

Comment recharger vos cartouches à percussions centrales

POURQUOI RECHARGER

Le **rechargement des douilles usagées** vise tout d'abord et dans la majorité des cas à créer une **économie substantielle** par rapport aux munitions manufacturées que nous achetons chez notre armurier habituel (sachant que la douille est l'élément le plus cher, et que peut être rechargée de nombreuses fois.), mais également à **créer des munitions convenant** en tous points à l'usage auquel on les destine (chasse, tir de loisir, tir sportif, tir de compétition, etc...) ainsi qu'à **augmenter son capital de munitions**, celles classées en **1ère et 4ème catégorie étant limitées à 1000 unités par arme et par année**, les préfetures et sous-préfetures desquelles vous dépendez se chargeant de faire le décompte des munitions manufacturées achetées, via votre armurier habituel.

EN QUOI CONSISTE LE RECHARGEMENT

- 1 : Désamorcer** la douille usagée à l'aide de l'outil approprié, plusieurs modèles existent.
- 2 : Nettoyer** celle-ci soigneusement, intérieur et extérieur à l'aide du ou des produits appropriés.
- 3 : Nettoyer** soigneusement les logements d'amorce, afin que les traces résiduelles de combustion en soient chassées.
- 4 : Recalibrer** l'intérieur et l'extérieur de la douille.
- 5 : Réamorcer** la douille.
- 6 : Expandre** la partie supérieure du collet de la douille pour qu'elle puisse accueillir plus facilement la nouvelle ogive.
- 7 : Verser** la quantité de poudre voulue.
- 8 : Poser** la nouvelle ogive (syn. de balle, projectile) sur le collet dilaté par l'opération 6.
- 9 : Pousser** la balle dans la douille jusqu'à la valeur d'enfoncement désirée.
- 10 : Sertir** en resserrant le collet de la douille autour de la balle, de manière ronde, dans le cas des revolvers, et de manière conique pour les armes à fonctionnement automatiques, semi-automatiques, et dans l'ensemble dans les cas où l'ogive risque d'être enfoncée dans sa douille lors de l'alimentation du magasin à la chambre.

DETAIL DES OPERATIONS

Attention :

- 1 le rechargement requiert une grande attention en tous temps,**
- 2 Ne soyez jamais distrait lorsque vous rechargez,**
- 3 Ne recharger jamais en hâte,**
- 4 Employez un équipement et des éléments éprouvés,**

- 5 Conservez la poudre dans un endroit sec et frais,
- 6 N'utilisez jamais de poudre non identifiée,
- 7 Gardez la poudre loin de toute chaleur,
- 8 Ne pas fumer pendant les manipulations,
- 9 Gardez la poudre hors de portée des enfants,
- 10 Ne mélangez pas les poudres,
- 1 Ne manipulez pas plus de poudre que ce dont vous avez besoin,
- 12 Soyez très prudent avec les charges maximales,
- 13 Lorsque vous avez un nouveau chargement, diminuez de 10% la charge recommandée,
- 14 Examinez soigneusement chaque douille avant de les recharger,
- 15 Prenez garde à la surpression lorsque vous établissez un nouveau chargement,
- 16 Essayez de mettre au point une technique et une routine qui vous mettrons à l'abri des fausses manoeuvres.

1 - 2 - 3 : DESAMORÇAGE - NETTOYAGE DE LA DOUILLE

Le désamorçage des douilles usagées peut se faire de plusieurs manières :

A : Artisanalement :

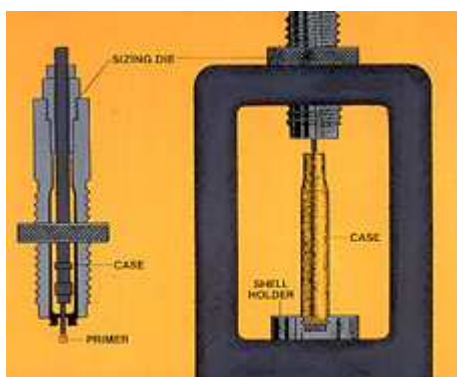
A l'aide d'un pointeau ou d'un chasse-goupille suffisamment fin et solide, d'un petit marteau, ainsi que d'un boulon : posez votre boulon sur une surface plate et stable, posez la douille sur le boulon, introduisez le pointeau dans la douille de manière à ce qu'il pénètre dans le trou (aussi appelé « évent » ou « lumière ») qui laisse passer les étincelles de l'amorce, et donnez un coup sec sur votre pointeau ou chasse-goupille : l'amorce sera éjectée de son logement et tombera au centre du boulon. Veillez à choisir un boulon suffisamment large et haut pour que la douille y soit stable et qu'il ait assez de volume entre le pas de vis du boulon pour y accueillir au moins une, sinon plusieurs amorces.

B : A l'aide d'un désamorçeur manuel :

C'est le même principe que le désamorçage manuel, mais à l'aide de 2 articles proposés principalement par la marque LEE (publicité gratuite) sous la dénomination : DECAPPER

BASE ou DECAPPING DIE. Le prix de ce jeu de 2 outils (base à douille + pointeau) est varié entre 30FRF et 40FRF.

