation, je descends légèrement la plaque de couche de quelques millimètres.

Maintenant que la carabine est pratiquement réglée, parlons un peu de votre bretelle et de votre veste. Votre veste doit comporter une sangle (ou deux) servant à récupérer les plis au niveau de l'épaule droite. On va donc serrer autant que possible cette sangle.

Sur le bras gauche, on fixe la bretelle. On conseille de la serrer plutôt sur l'extérieur du bras. Ainsi, sous tension, elle va tirer plus fort sur l'extérieur du bras que sur l'intérieur. Cette répartition inégale réduit la pression sur l'artère humérale. Cela limite souvent les petits vibrés dans l'arme, correspondant aux pulsations cardiaques.

Le système d'accrochage de la veste permet généralement de choisir la hauteur sur le bras de la bretelle. J'ai tendance à recommander un placement haut de la bretelle pour le couché. On se rapproche, dans le triangle « avant-bras-bras-bretelle » du cas d'un triangle isocèle. Une petite modification de la longueur de la bretelle aura une petite conséquence sur la position de la main et donc de la carabine. Lorsque la bretelle est très basse sur le bras, un petit écart de longueur entraîne un grand déplacement de la carabine.

II Se mettre en place et affiner la position

Il ne reste plus qu'à s'installer sur le poste de tir. Un droitier va se câler sur la droite du poste pour que son coude droit soit à quelques centimètres de la limite. Il doit rentrer l'ensemble de son corps dans un poste mesurant 1,25m de large. S'il doit tirer sur rameneur, et qu'une bonne âme ne s'est pas dévouée pour lui changer les cibles, il va devoir s'approcher très près du rameneur pour pouvoir être autonome. Sur boîte changeuse ou sur cible électronique, la mise en place est plus facile.

On utilise généralement un tapis ou un paillason pour protéger les coudes. Trois options s'offrent donc à vous : directement sur le béton, paillason avec les poils vers le haut ou vers le bas. Personnellement, je déconseille la première méthode qui irrite les coudes. Pour le reste, la seconde permet de bien « planter » les coudes, mais le paillason glisse parfois lors du remplacement du coude droit. La technique « poils vers le bas » évite ce type de mouvement.

Il faut garder à proximité le jeu de clefs, une bouteille d'eau, les munitions, la commande pour la cible.

La lunette permet de regarder les impacts et l'éventuel mirage. Son placement par rapport au tireur doit permettre une utilisation avec un mouvement minimal de la tête du tireur. Il faut s'entraîner à son installation, même si vous tirez 80 % du temps sur rameneur.

Le débutant va commencer sa prise de position avec une bretelle nettement détendue. Elle va être resserrée progressivement, jusqu'à ce que le tireur ressente un bon relâchement de son biceps, signe que la carabine n'est plus « portée ». Ça fait un peu mal à la main et au bras, mais c'est normal au départ. L'entraînement en tir couché comprend une partie foncière pour s'affranchir de ces douleurs. La main "support" (la gauche pour un droitier) restera détendue. Les doigts ne doivent pas venir saisir le fût de la carabine. Je précise que la bretelle part du cale main, passe à droite du poignet gauche avant d'arriver au bras. Pour la petite histoire, j'ai déjà vu des jeunes tireurs d'un autre club savoyard faire les départementaux avec la bretelle passant à gauche du poignet. Bon, je ne les ai pas revu aux régionaux. CQFD.

Une fois en place, il est nécessaire de régler le busc. L'objectif est d'obtenir une visée bien centrée dans le dioptré en posant la tête. Cette dernière doit reposer avec son propre poids, ni plus, ni moins, ni trop appuyée, ni soulevé par un effort au niveau cervical. En gardant toujours à l'esprit la recherche d'une réaction régulière de l'arme, cette technique offre une grande régularité. A moins que vous ne preniez la grosse tête après la troisième série, la masse de votre tête ne doit pas évoluer pendant votre tir....

Dans le même ordre d'idée, le positionnement latéral du busc doit permettre un appui de la tête sans composante latérale. Un appui latéral de la tête est en effet très difficile à régulariser, dans son intensité et dans sa direction.

