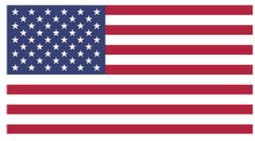


# RETEX MAG

ARMES - TIRS - TECHNIQUES - MATERIELS - TESTS - STYLE DE VIE



## VIRTUS

# SIG MCX



## TRUEMILLER



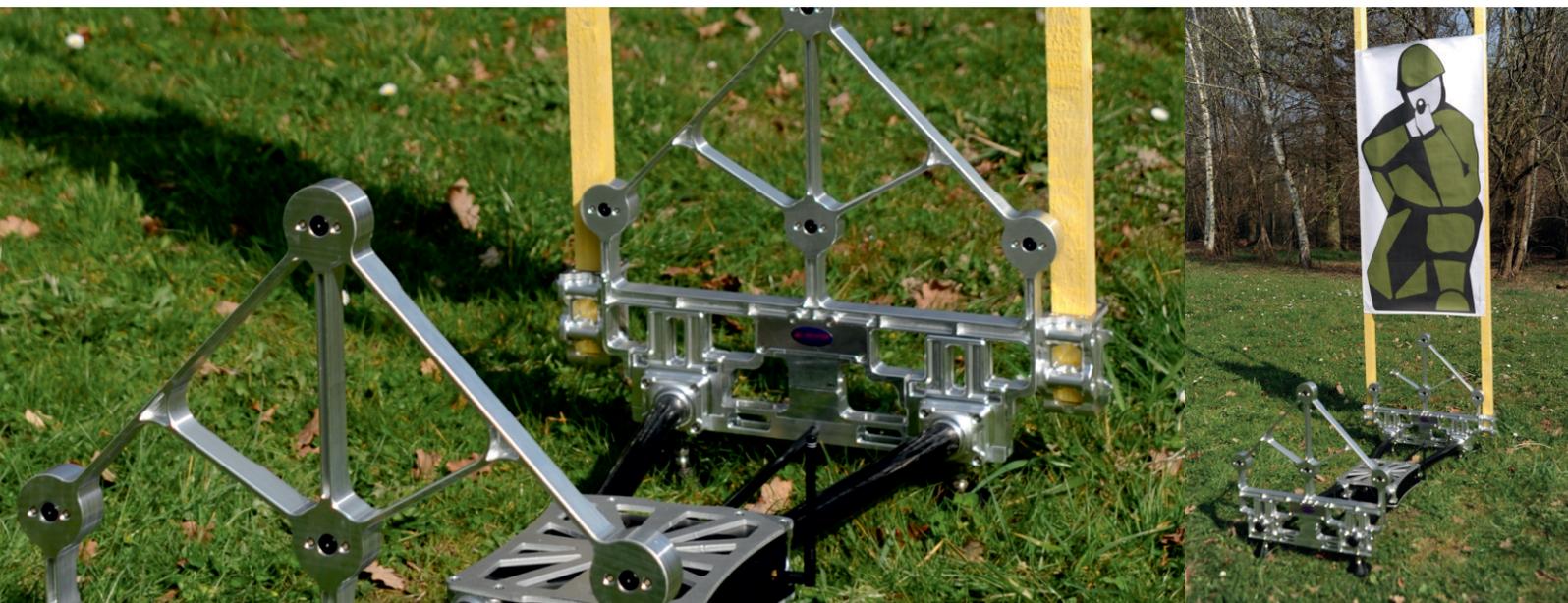
## FIOCCHI

5.56 55gr et 69gr



# X-FIVE

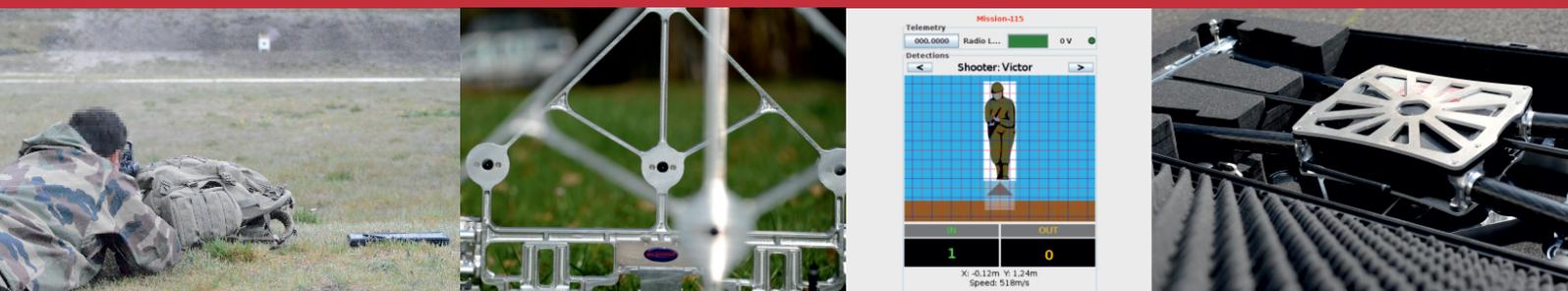
ALL ROUND VS SUPER MATCH



# LISA

## Localisation d'impacts sol-sol par système acoustique

LISA est un système sol-sol de scoring acoustique spécialement conçu pour l'entraînement des tireurs d'élite, quelles que soient les conditions extérieures



### 5 visuels cibles disponibles

Création d'une zone de tir spécifique en option

### Système transportable & installation rapide

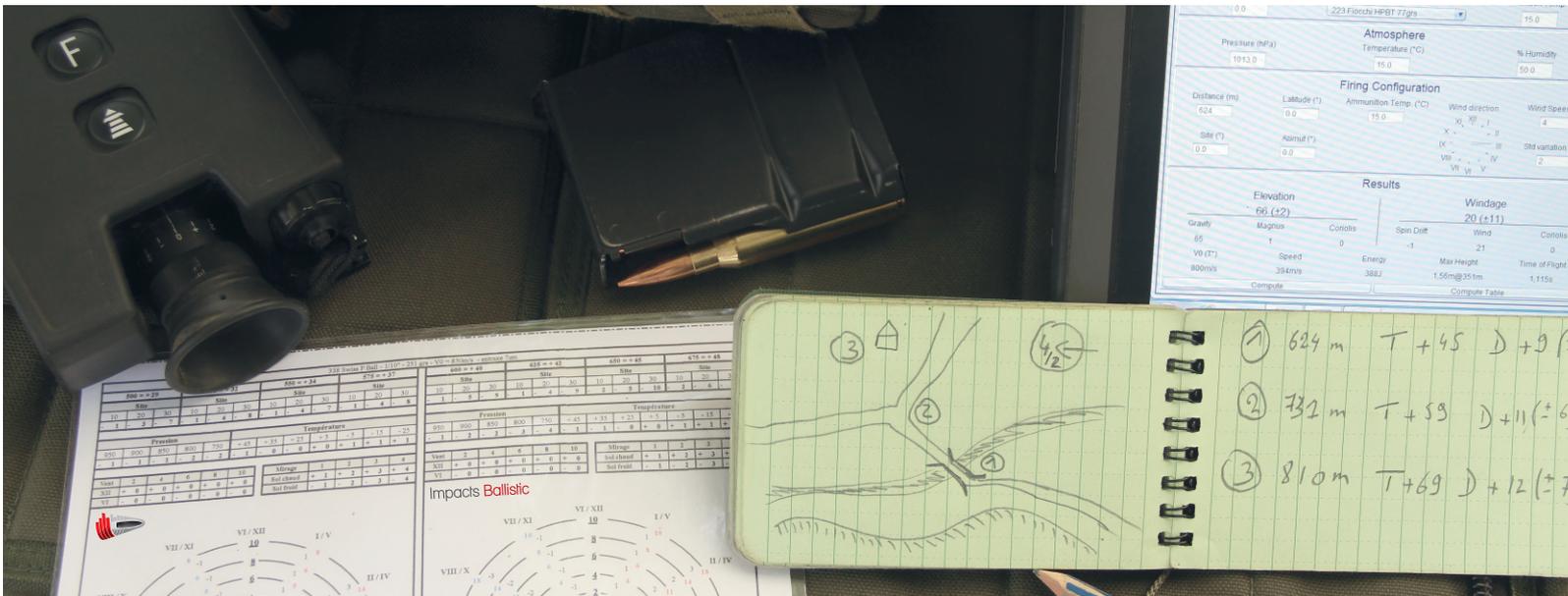
Mise en place rapide < 5 minutes

### Mode tirs simultanés

Affichage en temps réel des impacts en cible et hors cible

Système développé en partenariat avec SAS DRAGON AUTO SYSTEM, spécialiste en ciblerie mobile et réactive

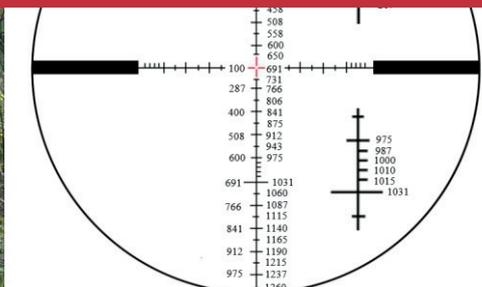
[www.secapem.com](http://www.secapem.com) - [info@secapem.com](mailto:info@secapem.com)



## L'EXPERTISE BALISTIQUE

### Premier logiciel balistique français

Une solution logicielle complète et innovante, précise et pratique, avec un seul objectif : offrir tous les outils nécessaires aux opérateurs exigeants



**Traînée aérodynamiques : modélisation des ogives, Doppler**

**Solution de tir temps réel**

**Aide à l'engagement**

**Aide à la décision**

**Réalisation d'abaques**



CALIBRE 223 REM  
ARME DE CATÉGORIE B SOUMISE À AUTORISATION - FABRIQUÉ AUX ÉTATS UNIS - GAMME MSR À PARTIR DE 1 500€, MODÈLE DE EXPOSÉ MSR 15 RECON À 1710€

# BIG GAME, GAME CHANGER

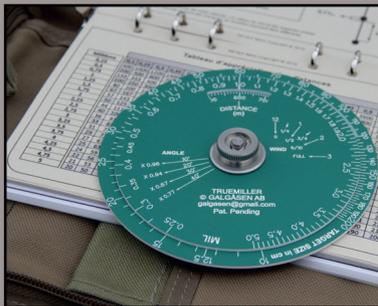


PRENEZ UNE LONGUEUR D'AVANCE À CHAQUE TIR



TROUVER VOTRE MSR SUR [STE-SIDAM.FR](http://STE-SIDAM.FR) ET SUR [SAVAGEARMS.COM/MSR](http://SAVAGEARMS.COM/MSR)

# SOMMAIRE



## 06 LETTRE DE L'ÉDITEUR SIG SAUER CHAPITRE 2

## 08 SHOPPING BONS PLANS DE L'ÉTÉ

## 10 SIG P226 X-FIVE ALL ROUND VS SUPER MATCH

## 20 TRUEMILLER DISTANCE DE LA CIBLE

## 28 SIG MCX VIRTUS MULTI FONCTIONNALITÉ

## 38 FIOCCHI 5.56 55 GR OU 69 GR

## 44 PELTOR EEP-100 MODULATION SONORE

## PRIORITÉ AUX 4 RÉGLES DE SÉCURITÉ

### REGLE n°1

Toutes les armes sont considérées comme chargées.

### REGLE n°2

Ne jamais laisser pointer le canon d'une arme sur quelque chose que l'on ne veut pas toucher.

### REGLE n°3

Garder l'index hors de la détente tant que les éléments de visée ne sont pas sur la cible.

### REGLE n°4

Etre sûr de sa cible et parfaitement conscient de son environnement.

Les auteurs et intervenants des articles ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de préjudices matériels, physiques et moraux quels qu'ils soient découlant de la mauvaise utilisation ou interprétation des informations présentées dans ce magazine.

RETEX MAG est une publication de RETEX MAG SAS au capital de 5000 €  
Siège social: 4 Rue Henri Dunant  
33127 - Martignas Sur Jalle

**Directeur Général:**  
Jean Faure

**Rédaction graphique**  
Indesign CC (2018)

**Publicité et création graphique**  
contact@retexmag.com

**Site web**  
<http://retexmag.com>



# Numéro 13



## LETTRE DE L'ÉDITEUR

Bonjour à tous.

Ce nouveau numéro sort avec un léger décalage, certains essais ayant pris plus de temps que prévu. Nous avons donc préféré retarder la sortie du magazine.

Le n° 13 de RETEX MAG fait partie du deuxième opus de notre visite chez SIG USA. En effet, nous avons pu, lors de notre visite, faire un essai du SIG MCX VIRTUS. Son arrivé sur le marché français en début d'année nous a permis de le tester plus en profondeur. Ce fusil semi-automatique offre une modularité exceptionnelle et il n'est pas surprenant qu'il intéresse les opérateurs des Forces Spéciales Françaises.

Nous avons pu aussi tester les munitions FIOCCHI de 55gr et 69gr avec l'arme : nous vous proposons une fiche technique sur la munition.

Toujours chez SIG, nous avons mis en compétition deux modèles de P226, le modèle X-five Super Match et le X-five All Round. Les résultats furent surprenants car les deux armes empruntent les mêmes carcasses culasses et canons.

L'EEP-100 sont des bouchons d'oreille électroniques à modulation sonore fabriqués par PELTOR : nous avons décidé de les évaluer et de comparer

leurs performances à celles des casques anti-bruit électroniques que l'on trouve sur le marché.

Enfin, nous finirons avec une présentation du calculateur de distance Truemiller, accessoire indispensable du tireur longue distance, d'autant plus qu'il ne tombe jamais en panne de par son fonctionnement.

En attendant l'été, nous vous souhaitons une excellente découverte de ce nouveau numéro de RETEX MAG.

*Starik*



**High Speed Gear**

HIGH SPEED GEAR EST DISTRIBUÉE PAR TACTICAL EQUIPEMENTS

[www.Tactical-Equipements.fr](http://www.Tactical-Equipements.fr)

# RETEX MAG SHOPPING LIST

## 01 CARBON BOSS

**FABRICANT** : REAL AVID

Outil complet et compact d'élimination du carbone de votre AR15. Sa forme triangulaire permet un accès rapide aux différents outils et une bonne prise en main du cadre lors de son utilisation. Les grattoirs sont en acier inoxydable 420 non trempé.

<https://www.armsco.fr>

## 02 P1 (CATEGORIE B)

**FABRICANT** : GRAND POWER

Le P1 est un modèle de pistolet compact SA/DA en 9x19. Il est équipé d'un canon rotatif réduisant le recul de l'arme d'au moins un tiers. La carcasse est en polymère renforcé d'inserts en métal. L'arme est complètement ambidextre et équipée de talons de crosse interchangeables.

<https://www.terragr.fr>

## 03 FOOTWEAR CARE KIT

**FABRICANT** : GRANGERS

Ce kit vous permet d'entretenir vos chaussures mais également vos sacs à dos et autres équipements textiles. Il se compose d'une brosse, d'un nettoyant, mais aussi d'un imperméabilisant et d'une cire pour cuir.

<https://www.tactical-equipements.fr>

## 04 TELEMETRE RAZOR HD 4000

**FABRICANT** : VORTEX OPTICS

Le télémètre laser HD 4000 à compensation angulaire dispose de 4 modes de ciblage, dont un mode scanning et un mode longue portée, permettant de calculer la distance d'une cible jusqu'à 3658 mètres sur des petites cibles. Il fonctionne avec une batterie CR2.

<https://www.deltadefense.fr>

## 05 HOLSTER ALS SIG P365

**FABRICANT** : SAFARILAND

Le holster modèle 7371 7TS allie le système de sécurité ALS et la sortie rapide du P365. D'un encombrement réduit, il est équipé d'une plateforme de rétention à la ceinture de type paddle, mais peut recevoir d'autres systèmes de fixation.