C : Enfin, dans les règles de l'art, l'on peut désamorcer ses douilles usagées avec un outil à désamorcer universel qui sera vissé sur votre presse mono station (LEE-RCBS-DILLON-LYMAN-SHYNX-SINCLAIR-ETC...) ou grâce à votre outil à recalibrer (généralement appelé « outil N°1 » dans le cas des jeux d'outils dits à « 3 outils ») auquel est dans la majorité des cas combinée une aiguille de désamorçage : ainsi la douille est désamorcée et recalibrée simultanément. Ce recalibreur-désamorceur peut se monter sur une presse mono station ou automatique (presse à 3 stations et plus) et coûte entre 100FRF et 200FRF suivant la marque, le calibre, la qualité ou le fait que l'intérieur de l'outil soit garni ou non de carbure, ce qui évite la nécessité de graisser la douille avant de la recalibrer, mais nous en reparlerons plus précisément dans un autre article.



Une fois les douilles désamorcées, l'on distingue nettement des résidus de combustion sur les rebords du logement d'amorce (donc, au culot de la douille) et éventuellement dans l'évent de la douille, c'est-à-dire dans le trou qui permet aux étincelles produites par l'amorce d'aller faire exploser la poudre contenue dans la douille.

Ces résidus sont indésirables : il faut les éliminer à l'aide d'un « outil à nettoyer les logements d'amorce » aussi appelé en anglais : «Pocket Primer Cleaner» ou plus simplement «primer Cleaner» Il existe 2 modèles de nettoyeurs de logements d'amorce : le modèle SMALL (petit) et LARGE (large), selon que les logements des amorces soient petits ou grands. Quoi qu'il en soit, les industriels de l'armement ont standardisé les normes « SMALL » et « LARGE » : il n'y a heureusement pas de taille intermédiaire, si vous possédez un nettoyeur de logements d'amorce de chaque taille, vous pourrez nettoyer correctement toutes les douilles de la Création.

Ce nettoyage est à ne pas négliger, surtout si vous avez l'intention de conserver vos cartouches rechargées sur une longue période, car les résidus de combustion de l'amorce précédemment percutée dans une douille mal nettoyée risquent de modifier par corrosion la composition de la nouvelle amorce que vous aurez insérée, ce qui pourrait éventuellement modifier l'inflammation de la nouvelle amorce, d'une manière insatisfaisante à insuffisante, jusqu'à dangereuse.

En ce qui concerne le nettoyage de l'intérieur de la douille, je conseille le nettoyage systématique après chaque réutilisation de la douille.

Pour le nettoyage, plusieurs méthodes sont possibles :

A : Vous jetez vos douilles désamorcées (logement d'amorce nettoyé ou non, peu importe l'ordre dans lequel vous nettoyez la douille et/ou le logement d'amorce) **dans un seau ou un lavabo**, et vous les nettoyez comme si vous faisiez votre vaisselle, avec de l'eau et du Paic-Citron (Encore une pub gratos) ou tout autre produit de vaisselle que vous trouverez.

B : Des appareils à ultrasons (appelés TURBO TUMBLER ou MEDIA) sont proposés par les armuriers ainsi que divers VÉPÉCistes en armes et munitions. Mettez vos douilles dans l'appareil qui ressemble à un hybride « Cocotte-minute - tupperware », ajoutez des granulés nettoyants, ce sont en général des coquilles de céréales traitées et broyées, qui ont la propriété de pénétrer dans les douilles grâce aux vibrations de l'appareil et de les nettoyer grâce aux milliers de micro frottements produits par les milliers de vibrations / minute. Certains appareils fonctionnent avec des granulés, d'autres avec des liquides, et les plus performants avec du liquide ou des granulés, au choix.

C : Identique à la méthode « A », jetez vos douilles dans un seau ou un lavabo, ajoutez de l'eau, mais au lieu de mettre un produit vaisselle quelconque, il faut ajouter une plus ou moins grande quantité (suivant l'état de vos douilles et les conseils du fabricant) d'un éventuel produit spécialisé, par exemple « CASE CLEANER Brass Cartridge » fabriqué par Birchwood casey, qui est un produit idéal, concentré et rapidement actif.

Une fois les douilles et logements d'amorces proprement nettoyés, il faut veiller à ce que les douilles soient séchées le mieux possible, en étant sur à 100% qu'il n'y a plus une seule molécule d'eau dans le moindre recoin. La meilleure solution est de les passer longuement au sèche-cheveux en les plaçant toutes dans le même sens : l'air chaud sera plus efficace, entrera dans le fond des douilles, et la probabilité qu'une goutte d'eau échappe à votre regard acéré sera proche du zéro absolu.

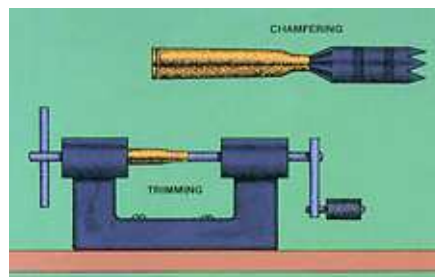
Vous pourrez alors commencer le recalibrage de vos douilles.

