

On vient souvent au tir par amour des armes, on peut y persévérer par amour du tir. Avec les armes à percussion centrale, on s'intéresse alors vite au rechargement, que ce soit pour brûler des munitions ou pour rechercher la précision.

Quand l'amour est sonore, les cibles sont trop petites, la cadence du tir induit la cadence du rechargement. Il suffit que la balle sorte du canon, un dix, c'est comme si l'on vous rendait trop de monnaie lors d'un règlement, on en profite comme une aubaine fortuite et inhabituelle.

Quand l'amour est réfléchi, on recharge comme on tire, sans précipitation. Là, c'est le groupement qui est trop grand, on reçoit ce que l'on paie, la recherche du dix n'est pas gratuite, mais sa rencontre est payante. C'est un investissement qui vous rapporte ce que vous avez dépensé.

Si le rechargement vous ennuie, renoncez-y, vous le ferez mal, achetez des cartouches bon marché, qu'on tire et qu'on oublie.

Il est assez facile de parvenir à faire sortir une balle d'un canon, pour peu que l'on ait mis distraitemment une amorce, une ogive, et de la poudre, et qu'on la tire les yeux fermés. Le résultat sera décevant ou vous amènera en prison. Si un bon rechargeur ne fait pas obligatoirement un bon tireur, les qualités requises pour le premier serviront avantageusement le second. André Maurois a fait dire à l'un de ses héros (un Anglais) au sujet d'un certain sport vieux comme le monde : " la position est ridicule, la dépense infernale, et le plaisir fugitif ", le tir s'apparente par certains côtés à cette définition.

Un 10, c'est le résultat fugace d'un ensemble d'erreurs dont on est fier. Comme en politique.

Beaucoup de 10, c'est quand on fait ce qu'il faut sans toujours s'en rendre compte. Là comme ailleurs, le succès complique les choses.

Une cartouche c'est, une amorce, de la poudre, un projectile et une douille.

1. L'amorce, plusieurs marques, trouver la meilleure est épineux, mais heureusement un usage ordinaire ne permet pas de discerner les différences, ce qui facilite le choix. Large rifle et pistol ont le même diamètre, pas la même hauteur. Les Small rifle et pistol, ni le même diamètre, ni la même hauteur. Pour certains esprits approximatifs, ces distinctions peuvent paraître oiseuses, mais quand l'emballage a disparu ! Bien entendu, il s'agit du système boxer, le berdan étant réservé aux cartouches anciennes de récupération ou pour la survie sonore d'une arme. Les amorces magnums sont destinées à certaines poudres, en particulier, les lentes. Les bench rest sont en principe sélectionnées et plus régulières.

2. La poudre, leur dosage est indiqué sur toutes les tables de rechargement, toujours commencer plus bas et respecter les types selon les calibres. Les plus vives usent moins les canons, mais remplacer inconsidérément une lente par une vive peut, comme dans les couples, les détruire. De même, une double charge de 0.17 g de BA10 par exemple, en 38 Spécial wadcutter, modifiera définitivement l'aspect de votre beau revolver. J'y ai assisté, cartouche rechargée par un ami du propriétaire de l'arme, et amitié réduite par une charge qui ne l'était pas. Une règle, ne jamais tirer une cartouche rechargée par autrui. L'échangisme en tir, c'est échanger les idées, pas changer le canon.

3. Les ogives, une multitude, leur poids est en relation avec le pas des rayures pour une recherche de la précision, en carabine surtout. Sans parler de la forme et de la destination. Certaines conviennent mieux que d'autres pour une arme donnée, et telle qui est satisfaisante dans telle arme conviendra moins dans une autre arme de même marque et même type. Comme on peut le constater, le tireur a de multiples excuses pour expliquer sa maladresse. Attention aux ogives en vrac, certains calibres sont assez proches. En armes de poing, certains canons acceptent indifféremment les blindée ou les plombs. Dans d'autres, les ogives plombs viendront tapisser le fond des rayures de résidus d'alliage préjudiciables à la précision. On ne tire pas de plomb pur dans les armes modernes.

Indépendamment de tous les autres soins que l'on doit apporter au rechargement, c'est la vitesse à la bouche du canon conjuguée au choix du projectile qui conditionnera principalement la régularité des impacts, liée à la vibration du canon, qui fouette et oscille au départ du coup. La balle doit sortir du canon dans la même position de vibration. Pour un calibre donné en carabine, on peut avoir une bonne régularité par exemple à 880 m/s comme à 970 m/s et moins bonne à 930 m/s. les essais seuls peuvent déterminer la bonne vitesse. Certains tireurs de bench rest, en 6 PPC, chargent la douille jusqu'à la gueule, l'amélioration du groupement et quelquefois significative, la montée en pression toujours assurée. À éviter.