<https://www.rivolier.com>

01



02



03



04



05



06



07



08



09



10



11

**06 HEAD REST IFAK****FABRICANT** : TASMANIAN TIGER

Trousse de premiers soins avec système d'accès rapide, s'attachant à l'arrière de l'appui-tête du siège du conducteur ou du siège du passager. La trousse peut être enlevée par la poignée de droite ou de gauche. Elle est équipée d'une bande Velcro® pour panneau d'identification.

<https://www.rivolier.com>

**07 RYKER GRIP****FABRICANT** : RYKER

Le Ryker Grip est un concept de poignée, horizontale, mais qui se fixe latéralement sur l'arme. Elle est optimisée bio-mécaniquement afin de permettre au tireur d'engager des cibles plus rapidement et de se déplacer naturellement tout en assurant une prise en main optimale de l'arme.

<https://www.m9tacticalsolutions.com>

**08 P-10 S (CATEGORIE B)****FABRICANT** : CZ

Version sub-compacte de la version du CZ P10 C, ce pistolet malgré sa taille réduite offre le même confort que la version F. La capacité du chargeur est de 12 cartouches, le P10 S intègre un rail sous la car-casse pour monter une lampe, ainsi que la possibilité de fixer une micro optique sur la culasse.

<http://www.ste-sidam.fr>

**09 MUNITIONS .308 175GR EXACTA****FABRICANT** : FIOCCHI

La munition .308 de 175gr EXACTA est équipée d'un projectile SMK HPBT. Fabriquée avec le plus grand soin avec des composants de qualité afin d'améliorer ses performances, cette munition se prête bien à la pratique du tir à longue distance. Vitesse mesurée à la bouche d'un canon de 26 pouces : 789 m/s

<https://www.rivolier.com>

**10 MAMCR****FABRICANT** : HEXATAC

Le MAMCR pour Multi-Activity Chest Rig est un système de harnais ultra léger et entièrement configurable. Son système d'attache lui permet de se fixer sur la majorité des porte-plaques équipés de Velcro®, ou d'un système MOLLE. Il est aussi compatible avec des porte-plaques munis de clips verticaux.

<https://www.hexatac.com>

**11 CHASSIS CROSSE USW G-17****FABRICANT** : B&T

Le châssis crose USW est un concept permettant de mettre une crose sur une arme de poing ainsi qu'une micro optique, afin d'améliorer la précision sur des distances de tir sortant du cadre de l'utilisation d'une arme de poing. Ce modèle est adapté aux Glock 17 et 19 Gen 3 - 4 et 5.

<https://www.bgmwinfield.fr>

*SUPER MATCH*



*PARAB*

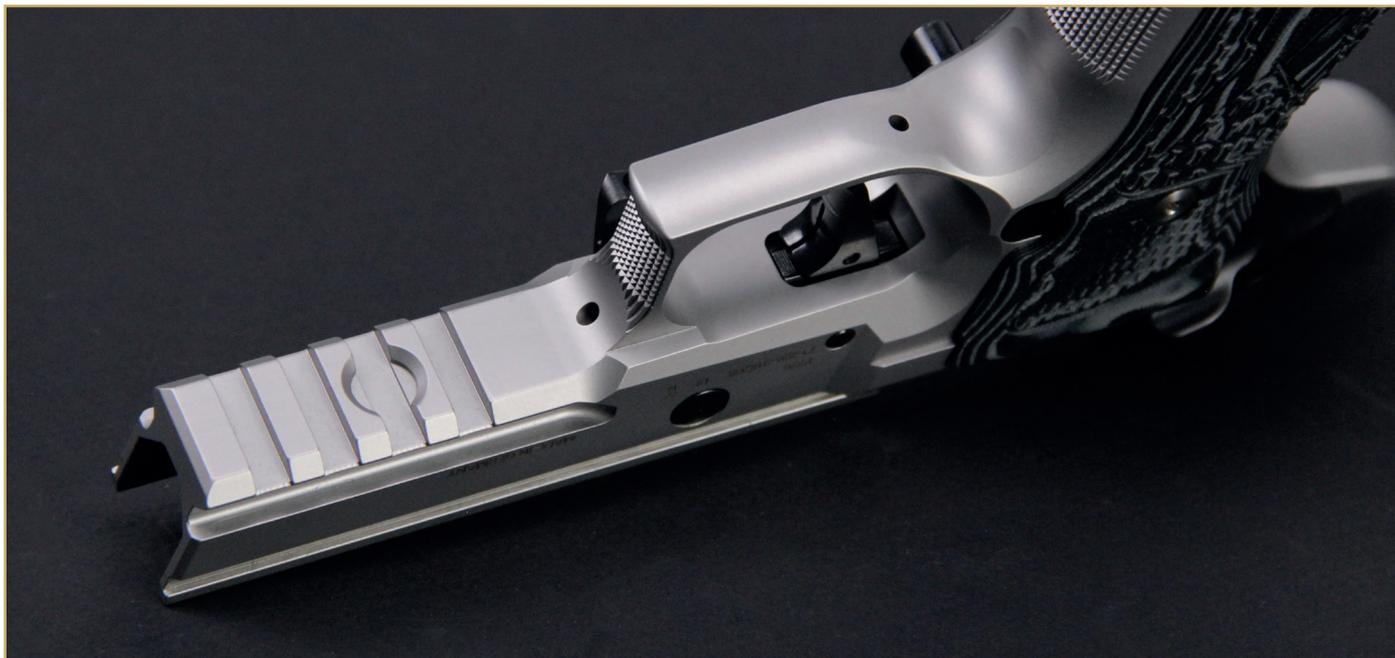
*ALL ROUND*



**ELLUM**

Cette fois-ci, nous nous sommes intéressés à deux productions un peu particulières de chez SIG SAUER. En effet, nous souhaitons faire l'essai de deux pistolets sortant du lot et pouvoir attester de leur qualité de fabrication, ainsi que de leur capacité en termes de précision. Mettons-nous à l'aise de suite sur le prix de ces deux modèles, ils ne rentrent pas dans les tarifs conventionnels ou standard des PA de production, et il faudra déboursier entre 2600 euros et 3700 euros pour posséder ces deux beautés que nous allons vous présenter.

Il s'agit donc du SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND et du SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH. Pourquoi ces deux



modèles ? Tout simplement parce qu'ils sont assemblés avec une majorité de pièces identiques.

### **GENERIQUES**

Commençons par la carcasse, elle est en acier inoxydable, la finition est impeccable, aucune bavure ne vient ternir le travail de l'armurier à l'origine de sa fabrication, car au vu des documents fournis dans les deux boîtes, il semblerait qu'il n'y ait qu'un armurier dédié par arme lors de son assemblage et contrôle. Le pontet est largement dimensionné et des stries de préhension sont gravées à l'avant de celui-ci. Deux trous sont pratiqués sous le pontet et à l'avant au-dessus des stries, ils vont servir à régler, à l'aide d'une clé BTR, la détente. La poignée pratiquement





droite et large, est d'apparence massive, un Undercut est usiné sous le pontet permettant de favoriser une prise de visée plus basse et, par la même occasion, atténuer le recul afin de revenir rapidement en cible. A l'avant, des picots ont été usinés dans la masse pour garantir une bonne prise en main de l'arme. Le busc, partie supérieure de la crosse du pistolet est largement dimensionné, il favorise la prise de visée. Le puits de chargeur est légèrement évasé afin de favoriser l'entrée du chargeur dans son logement. Un rail Picatinny relativement long est usiné à l'avant de la carcasse afin de pouvoir y monter une lampe. Cet usinage donne un aspect tactique à l'arme, ce qui n'est pas pour nous déplaire. Sur la droite de la

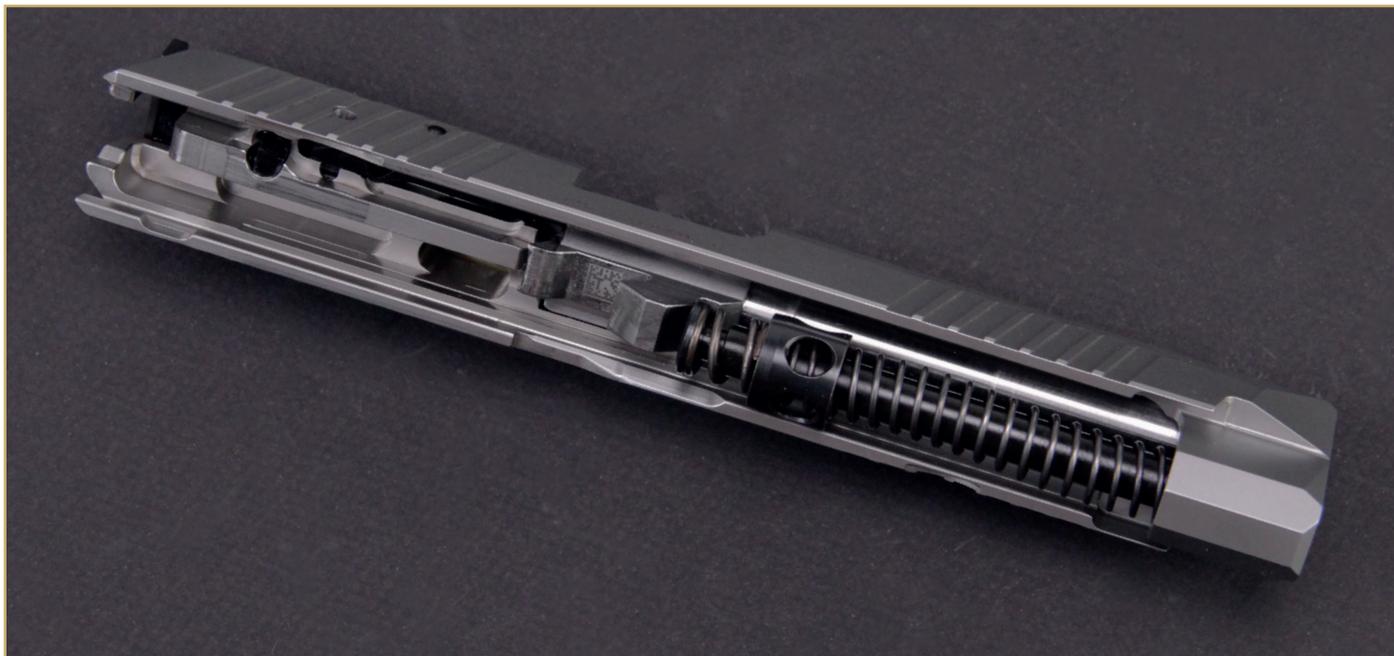


culasse, on trouve les inscriptions suivantes : le numéro de série de l'arme, le modèle générique d'où elle est issue et le lieu de fabrication.

La culasse est aussi fabriquée en acier inoxydable, sa finition est superbe. Le look de celle-ci est particulièrement attirant, le biseautage fait à l'avant lui donne un aspect agressif et les stries de préhension à l'avant et à l'arrière contribuent à renforcer cet aspect. Une découpe profonde à l'arrière permet de monter un cran de mire réglable. A l'avant de la culasse, une queue d'aronde est usinée afin de placer le guidon. Ce procédé permet, avec le jeu d'outils spécifiques, d'ajuster celui-ci. Nous retrouvons le logo X-FIVE joli-

ment gravé sur le côté gauche de la culasse ainsi que le nom de la marque, et sur le côté droit le numéro de série. Les deux culasses sont identiques, nous aurions pu certainement les échanger d'une arme à l'autre.

Dernière pièce commune avec les deux armes, le canon. Chamberé pour la 9x19, celui-ci comporte 6 rayures à droite et se prête parfaitement aux disciplines de tir demandant de la vitesse et de la précision. Sous le canon, nous trouvons un QR Code reprenant les informations essentielles de l'arme. Les deux canons sont de la même longueur, à savoir 127 mm, soit 5 pouces. L'ajustage de ces pièces est tout bonnement fantastique, le fonctionnement est fluide comme si



la culasse et la carcasse étaient montées sur vérins hydrauliques. Passons maintenant aux points qui différencient le SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND et du SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH.

#### **ALL ROUND**

Reprenons point par point les pièces génériques. Le SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND intègre une détente qui fonctionne en simple action et double action (SA/DA), la queue de détente est légèrement courbe. La simple action a été mesurée à 1.5 kg en SA et 4.1 kg pour la double en action. Ces mesures ont été prises sur une arme sortie de sa boîte sans aucun autre tir que celui fait par l'armurier de chez SIG SAUER.





De par le système de la détente, la sûreté est remplacée par un levier de désarmement permettant d'abattre le marteau sans causer de départ du coup. Avec ce système, l'arme reste opérationnelle (DA). Petite précision : le marteau n'a subi aucun usinage tendant à l'alléger, il est plein. A l'arrière du levier de désarmement, nous trouvons l'arrêtoir de culasse largement dimensionné sur la partie arrière, pour faciliter l'accrochage de la culasse ou le retour en batterie de celle-ci par des petites mains. En parlant des mains, la poignée est enveloppée par un GRIP en G10 de couleur noir reprenant l'aspect du bois et du plus bel effet, le X stylisé de X-FIVE est représenté sur la crossée et, si la surface de la poignée est lisse, le X gravé est lui pourvu de picots afin d'assurer la prise en main. La carcasse intègre le levier de démontage standard du P226.



Le bouton de déverrouillage du chargeur est simple et fonctionnel. Il est suffisamment grand pour permettre d'éjecter le chargeur qui tombera par gravité au sol, mais les tireurs possédant de petites mains devront très légèrement déchausser l'arme. Le chargeur en acier et polymère pour la planchette élévatrice est fabriqué par MEC-GAR, il contient 17 cartouches. L'introduction de celui-ci est aisée grâce au puits de chargeur évasé.

Les pièces principales du SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND étant toutes en acier, l'arme pèse 1230g. Ce n'est pas un poids plume, il faut le reconnaître. Sa longueur et sa hauteur sont respectivement de 24.9 cm et 15.1 cm, son épaisseur est de 4.4 cm.

### **SUPER MATCH**

Avec SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH, on passe un gap dirons-nous. Nous sommes techniquement sur un pistolet orienté tir sportif. Le bloc détente est différent et ne fonctionne qu'en simple action, le poids de départ a été enregistré à 950 gr, la queue de détente droite est optimisée pour le coup par coup rapide. Le système de désarmement du marteau disparaît au profit d'un levier de sûreté style 1911 ambidextre. Sa surface est suffisamment importante pour permettre une action souple et rapide dessus. Le levier d'arrêtoir



de culasse est plus court du fait de la place prise par le levier de sûreté à l'arrière, il est légèrement incliné. Le marteau a été usiné afin de l'évider et le rendre plus léger, son dessin renforce l'esthétique de l'arme. Le grip du SUPER MATCH est lui aussi fabriqué en G10, il est de couleur anthracite. La majorité de sa surface est recouverte de picots, le X de X-FIVE est représenté mais se fond dans la masse. Le levier de démontage est plus élaboré que sur la version ALL ROUND, mais aussi plus long.

Le bouton de déverrouillage du chargeur est surdimensionné et permet, quelle que soit la morphologie du tireur, d'y accéder facilement. Le chargeur acier et polymère de chez MEC-GAR est équipé d'un talon de chargeur, ce



qui permet de porter la capacité du chargeur à 19 cartouches. Son introduction est facilitée par la présence d'un insert pour puits de chargeur permettant d'optimiser le rechargement de l'arme. Le SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH a le même encombrement que le ALL ROUND, seul le poids change puisqu'il passe à 1290 g.

