

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 12 (1946)  
**Heft:** 12  
  
**Artikel:** La Protection aérienne en Hollande  
**Autor:** Morant  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363200>

### **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

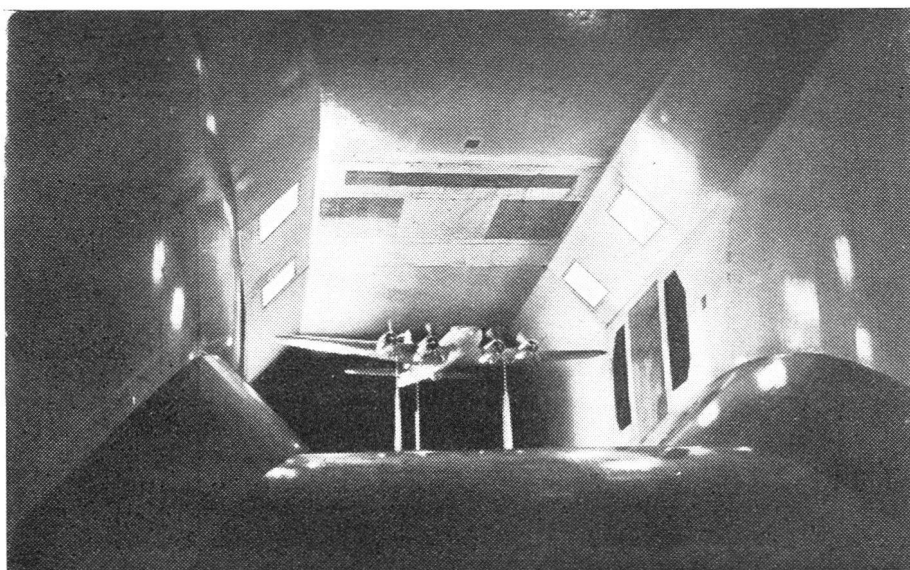
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

sogar Flugzeuge von natürlicher Grösse wissenschaftlich untersucht. Auch sind Anlagen vorhanden, in denen Flugzeug-Triebwerke einschliesslich der Luftschauben und Einbauten bei Windgeschwindigkeiten bis zu 800 km/h unter Bedingungen untersucht werden, die denjenigen der wirklichen Beanspruchungen im Flug gleichkommen. Druck- und Temperaturverhältnisse in den Untersuchungskammern können hierbei derart reguliert bzw. verändert werden, dass sie einer Flughöhe bis zu 9000 m entsprechen.

In Anbetracht der bisher unbekannten Möglichkeiten des Düsenantriebs und den damit verbundenen, immer grösseren Fluggeschwindigkeiten, entschlossen sich im Kriegsjahr 1941 die bekann-

ten Boeing-Flugzeugwerke zu Seattle (Washington) zum Bau eines ganz modernen Windkanals. Die in Eisenbeton erstellte, mächtige Windkanal-Versuchsanlage gestattet Prüfungen von *annähernd Schallgeschwindigkeiten*, wobei durch den Tunnel dieser Wunderbaute neuzeitlicher aerodynamischer Messtechnik orkanartige Luftströme von *1200 Stundenkilometern* brausen.

Mit derartigen Windkanalanlagen stehen der modernen Flugzeugtechnik Forschungsinstitute und -laboratorien zur Verfügung, deren wissenschaftliche Erkenntnisse in den strömungstechnisch vollendeten Formen der stolzen Riesenvögel eines weltumspannenden Luftverkehrs ihre praktische Anwendung gefunden haben.



Der Windtunnel für grosse Luftgeschwindigkeiten der Boeing Aircraft Company in Seattle (USA.). Ungefähr 9000 Windtunnel-Versuche wurden während der Entwicklungsphase der bekannten, durch die Boeing-Werke hergestellten Superfestungen B-29 durchgeführt. Das Bild zeigt ein naturgetreues Modell einer «Fliegenden Festung» im «Wind-Examen».

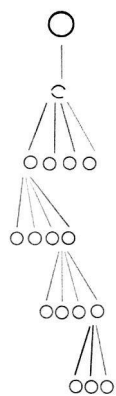
## La Protection aérienne en Hollande Par le Major Morant

L'auteur a recueilli une documentation intéressante au cours d'un voyage d'étude par le Nord de la France, la Belgique et la Hollande. Dans ce dernier pays, quelques petites villes furent durement atteintes, telles *Arnhem* et *Scheveningen*; d'autres sont intactes. Parmi les grandes, Rotterdam, La Haye et Amsterdam ont souffert inégalement. Ensuite d'un raid allemand en mai 1940, le centre de Rotterdam brûla pendant 17 jours sur une surface de plusieurs kilomètres carrés. Les pertes, 800 morts et quelques milliers de blessés, sont faibles comparativement aux destructions matérielles. Peu avant l'armistice, des formations alliées attaquèrent les bases de V 2 situées dans le

parc municipal de *La Haye*, manquèrent leur but de quelques centaines de mètres et frappèrent un quartier populaire; d'où 700 morts et des milliers de blessés. *Amsterdam* ne subit jamais d'attaque massive; ses pertes, au cours de 25 raids, se montèrent à 358 morts, 714 blessés grièvement, 274 maisons détruites, 1067 fortement endommagées.

