

# Le Fantassin, l'Artilleur

## Et le mortier lourd **EAA**

Le 02 octobre 2001, le CEMAT prenait la décision de densifier l'infanterie en créant une quatrième section de combattants débarqués au sein des compagnies de combat. Dans un cadre de ressource humaine contrainte, cette mesure a eu pour conséquences, outre une restructuration interne des régiments d'infanterie (RI), le transfert de la mission appui mortier (APM) à l'artillerie. Dorénavant, l'appui feu mortier des combattants débarqués sera assuré par des sections mortier armées par du personnel du domaine " Feux Dans la Profondeur (FDP) " et le mortier de 120mm constituera l'armement de seconde dotation de l'artillerie sol-sol.

### ENGLISH VERSION

## The infantryman, the gunner and the heavy mortar.

ARTILLERY SCHOOL

On October 2nd, 2001, the Chief of the Army Staff made the decision to increase the infantry strength by the creation of a fourth dismounted platoon in each rifle company. Since personnel resources were strictly limited, this decision entailed, beyond the reorganization of Infantry battalions, the transfer of the mortar support capability to the Artillery. Henceforth, the mortar fire support of the dismounted combatants will be secured by mortar platoons manned by Artillery personnel and the 120mm mortar will be the alternative armament of Field Artillery.

Since the decisions pertaining to the transfer of the mortar fire support have now been made, it seems to be important to expose the considerations that led to the proposals that could allow the Artillery to meet this challenge for the sake of the Artillery, of the Infantry and above all of the Army. However, the purposely limited size of this article will only allow to consider a small number of questions.

### The fire support approach

The employment of forces in the current strategic context and with the present Army model require a new approach of fire support. During enforcement operations, the neutralization of enemy forces and the disruption of its military disposition require quite immediate, accurate and adequate fires in the whole depth of the AO as well as to support an isolated operation in the depth. In the zone of contact, indirect fires have to accompany the maneuver of committed combat units in order to create or restore a locally favorable force ratio. During violence control operations, the projected forces must simultaneously control the terrain to prevent any escalation of the violence level and conduct flexible operations to demonstrate the opponent the determination of the committed force by increasingly constraining actions. The employment of the Artillery is then based on the triptyque "deterrence, warning, retaliation".

Under both circumstances, the limited strength of the committed assets and their tailoring to meet the required effects compel to optimize their capabilities. Further on, the application of the principle of subsidiarity contributes to maintain the freedom of maneuver of the various



Obusier AUF 1

Photo M. LAFONTAINE

Les décisions relatives au transfert de la mission APM ayant été prises, il semble important de faire part des réflexions qui ont présidé à l'élaboration des propositions visant à permettre à l'artillerie de surmonter ce challenge dans l'intérêt de l'artillerie, de l'infanterie mais avant tout de l'armée de terre. Toutefois, la longueur volontairement limitée de cet article ne permettra d'aborder qu'un nombre restreint d'aspects.

### La dimension "feux"

Les conditions d'emploi des forces dans le contexte géostratégique et le modèle actuel d'armée confèrent une dimension nouvelle à l'action des feux. **En mode coercition de forces**, la mise hors de combat des forces de l'adversaire et le démantèlement de son dispositif militaire nécessitent l'application quasi-instantanée de feux précis et adaptés dans toute la profondeur d'action comme dans le cadre d'une action autonome dans la profondeur. Dans la première tranche de profondeur, les feux indirects ont pour mission

d'accompagner la manœuvre des unités au contact afin d'y créer ou rétablir un rapport de forces localement favorable. **En mode maîtrise de la violence**, tout en maîtrisant l'espace, les forces projetées doivent, afin d'empêcher l'escalade de la violence, mener une action graduée visant à faire comprendre à l'adversaire, par des interventions de plus en plus contraignantes, la détermination de la force engagée. L'emploi de l'artillerie s'inscrit alors dans le triptyque, "intimidation, avertissement, rétorsion".

Dans les deux modes d'action, la limitation des moyens engagés et leur adaptation à l'effet recherché imposent d'optimiser leurs capacités. D'autre part, le respect du principe de subsidiarité contribue à la préservation de la liberté de manœuvre aux différents échelons. Ainsi, la satisfaction des besoins en appui feu tant directs qu'indirects passe par l'engagement d'ensembles de moyens complémentaires dans des environnements adaptés.