#### FINITION

Rien à redire sur la finition des deux armes, les surfaces sont finement polies, aucune marque externe ou interne d'usinage, ce que l'on peut attendre d'une arme de ce prix. La forme de la culasse et sa façon d'être usinée lui donnent un aspect plus fin. L'ajustement de la culasse et du canon est serré, idem pour



la culasse et la carcasse, il faut donc prendre le temps de bien aligner toutes les pièces. Cet ajustement serré peut au début poser quelques contraintes lors du remontage de l'arme ; il est souhaitable de roder l'arme en tirant quelques cartouches avant son premier démontage. La finition acier inoxydable mat et le contraste noir mat des éléments de visée et des grips avantagent indéniablement l'esthétique de l'arme.

### ERGONOMIE

Que ce soit pour le SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND et le SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH, l'ergonomie de ces deux armes est impressionnante. Pourtant imposantes, les armes sont parfaitement équilibrées. La prise en main est excellente. Bien entendu, elles sont lourdes, mais comme nous l'avons vu lors de nos essais au tir, cette contrainte devient vite une fonctionnalité.

### AU TIR

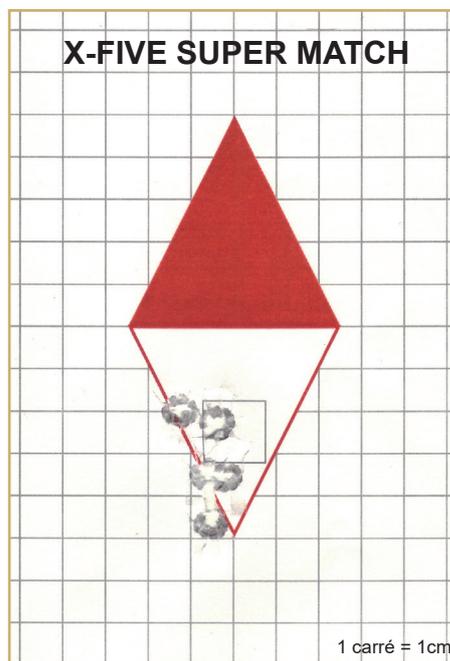
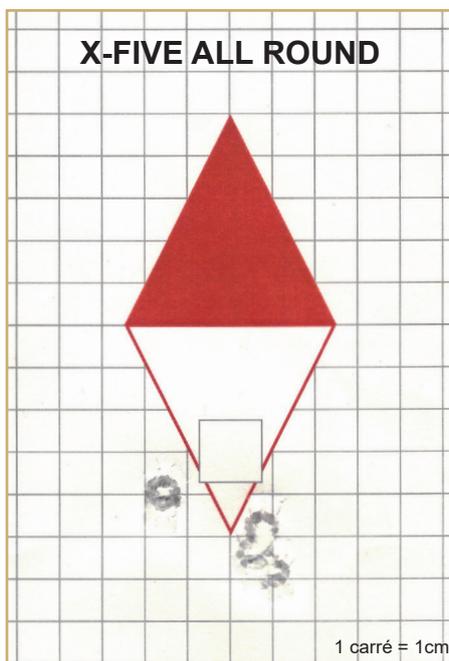
A la rédaction, nous ne sommes pas ce que nous pourrions communément appeler des tireurs de précision, du moins au PA. Nous tenons à le préciser parce les résultats que nous avons obtenus avec ces deux armes nous ont particulièrement surpris, nos résultats étaient bien au-dessus de ce que nous saurions faire avec une arme de production. Il est avéré que SIG a élaboré ces deux armes pour que d'usine elles soient précises dès la sortie de leur boîte.

Les tirs effectués à 20 mètres avec les deux armes n'ont pas démontré laquelle était la plus précise, les résultats étant pratiquement identiques.

La détente du SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND est agréable, son fonctionnement s'apparente à une arme de combat mais le retour à l'armé est très court en SA, le tir en DA a donné satisfaction, mais clairement ce n'était pas le mode de tir que nous avons choisi pour l'essai.

La détente du SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH est comment le dire... magique. Réglée à 950 g, la détente est bien entendu réglable, que ce soit sa course ou son poids de départ, et il est donc possible de l'adapter à son style de tir.

Le poids des armes est un atout,



grâce à cela le recul est faible mais surtout la prise de visée après le départ du coup est quasi instantanée, les armes ne relevant pratiquement pas, en fait c'est le pistolet qui fait tout le travail.

### LE CHOIX

Il peut être cornélien. Question précision, les deux se valent, mais il est certain qu'un tireur chevronné peut réaliser d'excellents scores avec le modèle SUPER MATCH. Si l'on prend en compte le prix dans le débat, le ALL ROUND emporte la manche bien entendu. Il est précis et, exceptée la couleur, les amateurs de PA au look plus opérationnel dirons-nous, pourront être tentés par ce modèle. Il sera possible aussi de le personnaliser en ajoutant quelques accessoires. Les amateurs de belle mécanique, de tir de précision ainsi que de TSV seront très certainement plus attirés par le SUPER MATCH, qui, comme l'exprime mon collaborateur, est une machine à points. De plus, tous les accessoires pour pratiquer cette discipline, hormis le point rouge, sont déjà de série.

### CONCLUSION

Le SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND et le SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH ont pour base la fameuse plateforme du P226, la comparaison s'arrête là, car leur vocation est bien le tir de compétition et ils ont été conçus dans ce but. L'objectif est selon nous atteint : ce sont deux armes confortables au tir et nous aurions aimé enchaîner quelques boîtes de munitions de plus, histoire de profiter encore un peu de leurs grandes performances. Nous ne saurions vous conseiller l'une ou l'autre, votre choix en fonction de votre pratique du tir déterminera le modèle le plus adapté.

Dans tous les cas, que ce soit le SIG SAUER P226 X-FIVE ALL ROUND ou le SIG SAUER P226 X-FIVE SUPER MATCH, vous en aurez pour votre argent et ne serez pas déçu.

*La rédaction remercie les établissements RIVOLIER pour leur accueil et leur disponibilité.*



# Remington®

## 1911 R1 L'intemporel



1095€00  
TTC

Arme de catégorie B1 soumise à autorisation préfectorale

**Rivolier**  
DEPUIS 1830

Zi Les Collonges BP 247  
42173 St. Just St. Rambert  
info@rivolier.fr  
Web : www.rivolier.com

# TENIR



# LA DISTA

cm de distance en mètres  
 X 10 = Distance en Mrad

Formule de calcul de distance en MOA  
 Taille de la cible en cm X 34,37 = Distance en mètres

Astuce : vérifier les dimensions de votre réticule. La valeur du dot et les espaces entre les graduations du réticule suivant les marques de lunettes peuvent être différents.



RETEX MAG Copyright © 2019  
**Tableau d'appréciation des distances**  
 RETEX MAG Copyright © 2019

Millième	0,1	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1
0,25	400	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3200	3400	3600	3800	4000
0,5	200	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
0,75	133	333	400	467	533	600	667	733	800	867	933	1000	1067	1133	1200	1267	1333
1	100	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
1,25	80	200	240	280	320	360	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	800
1,5	67	167	200	233	267	300	333	367	400	433	467	500	533	567	600	633	667
1,75	57	143	171	200	229	257	286	314	343	371	400	429	457	486	514	543	571
2	50	125	150	178	206	234	262	290	318	346	375	403	431	459	488	516	544
2,25	44	111	133	156	178	200	222	244	267	289	311	333	356	378	400	422	444
2,5	40	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400
2,75	35	87	105	123	141	159	177	195	213	231	249	267	285	303	321	339	357
3	33	83	100	117	134	151	168	185	202	219	236	253	270	287	304	321	338
3,25	31	78	94	110	126	142	158	174	190	206	222	238	254	270	286	302	318
3,5	29	73	88	103	118	133	148	163	178	193	208	223	238	253	268	283	298
3,75	27	69	83	97	111	125	139	153	167	181	195	209	223	237	251	265	279
4	25	64	77	90	103	116	129	142	155	168	181	194	207	220	233	246	259
4,25	23	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204	216	228	240
4,5	21	56	67	78	89	100	111	122	133	144	155	166	177	188	199	210	221
4,75	19	52	62	72	82	92	102	112	122	132	142	152	162	172	182	192	202
5	18	49	59	68	77	86	95	104	113	122	131	140	149	158	167	176	185
5,25	17	46	56	64	73	81	89	97	105	113	121	129	137	145	153	161	169
5,5	16	43	52	60	68	76	84	92	100	108	116	124	132	140	148	156	164
5,75	15	40	49	56	64	71	78	85	92	99	106	113	120	127	134	141	148
6	14	37	45	52	59	66	73	80	87	94	101	108	115	122	129	136	143
6,25	13	34	41	48	54	61	67	74	80	87	94	101	107	114	121	128	135
6,5	12	31	38	44	50	56	62	68	74	80	86	92	98	104	110	116	122
6,75	11	28	34	40	45	51	56	62	67	73	78	84	89	95	100	106	111
7	10	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
7,25	9	22	27	31	36	40	44	48	53	57	62	66	71	75	80	84	88
7,5	8	19	23	27	31	35	39	43	47	51	55	59	63	67	71	75	79
7,75	7	16	19	23	26	29	33	36	39	43	46	49	53	56	60	63	67
8	6	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58
8,25	5	10	12	15	17	19	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
8,5	4	7	9	11	13	14	16	18	19	21	22	24	25	27	28	29	31
8,75	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
9	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10



**ANCE**

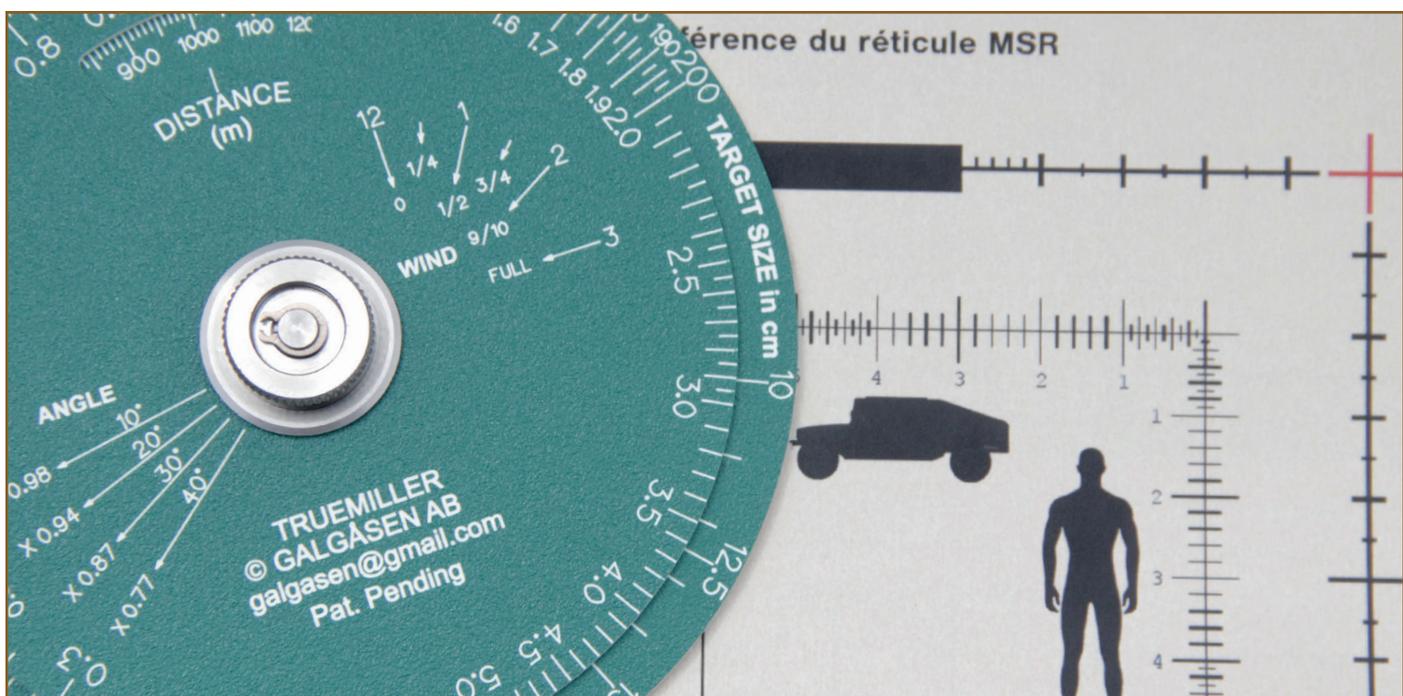
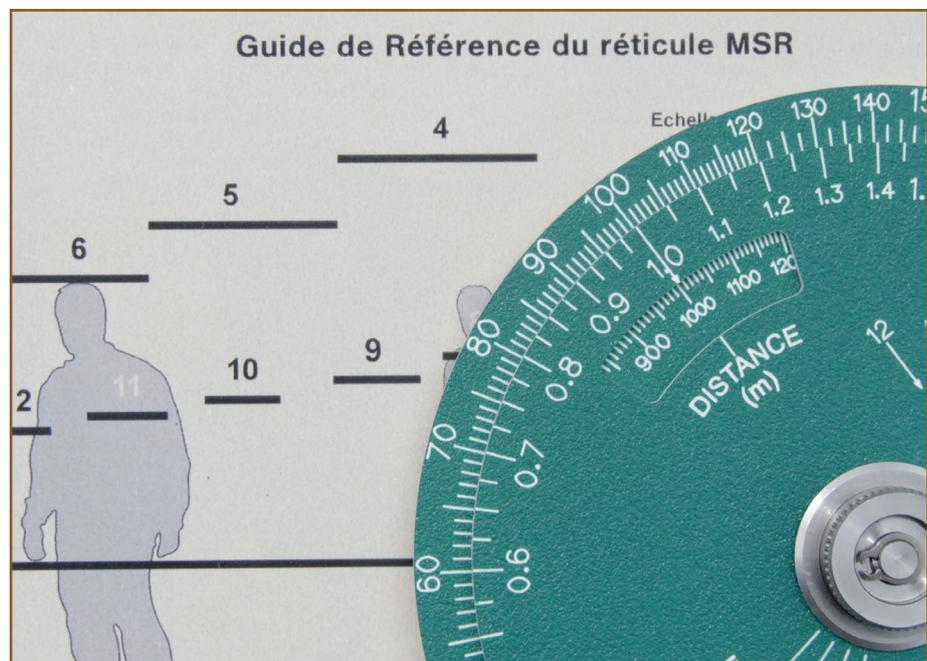
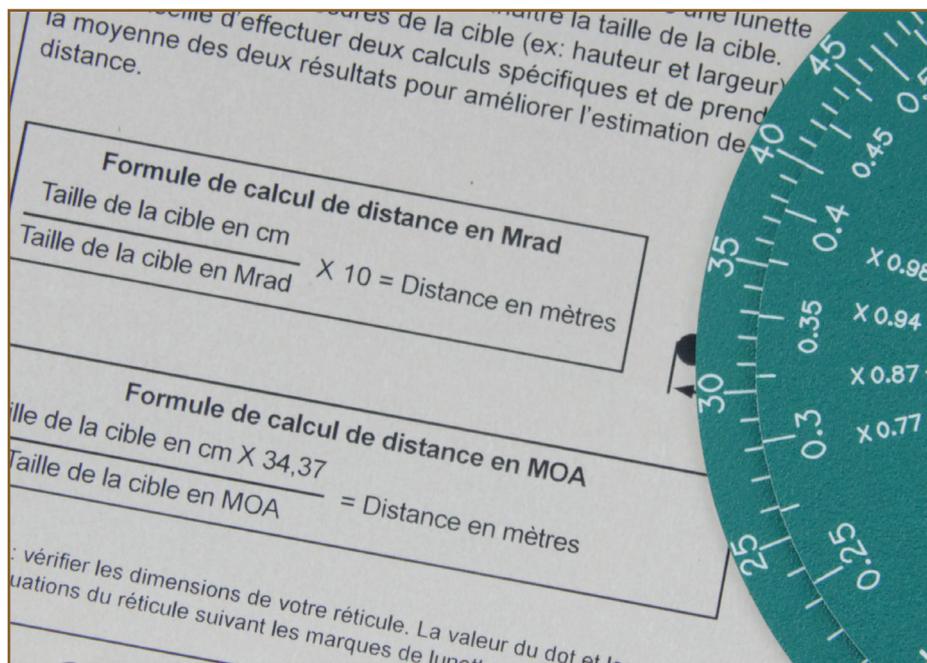
Il existe sur le marché plusieurs outils pour calculer la distance d'une cible, les plus en vogue sont actuellement les télémètres laser. Il y a bien entendu d'autres options possibles comme : l'affichage des coordonnées GPS, la visualisation de la cible sur une carte et le calcul de sa distance par rapport au point où nous nous trouvons sur cette même carte. Il existe une méthode bien connue des militaires utilisant la formule du millième, communément appelé le FMD ou plus mnémotechniquement (adverbe fabriqué de toute pièce par l'auteur) parlant le « Fous Moi Dedans ». Le terme s'avère un tantinet trivial, mais généralement il n'est pas possible de l'oublier... Cette méthode demande deux choses : connaître les dimensions de la cible et posséder un réticule gradué en millièmes.