Car, comble de contrariété, il n'existe aucune charge type définitivement reconnue précise pour un calibre donné, en tir de précision à la carabine, mais seulement une base de départ. En tir de groupement, on peut user un canon avant d'avoir trouvé la bonne charge. Une règle primordiale pour la recherche d'un bon groupement, on ne doit modifier qu'un paramètre à la fois quand on mène des essais, sous peine de ne jamais savoir d'où vient l'amélioration, ou la dégradation du résultat.

Un tireur Américain a mis au point une procédure pour déterminer si les divers composants conviennent pour la recherche d'un bon résultat ; il faut disposer d'au moins 200 mètres, recharger au moins trois cartouches puis augmenter chaque fois le poids de poudre de 2 cg pour les suivantes, et tirer. Un résultat où la tendance générale est une variation verticale des impacts en fonction de la charge indique que l'on peut continuer avec les même éléments. Si la dispersion est en même temps horizontale, c'est qu'un composant au moins ne convient pas. Il vaut mieux disposer d'un trépied de bench rest pour se risquer à une recherche de groupement, c'est le seul moyen pour pouvoir permettre à chaque tir une maîtrise régulière de l'arme jusqu'à la sortie du canon par la balle, mais on peut vivre sans mettre toutes ses balles dans le même trou. Un mauvais tir c'est l'infidélité de la précision.

4. La douille ou étui : dans une boîte, même marque, même nombre de rechargements, quand un étui est perdu ou endommagé, on ne complète pas. Ceux qui proviennent de cartouches manufacturées bon marché sont à réserver pour tirer les vaches dans les couloirs. Les grandes marques connues seront probablement bonnes, si vous les utilisez, vous pourrez vous faire une opinion motivée, la recherche d'avis et d'opinions sur internet est hasardeuse, y compris sur d'autres sujets que le tir. C'est le café du commerce à échelle planétaire. La recherche de l'aiguille qui n'est pas dans la botte de foin. On peut s'y risquer si l'on n'a pas besoin d'aiguille, et si l'on a du temps à perdre.

Pour arme de poing

Etuis neufs, rien à faire, mais si vous êtes prudent et exigeant, vous pouvez passer la fraise à logement d'amorce pour en vérifier la dimension, il n'est pas rare que celui-ci ne soit pas assez profond, ce qui provoque l'écrasement de l'amorce ou sa saillie lors du positionnement. Mauvais pour la régularité ou simplement, pas d'inflammation à la première percussion. Dans certains cas, rares mais constatés, le sous dimensionnement du logement interdit le positionnement de l'amorce, il faut alors reprendre tous les logements. On peut aussi enlever la bavure éventuelle du trou d'évent, et uniformiser son diamètre.

Après quelques tirs, l'étui s'allonge et de plus, en biais. Pour les revolvers et projectiles avec gorge de sertissage, c'est l'irrégularité garantie. Pour les pistolets et revolvers, c'est l'assurance d'une tension de collet irrégulière. A 25 m à l'arme de poing, les conséquences sont limitées. C'est partir en barque avec un petit trou dans la coque, il faut écoper mais on flotte, les balles aussi. Et en tir, quand le plomb flotte, c'est un naufrage.

Mieux vaut passer de temps en temps au case trimer pour remettre à longueur. Cela, impérativement après le recalibrage.

Avec un pied à coulisse avec remise à zéro, on sélectionne la douille la plus courte et on ramène les autres à la même longueur, en ébavant ensuite les lèvres, intérieur et extérieur.

Les meilleurs case trimer sont à mes yeux les Wilson. Ceux qui comportent une pince de serrage - la quasi-totalité - sont moins précis à cause des minimes différences du diamètre du culot qui engendrent des variations par rapport à la butée de la fraise. Ceux dont la douille tourne, et pas la fraise, sont plus précis. On doit obtenir un raccourcissement où le plan des lèvres de la douille est rigoureusement perpendiculaire à l'axe de la douille, le Wilson y parvient.

Après le tir, le nettoyage est indispensable. Mieux vaut un bac à ultras sons qu'un nettoyeur de douilles à tambour et abrasif, perte de temps, les grains se coincent dans le logement d'amorce. Il faut tamiser pour récupérer l'abrasif. Mettre une grande quantité de douilles entraîne irrémédiablement un mélange des étuis de différentes boites pour un même calibre, on peut utiliser des filets pour éviter le mélange !

Pour le bac à ultra sons, de l'eau chaude, un soupçon de dégraissant genre vaisselle, une lampée d'ammoniaque. Bien entendu, une boite par fois. Après le nettoyage, rinçage et séchage, au four de préférence, aux environ de 40°, chauffer fortement des douilles leur fera perdre leur élasticité et les rendra impropres au rechargement. Pour de longues séances de nettoyage, régénérer en ammoniaque ou changer le bain.

