

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 12 (1946)
Heft: 4

Artikel: Comment la lutte contre le feu était organisée en Allemagne du Sud
Autor: Scheidegger, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-363157>

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: 22.02.2026

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

phases. Comme les points pour lesquels la différence de phases est la même forment des courbes hyperboliques (isochrones) que l'on peut calculer d'avance et reporter sur la carte, le navigateur sait aussitôt sur quelle courbe il se trouve. Un second faisceau d'isochrones se rapportant à une autre paire de stations émettrices (A et C) permet de déterminer la position exacte de l'avion, au point d'intersection de deux isochrones. (Le second point d'intersection possible est si éloigné du premier qu'une confusion est facilement évitable.) — Le désavantage de ce système consiste dans sa portée restreinte. (Voir *Protar* n° 2, p. 31).

Le système Hautbois.

n'est qu'un perfectionnement du système G. Les signaux émis par les émetteurs terrestres sont captés par l'avion et réémis automatiquement sur une autre longueur d'ondes; l'appareil émet également des signaux indiquant l'altitude de l'avion, la force et la direction du vent, etc. Les signaux sont captés au sol et la position de l'avion est ainsi connue au poste de commandement. Le pilote ne la connaît pas. Il se laisse diriger par deux stations (appelées « chat » et « souris ») émettant des signaux, l'une en forme de points, l'autre, de traits. Tant que l'avion est sur la bonne voie, les points et les traits se fondent en un son continu. Une déviation à gauche est signalée par la perception de traits discontinus, à droite par celle de points. Comme le personnel du port d'attache connaît seul la position exacte de l'avion, c'est lui aussi qui donne au navigateur l'ordre de lâcher sa charge de bombes, lumineuses ou autres. Ce système sert surtout à guider les éclaireurs, de nuit ou par mauvais temps.

À part ces systèmes, il en existe encore au moins une vingtaine d'autres; nous allons en décrire deux appelés à jouer un grand rôle dans l'artillerie.

Les appareils G. L. Mark II et Mark III.

(Gun laying, conducteurs de feu.)

Les appareils Mack II fouillent le ciel à l'aide de faisceaux assez larges d'ondes Radar de longueur moyenne et de grande portée. Quand ils ont découvert un avion ennemi, un émetteur Mark III, à ondes ultra-courtes très serrées, le vise et en indique l'azimut, l'élévation et la distance avec une très grande précision (les angles, à un vingtième de degré!).

L'appareil de commandement du tir enregistre automatiquement ces données et y ajoute les éléments ballistiques et cinématiques. Grâce à ces merveilles de la technique, plus du 80 % des bombes volantes (V₁) furent abattues, pendant l'été 1944. Les Marks II et III peuvent servir également à diriger les projecteurs lumineux, inutiles désormais pour la D. C. A., mais toujours susceptibles de rendre des services à la chasse amie.

Les détonateurs munis de Radar.

Les obus de la D. C. A. sont munis de petits émetteurs et récepteurs Radar. Quand l'obus s'approche à 20 ou 30 m. d'un obstacle, les ondes Radar émises par l'obus sont réfléchies par l'obstacle et reviennent vers l'obus. Comme celui-ci s'approche toujours de l'obstacle, sa propre vitesse s'ajoute à celle des rayons revenant en sens contraire; leur vitesse, par rapport à l'appareil Radar, n'étant pas identique à celle des rayons émis, leur fréquence est légèrement supérieure; il se produit ainsi des interférences, qui actionnent le détonateur aussitôt qu'elles ont atteint une certaine intensité.

Si l'obus manque complètement son but, il explose automatiquement avant de revenir à terre. Pour éviter que le détonateur ne soit actionné prématurément, la batterie fournissant le courant nécessaire est construite de manière à ne fonctionner qu'après que la secousse du départ a brisé le récipient en verre contenant l'électrolyte.

