

# RETEX MAG

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

## SIMULATEUR DE SPOTTING TLD



**RYAN CHENEY ELR  
SAC  
ARRIERE  
GONFLABLE**



**NIVEAU ELECTRONIQUE  
SHOOTER GLOBAL PULSE**



NORMA XTREME LR



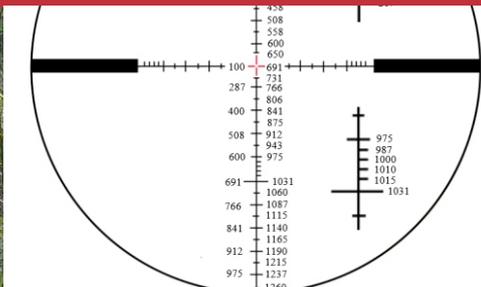
## CHASSIS VISION PRO



## 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**



Pascal Brultey

Conseils & Techniques en Rechargement

NOS PARTENAIRES



Pascal Brultey

CTR

N°4

Rue Thiers  
Villenoy

HORAIRES

Uniquement sur  
Rendez-vous

[www.pascalbrultey.fr](http://www.pascalbrultey.fr)

*Le rechargement ne s'improvise pas !  
Il se pratique avec méthode, rigueur et précision.*

Cours particuliers de rechargement.  
Stages sur une 1/2 journée ou sur une journée.

Spécialiste de la marque Dillon Precision.  
Atelier : entretien, réparation,  
mise en oeuvre

Vente de matériels de rechargement sélectionnés  
Ventes d'optiques et de montages haut de gamme.

Contact téléphonique :  
06 10 30 72 34 - 09 88 02 65 79  
[pascal.brultey@gmail.com](mailto:pascal.brultey@gmail.com)





**MADE IN  
EUROPE**

**PGD**

**Protection Group  
Denmark**

**NOTRE PARTENAIRE BALISTIQUE**

CASQUES - PLAQUES - GILETS FRAG

**Distribution:**

**TACTICAL  
EQUIPEMENTS**

[WWW.TACTICAL-EQUIPEMENTS.FR](http://WWW.TACTICAL-EQUIPEMENTS.FR)

# SOMMAIRE



**06 LETTRE DE L'ÉDITEUR**  
RETOUR DE SICILE

**08 SHOPPING**  
PREPARER LES FETES

**12 CENTRE MASSE**  
SIMULATEUR POUR SPOTTER

**24 SG PULSE**  
NIVEAU ELECTRONIQUE + OPTIONS

**32 CHASSIS VISION**  
POUR CZ457 LRP

**40 NORMA XTREME 22-LR**  
CARTOUCHE SURVITAMINÉE

**46 RYAN CHENAY ELR**  
SAC ARRIERE GONFLABLE



## PRIORITÉ AUX 4 RÈGLES DE SÉCURITÉ

### RÈGLE n°1

Toutes les armes sont considérées comme chargées.

### RÈGLE n°2

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

### RÈGLE n°3

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

### RÈGLE 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 (2024)

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

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

## Numéro 43



S'il vous plaît observez et respectez nos droits d'auteurs. Les informations et photos ne doivent pas être utilisées sans autorisation. Nous contacter pour obtenir la permission d'utiliser les informations et images contenues dans le magazine. Merci.



## LETTRE DE L'ÉDITEUR

Chers lecteurs,

Petit retard dans la parution de ce nouveau magazine, en effet nous étions avec David Rey, mon binôme tireur en Sicile pour la compétition internationale Extreme Shot Italia IV mi-octobre 2024. Nous avons pu nous classer 14ème face à des compétiteurs de très haut niveau cette année.

Nous commencerons notre série d'articles par une présentation du logiciel CentreMasse dédiée au travail du tireur, mais aussi du spotter. Ce logiciel est issu de la méthodologie d'apprentissage au tir longue distance enseignée par Benoit Bauduin. Le logiciel permet de vous entraîner et vous perfectionner sans sortir de chez vous.

Nous avons le plaisir de vous présenter le Niveau Electronique Shooter Global Pulse. S'il agit de base comme un niveau permettant au tireur de valider l'angle exact de son arme, il a d'autres fonctions annexes comme la mise à niveau de la lunette lors du montage, ou des fonctions d'entraînement au tir avec capture vidéo.

Nous enchaînons sur un article qui concerne les châssis norvégiens VISION. De nombreux tireurs nordiques pratiquent le Precision Rifle. Vision a créé un ensemble de châssis pour différentes marques d'armes. Nous avons équipé une CZ457 pour les besoins de l'article.

Norma propose les cartouches 22Lr Norma Xtreme LR, pour la pratique du tir longue distance dans ce calibre. Nous vous proposons un petit retour sur ces munitions. Les essais ont été réalisés avec une carabine CZ457 LRP, ils ne seront bien entendu valables que pour ce modèle, mais peuvent permettre de se donner une idée de la capacité de cette cartouche.

Enfin, nous terminons par un article sur un sac arrière gonflable fabriqué par Ryan CHENAY, un compétiteur américain spécialisé dans le tir à très longue distance. C'est après un accident de voiture qui lui a endommagé le bras droit que Ryan a eu l'idée de fabriquer un sac lui permettant de manipuler l'arrière de sa carabine sans utiliser son bras droit.

Il ne nous reste qu'à vous souhaiter une excellente lecture du numéro 43 de RETEX MAG.

La Rédaction.

*Starik*

WWW.RETEXMAG.COM

# FORMATIONS KESTREL BALLISTICS

Nous vous proposons des formations complètes, que ce soit en présentiel ou en distanciel. Les différents modules vous sont accessibles en fonction de vos connaissances et votre expérience. Il vous est possible, dès à présent, de choisir votre formation et de nous contacter pour la réserver.



**MODE OPÉRATOIRE** iOS ou Android  
**FONCTIONS MÉTEO**  
**TABLES BALISTIQUES**  
**ZONE SUBSONIQUE**  
**SECTEURS DE TIRS**  
**DURÉE D'EXPOSITION AU VENT**  
**CONTRE-VISÉE**  
**DISPERSION VERTICALE**



# RETEX MAG SHOPPING LIST

## 01 DEMOLITIA CORE

**FABRICANT** : WATCHTOWER

Véritable arme de match, le Demolitia a culasse ajourée offre un gain de poids conséquent sur l'avant, réduisant ainsi le transfert de masse lors des mouvements de culasse. Le canon équipé d'évents favorise la stabilité au tir de l'arme, en limitant le relèvement du canon et facilite le maintien de la ligne de visée. **Catégorie B1.**

<https://europarm.fr>

## 02 KIT RAILS PICATINNY STR80

**FABRICANT** : SWAROVSKI OPTIK

Le kit de rail de montage MRS pour Swarovski STR80 comprend trois rails Picatinny faciles à installer, disponibles dans deux tailles. Le rail court est équipé d'un cran intégré et d'un guidon, pour une visée rapide. Il constitue, par ailleurs, une interface idéale avec les équipements de raccordement installés sur un rail Picatinny.

<https://optyss.fr>

## 03 CAISSES MUNITIONS AC4C CAL.30

**FABRICANT** : MTM CASE-GUARD

Caisse de transport tactique robuste pour le stockage et le transport de munitions de plusieurs calibres. Livrée avec quatre boîtes à munitions (AC30T) qui sont scellées par un joint torique pour le stockage de munitions de plusieurs calibres. Les boîtes à munitions permettent de stocker tous les types de munitions en vrac.

<https://www.terrang.fr>

## 04 CACHE FLAMME XENO

**FABRICANT** : DEAD AIR

Le cache flamme est fabriqué pour réduire la signature du flash au départ du coup et accepte les modérateurs de son équipés d'un système de fixation HUB (nouveau Standard de montage) à condition d'avoir l'adaptateur Xeno. Il se monte sur des canons chambrés en 5.56×45 ou .308 filetés au pas de 1/2" x 28.

<https://retexstore.com>

## 05 ADAPTATEUR HUB XENO

**FABRICANT** : DEAD AIR

Cet adaptateur se fixe sur les cache-flammes Xeno Omni Brake. Il est équipé d'un système de fixation HUB. Le HUB est un nouveau standard de montage adopté par de nombreux fabricants de modérateurs de son. Ce système permet de monter n'importe quel corps de modérateur de son compatible HUB sur cet adaptateur.

<https://retexstore.com>

01



02



03



05



04



06



07



08



09



10



11

**06 SUPPORT HAHO STERNUM SMARTPHONE****FABRICANT** : JUGGERNAUT

Le support Sternum Smartphone Juggernaut vous permet de fixer votre téléphone à la sangle de sternum de votre sac à dos afin que vous puissiez travailler les mains libres et conserver un accès visuel direct aux applications fonctionnant sur votre appareil. Ce modèle de support est tout indiqué pour la fixation sur sac à dos parachute.

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

**07 SUPPORT COULISSANT PICATINNY****FABRICANT** : ARISAKA

Le Rail Slider d'Arisaka transforme le rail Picatinny de votre fusil en un support coulissant multiposition. Un bouton cranté unique est utilisé pour régler la tension de glissement, tient compte des rails hors spécifications, permet de retirer ou d'installer le support sans avoir à le faire glisser de l'extrémité du rail.

<https://www.armureriedelabourse.com>

**08 HAND STOP MODULAIRE****FABRICANT** : ESD

L'Enhanced Foregrip est en polymère et va vous permettre de bloquer votre main sur le garde-main et éviter qu'elle ne se place devant le canon, surtout quand l'on possède une arme équipée d'un canon très court. Il se monte exclusivement sur les garde-mains équipés d'un système de montage Picatinny.

<https://retexstore.com>

**09 PROTECTION OPTIQUE ACRO P2****FABRICANT** : TANGO DOWN

Il est possible de protéger son optique des chocs. Le protège optique TANGO DOWN se monte sur la série des Aimpoint™ ACRO P2. Le cadre est fabriqué en aluminium de qualité aérospatiale. Il se fixe très facilement avec les vis de réglage devant l'optique, sans risque de se détacher.

<https://retexstore.com>

**10 PLAQUE ARCA POUR SAC AVANT****FABRICANT** : TACTICAL EVO

La plaque pour sac avant est conçue pour le tir dynamique. Elle vous permet de passer rapidement et efficacement d'une position de tir à l'autre avec le sac. La plaque possède deux trous sur les côtés pour fixer des poids, mais qui peuvent être utilisés pour fixer un télémètre ou une lunette d'observation, et monter l'ensemble sur un trépied.

<https://www.bgmwinfield.fr>

**11 RED DOT FRENZY PLUS MR****FABRICANT** : VECTOR OPTICS

Le Vector Frenzy Plus 1X31X26 MR a une grande taille pour une acquisition rapide de la cible. Avec son blindage de protection amovible, ce point rouge a une meilleure protection contre les rayures ou les chutes. Son multi réticule permet de choisir le point de visée le plus adapté à votre arme.

<https://www.chasseur-et-compagnie.com>



## FUSIL M91 CAL. 7.62X54R

Le fusil semi-automatique M91 est basé sur le système de fonctionnement type Kalachnikov, Il se distingue par sa rusticité et sa précision grâce à un canon de haute qualité. Son régulateur de débit de gaz permet un fonctionnement fiable dans des environnements les plus difficiles, compatible avec des montage latérale AK pour optique .



