

I. Préambule

Ce volet a pour but d'initier les débutant au rechargement de munitions. Ces notes proviennent des différents manuels de rechargement tels que HORNADY, MALFATTI, mêlé aux expériences personnelles.

Le rechargement est une composante passionnante du tir sportif. J'espère que vous trouverez ici certaines clefs qui vous permettront d'améliorer vos scores. Le rechargement est une forme de prolongement de votre séance de tir.

6/6

Pourquoi refaire ses munitions ? Le tireur sportif est confronté à un triple problème: Le quota limité de munitions en catégorie B; le coût élevé des munitions manufacturées et l'adaptation parfaite de la munition à l'arme utilisée.

Du point de vue d'un tireur sportif de compétition, le temps passé à confectionner ses munitions c'est s'assurer que la qualité du rechargement n'altérera pas sa performance. Ainsi sa concentration ne sera pas entachée par le doute d'une balle de 38 SP sortie dans le neuf de la cible à 25m. Il peut donc remettre en cause toute sa technicité afin de trouver la faille de ce bref échec. La performance naît de l'association tireur, arme munition.

II. Sécurité

Le rechargement de munition est une chose sérieuse relevant de la sécurité du tireur et celle de son entourage. Il doit se faire dans le calme, sans précipitation dans un local spécifique. Une double charge pouvant entraîner la destruction partielle ou totale de l'arme, et des dommages physiques sur le tireur. Plus les doses de poudre sont faibles plus il est facile de se tromper. Une sous charge est aussi dangereuse qu'un double charge. Il est impératif de suivre les charges indiquées par les tables de rechargements des fabricants de poudres.

Certaines poudres se ressemblent, il est donc facile de les confondre. Il est fortement recommandé de stocker la poudre dans un bidon identifié.

Un essai systématique de la munition sera effectué à chaque nouvel essai de rechargement. Le tireur doit faire une inspection scrupuleuse de l'étui, de l'amorce, du canon (imbrûlés de poudre) et de l'arrivée en cible des projectiles. Ces paramètres sont des indicateurs de fiabilité à ne pas ignorer ni négliger.

Ci-contre un exemple de surpression occasionné par un canon bouché par un écouvillon oublié lors du nettoyage de l'arme.



III. Matériel de base

Pour débuter, choisissez une presse mono-station adaptée au rechargement de tout type de munition. La marque HORNADY ne vous décevra pas.



J'eu

Presse mono station :
300€



Doseuse : 110€



Balance électronique
: De 40 à 150€



Jeu d'outil (70€)



*Marteau à inertie : 40€

6/6

*Astuce: Si vous cassez l'élastique des mâchoires du marteau, remplacez les mâchoires par le Shell Holder adapté au calibre.

IV. Accessoires supplémentaires



Tumbler : 90€



Case trimer : 150€



Amorceur à main : 70€



Fraise à ébavurer: 35€



Pied à coulisse : 15€

Le tumbler sert à nettoyer les étuis. Le case trimer sert à raccourcir les étuis. La fraise élimine les bavures après la recoupe des étuis. L'amorceur à main permet un amorçage plus sensitif.

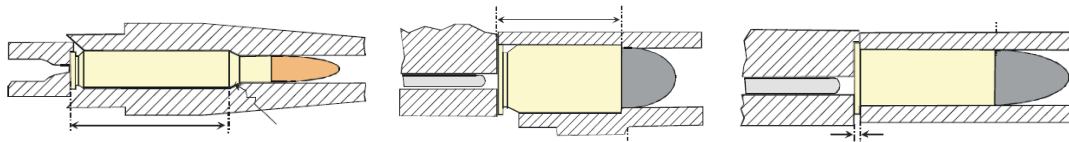
V. Les composants de la munition

5.1 L'étuis.

Le procédé initial de fabrication le l'étui ne permet pas d'atteindre une bonne régularité de longueur. Pour optimiser le rechargement il est nécessaire d'avoir des étuis identiques les uns aux autres dans leurs dimensions voir leur poids. Ceci n'est pas forcément utile les calibres usuels d'arme de poing comme le 9mm parabellum ou le 38 Sp mais pour des calibres d'arme longue de type 308 ou 7 Br cela devient indispensable.

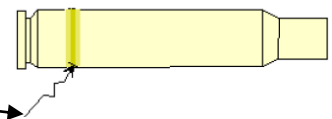
Comment faire : Après leur 1^{er} tir, recoupez les étuis à la longueur indiquée par le fabricant. Chanfreinez l'évent interne d'amorce. Idem pour le logement externe d'amorce avec les outils appropriés. Dans certains cas, retourner les collets peut s'avérer utile. Pesez les en faisant des lots. Cette méthode permet de s'assurer que le volume de combustion de la poudre est identique d'un étui à l'autre.