A ce jour, chacun des 20 RI disposait d'une section de mortiers lourds (SML) structurée en 2 groupes de 3 pièces. Aux ordres de leur chef de corps, elle avait pour mission d'assurer l'appui direct des compagnies de combat engagées. La note d'organisation du transfert de la capacité "appui mortier" fixe l'objectif à 18 sections de mortiers à raison de 2 sections par RA Canon et 1 par RA LRM. Toutefois, la dotation en tubes permettra (sous réserve de s'appuyer sur des moyens artillerie spécifiques et de réduire en rapport la capacité Canon / LRM) de mettre sur pied 36 sections mortier.

Partant du principe qu'il ne faut pas casser ce qui fonctionne correctement, la solution à retenir devra permettre à l'infanterie de **continuer à bénéficier d'un appui feu mortier d'un même niveau de qualité, interne, délivré par des artilleurs aux ordres des fantassins**. Or, au titre de l'appui direct du GTIA, l'infanterie privilégie :

- un volume de moyens mortier au moins égal, en terme de capacités feux, à la SML des RI,
- un "module mortiers" sécable afin de conserver des capacités de manœuvre et de garantir la meilleure permanence des feux possible,
- la mise en place systématique d'un détachement de liaison (DL) Artillerie assurant la double fonction "acquisition" et "commandement",
- une bonne connaissance mutuelle.

### Deux concepts.

Les différentes possibilités d'emploi et de mise en œuvre du mortier servi

par des artilleurs ont conduit à distinguer deux concepts, la section mortier (SM) et la batterie mortier (BAM). La section mortier se traduit par un renforcement de moyens, la batterie mortier par un renforcement de feux. Elles disposent d'une même structure, servent le même matériel dans un même environnement technique de mise en œuvre mais évoluent dans un environnement tactique différent. Une prise en compte rapide et efficiente de la mission APM passe, en particulier, par une minimisation des adaptations. Ainsi, la structure de section mortier à 4 pièces est-elle en parfaite cohérence avec la structure actuelle de la section d'artillerie. Toutefois, le recours à des mouvements incessants de matériels entre unités et régiments, générateurs de contraintes de mise en œuvre des moyens canons / LRM devra être évité à tout prix.

### Le cadre.

En application du principe de stricte suffisance opérationnelle, les forces engagées sont des forces de circonstance adaptées à l'effet recherché. Les éléments constitutifs sont pris au sein des brigades interarmes (BIA), spécialisées et/ou logistiques. Ce même principe est applicable aux sections mortiers. Le cycle d'activités des unités de l'armée de terre a conduit à regrouper les huit brigades interarmes en quatre binômes de brigades. Deux brigades interarmes partagent les mêmes missions et se renforcent mutuellement. La solution de mise sur pied des SM s'inscrit dans ce cadre. Le RA de la BIA engagée fournit la(les) SM au(x) groupement(s)

echelons. The prerequisite to meet the direct and indirect fire support requirements is the commitment of complementary organizations and assets in the adequate environment.

Each of the 20 infantry battalions had up to now a heavy mortar platoon organized in two sections of three. Its mission was to provide direct fire support to the committed companies in compliance with the orders of the battalion commander. The directive for the transfer of mortar support capability plans to retain 18 mortar platoons i.e two platoons in each field artillery battalion and one in each MLRS battalion. However the inventory will allow, provided we further operate specific artillery equipments and we reduce the gun/MLRS capabilities, to organize 36 mortar platoons.

Assuming that we must not fix something that works correctly, the solution to choose will have to secure an intimate, equally effective mortar fire support delivered by artillerymen under the command of infantrymen. Besides, to provide direct fire support to the infantry battalion TF the infantry has established priorities:

- an at least equal mortar strength with the same fire capabilities as the former heavy mortar platoon,
- a mortar module that can be split in order to retain a maneuver capability and secure the best possible standing fire capability,
- the systematic attachment of an artillery liaison detachment to perform both target acquisition and command and control tasks,
- a good mutual understanding.

### Two concepts.

The various employment and operation conditions of mortars by artillerymen have led to two different concepts: the mortar platoon (MP) and the mortar battery (MB). The MP consists in attaching new assets, the MB in providing a reinforced fire capability. They have the same organization, operate the same equipments with the same technical procedures but are placed in a different tactical framework. The fast and effective completion of mortar fires support missions requires to strictly minimize adaptations. Thus is the platoon organization with 4 mortars perfectly adapted to the current organization of an artillery platoon. However the ceaseless handover of equipment between battalions and batteries, that disrupts the operation of artillery assets (MLRS/guns) should be avoided whatever the cost.

