

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 146 (2001)  
**Heft:** 2

**Artikel:** Le système "Artillerie". 2e partie  
**Autor:** Schneider, Jochen  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-346109>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## Le système «Artillerie» (2)

Dans le combat moderne, l'artillerie est toujours engagée en tant que système, c'est-à-dire avec l'intégration de la conduite, de l'exploration et de l'efficacité. Ce n'est qu'à ces conditions que les données fournies sans délai par l'exploration des différents systèmes, peuvent assurer de très bonnes possibilités de combattre avec les armes les mieux adaptées et les munitions les plus appropriées. Il n'y a que cette méthode qui peut garantir que l'artillerie remplisse sa mission d'une manière efficace et réactive. L'auteur traite de l'artillerie de la Bundeswehr<sup>1</sup>.

■ **Général Jochen Schneider**

### L'exploration

Avec le drone *CL-289*, l'artillerie allemande dispose, depuis 1990, d'un moyen d'exploration que l'on programme avant le vol, rapide et capable de pénétrer le dispositif ennemi. Il fournit des résultats sous forme de films noir-blanc ou d'images en direct. C'est l'unique système d'exploration aérienne de l'Armée de terre. Lors d'une incursion profonde de 170 km, les données du censeur infra-rouge peuvent être transmises en temps réel jusqu'à une distance de 75 km; au-delà, on utilise un film noir-blanc qui sera développé et exploité après l'atterrissage. La batterie de drones est intégrée dans le système *ADLER*. Lors de l'engagement en Bosnie, le *CL-289* a effectué avec succès plus de 160 vols.

Son potentiel de développement permet d'envisager une notable amélioration de ses performances: allongement de la distance jusqu'à 200 km, augmentation de la portée du système de transmission des

données en temps réel d'environ 50 km, grâce à des modifications mineures du système d'information et des censeurs plus modernes, par exemple un *Synthetik Aperture Radar*.

Le drone, bien entendu réutilisable, garde une liaison directe avec la station au sol jusqu'à une distance d'environ 60 km; ensuite, c'est le programme qui prend la relève. Il peut être engagé pendant 3 heures et demie environ, indépendamment des conditions météorologiques. De jour comme de nuit, il détecte des objectifs camouflés ou non camouflé, immobiles ou en mouvement. Les données du censeur infrarouge (*FLIR*) sont transmises en temps réel et immédiatement exploitées. Elles sont disponibles, presque sans délai, dans le système *ADLER*.

Vraisemblablement, le drone de détermination des buts (*Kleinfluggerät Zielortung*), dont les essais ont commencé en 1998, sera introduit en 2001, ce qui permettra à l'artillerie de

■ faire de l'exploration en temps réel, avec la possibilité de poursuivre les objectifs,

■ surveiller des secteurs, particulièrement dans la profondeur,  
■ avec de bonnes chances de succès, rechercher des objectifs, afin de les combattre.

Le radar de contre-batterie *COBRA* (*C*ounter *B*attery *R*adar) développé en commun par l'Allemagne, la France et la Grande-Bretagne, se trouve en essais à la troupe dans les trois armées. Couvrant un secteur de 90 degrés et profond de 40 km, le *COBRA* localise, en les distinguant, l'artillerie à tube et les lance-fusées multiples. Grâce à une technique radar très moderne, il communique, dans les deux minutes, jusqu'à 40 positions de feu. Avec les données concernant les buts fournies par *ADLER*, un feu immédiat et précis peut être tiré par le système d'arme le plus efficace dans la situation du moment. C'est le résultat de l'intégration...

L'équipement de l'artillerie avec des *Leopard IA5* modifiés en chars d'observation assure, pour la première fois, aux observateurs avancés les mêmes possibilités de vision de nuit et de mobilité que les troupes mé-

<sup>1</sup> Première partie, voir RMS, janvier 2001.

canisées<sup>2</sup>. Ainsi l'appui de feu est assuré, quelles que soient les conditions de combat. Si l'arme principale du *Leopard* a été démontée, l'optique stabilisée, avant tout l'appareil de pointage avec son amplificateur de lumière et son télémètre laser, continuent à être utilisées pour l'observation et la détermination des buts. Le char d'observation dispose en plus d'un système de navigation hybride très précis pour la détermination de la position et de la direction, ainsi qu'un système d'exploitation et de transfert des données.



Char d'observation Leopard 1 A5.

Avec un tel équipement, l'observation et la localisation des buts sont constamment assurées dans n'importe quel terrain, sans aucune perte de temps, également pendant le mouvement, de jour comme de nuit, ceci sous la protection d'un blindage et en conditions de protection ABC. Ainsi il est possible d'établir l'emplacement de n'importe quel but avec une marge d'erreur de moins de 30 m, ceci à une distance maximale de 10 km.

## Efficacité

L'artillerie à tube, qui dispose d'obusiers blindés et d'équipés d'observateurs avancés dans des blindés, assure l'appui de feu dans les opérations immédiates. Le progrès le plus important a été accompli avec l'introduction du *Panzerhaubitze 2000 (PzH 2000)*, actuellement la meilleure pièce disponible: elle a une portée et une précision nettement supé-

rieures à celles de ses concurrentes. C'est un système d'arme autonome, dont la préparation dans la position de tir, est inférieure à 30 secondes. Le *PzH 2000*, qui se caractérise par sa mobilité et sa flexibilité, permet une haute cadence de tir. Sa remise à la troupe, c'est une véritable révolution dans l'artillerie allemande!

