

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 146 (2001)  
**Heft:** 1

**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:** 08.01.2026

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

# Revue des revues

■ Plt Alexandre Vautravers



**ASMZ**  
N° 11-12, 2000

## Bombes à sous-munitions

Les cap Gächter et Dal Pian nous livrent une excellente étude sur l'histoire, le développement et les perspectives des bombes à sous-munitions. La mise au point de ces armes date du milieu des années 1960, lorsque l'efficacité des défenses contre avions a imposé le vol rapide à très basse altitude (30-150 mètres/sol) pour échapper à la détection radar et réduire la vulnérabilité face à l'artillerie anti-aérienne. Malheureusement, ces attaques laissent très peu de temps aux pilotes pour viser et diminuent grandement la précision des tirs. De nouvelles armes étaient nécessaires, afin d'augmenter la probabilité de toucher des bombes lisses, mais aussi pour obtenir une efficacité maximale contre les buts en mouvement (chars, véhicules) et contre la guérilla vietnamienne.

Le Rockeye II Mk20 américain date de 1968 et contient 247 sous-munitions à charge creuse, capables de percer 2 cm d'acier et de répandre environ 2000 fragments. Cette arme est progressivement remplacée aujourd'hui par la CBU-87, plus fiable. En Europe, la BL-755 permet, grâce à une rotation continue, de mieux répartir la chute des sous-munitions. De même le Bélouga français libère ses bombelettes par grappes durant plusieurs secondes. L'attaque de pistes s'effectue avec des munitions spécialisées, à retardement, ainsi que des mines destinées à gêner les travaux de remise en état. Le MW-1 et le JP-233 ont ainsi été spécialement conçus pour le Tornado. Mais ces systèmes nécessitent le survol direct du but et, après la perte de quatre appareils durant la guerre du Golfe, des

armes lancées à distance de sécurité (Kepd et Apache) ont été développées.

Aux Etats-Unis, le Tomahawk TLAM/D est un missile de croisière transportant 200 bombelettes jusqu'à une distance de 1600 kilomètres. Le Joint Standoff Weapon (JSOW) est une bombe équipée d'un autodirecteur GPS larguée à haute altitude, qui a une portée de 24 kilomètres. Un système équivalent est développé en Europe: le Dispenser Weapon System 24 (DSW 24), contenant 72 sous-munitions et portant à une dizaine de kilomètres.

Même si certaines de ces armes sont guidées, leur dispersion est telle que les dommages collatéraux sont importants. Le vent peut faire dévier des bombelettes sur plusieurs kilomètres. Pire, 5 à 30% de ces sous-munitions n'exploseront pas en touchant le sol, ce qui représente un sérieux danger pour la population civile ou même pour les propres troupes. L'opinion publique fait donc pression pour la limitation de ces armes, que l'on compare aux mines antipersonnel.

Idéalement, les sous-munitions du futur seront guidées individuellement, comme le Brilliant Anti-Tank (BAT). Mais ces armes «intelligentes» bardées de capteurs coûtent très cher. Seront-elles capables de faire la différence entre des cibles militaires et des civils?

## Mirages stratégiques

La Force aérienne stratégique française se compose désormais de 3 escadrilles de 20 Mirages 2000-N-K2. La bombe nucléaire tactique AN-52 est désormais remplacée par le Missile air-sol moyenne portée (ASMP). Une version à portée accrue (500 km) de celui-ci entrera en service vers 2007.

Malgré deux bidons largables de 2000 litres, 12 ravitailleurs KC-135 sont à disposition pour augmenter encore la flexibilité des *Mirage*. Quelques unités supplémentaires pourraient être louées aux Etats-Unis, en attendant l'arrivée d'un appareil de ravitaillement en vol construit en Europe, sur la base de l'*Airbus A400*.

armes d'infanterie, etc. Les démonstrations aériennes ont attiré environ 20000 visiteurs.

90000 spectateurs se sont déplacés à l'occasion du 90<sup>e</sup> anniversaire de l'aérodrome de Dübendorf. Ils ont pu admirer 150 avions de tous âges.

A. V.

## Schweizer Soldat

N° 11 et 12, 2000

### Aviation italienne

L'Italie pourrait commander 150 à 180 *Joint Strike Fighters* (X-32A) à Boeing. Ces appareils devront remplacer les *Tornado*, *Harrier* et *AMX* à partir de 2010. Cet avion est également en lice en Grande Bretagne, et *Schweizer Soldat* nous propose une vue d'artiste de British Aerospace pour le futur porte-avions moyen britannique (54000 t), emportant 54 appareils.

En attendant l'arrivée de l'*Eurofighter* vers 2010, l'Italie utilise actuellement 24 chasseurs *Tornado F-3* loués à la *RAF*. Ces appareils devant être rendus en 2004, 34 *F-16* seront loués à l'*US Air Force* à partir de 2003, pour un prix de 37 millions de dollars.

