

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 7 (1940-1941)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Protection des populations civiles  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-362789>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

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

## Protection des populations civiles

Les blessures occasionnées par les incendies dus à l'emploi extensif des bombes «électron» sont de plus en plus fréquentes parmi les populations civiles. Elles ont fait l'objet de nombreuses études des Services de santé militaires et de ceux de la défense aérienne passive.

Durant la guerre de 1914 à 1918, l'emploi des bombes aériennes incendiaires a été très limité. C'étaient des bombes au phosphore, parfois chargées d'hydrocarbures, et qui n'avaient qu'une puissance relative. Mais vers la fin de la guerre, en 1918, la bombe «électron» fut réalisée. Ainsi comme l'écrivait récemment le général M. Duval, «lorsque la guerre se prolonge, les réalités de la guerre imposent d'autres conceptions répondant à de nouveaux besoins; l'armement en usage se perfectionne; de nouveaux engins apparaissent».

Il existe plusieurs types de bombes incendiaires pouvant être lancées du haut des airs par les avions. Le plus connu est la bombe «électron» ou à magnésium, du poids d'un kilogramme, formée essentiellement d'une enveloppe cylindrique à parois épaisses, en alliage léger de magnésium-aluminium, d'une longueur de 22,5 cm et d'un diamètre de 5 cm. A l'une de ses extrémités se trouvent des ailettes pour assurer la direction de l'engin pendant sa chute. La bombe est remplie d'une substance du genre «thermite» (mélange de poudre d'aluminium et d'oxyde de fer), ce qui fait qu'à l'exception de quelques dizaines de grammes, dans les ailettes et dans le détonateur, la bombe est construite entièrement en matériel inflammable, facteur principal de son efficacité. Le fonctionnement du détonateur, au point d'impact, communique le feu à la «thermite», qui brûle pendant 40 à 50 secondes en développant une température de 2500°. Et l'enveloppe cylindrique constituant en réalité le principal agent incendiaire brûle à son tour pendant 10 à 15 minutes à une température de 1300° environ, propageant ainsi le feu à n'importe quel objet combustible se trouvant dans un rayon de quelques dizaines de mètres.

Un grand bombardier peut porter 1000 à 2000 de ces bombes, et le grand nombre d'incendies simultanés qu'elles provoquent rend extrêmement difficile l'œuvre de secours. De ce même type de bombes incendiaires, il en existe pesant 2, 12 25 kg et plus.

D'autre part, contre des objectifs déterminés — grands magasins, fabriques, dépôts de munitions, etc. — l'on utilise aussi des bombes, munies d'une pointe ogivale en acier leur permettant de traverser les toits épais et résistants, formées de différents éléments incendiaires, à base de phosphore et de magnésium également, qui sont alors projetés hors de l'engin, sur un grand espace, au moment de l'explosion au sol. Ces bombes pèsent au minimum 12 kg.

Indépendamment des bombes «électron», l'on a signalé l'emploi de «feuilles incendiaires» dont l'action vise à menacer surtout la population rurale ainsi que ses biens. Il s'agit de petites bandes de cellulose, de couleur claire ou noire, perforées en leur milieu d'un trou rond. Quelques grammes de phosphore blanc y sont disposés et demeurent fixés par de l'ouate ou des fragments de gaze humides. Les avions les sèment en très grandes quantités sur les forêts, dans les régions boisées, sur les toits de chaume des villages et les meules de foin ou de paille. Et, dès que le support entourant le phosphore s'est desséché, ces feuilles incendiaires prennent feu spontanément. Phosphore et cellulose brûlent alors en produisant une flamme très chaude, de près de 70 cm.

Ainsi chaque développement de la science, chaque pas de la civilisation rend la guerre plus destructive et les conceptions qui l'inspirent plus terrifiantes pour les populations civiles, dont la protection absolue n'est pas assurée par le droit en vigueur.