### LA FORMULE

Plus clairement pour comprendre le FMD, le Front (F) correspond à la largeur, hauteur ou longueur de la cible qui doit donc être connue du tireur. Le (M) de Millième est l'écart angulaire obtenu quand on mesure la cible.

La Distance (D) est le résultat que l'on trouve en divisant la taille de la cible par la valeur de l'écart angulaire obtenu en mesurant celui-ci avec le réticule de l'optique.

Nous passerons sur les formules possibles de calcul et nous vous proposons de lire l'article consacré à l'estimation des distances proposé dans le n° 2 de RETEX MAG.

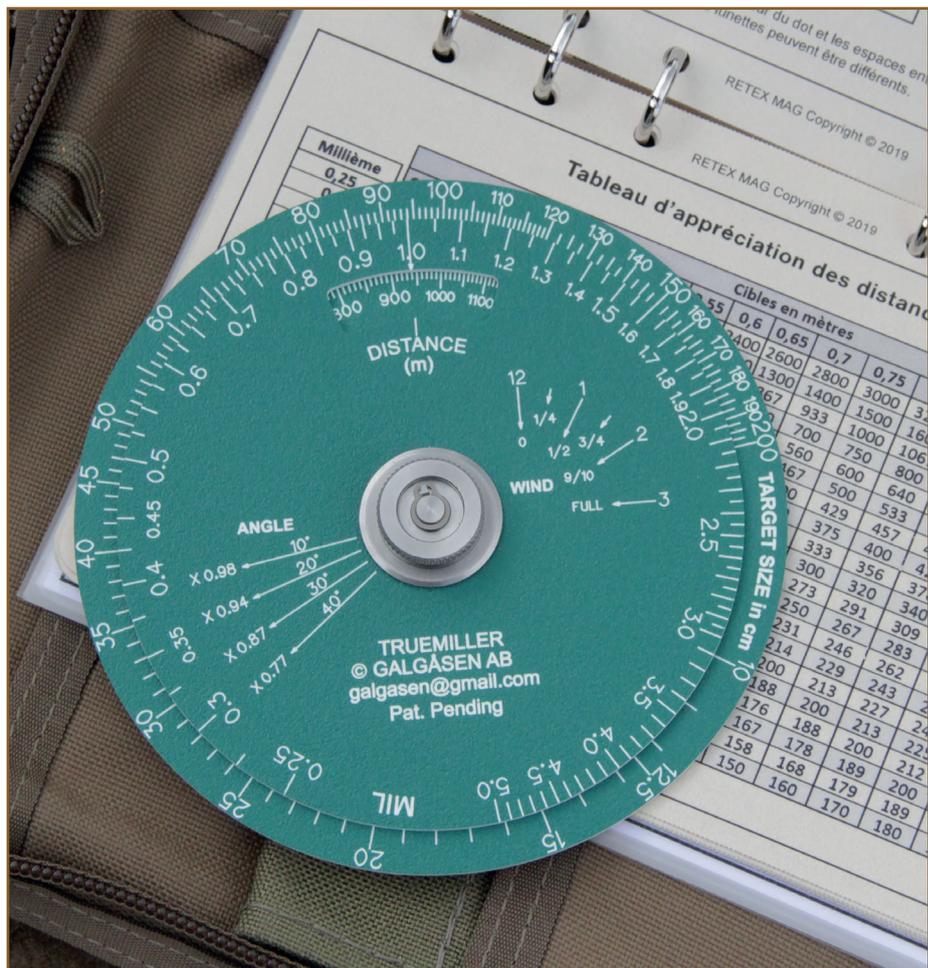


Cette méthode que nous considérons comme dégradée, non pas parce qu'elle dégrade la mesure mais parce qu'elle ne fait appel à aucun système de calcul électronique, doit être connue des tireurs longue distance. Mais ce n'est pas parce qu'elle demande de se creuser les méninges pour trouver la solution que le tireur ne doit pas s'aider d'un calculateur, pas forcément électronique par ailleurs.

### LE CALCULATEUR

Le Truemiller est un outil de calcul de la mesure des distances confectionné à partir de la formule du FMD. Il permet de donner des résultats de distance entre 100 m et 2000 m sur des cibles mesurant entre 10 cm et 200 cm, avec un écart angulaire de 0.25 Mil à 5 Mil. En clair, il couvre une plage importante de calculs.

Il se compose de deux disques en polymère. Le plus grand intègre les valeurs de mesure de la cible en cm. Le second, plus petit, est gradué en millièmes, une fenêtre de lecture est découpée afin de pouvoir lire le résultat



The advertisement features a soldier in a desert environment on the left, holding a rifle. The central text reads 'MP SEC France' in a large, stylized font. Below this, it says 'Solution en intégration d'équipement depuis 2007'. A row of brand logos is displayed at the bottom, including Arktis, ARCTERYX, LOWA, 5.11, OAKLEY, Snugpak, BEAVER FIT, TEAM WENDY, ESS, CAMELBAK, LMT, DESERTTECH, LEUPOLD, and MAGPUL.



email : info@mp-sec.fr  
 tél. : +33 (0) 561 500 904

www.mp-sec.fr



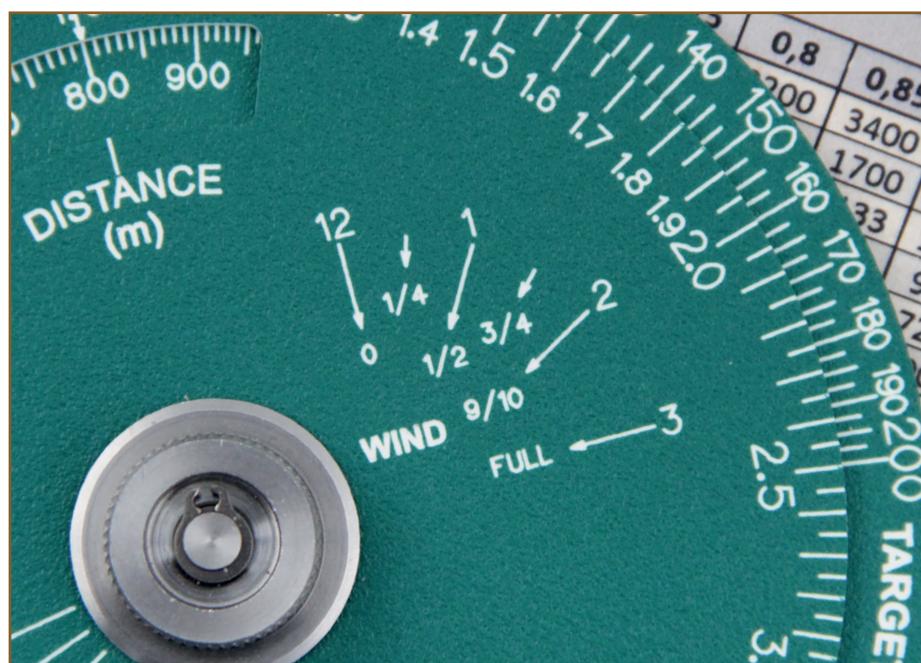
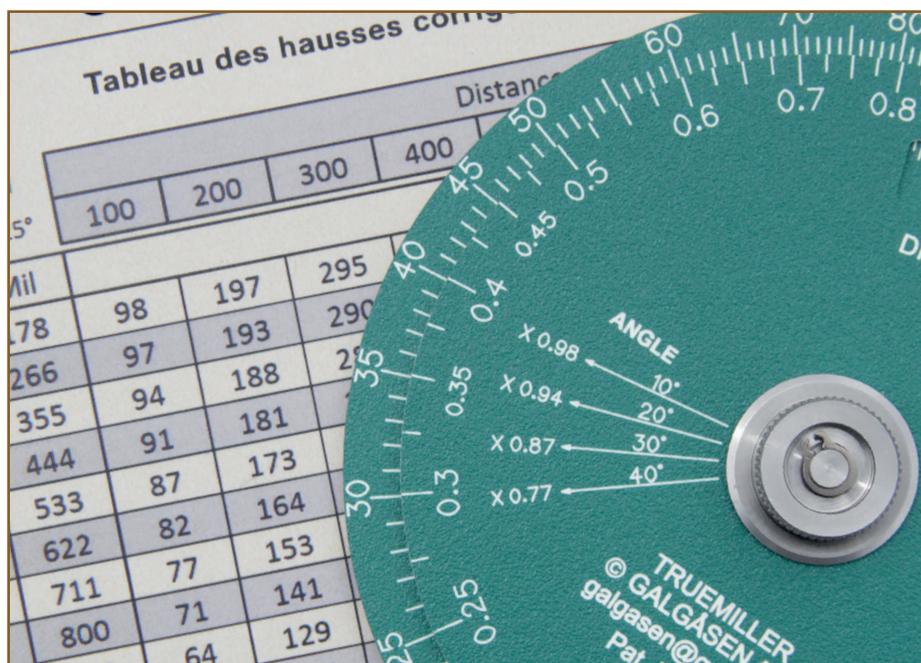
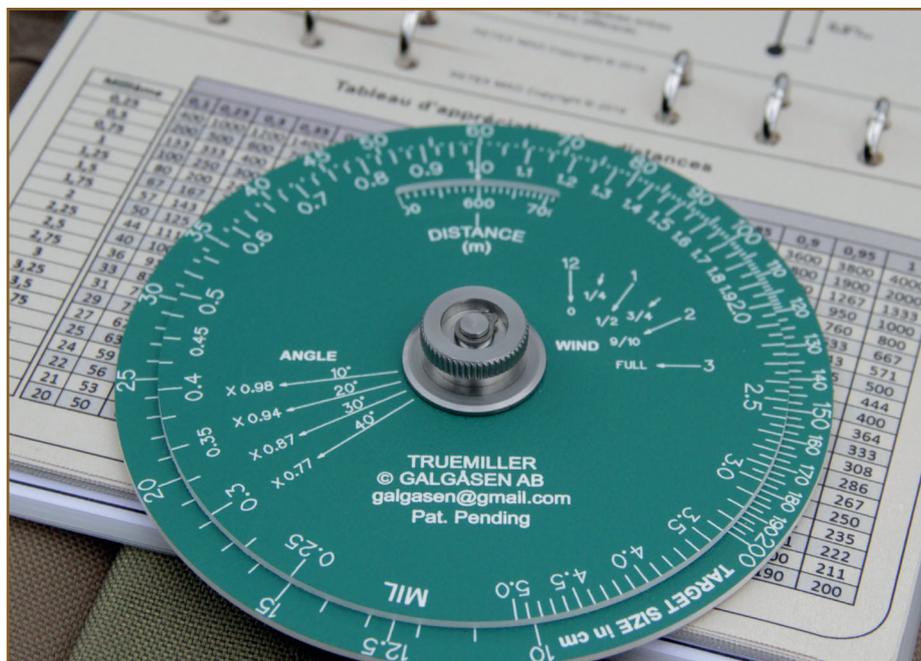
de la distance en mètres.  
L'ensemble est fixé par une vis de blocage qui garantit que la valeur de la distance trouvée restera affichée, à condition de bien verrouiller les deux disques ensemble. Sur ce dernier disque, nous trouvons aussi deux informations complémentaires : 4 formules de calcul de la distance corrigée dans le cadre d'un tir en site de 10°, 20°, 30° et 40°, et un guide sur les différentes directions des vents et la méthode simple de correction à appliquer.

### UTILISATION

La méthode est la simple application de la formule FMD. Les dimensions de la cible étant connues, il suffit de les convertir en cm si celles-ci sont données dans une autre mesure, de visualiser sur le calculateur la valeur, et ensuite mesurer l'écart angulaire à l'aide de votre réticule. Pour cela, adaptez le grossissement de votre lunette afin d'obtenir la mesure la plus précise. Les possesseurs de lunette en premier plan focal (FPF) n'auront pas de soucis car les dimensions du réticule varient avec le grossissement, la valeur du dot reste donc la même. Ceux possédant une lunette en second plan focal (SFP) ne pourront effectuer ce calcul que sur le grossissement de référence qui est généralement élevé sur ce type de lunette.

Une fois l'écart angulaire trouvé, le visualiser sur le petit disque pour trouver la valeur en millièmes. Il suffit ensuite de tourner les deux disques pour mettre en correspondance la dimension de la cible avec la valeur trouvée en millièmes. Quand les deux valeurs sont parfaitement alignées, faites verrouiller les deux disques et lisez la distance obtenue dans la fenêtre. Une flèche gravée sur le disque vous indique la distance à prendre en compte.

La lecture est donc rapide et précise. Afin d'affiner l'estimation de la distance, il est conseillé quand on a la totalité des dimensions de la cible (par exemple hauteur et longueur) d'effectuer une mesure des deux écarts angulaires et de vérifier avec le calculateur Truemiller les deux distances obtenues. Cela peut se révéler intéressant, surtout si la cible est inclinée sur son plan vertical ou horizontal, inclinaison qui va induire une erreur de calcul de l'écart angulaire.





## APPLICATIONS

La formule FMD fonctionne aussi dans l'autre sens. En clair, si vous connaissez la distance de la cible, il vous sera facile de calculer la taille de celle-ci. L'opération est analogue à ceci près que l'on divise la distance par l'écart angulaire relevé avec le réticule. Sur le calculateur, il suffit d'aligner la valeur de l'écart angulaire sur la distance pour pouvoir lire la taille de la cible sur le grand disque. Il est peut être intéressant de connaître la taille de la cible que l'on souhaite toucher, surtout quand la distance est assez importante. En effet, toucher une cible va dépendre de votre qualité de pointage et plus une cible est petite, plus l'exercice est difficile. Par ailleurs, la dispersion balistique de la munition est un facteur non négligeable et difficile à déterminer, qu'il soit en élévation à cause de l'écart type constaté sur la régularité de la munition utilisée ou dû au vent. Ces points permettent de savoir quelle sera la probabilité de toucher la cible, en connaître la taille augmentera, ou non, le nombre de coups au but.



