NUMÉRO 553

LE DERNIER COMBAT DU "BARON ROUGE"

# cibles

N° 553
Avril 2016

**COLT PYTHON**
Une arme mythique

**HECKLER & KOCH**
- HK45 en .45 ACP
- HK243 en .223R

**S&W**
MP15 Tactical .223R

**MANUFRANCE**
Buffalo Mitraille

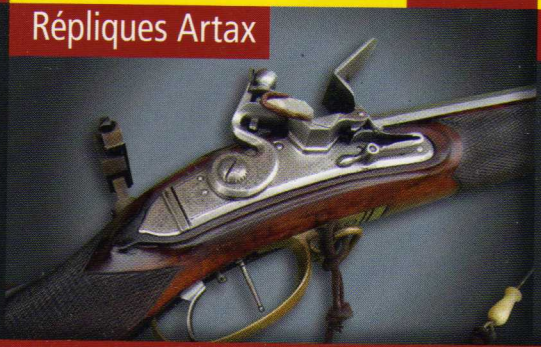
**DÉFENSE PERSO**
Balistique terminale

L 15948 - 553 - F: 6,90 € - RD

FRANCE MÉTRO : 6,90 € - DOM : 7,90 €
TOM A. : 1 900 xpf - TOM S. : 1 100 xpf
BE / IT / PORT CONT : 8,50 € - SUISSE : 11,60 CHF - CANADA : 10,99 CAD

**BREVETS**
Star et Astra

**PROFESSIONNELS**
Répliques Artax



**MAB**
Les P15

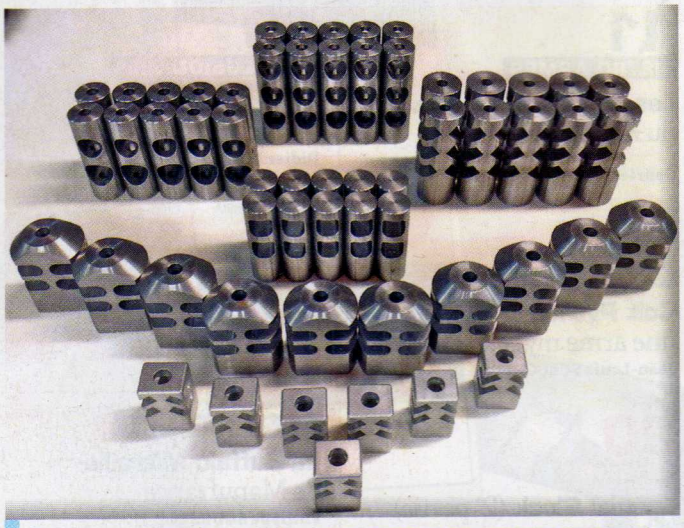
Le N°1 des revues d'armes et de tir

ARMES D'ÉPAULE

# Les freins de bouche
## SDS Equipement

Encore peu diffusés il y a quelques années, les freins de bouche se rencontraient alors sur des armes de gros, voire très gros calibre, et montés de série, ou sur des armes à vocation réglementaire. En quelques années, leur diffusion s'est largement "démocratisée" sur les pas de tir. Sur des armes puissantes, mais pas que…

L'intérêt d'un frein de bouche (et/ou d'un compensateur, ces deux fonctions pouvant être connexes) est de réduire substantiellement le recul de l'arme lors du tir et d'en limiter le relèvement. Le but premier et organique de ces accessoires est donc d'améliorer le confort et l'efficacité du tir, mais ils permettent également de customiser et d'embellir les armes ainsi équipées. Sans décrire et expliquer scientifiquement les différents phénomènes, rappelons que lors de la mise à feu de la munition, les gaz de combustion génèrent une forte pression. Celle-ci permet de forcer le projectile dans les rayures et de le conduire vers l'extrémité du canon. Dans le processus primaire, une force se crée vers l'arrière, générant le recul de l'arme et, par voie de conséquence, son relèvement.



Panorama des freins de bouche disponibles. En acier usiné, ils seront ajustés au plus près et recevront des traitements de surface à la demande.

L'action du frein de bouche utilise une partie des gaz de combustion à la sortie du canon et les oriente afin de contrer le phénomène à l'origine du recul. En fonction de l'effet recherché et des caractéristiques du frein de bouche, ces gaz peuvent être conduits latéralement, en arrière et ou en hauteur. La poussée contraire évoquée précédemment ainsi que le relèvement sont directement contrés par la force des gaz ainsi conduits. "Deux forces opposées s'annulent" : dans notre cas, la première est largement minorée par la seconde.