La hausse sera placée deux ou trois centimètres en avant de l'oeil. Il est parfois intéressant d'augmenter ou de diminuer un peu cette distance, histoire d'avoir une meilleure vision des fanions respectivement à l'extérieur de la hausse ou dans l'iris

III L'entrée en cible et le placement

Comme vous le savez, la respiration est nécessaire à la vie. Le tireur couché va devoir donc intégrer sa respiration dans sa séquence de tir. Une fois la carabine épaulée, une inspiration va faire descendre le point visé, une expiration va le faire remonter. Le mouvement peut se faire suivant un axe bien vertical (6 heures-12 heures) ou avec une légère composante latérale (7H-1H ou 5H-11H). Ce mouvement alternatif est appelé "entrée en cible". Dans le but d'obtenir un haut du corps bien détendu, l'apnée commence après une expiration de relâchement. C'est celle que l'on obtient après avoir inspiré en se relâchant, en laissant les poumons se vider sans effort. Il ne faut pas faire une expiration forcée. La situation recherchée est celle d'une carabine qui vient mourir sur le dix à la fin de cette expiration de relâchement, sans dépasser l'axe horizontal de la cible.

Entre le moment de la prise de position et le tir, j'ai pris pour habitude de garder un nombre de mouvements respiratoires assez stable. L'apnée ne doit pas durer plus de dix secondes. En effet, le taux d'oxygène baisse rapidement dans le sang. Le cerveau et les yeux voient leur fonctionnement se dégrader rapidement lors d'une pénurie d'oxygène. Cela doit d'ailleurs aussi nous faire penser à respirer efficacement entre les tirs.

Un mauvais placement vertical par rapport à la cible peut facilement être corrigé en gardant un peu d'air ou en forçant un peu l'expiration. Mais c'est une solution qui n'est pas totalement satisfaisante car elle laisse des petites tensions s'installer sur le haut du corps.

Nous en arrivons à un des points clefs du tir couché : le placement par rapport à la cible. On peut le définir comme la position prise par le point visé une fois la carabine épaulée, sans contrainte musculaire anormale appliquée par le tireur. Cette dernière condition est importante car comme nous l'avons vu précédemment, le tir couché trouve sa limite dans la régularité de la réaction de l'arme. Si votre carabine n'est pas « naturellement » face à la cible, il est tentant de l'y amener et de l'y maintenir par des efforts musculaires. Mais ces contraintes irrégulières, et très difficiles à maîtriser, vont perturber la régularité de la réaction.

Le tireur doit donc intervenir, mais sans trop altérer sa position, pour que la carabine vienne se placer sans effort sur la cible. C'est le travail du placement par rapport à la cible.

Il faut entamer cette phase par une période d'analyse. L'exercice (un grand classique) consiste à épauler la carabine, fermer les yeux, faire le nombre habituel de mouvements respiratoires, finir sur l'expiration de relâchement et ouvrir les yeux. Le tireur constate alors visuellement l'écart entre le centre de la cible et le point visé.

Cet écart est en général la somme d'une composante latérale et d'une composante verticale.

Il ne nous reste plus qu'à agir sur le tireur pour diminuer cet écart.

IV Corrections pour le placement par rapport à la cible :

Une fois le diagnostic réalisé, la correction s'impose. On corrigera d'abord sur l'axe horizontal puis sur l'axe vertical. Pour les écarts latéraux, elle se fait par rotation autour du coude gauche. Il faut assurer un déplacement complet du tireur en respectant la forme initiale de sa position.

Contrairement au tir à 10m, la correction par translation n'est pas commode en tir couché.

De son côté, la correction sur l'axe vertical doit normalement être assez limitée. En effet, la hauteur des cibles est strictement réglementée et ne doit pas varier de + ou - 25cm. Elle peut se faire en déplaçant la plaque de couche. Il suffit d'appliquer une règle de trois : déplacement de la plaque de couche en m = hauteur à récupérer en cible en m X (distance du cale main jusqu'à la plaque de couche en m / 50m).

Par exemple, si votre carabine tombe vingt centimètres sous la cible et que votre distance crochet- cale-main est de 0,8m, on obtient :

déplacement de la plaque de couche nécessaire à la correction = $0,20\text{m} \times (0,80\text{m} / 50\text{m}) = 0.0032\text{m}$ (soit 3,2 mm)

Si la carabine arrive trop bas en cible, on monte la plaque de couche (et inversement).

Une autre méthode existe. Elle consiste à déplacer légèrement le coude gauche vers l'avant ou l'arrière, sans déplacer le bassin du tireur. En avançant le coude, la carabine va monter. Cette technique présente l'avantage de pouvoir être mise en oeuvre durant un match sans avoir à toucher la plaque de couche.