ZAS-M91

**DURABILITÉ**  
**PRÉCISION**

*Carabine à réarmement semi-automatique*  
*Calibre 7,62x54R*  
*Poids du chargeur : 200 g*  
*Canon de 650 mm*  
*Détente directe*  
*Longueur totale : 1200 mm*  
*Poids avec son chargeur graillé : 5.50 kg*  
*Fourni avec son bipied*



J'en profite

[WWW.TERRANG-ARMURERIE.FR](http://WWW.TERRANG-ARMURERIE.FR)

[infoterrang@mp-sec.fr](mailto:infoterrang@mp-sec.fr)  
+33 (0) 561 500 904

Disponible sur  
**Terrang**  
ARMURERIE



**TAPIR**  
EQUIPEMENTS

Fabriqué en FRANCE



**Nouvelle ceinture CMRT**

[www.tapir-equipements.com](http://www.tapir-equipements.com)

# HERAARMS H03 V1.1

VERSION RECKNÄGEL



# HERAARMS



**ARMSCO**  
TIR SPORTIF & DÉFENSE

[www.armsco.fr](http://www.armsco.fr)

By

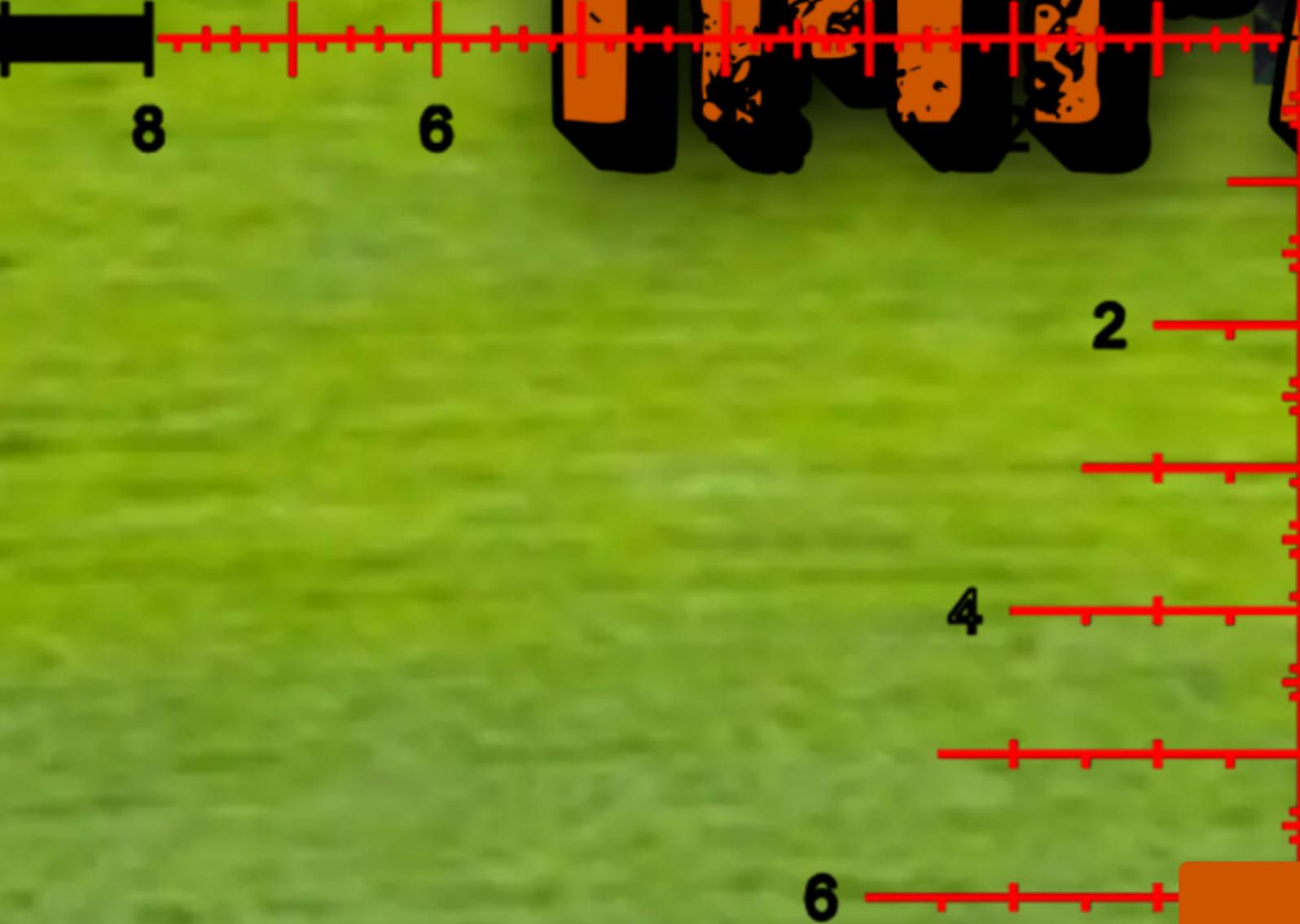


**EUROP-ARM**  
Depuis 1973

CATÉGORIE  
**C**

# SPOTTING

IMP



Mode : Tir libre

Feu

# VIRTUEL

# ACT

6

8

8.0 m/s  
Brise modérée

libre

Le tir longue distance demande de l'apprentissage et de l'entraînement afin de se perfectionner. Jusqu'à présent, seule une présence assidue sur les pas de tir permettait de réaliser cela et, en passant, c'est resté toujours le cas. Seulement il n'est pas toujours possible de passer du temps à l'extérieur sur les champs de tir, rares sont ceux ayant cette opportunité. Dans le cadre de la formation et l'entraînement TLD, l'observation du tir est l'une des phases cruciales, le tireur ne peut pas toucher sa cible s'il n'est pas capable de voir où se trouve son impact et comment le corriger pour qu'il soit en cible. C'est pour cela que, généralement, on adjoint au tireur un spotter qui va s'occuper de toute la partie observation et correction du tir, le tireur restant focalisé sur la maîtrise de son tir. Cet entraînement spécifique est aujourd'hui possible sans sortir de chez soi grâce à un logiciel en ligne du nom de CENTRE MASSE.

### CENTRE MASSE

L'observation et les corrections que l'on donne au tireur pendant la phase de préparation ou de tir passe par une méthodologie qui doit être simple et efficace. La plupart des binômes ont leur propre code et dialogue. CENTRE MASSE est directement issu de la méthodologie de tir que l'on apprend lors des formations dispensées par Benoit Bauduin. Un tireur assidu aux formations de Benoit a décidé de créer ce logiciel en partenariat avec la Structure IMPACT BALLISTIC et CONTRE VISEE. CENTRE MASSE reprend donc cette méthodologie.

# cen

CentreMasse



Comment souhaitez vous progresser aujourd'hui?

Apprendre le spotting

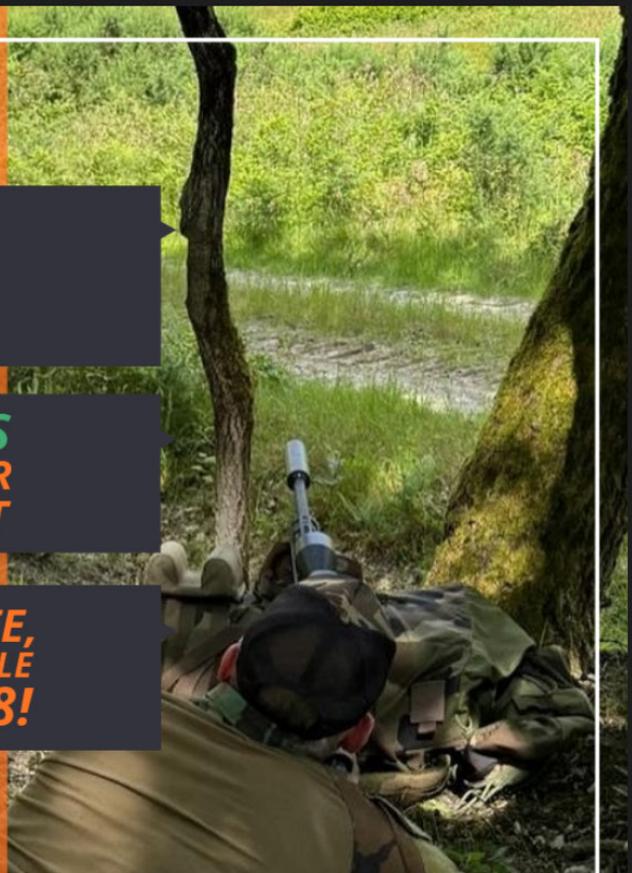
Vous perfectionner

Tirer librement

## CRÉEZ UN COMPTE

**14 JOURS D'ESSAIS  
GRATUIT, SANS ENTRER  
DE CARTE DE CRÉDIT**

**3,90€ / MOIS ENSUITE,  
MOINS CHER QU'UNE SIMPLE  
MUNITION EN 338!**



# tireMasse



## de Spotting de Tir Longue Dista

ontre visée, ou des ordres de changement de ré  
e permet de valider le résultat. Le spotter peut a  
sible pour le tireur avant que les conditions de ti

connecter

CENTRE MASSE est un simulateur de spotting spécifique au tir longue distance. Afin de pouvoir accéder au logiciel en ligne, il faut que votre équipement (PC, Mac) soit connecté au réseau internet. Ce logiciel va permettre au Tireur/Spotter de s'entraîner à donner des corrections à un tireur virtuel, qu'elles soient sous forme de correction en clics sur les tourelles d'élévation et de dérive, ou par l'intermédiaire d'une contre-visée. L'interface étant gérée par une Intelligence Artificielle, les corrections sont données à la voix, l'IA analyse votre ordre, le répète et l'applique. Il est donc important d'être équipé d'un micro répondant au besoin du logiciel.



CentreMasse video promotionnelle

[www.centremasse.com](http://www.centremasse.com)

Lors de votre arrivée sur la page d'accueil du site, vous devez créer votre compte. Vous allez bénéficier de 14 jours d'utilisation offerts qui vont vous permettre de vous familiariser avec le logiciel. Il est conseillé de suivre les tutoriels proposés sur le site afin de pouvoir utiliser correctement le simulateur. Une fois la méthodologie comprise (un pense bête est d'ailleurs proposé sur le site), vous pouvez passer à la phase perfectionnement où vous trouverez de nombreux exercices de simulation avec différents niveaux de difficulté. Dans la phase essais, tous les exercices ne sont pas accessibles. C'est en décidant de s'abonner que l'on accède à toute la panoplie du simulateur.

### Bienvenue dans le tutoriel

Il est fortement recommandé de suivre le tutoriel, même si vous êtes un tireur expérimenté.

#### 1. Tutoriel

Apprenez à communiquer avec votre tireur:

- ▶ Introduction (1mn30)
- ▶ Présentation de l'application (2mn)
- ▶ Les repères du réticule (2mn30)
- ▶ Corrections avec le réticule (5mn)
- ▶ Corrections en clics sur les tourelles (3mn30)
- ▶ Les ordres de correction (2mn30)
- ▶ Conclusion (1mn)

#### 2. Ressources

Quelques ressources et liens utiles:

- ▶ Pense bête de contre visée
- ▶ Pour aller plus loin, les stages Impacts Ballistic

Prenez nos produits de TLD exclusifs: **Magasin CentreMasse**

[centremasse.com](http://centremasse.com) - [Conditions Générales de Vente](#) - [Politique de Confidentialité](#)

© 2024 CentreMasse. All rights reserved.

# Bienvenue dans le programme d'entraînement

Sélectionnez votre mode d'entraînement et progressez pas à pas dans des conditions et

## 1. Contre visée avec le réticule

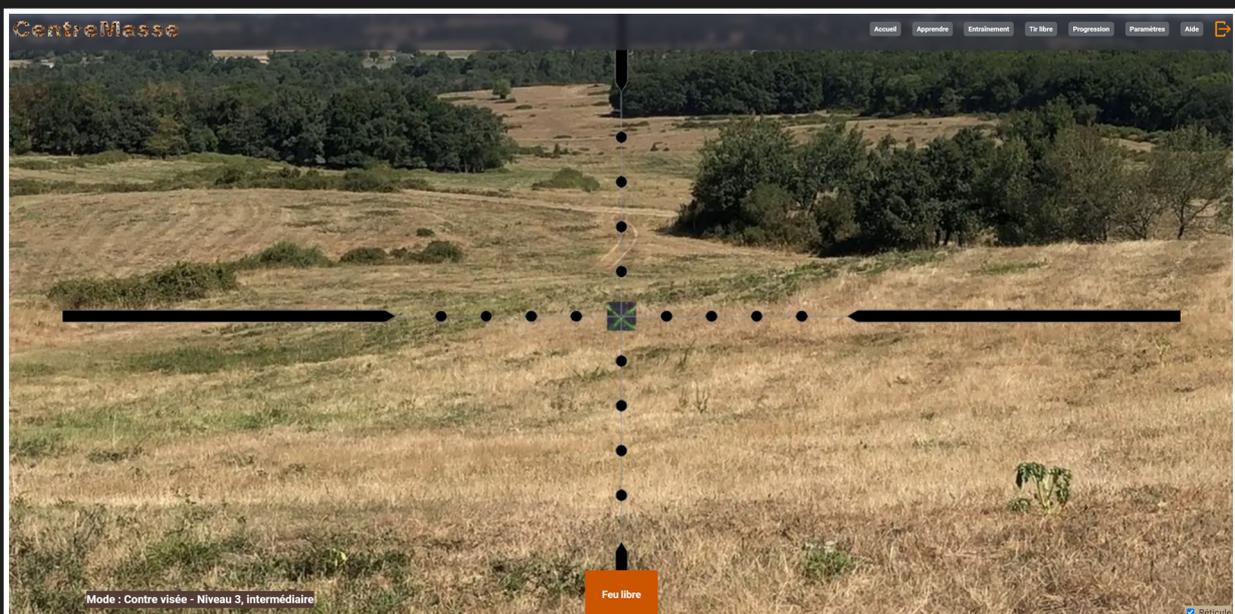
Entraînez vous à maximiser la vitesse de tir en donnant des ordres de contre visée utilisant les graduations du réticule, et à les convertir ensuite en leur équivalent en clics sur les tourelles:

- 🔍 Niveau 1, bord de cible
- 🔍 Niveau 2, débutant
- 🔍 Niveau 3, intermédiaire
- 🔍 Niveau 4, avancé
- 🔍 Niveau 5, expert

## 2. Corrections en clics

Entraînez vous à corriger les tirs en appliquant des clics sur les tourelles tambour et de dérive:

- 🔍 Niveau 1, débutant
- 🔍 Niveau 2, intermédiaire
- 🔍 Niveau 3, avancé
- 🔍 Niveau 4, expert



des environnements de plus en plus complexes.

de

### 3. Sniper

Testez votre expertise dans des conditions proches du réel, en mode libre, sans aucune aide:



Niveau 1, avancé



Niveau 2, expert

#### ENTRAÎNEMENT

Donc, pour les abonnés, trois programmes d'entraînement sont proposés. Le premier passe par l'entraînement à la contre-visée, il s'articule autour de 5 niveaux de difficulté croissante. Le niveau 1, *Bord de cible*, vous permet de vous entraîner sur des contre-visées *bord de cible* généralement données en fonction du cadran horaire. Le niveau 2 *Débutant* s'articule autour de contre-visées possibles dans un rayon de 15 clics autour de la cible, avec une difficulté complémentaire : devoir convertir sa contre-visée en clics. Le niveau 3 *Intermédiaire* demande d'effectuer des contre-visées dans un rayon de 20 clics et avec conversion en fin de tir. Le niveau 4 *Avancé* prend en compte l'écart type des munitions (entre 0 et 3 clics) permettant au spotter de valider ou non une contre-visée à effectuer sur la cible. Le niveau 5 *Expert* affiche un impact aléatoire sur un rayon de 40 clics, une dispersion liée à l'écart type et, cerise sur le gâteau, une absence totale de réticule. Cette absence peut sembler surprenante, mais il est possible de se retrouver dans ce genre de configuration suivant le type de longue vue utilisé.