«Gasschutz und Luftschutz», Berlin, numéro d'octobre 1940, pp. 208. — Brûlures et premiers secours dans la D. A. P. Par Dr med. W. Look.

Tout récemment, l'on a prescrit l'emploi du tannin pour le traitement des brûlures dans les postes de secours de la D. A. P. A cet effet, les postes sont munis de poudre de tannin en capsules de papier ciré de 10 g. Chacune d'elles contient ainsi une quantité suffisante d'acide tannique pour être utilisé sous la forme de solution à 5%. D'autre part, il a été expressément recommandé aux secouristes des unités mobiles des services de la D. A. P. d'empêcher que les brûlures étendues soient traitées sur place par des onguents. Ces blessures doivent seulement être recouvertes par une gaze sèche et stérilisée, sans badigeonnage à l'iode. Et c'est seulement dans les postes de secours de la D. A. P. qu'il pourra être procédé au traitement par le tannin. Quant aux personnes atteintes de brûlures s'étendant sur une très grande surface, elles seront immédiatement transportées dans un hôpital. Il demeure ainsi interdit aux profanes d'employer dans ce cas des médicaments topiques.

Journal trimestriel des officiers suisses du Service de santé, Bâle, décembre 1940. — Résumé d'un rapport sur les brûlures. Par le Lt. Schauenberg, Am. chir. I/15, pp. 87-95.

L'emploi de l'acide tannique présente plusieurs avantages: la douleur disparaît rapidement et les brûlés dorment sans le secours de la morphine; la toxémie est rapidement jugulée et l'hypochlorurémie reste peu marquée, d'où conservation d'un bon état général; le traitement est facilement supporté par un blessé. Le tannin officinal brut est stérile, il possède un pouvoir antiseptique remarquable. La sérosité, isotonique par essence, qui sourd de chaque brûlure constitue un dissolvant idéal pour le tannin.

En conséquence, il suffit de saupoudrer de tannin pulvérisé les parties brûlées après, bien entendu, un

épiluchage extrêmement minutieux effectué sous injection de morphine ou sous anesthésie, avec les précautions habituelles pour obtenir, aussi parfaite que possible, l'asepsie dont on sait l'importance capitale. En conclusion: Ne pas faire de pansement à un grand brûlé dans les circonstances d'affolement. Des premiers soins peut dépendre toute l'évolution ultérieure de la brûlure; aucun pansement ne sera appliqué avant un nettoyage chirurgical. Le rôle de l'«urgence» consiste à faire une piqûre de «mo», de camphre, coramine, caféine, éphédrine et à évacuer sur l'ambulance chirurgicale le brûlé roulé dans un drap. Proscrire les pansements gras. Car, coaguler dans de mauvaises conditions, sans nettoyage préalable, une plaie souillée, expose à des infections graves sous la croûte! Il faut considérer le tannage comme faisant partie d'un ensemble de mesures qui ne peuvent être utiles qu'en milieu chirurgical, et doter un poste de premier secours de moyens provisoires, de bandes de bismuth ou de solution d'adrénaline-novocaïne à 1% et de gazes stériles ainsi que d'une solution de cocaïne à 4% pour les yeux.

Les brûlures par l'ypérite, la léwisite, gaz vesicants, sont dues aux liquides volatils, traversant les vêtements, le cuir, très caustiques autant pour la peau que pour les muqueuses. C'est par l'acide chlorhydrique que ces gaz sont nocifs.

Nous n'observons aucun phénomène immédiat, un temps d'attente de 2 à 4 heures avant qu'apparaissent les premiers symptômes: photophobie, puis vomissements, somnolence. Les régions atteintes (plis de flexion, les organes génitaux, les yeux, les voies respiratoires supérieures) sentiront des brûlures. Enfin apparaissent des phlyctènes, des ulcérations oculaires et un état de choc très accentué. L'œdème aigu du poumon est rare. La mort tardive n'apparaît que vers la deuxième ou la troisième semaine. 6% de décès durant les deux premiers jours. La peau présente des vésicules miliaires, ou quelquefois volumi-

neuses, des plaies purulentes et elle se pigmente souvent en brun. Les yeux sont atteints de conjonctivite, d'hémorragies conjonctivales, de chemosis et même de perforation de la cornée.

