

Simuniton : un concept de tir de simulation

À la fin des années 1980, c'est le groupe canadien SNC Technologies (désormais General Dynamics) qui développa le premier système viable de simulation interactive. Le concept Simuniton était simple : permettre aux fonctionnaires de se tirer dessus mutuellement mais en toute sécurité, grâce à des munitions de faible puissance. Le but : améliorer les capacités de réaction de chacun face à un scénario imprévu. Grâce à la possibilité de créer des parcours hors stand de tir, les situations allaient pouvoir se diversifier et gagner en réalisme. C'est ainsi que l'on put mettre l'accent sur les déplacements tactiques ou sur la coordination entre équipes. En effet, on se retrouvait enfin face à des cibles capables elles aussi de progresser et d'ouvrir le feu !

SIMUNITON®



Ultime entraînement avant l'intervention, le tir de simulation permet aux forces de l'ordre de s'évaluer en situation de stress, avec leurs propres armes de service. C'est aussi un moyen pédagogique efficace pour former les jeunes recrues

spéciales, de très faible puissance mais néanmoins capables d'assurer le cycle de fonctionnement des armes.

Sécurité avant tout

La grande nouveauté résidait donc dans l'emploi d'un piston captif, constitué d'un sabot en plastique prenant appui dans la chambre, au niveau de la feuillure, et obligeant le culot en laiton à reculer sous l'effet de la pression. Aujourd'hui encore, c'est ce principe qui demeure utilisé puisque, lors de la percussion de l'amorce, l'arrière de la cartouche repousse la culasse qui effectue ainsi son cycle normalement. Par un évent central situé dans le sabot télescopique, le projectile sous-calibré reçoit, quant à lui, une partie des gaz et se trouve alors éjecté du canon. Bien évidemment, il s'agit d'un canon spécial

■ **Simuniton : pour l'utilisation des armes en situation réelle**

qui ne dispose pas du verrouillage traditionnel, afin que la culasse puisse reculer sous la seule impulsion du piston captif. Aussi, le canon sous-calibré est foré de biais afin de compenser la flèche du projectile considérablement allégé, mais aussi afin de faciliter l'alimentation. Notez que la plupart des conversions pour pistolets ont été conçues pour tirer la cartouche de 9 mm, quel que soit le calibre initial, afin de faciliter l'approvisionnement et la gestion des stocks. Qu'il s'agisse d'un Colt 1911 chamberé en .45 ACP, d'un Sig P229 en .40 S&W ou d'un Glock 17 en 9 mm, la Simuniton utilisée demeure donc toujours la même. Philosophie identique pour les fusils de calibre 12 (pour lesquels une douille réductrice a été créée) ainsi que pour les revolvers en .357 Magnum qui partagent la même cartouche de simulation en calibre .38. On notera toutefois l'absence de piston captif, puisque le problème du cycle de fonctionnement ne se pose pas avec les fusils à pompe ou les revolvers (réarmement manuel). Aussi, le projectile n'est pas sous-calibré afin de pouvoir emprunter les rayures du canon d'origine en ce qui concerne le



■ **Coupe de 9 mm FX. On remarque le piston captif blanc, sur lequel est monté le projectile sous-calibré de diamètre 7,62 mm**

■ **Pistolet H&K équipé de sa conversion Simuniton. Notez le perçage oblique du canon qui permet de conserver une balistique adaptée aux organes de visée d'origine**

Naturellement, pour pouvoir se tirer dessus en toute sécurité, il était nécessaire de développer des munitions



■ **La conversion M16 est conçue autour d'une culasse spécifique, dont le déverrouillage par emprunt des gaz a été supprimé**



■ **Cet ensemble permet de tirer, dans une arme de calibre 12, des .38 Simuniton habituellement destinées aux revolvers.**

■ **La plupart des armes de service, comme ici le Sig 2022, peuvent recevoir une conversion Simuniton**

Un concept simple !

Permettre aux fonctionnaires de se tirer dessus mutuellement mais en toute sécurité...

revolver. Quant au fusil, la cartouche réductrice comporte son propre canon, dont la faible longueur suffit à assurer prise de vitesse et trajectoire correctes. Pour un maximum de sécurité, les canons des pistolets ne permettent pas de chamberer des cartouches à balle ordinaire, du fait de leur âme rétreinte bloquant l'ogive, et empêchant alors tout verrouillage. Sur les revolvers en .357 Magnum, les cartouches létales ne peuvent pas non plus être chamberées car des feuillures additionnelles,

que l'on insère dans chaque chambre du barillet, obligent à utiliser des étuis spécifiques Simuniton, plus courts que les étuis classiques de .38 Special. Idem pour le calibre 12, dont les cartouches réductrices sont elles-mêmes couplées à un réducteur de