Pour les tireurs souhaitant travailler uniquement en correction clics, il existe un programme spécifique qui intègre 4 niveaux (*Débutant*, *Intermédiaire*, *Avancé*, *Expert*). Comme pour le programme Contre-visée, les niveaux jouent sur l'augmentation du rayon de l'impact par rapport au centre de la cible et l'affichage de la poussière de l'impact est plus ou moins long suivant le niveau. Le niveau *Expert* est dépourvu du réticule, bien entendu.

Le programme Sniper propose deux niveaux (*Avancé et Expert*). Dans ce programme, l'IA vous met dans des conditions proches de la réalité et sans aucune aide. Vous avez le choix d'utiliser soit la contre-visée, soit la correction en clics sur les tourelles d'élévation et de dérive. La poussière de l'impact n'est pas forcément visible à chaque fois, l'observation est le maître mot. Le mode *Expert* est, quant à lui, dépourvu de réticule.

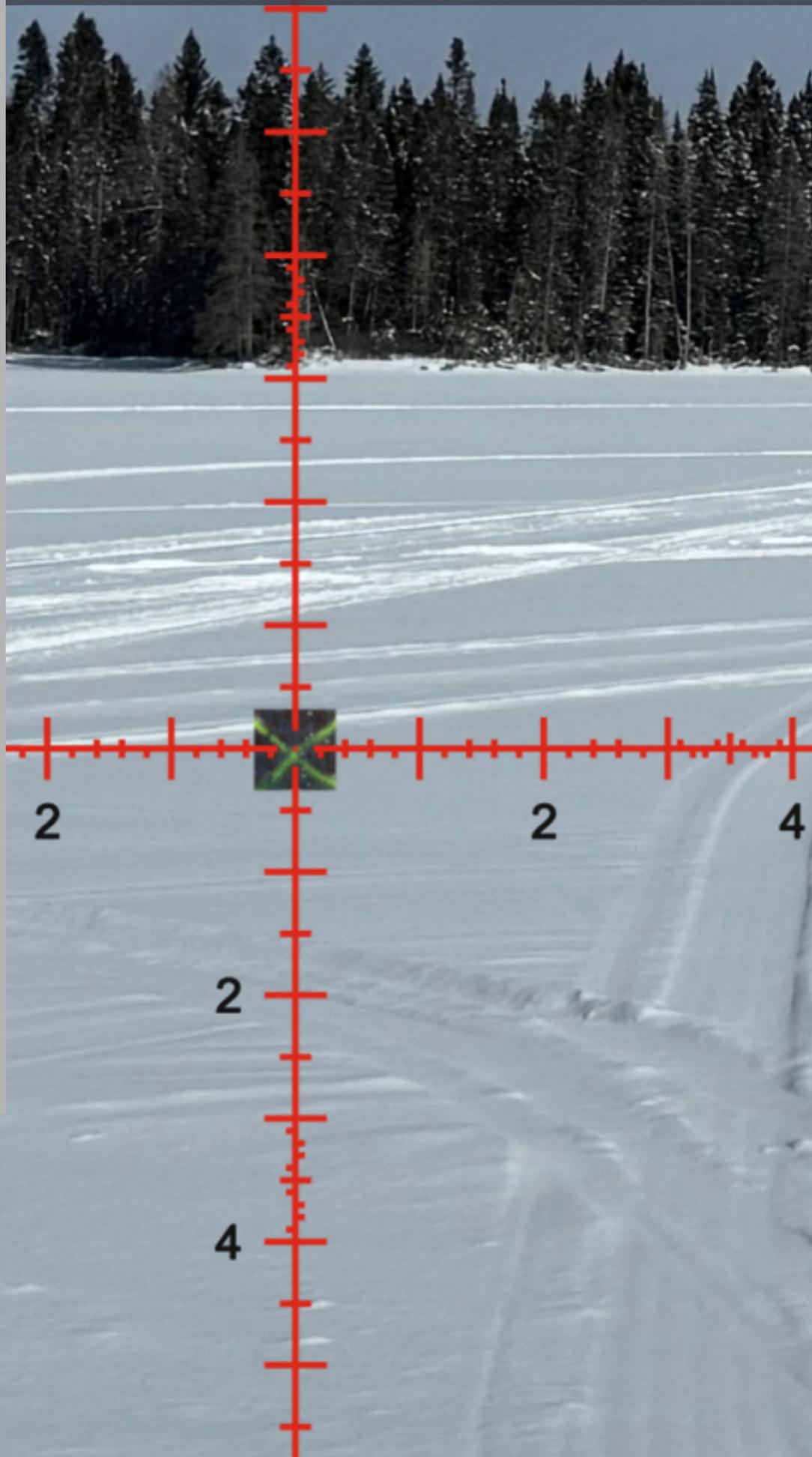
## TIR LIBRE

Une fois que vous vous êtes bien entraîné à la pratique des contre-vissées et des corrections en clics, vous pouvez passer en mode Tir Libre. Comme vous l'avez remarqué en mode Perfectionnement, le vent n'est pas pris en compte. En mode tir libre, c'est le cas. C'est-à-dire que vous allez devoir calculer la correction, mais aussi prendre en compte les informations de changement de direction et de vitesse du vent. L'exercice devient donc particulièrement difficile si vous ne maîtrisez déjà pas la méthodologie. Par contre, il vous restitue les conditions que vous allez retrouver sur le pas de tir.

## SEQUENCE DE TIR

Afin d'utiliser le simulateur, vous allez voir apparaître sur votre écran un réticule (suivant le niveau choisi) et un fond d'écran représentant un terrain (terrain existant pour info). Le mode et le niveau de simulation apparaissent en bas à gauche de l'écran et, en bas à droite, la possibilité d'afficher ou non le réticule. Enfin, en bas de l'écran, vous trouverez le mot Feu libre qui en cliquant dessus permet d'activer la séquence.

Lors de l'activation, l'IA annonce "Centre masse" et l'on entend le départ du coup. C'est à ce moment-là qu'il faut être vigilant et observer l'impact sur le terrain. Le simulateur vous demande de maintenir le doigt enfoncé sur le bouton de la souris pour donner votre correction ; l'IA répète votre correction et effectue le tir. Si votre correction est correcte, le mot **IMPACT** s'affiche sur l'écran, sinon il faut de nouveau effectuer une correction en fonction du dernier impact observé. Cela veut dire qu'il faut constamment observer le terrain tant que le simulateur ne vous indique pas que vous avez touché la cible.



Maintenir pour donner un ordre de correction

Quelques aides vous sont proposées et sont représentées par des icônes situées à droite de l'écran. L'icône avec une *Paire de jumelles* vous permet de visualiser de nouveau l'impact. L'icône *Règle* vous donne la solution en clics de la correction, donc si vous êtes en mode contre-visée, inutile de la répéter, cela ne fonctionne pas. Par contre, en mode correction clics, l'IA par cette icône vous donne la solution. L'icône *Bouche* vous restitue de nouveau votre dernier ordre et son interprétation par l'IA. Il est important d'énoncer clairement votre correction sous peine que l'IA, soit ne comprenne pas et vous fasse répéter, soit restitue une correction erronée. C'est malheureusement ce qui peut aussi se passer dans la réalité avec votre tireur.

La séquence de tir en mode Tir libre reprend les mêmes infos à l'écran mais ajoute une icône vous indiquant en temps réel la direction et la vitesse du vent. Dans cette séquence, il faut donc faire très vite pour donner les corrections sous peine qu'elles ne soient plus adaptées, la direction ou la vitesse du vent étant modifiée au moment du tir.



3.9 m/s  
Brise modérée



# Paramètres

Utilisateur:

retexmag

Email:

jean.faure@retexmag.com

Langue préférée (reconnaissance vocale)

français (France) ▾

Son du coup de feu:

50 BMG Barret M82 ▾

Réticule:

Kahles SKMR ▾



Paysage préféré: (uniquement pour le 'Tir libre')

Pourvoirie Mekoos 1 - Québec - Canada (difficulté: ▾



Vent (uniquement pour le 'Tir libre'):

Brise modérée (3 à 8 m/s) ▾

## PARAMETRES

Il est possible à l'utilisateur de modifier plusieurs paramètres dans le simulateur avant ou après la séquence de tir : la reconnaissance vocale de la langue (francophone pour l'instant) et le son du départ du coup. Les trois derniers paramètres sont les plus importants à nos yeux. Il s'agit de la modification du réticule. Plusieurs réticules sont proposés mais il est possible que celui que vous utilisez ne soit pas intégré, vous pouvez dans ce cas en chercher un qui s'en approche. Le paysage en arrière-plan peut être aussi modifié. Certains sont plus favorables à l'observation de l'impact que d'autres. Il vous faut donc bien choisir le paysage en faisant quelques essais. Le concepteur a intégré un niveau de difficulté d'observation sur chaque paysage pour vous aider à choisir. Le dernier paramètre concerne la vitesse du vent. Je trouve ce paramètre très judicieux car il peut permettre de restituer des conditions de vent rencontrées lors d'un entraînement ou une compétition.

Sauvegarder

## PROGRESSION

L'utilisateur peut avoir accès à des statistiques dans le menu progression. Le nombre de tirs effectués pendant la session d'entraînement, le nombre de tirs nécessaires pour toucher, ainsi que temps moyen pour toucher la cible, mais aussi le taux de succès lié à la conversion en clics de la contre-visée. Les graphiques sont interactifs, ce qui permet de visualiser les entraînements journaliers. Il est possible de visualiser les statistiques par jour, mois ou année. Dans ce menu, il serait intéressant, à terme, de pouvoir les exporter sur un format spécifique afin de les conserver hors ligne.

Enfin, petit plus fort sympathique, l'accès aux badges acquis pendant les différentes sessions d'entraînement. De nouveaux badges apparaissent au fur et à mesure de votre progression avec le simulateur.

## AIDE ET UTILISATION

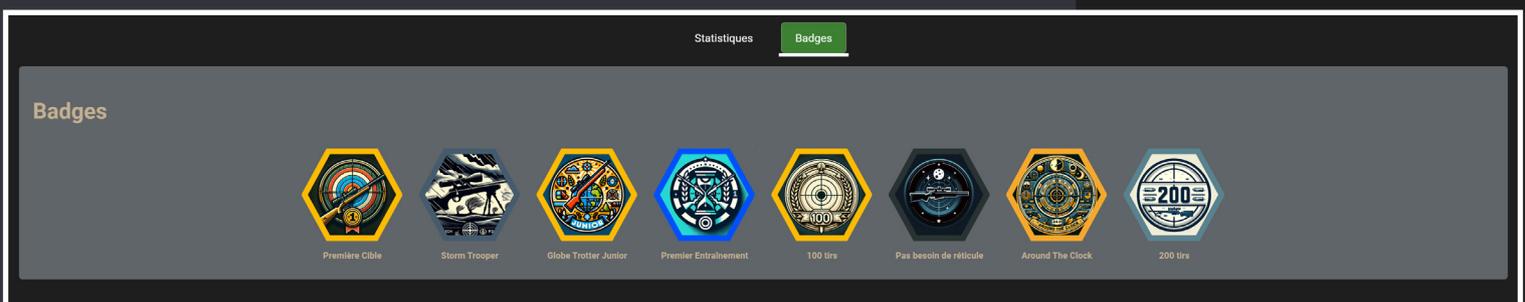
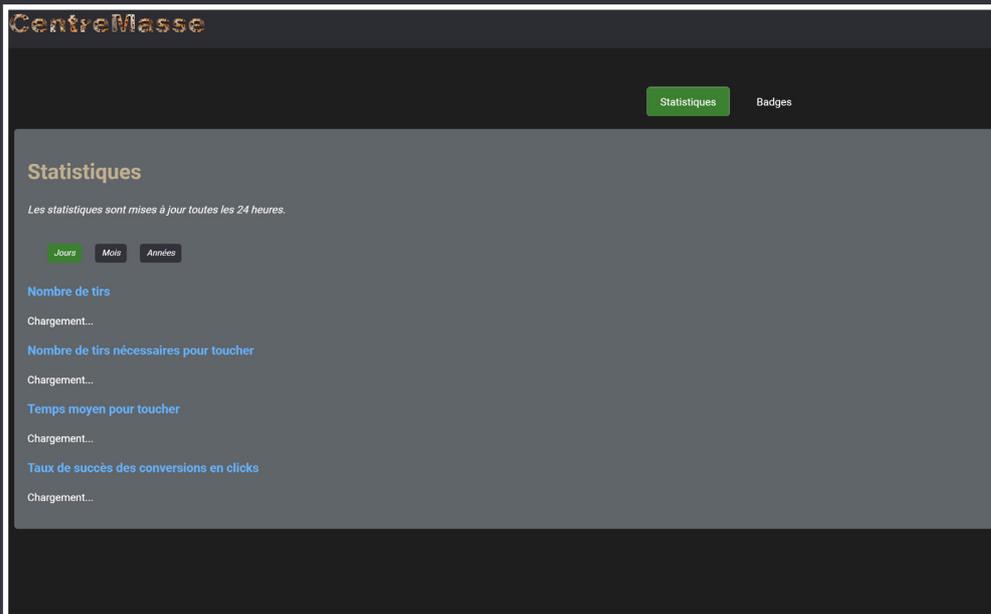
Ce menu regroupe la majorité des questions que peuvent se poser les utilisateurs. Il est important de le consulter, cela vous permet d'apprendre que la cible est positionnée virtuellement à 1000 mètres et que le réticule est au premier plan focal. L'objectif de ce simulateur est l'entraînement aux ordres de contre-visée et corrections en clics afin de faire progresser le tireur et, bien entendu le spotter. Il fonctionne sous différents types de navigateur, mais pas sur tablette ou smartphone pour l'instant. Nous avons quand même réussi à le faire fonctionner avec un casque de réalité virtuelle, mais en passant par un navigateur internet. L'immersion est donc plus importante.