Les deux appareils combinés sont un chef-d'œuvre de la technique de haute fréquence. Il ne mesurent en tout que 15 cm. sur 3 ! Les quatre tubes de radio n'ont que 2 cm. de longueur et 8 mm. de diamètre. La construction doit être assez robuste pour résister à l'accélération du départ, supérieure de 20'000 fois à l'accélération normale en chute libre.

L'emploi des obus munis de Radar, auxquels la D. C. A. anglaise doit une grande partie de ses succès, augmente considérablement les chances de toucher et permettent à l'artilleur de gagner des secondes précieuses, en lui épargnant le réglage à la main. L'artillerie de terre profitera des mêmes avantages. Quant aux bombes, elles se prêtent encore mieux que les obus à l'emploi de ces détonateurs, grâce à leurs dimensions et à leur accélération normale au lâchage. Radar permet de les faire exploser à l'altitude précise où leur effet destructif est le plus grand. R.

Comment la lutte contre le feu était organisée en Allemagne du Sud

Par le major E. Scheidegger, Inspecteur du S. + P. A. (voir « Protar » n° 3, mars 1946)

Faisant partie de la mission commandée par le lt-col. Koenig (voir *Protar* n° 12, 1945), l'auteur était chargé d'étudier spécialement les expériences faites dans la lutte contre le feu.

Il fut frappé surtout par l'unification totale de l'organisation et de l'équipement des forces locales, industrielles et régionales. La défense contre le feu incombait aux organismes suivants:

Service du feu de la P. A. locale,
Service du feu par maisons,
Service du feu des organismes de l'industrie, de
l'administration et des hôpitaux,
Forces correspondantes des localités avoisinantes,
Forces mobiles de l'armée (police et Luftwaffe).

A. — Le service du feu de la P. A. locale (Luftschutz-Polizei).

1. — Organisation et effectifs.

a) 1 groupe rapide (5 hommes) par quartier
(1 km²).

b) Organismes de protection contre le feu et
les toxiques. La plus petite unité était le groupe
(1 chef et 8 hommes); 2 groupes formaient une
section (3 gradés et 16 hommes); 3 sections Feu et
une section Chimique formaient une compagnie
(total 96 hommes). Les cadres se recrutaient sur-
tout parmi les sapeurs-pompiers professionnels.
Les femmes n'étaient pas incorporées à ce service.

2. — Instruction et préparation.

Jusqu'en 1942, les sapeurs-pompiers volon-
taires furent simplement astreints à des exercices
plus nombreux; dès cette date, toutes les forces
de défense contre le feu restèrent sur pied et ca-
sernées en permanence. De jour, les ouvriers
spécialistes qui en faisaient partie travaillaient
dans l'industrie de guerre, les autres étaient
affectés à des travaux de déblaiement et de répa-
ration.

Chaque homme était instruit dans chaque
fonction, sauf pour quelques postes délicats (ma-
chinistes). Les sections chimiques furent peu à
peu instruites et engagées également dans la lutte
contre le feu.

3. — Equipement personnel.

Il comprenait: 2 uniformes de drap, capote,
casque d'acier protégeant la nuque, bonnet de
police, ceinturon, ceinture de porte-lance, hachette
et masque à gaz. Les porte-lances étaient munis
d'une paire de lunettes spéciales.

4. — Matériel de corps.

Entièrement unifié et motorisé, il était fourni
aux municipalités par le Reich. Les engins étaient
camouflés en gris-jaune (teinte des façades).

a) Les groupes rapides (5 hommes) avaient à
leur disposition une automobile avec chariot
d'hydrante ou dévidoirs, 200 m. de courses, seaux-
pompes et accessoires.

b) Les groupes Feu légers comprenaient
1 automobile remorquant 1 motopompe portable
de 200 kg. et d'un débit de 800 l./min., 200 m. de
courses B (\varnothing 75 mm.) et 165 m. de courses C
(\varnothing 52 mm.), toutes avec joints à baïonnette,
1 échelle de 10 m., et divers accessoires (cordes,
etc.).