### L'organisation.

Créée sur une base civile et en partie volontaire, en 1938 seulement, la P. A. de la ville d'Amsterdam (900.000 habitants) était organisée de la manière suivante au début de la guerre:



Cdt. de police

Chef local de P. A. et son état-major  
(officiers de l'armée)

Cdts des 14 arrondissements  
(officiers de police)

Cdts des 75 quartiers (volontaires)  
chacun avec 2 remplaçants

Chefs des 900 blocs (volontaires)  
chacun avec 2 remplaçants

Service du feu par blocs: groupes  
de 8 pompiers et 4 samaritains, tous  
volontaires; leur nombre passa de  
21.000 à 34.000.

Au besoin, les chefs de quartier déplaçaient des groupes de blocs. Chaque arrondissement avait un service d'évacuation indépendant, avec locaux de refuge et réserves en literie et autres objets de première nécessité.

Malgré les difficultés dues à la nappe d'eau souterraine, la population avait à sa disposition près de 250 abris de tous genres. Cette protection était, il est vrai, insuffisante, surtout dans le centre peuplé.

Voici un aperçu des différents services:

#### 1. — Service du feu

- a) Sapeurs-pompiers professionnels: 320 hommes, 10 moto-pompes lourdes, 2 bateaux-pompes, 7 casernes, 3 dépôts.
- b) P. A.: 530 hommes, 49 moto-pompes moyennes (800 l./min.), 13 locaux d'attente sans protection spéciale.
- c) Service du feu du port: 3 grands bateaux-pompes, personnel du port.
- d) Volontaires de la P. A.: 4500 hommes ayant suivi une instruction spéciale, 44 moto-pompes légères (500 l./min.).
- e) Service du feu par blocs: 21.000—34.000 personnes.

*Équipement personnel* des catégories a) et b): Habits imperméables, casque, masque. Catégorie d): 6 équipements complets par moto-pompe.

#### 2. — Service sanitaire

Effectif: 146 médecins, 144 infirmiers, 118 soldats sanitaires, 7700 aides.

Équipement: Casque, masque.

Répartition:

- 3 ambulances principales (à 10 médecins)
- 8 établissements sanitaires (à 2 médecins)
- 6 postes de secours (à 1 médecin)
- 8 postes auxiliaires (sans médecin)
- 3 bateaux-ambulances (à 1 médecin).

#### 3. — Service de neutralisation des toxiques

Effectif: 128 hommes.

Équipement: antiypérite complet.

Répartition:

- 7 établissements de bains (traitement des blessés)
- 1 blanchisserie (neutralisation des vêtements)
- 11 groupes (dont 3 mécanisés) pour la neutralisation des rues et bâtiments.

#### 4. — Service de déblaiement et de réparation

Effectif: 12 groupes, 96 hommes.

Équipement: bleus, casque, masque.

Matériel: 7 camions équipés.

En plus, des groupes spécialisés des Services publics motorisés.

#### 5. — Service technique

Le personnel des Services publics. Casque, masque.

#### 6. — Service chimique

Effectif: 18 chimistes, 60 spécialistes de la détection.

Équipement: antiypérite.

Répartition: 1 laboratoire par arrondissement, 14 au total.

#### 7. — Protection des bâtiments historiques

145 hommes affectés à la protection de 5 églises, d'un musée et du Palais Royal.

#### 8. — Service d'observation et de liaison

40 hommes, 3 postes d'observation reliés directement au Poste de commandement de la P. A., 18 estafettes.

#### 9. — Service vétérinaire

Effectif: 18 vétérinaires, 10 autres spécialistes, des aides.

Équipement: comprenant des habits antiypérites, 2 moto-pompes et 8 caisses avec matériel de neutralisation.

#### 10. — Service d'ordre

735 hommes munis du casque et du masque, renforçant les 3000 hommes du corps de police.

La plupart de ces effectifs se composaient de volontaires, c'est-à-dire de jeunes gens, d'hommes inaptes au service militaire, et de femmes.

Les ordres tactiques étaient donnés en général par le Chef local de P. A., tandis que ses chefs de service donnaient les ordres de dislocation. L'intervention même était menée sur place par les commandants d'arrondissement (officiers de police), assistés des chefs de quartier.