4 - LE RECALIBRAGE DES DOUILLES

Lorsque vous tirez une cartouche neuve, donc, une cartouche en principe absolument parfaite, qui correspond aux normes et cotes de la C.I.P. (Commission Internationale Permanence d'Épreuve des Armes à feu), de fortes pressions entrent en jeu, qui ne vont pas manquer de déformer la douille, de manière latérale, dans le sens de la longueur, bref dans tous les sens où s'exercent toute pression gazeuse de quelque nature qu'elle soit. Seulement voilà, la douille est ronde, ce qui fait que la déformation n'est pas forcément visible à l'œil.

Néanmoins, cette déformation existe bel et bien, même si elle n'est que de quelques centièmes de millimètres dans le cas des douilles droites, douilles de revolver et de la plupart des pistolets automatiques (excepté ceux chambrés en .357 SIG, 30 Luger, 7,63 Mauser, 32-20 Revolver, 8mm Nambu, et en 5,7x28), mais dans le cas des douilles à épaulement, dites douilles rétreintes ou douilles à rétreint (la plupart des douilles pour

armes d'épaule), la déformation peut atteindre plusieurs dixièmes de millimètres, et sans recalibrage de la douille, l'on risque tout simplement de ne plus pouvoir introduire la cartouche dans l'arme dans le meilleur des cas, ou d'avoir un plus ou moins grave incident de tir dans le pire des cas, en raison du grossissement excessif du collet de la douille qui ne permettra plus de maintenir de manière correcte et fiable l'ogive. Grossissement du collet, lui-même dû au(x) tir(s) précédent(s).



Le recalibrage consiste donc en une action simple, mais qui ne peut se faire qu'à l'aide d'une presse à recharger, qu'elle soit mono station ou automatique à plusieurs stations, et à la limite, de manière fastidieuse, avec le kit de rechargement manuel que propose la marque LEE pour la somme de 170 FRF, dans lequel un cône est fourni, dans lequel l'on doit forcer la douille désamorcée et nettoyée (éventuellement légèrement graissée pour faciliter l'entrée dans le mandrin conique ainsi que la sortie de la douille), puis l'extraire à l'aide d'une forte tige fournie avec le kit. Ce kit vendu par LEE est appelé « LEE LOADER », il permet toutes les opérations de rechargement, mais ne permet pas une forte production : 1 cartouche / 3 minutes environ, contre 400 cartouches de l'heure pour une presse automatique multi station.

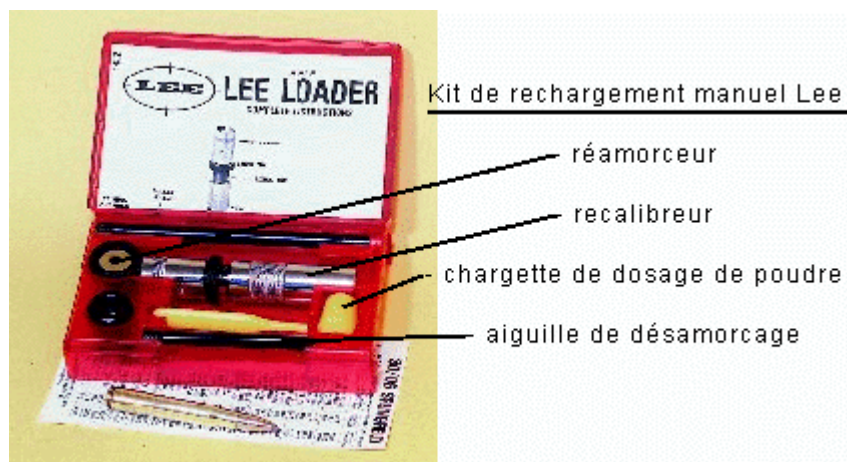
A l'aide d'une presse mono station ou automatique, l'outil à recalibrer (appelé « SIZER » ou « RESIZER ») sera vissé sur la presse selon la procédure indiquée par le fabricant sur la notice de l'outil, la douille sera bloquée dans le « shell-holder » (support de douille) et en actionnant le levier de la presse, la douille sera introduite dans le recalibreur : elle y sera forcée si elle est très déformée, ou y glissera pratiquement si elle est peu déformée par le tir précédent. Les parois du recalibreur rendront à la douille ses cotes originales à 0.001 inch

(1 inch = 2,54cm. C'est le pouce anglais) près, soit à 0.00254mm près, ce qui est une tolérance d'usine parfaitement acceptable dans toutes les armes modernes en bon état de marche. D'une autre part, comme nous le soulignons plus haut, il est fort probable que le recalibreur soit pourvu en son centre d'une tige de désamorçage sur laquelle se trouve une olive s'élargissant progressivement, qui redonnera au collet de la douille son diamètre original, suffisamment étroit pour permettre la réintroduction d'une nouvelle ogive ainsi que son maintien de manière fiable. Cette olive agira deux fois : la première fois lorsque la douille pénétrera dans le recalibreur, la seconde lorsqu'elle en ressortira. Certains recalibreurs pour douilles droites (.38 spécial, .357 magnum, .44 magnum, 9mm parabellum, 32ACP, etc... pour ne nommer que les principaux calibres d'armes de poing mais en rappelant toutefois que Certains calibres d'armes d'épaule sont également à douille droite) ne sont pas pourvus de cette olive qui sert à recalibrer le collet de la douille.