Avec *SMART (Suchzündermunition Artillerie)*, l'artillerie dispose depuis 1999 d'une munition «intelligente» prévue pour la destruction de buts «durs». Elle est donc à même, pour la première fois, de détruire à grande distance des chars de combat, partant de rendre plus favorable le rapport des forces blindées pour le combat de duel. La liberté d'action du commandant tactique se trouve ainsi notablement augmentée. Le *PzH 2000* et le *SMART* ont permis un bond en avant tech-

nologique de l'artillerie de la Bundeswehr.

D'autres mesures ont été prises, afin de prolonger la durée d'utilisation des obusiers blindés *M-109 A3G* qui se trouvent actuellement en service. Ils seront équipés, par exemple, d'un système auxiliaire de charge, afin de faciliter le maniement des obus dans le compartiment de combat.

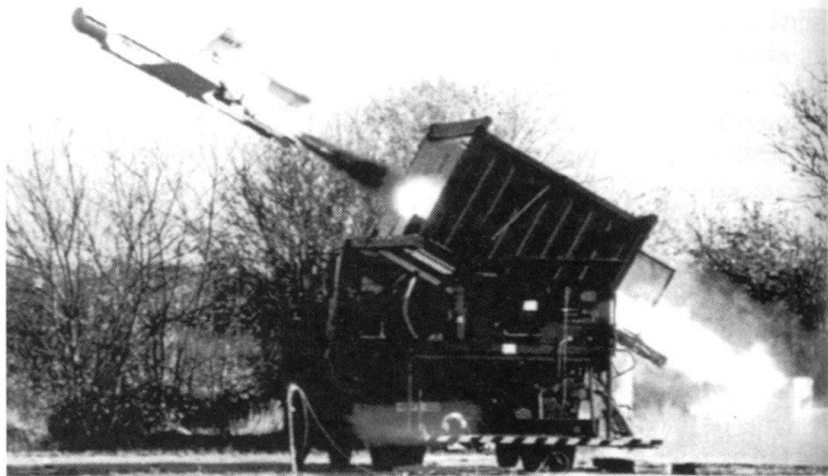
Le *MARS (Mittlere Artillerieraketensystem)* reste l'arme principale pour le combat par le feu dans la profondeur. Arme autonome pour le feu sur zone, le *MARS*, avec les munitions qui ont été introduites (bombulet et mines), est à même de détruire des buts durcis et de barrer de vastes secteurs. Le système présente d'importantes possibilités de développement, aussi bien le véhicule que les munitions. On peut envisager une portée dépassant les 60 km,

<sup>2</sup> Cette solution serait-elle applicable à quelques-uns de nos Char 68 non revalorisés promis pour l'instant à la ferraille?

avec une grande précision au but.

D'autres systèmes permettraient de couvrir d'une manière encore plus efficace le large éventail des missions de l'artillerie: ainsi le *Kampfdrohne des Herres (KDH) Taifun* et le *Lichtwellenleiter-Flugkörper (LWL-FK) TRIFOM*.

Le *KDH*, en tant que système autonome, est surtout prévu pour combattre des objectifs-clés dans la profondeur. Après avoir été programmé, il atteint un secteur donné, reconnaît des objectifs et les combat de manière indépendante. Disposant de charges creuses «tandem», il détruit ses cibles en les attaquant par le haut (*top-attack*). Il pourrait intervenir jusqu'à une profondeur de 170 km, la durée de son engagement avoisinant quatre heures. Le *KDH* permettra au commandant tactique de détruire un certain nombre d'objectifs ponctuels, d'effectuer et de déplacer, dans toute la profondeur et la largeur de son secteur, des efforts principaux dans le domaine du feu. Le développement ayant



KZO.

commencé en 1998, ce système d'arme promet un potentiel de développement élevé.

*TRIFOM* est spécialement prévu pour combattre des objectifs ponctuels importants, par exemple des postes de commandement, des centres de transmission, des infrastructures logistiques. Avec une vitesse qui peut atteindre 700 km/h, il a une portée de plus de 60 km. A remarquer que l'«intelligence», forcément très coûteuse, n'est pas une partie intégrante du missile et qu'elle peut être «développée» indépendamment de celui-ci. Le

système se trouve en phase initiale de développement.

## Conclusion

Avec son équipement actuel, les développements en cours de systèmes modernes de conduite, d'exploration et d'efficacité, les munitions «intelligentes», l'artillerie allemande est en train de faire un prodigieux progrès technologique.

Même si, dans un premier temps, celui-ci ne concerne que les forces de réaction aux crises et une petite partie des forces principales de défense, l'ensemble du système «Artillerie» bénéficie de ce saut qualitatif, qui la rend une des plus modernes au monde.

Un équipement identique de l'ensemble des formations d'artillerie, aussi souhaitable qu'il soit, n'est pas possible, vu les moyens financiers à disposition. A long terme, il faudra bien engager, les uns à côté des autres, des systèmes hyper-modernes et des systèmes modernisés...

J. S.



Drone CL-289.