

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 2 (1935-1936)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Notes et enseignements sur l'organisation de la défense passive en Belgique et sur les manœuvres de Bruxelles  
**Autor:** M.C.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-362424>

### **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:** 18.04.2026

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

membres, mais encore par le nombre de personnes toujours croissant qui s'intéressent à notre sécurité anti-aérienne. De son côté, l'organe de propagande, *La Dépêche de l'Air*, travaille à l'éducation du public dans le domaine sans doute nouveau de la défense passive.

Quant à la section genevoise, elle s'est attachée jusqu'ici à l'organisation de très nombreuses conférences d'orientation, dans les milieux les plus divers, et elle poursuivra jusqu'à la fin de l'année son excellente propagande.

La mission essentielle des sections de l'ASDAP est incontestablement de seconder les autorités dans leur préparation technique, administrative et pratique de notre défense. Nous ne saurions assez

le souligner: notre organisation passive anti-aérienne n'aura de réelle valeur pratique que lorsque nos populations seront pénétrées de l'urgence de cette protection et de son efficacité. Alors que dans de très nombreux pays, cette tâche éducative est entreprise depuis des années, nous devons, en Suisse, la mener actuellement à chef. C'est assez dire que le temps presse. Aussi devons-nous être reconnaissant à tous ceux qui accordent leur appui désintéressé à cette action d'instruction, et qui permettront enfin aux profanes de se pénétrer de vérités auxquelles ils ne songent peut-être pas assez. Puissent les sections vaudoise et genevoise de notre Association connaître toujours davantage le succès que méritent leurs travaux.

Ernest Naef.

## Notes et enseignements sur l'organisation de la défense passive en Belgique et sur les manœuvres de Bruxelles. Dr M. C.

Sans être parmi les pays qui, les tout premiers, s'imposèrent une organisation spéciale pour la protection de la population civile, la Belgique, dont l'exiguïté du territoire et la situation politique offre d'incontestables analogies avec celles de notre pays, s'est depuis longtemps mise à l'œuvre.

En dehors des mesures officielles, c'est en premier lieu à l'Union civique belge, que ce pays doit sa structure défensive actuelle. Le 15 décembre 1931, cette importante association voulut précisément inscrire à son programme l'étude de la protection des civils contre ce fléau moderne: la guerre aéro-chimique.

L'opinion publique, d'abord sceptique, a pu être rapidement touchée, puis, vivement intéressée. Par quels moyens?

D'abord et avant la fin de cette même année, une commission anti-gaz compétente fut nommée et chargée aussitôt d'établir un programme d'action.

Et ce fut l'ère de la première propagande dans tous les centres belges: 50 conférences en 1932, 150 en 1933, etc.

Puis, afin que l'œuvre d'éducation entreprise repose sur des bases saines et objectives, des publications concises, claires et intéressantes, vinrent exposer aux profanes, les problèmes créés par la menaçante possibilité d'une guerre aérienne qui utiliserait les toxiques contre les populations civiles.

Deux brochures méritent plus spécialement de retenir l'attention: *L'Abri familial* et le *Manuel Antigaz*.

Mais là ne se borna pas l'action entreprise par l'Union civique belge et la partie la plus intéressante du programme actuellement accompli est, sans aucun doute, la création des groupements de *moniteurs et délégués Z* en 1932, et des groupements d'*assistantes du devoir civique* en 1933, groupements pour lesquels était destiné le petit

manuel déjà cité, résumé de l'enseignement qui leur était offert.

L'organisation de ces groupements constitue une tâche hautement conseillable pour notre pays également. Il s'agit là d'une préparation morale et matérielle qui ne saurait être improvisée, qui doit au contraire être préparée de longue main en temps de paix. Cette instruction mise à portée de la jeunesse et de toute bonne volonté, portera certainement ses fruits en cas de danger aérochimique futur. Il n'est pas inutile de répondre d'emblée à une des plus fréquentes objections que l'on entend faire à une semblable organisation, à savoir, que les mesures qui sont actuellement prévues et divulguées, se trouveront simplement déjouées en cas de conflit, puisque les belligérants sauront bien introduire des moyens nouveaux, jusque-là maintenus soigneusement secrets.