Traitement: Soins donnés par l'infirmier dans la première chambre: deshabillage, coupe de cheveux et de la barbe, bain ou lavage au savon noir, ou au dakin ou au bicarbonate de soude à 22%. Il faut secourir rapidement ces blessés, un traitement abortif est réalisable dans les 10 minutes au maximum qui suivent l'intoxication, saupoudrer l'épiderme de chlorure de chaux sec et pur; dans la deuxième chambre se réalisent alors les soins médicaux. Faire absorber de l'eau bicarbonatée chaude. Les yeux lavés avec des solutions alcalines. Les soins de la peau seront les mêmes que pour le traitement des brûlures, soit: applications de permanganate de potasse à 1/4000, de liniment oléocalcaire sur de petites étendues, de pommades au vioforme à 3%, de baume panthesine à 10%. S'abstenir de tous corps gras avant que la peau soit entièrement débarrassée du toxique car les graisses fixent l'ypérite. Le traitement de l'état général est le même que pour les autres gazés (oxygène, analeptiques).

En ce qui concerne les brûlures par le phosphore, qui est contenu dans certains projectiles incendiaires et s'infiltré profondément dans les plaies: ne jamais employer l'évipan, ni le chloroforme à cause des lésions hépatiques par le phosphore. Mais comme le phosphore imprègne profondément la plaie, il faut alors changer le pansement chaque jour et surtout, si le blessé accuse encore une sensation de brûlure, nettoyer à nouveau la plaie car il reste du phosphore. Nettoyages et pansements avec de l'eau oxygénée ou du permanganate de potassium.

Enfin, chez les brûlés qui doivent être amputés, opérer largement et très au-dessus de la partie malade.

(Revue Internationale de la Croix-Rouge 23 [1941], 51-55.)

## Sie fragen - wir antworten

Unter dieser Rubrik sollen Fragen unserer Leserschaft aus dem Gebiete des Luftschutzes, die ein allgemeines Interesse beanspruchen können, beantwortet werden. Wir hoffen, dadurch einen nutzbringenden Austausch von Erfahrungen herbeizuführen. Die Fragen sind an den Redaktor der «Protar» zu richten.

5. Bis zu welchem Altersjahr geht die Dienstpflicht im Luftschutz? Die militärische Dienstpflicht geht bis zum 60. Altersjahr. Das Luftschutz DR spricht von 65 und die DA F wiederum von 60 Jahren.

*Die Dienstpflicht im Luftschutz geht bis zum 65. Altersjahr. Die DA F spricht, übrigens zu Unrecht, von 60 Jahren im Hinblick auf körperliche Fähigkeit.*

6. Besteht eine Möglichkeit, auch Frauen zum Dienste im Luftschutz zu kommandieren, wenn die Bestände auf freiwilliger Basis nicht erreicht werden?

*Frauen können gemäss Art. 4 des Bundesratsbeschlusses vom 29. September 1934 betreffend den Luftschutz der Zivilbevölkerung ohne weiteres zum Luftschutz eingezogen werden.*

*«Jedermann ist gehalten, die ihm übertragenen Verrichtungen innerhalb der Luftschutzorganisation zu übernehmen, sofern er nicht wegen anderer öffentlicher Pflichten oder aus Gesundheitsrücksichten daran verhindert ist.»*

## Nous répondons à vos questions

Sous cette rubrique nous répondons aux questions d'intérêt général concernant la défense aérienne, posées par nos lecteurs. Nous espérons de provoquer de cette façon un échange intéressant d'expériences dans la défense aérienne. Nous vous prions d'adresser vos questions au rédacteur de la revue «Protar».