Parfois, il est également possible de retoucher légèrement sa tension de bretelle pour remonter un peu la carabine pendant un match. C'est l'intérêt principal des bretelles avec réglage micrométrique. Par contre, prenez garde à revenir à votre configuration initiale à la fin de votre tir. Ce genre de manipulation doit être testé à l'entraînement pour s'assurer qu'elle n'entraîne pas de déplacement du groupement. Elle doit de plus rester assez limitée. Quelque soit la méthode choisie, il faut rester mesuré dans les modifications des réglages. En effet, la position de la plaque de couche et la tension de la bretelle sont des facteurs qui influencent la réaction de l'arme. Après une correction du placement, un nouveau contrôle sera réalisé pour le paufiner à l'extrême

Le contrôle du placement par rapport à la cible est essentiel en tir couché. Il se pratique durant le temps de préparation (cela évite de s'installer dans une position « fausse »), les essais et le match. Il doit faire l'objet d'une attention constante de la part du tireur. Son importance réside dans le fait qu'une carabine qui n'arrive pas « toute seule » sur la cible va y être contrainte par des tensions musculaires appliquées par le tireur. Ces tensions vont modifier la réaction de l'arme et donc entraîner un déplacement du groupement.

V Types de position et influence sur la réaction de l'arme :

Comme nous l'avons vu lors de l'introduction, la régularité de la réaction de l'arme est une composante essentielle pour un « couché » performant. Cette régularité ne peut s'obtenir que par une régularité, en intensité et en direction, des forces appliquées sur l'arme.

Partant de ce principe, la tonicité de l'épaule droite peut être envisagée de deux manières. Soit le tireur souhaite un contrôle fort sur sa carabine et va plutôt opter pour une épaule tonique. Soit il va choisir une situation de relâchement musculaire pour cette zone d'appui.

Dans la première situation, généralement associée à une forte tension de bretelle, la réaction est plus faible en amplitude. Néanmoins, une tonicité parfaitement constante est difficile à obtenir et les variations entraînent une modification du saut de bouche (et donc de la position de l'impact).

Dans la seconde situation, la réaction est plus ample, mais la situation de relâchement est plus facile à identifier pour le tireur. Elle peut donc être reproduite aisément.

Libre à vous de trouver la situation qui fonctionne le mieux chez vous. Les mêmes remarques s'appliquent au serrage de la main droite sur la poignée pistolet.

Pour ce qui concerne la main support, en butée sur le cale-main, seul le relâchement de la main et des doigts est préconisé. Une contrainte musculaire à cet endroit ne fait que dégrader la réaction de l'arme et n'apporte rien en matière de guidage par rapport à la cible.

VI La visée et le lâcher :

Le tir couché se caractérise par la grande stabilité de l'arme par rapport à la cible. Le choix des types de lâchers est donc assez vaste (continu, en préparation, en paliers). En effet, contrairement au tir debout qui demande un lâcher assez rapide et donc particulièrement préparé, le couché tolère des lâchers très lents.

Même si le lâcher peut être très progressif, il faut maintenir la concentration dans la sphère visuelle.

Dans le cas contraire, l'analyse fine de la réaction ne peut pas se réaliser correctement : Le tireur n'étant pas concentré sur la visée, il ne peut pas percevoir la visée au moment du départ, la trajectoire du saut de bouche et le repositionnement de la visée après la réaction.

Y a-t-il quelque chose de plus intuitif que la visée à la carabine ? Il est vrai que le principe est extrêmement simple : Trois ronds concentriques. Il faut assurer une accommodation sur le guidon ou entre le guidon et la cible et une durée de visée pas trop longue. Sur la cible, il ne faut pas poursuivre son effort plus de 7-8 secondes. Passé ce délai, la visée se dégrade nettement. Cette baisse de performance visuelle est liée à la baisse du taux d'oxygène dans le sang.

Cependant, cette simplicité n'est pas la solution ultime de notre problème. En effet, l'homme reste un fainéant potentiel. Lorsque la tâche est simple, on est tenté de la faire avec un minimum d'énergie. Ce tropisme se retrouve souvent dans les erreurs de visée et en particulier couché où l'arme est très stable. L'oeil du tireur contrôle en permanence, lors des derniers instants de la visée, la marge de blanc entre le bord intérieur du guidon et le bord extérieur du visuel.