c) Les groupes Feu lourds: 1 pompe auto-
mobile (2 types: débit de 1500 ou 2500 l., 8 atm.),

360 m. de courses B (\varnothing 75 mm.), 165 m. de courses
C (\varnothing 52 mm.), 1 échelle de 10 m., 2 (ou 4) appa-
reils à circuit fermé, projecteurs, etc.

d) En plus du matériel de ses 3 sections Feu,
chaque compagnie possédait 1 échelle automobile
(26 à 32 m.), 1 réserve de courses (1450 m. de B,
330 m. de C), 2 lances ou appareils à mousse, des
dépôts de conduites en acier.

e) Le service chimique était doté de chariots
d'hydrante ou de dévidoirs, de tuyaux d'acier,
d'habits de caoutchouc, de brosses, seaux, chlorure
de chaux, etc.

B. — Le service du feu par maisons.

1. — Organisation et effectifs.

L'organisation était entre les mains du «Reichs-
luftschutzbund». Chaque bâtiment était défendu
par un gardien aidé de 2 à 3 pompiers, 2 sama-
ritains et 1 estafette. Le 30 % de la population des
localités était incorporé au S. F. M.

2. — Instruction et préparation.

Les mesures préventives prescrites dans les
immeubles étaient les mêmes que chez nous.
L'instruction du S. F. M. se faisait le soir, en
leçons de 2 à 3 heures (25 heures au total), avec
de nombreux exercices pratiques au feu. Des
cours de répétition avaient lieu de temps en
temps.

3. — Equipement.

a) Equipement personnel: Casque en fer-
blanc, masque à gaz, ceinturon, hachette; habits
et chaussures résistants, gants, lunettes, etc.

b) Equipement collectif: 1 seau-pompe, 1
perche avec crochet, des seaux pour l'eau et le
sable, des balais, 1 hache, 1 à 2 pelles, 1 phar-
macie de secours, 1 courte échelle, 1 corde de
sauvetage.

C/D. — Le service de feu des P. A. I., P. A. A., P. A. E. et des localités voisines.

L'organisation et l'équipement de ces orga-
nismes correspondant exactement à ceux des
forces locales, la collaboration si souvent néces-
saire en était considérablement facilitée.

E. — Les forces mobiles de l'armée (police et Luftwaffe).

1. — Organisation et effectifs.

94 bataillons mobiles spécialisés dans la lutte
contre le feu étaient stationnés dans les régions
menacées. Ils recevaient leurs ordres directement
de Berlin. Effectifs: 350 hommes (3 compagnies).

2. — Instruction.

Une instruction complète comme infanterie
lourde précédait, pour les hommes aussi bien que
pour les cadres, l'instruction spéciale pour la lutte
contre le feu. Recrutée avec beaucoup de soin,
cette troupe formait une élite.

3. — Équipement personnel.

L'équipement normal de l'infanterie (y compris le mousqueton) était complété par celui du porte-lance.

4. — Matériel de corps.

Chaque section était munie de:

- 2 pompes automobiles (débit 1500 et 2500 l. à 8 atm.),
- 1 motopompe (800 l.),
- 8 appareils à circuit fermé,
- 1 camion avec réserve de courses,
- 1 automobile pour le chef de section,
- 2 à 3 motocyclettes pour les estafettes.

En plus, chaque compagnie possédait:

- 1 échelle tournante automobile,
- 1 appareil à mousse motorisé,
- 1 camion d'accessoires,
- 1 camion-citerne,
- 1 voiture de protection lourde contre les gaz (circuits-fermés),
- 1 atelier de réparation motorisé,
- 1 cuisine roulante,
- 1 camion chargé de vivres pour 8 jours,
- 3 camions portant l'équipement personnel des hommes et le matériel de cantonnement,
- 4 automobiles pour les gradés.

Au total, cela faisait 93 véhicules automobiles et 10 à 15 motocyclettes par bataillon.

