

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 44 (1936)

**Heft:** 8

**Artikel:** Avec quels moyens se font les attaques aériennes?

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-973311>

### **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:** 06.01.2026

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

untergeordnet bleibt und einer neu zu schaffenden Abteilung des Eidgenössischen Militärdepartementes lediglich administrativ angegliedert würde. Diese Fragen werden in nächster Zeit genau geprüft und entschieden werden müssen.

Der enge Zusammenhang des passiven Luftschutzes mit militärischen Angelegenheiten hat seinen Ausdruck auch in der neuen Wehrvorlage gefunden. In ihr ist der passive Luftschutz mit 12,3 Millionen beteiligt. Auf Anregung der Eidgenössischen Luftschutzkommission wurden eine Reihe von Punkten erörtert und in die Vorlage einbezogen. Damit wurden sie in den grossen Rahmen hineingestellt, der die ganze Vorlage zusammenfasst, in den Rahmen der Landesverteidigung. Diese Verknüpfung muss unbedingt festgehalten werden.

Die Loslösung des passiven Luftschutzes aus der Wehrvorlage empfiehlt sich nicht. Es müsste schon deswegen gegen eine Trennung Stellung genommen

werden, weil sie unweigerlich eine starke Verzögerung zur Folge hätte. Gegen sie spricht aber auch, dass es heute noch nicht möglich ist, eine umfassende Gesetzesvorlage über den passiven Luftschutz auszuarbeiten. Dies wird wohl in einigen Jahren geschehen können, wenn die verschiedenen Sachgebiete gleichmässig abgeklärt und vorläufig geregelt sind. Alsdann wird es sich empfehlen, aus vielfachen Erfahrungen das Fazit zu ziehen und eine Gesamtregelung des passiven Luftschutzes durch ein Bundesgesetz zu geben.

Heute verlangen die Verhältnisse dringend, dass der planmässige Aufbau des passiven Luftschutzes nicht gestört, sondern nachdrücklich gefördert werde. Diesem Ziel dient es am besten, wenn die neuen Mittel, die für ihn bestimmt sind, im Rahmen der Wehrvorlage bewilligt werden. Sie gestatten es, die Massnahmen wirksamer, ausgedehnter und rascher durchzuführen, als dies sonst möglich wäre.

## Avec quels moyens se font les attaques aériennes ?

Au moment où les organes de la Croix-Rouge sont invités à s'occuper de la défense aérienne passive (D. A. P.) et où les samaritains prêtent leur concours à des exercices de D. A. P., il n'est pas inutile de rappeler ici de quelle nature seraient des bombardements aériens.

La technique moderne prévoit trois sortes de bombardements utilisés actuellement en cas d'attaque intéressant la population civile: les bombes explosives, les bombes incendiaires et les bombes toxiques.

### *1° Les bombes explosives.*

Les bombes explosives sont de deux modèles différents: les bombes à éclats et les bombes-mines.

Les bombes à éclats sont fabriquées en calibres de 5 à 50 kg. Leurs fusées sont si sensibles que ces bombes font explosion au moment même de la percussio, provoquant le lancement de 600 à 1200 petits éclats pointus ayant une grande force de pénétration et pouvant causer de graves blessures. Leur rayon d'action atteint jusqu'à 300 mètres. Ces

bombes à éclats sont employées contre des agglomérations humaines.

Le poids des bombes-mines varie de 50 à 2000 kg. Elles sont employées à cause de leur force explosive et de leur effet de pression, contre des buts inanimés comme, par exemple, des fabriques, des gares, des ponts, etc. La fusée est faite de telle manière que la bombe n'éclate qu'après avoir pénétré profondément. Une bombe-mine de 50 kg endommage sérieusement une construction de plusieurs étages, sans toutefois la détruire, tandis qu'une bombe-mine de 100 kg la démolit jusque dans ses fondations. En ce qui concerne les bombes-mines d'un poids supérieur à 500 kg, les techniciens sont très sceptiques à leur égard. Leur prix élevé et leur poids — un avion ne peut transporter qu'une ou au maximum deux de ces bombes — font que ces engins ne sont employés qu'exceptionnellement et seulement dans les cas où l'on veut, avec une certitude absolue et même en manquant le but, détruire un objectif important. En effet, les bombes-mines d'un poids de 1000 kg et plus produisent, en dehors de l'effet local un effet très sensible à longue distance. En conséquence, les objectifs pour lesquels ces projectiles sont destinés sont détruits même si l'explosion se produit à grande distance et avec eux, naturellement aussi, toutes les constructions avoisinantes de moindre importance.