Avec la temps, et notre tropisme pris en compte, le tireur va finir par faire une visée « par secteurs » : il contrôle la marge de blanc sur deux côtés. Par exemple, il concentre son travail sur la marge de blanc à droite et sur celle du bas.

Cela ne gêne pas particulièrement à réalisation de la performance en temps normal. Cependant dans le cas de variations de luminosité sur la cible, cela entraîne un décalage du groupement car la marge de blanc estimée par le tireur est en réalité une quantité de lumière réfléchi par la cible.

Donc pour éviter de tomber dans la facilité, habituez vous à une visée « circulaire » dans laquelle vous contrôlez la marge de blanc tout autour du visuel.

VII L'entraînement en tir couché :

Il va consister dans un premier temps à acquérir le « foncier », à savoir la capacité à tenir la durée d'un match en position sans trop souffrir. Il faut en général une dizaine de séances en début de saison ou un peu moins si vous êtes un « vieux tireur » de couché. Une fois vous être affranchi de ce genre de contingence, vous pourrez passer à un vrai travail sur votre position. Comme nous l'avons vu, la régularité de la position est indispensable. J'ai pour ma part souvent pratiqué un exercice simple : on tire une cartouche, on se relève, on se ré-installe et, une fois la position reprise, on tire une nouvelle cartouche, etc... Si la position est régulière, le groupement n'est pas dégradé par l'exercice. C'est très économique en cartouche, cela vous permet de vous relever en match en toute tranquillité si nécessaire, et cela améliore la « finesse » de votre position et la connaissance que vous en avez. Dans ce même domaine, il faut également se préoccuper lors de l'entraînement des symptômes de dégradations de votre position : réaction de l'arme qui évolue, placement de l'arme par rapport à la cible qui glisse progressivement. Ils doivent agir comme des signaux d'alarme.

Dans votre entraînement en couché, la recherche de la régularité dans la réaction de votre arme doit être votre fil conducteur. Hormis dans la phase du travail foncier, la quantité dans votre entraînement n'apporte rien si la qualité ne suit pas, au contraire même. L'entraînement sur la visée et sur le lâcher reste basé sur les mêmes exercices que pour le tir debout.

Un point particulier du couché tient dans le score réalisable. Il faut savoir s'habituer à enchaîner un grand nombre de dix sans se dire j'ai fait X dix d'affilée. La technique mentale qui consiste à fractionner son match en 60 matchs d'une cartouche fonctionne alors à merveille. Dans le but d'intégrer l'éventualité de la performance, l'entraînement servira aussi à se prouver ses propres capacités. On utilisera dans les derniers entraînements des munitions de compétitions pour pouvoir faire quelques belles « pastilles » sur le dix. Cela aura aussi l'avantage de s'habituer à la réaction générée par la munition que l'on va utiliser lors de la compétition.

Il faut être bien conscient du fait que tirer un dix est une chose normale en position couché. Plutôt que de les comptabiliser et de se faire peur quand on approche un record personnel, autant mettre la barre un tout petit peu plus haut et ne prendre en compte que les mouches. J'y vois deux gros avantages :

- on tire le système vers le haut en évitant de se relâcher
- on sait aussi que la munition ne permet pas cette précision à tous les coups, donc on dispose d'une sorte de droit à l'erreur inhérent à ce type d'exigence. Ce droit à l'erreur permet de faire retomber naturellement la pression.

Un autre élément à prendre en compte dans l'entraînement tient dans la cadence de tir. En effet, il est intéressant de pouvoir tirer lentement sans s'impatienter (si le vent est changeant) et d'être tout autant capable d'envoyer cinq cartouches en deux minutes si les conditions aérologiques sont favorables. Ces cadences de tir se travaillent aussi à l'entraînement.

Le lieu de l'entraînement est aussi un élément à prendre en compte. En effet, nos installations sont des stands intérieurs. Cela permet de se mettre dans les meilleures conditions (chaleur, absence de vent, lumière stable). Ainsi le tireur n'a plus l'excuse d'un coup de vent assassin pour expliquer son neuf. Il a une analyse plus fine de ses erreurs. Le stand « classique » est intéressant en deuxième partie de saison pour se préparer aux exigences du monde extérieur (vent, lumière, froid,...).