Les avantages pour les tireurs, sportifs ou professionnels, ainsi que les chasseurs sont évidents :

- Amélioration des résultats au tir. Les performances de l'arme sont inchangées, mais la réduction du relèvement et surtout du recul favorisent le confort et réduisent l'appréhension du tireur.
- Capacité d'observation et d'évaluation accrue des tirs. L'arme reculant en ligne et moins violemment, le tireur peut conserver sa cible ou son objectif en visuel, appréciant le résultat de son tir.
- Possibilité de réduire la masse et l'encombrement de son arme, l'accroissement prévisible du recul lié à la masse minorée de l'ensemble étant en partie neutralisé par l'action du frein de bouche. C'est en l'occurrence un élément presque indispensable sur des armes usant de manchons de canons en carbone afin d'obtenir un allégement maximal.

Les profils correspondent aux performances recherchées et aux calibres employés mais aussi à la recherche (subjective) d'un certain esthétisme.

- En fonction de la typologie du frein de bouche, possibilité d'y adapter un montage rapide pour un modérateur de son.
- Amélioration de l'effet visuel sur l'arme, même si ce point reste subjectif ! Il permet de concilier l'efficacité de l'ensemble avec un esthétisme avantageux.

L'engouement actuel pour ce type de matériel est réel, que ce soit pour ses performances ou pour améliorer l'apparence de son arme et se faire plaisir. On rencontre donc de série ou en option des freins de bouche sur les calibres Magnum, Médium, sur les petits calibres et même sur les armes chambrant la petite munition de .22 LR (donc par pur esthétisme). La demande entraîne le développement de l'offre (et non l'inverse, n'en déplaise à certains publicitaires ou prédicateurs marketing ou mercatique !) et, dans ce contexte, il est bon de rappeler quelques points fondamentaux mais essentiels au choix de son équipement, à son installation et aux principes de sécurité.

La forme du frein de bouche, le nombre d'ouïes, leurs angles et tout ce qui peut démarquer un modèle d'un autre reste fonction du calibre utilisé, du résultat recherché, de l'arme équipée et bien entendu des critères d'esthétisme recherchés.

Mais, au final, l'outil se mesurant à ses performances et à sa longévité, le triptyque de sélection est donc classique : qualité du produit, qualité du montage, compatibilité du modèle sélectionné avec la munition employée. Les données qualitatives varient en fonction de l'arme, de la munition et du type de frein de bouche installé, mais on table sur des réductions du recul de l'ordre de 10 à 45 %.

Pour obtenir le maximum de performances balistiques, notamment conserver a maxima le potentiel de précision de l'arme, le diamètre du canon doit être au plus près du diamètre de projectile. Cet ajustage précis du passage de la balle doit permettre d'empêcher les gaz de combustion de perturber la trajectoire ou la stabilité de la balle en s'engouffrant massivement dans ce canal, voire en passant devant le projectile.

Ce principe doit garantir que, lorsque la balle passe dans le "conduit", une étanchéité (relative) se forme et que la quasi-totalité des gaz soit conduite latéralement par les ouïes.

Le montage par filetage assure un ajustage au plus près, garantie d'efficacité. Les finitions sont effectuées à la demande : bronzées, polies blanc ou adaptées à celle de l'arme comme dans le cas présent.

Les freins de bouche que l'on trouve dans le commerce comme accessoires "prêt à monter" sont loin de présenter des tolérances aussi serrées, le tunnel pouvant être usiné à près de 4 mm de plus que le diamètre du projectile. L'explication est évidente : les fabricants de ces matériels doivent être polyvalents et ne prendre aucun risque ; ils misent donc sur une marge de sécurité maximale au détriment de l'efficacité et du résultat.

