

Fastidieux mais payant

Gagnez 20% de précision en rodant votre arme !

Comme toute mécanique neuve, la meilleure arme du monde sort d'usine avec des micro-défauts préjudiciables à sa future précision potentielle. Sauf à être éliminés par un rodage minutieux. Que vous réussirez en suivant ce guide !

Avec l'expérience accumulée pendant 30 ans dans l'armurerie, le créateur du Pistolier à Toulon, Serge Sarazin, est formel : « C'est un parcours du combattant fastidieux que le rodage d'une arme neuve, mais un parcours ô combien payant ! Les tireurs passent un temps considérable au choix de leurs munitions et du modèle de leur arme. Mais ils tendent bien souvent à négliger son rodage, qui a pourtant une incidence prépondérante sur le résultat final.

Ils se privent ainsi d'atteindre tout le potentiel de précision de leur arme ».

Comme tout système mécanique, une arme comporte en effet des éléments et des pièces qui ne fonctionnent parfaitement qu'en symbiose, comme les pièces de moteur d'une automobile.

Même si la pratique du rodage automobile est devenue aujourd'hui moins indispensable avec le perfectionnement des machines-outils et l'extrême précision des pièces qu'elles produisent, il demeure la

garantie de performances optimales et de durabilité. Il ne viendrait à l'idée d'aucun ingénieur de course d'envoyer en piste un moteur de compétition sans lui avoir préalablement demandé au banc, très progressivement, un effort croissant jusqu'à sa charge de travail maximale, en surveillant sa lubrification et son refroidissement. Il suffit d'ailleurs de démonter un écrou de vidange magnétisé pour constater combien il est couvert de limaille en début de vie d'un moteur.

Pour les armes à feu, le problème est identique, au moins dans son principe : pour que projectile et canon fassent parfaitement la paire, un rodage du canon est nécessaire. Sur bien des armes modernes, les canons sont étirés et martelés à froid, à partir d'une barre d'acier. A partir d'un barreau d'acier assez court, de l'ordre de 30 à 60 cm, le canon est d'abord fraisé au diamètre nominal de son calibre. Il passe ensuite dans une machine qui va simultanément le marteler à froid sur toutes ses faces et l'étirer, en introduisant dans l'âme une matrice en métal plus dur, qui va donner naissance aux rayures.

Et si cette technologie de fabrication est moins éprouvante pour le métal que le fraisage, il y a malgré tout dans les canons modernes des phénomènes d'arrachement,

qui se manifestent par l'existence d'ergots microscopiques, que leur petite taille ne rend pas moins nuisibles !

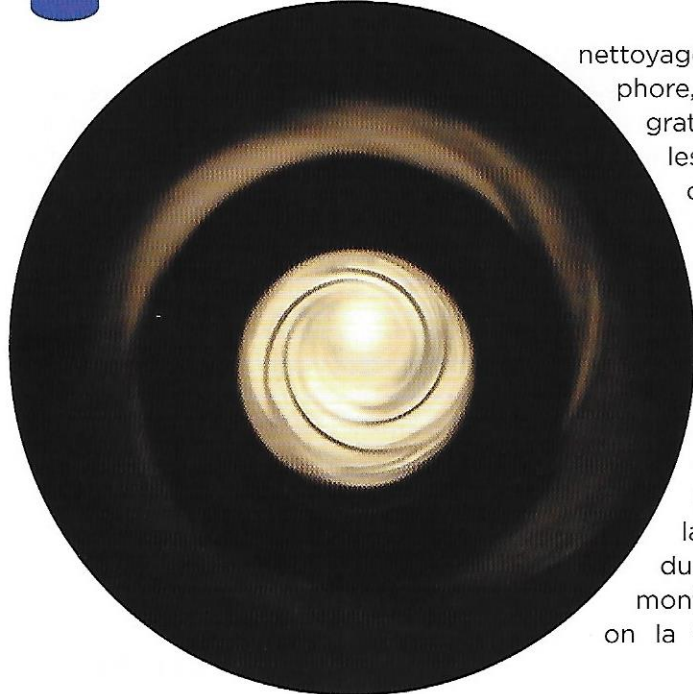
Que se passe-t-il en effet lors des premiers tirs ? Ces ergots tendent à accrocher les particules de poudre, de métal arrachés au projectile et les restes de graisses pour créer une sorte de calamine qui va s'agripper, de même qu'une lime accumule derrière ses dents des particules de la matière qu'on lime... jusqu'à la rendre inefficace quand ses dents sont garnies de dépôts.

Les dépôts les plus préjudiciables s'installent naturellement dans le fond des rayures. En tendance, et même si ce phénomène se mesure dans l'infiniment petit, les dépôts tendent à combler les rayures, à diminuer de facto le diamètre du ca-

non. La pression des gaz générés par la poudre va croître, mais les frictions entre le canon et le projectile augmentent, ralentissant ce dernier. Qui plus est, chaque nouveau projectile tiré va laminer les dépôts antérieurs, et les incruster davantage jusqu'à les rendre quasi solidaires du métal du canon. Qui va se glacer par remplissage. Les rayures, qui n'ont qu'une profondeur assez faible, auront de plus en plus de peine à remplir leur fonction de guidage et de mise en rotation du projectile, qui perdra ipso facto en précision.

