

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: 74 (1929)
Heft: 10

Artikel: Ce que vaut l'interdiction de la guerre chimique
Autor: Stackelberg, S. de
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-341226>

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: 06.05.2026

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

Ce que vaut l'interdiction de la guerre chimique.

Le Protocole de 1925 interdisant l'emploi des gaz de combat à la guerre, et signé par 18 Etats membres de la Société des Nations sur 50, n'a pas mis fin aux préparatifs de guerre chimique. Il fallait s'y attendre. Chacune des puissances signataires ne s'est engagée que sous condition de réciprocité, et comme on peut supposer qu'un adversaire éventuel ne renoncera pas de gâité de cœur aux nombreux avantages offerts par la nouvelle arme, les préparatifs de son emploi, à caractère « préventif », aux fins d'infliger un châtement exemplaire à qui passerait outre au protocole, sont signalés de partout. Quelle arme plus facile à manier en effet, plus efficace et plus rapide, se prêterait mieux à ce châtement que les gaz de combat ?

Cercle vicieux. Pour contraindre les signataires du protocole à ne pas recourir à la guerre chimique, on s'adresse à elle, et on lui demande d'être un moyen d'intimidation préventive.

La *Chemical Age*, publication anglaise, mentionne dans son numéro du 11 mai dernier, sous la signature du Dr M. Kostevitch, un spécialiste distingué en la matière, une longue série d'expériences auxquelles ont été soumis des animaux d'espèces variées. M. Welleck, député à la Chambre des Communes, ayant interpellé le gouvernement britannique sur l'utilisation d'animaux *vivants* pour les recherches de guerre chimique, dans les stations d'expériences de Pirton et de Sutton Oak, le secrétaire d'Etat de la guerre a donné des précisions. De novembre 1926 à avril 1929, les expériences ont porté sur 1184 bêtes, savoir 345 lapins, 1 singe, 7 chèvres, 153 souris, 525 cobayes, 40 chats, 40 canaris, 46 pigeons et 30 poules. L'expérimentation a causé la mort de 440 de ces animaux, 76 lapins, 1 chèvre, 132 cobayes, 8 chats, 108 souris, 40 canaris, 30 poules et 38 pigeons.

Ainsi, tous les canaris et toutes les poules ont succombé, tandis qu'en nombre considérable les autres bêtes survivaient.

Ces expériences ont été commentées par le Dr Kostevitch. Elles sont concluantes à un double point de vue. Premièrement, elles font voir qu'aucune confiance n'est accordée à l'interdiction de la guerre chimique par les milieux agissants. Ce que l'on recherche, c'est comment on se protégera le mieux contre elle, et la protection la meilleure tend à la découverte de gaz inédits plus efficaces que les gaz connus.

Secondement, il ressort des expériences en question que les effets de la guerre chimique sont considérablement atténués si l'on utilise la protection offerte par les anti-gaz. Car la circonstance que 30 % des sujets ont péri tandis que 70 % n'ont pas subi d'effets mortels acquiert plus d'importance si l'on songe que pour mieux observer les manifestations de l'intoxication et les effets morbides des gaz, partie des animaux ont été insuffisamment protégés ou même laissés sans protection.

Les autres, comme cela se fait généralement dans ce genre d'expériences, ont servi à éprouver l'effet des corps destinés à neutraliser l'action des gaz. Ces corps de protection, parmi lesquels on choisit les plus efficaces pour la confection des masques anti-gaz dits « appareils de protection individuelle » ont donc fait leur preuve. Pour ce genre d'expériences, on a coutume d'enfermer les animaux dans des cages en verre hermétiquement closes, à l'intérieur desquelles l'air empoisonné est pompé à travers une couche protectrice, comme cela se produit à l'intérieur d'un masque lorsque l'homme aspire à travers son filtre anti-chimique.

Le problème de ces filtres est donc à la base même de la guerre chimique, et doré et déjà certains spécialistes lui donnent un aspect déterminant. Si ces filtres sont absolument parfaits, c'est-à-dire efficaces contre tous les gaz employés, la protection devient absolue.