# MAGPUL

# CHARGEURS

# POUR GLOCK

Capacité 10, 12, 15, 17, 21, 27 cartouches

Distribués en France par

# MP-SEC

France



[WWW.MP-SEC.FR](http://WWW.MP-SEC.FR)

tél. : 05 61 50 09 04 - email : [info@mp-sec.fr](mailto:info@mp-sec.fr)

\*se conformer à la réglementation en vigueur

## Tableau d'appréciation des distances

Cibles									
0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7
1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800
300	400	467	533	600	667	733	800	867	933
500	300	350	400	450	500	550	600	650	700
600	240	280	320	360	400	440	480	520	560
670	200	233	267	300	333	367	400	433	467
743	171	200	230	260	290	320	350	380	410
825	150	175	200	225	250	275	300	325	350
911	133	155	175	195	215	235	255	275	295

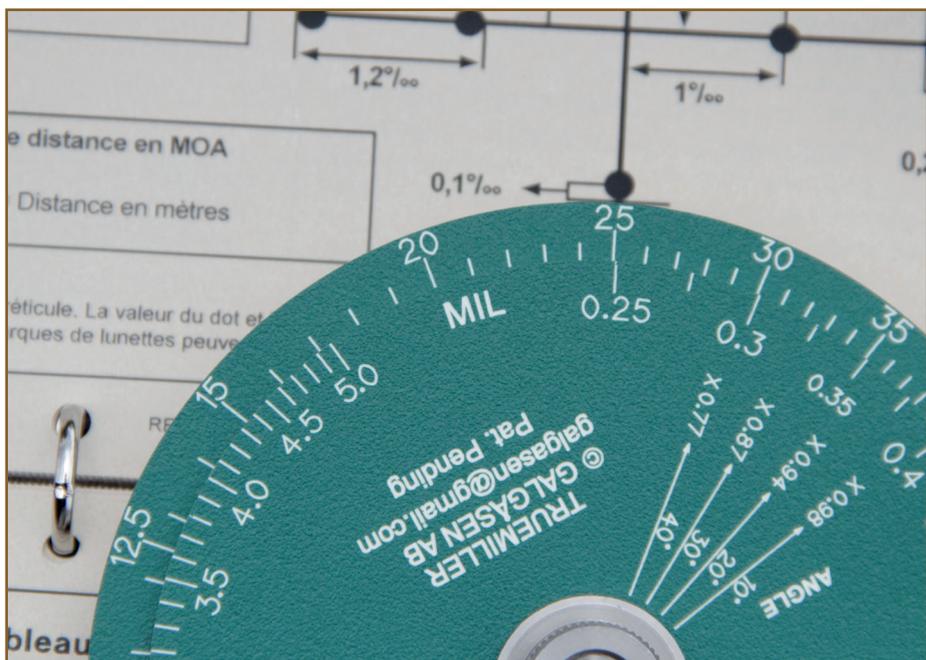
### CONCLUSION

Il existe de nombreux calculateurs de distance, qu'ils soient manuel ou électronique. Le Truemiller apporte une solution performante quand l'utilisation d'un télémètre laser est impossible, que ce soit à cause des conditions météo ou tout simplement quand l'utilisation du télémètre est interdit dans un concours. Son fonctionnement est simple et rapide, surtout quand le temps presse pour calculer une distance.

Il permet de se familiariser avec la méthode dite dégradée et son utilisation avec le réticule de la lunette permet de travailler la mesure de l'écart angulaire, exercice auquel la plupart des tireurs ne sont pas forcément habitués. Nous pensons que le Truemiller est l'un des produits qui figurent parmi les outils indispensables que doit posséder le tireur à longue distance.

Le calculateur de distance de tir TRUEMILLER est proposé en vert avec écriture blanche ou en jaune avec écriture noire.

*Nous remercions la société TERRANG/MP-SEC pour la mise à disposition du Calculateur de distance de tir TRUEMILLER.*



# Lunettes Steiner Nouveautés 2019

## M7Xi/M8Xi IFS Solution Intelligente de Tir

### REGLAGE

- Calculateur Balistique et série de capteurs, pour une détermination en temps réel du point d'impact de la balle
- Information balistique du calibre
- Réglage de la température et de la pression atmosphérique automatique
- Table balistique intégrée



### UTILISATION SUR LE TERRAIN

- Un capteur mesure la température, la pression atmosphérique et l'angle de tir
- Connectivité Bluetooth possible avec différents appareils



M7Xi 4-28x56 IFS

### UTILISATION DE L'OPTIQUE

- Appli Mobile
- Elevation (distance)/ dérive (Vitesse du vent/ direction)/ visible en chiffre dans la lunette

### MODÈLES

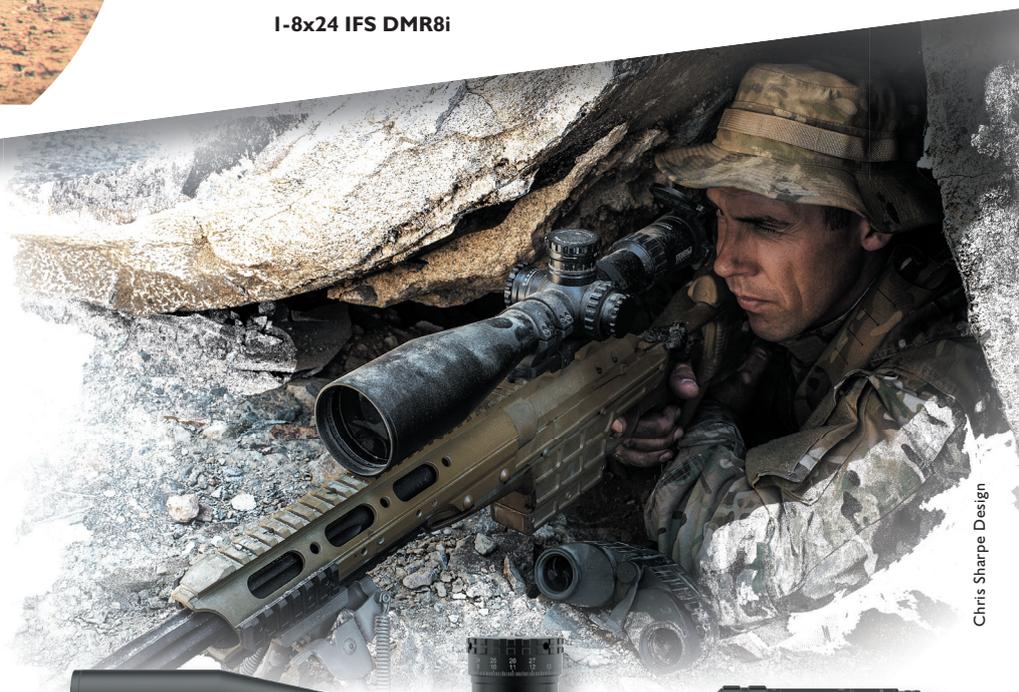
- 4-28x56 IFS G2B Mil Dot
- 4-28x56 IFS MSR-2
- 1-8x24 IFS DMR8i

## M7Xi/M8Xi

### Evolution des lunettes de Tir Longue Distance

#### CARACTÉRISTIQUES

- Design élégant, lunette compacte
- Plus grande précision et fiabilité
- Performance optique inégalée : +94% de transmission lumineuse
- Zoom 7 fois / 8 fois
- Robustesse exceptionnelle, specs militaires
- Configuration tube et tourelle optimisée
- Grip Large, et sensation click par click
- Tube 34 mm
- 11 niveaux d'illumination, reticules spéciaux MSR-2 et G2B Mil Dot



Chris Sharpe Design



M7Xi 4-28x56



M8Xi 1-8x24



Catalogue et points de vente  
Distribué par HUMBERT  
45, Avenue Paccard  
42340 Veauche, France  
www.humbert.com

**STEINER**  
GERMANY

MULTI CA



MULTI F

# ALIBRE



# CONNECTION

Notre première rencontre avec le SIG MCX VIRTUS fut faite lors de notre visite chez SIG SAUER USA en 2018. A l'époque, nous avons été fortement impressionnés par sa modularité et son comportement lors des tirs. Le développement du SIG MCX date de 2012 avec l'arrivée du HALO. Les versions Gen 1, en 2014 et Gen 1.5 en 2016 lui succédèrent. De nombreux changements furent opérés, comme l'abandon du piston autorégulé pour un piston à deux positions réglables manuellement, ou le percuteur de l'AR15 pour un modèle propre au fonctionnement du MCX. La version Gen 2 apparaît en 2017, peu de temps après la version spécifique AIF créée dans le cadre de l'appel d'offres concernant le remplacement du FAMAS. Le MCX Gen 2 dernière version va prendre le nom de VIRTUS. La traduction du mot latin VIRTUS se rapporte aux mots puissance, courage ou bravoure : voyons si cela va lui correspondre. L'acronyme MCX correspond aux mots Multi Calibre, le X semble-t-il pour Extra (X-tra).

Nous avons testé le SIG MCX VIRTUS dans sa version compacte en 11.5 pouces. Ce fusil semi-automatique est fabriqué par SIG SAUER dans son usine du New Hampshire. L'arme mesure 64cm quand la crosse est dans sa position la plus courte, et 75 cm crosse entièrement rétractée. Son poids est de 3.4 kg. Le MCX VIRTUS est chamberé en 5.56 OTAN même si nous retrouvons le marquage .223 sur le canon. L'arme est livrée dans une boîte en carton contenant un chargeur de 10 cartouches, un manuel d'instruction en anglais et un drapeau de chambre qui va remplir une autre fonction dont nous reparlerons plus tard. La finition est de couleur noir. Son fonctionnement est à emprunt de gaz à piston. Si l'arme reprend l'architecture et le look de l'AR15, la comparaison va très vite s'arrêter là, même si le MCX reprend dans les faits un certain nombre d'idées ou concepts déjà existants. Mais ne copie-t-on pas ce qui fonctionne ?

L'innovation de SIG réside dans la combinaison de ces idées et joue sur la modularité de l'arme. Fort de son succès avec le P320, le fabricant US a voulu reproduire cela sur son fusil d'assaut. Cette modularité a excité la curiosité de



la communauté des forces spéciales de par le monde, et même en France où l'arme est testée actuellement.

## LA CROSSE

Nous commencerons par cet aspect de la modularité du MCX. La crosse livrée avec le MCX VIRTUS 11.5" est une crosse télescopique courte et compacte, montée sur deux tubes en acier coulissant de part et d'autre du boîtier supérieur (Upper). Cette crosse a été choisie sur ce modèle afin de satisfaire aux exigences des nouvelles lois en Europe, concernant la longueur minimum totale des armes semi-automatiques. La particularité de la crosse du MCX est qu'elle peut se démonter pour être échangée par un autre modèle. Il suffit pour cela de dévisser la vis Torx 25 se trouvant sur le côté droit de la crosse et de la faire glisser sur le haut de son support. Le support de fixation choisi par SIG est un rail Picatinny monté verticalement sur le boîtier inférieur (Lower). Plusieurs modèles sont proposés par SIG : cela va de la crosse télescopique et rabattable sur le côté gauche, en passant par la crosse spécifique SIG équipée du tube de l'AR15. Il existe aussi une crosse rabattable simple sans fonction télescopique. Dernier accessoire : un adaptateur de crosse M4/AR15 qui permet de configurer soi-même sa crosse avec le tube de crosse de son choix.

La crosse montée sur le MCX VIRTUS est à trois positions avec verrouillage : une position stockage ou transport, une position intermédiaire permettant d'épauler quand on est équipé d'un gilet par exemple et une position longue, enfin longue, tout est relatif car on ne gagne que 5.5 cm. Cette crosse est parfaitement étudiée pour un environnement confiné comme un véhicule par exemple. La crosse coulisse bien et n'accroche pas sur le Upper, la plaque de couche en caoutchouc est relativement fine, il existe une plaque de couche plus épaisse mais qui n'apparaît pas forcément au catalogue. Pour déverrouiller la crosse, il suffit d'appuyer sur le bouton se trouvant sur le dessus de la fixation au Lower. La crosse intègre deux systèmes de fixation de sangles, l'un à l'arrière sous la forme d'un QD, et l'autre à l'avant grâce à un anneau. Le choix du mode



de fixation est donc assez large. Petit point intéressant, on trouve sur la face interne de la crosse un petit ergot sur ressort qui va faciliter le déverrouillage, en donnant une petite impulsion à la crosse quand elle est verrouillée en position transport.

## LE CANON

Autre point de modularité, le canon forgé à froid et son système de fixation sur l'arme. D'une longueur de 11.5 pouces, le pas du canon est de 1/7 pouce. Il est spécifique au pas utilisé sur les fusils d'assaut au standard US et idéal pour les munitions à projectile lourd. Il reçoit à son extrémité un cache flamme TAPER-LOK CQB de chez SIG, compatible avec les modérateurs de son... SIG SAUER. Les modérateurs

de son de la marque n'étant pas importés en France pour le marché civil, il faudra changer le cache flamme par un modèle spécifique. Aucun souci puisque le pas de vis est l'incontournable 1/2x28 TPI.

Contrairement au système AR15 où le canon est solidaire à un Upper, celui du MCX VIRTUS peut être démonté par l'utilisateur. Pour cela, il suffit de dévisser à tour de rôle les deux vis Torx 27 sans devoir les sortir de leur logement, précisons-le, et de sortir le canon. Cette possibilité de démonter ce canon est un choix fait par SIG SAUER pour valider le concept multi calibre du MCX. En effet, il est possible de monter en lieu et place du canon de 5.56x45 en 11.5 pouces un canon en 14.5 ou 16 pouces dans



le même calibre, ou des canons de différentes tailles chambrés en .300 Blk. Cette opération est relativement simple car, après avoir retiré le canon, il suffit de monter un autre modèle sur le boîtier supérieur, les deux ergots sur le canon vont guider celui-ci dans son logement. Une fois rentré, il suffit de serrer la vis Torx 1 qui va assurer le centrage et serrer ensuite la vis Torx 2 qui va assurer le serrage. L'emplacement des vis est numéroté donc pas d'erreur possible. Il est souhaitable de confirmer le serrage en le réalisant au couple. Le couple de serrage est de 60 in-lbs soit 6,78 N.m. Ceci va permettre de conserver le retour au zéro de l'arme quand l'on démonte et remonte le canon. Les essais faits montrent un écart entre le montage/démontage de moins de 1,5 cm.

Comme nous l'exprimions en début d'article, le fonctionnement de l'emprunt des gaz est assuré par un piston à course courte directement monté au-dessus du canon. Ce système solidaire se retrouve donc sur les différents canons proposés par SIG, le diamètre de l'emprunt des gaz étant donc calculé en fonction du calibre et de la longueur du canon. Le piston est équipé d'un régulateur de gaz à deux positions. Le basculement du régulateur sur la position (-) ouvre le flux des gaz, idéal quand on utilise des munitions plus pêchues ou aux spécificités militaires ainsi que le modérateur de son. Le basculement du levier de régulation sur la position (+) peut être utilisé avec des munitions anémiques générant moins de pression (munition frangible par exemple). Un pictogramme est gravé sur l'avant du rail solidaire du Upper pour rappeler le sens de basculement.

Le démontage du piston est simple : appuyer sur le bouton de verrouillage du régulateur de gaz, lui faire faire un demi-tour sur lui-même et le sortir de son logement. Ensuite, pousser la tige du piston vers l'avant du canon et sortir le piston.

### LE GARDE-MAIN

Le garde-main fait aussi partie du concept de modularité du MCX. Si le choix se porta au départ sur des garde-mains utilisant un système de fixation d'accessoires Key-Mod (Gen1, gen2 et AIF) le garde-main du VIRTUS reprend le système de fixation M-LOK. Ce





système est devenu le standard au sein de l'armée US. Le garde-main du modèle présenté est léger puisqu'il ne pèse que 255 g. Il comporte plusieurs orifices au standard M-LOK, ainsi que des ouvertures pour la ventilation du canon. 4 ouvertures plus conséquentes sont faites à l'avant du garde-main afin de pouvoir donner accès au régulateur de gaz. Suivant la longueur du canon et donc le positionnement de l'emprunt des gaz, l'une ou l'autre des ouvertures sera utilisée. A l'arrière et de part et d'autre du garde-main, nous trouvons un montage QD pour fixer la sangle. Sur le haut du garde-main, se trouve une partie du rail Picatinny qui va venir s'intégrer dans celui fixé sur le Upper. La fixation sur le Upper est simple : une glissière est présente sur le rail, cette glissière va guider le garde-main sur le support du Upper. Il est important de vérifier si l'assemblage du rail sur le dessus du garde-main avec celui du Upper est correct avant de verrouiller le garde-main.