Cette observation est certainement juste, mais pas au delà d'une certaine limite. On ne saurait ignorer, que les personnes instruites selon les programmes actuels, pourront rapidement s'adapter à toute nouvelle exigence. Donc, et si même bien des particularités devaient changer, les mesures générales, les grandes lignes des méthodes utilisées pour faire face aux dangers, resteront semblables.

Aucune perte de temps précieux, correspondant à un nombre plus élevé de victimes, pour défricher cette forêt vierge faite d'ignorance autant que de connaissances faussées récoltées au hasard, mais au contraire, passage immédiat à l'organisation effective de la méthode de défense la plus appropriée.

Aussi bien qu'il est indispensable à l'armée de posséder un service sanitaire indépendant, pour récupérer les blessés, les évacuer, les soigner au plus tôt, de même, la population civile doit se prévoir son organisation de premier secours, composée de personnel masculin, pour les tâches les plus lourdes (service contre le feu, désinfection des

toxiques, relève des gazés), et d'un personnel féminin instruit en vue des précautions défensives à prendre dans le cadre de la famille, ou des soins à donner aux blessés.

Le but à atteindre consiste précisément à doter le plus grand nombre possible de familles, d'une personne instruite, capable de renseigner les autres membres sur le danger aérien, sa grandeur réelle, les moyens de protection qui doivent être envisagés dans chaque cas, d'une personne qui puisse au besoin organiser un abri, enseigner le port du masque, etc.

Ce but est précisément celui qui engagea l'Union civique belge, à créer ses organisations de délégués Z et d'assistantes du devoir civique.

Parmi les autres réalisations de cette association, en matière de défense passive il faut encore citer, les expositions de matériel de protection contre les gaz toxiques qui eurent lieu dans différentes villes de la Belgique, et la participation effective aux manœuvres de défense passive organisées avec plein succès, entr'autre à Bruxelles du 4 au 7 septembre de l'année dernière.

Il sera certainement intéressant pour le lecteur suisse, de lire ici un petit aperçu de ces manœuvres avec des remarques extraites des «Enseignements médicaux» publiés<sup>1)</sup> sur elles par le major Sillevaerts, médecin-chef de l'aéronautique militaire belge.

Les manœuvres comportaient, dans l'ordre indiqué ci-dessous, des attaques par bombes aériennes toxiques et explosives dirigées

- 1° contre un quartier populaire de Bruxelles, pour l'étude du fonctionnement d'une ambulance de premier échelon installée dans une école de la ville;
- 2° contre l'usine à gaz et un quartier industriel pour manœuvre d'extinction d'incendie exécutée d'ailleurs avec rapidité par les pompiers de la ville. Suivit,
- 3° une attaque nocturne contre deux gares, pour contrôler l'extinction des lumières et des services de la Croix-Rouge.
- 4° Un bombardement par les bombes vésicantes et explosives pour permettre d'amples exercices de désyppérisation.
- 5° Un bombardement aérien nocturne intéressant un front de 2 km utilisant des projectiles de tous genres, et obligeant à l'intervention de tous les services de secours de Bruxelles.
- 6° Un bombardement aérien par toxiques et explosifs, nécessitant la formation improvisée d'un poste de secours dans un immeuble réquisitionné pour ce but.
- 7° Un bombardement aérien par bombes incendiaires, ypérite, phosgène etc. sur une commune voisine de la ville, pour simuler la fuite d'avions ennemis, pourchassés, se délestant de leur chargement au dessus de ce secteur. Enfin

<sup>1)</sup> *Bruxelles-Médical*, 4 et 11 septembre 1934.

8° une émission de nuages artificiels exécutée dans un but défensif sur un front de 500 mètres.

