

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2007)
Heft: 1

Artikel: L'artillerie mécanisée
Autor: Zacharia, Marc-Ariel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-346668>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



L'artillerie mécanisée

Plt Marc-Ariel Zacharia *

L'arme à trajectoire courbe est l'arme d'appui par excellence, qui force la décision par la puissance de son feu. Notre armée dispose de différents types d'armes de ce genre, partant des lance-mines d'infanterie de 8,1 et 12 cm, en passant par les lance-mines de char et de forteresse de 12 cm, aux obusiers de 15,5 cm de type *Bison* équipant notre dernier groupe d'artillerie de forteresse, puis aux obusiers blindés de 15,5 cm M-109 KAWEST¹ constituant l'artillerie mécanisée. C'est à cette dernière que nous allons nous consacrer, sous l'angle des dernières évolutions, en décrivant ses missions, son articulation, ainsi que son organisation et ses moyens de feu, sans oublier ses outils d'instruction.

Les missions

Les missions de l'artillerie mécanisée sont principalement de deux ordres. D'une part, elle mène le combat d'ensemble par le feu (AF)² et fournit, d'autre part, l'appui immédiat par le feu (UF)³.

Le combat AF consiste à traiter des objectifs d'importance opérative, tels que les moyens de conduite et de communication ; à anéantir l'artillerie de l'adversaire par le feu de contrebatterie, à combattre ses concentrations dans des secteurs de retenue, à anéantir ses réserves. Actuellement, les Forces terrestres ne disposent pas de moyens capables d'agir dans la profondeur opérative, soit des missiles ou des lance-fusées multiples portant au-delà de 60 kilomètres. C'est donc au niveau tactique et tactique supérieur que ce combat doit être mené.

Celui-ci est mené au niveau de la formation d'engagement (*Task Force*) de la taille d'une brigade ou d'un groupement de combat. Dans le secteur d'intérêt de ces formations, le feu est conduit par des commandants de tir drones et/ou des commandants de tir AF. Ceux-ci sont engagés par le commandement de la formation supérieure, à travers le centre de conduite des feux (CCF).

Le chef artillerie de la brigade, subordonné au G3⁴, rédige un ordre pour l'artillerie comprenant, outre l'intention et les

missions du commandant, les secteurs de feux, les priorités, les subordinations et les zones de position de l'artillerie.

Le combat UF consiste à appuyer le combat des formations de mêlée, en anéantissant l'adversaire dans des zones de retenue, devant des barrages ou des points d'appui. Ce type de combat est mené au niveau bataillonnaire. Des secteurs de feu détaillés sont établis par l'officier d'artillerie appui feu (ofAF) du bataillon, qui conseille le commandant tactique et conduit le feu lors du combat interarmes.

Parallèlement à ses missions, grâce à ses moyens d'observation, d'exploration et de conduite, l'artillerie est en tout temps une source de renseignements pour ses propres besoins, ainsi que pour les échelons supérieurs, dans le cadre du renseignement intégré.

CCF et INTAFF

Afin de répondre simultanément et en quelques secondes à des demandes de feu de plusieurs kilomètres de distance et à la précision du mètre, l'artillerie dispose de moyens de conduite performants. Ceux-ci permettent la diffusion des renseignements tactiques et des communications, mais aussi la gestion des vecteurs et de la situation logistique.

Aux 31 groupes de l'Armée 95, l'artillerie actuelle dispose de batteries CCF et de 12 groupes d'artillerie, dont 8 actifs et 4 de réserve. Un dernier groupe mixte, mi-actif, mi-réserve, rassemble les moyens de l'artillerie de forteresse.

La batterie CCF a pour mission principale l'exploitation, au niveau de la grande unité, des communications entre :

- le CCF et les commandants de tir AF et drones ;
- les groupes d'artillerie et leurs unités de feu ;
- les ofAF, leurs unités de feu subordonnées et les commandants de tir UF.

La bttr CCF exploite aussi le service météorologique de l'artillerie. C'est à travers le réseau INTAFF⁵ que le CCF peut assurer le pilotage centralisé du système.

L'acquisition en 1997 du système INTAFF, en français

1 *Kampfwertsteigert* (KAWEST): amélioration de la valeur de combat.

2 *Allgemeine Feuerunterstützung* (AF).

3 *Unmittelbare Feuerunterstützung* (UF).

4 Sous-chef d'état-major opérations (G3).

5 *Integrierte Artillerie Führungs und Feuerleitsystem*.

* Officier d'artillerie. Rédacteur en chef adjoint du bulletin de la Société militaire de Genève.

