

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 146 (2001)
Heft: 4

Rubrik: Revue des revues

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: 17.04.2026

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

Revue des revues

■ **Plt Alexandre Vautravers,**

Artillerie – du réduit au réseau

Le colonel EMG Wyder retrace en deux pages les grandes étapes de la conception du Réduit – une idée simple reposant sur un paradoxe. A la façon du brevet, qui récompense le dynamisme et l'innovation par le monopole, les fortifications le long des transversales alpines doivent interdire la mobilité d'un adversaire par des barrages permanents et fixes. On apprend donc que les premières positions d'armes datent des expériences de 1814, que la conception de la terre brûlée faisait l'objet de discussions en 1828, enfin que l'on peut faire remonter l'idée du Réduit national aux études d'Alphons Pfyffer d'Altshofen en 1882. (*Schweizer Soldat* N° 7, 2000)

Le colonel EMG Wüthrich décrit les bunkers d'artillerie 15,5 cm *Bison* (TM N° 3, 2000). Il insiste sur le niveau élevé de protection (blindage, réduction de la signature thermique ou radar) ainsi que sur le potentiel d'évolution du système, par exemple grâce à l'utilisation de munitions guidées en phase terminale. Les forteresses ont-elles encore une valeur stratégique? Dans tous les cas, les études menées en 1987 ont montré que l'artillerie mécanisée seule ne pouvait répondre aux exigences du combat en montagne: dans ce terrain, elle perd beaucoup de sa flexibilité et devient très vulnérable. Les infrastructures fixes sont et resteront donc... incontournables. (TM N° 2-3, 2000)

Le même auteur, chef d'instruction de l'artillerie, dresse un bilan de l'organisation de celle-ci. La mise au rebut de l'artillerie tractée et de nombreuses pièces fixes (forts) ont conduit à une simplification du système d'arme: aujourd'hui, toutes les armes à trajectoires courbes (lance-mines de tous types, obusiers blindés et *Bison*) sont dirigées par la même conduite de tir (FARGO) et participent au même réseau intégré de conduite et de direction des feux (INTAFF). L'instruction et l'engagement sont standardisés, donc grandement simplifiés.

Après sa cure d'amaigrissement, l'artillerie a entrepris une série d'études sur les exigences et la qualité de l'instruction, ainsi que l'adéquation et la sécurité de



ses places de tir. Il en résulte une centralisation très poussée et le recours toujours plus intensif aux simulateurs de tous types. (ASMZ N° 9, 2000)

Le major Lichtenauer présente le système de conduite de tir électronique de l'artillerie autrichienne. L'EAFLS, conçu par Elin et Alcatel, est en service depuis 1997. Ses différentes composantes (appareil pour commandant de tir et pour la pièce, ordinateur, écran pour le commandement tactique) sont décrites en détail ainsi que leurs caractéristiques et les procédures utilisées. Le système a l'avantage de privilégier la liaison par fil si celle-ci est disponible; il permet les transmissions vocales, mais donne la priorité aux transmissions de données par «bursts» de 500 millisecondes. (*Truppendienst* N° 1, 2001)

Antoine Alcaraz retrace l'histoire du lance-roquettes multiple (MLRS) et décrit ses nouvelles munitions. A l'avenir, le missile à longue portée ATACMS sera appelé à transporter des armes antichars guidées, une charge non conventionnelle ou une tête capable de pénétrer des sites protégés ou enterrés. Le HIMARS est une version légère montée sur camion, ne transportant qu'un panier de roquettes au lieu de deux sur la version chenillée. (*Raids* N° 178, mars 2001)

Ecole des transmissions

En 1989, l'armée autrichienne s'est dotée d'une installation de simulation des liaisons radios. Celle-ci peut accueillir jusqu'à 30 personnes par jour et a déjà permis d'entraîner 10000 personnes depuis sa création. La troupe – explorateurs ou soldats de transmissions – s'exerce sur un terrain type de 40 x 40 km. Une carte permet de déterminer la portée efficace de chaque émetteur en fonction de son emplacement. On sensibilise ainsi les opérateurs radio aux qualités et aux portées des liaisons, aux influences du terrain et de la guerre électronique.