### The employment

To comply with the principle that consists in strictly meeting the operational requirements, the committed forces are mission-tailored contingency forces. The building elements of these forces are chosen within the combined arms, combat support and/or logistic brigades. The same principle is applied to mortar platoons. The training and combat readiness cycle of the Army has led to regroup the eight combined arms brigades (CAB) in four brigade teams of two. Two CABs are earmarked for the same missions and provide mutual attachments. The establishment of the mortar platoons applies the same principle. The artillery battalion of the committed CAB provides the mortar platoon(s) to the infantry battalion TF(s). This platoon is placed under OPCOM of the TF commander and provides direct fire support to the dismounted combatants. If the mortar requirement exceeds



Tir LRM

## ENGLISH VERSION

*the capabilities of the artillery battalion, it will be resorted to the mortar assets of the artillery battalion of the teamed CAB or of MLRS battalions or of another artillery battalion. General support will be provided by the artillery battalion of the committed CAB with a possible reinforcement by the artillery battalion of the teamed CAB. The presence of an artillery battalion in each CAB facilitates mutual knowledge. It is an unquestioned combat multiplier and can be improved by the teaming of the mortar units of the artillery battalion and of the infantry units.*

*This mission transfer has however some shortcomings. The main one is the inability of the artillerymen to operate two weapon systems simultaneously. It means for the infantry that the combined arms commander of a "5000 man" task force has to choose between the direct support of the dismounted combatants and the general support of the force.*

### **The advantages of the mission transfer.**

*This transfer has advantages for both arms too. The employment and the operation of all artillery weapon systems in particular will be more flexible. The broader array of complementary assets will allow to better adapt the committed assets to the situation and its developments and to optimize the employment of the deployed assets to improve the continuity of fire support. In the field of modularity, the integration of the ballistic data of the mortar in the SICCF ( fire control and coordination system) ATLAS will provide the opportunity to extend the capability to commit autonomous mortar platoons to gun and MLRS units. The operation of the same SICCF, which is totally interoperable with its allied equivalents, for MSs or MBs and for artillery units will provide increased reciprocal fire support capabilities. It would be able thus, when needed or if our own mortar assets are momentarily unavailable, to allow an infantry unit to benefit from the direct fire support secured by a general support artillery unit. Beyond this, a more frequent participation in missions/operations abroad as well as in exercises conducted by other arms can only benefit the operational experience and the combined arms proficiency of both artillery and infantry. At last, the need and the possibility to make up for the absence of dedicated mortar assets by the employment of dedicated artillery assets will bring about an unquestionably increased capability.*

*THE ARTILLERY HAS BEEN OPERATING MORTARS FOR A LONG TIME AND ACTIVELY INVOLVED IN THE TRAINING OF INFANTRY MORTAR PLATOONS. THE TRANSFER OF THE MORTAR FIRE SUPPORT MISSION FROM THE INFANTRY TO THE ARTILLERY IS A REAL CHALLENGE. THE EXPERTISE OF THE ARTILLERYMEN IN THE EMPLOYMENT OF INDIRECT FIRES SHOULD ALLOW THEM TO MEET THE CHALLENGE ALL THE BETTER AND MORE QUICKLY AS THEY WILL COMMIT THEMSELVES TO THE ACQUISITION OF THE SPECIFIC TACTICAL KNOW HOW. BEYOND THAT, THE NEED FOR AN IMPROVED MOBILITY OF THE FIRING PLATFORMS, FOR MORE POLYVALENCE IN THE FIELD OF COVERED AREAS AND EFFECTS THAT ARE REQUIRED BY GROUND COMMITMENTS AND TECHNOLOGY LEAPS WILL LEAD THE ARTILLERYMAN TO WIDEN THE SCOPE OF HIS STUDIES ABOUT THE RESPECTIVE ROLES OF COMPLEMENTARY SYSTEMS SUCH AS COMBAT DRONES, MLRS, GUNS AND MORTARS.*