## CONCLUSION

Pour les adeptes de la méthodologie de Benoit Bauduin, ce simulateur est une vraie plus-value. Avec David Rey, mon binôme, nous avons décidé d'intégrer CENTRE MASSE dans notre programme d'entraînement afin d'optimiser notre travail de communication, mais aussi de pouvoir tenter de restituer des situations rencontrées lors de tirs en entraînement ou compétition. Pour ceux débutant dans le TLD, ce simulateur peut leur faire découvrir une méthodologie de travail simple et efficace, bien entendu, il ne permettra pas de la maîtriser complètement car, pour cela, il faudra, de notre avis passer par la case formation avec Benoit et sa structure CONTRE VISEE.

Enfin chose importante, le coût annuel est inférieur à 50 euros, largement inférieur au coût du nombre de cartouches utilisées pour parfois toucher une cible. L'abonnement (qui peut être mensuel) est un investissement qui vous fera très certainement économiser des cartouches et rentabilisera votre nombre d'impacts sur les cibles.

*La rédaction remercie Geoffroy concepteur du Simulateur CENTRE MASSE pour l'accueil qu'ils nous a réservé, ainsi que pour la mise à disposition de la totalité du programme qui nous a permis de réaliser cet article.*





# LEUPOLD



1-4,5x24 - 2,5-10x42 - 4,5-18x52 - 6-24x52 - 8-32x56  
À PARTIR DE 1285€

**MARK 4HD** | POUR DOMINER LE TIR LONGUE DISTANCE



## BE RELENTLESS\*



**LIFETIME GUARANTEE** : garantie européenne 30 ans, étendue à vie par le service commercial LEUPOLD. Composants électroniques et dommages extérieurs exclus. Voir conditions sur [www.leupold.com](http://www.leupold.com). \*Soyez implacable.



**AGILITE™**  
**EN STOCK**

**CEINTURE DE COMBAT**  
**MAGNETIX™**

*Distribution:*



[WWW.TACTICAL-EQUIPEMENTS.FR](http://WWW.TACTICAL-EQUIPEMENTS.FR)

**EFFICACE A T**



**LES NIVEAUX**

**TOUS**

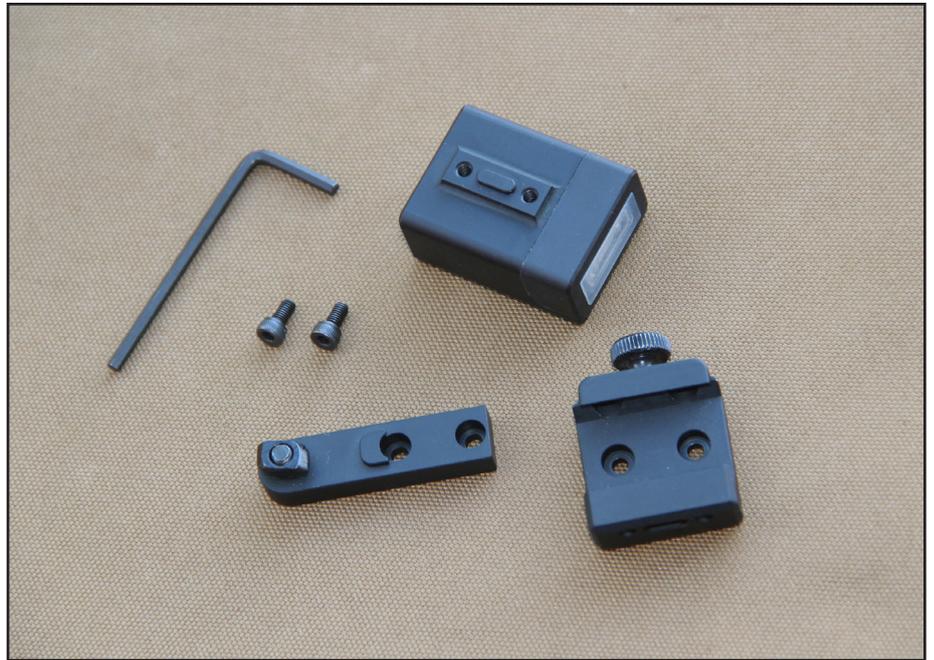


**X**

Le niveau est pour certains un accessoire indispensable dans la pratique du tir longue distance. En effet, pouvoir être sûr que l'arme est bien de niveau lors du tir garantit que la trajectoire du projectile ne sera pas influencée par un possible devers lié, soit à une mauvaise prise en main de l'arme, ou plus rarement à une mauvaise mise à niveau de la lunette lors du montage sur l'arme. Il existe deux types de niveau : les niveaux mécaniques à bulle ou à bille, et les niveaux électroniques. La majorité peut être soit montée sur l'arme (rail ou montage optique) ou directement sur l'optique (collier). Ces deux principes de montage ont un inconvénient majeur, il faut être sûr que le point de fixation soit lui aussi de niveau, ou que l'optique le soit aussi. Cela demande donc de mettre de niveau les points de fixation avant le montage du niveau mécanique ou électronique. Le petit avantage du niveau électronique réside dans son paramétrage qui permet d'optimiser le montage. Nous avons découvert, il y a quelques temps, un niveau électronique capable, d'une part de régler de niveau votre optique, mais aussi d'être fixé sur l'arme pour assurer que celle-ci sera parfaitement alignée verticalement lors de vos tirs. Il s'agit du Shooter Global SG PULSE. Et chose intéressante remarquée pendant nos essais, c'est que cet appareil recèle d'autres options.

### SG PULSE

L'appareil est livré dans une petite boîte en carton qui contient le niveau électronique, le câble d'alimentation pour le rechargement de la batterie, un petit lexique pour la mise en fonction de l'appareil et deux systèmes de fixation, un Picatinny et un M-LOK. Les fixations sont accompagnées de vis et d'une clé BTR. Le SG PULSE est compact, il mesure 37 mm de long sur 28 mm de large, et 17 mm au niveau de son épaisseur. Il pèse 28 g sans le montage. Le boîtier est construit en aluminium ; sur la face avant, nous trouvons le système d'éclairage sous la forme d'un bouton poussoir transparent. La face arrière intègre le système de connexion du câble USB, le branchement sur le SG PULSE est magnétique. Enfin, sur l'un des côtés de l'appareil, nous trouvons les points de montage des fixations M-LOK et Picatinny.





## LES FIXATIONS

La première fixation est au standard M-LOK. Il s'agit d'une barrette équipée d'un seul système de verrouillage sur rail M-LOK. Les deux vis fournies avec les fixations permettent le montage du SG PULSE. Cette fixation ne permet de positionner le niveau que de manière verticale, elle sera utilisée surtout pour monter le SG PULSE sur un garde main M-LOK par exemple. La fixation M-LOK étant très fine, le SG PULSE est positionné contre le garde main, il n'est donc pas encombrant sur l'arme, ni gênant pour le tireur.

Par contre, si le tireur souhaite déplacer son SG PULSE d'une arme à une autre, il devra démonter l'ensemble.

La seconde fixation est au standard Picatinny, elle suppose que l'arme ou le montage de l'optique soient équipés de rail Picatinny. La fixation permet de monter le SG PULSE soit verticalement soit horizontalement. Elle permet donc de s'adapter aux différents rails présents sur l'arme. Le tireur qui souhaite utiliser son SG PULSE sur différentes armes n'aura juste qu'à décrocher l'appareil du rail, le blocage de la fixation Picatinny étant effectué avec une petite molette, l'opération est très rapide. Seulement, il faudra prendre en compte dans l'encombrement de l'arme l'épaisseur supplémentaire causée par le rail Picatinny présent sur l'arme.



## CONNECTION

Le SG PULSE, s'il fonctionne en parfaite autonomie, doit être quand même connecté via bluetooth à son application smartphone afin de l'étalonner et effectuer les mises à jour. Une fois l'appareil reconnu par l'application, il suffit de cliquer sur l'icône de l'appareil pour entrer dans la configuration.

Vous saurez immédiatement s'il faut le mettre à jour ou si vous êtes bien sur la dernière version du logiciel.

La première étape est de réaliser l'étalonnage : c'est dans ce menu que vous allez décider du positionnement de votre niveau (soit vertical soit horizontal) sur votre arme. Il est donc nécessaire de valider votre choix en ayant en amont testé toutes les possibilités de montage sur votre arme. Vous pouvez aussi étalonner l'angle du canon qui peut être différent que de l'angle du mon-



tage de la lunette. Un réglage qui est important surtout lors des toutes premières utilisations du SG PULSE est la sensibilité du niveau horizontal. Vous pouvez paramétrer cette sensibilité en choisissant l'angle maximum que vous souhaitez pour que le SG PULSE vous indique que vous êtes parfaitement de niveau. Pour nos essais, nous avons réglé la sensibilité à  $1,4^\circ$ , soit  $0,7^\circ$  en devers gauche et  $0,7^\circ$  en devers droite. Le réglage de la luminosité est fait lui aussi via l'application.