F. — Prises d'eau.

1. — Les réseaux d'hydrantes les mieux construits résistaient à peine à une attaque de diversion; une attaque moyenne les mettaient régulièrement et entièrement hors d'usage. Les engins non motorisés (chars d'hydrantes) sont donc d'emblée condamnés à l'impuissance.

2. — Les cours d'eau traversant les villes sont souvent trop éloignés des zones incendiées; le tiers des effectifs devait fréquemment être affecté à l'amenée de l'eau. Quant aux ruisseaux et canaux industriels, il n'était pas rare qu'ils fussent comblés et détournés de leur cours par des coups directs ou des masses de débris.

3. — Seules, des réserves d'eau artificielles réparties sur toute la surface de la localité présentent une garantie suffisante. En 1941/1942, on les construisait sous forme de citernes couvertes de 200 à 300 m³; par suite du manque de matériel et de main-d'œuvre, on se contenta plus tard d'étangs à ciel ouvert, dont l'étanchéité était assurée par une couche de béton, d'asphalte ou même simplement de toile bitumée.

4. — Les égouts présentent un gros désavantage: les nombreuses pannes causées par la présence d'impuretés dans l'eau (matières fécales).

5. — Installations de fortune pour le S. F. M.: tuyaux de ciments, vieux pontons, etc., installés aux carrefours et remplis d'eau.

G. — Comment le feu se propage en grand.

Lors d'attaques légères, la plupart des foyers d'incendies étaient éteints par le S. F. M. Par contre, lors d'attaques massives, les bombes incendiaires et explosives étaient lâchées (en vagues alternantes) avec une densité telle qu'un seul et même bâtiment était souvent atteint par 10 à 15 bombes. Les bombes lance-flammes étaient particulièrement craintes, car elles mettaient le feu simultanément à plusieurs étages. Si le S. F. M. n'attaquait pas immédiatement avec la dernière énergie, la maison était perdue. Les violents courants d'air qui se formaient autour des gros incendies et la chaleur qui s'en dégageait transmettait le feu à tout le voisinage; ni les murs coupe-feu, ni les intervalles entre les bâtiments ne suffisaient à l'arrêter. Au bout d'une heure et demie environ, le feu s'était étendu au quartier entier; la lutte à l'intérieur de la zone attaquée devenait impossible. Même la défensive aux abords de la zone dépassait souvent les moyens disponibles. (Exemples: a) Zone de feu de 2,5 sur 3,5 km. à Stuttgart = 9 km² et 10 à 12 km. de pourtour! b) 27'000 hommes engagés dans la même action, à Berlin.) Au centre de la zone, l'intensité maximum de l'incendie durait de 3 à 4 heures; la circonscription en exigeait de 6 à 12 heures de lutte, et les travaux d'extinction parfois des semaines de labeur. Les hommes et le matériel étaient ainsi soumis à des efforts énormes.

H. — L'intervention des différentes formations.

Les différentes formations étaient à l'origine engagées dans l'ordre suivant: S. F. M., groupes rapides, compagnies locales, P. A. I., etc., forces mobiles des localités voisines, bataillons de réserve.

Ce système s'avéra insuffisant dès les grosses attaques de 1944, qui démoralisèrent la population civile. Le S. F. M. n'intervenait pour ainsi dire plus, ce qui multipliait d'emblée le nombre des gros incendies. Les hydrantes ne fournissaient plus d'eau. Les forces locales ne pouvaient intervenir en temps utile. Les hommes devaient souvent lutter 8 heures de file et davantage, sans être remplacés. L'aide du dehors venait parfois de très loin (jusqu'à des centaines de kilomètres) et n'arrivait qu'avec un retard de plusieurs heures.

En résumé, nous constatons que malgré un équipement excellent et une instruction parfaite, le service de protection contre le feu a échoué dans sa tâche lors d'attaques massives. Les trois points faibles étaient:

- 1° Le service du feu par maisons,
- 2° le service de liaison,
- 3° les réserves d'eau.

R.