Il est facile d'imaginer, d'après le programme indiqué, que tous ces épisodes de manœuvres, n'ont pas été sans mettre en mouvement un nombreux personnel, ce qui a précisément permis de récolter des observations précieuses. Dans le domaine de la défense passive comme dans bien d'autres, ce n'est qu'en serrant de près la réalité que les enseignements se dégagent, et que la mise au point de l'organisation est possible.

C'est ainsi que la relève des blessés (nombreux figurants porteurs de lésions heureusement sur étiquette), fut toujours effectuée avec la préalable mise du masque qui devait protéger contre toute atmosphère toxique éventuellement traversée pendant le transport. Seuls des soins de toute première urgence étaient exécutés sur la route (arrêt d'hémorragie, fixation de fracture), l'ordre très général à exécuter, était l'envoi ou le transport le plus immédiat au poste de secours.

Nous notons parmi les enseignements d'ordre général, que les essais de relève accomplis par du personnel féminin n'ont pas fourni un résultat encourageant: l'effort exigé pour le transport à bras d'un adulte, lorsqu'il doit être exécuté sous vêtements antiypérite, s'étant démontré très généralement beaucoup trop considérable pour leur être confié. Plusieurs brancardières, quoique choisies parmi des femmes jeunes et de robuste constitution, durent être contraintes à l'abandon de tout travail. Il peut sembler illogique au premier abord, d'avoir réquisitionné des bonnes volontés féminines pour un travail aussi rude, mais il ne faut pas oublier que le nombre de brancardiers disponibles se trouvera réduit à un minimum par les nécessités du service militaire actif.

Indiquons alors, parmi les solutions envisagées, pour porter remède à cet état de chose, celle de réserver aux dames la fonction de chef d'équipe de brancardiers, avec économie d'un homme par équipe, et celle d'introduire le plus possible pour l'exécution de ce travail de transport, l'emploi des brancards sur roues. L'expérience a démontré que l'effort exigé avec ces appareils est tellement plus faible que deux volontaires, munis d'un seul brancard sur roues, sont à même d'exécuter le travail utue d'une entière équipe de quatre brancards ordinaires.

Tous les transports exécutés par les brancardiers furent effectués en utilisant le complet équipement anti-ypérite ce qui a permis de mettre en pleine évidence les très sérieux inconvénients qu'il peut présenter.

Théoriquement, un costume en tissus totalement imperméable, complété par une cagoule protégée-tête, le masque, des grands gants et de hautes bottes en caoutchouc, sembleraient constituer un équipement idéal. Il possède malheureusement les défauts occasionnés par ses propres avantages,

c'est-à-dire que son imperméabilité, précieuse tant qu'il s'agit d'empêcher tout passage de toxique de l'air extérieur vers l'intérieur, devient très rapidement néfaste lorsqu'elle agit en sens contraire.

Les brancardiers se trouvaient littéralement trempés jusqu'au veston, par la transpiration qui n'avait pu s'échapper, et quelques-uns présentaient même cette face pâle, ces pupilles dilatées et ce pouls rapide qui sont les premiers symptômes d'une véritable intoxication, après un travail relativement léger comme celui de deux transports effectués à allure libre, sur un parcours de 600 mètres environ, en employant des brancards sur roues.

Puisque l'imperméabilisation totale présente de tels inconvénients, une solution meilleure semblerait être celle d'un vêtement en toile suffisamment serrée, mais non caoutchoutée. Les toxiques vésicants (ypérite, lewisite) étant des liquides à haut point d'ébullition, la concentration des vapeurs sera toujours faible; le danger dû à l'action de ces seules vapeurs sur la peau pourrait avoir été exagéré d'autant plus qu'après le travail de neutralisation ou de transport des blessés, il est facile d'intervenir au moyen d'une douche ou d'un bain rendu encore plus efficace par la présence d'un neutralisant.