Le Dr Kostevitch soulève quelque peu le voile sur des travaux généralement tenus cachés. Il nous fait entrevoir ce que pourraient être les gaz de combat de l'avenir et quelle sera la sécurité offerte à ce moment-là par les masques anti-gaz. Un article de lui, intitulé « Les gaz de combat et le char-

bon actif » a paru dans la numéro 10 de la *Zeitschrift für das gesamte Schiess- und Sprengstoffwesen*, article reproduit par *La vie technique et industrielle* de décembre 1928. Cet article a suscité un grand intérêt dans les milieux militaires et techniques internationaux. Nous croyons utile d'en reproduire quelques passages.

« La guerre de l'avenir sera certainement la guerre des gaz de combat. Ils rempliront une des phases principales dans la bataille. C'est un postulat hors de discussion.

« Les Etats s'équipent de masques chargés avec le charbon actif de qualités différentes. On produit maintenant le charbon actif même avec la tourbe. Des milliers de chimistes sont occupés à rechercher de nouveaux gaz de combat, et tous leurs essais, poursuivis d'ailleurs avec l'appui des gouvernements de leur pays, sont basés sur l'absorption desdits gaz ¹.

« Ce procédé ne peut être considéré, toutefois, comme fournissant la solution de toutes les questions qui se posent. On peut rechercher telles substances qui, à l'état gazeux, pénétrant le charbon actif des masques, peuvent se polymériser de deux façons : soit que le charbon actif ne joue aucun rôle chimique, soit qu'il joue celui de catalyseur, grâce à quoi le phénomène de polymérisation se produira.

« Dans ces cas, l'homme sera obligé de jeter son masque, le charbon actif ne fonctionnant plus. A ce moment, l'artillerie entreprendra l'action correspondante, en attaquant le front ennemi avec un autre gaz, etc.

« D'autre part, on peut rechercher telles substances qui, à l'état gazeux, après avoir rempli les pores du charbon actif seront au lieu de polymérisation, transformées en un autre gaz asphyxiant. Que celui-ci passe librement sous le masque, attaquant les voies respiratoires, les yeux, etc., l'homme jettera

¹ Parallèlement avec la recherche des nouveaux gaz, il est nécessaire de mener les études des substances susceptibles de les neutraliser, afin de mettre sa propre armée et ses populations civiles à l'abri de leurs effets meurtriers. L'absorption de ces gaz a été basée jusqu'ici sur les propriétés particulières du charbon (provenant de bouleaux, de palmiers ou de coquilles des noix de cocos), activé (porté de 800° à 900° dans les autoclaves à vide) et auquel on ajoute certains composés chimiques (oxydes métalliques, composés basiques).
Aut.

forcément son masque presque immédiatement. Dans ce cas, le charbon actif doit jouer le rôle de catalyseur. »

Le Dr Kostevitch rappelle aussi, fait connu, que certains gaz seront utilisés à la guerre, qui, en temps de paix sont fabriqués pour certaines industries : matières colorantes, produits pharmaceutiques. On peut rechercher telles substances qui, à l'état gazeux, auront la qualité de se métamorphoser en un nouveau gaz *in statu nascendi*. Je n'entre pas dans des détails techniques, et renvoie ceux qu'ils intéressent plus particulièrement, aux publications ci-dessus indiquées. Je vais directement aux conclusions :

a) Le charbon actif introduit dans les masques ne rend pas inutile le travail de recherche d'une sécurité complète des troupes à la bataille ;

b) Les solutions des sérieux problèmes soulevés par la question des gaz de combat dépendront exclusivement de l'éducation des chimistes de l'Etat intéressé et du développement des connaissances chimiques dans cet Etat.

Il existe foncièrement un antagonisme entre les chercheurs de gaz de combat nouveaux et les constructeurs d'appareils de protection, destinés à en neutraliser les effets. Les premiers essayent de mettre en valeur les composés contre lesquels les appareils de protection sont sans effet, les autres ripostent en découvrant de nouveau corps neutralisant ou absorbant ces nouveaux composés. Par précaution, les constructeurs des masques contemporains ont l'habitude de ménager un espace restant libre dans les boîtes, contenant le filtre chimique. Cet espace est avant tout destinée à recueillir un corps neutralisant encore inconnu, au cas où l'on aurait à faire à un gaz inconnu. Cette précaution démontre que quelque soit le moyen d'agression, un moyen de protection pourrait, à priori, le rendre inopérant.