■ **Pour les exercices au fusil à pompe, Simuniton propose un kit comprenant un réducteur de chambre amovible, cinq cartouches réductrices, ainsi qu'un outil de rechargement**

chambre. Aujourd'hui, après l'évolution spectaculaire qu'a connu ce concept original, la gamme Simuniton couvre donc, et en toute sécurité, la plupart des armes de poing, ainsi que certaines armes d'épaule utilisées par la police et l'armée. En effet, General Dynamics a adapté son système au calibre .223 et propose même des conversions spécifiques pour Famas, M16 ou Minimi. Quant aux cartouches qui leur sont destinées, elles peuvent désormais



FX

■ **Gamme Simunition FX au grand complet.** Elle se décline actuellement en trois calibres (.223, .38 et 9 mm rétreint à 7,62 mm) et en différentes couleurs (sans colorant, blanc, orange, jaune, vert, bleu, rouge)

être livrées sur bandes pour une utilisation immédiate dans la mitrailleuse.

Simunition FX

Par ailleurs, pour développer une munition d'entraînement efficace, il fallait également concevoir un projectile marqueur, susceptible de matérialiser l'impact. Les concepteurs s'orientèrent donc vers le choix d'une capsule en plastique renfermant un colorant lavable. Disponibles aujourd'hui en 6 couleurs (bleu, jaune, rouge, vert, orange et blanc), les Simunition FX permettent ainsi l'identification d'un tireur ou d'une équipe, et il devient même possible lors du débriefing de reconstituer la chronologie des tirs jusqu'à 6 coups, si l'on a préalablement pris soin de repérer l'ordre des couleurs. Enfin, un nouveau chargement vient d'être ajouté au catalogue. Destiné à l'entraînement dans les lieux où les impacts ne peuvent être nettoyés, le projectile ne contient aucune substance colorante. Plus léger, sa portée efficace décroît également de 7,5 m à 5 m, avec une énergie cinétique réduite. Le port d'une protection légère demeure néanmoins indispensable pour des raisons de sécurité.

Tir réduit ou CQT (Close Quarters Target)

Qu'il s'agisse de former de jeunes recrues ou bien de parfaire l'entraînement d'unités d'élite, la manipulation des armes de dotation constitue toujours un exercice nécessitant un encadrement plus soutenu et des conditions de sécurité plus exigeantes. De fait, les séances de tir réglementaires se font parfois rares, y compris dans certains services pourtant

exposés quotidiennement aux agressions. En effet, le nombre insuffisant de stands ainsi que la durée des transports ne permettent pas toujours de s'absenter pour suivre un entraînement régulier. Partant de ce malheureux constat, certains fabricants avaient bien tenté de généraliser le tir réduit grâce à des tubes réducteurs associés à des munitions de faible puissance, mais

les pistolets semi-automatiques et sur les pistolets-mitrailleurs, ce qui limitait forcément le réalisme. C'est pour cela que General Dynamics développa une nouvelle munition de tir réduit, basée sur le principe éprouvé de la FX et employant donc les mêmes conversions pour armes. Sur ces cartouches CQT (Close Quarters Target), l'ogive désormais en caoutchouc demeure projetée à une vitesse relativement basse. Toutefois, le projectile étant plus lourd, l'énergie cinétique se trouve automatiquement augmentée, ce qui limite son utilisation au tir sur cible. Pas de simulation interactive donc, mais la possibilité de s'entraîner dans des locaux démunis de butte de tir, d'isolation acoustique ou de système de ventilation.

En effet, comme les FX, ces munitions propres ne produisent pas autant de bruit et de fumée que des cartouches normales. De plus, elles se révèlent incapables d'endommager les infrastructures ou de produire de dangereux ricochets, même en cas de tir à bout portant sur des cibles dures ou dans des espaces confinés.

SecuriBlank

Afin de rendre plus stimulant l'apprentissage des "gestes techniques professionnels d'intervention" (GTPI), il n'est pas

■ **Lors des entraînements interactifs, les participants doivent revêtir des protections légères (gants, masque)**



CQT

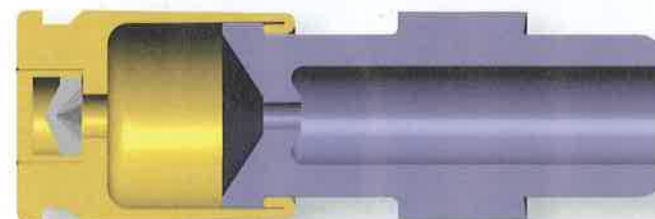
■ **Les cartouches CQT (Close Quarters Target) fonctionnent également sur le principe du piston captif. En haut : toutes les cartouches de .223 (FX, CQT et SecuriBlank) peuvent être livrées sur bande**

les concepts développés modifiaient totalement la cinématique de l'arme. Le réarmement s'effectuait alors manuellement, y compris sur