La feuillure: "L'espace de feuillure est déterminé par les points de contact qui limitent la pénétration de la douille dans la chambre (MALFATTI)".



Un manque de feuillure (étui flottant) provoque l'allongement puis la rupture de l'étui. Sous la pression, l'étui a la possibilité de s'allonger brutalement allant jusqu'à provoquer la rupture du culot. L'amorce est alors écrasée et le culot de l'étui est maté. Dans le meilleur des cas perte de vitesse du projectile et au pire retour de flamme! Une bonne feuillure se situe entre 3 et 5 centièmes de millimètre. Voici un cas de surpression indépendant de la charge de poudre. Pour les mécanismes à verrou un excès de feuillure peut empêcher la fermeture de la culasse. Insister sur la fermeture peut entraîner la destruction de l'arme et des risques physiques pour le tireur et son entourage. Il arrive que le collet de l'étui s'épaississe au cours des tirs ce qui va souvent de paire avec l'allongement. Pour le savoir : Un projectile doit rentrer à la main dans un étui non recalibré. Sinon il faut réduire l'épaisseur du collet avec l'outil "Oustide necturner".

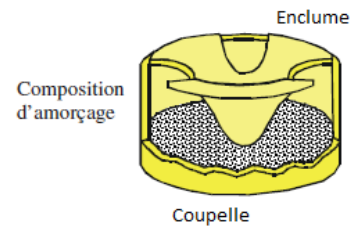
En cas d'allongement du à l'usure, un anneau brillant se forme autour du culot indiquant une rupture d'étui imminente du au refoulement de la matière.



En cas de rupture sur le pas de tir, fabriquez un extracteur d'étui avec un taraud de diamètre adapté soudé à une poignée rallongée. Cela vous aidera extraire le morceau coincé.

5.2 L'amorce.

Elle sert à enflammer la charge de poudre. Il existe 2 types (pistol et rifle). Il y a deux qualités de pistol (normale et magnum) et trois en rifle (normale, magnum et bench rest). Les amorces "rifle" sont plus puissantes que les "pistol". Celle de types "magnum" sont plus puissantes que celles standards. La puissance des amorces "bench rest" se situe au niveau magnum.



Principe de fonctionnement: Sous l'effet du percuteur la coupelle s'écrase violemment contre l'enclume et allume la composition d'amorçage.

Le remplacement d'une amorce standard par une amorce de type "magnum " peut entraîner des surpressions.

L'enfoncement de l'amorce doit être régulier d'où la nécessité de refaire et d'uniformiser le logement de l'amorce à l'aide d'une petite fraise. De même que l'amorce ne doit pas être détériorée lors de son application (lors de la descente du bélier de la presse). Un amorceur manuel séparé est idéal. Il existe un risque d'explosion sur les tubes d'amorceur automatique occasionné par une accumulation de résidu de la composition d'amorçage. Veillez à le nettoyer régulièrement.

Une amorce qui dépasse entraîne des irrégularités d'inflammation voire des incidents de percussion. Cela empêche parfois la fermeture d'un revolver ou provoque le départ du coup sur des armes comme tel que le Contender lors du basculement du canon. Un amorceur manuel permet plus de sensibilité dans le geste ce qui n'altère pas la coupelle par une descente trop brusque du bélier.

N'oubliez pas que les amorces sont à base d'explosif ! Manipulez les avec précaution et ne les rangez pas en vrac.

L'état de l'amorce témoigne de la pression développée par la cartouche. En cas de surpression l'amorce est plaquée violemment contre la culasse de l'arme et en est aplatie sur les bords. Il arrive qu'elle ressorte de son logement voire qu'elle se perforé! Le danger est imminent



Pression normale

Début de surpression

Danger !
Amorce perforée

5.3 La poudre.

Il existe nombre de types de poudres différentes plus vives les unes que les autres avec des volumétries spécifiques. Normalement, il n'est pas utile de peser chaque dose. En revanche, il est nécessaire de vérifier le réglage de la doseuse avant chaque rechargement avec une balance. Cela dit pour un rechargement de compétition, je ne prends pas de risques : je pèse chaque dose !

La vivacité d'une poudre varie d'un lot à l'autre. Il est préférable de faire une saison de tir avec le même lot de poudre. Un réétalonnage de la charge à l'aide d'un chronographe est utile afin de reproduire la balistique la plus fidèle.

Attention la poudre réagit différemment en fonction de la température ambiante. Garder vos munitions dans la votre poche par temps froid et dans un milieu tempéré par grande chaleur. Utiliser les tables de charge du fabricant en tenant compte de votre poids de balles bien sûr. Les charges maxi et mini ne sont pas forcément les meilleures. Si vous utiliser des poudres vives type BA 10 VECTAN SNPE ayez l'œil sur chaque dose. Plus la dose est faible, plus c'est facile de se tromper (0.17 de BA 10 pour une 38 SP WC ou encore 0.08g pour une munition de 32 match mieux vaut vérifier du regard). En cas de doute on vide l'étui.