Des enseignements peuvent être tirés: la puissance d'émission est moins importante que le choix judicieux de l'emplacement et de l'antenne; si la liaison ne peut

être établie, il faut d'abord chercher la cause chez soi. «Emettre depuis le sommet d'une montagne équivaut à de la haute trahison!» La discipline radio (messages courts, MPE, codage) est importante, car l'ennemi peut presque tout entendre. Le brouillage radio est en général peu efficace, mais l'ennemi choisira l'instant où il pourra causer le plus de confusion. (*Truppendienst* N° 1, 2001)

Nouveaux rotors

Le *Super Puma*, qui a répondu aux exigences des armées européennes durant les années 1980, a laissé sa place à une multitude de nouveaux venus. Eric Biass et Roy Braybrook donnent une vue d'ensemble sur ce marché restreint mais très disputé des hélicoptères de transport et de combat. Les recherches et les améliorations portent sur plusieurs points: de nouveaux matériaux composites pour les rotors et les cellules, la simplification mécanique, davantage de furtivité, de sécurité et de vitesse. Aujourd'hui, les rotors comptent quatre fois moins de pièces que leurs aînés, ce qui diminue les exigences d'entretien. Le rotor de queue peut être remplacé par un «fenestron» encastré ou par des jets d'air («Notar»); ces systèmes sont également moins bruyants. La visibilité des appareils peut être réduite par l'utilisation de cockpits plats, l'utilisation de revêtements absorbants et une forme hexagonale de la cellule; on diminue la signature radar en créant une configuration lisse: les trains d'atterrissage, les canons et missiles sont si possibles internes ou escamotables. Des vitesses supérieures à 400 km/h peuvent être atteintes grâce à de nouvelles formes de pales et par le montage d'ailes «canard» pour la sustentation à haut régime.

Le *Cougar* est une version armée du *Super Puma*. Le *NH90* est une version rétrécie de l'*EH101* destiné à opérer sur les futures frégates européennes; son grand frère possède 3 moteurs au lieu de 2, une rampe arrière, et est utilisé à bord de bâtiments plus grands, pour la lutte antisousmarine ou la détection avancée (AEW). Plusieurs hélicoptères de combat apparaissent aujourd'hui sous des formes améliorées: l'*A-129* italien dispose d'un rotor de 5 pales et d'un canon de 20 mm; associé à une conduite de tir israélienne, il peut tirer le missile *Helfire*; son marché actuel est la Turquie. L'*AH-64D* et l'*AH-1Z* sont les versions les plus récentes des hélicoptères américains; disposant respectivement d'un

radar *Longbow*, d'un nouveau rotor et de points d'emport supplémentaires; l'*Apache* est en service aux Etats-Unis, en Angleterre, en Israël, à Singapour et au Koweït; le *Super Cobra* pourrait être vendu à l'Australie, à Taiwan et à la Turquie. Le *Rooivalk* sud africain souffre de l'interdiction américaine d'exporter le missile *Hellfire*; les constructeurs locaux ont donc été contraints de produire leur propre engin guidé, le *Mokopa*, qui a une portée de 8 à 10 km et un guidage laser ou radar.

Enfin l'hélicoptère européen *Tigre* existe en trois versions: l'*UHT* pour l'Allemagne (212 exemplaires), similaire au *HAC* (100) antichar français, et le *HAP* (115) destiné à l'appui et à la reconnaissance; ce dernier dispose de senseurs montés au-dessus de la cabine et non sur le rotor; il est armé d'un canon de 30 mm capable de tirer à 30 degrés d'élévation, ce qui le rend efficace contre des appareils en vol. Enfin le *HCP* est une version d'exportation qui pourrait être armée du *Hellfire*. Toutes les versions peuvent être armées de *Hot-3*, de *Trigat-LR* antichars, ainsi que de *Stinger* ou *Mistral* air-air. (*Armada*, N° 1, 2000)

«Agusta A-109»

La Force aérienne belge a reçu 46 hélicoptères *A-109* entre 1991 et 1994, dont 28 armés d'engins filoguidés *TOW* et d'une conduite de tir jour/nuit *Saab/Ermerston*. Les deux bataillons d'hélicoptères de combat disposent d'une compagnie d'état-major et de services, de deux compagnies antichars (7 hélicoptères *TOW* et 2 d'observation), et d'un peloton de reconnaissance.

Vu le budget limité de l'armée belge (un *A-109* coûte vingt-cinq fois moins cher qu'un *Comanche* américain), les hélicoptères doivent être polyvalents. Ainsi l'atelier de Rocourt a monté un coupe-fil électrique et un GPS sur toute la flotte; en outre, toutes les versions peuvent être équipées de blindages supplémentaires, de deux mitrailleuses servies par un troisième homme d'équipage, ou deux paniers à roquettes provenant d'anciens chasseurs *Mirage*. Un bataillon est actuellement affecté à la division multinationale Centre (MNDC), et ses appareils peuvent être transportés par *C-130 Hercules*. (*Raids* N° 178, mars 2001)

A. V.