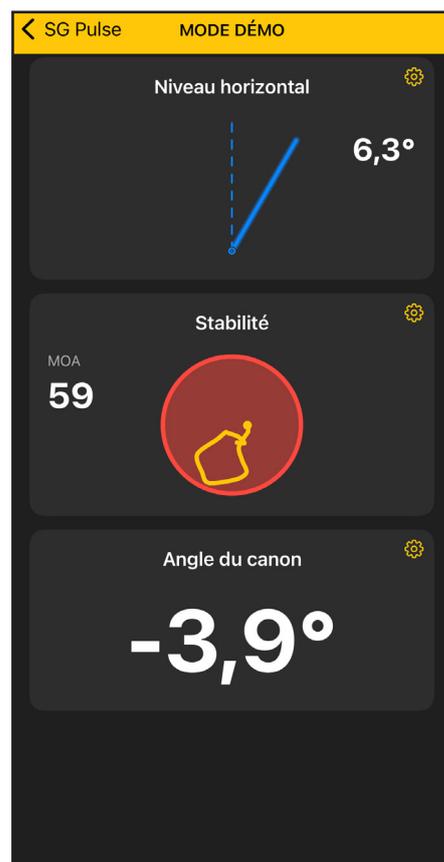
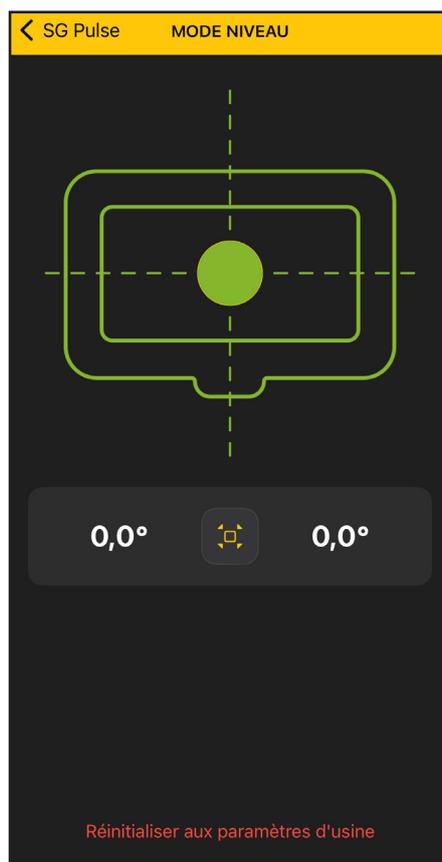
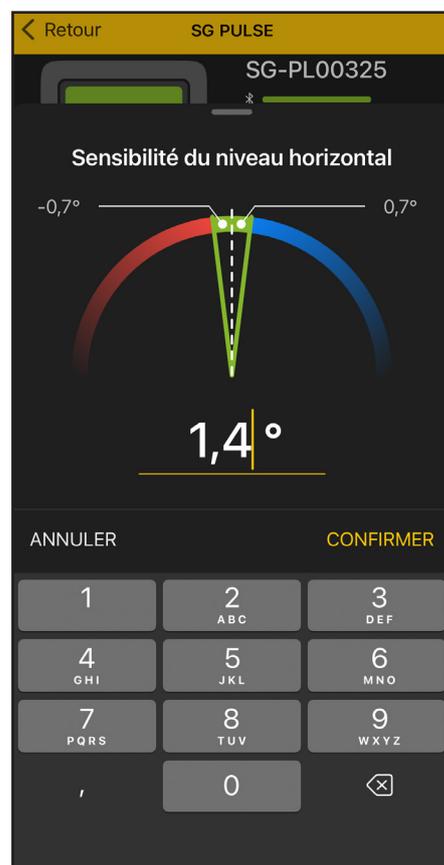
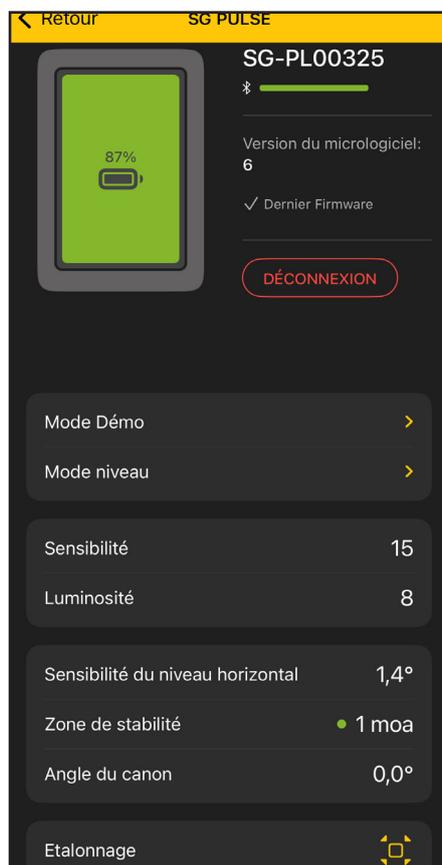
## MISE A NIVEAU

Le gros avantage du SG PULSE réside dans le fait qu'il peut être utilisé dans un premier temps comme un niveau permettant de régler parfaitement sa lunette. Pour cela, il faut entrer dans le mode niveau de l'application et positionner le SG PULSE sur l'arme et lui faire mémoriser l'angle de la carabine, puis poser l'appareil verticalement sur le sommet de la tourelle d'élévation. Une fois cela fait, l'écran vous indique la valeur du niveau sur l'axe horizontal ou vertical. Si l'axe vertical n'a que peu d'importance, la valeur de l'axe horizontal vous indique le devers de votre lunette, il suffit ensuite de la mettre à niveau.

## CORRECTEUR DE DEVERS

La principale fonction du SG PULSE réside dans sa capacité à vous indiquer si votre arme est ou non parfaitement alignée verticalement, afin de vous éviter une dérive horizontale qui va modifier votre impact en cible. Une fois le choix de la position sur l'arme (vertical ou horizontal), le SG PULSE va vous indiquer par un code couleur généré par des LED si l'arme est en devers : Rouge si la dérive horizontale est vers la gauche, et Bleu si celle-ci est à droite.

Si la LED s'allume en vert, votre arme est parfaitement verticale, mais bien entendu, en fonction du réglage de la sensibilité horizontale. Exemple : si votre devers est de  $0,5^\circ$  alors que vous avez réglé la sensibilité à  $0,7^\circ$ , la LED restera au vert. Il faut donc bien choisir la sensibilité horizontale de l'appareil. Une sensibilité importante (moins de  $1^\circ$  total) risque de vous faire focaliser sur la dérive horizontale, et vouloir que la LED reste au vert au lieu de vous concentrer sur l'acqui-



tion de la cible. Mais, à l'inverse, une sensibilité plus faible (+ de  $1,5^\circ$  total) peut compromettre le tir par une dérive horizontale trop importante alors que la LED est au vert. Il est donc important de bien paramétrer la sensibilité horizontale en choisissant l'angle de tolérance souhaité.

## SUR L'ARME

Le placement sur l'arme est une étape importante pour utiliser le SG PULSE. Il est préférable de le placer sur le côté gauche ou droit de votre arme. Après plusieurs essais, nous avons choisi de le placer sur le garde main. Etant droitier et œil directeur droit, nous

DUAL556-S-BL GEN2  
DUAL556-BL GEN2

5.56x45mm  
5.56x45mm

520 g  
545 g

141 mm  
175 mm

96 mm  
113 mm

43,5 mm  
43.5 mm

ca. 23 dB  
ca. 25 dB

300 series stainless stell  
300 series stainless stell

Cerakote  
Cerakote

# NEW DUAL556-S-BL GEN2

# NEW DUAL556-BL GEN2

Système montage Borelock  
éprouvé au combat



Réduction sonore améliorée  
et limitation décalage du POI

Nouvelle conception  
Brise-vitre.  
Amélioration de la réduction  
de flamme de bouche.

5% d'augmentation  
de la pression arrière  
au lieu des 20 - 50%  
avec RDS traditionnels.

Technologie double-flux  
Compact - Efficace

**AU**  
ASE UTRA

[en savoir +](#)

Distribué par [www.humbert.com](http://www.humbert.com)

l'avons placé du côté gauche. Son placement sur le garde main a obéi à une logique visuelle. L'acquisition de la cible se fait les deux yeux ouverts, ce qui permet dans un premier temps de voir avec l'œil gauche la couleur de la diode du SG PULSE et de rectifier la dérive horizontale au vert, tout en alignant le centre du réticule sur la cible avec l'œil droit. Une fois cela fait, il suffit de fermer l'œil gauche pour ne plus apercevoir le SG PULSE et ne plus être attiré par l'éclairage de la LED. Cette solution nous permet donc, dans un premier temps, de gérer le devers de l'arme et ensuite de se concentrer sur le tir. Avec un peu de pratique, cela se fait rapidement. Il est donc primordial de trouver l'emplacement qui convient sur l'arme pour obtenir cela.

### OPTIONS

Nous avons vu de notre point de vue les principales fonctions du SG PULSE, mais cet appareil peut aussi vous aider dans la pratique de votre tir. Il existe un mode stabilité qui va analyser lors de vos tirs la stabilité du canon et faire apparaître sous forme de graphiques les points d'amélioration vous permettant d'optimiser votre position de tir et le lâcher. Cette stabilité peut être associée à deux zones de stabilité, une verte et une jaune, correspondant à deux cercles d'un diamètre différent. Les zones sont calculées en MOA et peuvent être paramétrées. Dans cette configuration, le SG PULSE vous indique si vous êtes en zone stable par une LED Verte, ou hors zone stable avec une LED jaune.

Le SG PULSE est capable, si vous avez correctement paramétré l'angle vertical du canon en fonction de la cible visée, d'agir comme un indicateur d'angle de site, vous permettant de recalculer en fonction de l'angle la correction en élévation sur votre solution balistique. Ces informations peuvent être lues soit dans le mode Démo, soit dans le menu Tir mode Tir libre fonction Pulse. Dans le mode tir libre, vous pouvez en plus passer en mode vidéo et enregistrer votre séquence de tir tout en visualisant les informations.

Enfin, pour terminer, le SG PULSE propose des entraînements principalement accès sur le tir sportif de vitesse, il intègre



une bibliothèque d'exercices, vous permet de créer vos entraînements, de vous filmer et diffuser vos parcours sur le net. Il conserve aussi vos périodes d'entraînement sur un calendrier. Il est compatible avec quelques montres connectées et fonctionne avec les chronos de la marque SHOOTERS GLOBAL.

#### CONCLUSION

Le SG PULSE, vous l'aurez compris, n'est pas qu'un simple niveau électronique, mais aussi un outil permettant de réaliser facilement un réglage et une mise à niveau conforme de la lunette sur votre arme. Une fois sur l'arme, la correction du devers est simple, efficace et rapide. Connecté avec l'application, il vous permet d'obtenir d'autres informations utiles dans la pratique du TLD. Et pour finir, son faible encombrement et le choix du montage vous permet de l'adapter sur la majorité de vos armes longues. De notre avis, le SG PULSE, par les nombreuses fonctions qu'il propose, est un investissement rentable pour les tireurs.



# ARMURERIE GENERALE

## Marc GADY

### Diplômé de St-Etienne

### Armes de catégorie B-C-D

### Toutes Réparations

### Mise en conformité

### Dépôt - Vente



[marcgady@wanadoo.fr](mailto:marcgady@wanadoo.fr)

23, rue du 14 Juillet  
33260 LA TESTE DE BUCH  
05 56 66 26 95

3 av. de Verdun  
33127 MARTIGNAS SUR JALLE  
05 56 21 44 43

# UNE VISION



# EN ACTION

ION



ON

De nombreuses carabines sont vendues avec leur châssis d'origine. Si l'action canonée est de bonne facture, il arrive parfois que le châssis proposé par le fabricant ne soit pas adapté au tireur. L'une des solutions possibles est de monter un châssis conçu pour s'adapter à différents types de carabine, ces châssis ont l'avantage d'offrir une multitude de fonctionnalités qui peuvent être personnalisées en fonction des besoins de l'utilisateur.

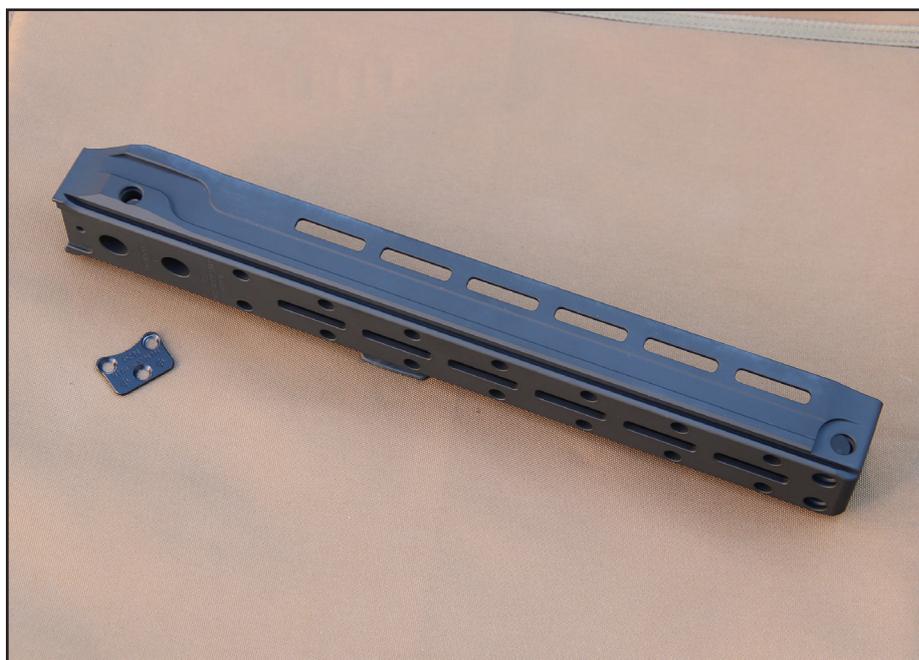
VISION, un fabricant norvégien, propose ce type de châssis qui vise à améliorer la précision et le confort du tireur. Ils sont conçus pour être compatibles avec une large gamme de carabines, ce qui les rend polyvalents et permet aux utilisateurs de changer facilement de plateforme, sans avoir à investir dans un nouvel équipement. VISION propose, par exemple, un châssis dédié à la CZ457. C'est ce modèle que nous avons testé pour cet article.

### ARCHITECTURE

Tous les éléments du châssis VISION sont fabriqués à partir de matériaux tels que l'aluminium, qui est usiné en fonction de la carabine, et des polymères de haute performance, garantissant ainsi une bonne résistance tout en réduisant le poids total de l'arme. Le châssis se compose de 3 éléments spécifiques : une section centrale qui va accueillir l'action canonée, la crosse et le garde main. Une fois ces trois éléments assemblés, vous obtenez un châssis complet et performant. Vous pouvez, une fois assemblé, ajouter de nombreux accessoires modulaires qui vont permettre d'optimiser le confort et la stabilité de l'arme lors des tirs. Ils peuvent favoriser le montage d'accessoires, comme un bipied, voire même une optique suivant le modèle de votre carabine.