Il faut dire, que les perspectives d'invention de gaz absolument inédits sont parfois exagérées par le public qui ne se rend pas compte que toutes les matières d'agression chimiques jusqu'ici connues appartiennent à des groupes chimiques relativement restreints. Certes, dans les limites de ces groupes, il y aurait à compter avec la possibilité de découvertes de

nouveaux composés, mais ces derniers auront les caractéristiques fondamentales de leur groupe originel et les composés d'un même groupe seraient neutralisés par des réactifs appropriés. Ainsi il n'y a pas à s'attendre à ce que des inventeurs puissent trouver où, moins encore, créer, une substance particulière quelconque, qui se trouverait en dehors des groupements chimiques connus et étudiés, substance contre laquelle il serait impossible de se protéger.

Le danger réel, il nous semble, n'est pas dans les découvertes des composés d'agression nouveaux, mais bien dans certaines tendances, déjà signalées, à choisir certains composés d'agression qui au lieu d'un contact passif avec les matières neutralisantes et absorbantes d'un masque anti-gaz entreraient avec ces matières en contact actif, c'est-à-dire qu'ils se combineraient avec des composés-protecteurs, en présence du charbon, destiné à jouer le rôle de catalyseur, rendant le processus de combinaison plus actif et plus rapide.

Cette dernière solution peut avoir deux conséquences : ou bien se formeraient, dans l'intérieur de la boîte filtrante du masque, certains composés, inoffensifs par eux-mêmes, mais susceptibles de rendre les matières protectrices inopérantes, de les absorber, les fondre, leur enlever leurs effets neutralisants les agglomérer, coller ensemble les particules du charbon et des substances granulees, en un mot, faire boucher le filtre et empêcher le passage de l'air ; ou bien, les composés se formant dans l'intérieur de la boîte filtrante du masque seraient eux-mêmes nocifs.

Dans le premier cas, l'homme ne pouvant plus respirer à travers sa boîte filtrante, sera obligé d'enlever le masque et restera sans protection aucune ; dans le deuxième cas, il inspirerait, au lieu de l'air purifié par le filtre de la boîte, de l'air empoisonné qui s'y serait formé et mourra ou sera gravement empoisonné.

Toutefois il n'y a pas lieu de s'alarmer si les chimistes de la partie « agression », mettent momentanément en échec ceux de la partie « protection », en transformant les masques anti-gaz actuel en petits laboratoires qui, au lieu de protéger contre les gaz, serviront pour en élaborer de nouveau, comme le prévoit l'article de M. Kostevitch, que nous venons de citer.

C'est une course, comme on en voit bien d'autres dans le domaine des armements. La défense finit par déjouer l'agression, jusqu'à ce que cette dernière ne la rende insuffisante et ainsi de suite, par jeu de bascule.

On peut toujours entrevoir la perspective d'une riposte que le parti « protection » ne tardera pas à manifester. Sa revanche peut être de caractère chimique ou physique, peu importe.

Car il est évident que dès qu'il s'agit d'appareils isolant l'homme du milieu extérieur et lui permettant de créer une atmosphère artificielle, le caractère des substances chimiques employées pour l'agression n'entre plus en ligne de compte, puisque les organes respiratoires se trouvent complètement isolés et à l'abri de toute communication avec l'atmosphère ambiante empoisonnée.

A part cette solution physiologique, employée déjà sous forme d'appareils isolants à source d'oxygène, d'autres solutions pourraient être envisagées une fois le rôle du charbon-protecteur renversé et devenu celui du charbon-agresseur.

La chose essentielle, c'est qu'il existe des possibilités matérielles de créer des « armures chimiques » efficaces contre les gaz de combat.

S. DE STACKELBERG, *ingénieur.*