Toujours vers la bouche

Pour le rodage, au lieu de combler les creux comme le ferait un processus naturel d'encrassement avec les inconvénients cités ci-dessus, on va plutôt chercher à



nettoyage en bronze-phosphore, assez dure pour gratter efficacement les dépôts, assez douce pour ne pas attaquer l'âme du canon. On tire une cartouche. On déculasse, et on passe la brosse dans le canon, en chassant toujours la crasse vers la bouche. Quand la brosse ressort du canon, on la démonte de son filetage, on la tapote pour enle-

mal comporte une série de tirs, suivis d'autant de nettoyage. On peut ensuite tirer touches d'affilée avant nouveau nettoyage, et repasser jusqu'à l'épuisement des cartouches, deux patients. L'utilisation qui s'installe dans la chambre d'accès de nettoyage, facilite la marche des broches dans le canon. D'autres méthodes de nettoyage, comme le « Boresnake » qui pousse à sa suite une mèche calibrée dans le canon, sont également possibles, l'essentiel est

éliminer les ergots par usure et à combattre toute accumulation de matière. Le creux de rayure restera ainsi aussi profond que l'a souhaité son concepteur, les imperfections de l'usinage en moins, puisqu'elles vont s'user avec le passage des projectiles.

Comment ? La méthode, est en vérité, d'une simplicité biblique, même si elle s'avère fastidieuse à souhait et qu'elle contrarie le désir du nouvel acquéreur d'utiliser son arme toutes affaires cessantes.

Après chaque passage de la balle, il va falloir enlever du canon, grâce à un nettoyage minutieux, tous les dépôts qui se sédimentent dans les creux, avant qu'ils soient laminés par le tir suivant. En empêchant cette sédimentation, le canon restera dans son état d'origine.

Avec des munitions ordinaires, le tireur va tirer sa première cartouche, puis nettoyer son arme à fond à l'aide d'un outillage simple mais adapté. Tir. Nettoyage. Nouveau tir. Nouveau nettoyage...et ainsi de suite, aussi longtemps que sa patience le permettra, mais pendant une série minimale de cinq tirs.

Plusieurs méthodes de nettoyage existent. La plus simple et la plus pratique consiste à utiliser un kit de nettoyage, monté sur une tige métallique, qui permet de passer la brosse dans le canon, en chassant toujours la crasse vers la bouche.

Après le tir, on introduit dans le canon un produit capable de dissoudre les résidus métalliques de plomb, de cuivre ou de laiton : à base d'ammoniac, plusieurs produits existent, de marque Hoppes ou Shooters Choice, par exemple. A appliquer dans le canon à l'aide d'un tampon en feutre généreusement imbibé de produit. Pour finir, nettoyage avec des patches de tissu qui se fixent sur la baguette jusqu'à ce qu'ils ressortent propres du canon.

Comme évoqué, un rodage mini-

nettoyer minutieusement. C'est dans les tout derniers tirs du canon que va se gagner la précision supérieure du projectile, c'est donc à eux qu'il faut consacrer le plus minutieux nettoyage. Mais, encore une fois, jeter la brosse vers la culasse. L'observation du canon après le tir donne une indication précieuse sur la qualité du nettoyage. Lorsque le projectile quitte la bouche du canon, les propulseurs vont s'échapper, les rayures soudain libérées, le projectile et « pétalisent » à l'arrière, dire marquer le canon.

Un bon rodage, c'est 20% de précision en plus

Les fables du rodage

On entend certains tireurs se vanter de se passer de rodage en commençant par tirer des balles de plomb dans un canon, puis de tirer ensuite quelques balles blindées en pensant nettoyer le canon de ses dépôts de plomb. Grave erreur. En fait, les balles blindées laminent les dépôts de plomb et les rendent pratiquement impossibles à enlever, sauf à utiliser du mercure...dont l'usage est dangereux, toxique, et de ce fait parfaitement interdit.



**Kit de nettoyage
pour chaque
calibre
existent chez
les principaux
fabricants.**

pant perpendiculairement. Si cette « pétalisation » est bien régulière, elle témoigne de rayures propres. Si elle est irrégulière, une rayure est partiellement obstruée, et la sortie des gaz inégale imprimera un déséquilibre au projectile en début de vol, réduisant sa précision. Serge Sarazin est formel : « Un rodage soigneux permet à une arme d'atteindre la plénitude de son potentiel de précision : une absence de rodage, en revanche, peut réduire ce potentiel de 20% voire plus. Un rodage méticuleux permet pratiquement, avec une arme d'une certaine classe de prix, de disposer d'une arme de catégorie supérieure ».

Rappelons enfin que dans une arme propre et légèrement graissée, il faut tirer deux ou trois cartouches qui vont sécher le canon et le mettre en température, gage d'une précision optimale. ■

Marc Schlicklin