VIII Amélioration de votre matériel

Le match anglais est un exercice difficile. Vous aurez besoin d'user d'un matériel de haut niveau :

- Les cartouches, les canons, les rallonges : Vous trouverez sur ce site plusieurs articles à ce sujet.
- Le système de visée : La hausse est un organe de précision qui doit être régulièrement contrôlée. Elle doit être assez compacte pour ne pas limiter le champ de vision du tireur, en direction des fanions en particulier. Elle pourra, utilement, être munie d'un oeilleton réglable en diamètre. La modification de son diamètre permet de réguler la quantité de lumière qui franchit ce système optique. De plus, lorsque l'on diminue le diamètre de l'oeillette, on gagne en profondeur de champ (voir l'article sur l'accommodation). Les filtres colorés ou polarisants sont parfois intéressants mais, dans la majorité des cas, le diamètre de l'oeillette est le seul réglage nécessaire. En effet, les filtres, qui offrent parfois un confort visuel, diminuent la quantité de lumière reçue par l'oeil mais sans augmenter la profondeur de champ. Du côté du tunnel, le guidon sera « plastique » ou « métallique ». La préférence va aujourd'hui vers le premier modèle. Il pourra être fixe ou réglable. J'opte pour le modèle réglable car il permet parfois de s'adapter à des conditions changeantes de luminosité.
- Les niveaux à bulle : Ils sont utiles en phase d'apprentissage notamment. Ils peuvent être installés sur la queue d'aronde du boîtier de culasse, sur le tunnel (en bas ou en haut, à l'extérieur ou l'intérieur de la pièce). Il faut trouver un modèle qui soit ni trop ni pas assez sensible, que le tireur puisse percevoir un écart sensible, mais qu'il ne soit pas obnubilé par une bulle qui se déplace en permanence. Nombreux sont les tireurs qui se passent de cet accessoire.
- La crosse : Alu / Bois, Bois / Alu, vaste débat que celui-ci. Les nouvelles crosses en aluminium sont plus (trop ?) facilement adaptables aux souhaits du tireur. Elles présentent une difficulté liée au faible amortissement et à la vitesse de propagation des vibrations en leur sein. La crosse en bois, moins facilement adaptable, est plus « douce » à utiliser et moins chère aussi. Faites votre choix sans être la victime d'une mode. Le tir couché est un problème de réaction vous le savez

maintenant. Pour réduire cette réaction, une faible hauteur de fût est un avantage. De la même manière, une faible distance entre la culasse et l'épaule est une donnée bénéfique.

- Le télescope : Il vous faudra un télescope pour observer vos impacts. Il faut choisir un modèle avec un oculaire à 45°. La présence d'un zoom n'est pas nécessaire. Il faut privilégier un objectif d'un bon diamètre (60 ou 80mm) ce qui permet une vision claire même par faible luminosité ou en contre-jour. Le pied doit également être choisi avec soin. Il doit vous permettre de positionner avec précision votre télescope. En position de tir, vous devez pouvoir contrôler vos impacts avec un minimum de déplacement de votre tête.

IX L'approche mentale du tir couché

Comme nous l'avons vu, une des difficultés présentes dans le tir couché tient au grand nombre de dix que l'on peut obtenir et dans la nécessité d'une grande exigence dans chaque balle tirée. Le problème se complique lorsque l'on intègre le fait qu'un tireur peut tirer des dix en faisant des fautes techniques. Si le tireur "accepte" ses erreurs non pénalisantes, sa progression va être rendue difficile. En effet, il va reproduire ses erreurs en les acceptant et donc les intégrer dans sa séquence de tir comme acceptables. Arrivé à cette situation, le ver est dans le fruit...

Le tireur lambda a un certain taux de "10" lorsqu'il emploie sa meilleure technique. Il peut s'exprimer en nombre de "10" pour 100 coups tirés. Ce taux diminue avec la baisse de la qualité technique mise en oeuvre. Le score du match est l'expression presque directe de ce taux. Pour rester au meilleur niveau, il ne faut donc jamais s'accomoder des erreurs techniques. On remarque ainsi des tireurs qui sont parfois mécontents alors qu'ils ramènent un "10". C'est normal. Le "dix" n'est pas forcément une bonne balle bien construite. Il est parfois le fruit d'une prise de risque inconsidérée et qu'il ne faut pas reproduire sur les séquences de tir suivantes.

Eric Berthillier