**COL DANIEL HUBSCHER**  
ARTILLERY SCHOOL  
DSFD

d'infanterie. Placée(s) sous commandement opérationnel du (des) commandant(s) de groupement d'infanterie, cette section a pour mission de fournir l'appui direct aux combattants débarqués. En cas de besoin en sections mortier supérieur à la capacité du RA, il pourra être fait appel aux moyens mortiers du RA de la BIA binôme ou des RA LRM, à défaut, d'un RA d'une autre BIA. L'appui d'ensemble sera réalisé par les moyens du RA de la BIA engagée, éventuellement complétés par les moyens du RA de la BIA binôme. La présence d'un régiment d'artillerie (RA) au sein des brigades interarmes facilite la connaissance mutuelle. Indéniable facteur multiplicateur d'efficacité, elle peut être catalysée par le binômage entre unités mortier du régiment d'artillerie et unités d'infanterie

Ce transfert de mission n'est pas exempt d'inconvénients. La principale régression découle du fait que les artilleurs ne peuvent servir qu'un seul système d'arme à la fois. Il en résulte, pour l'infanterie, dès le cadre d'un engagement de type "50000 hommes", l'obligation pour le chef interarmes de faire des choix en termes d'appui entre l'appui direct des combattants débarqués et l'appui d'ensemble de la force.

### **Les avantages du transfert de mission**

Mais il présente également des avantages pour les deux fonctions opérationnelles. En particulier, l'emploi et la mise en œuvre de l'ensemble des systèmes d'arme d'artillerie gagneront en souplesse. L'éventail élargi de moyens aux capacités complémentaires permettra de mieux adapter les moyens à engager à la situation comme à son évolution mais aussi d'optimiser l'emploi des moyens

engagés et d'améliorer la permanence des feux. En termes de modularité, l'intégration de la balistique du mortier dans le système informatisé de commandement et de coordination des feux ATLAS (SICCF) permettra d'étendre la capacité d'engager des sections mortier autonomes aux unités canon et LRM. L'utilisation d'un même SICCF dans les configurations section et batterie mortier et unités d'artillerie, totalement inter opérable avec ses équivalents alliés, offrira des capacités d'appui réciproques accrues. Il pourrait ainsi, en cas de nécessité et d'indisponibilité momentanée de ses moyens mortiers, permettre à une unité d'infanterie de bénéficier soit d'un appui feu direct délivré par une unité d'artillerie chargée de l'appui d'ensemble. Au-delà, une participation plus fréquente tant à des missions/opérations extérieures qu'à des exercices d'une autre fonction opérationnelle ne peut être que bénéfique en termes d'expérience opérationnelle et de connaissances interarmes pour l'artillerie comme pour l'infanterie. Enfin, la nécessité et la possibilité de pallier l'absence de moyens mortiers dédiés par l'emploi de moyens canon dédiés engendreront un gain capacitair indiscutable.

**COLONEL DANIEL HUBSCHER**

EAA/ DIRECTEUR DES ETUDES DE L'ARTILLERIE



Photo M. LAFONTAINE

**De longue date, les artilleurs disposent de mortiers et prennent une part active à la formation des sections mortier de l'infanterie. Le transfert de la mission d'appui mortier de l'infanterie vers l'artillerie constitue un challenge réel. Experts du maniement des trajectoires indirectes, les artilleurs le surmonteront d'autant mieux et plus vite qu'ils s'investiront dans l'acquisition des savoir-faire tactiques spécifiques. Au-delà, le besoin accru d'agilité des lanceurs, de polyvalence en termes de zones battues et d'effets requis par les engagements des forces terrestres, les avancées technologiques vont amener l'artilleur à élargir le champ des réflexions sur l'évolution des rôles respectifs des systèmes complémentaires que constituent UCAV, LRM, canon et mortier.**

# C4ISR-SIT-SITEL Systems



We will demonstrate ArrayComm's i-BURST™  
Mobile Broadband Wireless Access System.