D'autres outils à recalibrer, au contraire, ne recalibrent que le collet de la douille. Ils ne sont compatibles qu'avec des douilles à épaulement, en général réservées aux armes d'épaule. Il n'est en effet pas nécessaire de recalibrer tout le corps de la douille si

celle-ci est toujours tirée dans la même arme : la déformation de la douille se limitera aux dimensions maximales de la chambre de l'arme, la chambre étant l'emplacement où se trouve la cartouche avant d'être percutée. La cartouche y est maintenue par la culasse, qui est elle-même verrouillée et maintenue par un ou plusieurs tenons, suivant la puissance du calibre dans lequel est chambrée l'arme. Le formage de la douille aux cotés de la chambre de l'arme se dit en anglais : « FIRE-FORMING », soit en français (abus de langage) : « Formage par le tir ».

Un outil à recalibrer vendu séparément coûte entre 110 FRF et 190 FRF. Certains recalibreurs haut de gamme peuvent atteindre des prix nettement supérieurs, mais sont en général rares et prisés seulement par les compétiteurs.



Si l'on omet de recalibrer le collet d'une douille à épaulement, l'on risque de voir la nouvelle ogive tout simplement tomber dans la douille sur la poudre, ou être mal maintenue. Dans ce dernier cas, le risque se situe lors de l'alimentation de la cartouche dans la chambre de l'arme : L'ogive peut s'enfoncer en partie dans la douille, ce qui réduit le volume d'air dans la douille, augmentant ainsi la densité de chargement, et entraînant une pourquoi pas tragique élévation des pressions qui pourrait finir en une destruction partielle ou totale de l'arme (en général, c'est une destruction irrémédiable qui s'ensuit) ainsi que des blessures plus ou moins graves au tireur ainsi qu'à son entourage immédiat, jusqu'à plus d'une dizaine de mètres dans le cas de l'explosion d'un simple pistolet semi-automatique et plusieurs dizaines de mètres pour une carabine de gros calibre. Méditons là-dessus.

5 - LE REAMORÇAGE

Cette opération, apparemment anodine, puisque forcément appliquée dans tous les cas quelle que soit la munition à douille métallique qu'on recharge, de l'obus en passant par la petite cartouche 6,35mm (.25ACP) jusqu'à la 12,7mm (.50 Browning) peut pourtant avoir des incidences importantes sur le tir. Par exemple, pour avoir un résultat homogène (le groupement des impacts sur la cible en est la meilleure (et quasi-seule) représentation), il est conseillé pour un même lot de douille d'utiliser toujours la même sorte d'amorce, ainsi que la même valeur d'enfoncement d'amorce. En fait, la valeur d'enfoncement d'amorce ne se mesure guère : l'enfoncement est bon ou mauvais. Un bon enfoncement d'amorce montrera, douille retournée, une surface plate, que vous regardiez le rebord du culot de la douille (là où sont indiqués la marque et le calibre de

la douille) ou l'amorce. L'amorce ne doit pas faire saillie. Si vous posez votre douille amorcée sur une surface propre et plane, votre douille doit immédiatement se stabiliser, et surtout ne pas tourner sur elle-même en cherchant son aplomb.

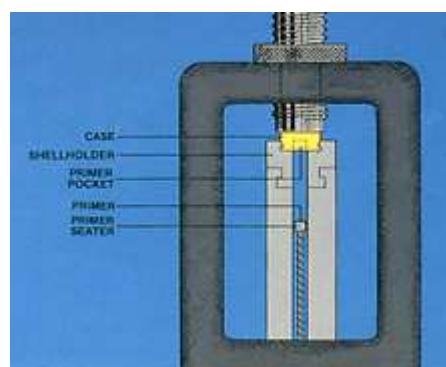
Si l'amorce est légèrement sur enfoncée, cela ne nuit pas au départ du coup ni à l'équilibre des pressions, mais cela peut rendre l'amorce plus sensible en cas de choc durant d'éventuels transports ou manipulations brutales, en raison de la conception même des amorces : l'enclume dont les 3 pieds dépassent de l'amorce sera précontrainte dans le logement d'amorce de la douille, ce qui pourrait (à charge d'un autre que moi de vérifier, mesurer et analyser le phénomène) raccourcir la course du percuteur avant que l'amorce fasse son office.

En gros, cela revient à dire que l'amorce aura besoin de moins de pression pour se déclencher si elle est sur enfoncée

Mais, dans l'ensemble c'est à l'oeil que se distingue de manière fiable la qualité de l'amorçage, et nous ne conseillons à personne de vérifier ses amorçages d'une autre manière.

L'amorçage peut se faire soit manuellement, avec un AUTO-PRIMER (140FRF environ) soit avec un AUTO-PRIMER II (140FRF également) monté sur presse : une tige actionnée par l'action du levier de la presse (mono station uniquement) vient pousser l'amorce dans le logement d'amorce. Le réservoir d'amorces est placé en surplomb de l'AUTO-PRIME II, et elles descendent par gravité, ou en secouant légèrement le réservoir.