### SECTION CENTRALE

La section centrale spécifique à la CZ457 reprend l'empreinte de la crosse d'origine en bois de la LRP. Le montage est donc simple, il suffit de démonter la carabine de sa crosse d'origine et fixer l'action sur le châssis VISION. Des vis spécifiques au châssis sont incluses dans la boîte, elles permettent d'ajuster le montage et le serrage de l'action sur le châssis. La came se trouvant sur la crosse d'ori-





gine est remplacée sur le châssis VISION par deux vis. Elles remplissent le même rôle que la came de chez CZ. Cette section est usinée de manière à optimiser les différentes manipulations de l'arme, les découpes sont larges et permettent au tireur de travailler avec des gants. La découpe du puits de chargeur est surdimensionnée, c'est très certainement dû à un souci de standardisation de l'usinage. Si elle est adaptée au chargeur de 5 cartouches, elle peut poser quelques soucis de retrait d'un chargeur de 10 cartouches. Cette contrainte est liée à la forme courbée du chargeur qui interfère avec l'action du doigt sur le levier de déverrouillage du chargeur. Mais, avec un peu de pratique, on maîtrise cette manipulation.



Des stries sur le devant du puits de chargeur ont été usinées afin d'offrir un point d'appui lors de tir en position adaptée, contre une barricade par exemple. De chaque côté de la section centrale, 4 trous sont percés et taraudés afin de fixer le repose doigt. Le repose doigt est présent dans la boîte et, de par sa forme, il est possible de le monter à gauche ou à droite de la section centrale. Vous pouvez donc vous en servir de repose doigt ou de repose pouce, suivant votre prise en main sur l'arme. Au sujet de la prise en main, la section centrale est livrée avec une poignée pistolet de forte épaisseur qui ne favorise pas le passage du pouce de l'autre côté. Elle est fabriquée en impression 3D, et il faut reconnaître qu'elle est de bonne facture.

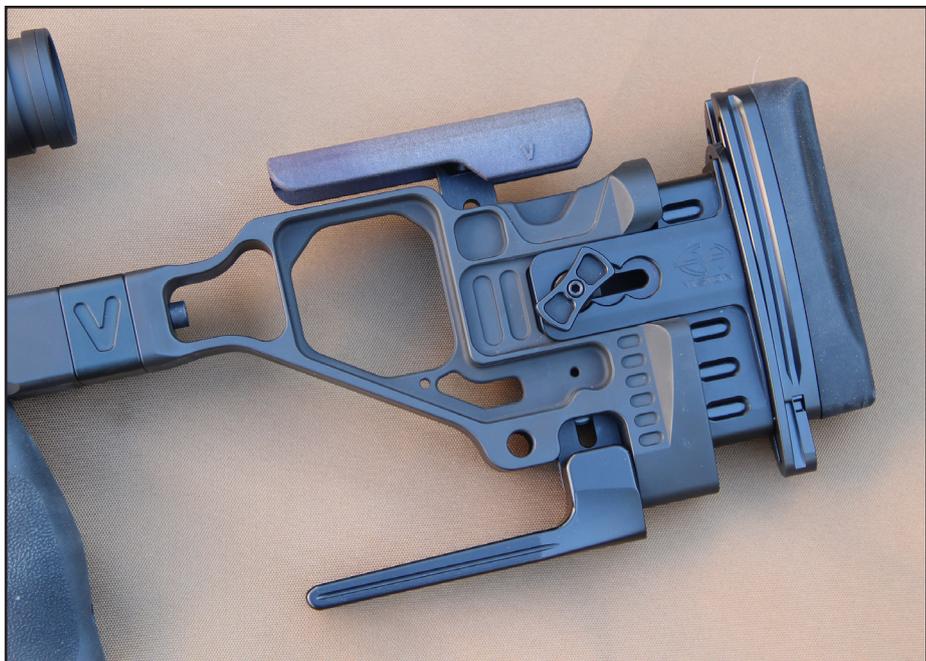


L'empreinte sur la section centrale est compatible avec la majorité des poignées AR15, nous avons d'ailleurs changé celle d'origine par une poignée caoutchouc ERGO Grip verticale. Enfin, la section centrale est livrée aussi avec l'interface qui permettra de monter la crosse sur la section lors de la construction du châssis. Cette interface est standard mais il en existe une plus courte pouvant être plus adaptée à certaines morphologies de tireur.

### LA CROSSE

Il s'agit de la crosse VISION PRO. La crosse est fonctionnelle. Les réglages ergonomiques permettent aux tireurs de les adapter à leur morphologie, réduisant ainsi la fatigue lors des

longues sessions de tir. Il est possible d'adapter la longueur de la crosse, la hauteur de la plaque de couche et de l'appui joue, grâce à différentes molettes de réglage présentes sur les deux côtés de la crosse. Le dos de la plaque de couche en caoutchouc assure un réel confort au tir. La crosse est ajourée afin de limiter son poids, mais il est possible d'installer dans la crosse des poids afin d'équilibrer l'arme. VISION a intégré un patin escamotable en dessous de la crosse, il permet de positionner un sac arrière sous la crosse, et régler la hauteur en cible grâce à ce patin. Toutes les molettes permettant l'ajustage sont équipées d'une rondelle en polymère faisant office de frein et assurant le verrouillage.



Enfin, l'appuie joue peut être déplacé vers l'avant ou l'arrière pour se positionner parfaitement au contact de la joue du tireur. Le montage de la crosse s'effectue sur l'interface livré avec la section centrale, un système de détrompeur et de vis assure le serrage et contribue à ce que l'ensemble soit rigide.

### LE GARDE MAIN

Les garde mains se fixant sur la section centrale sont proposés en différentes longueurs. Le modèle Covert est le plus court, vient ensuite le Medium Compétition et le plus long, le Compétition. Le choix du garde main est donc dicté par la longueur du canon, pas par un choix esthétique, ou le besoin de positionner votre bipied le plus en avant possible. Nous avons opté pour la version Compétition, même si nous avons en réserve un Medium.



Le côté et le dessous du rail sont équipés de points d'attache au standard M-LOK. Cela permet de monter des sections de rail Picatinny ou tout autre accessoire à ce standard comme des contre-poids supplémentaires permettant d'alourdir l'arme ou la stabiliser sur son point d'équilibre. Sous le garde-main, VISION a usiné un rail ARCA.

Ce type de rail est parfait pour fixer l'arme sur un trépied, mais aussi il permet d'ajuster le bipied en fonction des besoins, plus près du canon ou plus près du puits de chargeur. Bien entendu, il faut que le bipied ou le trépied soit équipé d'une attache ARCA.



**NOUVEAU**

# CZ P-09 NOCTURNE

Troisième génération de la série des pistolets polymères à succès CZ P-07/09 SA/DA



EN SAVOIR  
PLUS



Désormais avec une garantie à vie sur le canon

Optic-Ready

Confort de tir exceptionnel

Disponible en taille compact et full size

Arme de catégorie B soumise à autorisation. Calibre 9×19, fabriquée en République Tchèque.

Le montage sur la section centrale est réalisé avec deux vis dont le serrage au couple est obligatoire. Le couple de serrage est marqué sous le garde-main. Une petite plaque de maintien vient ensuite se loger dans un emplacement dédié, elle permet d'optimiser la rigidité du montage. Elle aussi sera serrée au couple. La partie interne au niveau du fond du garde main peut recevoir des contre-poids. Ces contre poids ont la particularité d'être compatibles M-LOK pour être fixés à l'extérieur du garde-main ou vissé à l'intérieur. 3 contre-poids de 242 grammes peuvent être positionnés dans le garde main Competition.

Le garde main peut aussi recevoir des bridges se fixant au-dessus du garde main et recouvrant le canon. Ceux-ci sont équipés de points d'attache permettant de monter un rail Picatinny.

### ACCESSOIRES

Il existe une multitude d'accessoires au catalogue VISION, nous avons déjà parlé des contre poids ou des bridges, mais aussi de nombreux rails se fixant sur le dessus de l'action.

Il existe une interface plus courte entre la section centrale et la crosse, mais aussi une version permettant de replier la crosse sur le côté. Le choix des accessoires peut être dicté par une pratique du tir ou pour valoriser l'esthétique de l'arme.

### EN PRATIQUE

De par sa conception, ce châssis peut être utilisé dans de nombreuses disciplines de tir. Si à la base, il est conçu pour la pratique du Precision Rifle ou du tir Dynamique en position adaptée, il commence à être vu sur des carabines destinées au tir à très longue distance.

Nous avons fait ce choix pour notre carabine CZ457 LRP 22Lr dans le cadre de concours ELR. La carabine s'est bien comportée lors de la compétition du PRINCE 22Lr 2024 à Précigné dans la Sarthe. L'intérêt de ce châssis est de pouvoir choisir la configuration que l'on souhaite avant l'achat, car toutes les parties s'achètent indépendamment les unes des autres.

C'est un réel avantage comparé à d'autres châssis monoblocs. De plus, la conception du montage assure une excellente rigidité de l'ensemble, à condition de bien



serrer au couple l'ensemble des pièces, y compris l'action sur la section centrale. La relative largeur interne du garde main permet d'intégrer un canon de fort diamètre et il est possible d'équilibrer parfaitement l'arme avec les poids internes, mais il faudra vérifier que ceux-ci n'entrent pas en contact avec le canon. Enfin, la crosse et les gardes mains sont équipés d'attaches de sangle QD.

### CONCLUSION

La rigidité et le réglage de stabilité du châssis VISION permettent d'améliorer la précision des tirs, ce qui est essentiel pour les compétitions et le tir de loisir. Nous apprécions la possibilité d'ajouter des accessoires et de modifier

la configuration de la carabine en fonction des besoins spécifiques de chaque tir. Le choix des configurations est important et le châssis peut s'adapter à de nombreux modèles de carabine. Les châssis VISION offrent une combinaison de confort, de personnalisation et de performance qui peut répondre aux attentes des tireurs les plus exigeants.

*La rédaction remercie BASELINE TACTICAL pour la mise à disposition du châssis VISION pour CZ457 LRP.*



# SIGSAUER®

# P320 AXG pro

9mm Para,  
Canon de 4,7" et culasse ajourée skeleton,  
Poignée anodisé avec plaquettes Hogue G10,  
Détente droite XSeries métal,  
Magwell AXG détachable,  
Optic-ready (Romeo Zéro pro / Romeo 1 pro).

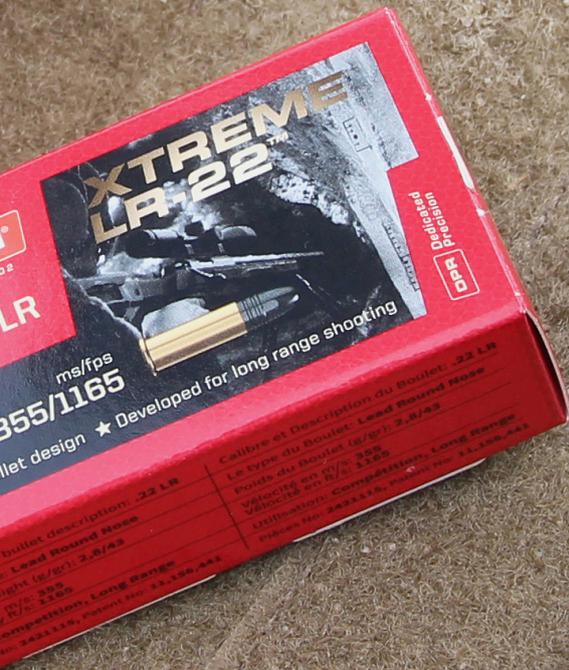


**Premier P320 full size entièrement en métal**

# NORMA XTREME 2



# 22-LR



Les fabricants de munitions en 22LR proposent aujourd'hui des cartouches dédiées à la pratique du tir longue distance. NORMA avec sa XTREME LR-22 permet de s'adapter aux défis que représente le tir à des distances supérieures à 200 mètres.

### XTREME LR-22

Nous disposons de peu d'informations sur la cartouche, à part celles se trouvant sur le site du fabricant. Mais il est intéressant de remarquer qu'elle utilise un étui estampé RWS ainsi qu'un projectile de 43 gr (2,8 g), poids identique à la RWS R Plus Long Range. Sachant que RWS et NORMA font partie du groupe BERETTA, il y aurait presque à parier que les composants soient identiques.

Une chose les différencie quand même, la vitesse en sortie de bouche et le CB. Ce projectile a un CB optimisé donné à 0.152 G1. Certaines applications balistiques intègrent cette cartouche avec ce CB. Ceux qui ont la chance de posséder un chronographe permettant de calculer un CB, peuvent tenter de l'intégrer dans leur logiciel afin d'obtenir des tables de tir relativement précises.

Pour nos essais, nous disposons d'une CZ 457LRP au canon de 20 pouces au pas de 1 :16 pouces. Les informations que nous avons obtenues ne sont valables qu'avec cette arme, et

nous savons que nous pouvons obtenir des résultats différents d'une carabine à l'autre, même si elles sont du même modèle. Le groupement de cinq cartouches à 100 mètres avec la CZ 457LRP sont dans la minute d'angle.

### CONTEXTE

Afin de réaliser nos essais, les munitions sont restées dans leur boîte d'origine (donc protégées) à côté de la carabine afin que le transfert de chaleur se fasse correctement. Les boîtes de cartouches sont restées ainsi pendant 1H30 avant le début des essais, afin que la température de la munition soit la plus proche possible de la température ambiante.