Sous l'occupation allemande, une partie des effectifs et du matériel fut déplacée en Allemagne, de sorte que la protection d'Amsterdam perdit beaucoup de son efficacité. Dès le débarquement des Alliés en Europe, la P. A. hollandaise joua un rôle remarquable dans la Résistance. Deux mois

après la fin de la guerre, le 15 juillet 1945, elle fut non seulement démobilisée, mais entièrement dissoute. Les autorités hollandaises considèrent qu'un petit pays ne peut se payer le luxe d'affecter 40.000—50.000 hommes à une tâche purement «passive» et d'affaiblir d'autant le potentiel combattif. Elles sont d'avis qu'il faut choisir entre les deux solutions suivantes: Ou charger accessoirement les formations territoriales de l'armée d'assurer la protection aérienne «passive» du pays, concurremment à leurs tâches purement militaires, ou former des organismes purement civils

formés de volontaires et s'appuyant sur les services publics. La deuxième variante s'improvise facilement au besoin. La première correspond de très près aux vues personnelles de l'auteur sur l'organisation future de la P.A. en Suisse. Ses effectifs seraient fondus dans l'organisation territoriale. L'équipement et l'instruction seraient adaptés aux besoins multiples d'une défense active aussi bien que passive. Cette troupe de protection pourrait ainsi être utilisée aussi bien comme troupe de combat que comme troupe de protection aérienne. R.

## Premiers secours en cas de catastrophe

Par le Plt. E. Soraccreppa

(v. Protar, nov. 1946)

Se basant sur les expériences faites à l'étranger, en Allemagne spécialement, l'auteur propose une organisation de protection sanitaire à trois échelons, analogue au service du feu par maisons.

La tâche du *premier échelon*, d'après lui, est d'écarter des sinistrés un danger de mort imminent, *soit* en les transportant hors de la zone directement menacée (bâtiment en feu ou menaçant de s'écrouler, etc.),

*soit* en leur donnant les premiers soins en cas d'hémorragie, d'asphyxie ou de choc,

*soit* en prenant les mesures propres à prévenir des complications fatales au cours du transport (fixation du membre blessé).

L'instruction technique nécessaire à ces interventions s'acquiert dans les cours de samaritains; elle peut être complétée par des cours spéciaux en cas de danger de guerre. Elle comporte surtout le pansement rapide et la fixation, le pansement hémostatique, le transport à bras. Les élèves apprennent spécialement à improviser du matériel.

Le *deuxième échelon* transporte, dans un délai de 2 à 6 heures, les sinistrés à l'endroit du premier traitement médical définitif. L'instruction et l'équipement de ses formations doit avant tout tenir compte des conditions de transport et d'hospitalisation très pénibles qui règnent dans une localité bombardée. Des colonnes spéciales assurent le transport aux hôpitaux, souvent situés hors de ville. Les postes sanitaires de secours et les hôpitaux civils seront protégés, par des constructions appropriées, contre les effets des bombardements; ils seront surtout munis de plusieurs sorties de secours.

Quant à l'organisation intérieure du *troisième échelon*, elle est de la compétence des médecins. L'expérience prouve que les «fortins d'opération» rendent de grands services, et que l'évacuation des blessés a couramment lieu sur des distances de 50 km. La question du matériel se résoudra d'elle-même du fait de l'incorporation de la P.A. à l'armée. R.

## Une application de Radar à la navigation civile

Par le cap. W. Bosshard

Résumé, v. Protar, nov. 1946, p. 211 ss.)

Les systèmes d'orientation mis au point pendant la guerre ont été adaptés aux conditions assez différentes de la navigation civile. Pour y être utilisables, ils doivent être économiques et simples à la fois et permettre au pilote de faire le point rapidement et sûrement sans l'aide d'un navigateur; de plus, les appareils emportés doivent être aussi légers que possible.

Le système que nous allons décrire se base sur la mesure des *différences de phases* des ondes utilisées. Les signaux électro-magnétiques se propagent sous forme d'ondes, comparables à celles produites par une pierre jetée dans un étang. La

distance entre deux maxima, deux minima ou d'autres points identiques de la courbe se dit longueur d'onde.

Une onde d'une certaine longueur, par exemple de 5000 m., sera captée dans la même «phase», c'est-à-dire au point correspondant de la courbe indéfiniment répétée, par tous les récepteurs distants de l'émetteur de 5000 m. ou d'un multiple de 5000 m. Pour les endroits situés entre ces distances il y aura un décalage. De même des ondes émises simultanément par deux stations différentes parviendront en général avec un décalage à un point quelconque de l'espace. Les points que deux ondes