Le risque majeur, c'est le contact du projectile avec le frein de bouche, entraînant une destruction de ce dernier avec des risques évidents pour l'intégrité physique de l'arme, du tireur mais également de ses voisins de stand ! Le problème peut être lié à un défaut d'usinage du frein de bouche, mais également à un problème de filetage du canon. Un frein de bouche de qualité installé via un mauvais filetage ne donnera aucune satisfaction à son utilisateur, voire pire…

L'acquisition et l'installation d'un frein de bouche n'est donc pas une opération neutre et à prendre à la légère. Cela nécessite un niveau d'expertise et un savoir-faire avérés. En la matière, on peut résumer les opérations par l'adage "le montage est soit parfait, soit ne l'est pas" : il n'y a pas de place pour la demi-mesure ou l'approximation. L'armurerie SDS Military, bien connue des lecteurs de Cibles, possède une solide expérience dans la conception, la réalisation et l'installation de freins de bouche, de compensateurs ou de modérateurs de son. Jean-Paul Sapé a développé une gamme complète de freins de bouche, destinée aux calibres les plus puissants ou les plus souples, avec des profils particuliers permettant de concilier efficacité, choix et esthétisme. Usinés en acier à haute résistance, ces équipements sont particulièrement endurants à l'usure et aux différentes contraintes liées

**Bigger is better ? La preuve en image qu'un frein de bouche peut être simple de conception mais néanmoins efficace. Ce fusil antichar Lathi en calibre 20 mm est à présent "humainement" tirable sans traumatisme.**

à la répétition des tirs. La réalisation des filetages est une étape essentielle à l'obtention de bons résultats, et le site Web de l'armurerie consacre plusieurs pages très explicites à ce thème, et aux méthodes mises en œuvre par Jean-Paul Sapé. Le montage par vissage des freins de bouche avec un contrôle rigoureux permet d'obtenir les meilleurs ajustements et indexations, alors que les équipements montés en série par emmanchement ou emboîtage nécessitent, pour les raisons évoquées précédemment, des tolérances plus larges réduisant l'efficacité de l'ensemble. Toutes les fantaisies sont en théorie possibles, en n'oubliant pas que l'efficacité n'est pas directement liée à la complexité, et que certains freins de bouche servant de références sont d'une réelle simplicité technique. Que ce soit dans un but pratique, ludique, voire esthétique, les tireurs trouveront des références convenant à leurs usages préférés. Les modèles peuvent également être traités extérieurement et recevoir des finitions particulières à la demande. Le site Internet présente des exemples de réalisation pouvant aider le futur acquéreur dans l'analyse de son besoin et dans la détermination de son choix. Rappelons que l'usage d'un frein de bouche peut, suivant la forme et le calibre, amplifier le volume sonore. Donc : le port de protections auditives de qualité est indispensable pour le tireur et son entourage. Le montage d'un frein de bouche n'est pas un acte anodin, et il requiert des qualifications et des garanties professionnelles certaines.

**L'ADRESSE À CONNAÎTRE :**

**Jean-Paul Sapé**
**SDS Military**
**(http://www.sdsmilitary.com)**
**1745, route de Toulouse**
**31470 Sainte-Foy-de-Peyrolières**
**Téléphone : 05 62 14 45 09**

**ERRATUM**

## Erratum sur le classement du SKS

Concernant le classement du fusil SKS-45 semi-automatique en 7,62 x 39, une coquille est passée entre les mailles de nos filets !

Le véritable classement de l'arme : catégorie B-4-a, et non pas B-2-4-a comme mentionné page 67 du numéro 551 de février 2016. Mais, dans un cas comme dans l'autre, rassurez-vous, c'est toujours de la B, sous autorisation préfectorale !

**ARMES DE POING**

## Le pistolet Kalashnikov PL-14

Dévoilé au récent salon "Army" de Moscou par le nouveau groupe Kalashnikov Concern, le prototype du pistolet PL-14 se distingue immédiatement par son design moderne et par l'axe de son canon très bas sur la main. Conçue par l'ingénieur Lebedev, en relation avec des forces spéciales et des compétiteurs IPSC, l'arme chambrée en 9 x 19 mm devrait être proposée avec des platines spécifiques à chaque usage. D'un encombrement très convenable (220 x 136 x 28 mm) pour une longueur de canon de 127 mm, ce pistolet "full size" de 15 coups se révèle relativement plat (largeur de culasse réduite à seulement 21 mm) et très léger (800 g à vide, ou 990 g chargé). Totalement ambidextre, le PL-14 possède par ailleurs un rail "Pikatinny", ainsi qu'un indicateur de chargement visuel et tactile, dessiné pour maintenir dans la chambre les cartouches dont les cotes ne seraient pas exactement conformes, évitant ainsi certains incidents de tir.

• **Renseignements complémentaires sur le site Internet du fabricant :** (http://www.kalashnikovconcern.ru).