Tous les tirs ont été réalisés couché sur appui sac arrière et bipied. La température était de 23 degrés, la pression atmosphérique de 1014 hPa, et l'humidité de 71%. Un vent léger venant de 4H00 par rapport à l'axe de la cible avec une vitesse de 1.0 m/s était de la partie.

### DONNEES

Nous vous présentons les résultats obtenus sous forme de tableau. La XTREME LR-22 est une munition que nous considérons comme rapide pour sa catégorie, les vitesses relevées avec la CZ457 LRP atteignent une vitesse moyenne de 370 m/s. L'écart type est de 3,4 et la vitesse la plus rapide constatée était de 379 m/s, et nous avons

eu au cours de nos différents essais des vitesses relevées à 383 m/s avec des températures avoisinant les 28 à 30 degrés, sans modification de l'écart type.

### AU TIR

Nous avons pu réaliser des tirs efficaces sur gong jusqu'à des distances de 400 mètres, grâce aux éléments que nous avons pu collecter durant la phase d'essai. Nous avons gardé le CB du constructeur pour l'intégrer dans le Kestrel AB afin de créer une table.

En prenant en compte le facteur de chute, nous avons pu affiner la table balistique pour qu'elle nous donne de bonnes élévations jusqu'à 550 mètres.

Toutes les cartouches ont été correctement percutées, aucun incident de tir ne fut constaté. Tous les groupements réalisés à 100 m se situent entre 0.83 et 1.2 MOA, à 300 mètres un groupement situé dans un cercle de 5 cm a été constaté (avec l'utilisation d'un Tuner).

### CONCLUSION

La munition XTREME LR-22 est adaptée au tir longue distance. Son profil et sa vitesse relativement correcte pour ce type de cartouches devrait augmenter les chances de pouvoir toucher une cible lointaine.

L'écart type de la XTREME LR-22 est moyen, mais permet de toucher des cibles de 30 x 30 cm avec régularité jusqu'à 350

Date	Munition	Nomenclature
21/10/2024	NORMA XTREME 22-LR	2421115

RELEVÉ D'INFORMATIONS			
Arme	CZ 457 LRP	Humidité RH %	71
Calibre	22 LR	T °C munition	22,8
Pas de rayures	1:16	Chronographe	GARMIN
Longueur canon	20	Stabilité Gyroscopique	
Nom du projectile	LRN	Ecart type - SD	3,4
Poids du projectile	43 gr	Vitesse max	379
Longueur du projectile	13 mm	Vitesse mini	362,5
Lunette	NEXUS 4-25x50	Extreme spread - ES	16,5
Entraxe canon - lunette	6,0 cm	CB G1	0,152
Pression Atm (hPa)	1014	CB G7	
Température °C Air	23	RDS	NON

Mesure	Vitesse
Tir n°1	369
Tir n°2	368
Tir n°3	371
Tir n°4	369
Tir n°5	365
Tir n°6	373
Tir n°7	370
Tir n°8	368
Tir n°9	376
Tir n°10	374
V° Moy	370

< Accueil    Cartouche de fusil    ...

TIRS | ÉNERGIE CINÉTIQUE MOY.  
**42** -- J

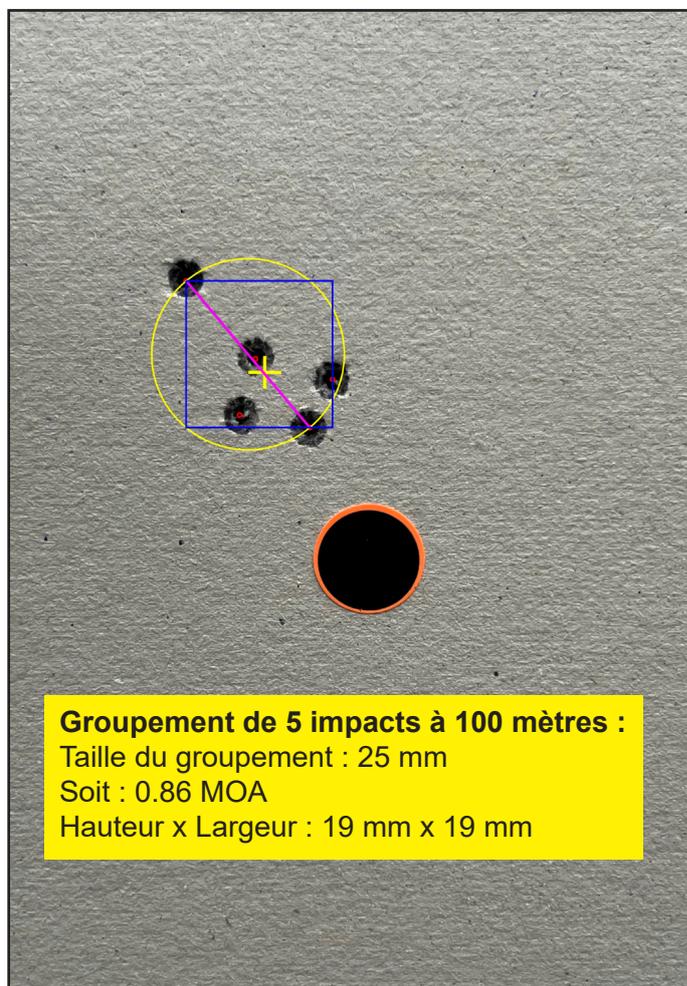
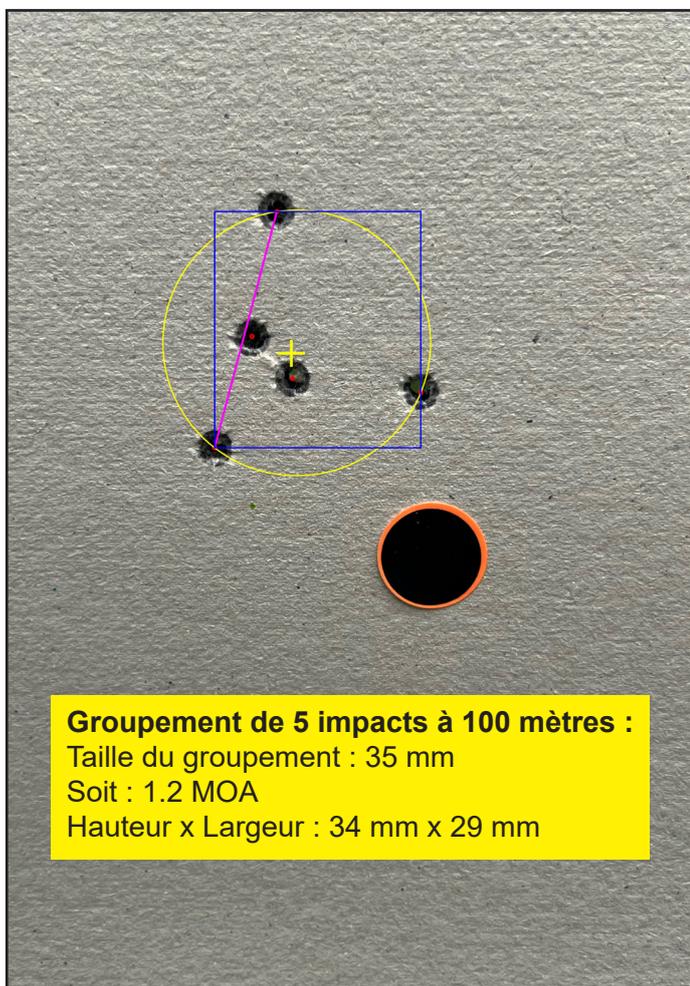
MOYEN  
**370,4 m/s**

SPREAD	ÉCART-TYPE	MAX.	379,0
16,5	3,4	MIN.	362,5

✎ Modifier les coups

#	VITESSE M/S	Δ MOYENNE M/S	É J
42	368,6	-1,8	--

10	365,4	-5,0
9	379,0	8,6
8	368,3	-2,1
7	366,7	-3,7
6	370,5	0,1
5	369,7	-0,7
4	377,5	7,1
3	366,9	-3,5
2	370,2	-0,2
1	369,9	-0,5



mètres. Nous perdons en efficacité à partir de 400 mètres, mais l'intégration d'un tuner permet de réduire efficacement le groupement afin qu'il reste dans le gabarit de la cible.

La XTREME LR-22 est une munition qualitative qui peut très certainement permettre d'être utilisée dans le cadre du tir longue distance 22Lr. Sa vitesse de sortie de bouche importante permet de gagner de précieux clics, mais il faudra gérer le passage en zone transsonique qui se situe aux alentours des 43 mètres dans notre carabine.

Pour notre part, nous avons adopté cette munition dans le cadre de nos compétitions ELR 22LR.

*Nous remercions les établissements HUMBERT pour nous avoir donné l'occasion de tester les munitions XTREME LR-22*



DEDICATED SINCE 1902



**ZC**™ **ZERO COMPROMISE OPTIC**™

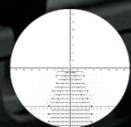


## ZC840 8-40X56

La lunette de tir de précision ZC840 combine d'excellentes performances optiques avec une précision mécanique inégalée. Cette lunette établie une nouvelle norme en matière de grossissement, d'imagerie et de précision mécanique. Avec son grossissement 8-40x et sa résolution inégalée, elle possède une plage de réglage en élévation de 28 mils et un champ de vision de 4.6 m / 100 m à un grossissement de 40x.

ZCO-840

Grossissement Objectif : 8-40  
Objectif de 56mm  
Diamètre du tube : 36 mm  
Pupille de sortie (mm) : 7 - 1.4  
Poids : 1150 g / Longueur : 440 mm



**TREMOR 5**



**MPCT 3X**

Distribuée en France par

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

[info@mp-sec.fr](mailto:info@mp-sec.fr)  
+33 (0) 561 500 904

**MP SEC**  
France

# Préparez le prochain match !

**TIKKA**  
SANS EGAL



**T3X TACT A1**

**RUGER**



**AMERICAN RIFLE HUNTER**



**PRECISION RIFLE MLOCK**

**sako**



**S20 PRECISION**



**TRG M10 COYOTE BROWN**

**STEINER**



**LUNETTE  
MILITARY**

M7Xi 2.9-20X50  
M7Xi 4-28x56  
M5Xi 5-25x56

**Burris**  
TROUVEZ L'ESSENTIEL



**LUNETTE  
XTREME TACTICAL PRO**

5.5-30X56

**HUMBERT**

Produits distribués par HUMBERT  
Partenaire officiel de FRPRA

Armes de catégorie C soumise à déclaration.

**BERETTA**  
HOLDING

**POSITIONNER,**



**ET AJUSTER**

# PRESSER



C'est un fait, en tir de longue distance, l'arme doit être stable pour obtenir des résultats précis et constants en cible. La stabilité de l'arme s'obtient en partie à l'arrière de l'arme et de nombreux tireurs installent, soit un monopod, soit un sac arrière. Concernant ces derniers, il existe une multitude de modèles, chacun ayant ses avantages et ses contraintes.

Nous nous sommes intéressés à un sac arrière équipé d'un coussin gonflable rapporté des US par Patrick M, l'un de ces nombreux compétiteurs partageant une passion pour le tir à très grande distance.

Ce sac a été conçu par Ryan Chenay, un professionnel du tir longue distance. C'est un malheureux accident de voiture lui faisant perdre, en grande partie, l'usage de son bras droit, qui l'a amené à inventer le sac Airfoil. Nous avons déjà eu l'occasion de travailler avec ce type de sac arrière, la problématique se situait souvent dans le fait qu'il n'était pas réellement stable quand le coussin était gonflé au maximum, mais Ryan a réussi à optimiser le concept, il faut l'avouer.

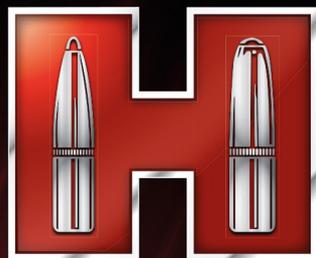
### **AIRFOIL BAG**

Ce sac arrière est fabriqué au US, au Kansas plus précisément, il s'agit du modèle Endgame. La longueur totale est de 20 cm de long sur 17 cm de large. Concernant la hauteur de l'AIRFOIL BAG, elle se situe entre 10 cm et 14 cm une fois le sac gonflé. Attention, cette hauteur peut varier en fonction de comment et avec quoi sera rempli le sac.

L'AIRFOIL se compose de plusieurs pièces : le sac en toile de Cordura (de couleur Gris) qui reçoit le media (sable, grains etc..), l'Endgame ayant la particularité d'être livré pré rempli. Sinon, généralement le sac arrive vide et c'est au tireur d'effectuer le remplissage.

La forme en triangle du sac permet de le façonner facilement afin qu'il épouse parfaitement le bas de votre crosse. Afin de stabiliser le sac sur le sol, celui-ci est collé sur deux bases en caoutchouc, une à l'intérieur du sac et l'autre à l'extérieur. Oui le sac est collé, ce qui veut dire qu'une fois rempli, il sera impossible de l'ouvrir pour vi-





# Hornady

## Le spécialiste du rechargement

### SYSTÈME D'AMORÇAGE

Le système d'amorçage automatique par gravité (vendu séparément ou en kit) et le mode de fixation innovant permettent de gagner en efficacité en réalisant plusieurs opérations simultanément.