Une pièce en forme d'anneau est fixée à l'arrière du garde-main. Cet anneau, une fois le rail bloqué dans le Upper, va venir se placer dans l'axe du logement de la goupille avant, fixant le Upper au Lower. Une fois la goupille enfoncée, le garde-main est verrouillé.

SIG propose divers garde-mains de différentes dimensions en fonction des canons montés sur le MCX VIRTUS. Certains modèles sont plus larges, permettant d'y loger en partie un modérateur de son d'un diamètre de 40 mm.



### LE BLOC SUPERIEUR

Le Upper du MCX reprend les grandes lignes de celui de l'AR15. Par contre et très certainement pour des raisons de coût d'usinage, le déflecteur d'étui ainsi que le poussoir d'assistance de la culasse sont, non pas usinés dans la masse mais fixés sur le Upper. Il s'agit en fait d'un seul et même montage intégrant les deux pièces. Le montage est réalisé en plastique haute résistance. La fenêtre d'éjection est protégée par un capot. Sur le côté gauche du Upper, nous trouvons gravé le logo VIRTUS et le numéro de série reproduit en peinture... blanche. Ce numéro de série ajouté après la fabrication de l'arme, est obligatoire



détente que SIG a intégré dans le bloc supérieur qui nous a bluffés. Nous nous attendions à une détente style militaire et grattant un peu. Ce n'est pas le cas, la détente est d'excellente facture, sa finition est impeccable, la course est courte, le point dur rapidement atteint, puis après une légère pression, le déclenchement se produit, le rattrapage de la course est court et nous avons affaire à une détente de qualité match. Le poids de départ a été mesuré à 2.350 kg.

Dans le Lower, à l'arrière du bloc détente, SIG a fixé un petit insert en polymère afin d'assurer un ajustement parfait avec le Upper lors du verrouillage.

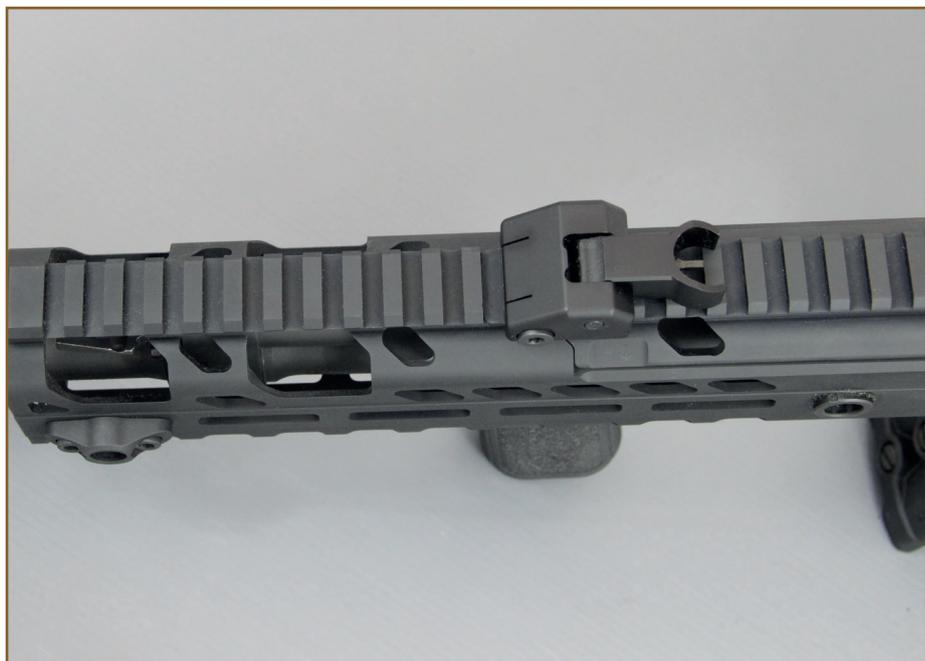
Des pictogrammes sont gravés de chaque côté du bloc inférieur au niveau du levier de sûreté pour identifier la position du levier. Nous retrouvons le n° de série bien entendu, l'adresse du fabricant, l'inscription Multi-calibre et le logo de SIG. Le pire, de notre avis, c'est le mot SPORT ajouté par SIG Allemagne en lettres blanches légitimant la vente de cette arme dans le secteur civil.

#### LES ELEMENTS DE VISEE

Ils sont simples, leur rôle de visée de secours est bien avéré. Le guidon se règle en élévation, l'ocille à deux diamètres se règle en dérive. Pas d'ouverture automatique pour les positionner verticalement, il suffit juste de les lever. Nous ne les avons pas utilisés, leur préférant une optique plus adaptée. Les utilisateurs souhaitant utiliser des visées mécaniques pourront facilement les remplacer par des visées plus élaborées. Il est conseillé de positionner le guidon, non pas sur l'avant du garde-main, mais plus sur l'arrière, plus exactement sur la partie du rail Picatinny solidaire avec Upper. Bien entendu, la ligne de visée sera raccourcie, mais vous pourrez démonter le garde-main sans perdre le réglage de vos éléments de visée.

#### AU TIR

C'est un véritable plaisir d'utiliser cette arme au stand de tir, son look ne passe pas inaperçu aux yeux des tireurs passionnés d'AR15. Nous le répétons, la détente est parfaite pour une arme de production, à vocation terrain (pour info, c'est la même détente qui est montée sur les productions militaires). Mais



au-delà de ça, l'arme est très précise, les résultats que nous avons obtenus à 50 m et 100m (voir l'article sur les munitions FIOCHI ) le prouvent aisément. La crosse est agréable, même si le confort n'est pas complètement au rendez-vous, mais son utilisation sur cette arme est très spécifique. Le régulateur de gaz est fonctionnel, nous avons pu le vérifier rapidement sur des munitions puissantes, si le régulateur est positionné sur le pictogramme (+) le cycle se fait mais pas suffisamment pour accrocher la culasse en fin de chargeur, par contre, si le régulateur est positionné sur le pictogramme (-) le cycle est parfait et le verrouillage de la culasse est effectif. Attention donc à bien s'informer sur la puissance des munitions employées dans l'arme afin de choisir le bon cycle. L'arme ne relève pratiquement pas et les coups par coups rapide s'enchainent facilement. Nous avons équipé l'arme d'un Aimpoint T1 avec un dot de 2MOA.

### CONCLUSION

Le SIG MCX VIRTUS est l'arme modulaire par excellence, dans sa configuration initiale de vente, elle est pratiquement sans défaut. La seule contrainte est de pouvoir obtenir à ce jour les accessoires et conversions proposés par SIG afin de configurer l'arme au maximum de ses capacités. Il est possible de dénicher quelques pièces via Brownells France, car malheureusement pour l'instant, seul deux modèles sont proposés en France : la version 11.5 pouces que nous avons testée et la version 16 pouces équipée d'une crosse télescopique et rabattable sur le côté. Souhaitons que cela évolue car il est difficile d'imaginer un SIG MCX VIRTUS sans son cortège d'accessoires.

De ce que nous savons, il serait question de l'arrivée d'une conversion en .300 Blk sur le territoire en fin d'année, espérons-le. Malgré cela, ceux qui souhaitent un fusil semi-automatique innovant, ou qui veulent quelque chose de différent, le MCX VIRTUS répondra à leurs attentes.

*La rédaction remercie les établissements RIVOLIER pour leur accueil et leur disponibilité.*



**TARIF PROFESSIONNEL  
FORCE DE L'ORDRE**

**PRIX ET DISPONIBILITE  
CHEZ VOTRE ARMURIER**

**SIDAM**  
SECURITE-DEFENSE

**CZ**



**P-09 9X19**



**P-10 F 9X19**



**P-10 C 9X19**



**P-07 9X19**



**P-10 S 9X19**

**M&P**  
by Smith & Wesson®



**M&P9  
9X19**

**WALTHER**®



**PPQ M2B  
9X19**

**TARIF RESERVE AUX PROFESSIONNELS DE L'ADMINISTRATION :**

**POLICE NATIONALE, POLICE MUNICIPALE, POLICE FERROVIERE, GENDARMERIE, ARMÉE,  
PÉNITENTIAIRE, DOUANES, CONVOYEURS DE FONDS  
EXCLUS : RÉSERVISTES ET RETRAITÉS**

**SUR PRÉSENTATION DE LA CARTE PROFESSIONNELLE EN COURS DE VALIDITÉ**

**SIDAM**  
SECURITE-DEFENSE

**30600 VAUVERVE  
INFO@STE-SIDAM.COM**

ARMES DE CATÉGORIE B SOUMISES À AUTORISATION CALIBRE 9X19.  
CZ FABRIQUÉ EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE  
SMITH & WESSON FABRIQUÉ AUX ETATS-UNIS  
WALTHER FABRIQUÉ EN ALLEMAGNE

# FIOCCHI vs



# S FIOCCHI



Lors des essais avec le SIG SAUER MCX VIRTUS, nous avons eu l'occasion de tester deux munitions de la marque FIOCCHI : la .223 Remington FMJ en 55gr et la .223 Remington Exacta HPBT de 69 gr. Nous avons récupéré les données faites à partir d'un canon de 11 pouces au pas de 1/7, ainsi qu'un canon de 14,5 pouces au pas lui aussi au pas de 1/7.

## Cartouches .223 Remington FMJ 55 gr

Les résultats des essais faits avec le SIG MCX en 11,5 pouces sont les suivants :

Vitesse maximum : 861 m/s

Vitesse minimum : 820 m/s

Ecart Type : 16

Coefficient Balistique G1 : 0.249

Coefficient Balistique G7 : 0.125

Stabilité Gyroscopique : 4.14

Les résultats des essais faits avec le SCAR-L en 14,5 pouces sont les suivants :

Vitesse maximum : 909 m/s

Vitesse minimum : 889 m/s

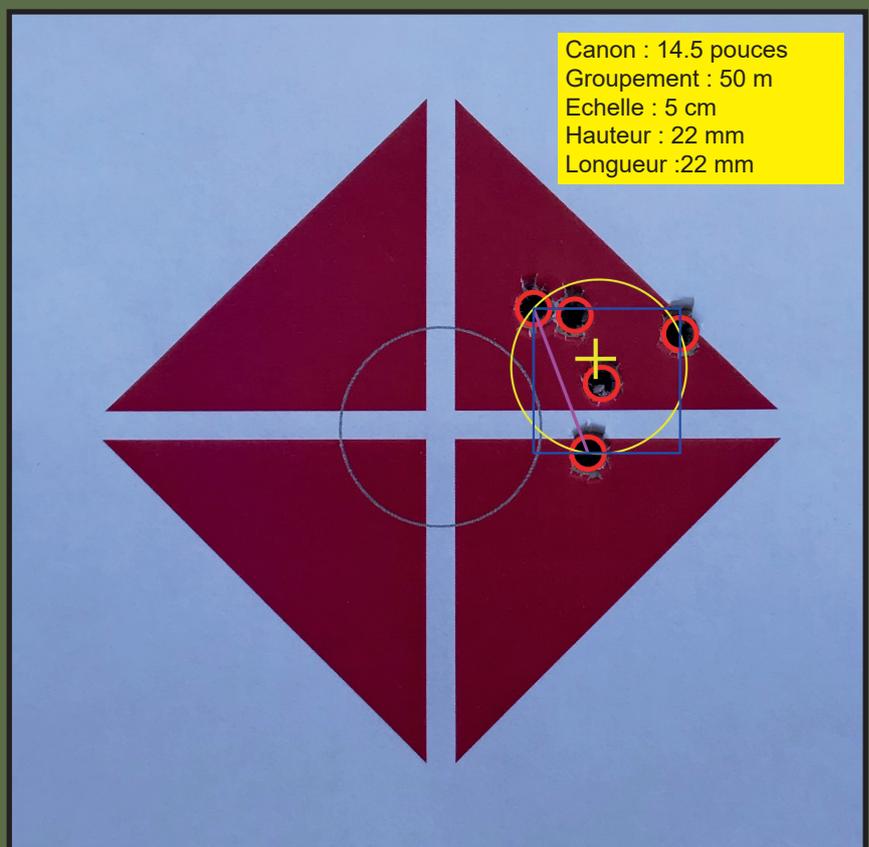
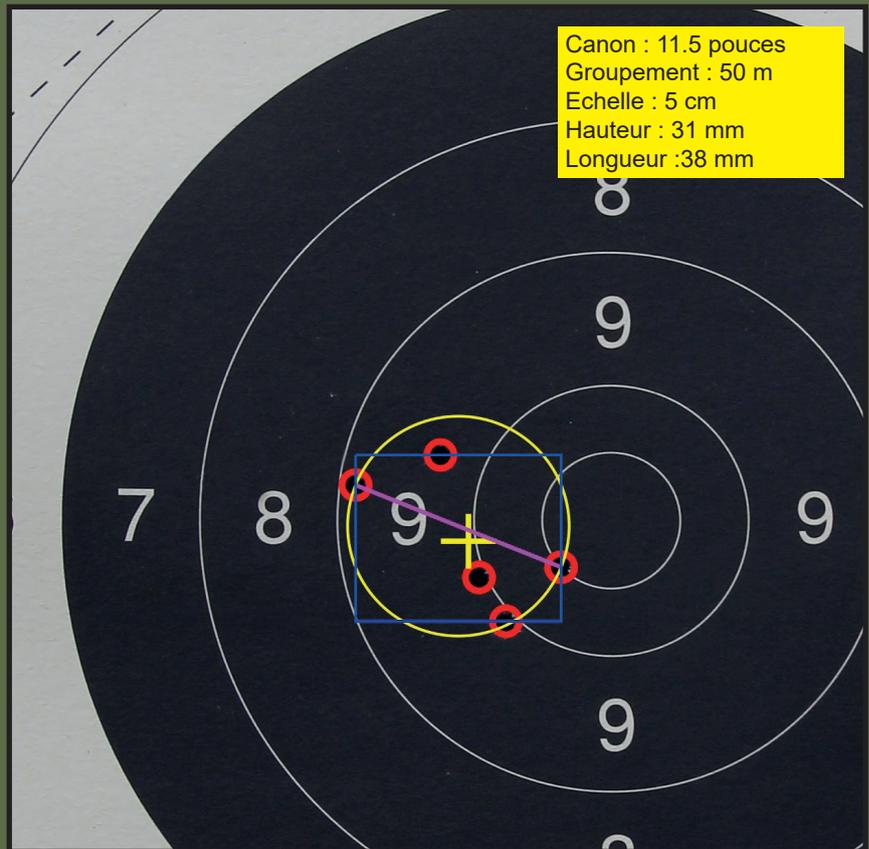
Ecart Type : 7

Coefficient Balistique G1 : 0.249

Coefficient Balistique G7 : 0.125

Stabilité Gyroscopique : 4.20

En résumé : nous avons un écart type important et une sur-stabilité de la munition. Il faut quand même prendre en compte le fait que le poids de l'ogive n'est pas forcément en adéquation avec le pas des canons (1/7), mais plus adapté à une munition équipée d'un projectile lourd. Ceci dit, le groupement fait à 50 m reste correct, les résultats à 100 m sur gong le confirmant. Nous pouvons considérer que la munition fonctionne correctement, du moins à des distances moyennes où l'effet du vent sera négligeable.



Ces mesures ont été effectuées via un Chronographe magnetospeed V3, la Stabilité Gyroscopique a été calculée selon la formule de Miller et le CB G7 obtenu par une conversion sur un logiciel balistique.