### 2° *Les bombes incendiaires.*

La bombe incendiaire est une des armes les plus dangereuses destinée spécialement à l'arrière du pays; l'armée ne peut pas être combattue efficacement par elle. Les modèles les plus connus sont les bombes dites à «l'électron-thermite» et les bombes au phosphore. Les deux espèces sont fabriquées en pièces

d'un poids de 1 à 5 kg, ce qui permet le lancement en grandes quantités sur des zones à population dense. Ces derniers temps on a entrepris, pour des usages spéciaux, la fabrication de bombes incendiaires ayant un calibre de 40 à 70 kg.

L'armature métallique des bombes à l'électron-thermite est constituée d'une enveloppe en «électron», matière combustible résultant d'un alliage d'aluminium et de magnésium. Cette armature est remplie de «thermite», composition d'aluminium, de limaille d'acier et d'oxyde de fer. L'allumage se produit au moment du choc au moyen d'une fusée placée dans l'armature métallique et qui allume d'abord la matière contenue dans celle-ci, c'est-à-dire la thermite. La thermite en combustion atteint une température de 2500 à 3000 ° C et allume également l'enveloppe en électron, qui développe la même température. L'adjonction d'acide sulfhydrique provoque le pétilllement de la bombe en combustion qui, alors, lance des parcelles incandescentes dans toutes les directions. L'extinction de cette bombe au moyen de l'eau est impossible, car la haute température développée par sa combustion décomposerait l'eau dans ses éléments, l'hydrogène et l'oxygène, ce qui créerait un danger d'explosion. Le seul moyen efficace pour rendre inoffensif cet engin est de le couvrir avec du sable sec. La bombe bien recouverte de sable peut ensuite sans danger être mise avec une pelle dans un seau et transportée en dehors de la zone en danger. Il est cependant très important de veiller à ce que le seau soit préalablement pourvu d'une couche de sable, afin que la masse en combustion n'entre pas en contact direct avec le métal du seau qui, sans cela, fondrait immédiatement.

Les bombes incendiaires au phosphore n'atteignent pas l'effet incendiaire des bombes à l'électron-thermite, mais elles embrasent facilement des objets inflammables. Ces bombes sont remplies de phosphore blanc ou jaune qui prend feu au contact de l'air. La combustion du phosphore produit des vapeurs vénéneuses, d'une couleur entre le jaune et le brun, qui sont très pernicieuses aux organes de respiration. La lutte contre les bombes au phosphore ne peut par conséquent être menée que par des personnes munies de moyens de protection anti-gaz. Les bombes au phosphore ne peuvent, elles non plus, être éteintes avec de l'eau ordinaire, car après l'évaporation de l'eau, les parcelles de phosphore se rallument. L'extinction complète ne peut être obtenue qu'avec de l'eau contenant une forte dose de vitriol.

A cause de leur poids peu considérable les bombes incendiaires ne peuvent que percer le toit d'une maison et s'arrêtent en général sur le plancher du grenier. Mais de ce fait, elles ont atteint leur but vu que les vieux meubles, chiffons, etc., qui d'habitude sont conservés sous les combles ainsi que les constructions en bois des toits, fournissent des éléments suffisants à leur œuvre de destruction.

### 3<sup>o</sup> *Les bombes toxiques.*

Les bombes toxiques rendent possible l'emploi de substances chimiques de combat, lors d'une attaque aérienne. Leur fabrication est relativement très simple. L'enveloppe de la bombe se présente sous forme d'un cylindre creux dans lequel on comprime des substances chimiques de combat. La dispersion du contenu se produit soit par fraction du

cylindre au moment du choc, soit au moyen d'une petite charge explosive munie d'une fusée à percussion. Il se forme alors un nuage de gaz qui, si il n'y a pas de vent, prend une forme hémisphérique qui s'étend lentement et qui se mêle à l'air.

La guerre aéro-chimique et ses dangers ont été l'objet d'exagérations les plus fantaisistes. Des reportages sensationnels ont jeté la confusion parmi les profanes qui se trouvaient dans l'impossibilité de distinguer entre le vrai et le faux. Malgré toutes les affirmations contraires, les substances chimiques de combats sont, au fond, les mêmes qu'à la fin de la guerre et en ce qui concerne les quelques nouveautés dans ce domaine, les moyens de défense en sont connus.

D'autre part, il ne faut certainement pas tomber dans un autre extrême et se garder de bagatelliser les dangers provenant des substances chimiques de combat. Cependant, une population bien informée et disciplinée est à même de se défendre contre des attaques de gaz toxiques, d'autant plus que contrairement aux troupes, la population civile n'est pas tenue de rester sur place. En outre, l'efficacité des substances chimiques de combat dépend fortement de leur concentration et des conditions atmosphériques.

C'est, avant tout, en ce qui concerne la défense aérienne passive que le dicton: «Danger reconnu est à moitié conjuré», peut être appliqué. Donc, en conséquence, c'est un devoir impérieux de ne rien négliger pour convaincre dans leur propre intérêt, même les récalcitrants, que la connaissance des dangers aériens et la préparation des moyens de protection sont une nécessité.