Le nettoyage permet d'éliminer les résidus de combustion restés dans l'étui, et qui pourraient altérer la poudre pendant un stockage prolongé. On peut se contenter de passer une brosse nylon à l'intérieur de l'étui, essuyer et dégraisser le cas échéant, pour une consommation rapprochée. Il sera alors impératif de nettoyer le logement d'amorce, le "crocogator" à quadrillage est meilleur que celui à fils d'acier.

Pour arme d'épaule à verrou

Etuis neufs, rectification du logement d'amorces et uniformisation du trou d'évent sont les premières opérations recommandées.

L'épaisseur des parois du collet d'un étui neuf n'est jamais régulière sur sa circonférence, d'où facteur d'irrégularité de tension et défaut d'alignement de l'axe de l'ogive par rapport à l'axe du canon. Conséquence, la balle s'engage légèrement de travers dans les rayures qui ne la redresseront pas, et effet de nutation pendant la trajectoire qui provoquera une dispersion aggravée.

Le tournage extérieur du collet avec le rectificateur externe prévu à cet effet contribuera à réduire ces inconvénients.

Il faudra attendre deux ou trois tirs pour que la douille prenne les dimensions de la chambre, et en vérifier alors la longueur pour procéder, avec un case trimer, à sa mise à longueur uniforme, comme pour les armes de poing.

Ensuite, il faudra suivre l'évolution du refoulement du collet au long des tirs pour contrôler le jeu de l'étui dans la chambre. Quand on chambre une cartouche, si on constate un forçement, deux possibilités : douille trop longue (rare) ou valeur de feuillure dépassée. Conséquence, l'étui en se déformant sous la contrainte modifiera l'alignement de l'ogive qui s'engagera mal dans les rayures. La troisième possibilité, ogive pas assez enfoncée serait du domaine du sabotage si l'on a respecté la longueur totale de la cartouche selon les tables CIP. Achetez le Malfatti N° 6, c'est le complément de votre matériel de rechargement.

Pour arme d'épaule semi auto

Les opérations de préparation de douille seront d'un intérêt limité, eu égard à leur durée de vie écourtée par la brutalité de l'éjection qui déformera irrémédiablement, quelquefois au premier tir, l'étui ou son culot ou les deux.

Considérations sur la confection de la cartouche.

Armes de poing,

Recalibrage intégral (l'outil au carbure pour douilles droites -qui sont très légèrement coniques- est moins bon mais évite les contraintes du graissage), évasement minimum des lèvres du collet, positionnement de l'amorce jusqu' à buter au fond du logement sans forcer.

Remplissage de la poudre à la doseuse volumétrique dont on aura tapoté le réservoir pour tasser la poudre, manœuvre régulière du levier de délivrance de la poudre, et bien entendu, contrôle, à la balance du poids de la charge.

Régler la matrice de sertissage en venant en butée contre la douille seule, béliet en position haute, et dévisser légèrement (les lèvres de la douille ne doivent pas entrer en contact avec le diamètre du rétreint de sertissage, garder une marge pour tenir compte d'une variation éventuelle de la longueur d'étui).

Régler le poussoir de balle pour obtenir l'enfoncement désiré.

Le sertissage rond est uniquement destiné aux munitions de revolver, avec gorge prévue sur l'ogive, il faut le faire à part, après l'enfoncement, on peut le faire en deux fois, en tournant de 180° la cartouche pour l'uniformiser.

Le sertissage conique (taper crimp) léger (pour pistolet ou wadcutter) est utile pour réduire l'évasement qui a servi à présenter convenablement l'ogive sur la douille et atténuer le renflement disgracieux de l'ogive. On peut se passer de taper crimp en utilisant la matrice de recalibrage dépourvue de la tige de désamorçage et réglée pour resserrer sur le premier tiers de la partie de l'ogive qui est dans l'étui. Ce procédé est considéré comme meilleur que le taper crimp.

L'outil d'enfoncement avec manchon flottant est hautement recommandé, c'est le seul qui permet un enfoncement rectiligne.

Armes d'épaule à verrou,

Avant toute opération de rechargement, vérifier, à l'aide d'une ogive passée dans le collet non recalibré qu'il n'y a pas de bourrelet interne au petit diamètre de l'épaulement.

La balle doit pouvoir tomber au fond de la douille si on la lâche. On pourra, par la même occasion, vérifier la régularité du jeu entre l'ogive et le collet tiré, de grandes variations signifieront que les douilles n'ont pas la même élasticité ou ont perdu celle-ci au cours des tirs.

Le bourrelet ("beignet") entraînera des variations de la valeur de rétention du projectile et provoquera des surpressions. On peut l'éliminer en passant un alésoir de collet avant recalibrage partiel (collet). C'est inutile quand la base de l'ogive, en place, n'atteint pas l'arrière du collet (par ex. 6PPC).