L'utilisation de plateau de préparation pour charger tous les étuis est à mon avis idéal car il permet de comparer les doses entre-elles. Une fois vérifié, siéger la balle et basta ! J'aime bien voir la poudre s'écoulée de la doseuse, aussi j'utilise des manchons transparents.

La charge de poudre détermine en partie la vitesse du projectile et sa fréquence de rotation. Ces vitesses doivent être régulière pour obtenir de bons groupements.



6/6

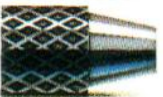


5.4 Le projectile.

Il existe différentes formes d'ogives. En voici quelques exemples



Wad cutter : Utilisé pour le tir au pistolet à 25m en faible charge.



Semi -wad cutter : Utilisé pour le tir à 25m. La partie conique de l'ogive apparait et laisse place à une plus grosse charge de poudre.



Round Nose Full Metal Jacket



Flat point : Recommandé pour les carabines a chargement tubulaire



Soft nose : Pour étuis à collet retreint



Hollow point Boat Tail : Pour le tir longue distance

VI. Mise en œuvre du matériel



Fixez solidement la presse sur un établi ou une table à l'aide de vis de fixation de fort diamètre. Une fois la presse arrimée, placez le support d'étui (Shell holder) dans l'encoche située sur le haut du piston. En fin, logez l'amorce dans l'encoche verticale de ce même piston.

6.2 Les 3 outils pour arme de poing

6/6



Outil N°1 :
Recalibreur



Outil N°2 :
Évaseur



Outil N°3 :
Siégeur sertisseur

6.3 Réglage de l'outil N° 1

Les outils de rechargement HORNADY sont dotés de bagues de montage rapide (lock - N - load) qu'il suffit de visser sur le jeu d'outil. Le changement d'outil est ainsi plus rapide.

Montez le bélier de la presse et vissez l'outil jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le Shell Holder. Serrez la bague avec une clef "ad-hoc".

Placer un étui sur le Shell holder, actionnez le bélier pour désamorcer et recalibrer l'étui.

Une fois l'amorce enlevée, nettoyez son logement à l'aide d'une brosse ou d'une fraise. Montez la nouvelle amorce sur l'amorceur et redescendez le bélier. L'amorce se met en place. Pousser la manette à fond pour bien plaquer l'amorce dans son logement.



Shell Older

Amorceur

6.2 Réglage de l'outil N° 2 (Évaseur)

L'évasement du collet est nécessaire pour les projectiles à fond plat. Il doit juste permettre de siéger l'ogive.

Montez l'évaseur sur la presse. Dévissez-le à fond. Montez l'étui à l'aide du bélier puis vissez l'évaseur jusqu'à ce qu'il soit en contact avec l'étui. Ajoutez un $\frac{1}{4}$ de tour pour obtenir l'évasement désiré. Serrez la bague pour bloquer le réglage.

Placez une amorce dans l'amorceur et descendre le bélier. Une fois en bas, siégez l'amorce avec un petit coup ferme sur le levier de la presse. L'étui est maintenant prêt à accueillir la poudre.



6.3 Réglage de l'outil N° 3 (Siégeur / Sertisseur)

Adaptez le type de poussoir à la forme de l'ogive afin de ne pas nuire à sa géométrie.

Deux possibilités vous sont maintenant proposées: Sertir ou ne pas sertir?

a) Cas du projectile sertit: Desserrez le mandrin, amenez un étui vide désamorcé pour test. Déposez le projectile et actionner le bélier. Une fois en haut, vissez le mandrin pour faire descendre le cône de sertissage.

Ajustez l'enfoncement du projectile avec le poussoir. Ajustez le sertissage en modifiant la hauteur du cône par le biais de la bague de serrage. Une fois OK desserrer d' $\frac{1}{8}$ ^{ème} de tour l'outil et serrez la bague. Au touché, il ne doit plus y avoir de trace d'évasement. Le sertissage ne doit pas être exagéré ce qui provoquerait des surpressions et les projectiles risquent d'arriver de travers.

Une fois réglé, recommencez avec un étui amorcé chargé en poudre.



b) Cas du projectile non sertit. (Arme longue)

Seul le poussoir à balle positionne le projectile.

L'élasticité de l'étui maintien (tension du collet) la balle en place. Attention dans ce cas les balles utilisées sont chemisées et ne nécessitent pas d'évasement du collet. Le siégeur micrométrique fonctionne comme un micromètre et permet de mesurer l'enfoncement de la balle.

Votre cartouche est maintenant terminée il vous reste à procéder aux essais de groupements et de vitesse. Une fois satisfait vous n'aurez qu'à remettre en cause votre technique de tir s'il vous arrive de manquer votre cible...