SICODIFA⁶, puis son introduction entre 2004 et 2006 ont permis de numériser entièrement la conduite des feux de l'artillerie. Il s'agit du premier système de conduite et d'information (C4ISTAR) de notre armée. Ce réseau informatique relie les organes de conduite du feu de la brigade, le groupe d'artillerie et les différentes batteries. Ainsi, la transmission des ordres de feu, l'organisation du ravitaillement en munitions et la gestion des mouvements des obusiers sont conduites via INTAFF par le CCF, le PCT⁷ de groupe et les PCT des batteries. Désormais, les flux d'informations entre les différents échelons ne sont donc plus gérés par radio, mais, grâce à INTAFF, sont envoyés sous forme de paquets de données électroniques. Ils apparaissent donc directement, sous forme graphique, sur les écrans des moniteurs et stations INTAFF, dans le poste de combat des différents échelons.

INTAFF permet un engagement optimal des unités de feu disponibles pour le combat, confère une vue d'ensemble sur le statut et la disponibilité des moyens, accélère le traitement et la transmission de messages de renseignement et réunit les données collectées par un grand nombre de capteurs. Le système INTAFF, couplé au système de navigation par positionnement (NAPOS), permet l'engagement simultané d'une dizaine de batteries. A l'heure actuelle, l'introduction du système INTAFF est achevée. Ce dernier conserve néanmoins un important potentiel de croissance.



Le groupe d'artillerie

Chaque groupe d'artillerie est composé d'un état-major de groupe (EM), d'une batterie de direction des feux (bttr dir feu), d'une batterie de logistique d'artillerie (bttr log) et de 4 batteries d'artillerie (bttr), au lieu de 3 précédemment. La puissance de feu de l'unité tactique qu'est le groupe d'artillerie est dès lors considérable.

Une batterie d'artillerie se compose elle-même de 3 sections: soit la section de pièces (sct pce art), la section ravitaillement (sct rav) et la section de commandement (sct cdmt).

La section de pièces

La section de pièces, élément clé de tout le dispositif, compte 6 obusiers blindés 79/95 M-109 KAWEST. Il s'agit d'une pièce d'artillerie automotrice dotée d'un obusier de 15,5 cm L47, ayant une portée de 22 à 28 kilomètres, d'une mitrailleuse de 12,7 mm et de 6 lance-pots nébulogènes. Son équipage se compose de 4 canonniers⁸, un pilote et un chef de pièce.

La modernisation des M-109 a permis d'accroître considérablement la rapidité de la prise de position, de la mise en direction et du tir. Le feu peut être déclenché quelques minutes seulement après l'immobilisation des pièces, à partir de n'importe quel endroit et dans n'importe quelle formation, grâce au NAPOS. La puissance de feu et la portée sont aussi accrues, grâce à un tube plus long, à de nouvelles charges, à l'augmentation de la cadence de tir, ainsi qu'à l'accroissement de l'autonomie en munitions. La modernisation des systèmes électriques, l'introduction de systèmes anti-incendie et l'adjonction de dispositifs de vision nocturne permettent l'utilisation de l'obusier blindé quelles que soient les conditions, comme les formations blindées qu'elles appuient. Ces importantes améliorations accroissent ainsi considérablement la capacité de survie des équipages et des véhicules.



Ces modernisations permettent à la batterie d'artillerie, unité de feu technique, d'appliquer le principe « tirer - s'éclipser » avec une très grande souplesse. Dès le feu tiré, la batterie s'éclipse pour gagner une autre position de feu, un couvert d'aguet de pièces ou de batterie ou encore une place réception munition (PRM), où divers biens de ravitaillement pourront être distribués aux pièces. A noter que les sections ravitaillement ont la possibilité d'apporter la munition directement aux pièces situées dans les couverts d'aguet de pièces.

La section ravitaillement

Dans le nouvel ordre de bataille, la section ravitaillement a vu son parc de M-548 doubler, passant de 3 à 6 véhicules chenillés de transport, augmentant d'autant les capacités de réapprovisionnement en munitions directement dans le terrain.

La bttr log art

La batterie logistique a vu plusieurs nouveaux équipements introduits ces deux dernières années. Il s'agit du système « multilift » de chargement WELASYS⁹ pour le transport de bennes et de conteneurs, combiné avec un système de transport des munitions d'artillerie (« mun art FLAT » et « mun art RACK »), consistant pour ce dernier en un pont basculant mobile combiné avec un système de recueil de munition RACK.

Un nouveau conteneur de carburant et de ravitaillement, le BBC¹⁰, d'une contenance de 9500 litres, est également venu compléter la capacité logistique de la bttr log art. Avec ces systèmes de conteneurs, les biens de soutien peuvent être concentrés, transportés et déchargés par le moyen WELASYS.