Sinon, sur les presses automatiques à plusieurs stations, un dispositif semblable à l'AUTO-PRIME II est en général prévu d'origine, mais les fins rechargeurs (pompeusement : advanced-reloaders) préfèrent réamorcer manuellement afin de pouvoir vérifier la valeur d'enfoncement (ou tout simplement la seule présence de l'amorce dans son logement avant l'ajout de poudre) systématiquement à chaque douille réamorcé ce qui est impossible sur une presse automatique étant donné la position debout de la douille.



Il existe, comme nous l'avons déjà cité plus haut, deux types de taille d'amorces : SMALL et LARGE, de type BOXER, c'est à dire avec un seul trou au fond de la douille pour permettre l'ignition de la poudre. Parallèlement au système à un trou « BOXER » existe un plus ancien système appelé « BERDAN », du nom de son inventeur, et qui fonctionne différemment :

L'amorce se présente toujours sous la forme d'une petite capsule, mais elle est de forme plus aplatie. La douille de type « BERDAN » est différente de celle de type « BOXER » :

il n'y a pas un trou d'évent pour laisser passer l'ignition, mais deux trous, plus faibles en diamètre. De plus, il n'y a pas d'enclume dans l'amorce, comme sur les amorces pour douilles « BOXER », l'enclume est située sur le culot de la douille, ce qui permet à l'amorce d'être écrasée entre le percuteur et l'enclume de la douille, ce qui donne une garantie de départ du coup légèrement supérieure à celle des douilles « BOXER », par contre, lors du désamorçage Ô combien plus difficile que celui des douilles « BOXER », l'enclume a toutes ses chances de se voir abîmée par l'outil de désamorçage, ce qui risque de rendre la douille inopérante quant à la percussion de l'amorce, faute d'enclume de douille en bon état. Cette enclume se présente tout simplement sous la forme d'une petite pointe située entre les deux trous d'évent.

Un enfoncement trop faible de l'amorce (de quel type qu'elle soit) peut, dans le cas des revolver à barillet, empêcher la rotation de celui-ci, même si il n'y a qu'une seule cartouche du barillet qui présente ce défaut : la coupole de l'amorce est fabriquée dans un acier tout de même « assez » résistant, pour ne pas provoquer de départs intempestifs lors de manipulations ou de transports.

Un sur enfoncement dangereux est, dans la pratique, peu probable : les rebords de la coupole empêchent l'amorce de descendre trop profondément dans le logement d'amorce.

Les amorces classiques « BOXER » coûtent entre 15FRF et 35FRF par 100 unités suivant qu'elles soient « SMALL » ou « LARGE ». Vous pourrez faire chuter le prix en commandant de plus importantes quantités, e l'ordre de plusieurs milliers d'unités. Les amorces « BERDAN » quand à elles, sont nettement plus chères, sûrement en raison d'une demande décroissante au fur et à mesure que nous avançons dans le temps.

6 - 7 : L'EXPANSION DU COLLET DE LA DOUILLE - AJOUT DE LA POUVRE

Ce sont deux opérations qui se passent simultanément sur la plupart des presses, surtout automatiques : c'est le même outil (nommé « EXPANDER ») qui fait les deux actions grâce à la doseuse volumétrique de poudre qui y est accouplé sur son sommet. La douille, toujours maintenue dans son shell-holder, comme pour chaque opération, traverse l'outil de bas en haut, et une fois que le shell-hoder bute sur l'outil vissé sur la presse, une olive (mobile et réglable) va dilater le collet de la douille, de manière à l'évaser. Le calibre de la douille en est donc augmenté de quelques dixièmes de millimètres. Simultanément à cette action, l'olive, poussée par le shell-holder ou le bourrelet de la douille (suivant le type et/ou la marque de l'outil utilisé) va actionner la doseuse volumétrique qui va libérer une dose de poudre préétablie suivant le type de doseuse volumétrique dont il s'agit. Cette dose de poudre est choisie suivant la densité volumétrique de la poudre sélectionnée et le volume du « tiroir » de la doseuse volumétrique. Le choix de la poudre qui est utilisé pour le rechargement est très important : il existe des poudres vives, des poudres lentes, et des poudres intermédiaires.

Il est formellement déconseillé de mélanger des poudres d'origine diverses entre elles. La densité de chargement (volume de poudre par rapport au volume total de la douille une fois celle-ci coiffée de sa nouvelle ogive) peut considérablement faire varier la pression des gaz une fois qu'ils seront détendus par l'ignition de la poudre, ce qui amène à considérer avec la plus grande vigilance le taux d'enfoncement de l'ogive dans la

douille, mais nous en parlerons un peu plus loin dans le chapitre 9.

Les poudres sont de vivacité différentes, d'horizons différents (Françaises, américaines, finlandaises pour les plus courantes sous nos latitudes) et d'usage différent, selon qu'il s'agisse de recharger des cartouches pour armes de poings de petit ou gros calibre, ou de recharger des cartouches d'armes d'épaule de plus ou moins gros calibre également.

