

La guerre des gaz neuro-toxiques ou trilons et la guerre radiologique

Autor(en): **Scheurer, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue Militaire Suisse**

Band (Jahr): **97 (1952)**

Heft 6

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-348489>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

La guerre des gaz neuro-toxiques * ou trilons et la guerre radiologique

La guerre atomique ne sera pas la seule possible, s'il en éclate vraiment une : il y aura probablement la guerre bactériologique et la guerre des gaz, surtout des *gaz neuro-toxiques*, particulièrement dangereux. Il ne faut pas les confondre avec le cyanure d'hydrogène ou l'oxyde de carbone. Ils sont plus toxiques que n'importe quel autre gaz de combat.

Et la *guerre radiologique* ? Elle ne doit pas trop nous occuper, comme nous verrons à la fin de cet exposé. — Laissons de côté la guerre atomique et bactériologique, mais étudions de plus près la guerre des *gaz neuro-toxiques* : ce sont des liquides dégageant des vapeurs toxiques lorsqu'ils sont répandus au contact du sol ou d'autres objets. Ils sont hydrolysés par l'eau et les alcalis puissants. Les produits d'hydrolyse sont moins toxiques que les gaz eux-mêmes. Certains de ces gaz sont très persistants ; ils pénètrent dans l'organisme par les poumons, les membranes muqueuses telles que le tube digestif ou la conjonctive. Ils agissent en paralysant un enzyme normal de l'organisme, la cholinestérase, qui normalement détruit l'acétylcholine, substance produite au cours de la stimulation normale des nerfs parasympathiques régulateurs de la respiration et de circulation, expliquait le prof. J. Maisin,

* On les appelle aussi « gaz neurotropiques ».

Louvain, lors de la conférence des « Journées médicales de Bruxelles » 1951 (« Guerre atomique et guerre des gaz »). Les symptômes dépendent évidemment de la dose absorbée. Le gaz agit rapidement, il n'y a pas de période latente. En quelques secondes, une quantité suffisante peut causer la mort par inhalation. Une trace provoque un myosis intense accompagné d'un spasme violent des bronches avec difficulté de respirer. Après faible dose, les symptômes durent quelques jours, puis disparaissent. Ils sont fortement *soulagés par l'atropine*. Au point de vue pathologique, il n'y a pas de lésions visibles macroscopiquement, à part l'œdème pulmonaire. Cliniquement, la teneur en cholinestérase du plasma est fortement diminuée. Nous n'entrons pas ici dans les détails du traitement et mentionnons seulement que *l'atropine est le médicament de choix*. — En cas d'attaque, il y aura vraisemblablement 50 % de personnes gravement atteintes. Ne sous-estimons pas la valeur de ces armes au point de vue psychologique. Elles coûtent infiniment moins cher que la bombe atomique. C'est cela qui pourrait pousser l'ennemi à songer à son emploi.

Historique des gaz neuro-toxiques : Au cours des recherches menées parallèlement en Suisse et en Allemagne, déjà avant la deuxième guerre mondiale, pour mettre au point de nouveaux insecticides, quelques corps très toxiques, dérivés organiques de l'acide phosphorique, avaient été découverts. En 1939, l'armée allemande avait commencé l'étude et la production de deux produits qui avaient été retenus pour leur grande toxicité et qui semblaient susceptibles d'emploi stratégique. Il s'agit du *Tabun* ou monoéthyl-diméthylamino-cyanophosphate et le *Sarin* ou mono-isopropylméthyl-fluorophosphate. Pendant les hostilités, un troisième produit devait s'ajouter à cette liste : le *Soman* ou monopinacoline méthylfluorophosphate. Ce produit était encore à l'étude au moment de l'effondrement du Reich et les renseignements concernant sa préparation,