### L'aviation à la cote...

Les Forces aériennes suisses ont organisé les 25 et 26 août à Emmen leurs traditionnels championnats AVIA, rassemblant une centaine de patrouilles suisses et étrangères. La compétition a testé les capacités physiques des concurrents, ainsi que leurs connaissances techniques – en passant par une vaste gamme de matériels, radars, canons, avions,

### Errata

Une erreur s'est glissée dans notre article «Génie mécanisé à l'étude», dans la RMS 11, 2000. Le *Bergepanzer 3 «Büffel»* est produit par la société allemande MaK, et non par Krauss-Maffei-Wegmann. (A.V.)

## Revue de l'Internet

Cap Pierre-Yves Jotti

Un des précédents articles traitant d'Internet présentait divers sites liés aux *Unmanned Combat Air Vehicle* (UCAV) et de l'importance que ces avions sans pilotes vont sans doute prendre dans les années à venir. Le 27 septembre 2000, la présentation officielle du X-45A a eu lieu à l'usine Boeing de St-Louis (<http://www.af.mil/news/sep2000>, <http://www.boeing.com/et> [www.boeing.com/news/releases/2000/news\\_release\\_000927n.htm](http://www.boeing.com/news/releases/2000/news_release_000927n.htm)). Sa production en série ne devrait toutefois pas débuter avant 2005, date prévue pour la fin des tests officiels. Pour les fans des avions de la série «X», le site de la base d'Edwards propose un bref résumé de chaque avion, ainsi que diverses photos téléchargeables.

En cette fin d'année, de nouvelles publications sont disponibles sur le site de la *Defense Intelligence Agency* (DIA) au format .pdf, ce qui permet de les télécharger aisément: <http://www.dia.milwww.dia.mil> puis cliquer sur «sitemap».

Le premier, intitulé *Military Threats and Security Challenges Through 2015* (février 2000), est rédigé par le vice-amiral T.R. Wilson (directeur de la DIA). Il traite de la menace «asymétrique», de la menace nucléaire ainsi que de divers problèmes militaires régionaux.

Du même auteur mais sous une forme moins standard (html uniquement), une chronologie de la guerre du Golfe, avec divers commentaires et surtout plusieurs cartes représentant les dispositifs de combat irakiens et alliés. Élément intéressant, di-

vers wargames partant de l'hypothèse de l'invasion du Koweit par l'Irak ont été organisés entre janvier et juillet 1990.

La DIA présente son plan stratégique pour le XXI<sup>e</sup> siècle sous la forme d'une plaquette intitulée *Vector 21- DIA Strategic Plan*. A la différence de beaucoup d'autres publications des forces armées américaines, ce document contient un grand nombre de graphiques, schémas ou organigrammes permettant une meilleure compréhension de l'organisation du renseignement militaire US (.pdf - 4.7 Mo).

Pour ceux que les concepts d'engagement et les systèmes d'armes intéressent, le nouveau document publié par l' US Army dénommé *Weapons Systems – United States Army 2000* est incontournable (juin 2000, 357 pages, 16 Mo, .pdf). Il se compose de 5 parties principales: *Information Dominance – transmissions, écoute, renseignement*; *Overmatch Capabilities – systèmes d'armes de combat*; *Research & Development – futurs chars de combat/ missiles...*; *Recapitalization – évolution d'ancien matériel*; *Contributing Capabilities – participation à divers programmes militaires*. Ce qui rend ce document unique, c'est à la fois la quantité d'informations réunies, la qualité de la présentation (images, explications) et sa mise à disposition en ligne:

[http://www.defenselink.mil/factfile/www.sarda.army.mil/sardzs/saal\\_zs\\_public\\_doc/wsh.html](http://www.defenselink.mil/factfile/www.sarda.army.mil/sardzs/saal_zs_public_doc/wsh.html). Seul inconvénient: sa taille de 16 Mo implique une durée de téléchargement importante.

Les autres composantes des forces armées (Navy, Air Force, Marines) proposent également des informations sur leurs systèmes d'armes, mais sous forme de liens hypertextes pour chaque sujet ce qui les rend difficilement compilables en une seule entité: [www.defenselink.mil/sites/f.html](http://www.defenselink.mil/sites/f.html).

*Joint Vision 2020* (juin 2000, 40 pages, 3.4 Mo, .pdf) est une mise à jour du précédent document *Joint Vision 2010*. Il offre de façon claire la vision du chef d'Etat-Major des Armées sur le contexte stratégique et la conduite des opérations combinées: <http://www.dtic.mil/jv2020-www.dtic.mil/jv2020>.

*Last but not least*, le *Special Operations Forces Posture statement 2000*. Cette brochure (114 pages, 3 Mo, .pdf) offre un panel complet des forces spéciales américaines, de leur composition à leur armement, en passant par les systèmes d'armes spécifiques et leur évolution: [www.defenselink.mil/pubs/sof](http://www.defenselink.mil/pubs/sof).

P.-Y. J.

«Il y a des gourous presque inoffensifs, la barbe fleurie, marchands d'illusions douceâtres, préservant du doute en distribuant leur guimauve, rassurant sans dommage les coeurs palpitants d'inquiétude. Mais Hitler, à sa manière, était aussi un gourou. Et tous les fanatismes ont à leur origine un gourou, un prophète ou le fabricant d'une idéologie de confection.»

**Georges-André Chevallaz**