*Accelerated and Permanent Communications,  
the challenge you can meet!*

## SIT, your Systems Integrator

*A multi-functional optical telescopic tower  
as a support of C4ISR systems*

### Applications

- Surveillance
- Detection
- Transmission
- Electronic Warfare
- WAN
- Wide Area Portable Network
- Tactical VPN
- Ad-Hoc Networks



### Business office

2, rue des Commères - RN 10 - Immeuble "les Peupliers"  
78310 COIGNIERES - France

Tel: +33 (0) 1 30 05 03 50 - Fax: + 33 (0) 1 30 05 03 59

Website : <http://www.sit-technologies.com>

**SIT**  
Système  
Ingénierie  
Télécom & Réseaux

# SIR et IMP@CT

## Un tandem de choc

### pour le succès des opérations modernes

**Pari gagné pour EADS Systems & Défense Electronics. Conformément aux engagements pris avec son client français, les premiers véhicules de série SIR (système d'information régimentaire) entrent en service au sein de l'Armée de terre en temps et en heure.**

#### ENGLISH VERSION

ENSURING SUCCESS OF MODERN OPERATIONS:

### SIR et IMP@CT PAIR CAPABILITIES

Fulfilling its undertaking with the French military, EADS Systems & Defense Electronics has delivered the first serial vehicles fitted with the SIR communications suite ("Regimental Information System"). The system is now entering service with the French army as programmed.

Serial production operations are undertaken at the S&DE facility at Val de Reuil for the VAB all-terrain vehicles and the ATM15 shelters (mounted on all-terrain trucks).

Eventually, the French army will field over 450 SIR vehicles. A genuine force multiplier, SIR is proving itself as the French army's new nerve centre. Thanks to its ability to unify all warfighting means, SIR provides equipped units with a decisive advantage in the airland battle.

Each vehicle contains several operator consoles and secure communication means. Regimental commanders deployed in the field have permanent access to all the information they require for leading engagements with maximum success. The information available via SIR includes tactical situation (position of friends and foes), relief, logistics or radio ranges. And the list is far from exhaustive. Riding on this success, S&DE's C3I unit is now offering a new compact information system for use by infantrymen.

Known as Imp@ct, and fully compatible with SIR, the latest system takes the form of a reinforced portable PC with an A4-sized tactile screen. The system is extremely lightweight and easy to use by ground or airborne frontline troops. Imp@ct offers users a wide variety of information such as navigation data, tactical situation, logistics or target surveillance. The man-machine interface is particularly well developed, featuring user-friendly touch-menus. If required, Imp@ct can be mounted easily on the dashboard of any civilian or military vehicle. Finally, like SIR, Impact can rapidly exchange large quantities of information by varied means -- HF, satellite, V/UHF or any other IP-compatible system.

Imp@ct tactile



La production en série qui se déroule dans les installations S&DE de Val de Reuil concerne des véhicules tout terrain VAB ainsi que des shelters ATM15 montés sur camion tout terrain.

A terme, l'armée française disposera de plus de 450 véhicules SIR. Véritable multiplicateur de force, le SIR s'impose comme le nouveau centre nerveux de l'armée de terre grâce à sa capacité à fédérer l'ensemble des moyens de combat et de commandement. Il confère ainsi aux unités équipées un avantage décisif en matière de combat aéroterrestre.

Concrètement, chaque véhicule dispose de plusieurs consoles d'opérateurs, et des moyens de communication sécurisés. Ainsi, les chefs de régiment déployés sur le terrain disposent à tout moment de toutes les informations dont ils ont besoin pour conduire leurs engagements avec un maximum de chances de succès. Parmi les informations disponibles figurent la situation tactique (position des amis et des ennemis), des informations sur le relief, la logistique ou encore les portées radio.



Et la liste est loin d'être exhaustive. Fort de ce succès l'unité C3I de S&DE propose aujourd'hui un nouveau système d'information compact utilisable par les fantassins.

Répondant au doux nom d'Imp@ct, ce nouvel ensemble 100% compatible avec le SIR se présente sous la forme d'un PC portable renforcé avec un écran tactile de taille A4. Ce système, très léger est très facile d'emploi par des unités de contact terrestres ou aéroportées. Imp@ct présente à son utilisateur de nombreuses informations telles que la navigation, la situation tactique, la logistique ou encore la



surveillance d'objectifs. L'interface homme machine est particulièrement soignée puisqu'elle est basée sur des menus tactiles conviviaux. En cas de besoin, Imp@ct peut facilement se fixer sur le tableau de bord de tout véhicule civil ou militaire. Enfin, comme le SIR, Impact peut échanger rapidement de grandes quantités d'informations par moyens HF, satellite, V/UHF ou de tout autre système compatible avec les technologies IP.