Si une cartouche est entièrement remplie d'une poudre très (trop) vive et qu'elle est coiffée d'un trop lourd projectile par rapport au volume et à la grande vivacité de cette poudre, au moment de l'explosion de la poudre, la vitesse de dilatation des gaz sera telle que le projectile n'aura pas le temps de quitter son barillet ou sa chambre alors que les gaz seront entièrement dilatés : ces gaz doivent bien sortir par quelque part, et si ce ne peut être par la bouche du canon, cela sera par tous les côtés de l'arme à la fois, comprenez par là que l'arme de poing ou d'épaule incriminée se transformera soudainement en grenade à fragmentation, ce qui ne manquera pas de blesser plus ou moins grièvement le tireur et son entourage immédiat.

L'on risque d'obtenir le même résultat, mais dans d'autres circonstances, en dosant trop peu une poudre lente : celles-ci brûlent plus lentement que les vives mais ne sont utilisable en toute sécurité qu'à la condition d'avoir une forte densité de chargement dans la cartouche, c'est-à-dire qu'il faut qu'il reste « le moins d'air possible » dans la douille une fois le projectile enfoncé et serti si besoin est, mais en respectant toutefois les tables de rechargements établies par la S.N.P.E. (Société Nationale des Poudres et Explosifs) et/ou par le « manuel de rechargement » écrit par René Malfatti, qui est l'ouvrage de rechargement le plus commun dans l'hexagone. « Modern Reloading » de Richard Lee constitue également une excellente base de données au niveau des tables de rechargement, mais la plupart des poudres qui y sont indiquées ne sont pas importées en France, excepté les poudres finlandaises Vihtavuori.

Voici les poudres VECTAN (de la S.N.P.E.) pour arme de poing par ordre de vivacité décroissant :

BA10 : Poudre en bâtonnets bicolore (vert rose). S'utilise pour les cartouches de faible performance, comme les « wadcutter ». La double charge de cette poudre est souvent fatale à l'arme. C'est la plus vive des poudres proposées par VECTAN.

AS : Poudre en paillettes bicolore (vert rouge) adaptée aux calibres de semi auto, et avec des projectiles en plomb

A1 : Poudre en paillettes vert clair excellente poudre pour les gros calibres.

BA9 : Poudre en bâtonnets noire très proche de la A1, mais ne doit pas être utilisée en faible densité de chargement : risque de surpression.

A0 : Poudre en paillettes vert foncé laqué très flexible d'emploi, en faible ou forte densité de chargement.

SP8 : Poudre sphérique écrasée grise que nous déconseillons aux rechargeurs. Laissons-là aux encartoucheurs professionnels qui ont des moyens techniques de haute précision hors de notre portée pour maîtriser la sensibilité de cette poudre aux méthodes de rechargement. En effet, la moindre variation de valeur de forçement, d'enfoncement, de sertissage peu provoquer des montées en pression impressionnantes par rapport à d'autres poudres également sphériques.

La plus grande prudence est de mise si vous tenez vraiment à utiliser cette poudre.

SP2 : Poudre sphérique écrasée grise. La panacée des tireurs IPSC. Elle permet d'atteindre de grandes vitesses tout en engageant de faibles pressions, du moins admissibles. Il ne faut jamais l'utiliser dans de faibles densités de chargement sous peine de voir d'importantes surpressions détruire l'arme.

SP3 : Poudre sphérique grise. Initialement prévue pour les armes à canon lisse de petit calibre, elle excelle dans les gros calibres pour arme de poing comme le .357 magnum, le .44 magnum, le .357 Magnum Remington maximum, le .41 Remington Magnum, la .45 Winchester Magnum, et la cataclysmique .50 AE de I.M.I.

Idem pour les armes d'épaule :

TUBAL 2000

TUBAL 3000

SP10

SP9

SP7

TUBAL 5000

SP11

TUBAL 7000

SP12

TUBAL 8000

SP13

Les poudres TUBAL sont des poudres lentes de type mono tubulaire, de couleur grise. Un agent modérateur de combustion y est contenu : le dinitrotoluène. Il y a 5 sortes de poudre TUBAL, la 2000 étant la plus vive et la 8000 la plus lente.

Les TUBAL sont des poudres qui permettent de pousser fort et loin de lourds projectiles, d'où leur intérêt dans le cas des armes d'épaule à canon rayé.

Ces données sont uniquement d'ordre indicatif et ne peuvent donc pas être utilisées pour effectuer des transpositions de charge.

Durant la procédure de chargement, nous déconseillons aux rechargeurs de **fumer**, en raison du **risque évident d'explosion** ou d'ignition plus ou moins lente de la poudre présente sur le plan de travail.

Il ne faut sortir de son container d'origine que la quantité de poudre dont vous avez besoin, et toujours remettre la poudre inutilisée dans son container d'origine. **Changer de container est inutilement dangereux**, en raison des éventuelles traces du ou des produits que le container improvisé pourrait avoir contenu dans le passé, qui ne manqueront pas de modifier la composition de votre poudre, mais également en raison du **risque d'étincelles dues à l'électricité statique** qui pourrait faire **exploser** le container improvisé de manière tout à fait spontanée et inattendue.

La poudre doit être conservé dans un endroit frais et sec, à l'abri de l'espièglerie des enfants.