## Cartouches .223 Remington Exacta HPBT de 69 gr

Les résultats des essais faits avec le SIG MCX en 11,5 pouces sont les suivants :

Vitesse maximum : 730 m/s

Vitesse minimum : 717 m/s

Ecart Type : 5.8

Coefficient Balistique G1 : 0.336

Coefficient Balistique G7 : 0.169

Stabilité Gyroscopique : 2.46

Les résultats des essais faits avec le SCAR-L en 14,5 pouces sont les suivants :

Vitesse maximum : 800 m/s

Vitesse minimum : 787 m/s

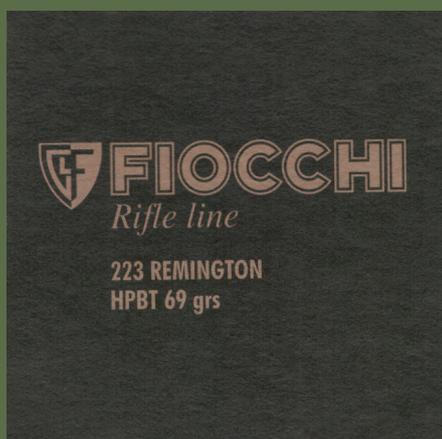
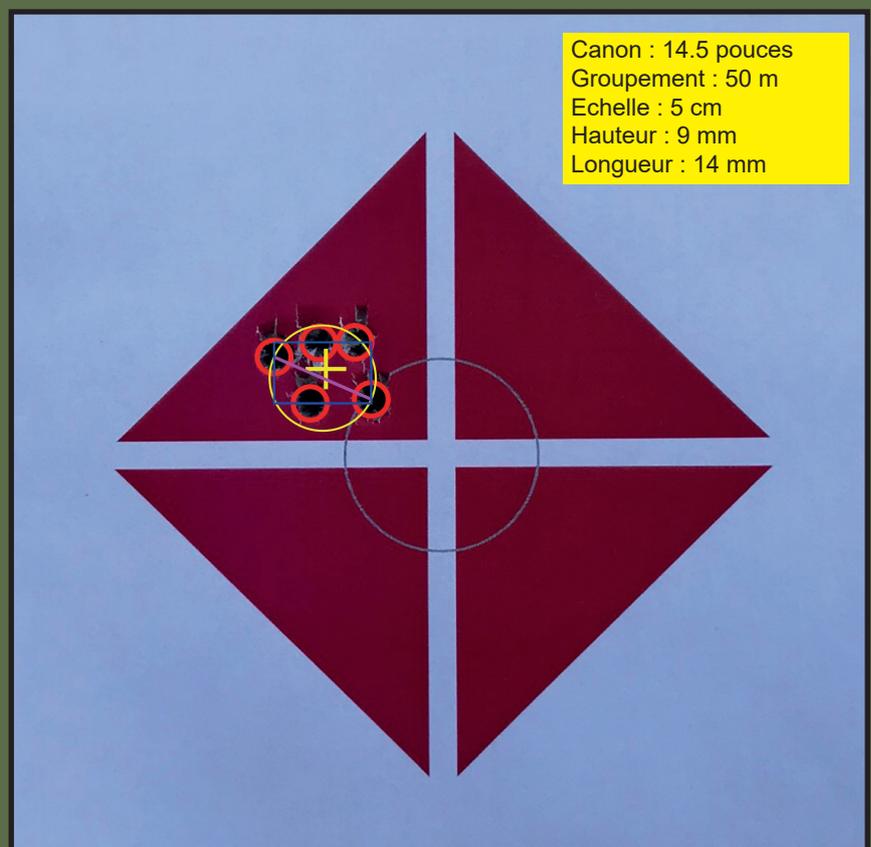
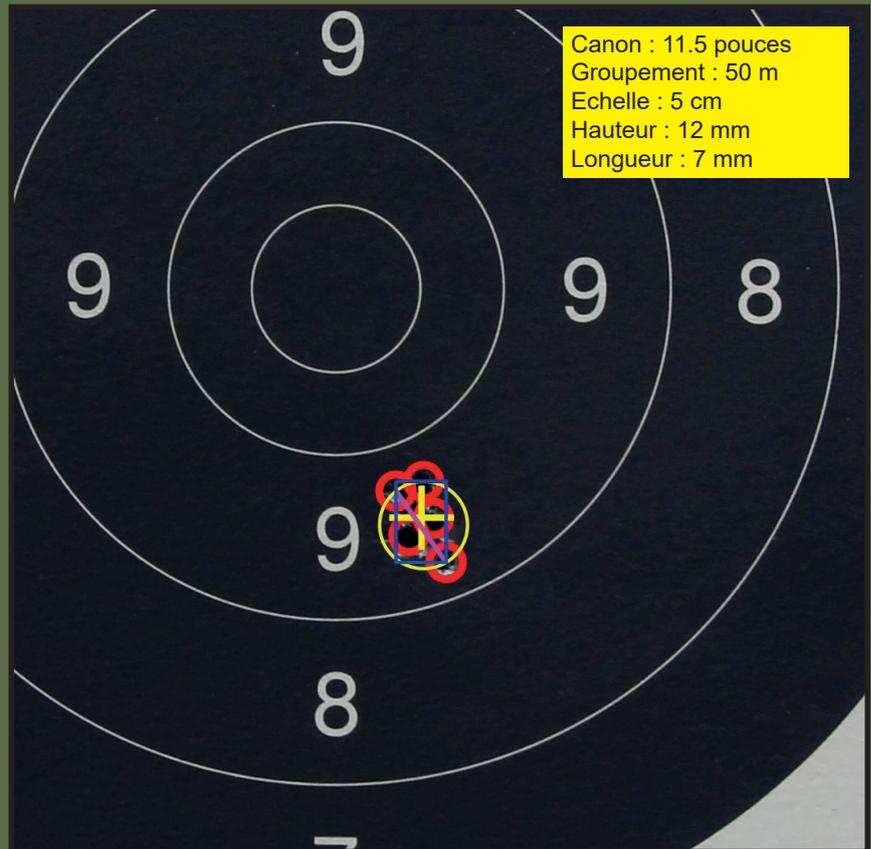
Ecart Type : 3.9

Coefficient Balistique G1 : 0.336

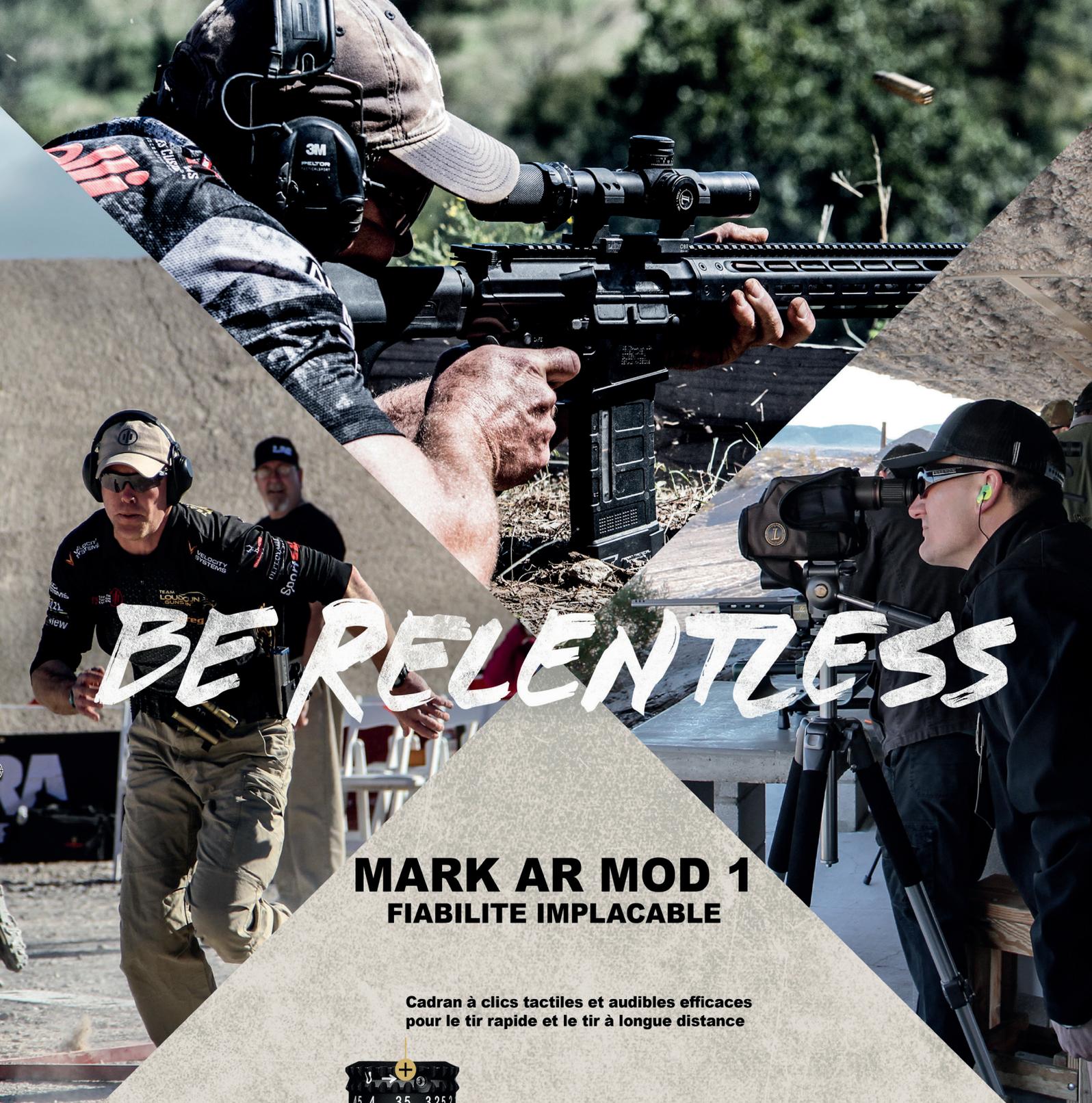
Coefficient Balistique G7 : 0.169

Stabilité Gyroscopique : 2.83

En résumé : nous avons un écart type correct, une stabilité gyroscopique sur-stabilisant la munition si l'effet du vent est maximal. Le poids de l'ogive est adapté au pas des canons (1/7), aussi bien pour le SIG MCX que pour le SCAR-L. Le groupement réalisé à 50 m avec le canon de 14.5 pouces est prometteur de notre point de vue.



Ces mesures ont été effectuées via un Chronographe magnetospeed V3, la Stabilité Gyroscopique a été calculée selon la formule de Miller et le CB G7 obtenu par une conversion sur un logiciel balistique.



# BE RELENTLESS

## MARK AR MOD 1 FIABILITE IMPLACABLE

Cadran à clics tactiles et audibles efficaces pour le tir rapide et le tir à longue distance



Gestion de lumière TWILIGHT :  
excellente restitution de  
luminosité

#LEUPOLDCORE

Absorption de l'énergie du recul pour une  
durabilité inégalée avec une construction  
ultra légère

Maintient la mise au point du réticule avec un  
oculaire verrouillable

LEUPOLD.COM



info@ste-sidam.com



y.becco@ste-sidam.be



**REVENDEUR  
OFFICIEL**



**TACTICAL  
EQUIPEMENTS**  
Vêtements - Equipements - Outdoor

**Tactical Equipements**  
16-18 Avenue de la Libération  
91130 Ris Orangis  
France  
Tel: 09 81 87 09 64  
[www.Tactical-Equipements.fr](http://www.Tactical-Equipements.fr)

**REDUCT**



**ALTER**

**TION**



**ALTERNATIVE**



Porter une protection auditive quand l'on pratique le tir est nécessaire pour ne pas dire obligatoire. Aujourd'hui, nous trouvons une majorité de casques antibruit électroniques assurant une protection optimale contre les bruits forts et permettant, par la même occasion, d'entendre les bruits les plus faibles, comme l'environnement sonore ambiant. Il est même possible de participer à une conversation tout en conservant son casque. Depuis quelques années, cette technologie apparaît aussi sur les bouchons d'oreille.

3M PELTOR, marque reconnue pour ses protections auditives électroniques, propose ce type de bouchons d'oreille. Le modèle que nous avons testé est la version EEP-100.

L'une des questions qu'il faut se poser est : pourquoi des bouchons d'oreille plutôt qu'un casque ?

Le port du casque n'est déjà pas adapté à toutes les pratiques de tir et il peut se révéler un choix par dépit. Quand nous utilisons une carabine ou un fusil, il arrive parfois lors de la prise de visée que l'oreillette du casque entre en contact avec la crosse, le casque alors se soulève ou se décale et n'offre plus une protection suffisante à l'oreille. Autre cas, par forte chaleur, le port du casque peut se révéler inconfortable voire inconfortable, de plus si le soleil est agressif, le casque se révèle incompatible avec le port d'un chapeau plus large.

### **EEP-100**

Les bouchons d'oreille à modulation sonore intra auriculaire EEP-100, vont résoudre une grande partie de ces problèmes. Compacts et légers, ils fonctionnent grâce à une batterie Lithium-ion. Le pack est composé de deux oreillettes, d'un étui de transport et de rechargement de la batterie, de quatre embouts adaptés à chaque type de conduit auditif et d'un câble USB pour le raccordement à une source électrique, afin d'effectuer le chargement des oreillettes.

### **LES OREILLETES**

Cœur du système de protection auditif, elles sont d'une jolie couleur vert... fluo. Si la couleur est particulièrement voyante, en revanche il sera très facile de les retrouver si par malheur l'une des





oreillettes tombait dans l'herbe. Sur l'oreillette, nous trouvons le bouton marche/arrêt qui a aussi pour fonction de régler le niveau d'ambiance sonore, le microphone et la tige permettant de fixer un embout. Sur le côté, nous avons les contacts de charge de l'appareil.

L'appareil possède trois niveaux d'ambiance sonore bas/moyen/haut qui correspondent à  $-6\text{dB}$ ,  $0\text{dB}$  et  $+6\text{dB}$ .

La réduction sonore lors de la détonation est comprise entre  $-23\text{dB}$  et  $-30\text{dB}$ , elle est liée à l'utilisation des embouts. Concernant la protection contre les détonations, cette protection sera identique quel que soit le choix de l'ambiance sonore choisie par l'utilisateur.

### LES EMBOUTS

Au nombre de quatre, trois embouts de taille différente sont présents afin de s'adapter au conduit auditif de chacun. Pour choisir l'embout, il suffit de commencer par le modèle intermédiaire et s'assurer qu'il est suffisamment adapté pour entrer correctement dans le conduit auditif. Si ce n'est pas le cas, choisir l'embout plus petit ou plus large. Ces embouts sont reconnaissables par un code couleur, la réduction sonore est de  $23\text{dB}$ . Le quatrième embout de taille unique est en mousse, celui-ci va s'adapter parfaitement à la morphologie de votre conduit auditif, la réduction sonore avec cet embout est de  $30\text{dB}$ , une contrainte cependant, sa durée de vie est plus courte du fait de sa texture et il faudra penser à acheter des embouts de rechange.

### LE BOÎTIER

Sa première fonction est de transporter les oreillettes équipées d'embouts, un emplacement a été prévu pour placer deux embouts de rechange. Les oreillettes sont fixées dans le boîtier par un système de pinces. La seconde fonction c'est que le boîtier fait office de station de charge de la batterie. Une fois placés sur leur support, les points de contact des oreillettes et du réceptacle de chargement sont alignés, le chargement de la batterie peut commencer. Pour cela, il faut connecter le câble USB sur la prise micro USB se trouvant sur le côté du boîtier et connecter la prise USB standard, soit sur un appareil équipé de cette



prise et connecté au secteur, soit directement au secteur à l'aide d'une prise compatible, celle de votre téléphone par exemple. Le temps de charge est relativement long, nous l'avons mesuré à 180 minutes. Mais la durée des batteries avoisine les 16 heures d'autonomie.

