Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2009)
Heft: 1

Artikel: Les bombes à sous-munitions : quelques aspects techniques
Autor: Humair, David
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-348780

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: 17.07.2025

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

Les munitions à sous-munitions posent les problématiques de la dispersion, des munitions non explosées mais aussi de la «dépolution» des sites touchés.

Les bombes à sous-munitions : quelques aspects techniques

Dr David Humair

Chef de programme de recherche, armasuisse S+T

Mises en place par voie aérienne, les bombes à sous-munitions (*cluster bombs* en anglais) permettent de verrouiller, ouvrir ou neutraliser une portion de terrain, grâce à la dispersion, à partir d'un conteneur, de sous-charges explosives.

Les bombes à sous-munitions sont dites « bêtes » (*dumb bombs* en anglais) car elles ne sont sujettes qu'à la gravité terrestre pour atteindre leur zone d'objectif. La précision n'est donc pas recherchée. Les sous-munitions peuvent par contre contenir des senseurs leur permettant, par exemple, de détecter des véhicules blindés. D'un point de vue tactique, l'avantage des bombes à sous-munitions est de pouvoir, à partir d'un avion ou d'une munition d'artillerie, neutraliser une vaste zone en un seul tir ou en un seul passage.

Le B-1B peut emporter 10 *racks* de bombes à sous-munitions de 454 kg CBU-87, -89 ou -97.

En termes de surface couverte, une bombe à sous-munitions de type CBU-75 *Sadeye* comprenant 1'800 sous-munitions de 500 grammes couvre une surface deux fois plus vaste qu'une bombe standard d'une tonne, soit environ 150 terrains de football.

Pour ce type d'armement, on distingue le conteneur des sous-munitions. Le conteneur ressemble à une bombe classique mais, au lieu de comprendre une seule charge explosive, il contient un nombre variable de « bomblettes », allant de 3 (modèle CBU 55/B) à plus de 2000 (modèle CBU 63/B). De forme variable, les conteneurs sont largués de l'avion et sont stabilisés par des ailettes qui s'ouvrent lors de la chute. La dispersion des sous-munitions est définie grâce à un détonateur amorcé en fonction du temps de chute ou de l'altitude. L'éjection des sous-munitions se fait par simple ouverture du conteneur ou par explosion de petites charges les propulsant hors du conteneur.

Les sous-munitions peuvent être dirigées contre du personnel, des blindés, ou du matériel et peuvent également contenir des gaz ou des matières incendiaires. D'un point de vue tactique, les sous-munitions sont utilisées pour détruire une position ennemie (attaque), ralentir ou stopper la progression adverse ou ouvrir un passage dans un champ de mine.

A titre d'exemple, la bombe CBU 72 comprend 3 sous-munitions d'explosif *air-fuel* (oxyde d'éthylène) avec détonateur d'altitude (10 mètres). Lors de la libération des sous-munitions, un nuage est généré pour ensuite exploser sous l'effet de détonateurs. Ce genre de munitions a été largement utilisé durant DESERT STORM (1991) pour ouvrir des

Au sol, les bombelettes non explosées peuvent encore blesser ou tuer. De nombreuses organisations humanitaires, dont la Croix-Rouge, font remarquer qu'elles peuvent aisément être prises pour des jouets.

champs de mine ou pour neutraliser des systèmes de tranchées.

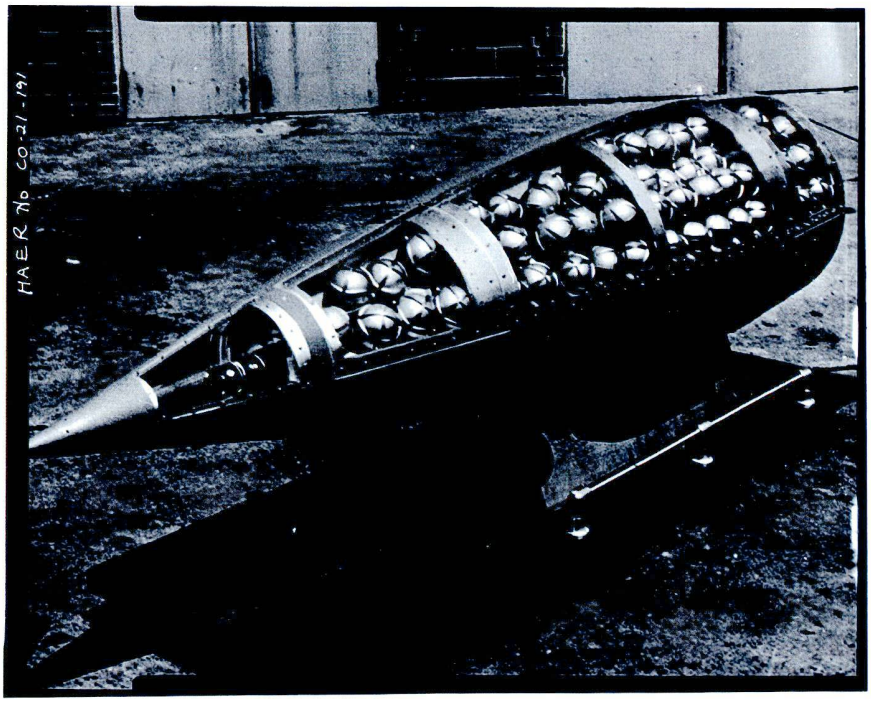
Dans le cadre d'une attaque, les sous-munitions explosent à l'impact et projettent jusqu'à 300 billes d'acier (ex : sous-munitions BLU 97/B). Ainsi, avec une bombe CBU 87B larguant 202 sous-munitions BLU 97/B, ce ne sont pas moins de 60'600 billes d'acier qui seront projetées sur la position adverse, en plus des 202 explosions.

Dans le cadre du bouclage de zone, des sous-munitions seront déposées sur le sol sans exploser et éparpilleront des fils à plus de sept mètres servant alors de piège pour les troupes adverses. Il en va de même pour des charges qui détoneront sous l'effet de la pression lorsqu'un véhicule roulera dessus. Des systèmesd'autodestructionpermettent généralement de neutraliser la charge après un certain temps, allant de quelques heures à quelques jours.

Le taux de ratés pour les bombes à sous-munitions est relativement faible. Toutefois, la quantité des sous-munitions larguées en un seul passage met ces chiffres en perspective. A titre d'exemple, il est estimé qu'une bombe de type CBU 58 éjectant 650 sous-munitions produit environ 40 ratés. Ainsi, un bombardier larguant 45 bombes de ce type peut générer jusqu'à 1'700 ratés, ce qui peut être une source considérable de danger pour ces propres troupes et pour la population civile.

En conclusion, les bombes à sous-munitions apportent une plus-value tactique non négligeable par leurs effets dévastateurs. Elles sont toutefois dangereuses dans la durée car elles génèrent des zones infestées de ratés qu'il faudra dépolluer.

D. H.



Des bombelettes peuvent être contenues dans des obus ou des fusées de lance-mines ou d'artillerie (ici: l'ATACMS), des bombes ou des conteneurs portés par des avions ou des hélicoptères, ainsi que dans des missiles de croisière.