### EMPLACEMENT POUR ACCESSOIRES

Permet d'accéder facilement aux bacs d'éléments de rechargement et aux différents outils.



### PLATEFORME DE GRIFFE DE MAINTIEN (CHELL HOLDER BREVETÉE)

Ce système permet à l'utilisateur de mettre et d'enlever son étui durant les différentes opérations de rechargement avec une grande facilité.



### LOCK-N-LOAD® BUSHING SYSTEM (ADAPTATEURS 1/4 DE TOUR)

Notre système breveté d'adaptateur 1/4 de tour Lock-N-Load® bushing incorporé, permet un changement rapide d'outils.



### SOLIDITÉ SUPÉRIEURE

Le ressort d'assistance 1-1/8" en acier facilite le retour du levier.



**SIDAM**  
depuis 1981

IMPORTATEUR FRANCE

[www.ste-sidam.fr](http://www.ste-sidam.fr)

**SIDAM**

IMPORTATEUR BELGIQUE



le bon dessin du creux que vous allez créer au centre du sac. La seconde étape consiste à placer le sac sous la crosse et à ajuster son élévation avec la pompe. Attention, plus vous gonflez le sac, plus le creux dessiné va s'estomper par l'action de la pompe. Il est donc important de correctement doser le remplissage du sac en amont avant de le coller sur sa base.

Une fois que nous nous sommes assurés que L'AIRFOIL est parfaitement aligné avec le bipied et que nous avons une amplitude suffisante qui permet de s'adapter au profil altimétrique du pas de tir, nous réglons la hauteur du sac en actionnant la pompe. Nous préférons, afin d'aligner le réticule sur la cible, gonfler davantage le sac, puis libérer de l'air en appuyant légèrement sur la valve située au niveau du tuyau d'air, afin d'ajuster plus précisément le réticule au centre de la cible. Une vérification est faite pour valider la bonne répartition du poids sur l'arme et obtenir une bonne stabilité lors du tir.

Lors des tirs, l'AIRFOIL ne bouge pas, il améliore le confort afin de favoriser la récupération de la visée sur la cible.

L'emplacement de la pompe reste au choix du tireur : elle peut être placée soit à l'avant ou l'arrière, soit sur les côtés droit ou gauche, il suffit pour cela de tourner le sac. Que l'on soit donc gaucher ou droitier, le sac s'adaptera à votre utilisation. La petite contrainte se situe, par contre, dans le fait que, même dégonflé, le sac arrière reste assez épais. Il faudra bien valider le site mini et maxi sur le pas de tir, afin de régler votre bipied en conséquence, de telle manière à avoir la totalité de l'amplitude du sac pour traiter l'ensemble des cibles du pas de tir.

## CONCLUSION

L'AIRFOIL BAG permet d'obtenir un soutien supplémentaire dans l'alignement et la stabilité de l'arme. Sa fonctionnalité d'ajustement et son poids relativement important contribuent à améliorer le confort du tireur.

Il est conseillé d'acheter ce produit en kit afin de soi-même intégrer le media que l'on souhaite dans le sac et finaliser son assemblage. Par ailleurs, le coût du transport (moins de poids) sera minoré.



der ou ajouter du media. Le sac étant déjà lourd, ces deux bases de caoutchouc vont ajouter du poids et raffermir l'ensemble. Cette double base de caoutchouc va permettre d'assurer un bon réglage en hauteur du sac, sans que la base s'incline lors du gonflage. Nous avons donc un sac qui pèse littéralement 3 kilos, ce poids permet au sac de ne pas reculer lors des tirs, le grip du caoutchouc participe également à retenir le sac sur le sol.

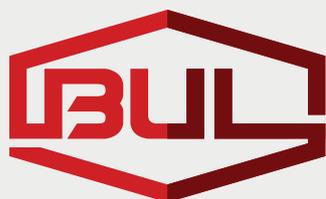
De par son poids, le sac est équipé d'une poignée de transport renforcée, permettant de l'attraper et le transporter facilement sur la position de tir.

En ce qui concerne sa fonctionnalité, l'AIRFOIL intègre un coussin gonflable qui se place

dans un logement situé entre le sac en Cordura et la base en caoutchouc. Il s'agit d'un coussin équipé d'une pompe, le même type de coussin gonflable que l'on trouve dans les magasins de bricolage et qui permet de soulever ou caler des meubles. Il sera donc très facile à remplacer, si par malheur il venait à se dégrader.

## UTILISATION

Pour tirer pleinement partie des avantages de l'AIRFOIL, il est important de bien choisir son emplacement sous la crosse. Vous serez avantage si vous êtes équipé d'un monopod glissant. La première étape demande de façonner le logement de votre monopod sur le sac, le media utilisé dans le sac conditionnera



ARMORY



Arme de catégorie B soumise à autorisation préfectorale

## BUL 1911 GOVERNMENT

- Calibres : 9mm / .45 ACP
- Canon : Canon bull de 5 pouces
- Poignée : Plaquettes G10
- Capacité : 9mm - 10 cartouches / .45ACP - 8 cartouches
- Couleurs disponibles : Noir / Inox

# CIBLES TECHNIQUES

www.sigma-tactical.fr

## ST-1B

Elle vient en complément de la ST-1 afin d'augmenter progressivement la difficulté, avant de passer à la ST-I-3

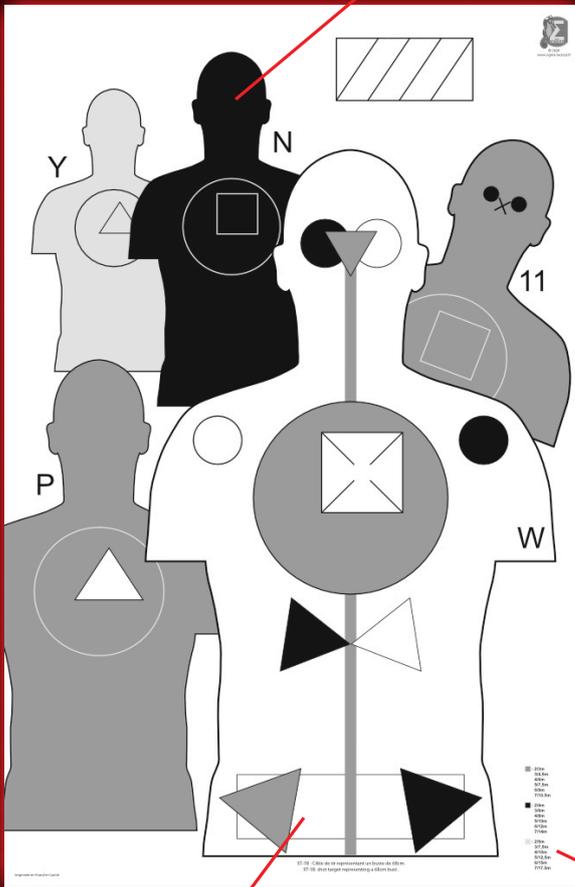
## ST-I-3

Elle vient en complément de la cible ST-1B afin d'augmenter la difficulté de tir. Le I pour infanterie car il y a des silhouettes pour des tirs simulés à 25m au fusil.

Cibles réduites qui permettent de simuler des tirs à différentes distances sans que le tireur n'ait à bouger, à l'arme de poing et fusil d'assaut

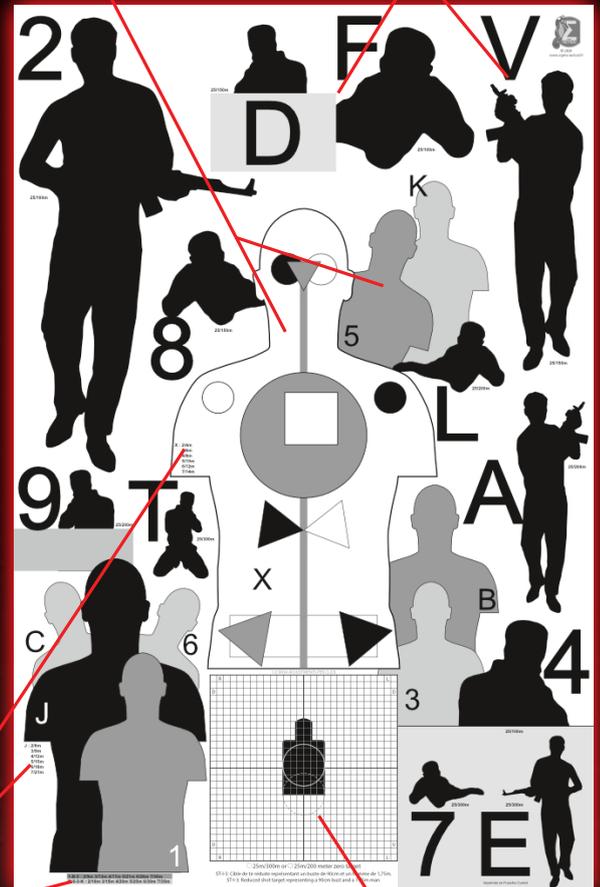
Cibles réduites fusil  
25m/100m  
25m/150m  
25/200m  
25/300m

55cm



Exercices de tir avec une infinité de combinaisons possibles

85cm



Buste à l'échelle 1 multiples zones

Distance de tir/Equivalence distance de l'objectif intégrées sur la cible  
100 et 200m

Fichier téléchargeable sur le site

Imprimées en France

papier mat 250g + résistant aux intempéries

Remplacement des cibles moins fréquent

Cible de zéro tage  
25m/200m  
25m/300m

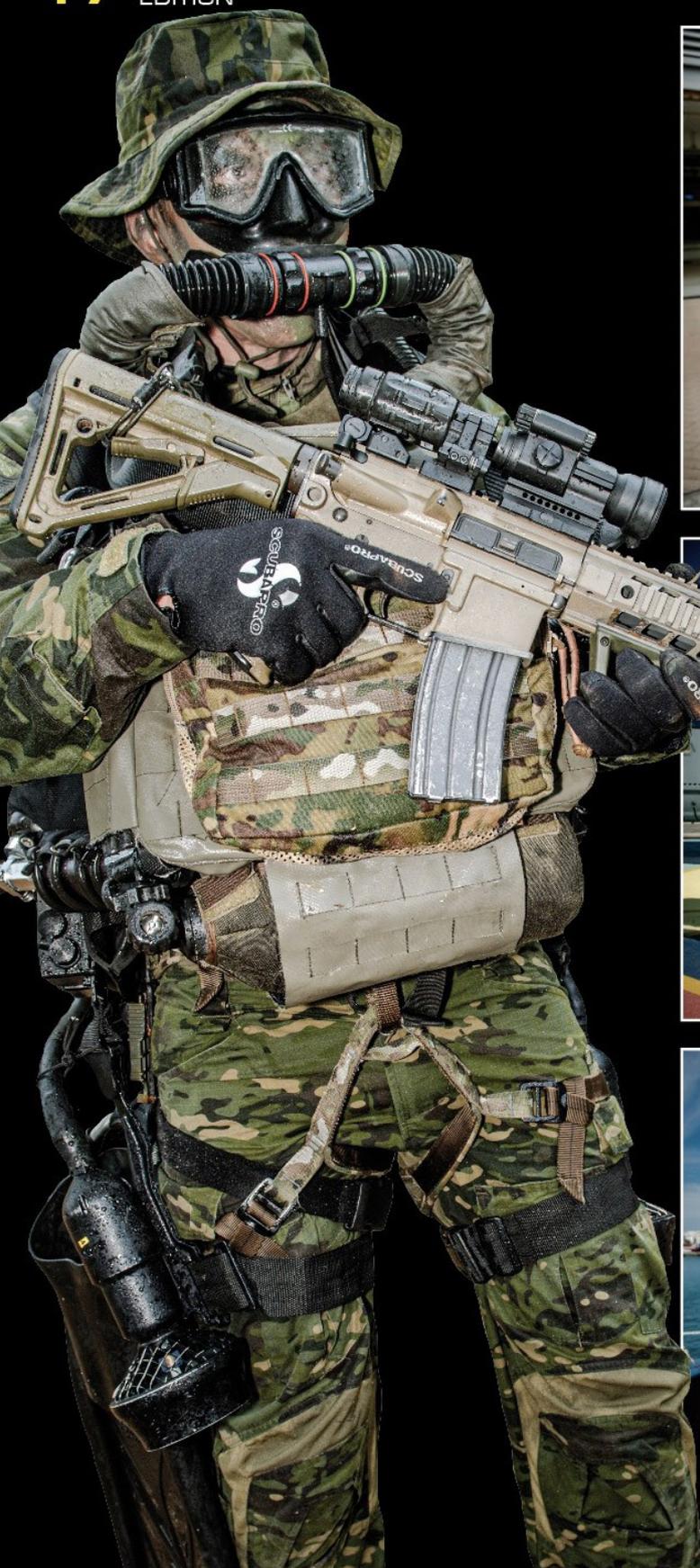


fabriquées par Sigma-Tactical

# FLASHBANG

17 SUMMER 2024  
EDITION

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



HONG KONG  
SDU



FRANCE  
2<sup>e</sup> REP



MALTA  
SIU

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