N'utilisez jamais une poudre dont l'origine vous est inconnue, même si vous croyez l'avoir identifiée.

Portez des lunettes de protections dans les manoeuvres de rechargement qui requièrent de la poudre ou des amorces.

Ne mélangez pas des poudres différentes : cela modifierait leurs propriétés à chacune d'entre elles, ce qui risque de transformer votre « alchimie » en tragédie.

Gardez la poudre loin de toute source de chaleur, d'ignition et de magnétisme, que votre poudre soit stockée ou sortie de son container pour recharger.

Examinez vos douilles sous tous leurs angles après les avoir tirées et avant de les recharger.

Le rechargement demande une grande attention à chaque instant, ne vous laissez pas distraire, déranger ni agacer. Evitez de recharger si vous vous sentez physiquement ou psychologiquement diminué par une maladie, une blessure, le stress, etc...

Soyez circonspects avec les rechargements que vous créerez éventuellement : vérifiez les traces de surpressions éventuelles sur chaque douille du lot que vous aurez rechargé. Démarrez toujours vos nouveaux rechargements au moins 10% en dessous du seuil que vous aurez fixé, mais tenez tout de même compte du type de poudre que vous employez : lente ou vive. Tous les chargements de toutes les poudres ne peuvent pas être réduits sans respecter la densité de chargement.

Doser la charge de poudre avec une doseuse volumétrique et la table de rechargement dont vous disposerez éventuellement est une chose, mais une balance de précision (au 1/10ème de grain) est indispensable pour vérifier la répétitivité de vos charges ainsi que la véracité de ce qui est annoncé par le fabricant de la doseuse volumétrique : les tolérances d'usine existent, aussi bien au niveau de la densité de la poudre qui peut varier suivant les lots, qu'au niveau des tiroirs, des rotors et des boisseaux des doseuses.

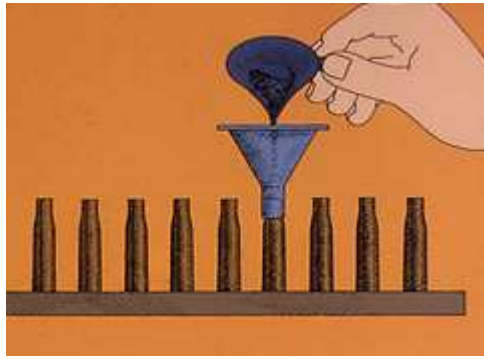
A cette fin, vous pourrez vous procurer soit :

Une balance à curseur avec stabilisateur magnétique (270FRF à 1200 FRF)

Une balance électronique avec ses étalons de vérification et de calibrage de pesée.

Certaines balances électroniques peuvent être combinée à une égreneuse, qui arrêtera le flux de poudre grâce à une cellule photoélectrique. C'est le top du top au niveau pratique ainsi qu'au niveau du prix !!!

Le versement de la poudre dans vos douilles réamorçées et dont le collet a été uniformément dilaté peut se faire grâce à des outils divers, mais qui ont tous le même principe : **la précision et la régularité** :



- Doseuse à rotors interchangeable.
 - Doseuse à boisseau rotatif réglable micro métriquement.
 - Doseuse à boisseau rotatif à chambre latérale réglable par curseur.
 - Doseuse manuelle à tiroir.
 - Doseuse automatique à tiroir.
- A l'aide d'une chargette, fabriquée artisanalement, ou distribuée par la firme LEE qui en propose un assortiment de 16, accompagné d'un tableau de correspondance pour chaque poudre (sauf les Vectan....) qui est d'une précision remarquable. Néanmoins, il faut apprendre à se servir de ces chargettes avec soin : ne jamais tasser la poudre et araser soigneusement.



Doseuse Lee à boisseau réglable

8 - INSTALLER UNE NOUVELLE OGIVE SUR LA DOUILLE REAMORCEE ET REMPLIE DE LA DOSE DE POUDRE ADEQUATE ET EXACTE

Cette opération peut se faire manuellement (vous prenez le nouveau projectile avec vos doigts et le placez aussi droit que possible sur le collet évasé de votre douille) que ce soit dans le cas des presses mono station ou automatiques. Néanmoins, vous pourrez greffer un distributeur d'ogives sur votre presse automatique : vous éviterez ainsi de manipuler du plomb avec vos mains, si vos ogives sont en plomb nu, et vous gagnerez du temps quelque soit la nature de vos projectiles, blindés ou en plomb. Ce distributeur d'ogives n'est, pour l'instant (et à notre connaissance) pas prévu pour être installé sur les presses mono station que nous connaissons.



Presse monostation Lee

9-10 : POUSSER LA BALLE DANS LA DOUILLE - SERTIR

La douille, recalibrée, réamorcée, remplie de poudre, évasée, coiffée d'un nouveau projectile, va entrer dans le 3ème outil : le poussoir de balle.