Deux diodes sont présentes de chaque côté des supports des oreillettes, elles vont par leur couleur ou leur intensité vous informer de l'état de charge : rouge fixe, en charge, vert fixe, la charge est terminée. Une diode rouge atténuée ou faible correspondra à un boîtier connecté mais sans oreillette sur le support de charge, l'absence d'allumage de diode signifie que le boîtier n'est pas branché, ou un défaut de température lorsque le boîtier est connecté.

### UTILISATION

Avant la première utilisation, il faut mettre en charge les oreillettes. Ensuite il faut choisir l'embout le plus adapté à son conduit auditif. Le choix se fait avec l'embout monté sur l'oreillette. Une fois réalisé, vérifier que l'embout ne s'extrait pas facilement de l'oreille en tirant délicatement dessus. Allumer l'appareil en appuyant sur le bouton marche/arrêt pendant 2 secondes, une tonalité retentit signifiant la mise en service de l'appareil, il suffit alors de relâcher le bouton. Choisir ensuite le niveau d'ambiance sonore en appuyant rapidement sur le bouton.

Lors de la mise sous tension, l'oreillette se positionne sur le niveau d'ambiance sonore le plus faible. La mise hors tension s'effectue de la même manière que la mise sous tension. Si le bouchon d'oreille est correctement ajusté dans le conduit auditif, ceux-ci continueront à assurer une protection auditive même si l'appareil est éteint. L'EEP-100 n'est pas équipé d'un système d'arrêt automatique, par contre si vous rangez les oreillettes dans leur boîtier alors qu'elles sont encore allumées, celles-ci vont automatiquement s'éteindre dès qu'elles seront fixées sur leur support de charge.

J'ai utilisé les oreillettes dans deux contextes différents. Le premier, en stand de tir couvert lors d'une séance de tir au PA et au fusil semi-automatique à canon court. J'ai choisi les bouchons de





**M.9 Tactical Solutions** : Des produits innovants à la demande et en collaboration avec les acteurs du terrain.



ARMORVENT



CERAMIC KNIFE.ORG

BLAC-RAC®  
WEAPON RETENTION SYSTEMS



NOUVEAU

M.U.B.



RYKER



PHLSTER



3RD LAW  
BREACHING TOOLS



SPEEDBOX



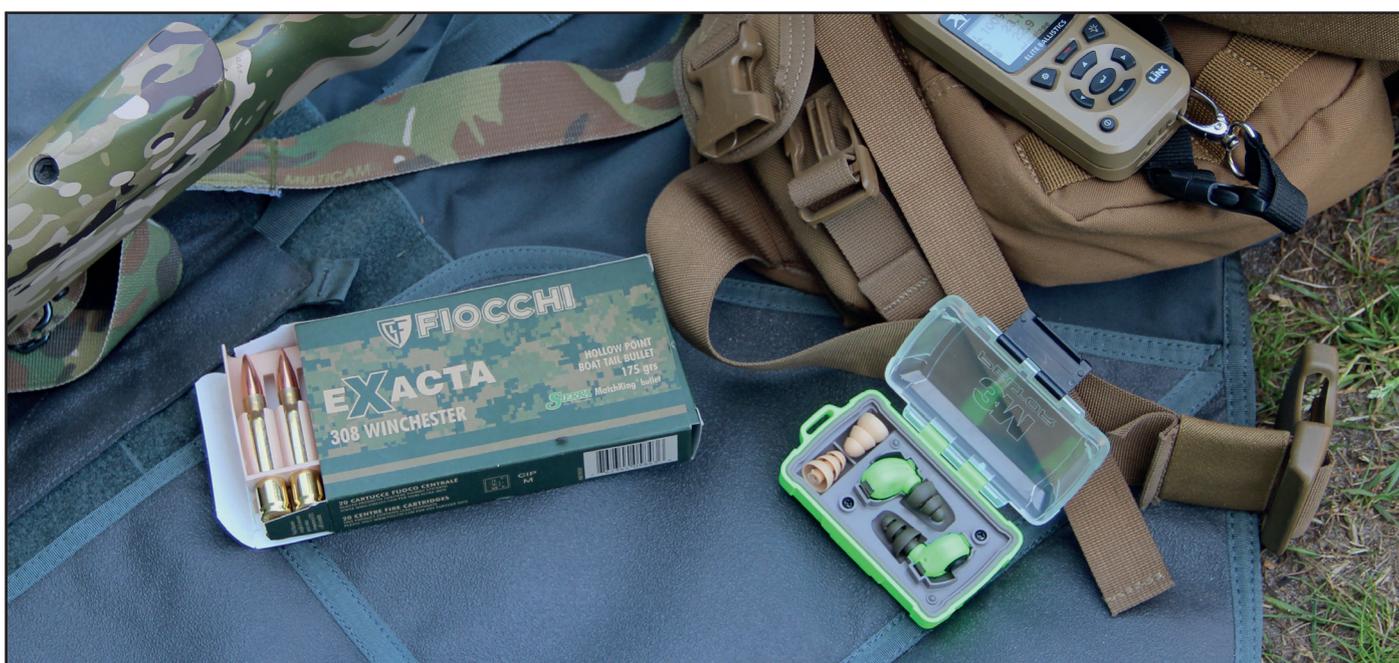
Les Amaryllis • 9 rue des Roses • MC 98000 Monaco  
Tél : +377 97 97 52 96 • [info@m9tacticalsolutions.com](mailto:info@m9tacticalsolutions.com)  
[m9tacticalsolutions.com](http://m9tacticalsolutions.com) • [facebook.com/m.9tacticalsolutions](https://facebook.com/m.9tacticalsolutions)

taille intermédiaire en silicone. Vu le bruit ambiant, le réglage le plus faible de niveau sonore était le plus adapté, lors du tir je me suis rendu compte que l'atténuation était faible, occasionnant une gêne que je ne retrouve pas avec un casque anti-bruit. J'ai donc changé l'embout en silicone par celui en mousse.

La différence d'atténuation est flagrante avec ces embouts, la protection auditive est véritablement efficace dans cette ambiance fermée où le blast des tirs est amplifié, surtout lors des tirs effectués avec le SIG MCX en 11.5 pouces. Le port d'une protection intra auriculaire est particulière et je sais que ce n'est pas forcément plaisant d'avoir un objet logé dans le conduit auditif. Aucune gêne constatée pendant toute la séance qui a duré 2 heures. Je n'irais pas jusqu'à dire qu'on les oublie, ils restent présents à l'esprit, mais ils sont véritablement confortables au port.

Le second contexte fut lors d'un entraînement TLD avec plusieurs armes allant du .308 au .408. Nous sommes, bien entendu, à l'extérieur, le bruit ambiant est différent mais le micro est suffisamment sensible pour entendre un insecte volant tournant autour de vous.

Un premier élément contrarie l'environnement sonore : le vent. 3M PELTOR a résolu cela en proposant en option des coupe-vent adhésifs en mousse qu'il va falloir coller sur chaque microphone.



J'ai équipé de nouveau les oreillettes avec l'embout intermédiaire en silicone, l'atténuation est plus confortable du fait que nous soyons à l'extérieur, la différence des détonations des divers calibres et armes est supportée par le système de protection de l'EEP-100, mais au bout de deux heures la gêne dans le conduit auditif est présente. Donc, je monte de nouveau les embouts en mousse. Ils sont pour moi le must puisque j'ai porté une grande partie de la journée les EEP-100. La position de tir est plus confortable qu'avec un casque anti-bruit et l'appareil permet d'enchaîner plusieurs séquences de tir.

Avec de plus gros calibres, l'atténuation sera en fonction de l'endroit où l'on se trouve placé par rapport à l'arme et celui qui l'utilise. L'avantage des EEP-100 est que leur taille étant petite, ils peuvent être associés avec un casque antibruit. Si celui-ci est électronique, il faudra choisir quel appareil mettre en fonction car la mise sous tension des deux peut créer des interférences, surtout

au niveau de l'ambiance sonore. Pour retirer l'EEP-100 de l'oreille, il suffit de tourner l'appareil lentement pour rompre l'étanchéité et éviter que l'embout reste dans l'oreille. Le nettoyage de l'oreillette peut s'effectuer avec de l'alcool et un coton tige pour les contacts. Les embouts peuvent être lavés au savon et à l'eau tiède.

#### CONCLUSION

Comme je l'expliquais plus haut dans l'article, je n'apprécie pas forcément les systèmes intra-auriculaires car ils occasionnent une certaine gêne dans l'oreille. Mais Je dois reconnaître avoir été surpris par le confort des EEP-100.

L'appareil s'adapte facilement aux différents pas de tir, et restitue correctement l'environnement ambiant grâce à ses trois niveaux d'ambiance sonore. Une longue durée d'exposition au bruit est possible avec l'EEP-100, sous la condition de bien choisir les embouts adaptés à la morphologie de son conduit auditif et de correctement les fixer dans l'oreille. Le faible encombrement

de l'EEP-100 permet de gagner de la place dans le sac de tir. Par ailleurs, de par sa construction, il est capable de résister aux intempéries quelle que soit la météo et peut être utilisé sous la pluie. Deux points d'amélioration : une fonction Bluetooth serait la bienvenue pour le coupler avec un moyen radio ou un téléphone, et une couleur d'oreillette plus neutre à mon avis serait à envisager.

Le 3M PELTOR EEP-100 est une excellente alternative à pour ceux souhaitant un système de protection performant, léger et discret, ou ne supportant pas les casques anti bruit dans leur pratique du tir.

*La rédaction remercie les établissements RIVOLIER pour le prêt des 3M PELTOR EEP-100*

# CADE EX

DEFENSE 

## EXTREME RANGE SUPREMACY

DISTRIBUTEUR OFFICIEL

[WWW.DELTADDEFENSE.FR](http://WWW.DELTADDEFENSE.FR)

 DELTA  
DEFENSE

# www.pascalbrultey.fr

## Conseils & Techniques en Rechargement

- Formations au rechargement des cartouches métalliques en cours particuliers.
- Stages ½ journée ou journée sous 5 modules.
- Réglage d'outils sur presses mono-station.
- Réglage des presses progressives Dillon.
- Mise en service.
- Entretien et révision.
- Vente de cibles IPSC/TSV et patches.
- Déplacement à domicile.
- Tarifs formations sur devis.

**Uniquement sur rendez-vous**

**Contact : Pascal Brultey – 06.10.30.72.34**

Siret 823 577 671 00014 – APE 7490 B

# FLASHBANG

10 SUMMER 2018  
EDITION

"AN EXCLUSIVE PHOTOGRAPHIC JOURNEY INTO THE WORLD'S MOST ELITE UNITS"



FRANCE  
BRI



AUSTRALIA  
SOG



PORTUGAL  
DAE

EN VENTE SUR LE SITE [WWW.FLASHBANG-MAG.COM](http://WWW.FLASHBANG-MAG.COM)

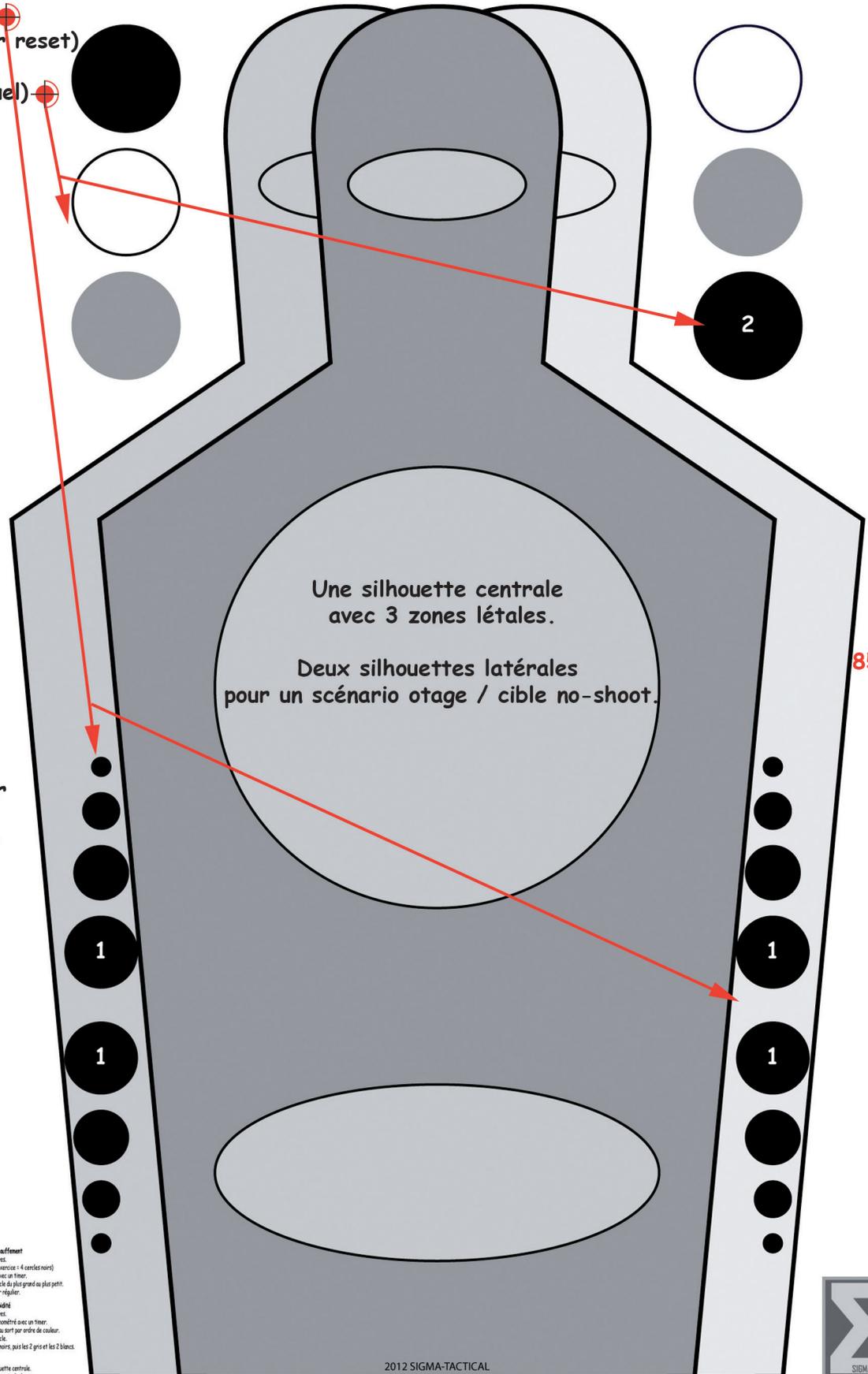
# Cible d'entraînement

[www.sigma-tactical.fr](http://www.sigma-tactical.fr)

Cette cible pédagogique et ludique combine plusieurs exercices.

Deux exercices d'échauffement :

- 1 - précision/régularité (pour maîtriser le trigger reset)
- 2 - Rapidité (ouverture du champ visuel)



Imprimée en France sur un papier mat de 250g beaucoup plus résistant aux intempéries, et encaisse plus de 100 impacts de 9mm sans avoir besoin de gommette.

Mode d'emploi intégré

- Exercice 1 : Échauffement**  
Distance 3 mètres.  
4 exercices (1 exercice = 4 cercles noirs)  
Dimensionnés avec un timer.  
Un coup par cercle du plus grand au plus petit.  
But : ouvrir un tir régulier.
- Exercice 2 : Rapidité**  
Distance 3 mètres.  
1 exercice dimensionné avec un timer.  
6 cercles tirés au sort par ordre de couleur.  
Un coup par cercle.  
Exemple : les 2 noirs, puis les 2 gris et les 2 blancs.
- Exercice 3 :**  
Engager la silhouette centrale.  
3 zones : haute, centrale, basse.
- Exercice 4 :**  
Engager les silhouettes latérales dans la zone haute.



**Conception et fabrication  
d'équipements individuels  
en France**

**Distributeur  
Templar's Gear  
Bayonet**



**[www.tigertailor.com](http://www.tigertailor.com)**