Le recalibrage se fera uniquement sur le collet. On doit utiliser un recalibreur de collet qui ne touche pas au corps de la douille, mais il vaut mieux utiliser le recalibreur intégral, on aura réglé la matrice pour qu'elle arrive en butée avec le shell holder mais quand la douille sera positionnée sur celui-ci, on intercalera une rondelle de 1.5 à 2 mm d'épaisseur sur le shell holder. En arrivant en butée contre la base de la matrice, cette rondelle empêchera le recalibrage du corps de douille, seul le collet aura été resserré excepté à proximité du début de l'épaulement. Bien entendu, graisse de recalibrage sur et à l'intérieur du collet (si on fait en même temps le recalibrage intérieur).

Après le recalibrage, dégraissage des douilles.

Le positionnement des amorces peut se faire à la presse ou avec un amorceur à main (préférable)

La charge de poudre appropriée est souvent pesée individuellement mais peut se faire avec une doseuse de précision. Celle-ci est considérée préférable par les tireurs de bench, des comparaisons mesurées ont confirmé la justesse de cette opinion. La taille des grains de poudre et de la chambre de la doseuse sont à considérer pour un résultat correct.

Le positionnement des ogives doit se faire avec un outil à manchon flottant pour un bon alignement. Avec un outil à siéger ordinaire, l'ogive, inévitablement engagée de travers ne se réaligera pas.

Il est impératif de mesurer la longueur totale de la cartouche qui doit rester inférieure aux normes CIP, ainsi que le diamètre au collet. Il ne faut pas que, cartouche chambrée, l'ogive soit au contact des rayures.

Le recalibrage avec les outils classiques ne permet pas de maîtriser la résistance à l'arrachement des ogives. C'est pourquoi le meilleur procédé consiste à ne recalibrer que l'extérieur du collet à l'aide d'un recalibreur à bushing interchangeables. Le bushing est un manchon dont le diamètre intérieur varie par millièmes de pouce, soit 2.54 centième de mm. Pour le 6 mm PPC par exemple de .257" à .266" soit 10 manchons. L'épaisseur du collet varie de 0.008" à 0.012".

On mesure le diamètre au collet d'une cartouche chargée et on retire .002" à .003", soit environ de 5 à 7.5 centièmes de mm, pour trouver le bon bushing.

Entrent aussi en ligne de compte la distance du contact de l'ogive aux rayures (qui, avec l'usure du cône de raccordement, variera au cours de la vie du canon), la valeur d'enfoncement de l'ogive, le poids de la balle déterminé par le pas de rayures, le niveau de remplissage de l'étui en poudre, le contrôle de la concentricité des collets par rapport au corps de la douille, le défaut de concentricité de la pointe de l'ogive par rapport au corps de douille, etc. Et ne pas oublier que de temps à autre, une balle sort inexplicablement et notablement du groupement, On n'a pas trouvé d'explication satisfaisante pour cette balle insoumise.

Quand l'axe du collet ne coïncide pas avec l'axe du corps de la douille, contrairement à ce que l'on pourrait supposer, aucun recalibrage ne remédiera à ce défaut. La douille est à rejeter quand le défaut est trop important. Sur une centaine d'étuis, un vingtaine seulement sera à retenir. Qu'il faudra sélectionner pour les tirs les plus ambitieux, les autres serviront à l'entraînement et permettront de beaux groupements, avec de ci de là, un écart de quelques millimètres qui ruinera le résultat, mais à l'entraînement, c'est acceptable. Un étui de petit calibre a une durée d'utilisation de plus de cinquante rechargements, il faudra seulement, de temps à autre, avec une matrice spéciale, refouler l'épaulement pour respecter l'espace de feuillure, et aussi, refaire un calibrage intégral quand le corps de douille prend un peu d'embonpoint. Les occasions ne manqueront pas pour compléter votre équipement, shell holder compétition, comparateur instantané pour la feuillure, jauge de concentricité, presse à crémaillère, outils Wilson, jauge O.A.L., chronographe, etc.

Nul n'est tenu de devenir champion mais quand les groupements dépassent un certain seuil, tirer s'apparente à la musique techno, du bruit avec de mauvaises notes.

Avec de bonnes munitions, on peut améliorer ses tirs, avec des mauvaises, c'est impossible et au mieux incontrôlable. C'est pousser sa voiture pour économiser le carburant et se faire retirer des points parce que l'on n'a pas mis la ceinture.

Mettre toutes les balles dans le même trou est une utopie enrichissante, y compris, et dans un autre domaine, pour les vendeurs de matériel de rechargement, plus vous progresserez dans la connaissance du rechargement, moins vous serez leur cible.

Le groupement, c'est toutes les balles dans le même trou.

La précision, c'est pareil mais à l'endroit visé.

Quand on recharge, on commence à progresser quand on ne croit plus que ce qui rebute est inutile.