La douille, ainsi ré habillée, maintenue dans son shell-holder, va monter dans l'outil sous l'action du levier de la presse. Au sommet de la douille, la balle va rencontrer le « poussoir de balle ». Ce poussoir se règle par la partie supérieure de l'outil en tournant une simple vis à main, ou une molette, ce qui va déterminer la valeur d'enfoncement de la balle dans la douille, le auto étant toujours à fleur (ou au contact) de la partie inférieure de l'outil, comme dans la plupart des opérations. Il est important que le projectile soit le plus en ligne possible avec la douille qui va l'accueillir afin d'éviter d'éventuels renflements sur les parois externes de la douille dus à une non concentricité du projectile dans la douille, phénomène qui risque de se répercuter en cible par un mauvais groupement, par exemple.

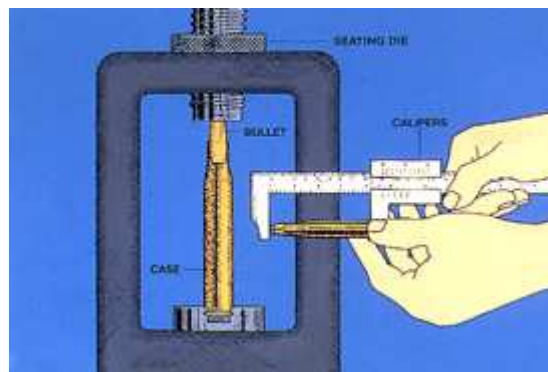
Un moyen pour rattraper ce type de renflement est de passer vos cartouches rechargées non serties dans un « FACTORY - CRIMP - DIE », c'est à dire dans un sertisseur d'usine (du moins, qui fonctionne à peu près de la même manière que ceux des encartoucheurs), qui va redonner à vos cartouches les cotes d'origine du calibre en question, et qui va si vous le désirez (et surtout si vous le réglez pour) effectuer un sertissage conique plus ou moins profond, suffisamment profond en tous cas pour se substituer au niveau de l'efficacité, à un sertissage rond, ce qui permet d'intervertir pour un même calibre les sertissages ou les armes à barillet ou à répétition, du moins si d'autres paramètres (comme le profil d'ogive dans le cas des magasins tubulaires par exemple) ne viennent pas miner cette heureuse interchangeabilité.

Il est préférable (et logique) que la gorge de sertissage de la balle s'arrête pilepoil au niveau du collet de la douille, de manière à ce que le sertissage soit le plus efficace possible.

Le sertissage est une opération délicate : il n'existe pas de norme précise entre un sertissage fort, moyen ou léger. Il consiste à rétreindre le projectile en resserrant la douille autour de lui grâce à un outil appelé « SERTISSEUR » ou « SERTISSEUR ROND » (« ROLL CRIMP » en anglais) ou « SERTISSEUR CONIQUE » (« TAPER CRIMP » en anglais).

Le sertissage rond sert quasi-exclusivement dans le cas des revolver : Si dans un barillet à 6 coups, les 6 cartouches n'ont pas leur ogive fermement sertie, le tir de la première cartouche va dégager un recul tel que les 5 cartouches restant dans le barillet risquent de perdre leur ogive, ou au moins de voir celle-ci s'extraire sur quelques

dixièmes de millimètre, ce qui risque de les faire dépasser du barillet, l'empêchant d'effectuer sa révolution autour de son axe, et par la même occasion de continuer à faire feu. Tous les calibres de revolver à barillet ne nécessitent pas de sertissage, il est surtout nécessaire pour les calibres puissants, comme le .357 magnum, le .44 magnum, le 45Long Colt, le 454 casull, etc...tandis que pour le .38 SPECIAL, un sertissage léger à moyen suffira, et il sera totalement inutile dans le cas de la .38 Wadcutter (« bourre coupante » en anglais, car l'impact sur la cible est fait comme à l'emporte-pièce), ainsi que dans le cas de certains revolvers anciens. Il est important de savoir qu'une ogive blindée nécessite un sertissage un peu moins énergique qu'une balle en plomb du même calibre, le blindage de l'ogive lui apportant une dureté très nettement supérieure à celle du plomb. L'on considérera donc que les sertissages ronds empêchent l'arrachement de la balle et les coniques l'enfoncement.



Le sertissage conique est utile pour les armes à alimentation automatique, semi-automatique et à répétition manuelle : respectivement par exemple : le pistolet-mitrailleur, le pistolet semi-automatique et la winchester. Avec ce type d'arme, dont l'alimentation est quelque peu rapide, et c'est un euphémisme dans le cas du pistolet mitrailleur, il faut avouer que les cartouches sont quelque peu maltraitées durant leur transit chargeur chambre. En effet, au moment où la culasse de l'arme va pousser la nouvelle cartouche dans la chambre, il n'est pas rare que la cartouche ait un léger mouvement en zigzag qui risque de repousser le projectile dans sa douille, réduisant ainsi la densité de chargement, ce qui va faire monter les pressions d'une manière pourquoi pas fatale et sûrement dangereuse, quoiqu'il ne faut pas croire que la moindre surpression venue va détruire votre arme et éventuellement votre main et plus, mais si surpression il y a, nous ne saurons que trop vous conseiller de retirer ce lot de cartouches, de les rouvrir à l'aide d'un marteau à inertie, de repeser la poudre contenue dans chacune, de vérifier les valeurs d'enfoncement et de sertissage, le diamètre des projectiles et tout ce qui permet de déceler le pourquoi de cette surpression.

Bon rechargement !