Adresse utile

General Dynamics Ordnance and Tactical Systems
5, montée des Arsenaux - Le Gardeur
Québec J5Z 2P4 - Canada
Tél. : + 1 450 581 5999
Fax : + 1 450 581 0231
<http://www.simunition.com>



■ **Coupe de 9 mm SecuriBlank avec piston captif déployé**

rare de faire appel à des matériels inertes de simulation. Si l'on dénombre ainsi une multitude d'accessoires performants, allant du couteau en caoutchouc au tonfa en mousse, il est à noter que les armes à feu sont souvent reproduites sous forme d'objet monobloc ne restituant ni la masse ni la cinématique d'origine. L'inconvénient majeur de ces outils pédagogiques demeure donc leur manque de réalisme, puisque la découverte, par exemple, d'un pistolet en plastique au cours d'une palpation sur un individu interpellé ne peut donner lieu à aucun exercice de mise en sécurité. Or, c'est précisément en situation de stress que les professionnels doivent s'entraîner à avoir les bons réflexes. Apparues sur le marché en 2003, les cartouches SecuriBlank ont donc été développées dans le but d'utiliser, au cours d'exercices, de vraies armes de service munies des conversions déjà communes aux FX et CQT. Il s'agit de cartouches démunies de projectile, servant seulement à assurer le cycle de fonctionnement de l'arme. Ainsi, sans danger pour eux-mêmes ou pour autrui, les fonctionnaires apprennent à manipuler correctement les matériels découverts sur le terrain. Grâce à ce

système, tout départ accidentel causé par un défaut de procédure est alors mis en évidence par une déflagration. Également à prendre en compte, la possibilité, pour les formateurs, de faire usage de leur arme afin de sanctionner toute erreur tactique d'intervention commise par les stagiaires, sans pour autant nécessiter le port des protections habituellement recommandées pour l'usage des FX. Ce principe de simulation de tir, essentiellement destiné à



■ **Les cartouches SecuriBlank, utilisables dans les conversions FX et CQT, ne tirent aucun projectile. Elles assurent seulement le cycle de fonctionnement**

l'initiation, se caractérise non seulement par l'absence de projectile, mais également par un faible échappement de gaz à la bouche du canon. Si l'arme peut donc être manipulée absolument sans danger, même par des novices, elle peut aussi se retrouver associée à des ensembles de ciné-tir basés sur la projection de diapositives ou de films recréant des situations de légitime défense. En effet, la Simunition SecuriBlank parvient à reproduire le recul, et donc à assurer le réarmement sur les armes semi-automatiques, sans toutefois endommager le laser logé dans le canon.

Interactivité, réalisme et polyvalence

Comme nous venons de le voir, la gamme Simunition ne cesse de s'étoffer, afin de répondre aux besoins des professionnels en matière d'entraînement au tir. Présentes du stade de l'initiation jusqu'à

tir de simulation interactive, en passant par le tir réduit, les cartouches SecuriBlank, FX et CQT permettent aux formateurs de diversifier les exercices, tout en conservant la même conversion. Autorisant l'emploi d'armes de service, l'entraînement prend enfin une dimension plus réaliste qu'accentue encore la possibilité d'évoluer selon un scénario non figé, n'ayant de limite que l'imagination des participants. Mais surtout, ces systèmes alliant puissance limitée et faible bruit, les simulations peuvent dorénavant se dérouler hors stand de tir, que ce soit dans des locaux sans ventilation ni butte de tir, en extérieur... ou bien encore, après bouclage de la zone, dans les avions de ligne, dans les édifices publics et autres sites stratégiques où les unités d'intervention peuvent être amenées à intervenir.

[Hubert KERSEAL

LE SPÉCIALISTE DE LA LAMPE TORCHE PROFESSIONNELLE Gendarmeries, Services de Police, Douane, Armées, Sécurité Civile

LAMPES LED et LASERS
MONTAGE PICATINNY
MONTAGE FUSIL
ALLUMAGE DÉPORTÉ
FILTRÉS: Bleu, Vert, Rouge
& Infra-rouge



Fenix - Inova - Maglite - Peli - Petzl - Streamlight - Surefire
www.lampesdepoeche.com
Demandez conseil par
téléphone au 04 94 76 38 15
Torches - Frontales - Accessoires - Conversions - Pièces détachées

TORCHE PROJECTEUR HID
TRÈS GRANDE PUISSANCE :
6 000 Lumens : 250€ !



LAMPE TACTIQUE TK15
+ Chargeur + 2 Batteries
+ Filtre Rouge
+ Cordon déporté
+ Support
Promo TACTICAL Mag: 129€ !