⁶ Système intégré de conduite et de direction des feux de l'artillerie.

⁷ Poste central de tir (PCT).

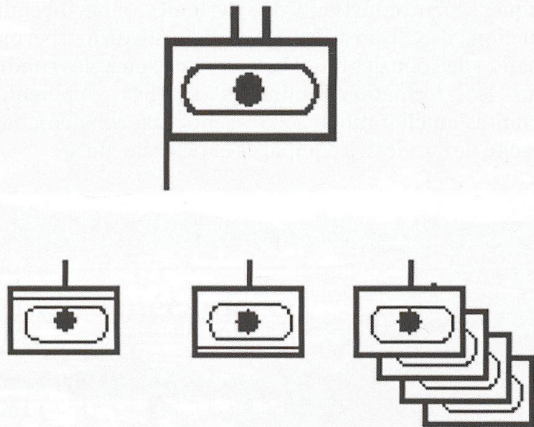
⁸ Contre 6 avant la revalorisation.

⁹ Wechselladersystem (WELASYS).

¹⁰ Betriebsstoff- Betankungs-Container (BBC).

Les munitions

Parler de la puissance de feu, c'est nécessairement parler du type de munitions utilisées par notre artillerie. Celle-ci doit être à même d'anéantir des buts durs ponctuels et d'anéantir, neutraliser ou harceler des buts de surface semi-durs ou mous.



Pour cela, l'artillerie mécanisée dispose, en première ligne, d'obus d'acier. Cette munition standard explose en libérant des milliers d'éclats qui se propagent à haute vitesse dans des directions aléatoires ou précises, en fonction des effets désirés. On parle d'effet brisant ou de fragmentation. Les effets de l'explosion sont contrôlés par l'usage de fusées, mécanismes vissés au sommet de la pointe conique de l'obus. Trois sortes de fusées sont utilisées avec les obus d'acier. Les fusées de proximité (AZ), induisant l'explosion avant l'impact (efficacité par projection des éclats) ; les fusées instantanées (MZ), induisant l'explosion à l'impact



(effet percuteur) ; enfin les fusées à retardement (VZ), induisant l'explosion après pénétration dans le sol (effet de mine).

Pour traiter des objectifs blindés, semi-blindés et non blindés, notre artillerie dispose d'obus cargo (KaG). Ces derniers contiennent un certain nombre de sous-munitions ou *bomblets*, qui agissent aussi bien comme charges creuses que par l'effet des éclats. Ce type de munition permet de traiter des cibles étendues avec moins de missions de feu que les munitions classiques. Notre artillerie dispose de 2 types d'obus cargo. Le KaG 88/99 est capable de délivrer 63 *bomblets*, 84 pour les modèles les plus récents. Le KaG 90 est équipé d'un système de réduction de succion du culot (*base bleed*), permettant d'augmenter la portée du tir d'environ 20 à 25%. Ce système diminue l'espace d'emport disponible de l'obus cargo, réduisant ainsi le nombre de *bomblets* à 49. Le moment de la mise à feu de la charge d'expulsion est déterminé par une fusée mécanique.

Dans l'idée d'un renforcement de l'efficacité antichar du feu indirect, en parallèle à l'usage du KaG 88/99, notre artillerie dispose de la munition intelligente Smart, capable de se diriger vers son but lors de la phase descendante de sa trajectoire. Cette munition à charge creuse est capable d'écraser un but isolé, rendant son usage possible en zone urbaine.

Enfin, il existe des obus éclairants destinés à illuminer une superficie d'environ 1000 m², pendant environ cent vingt secondes.

Le SAPH

Le panorama ici présenté ne serait pas complet s'il n'était pas fait mention du puissant moyen d'instruction qu'est le SAPH. Il s'agit d'un système de simulation composé de 6 simulateurs d'obusiers blindés KAWEST montés sur vérins, reproduisant de la sorte une batterie de pièce au complet. Il peut simuler toutes sortes de tirs d'artillerie, ainsi que les déplacements dans un paysage totalement numérisé. Chaque poste de l'équipe de pièce est surveillé et analysé électroniquement par des capteurs et des caméras, dans le détail de chaque manipulation, tendant ainsi vers une formation qualitativement toujours plus élevée. La simulation au tir d'artillerie permet la manipulation de toutes les munitions existantes et la simulation de diverses pannes. De plus, elle permet d'atteindre un haut niveau de formation avant que les unités ne partent tirer des obus d'exercice, contribuant ainsi à la maîtrise des coûts et des nuisances, ainsi qu'à celle de l'impact sur l'environnement.

M.A.Z.

Photos: S. Gilléron, groupe artillerie 1