ses propriétés chimiques et physiologiques manquent complètement. Toutes les recherches et les préparatifs furent menés dans le plus grand secret et il semble bien que les Alliés aient ignoré leur existence jusqu'à la fin de la guerre. Déjà la dénomination *Trilons* semble avoir été employée pour égarer l'attention des services de renseignements, des produits de même nom étant couramment fabriqués comme adoucisseurs d'eau. — « La principale usine située à Dyhernfurth-sur-Oder, en pleine forêt, les toits étant plantés d'arbres, ne semble pas avoir été repérée par l'aviation et n'a en tous cas jamais été bombardée. L'avance rapide des armées russes permit de capturer intacte l'usine avec son appareillage spécial, qui avait nécessité 30 tonnes d'argent, la documentation, les produits intermédiaires, ainsi qu'un certain stock fabriqué de tabun et de sarin. Cette usine a été démontée et, avec une partie du personnel, transférée en U.R.S.S. », nous apprend le capitaine ou 1^{er} médecin W. van Belle, Ostende, dans son étude : *La guerre chimique* (« Bruxelles-médical » N° 24, 1951). Par ailleurs, les Alliés se sont emparés de dépôts de projectiles d'artillerie, bombes et rockets chargés de tabun (anneau vert) prêts à l'emploi. Pendant toute la durée des hostilités, la menace a donc plané sur les Alliés. A la question « Pourquoi Hitler n'a-t-il pas employé cette arme secrète ? », on est réduit à répondre par des hypothèses. Il semble cependant que le grand motif ait été une précaution insuffisante au début, par suite de difficultés techniques : corrosion de l'appareillage, manque de main-d'œuvre qualifiée ; après la perte de la supériorité aérienne et les bombardements massifs : par la désorganisation des transports et le manque de matières premières, le danger de représailles et la décision d'Hitler d'accorder la propriété à l'arme V, également grande consommatrice d'alcool éthylique. L'usine de Dyhernfurth n'a jamais même approché le rendement escompté ; la production de tabun n'a pas dépassé 10 000 tonnes et du sarin on n'a réussi à fabriquer que de 25 à 30 tonnes ; ce produit serait cependant de trois à cinq

fois plus toxique. La production industrielle du soman n'a pas été entamée.

Après la guerre, les recherches ont été continuées dans différents pays et plusieurs dérivés moins toxiques sont produits en quantités industrielles ; certains sont employés très efficacement contre les insectes insensibles au D.T.T. (Parathion) etc., d'autres sont utilisés en pharmacologie dans l'atonie intestinale, la rétention d'urine et le glaucome ou dans la myasthénie grave. — L'étude de ces produits très actifs est continuée dans différents laboratoires et on fait des essais pour en augmenter encore la toxicité, en remplaçant par exemple le phosphore par l'arsenic ou en introduisant dans la formule du soufre, phosphore ou arsenic radioactif.

Les experts américains estiment d'ailleurs, selon le cap. W. van Belle, que ce sont les seuls produits qui soient susceptibles d'être employés dans un conflit éventuel comme gaz toxiques. — Nous n'entrons pas ici dans les détails des propriétés physiques et physiologiques. Cet auteur recommande aussi l'atropine comme remède. La neutralisation du terrain s'obtient par simple ou double arrosage d'après le degré de contamination, à l'aide d'une solution de NaOH 15 % à laquelle on ajoute, en remuant énergiquement, 5 kg. de chlorure de calcium (CaCl_2) pour 60 litres.

Précisons pour terminer que le masque à gaz classique assure une protection efficace mais de durée limitée.

« Très peu de renseignements filtrent et nous parviennent au sujet des études et essais du « Chemical Center » de l'armée américaine à Edgewood (Maryland) ; nous savons encore moins sur l'activité de l'ancienne usine de Dyhernfurth, de l'autre côté du rideau de fer », écrit van Belle. — Comme une guerre future sera probablement encore « plus totale » que les guerres précédentes, et pour la population civile et pour les soldats, il semble que tous les médecins devraient, dès à présent, se familiariser avec les notions de la guerre atomique et des *nouveaux toxiques*. En médecine militaire, la guerre chimique

est devenue un des principaux chapitres et il importe que tous les médecins de l'armée connaissent les aspects médicaux d'une nouvelle guerre chimique.

ET OÙ EN EST LA GUERRE RADIOLOGIQUE ?

C'est Ch. Sillevaerts, Bruxelles, qui s'en occupe dans son étude : *La thérapeutique des lésions occasionnées par la bombe atomique*, publiée par « Bruxelles-Médical » N° 11 1952. On a donné le nom de guerre radiologique à l'emploi de matières radioactives dans le but de contaminer les individus, les localités qu'ils habitent et les différents objets qu'ils doivent utiliser, tant pour les besoins de la vie journalière que pour les besoins de l'économie nationale. Ces matières radioactives sont devenues actuellement des sous-produits de fabrication disponibles en très grande quantité.

Cette forme de guerre présenterait certains avantages pour l'agresseur. Etant donné que les lésions n'apparaissent qu'un certain temps après la pénétration dans l'économie, on pourrait rendre une ville inhabitable et en stopper l'industrie sans avoir recours à des bombardements aériens par projectiles explosifs ou incendiaires. De même, l'emploi de quelques kilos de certains radio-isotopes peut produire des millions de mégacuries d'activité (mesure des rayons). Heureusement, à côté de ces avantages, il y a au moins autant de *désavantages* et *d'inconvénients* : perte rapide de l'activité des produits, difficultés énormes et dangers du stockage et du transport, protection très aléatoire, pour ne pas dire plus, du personnel, etc., etc. *Dans l'état actuel de la question*, le D^r Sillevaerts croit que *la guerre radiologique n'est pas à craindre*.

Cap. E. SCHEURER,
ancien of. gaz ter. 11.
Montreux