**Patrick Brunet**

COMMUNICATION MANAGER

**EADS SYSTEME  
& DEFENSE ELECTRONIQUE**

6, RUE DEWOINE BP 14

78142 VELIZY VILLACOUBLAY

Téléphone : + 33 (0)1 34 63 70 00

Télécopie : + 33 (0)1 34 63 70 70



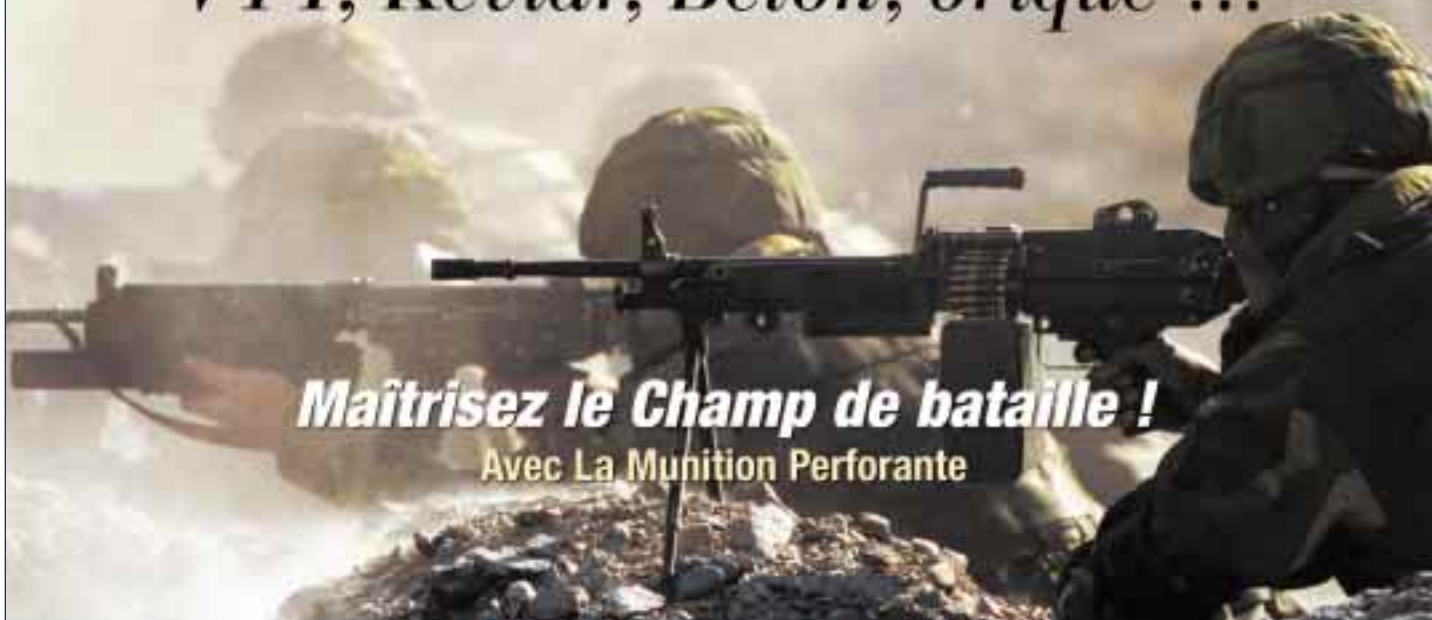
Pôle d'Activités Les Milles  
355, Av. Albert Einstein  
13852 Aix-en-Provence Cedex 3

Téléphone : +33 (0)4 42 97 30 33

Télécopie : +33 (0)4 42 97 30 34

E-mail : [mediactis@pes-edition.com](mailto:mediactis@pes-edition.com)

## VTT, Kevlar, Béton, brique ...



**Maîtrisez le Champ de bataille !**  
Avec La Munition Perforante

Les balles perforantes (AP) Nammo 5.56 garantissent aux forces armées de combattre efficacement une grande diversité de cibles telles que les transports de troupes blindés, les hélicoptères, les bâtiments, les fortifications, etc.

**Nammo**

NORDIC AMMUNITION COMPANY

Vandeværken AB

P.O. Box 4, SE-540 23 Karlsborg,

Tel. : +46 506 18100, Fax: +46 506 18105

[www.nammo.se](http://www.nammo.se)

Les balles 5.56 AP2 perforent des blindages de 12 mm (300HB) ainsi que tous les casques/vests en Kevlar actuellement utilisés, à une distance de 100 mètres.