Il n'est pas exclu même que l'équipement anti-ypérite de fortune préconisé par les brochures belges (masque, gants de caoutchouc recouvrant les manches du veston, écharpe pour protéger le cou et la nuque et recouvrement du bas des pantalons par les chaussettes), ne constitue déjà à lui seul une défense assez efficace: chacun doit en tous cas le connaître.

Autre problème pour lequel l'expérience a fourni un enseignement précieux: celui de la désypéritation des civières, des couvertures, etc. Pour

ne pas immobiliser trop de matériel, cette opération doit être aussi rapide que possible, conclusion: les brancards métalliques seront à préférer à ceux dont les hampes sont en bois. Au lieu des couvertures de laine qui ne pourraient plus être utilisées sans désinfection soignée et séchage préalable, chaque civière devrait être dotée de préférence d'une bâche imperméable ou mieux caoutchoutée, trois fois plus large que le brancard lui-même pour permettre d'en ramener les pans sur le blessé. Tout contact entre le blessé et le brancard est par suite évité, ce dernier peut servir immédiatement à une autre relève s'il est muni d'une nouvelle toile imperméable, tandis que celle souillée pourra être bien plus facilement désinfectée par un savonnage à l'eau tiède, de quelques minutes par exemple, qu'une couverture de laine.

Ce trop court exposé sera terminé par la réponse à cette demande, que l'effort exigé des brancardiers pour la relève des blessés rend tout naturelle: N'est-il pas possible de remplacer avantageusement leur travail, par celui d'une ambulance automobile par exemple?

Oui, si l'état des routes le permet, et s'il ne s'agit que de suffoqués au phosgène qui doivent être portés aussi vite que possible au poste de secours. Non, et ce sera la presque généralité des cas, s'il y a présence d'ypérite qui infecterait l'auto-ambulance; non, si à la suite d'une attaque nocturne qui peut se récidiver, la luminosité des phares constitue un danger pour la ville; non, s'il peut se trouver des maisons écroulées sur le parcours.

Ces véhicules rapides et spéciaux seraient donc à réserver de préférence au transport des blessés de l'ambulance de premier échelon aux hôpitaux spécialisés pour les différentes catégories de blessures ou pour les différents traitements. Dr M. C.

## Zufluchts- und Gasschutzräume bei Fliegerangriffen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass in absehbarer Zeit durch Abrüstungsbestimmungen der Abwurf von Bomben aus Luftfahrzeugen in einem künftigen Kriege verboten würde, ist sehr gering. Dieses Erkenntnis hat sich bei allen massgebenden Stellen durchgesetzt und zu den Arbeiten diverser Luftschutzorganisationen geführt. Die aktive Verteidigung mit Hilfe von geeigneten Abwehr- und Kriegsflugzeugen, ist Sache der zuständigen Militärbehörden. Was hier behandelt werden soll, ist das Problem des passiven Luftschutzes. Die Aufgabe dieses passiven Luftschutzes ist es, Vorsichtsmassregeln zu treffen, um im Ernstfalle eine Katastrophe zu vermeiden und Menschen- und Sachverluste auf ein Mindestmass zu beschränken.

Hierzu gehört ausser rechtzeitiger Warnung und genügender Bereitstellung von Feuerlösch-, Rettungs- und Samaritertrupps vor allem auch die zweckmässige Herrichtung von Zufluchtsräumen, die der Bevölkerung einen hinreichenden Schutz gegen Brisanz-, Brand- und Gasbomben gewähren.

Gegen die allerschwersten Brisanz- und Sprengbomben, die heute bis zu einem Gewicht von 2000 kg hergestellt werden, bietet sich ein wirksamer Schutz nur in besonders gebauten Betonunterständen mit etwa vier Meter starken Betondecken und entsprechenden Wänden. Gegen derartige Bomben lässt sich in bereits vorhandenen Gebäuden mit Behelfsmitteln kein wirksamer Schutz schaffen. Gegen Sprengbomben geringeren