

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 73 (1931)

**Heft:** 5

**Artikel:** Cas d'intoxication mortel chez un cheval par ingestion de fluosilicate de sodium

**Autor:** Bornand, M. / Bonifazi, G.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-590394>

### **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:** 10.02.2026

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

Rizinusölemulsion) auf die Askariden sehr rasch ein. Die Wirkung besteht meist in einer Erregung von Krampfcharakter; andere Wirkungstypen kommen auch vor. Es durchdringt den Wurmkörper verhältnismässig leicht. Für die Versuche als Wurmmittel beim Pferde müssen die Bedingungen, die im Darm gelten und die sich auf die Aufenthaltszeit und die Diffusionsmöglichkeit einer wirksamen Konzentration beziehen, durch Versuche verschiedener Darreichungsformen in der Praxis festgestellt werden.

#### Literaturverzeichnis.

1. Grimme. Die Askariden des Pferdes und ihre Bekämpfung mit *Tartarus stibiatus*. DTW. 1911. — 2. Zimmermann. Über die Wirkung einiger Gifte auf den Pferdespulwurm. Diss. Wien. 1925. — 3. Lenz. Zur Wirkungsweise einiger Wurmmittel. Diss. München. 1922. (Im Originalteil (Kurven) nicht erhältlich gewesen.) — 4. Kitt. Pathologische Anatomie der Haustiere, 5. Auflage, S. 461. — 5. Regenbogen. Kompendium der Arzneimittellehre. Berlin, 1920. S. 86. — 6. Wieland und Behrens in Heffters Handbuch der Exp. Pharmakologie, III/1. Antimonverbindungen: *Tart. stibiatus*. 1927. — 7. Küchenmeister. Archiv für physiologische Heilkunde, 10. 630. 851. — 8. Toscano Rico. Compt. rend. Soc. Biol. 94. 921—923. 1926. — 9. Merkt. *Tartarus stibiatus* gegen Spulwürmer. Tierärztl. Rundschau, Nr. 7, S. 49. 1907.

### Cas d'intoxication mortel chez un cheval par ingestion de fluosilicate de sodium (Appât destiné à empoisonner les rongeurs).

Par M. Bornand et G. Bonifazi.

Les substances toxiques destinées à empoisonner les rats et les souris sont extrêmement nombreuses; citons notamment les pâtes phosphorées, les appâts à base d'arsenic ou de strychnine, au carbonate de baryte, à la poudre de scille; les virus renfermant les bactéries du groupe paratyphi, enteritidis, typhi murium. Ces dernières années on a préconisé l'emploi de poudres à base de sels de thallium ou de fluosilicate de sodium.

Toutes ces préparations sont efficaces contre rats et souris. Mais si elles détruisent les rongeurs, elles ne sont malheureusement pas sans action sur l'homme et sur les animaux domestiques qui, par mégarde, peuvent les ingérer. Exception faite de la poudre de scille, du carbonate de baryte (?) qui sont inoffensifs pour l'homme et les animaux domestiques, toutes les autres substances citées ont provoqué de nombreux cas d'empoisonnements relatés par la littérature: Accidents volontaires (suicides)

ou involontaires, confusion de la substance toxique avec du sucre, de la farine ou du sel et mélangés aux aliments; appâts placés dans les étables ou porcheries et avalés par le bétail etc.

Un certain nombre de ces appâts portent des noms de fantaisie et sont déclarés sur les emballages comme non toxiques pour l'homme et les animaux domestiques.

Ici nous pouvons citer les virus à base de bactéries ayant provoqué à plusieurs reprises des infections, empoisonnements paratyphiques; en effet, les rats et les souris peuvent disséminer les germes infectieux sur les aliments au moyen de leurs matières fécales; l'infection peut se faire directement par les mains souillées après manipulation du virus. C'est pourquoi nous n'admettons pas que de telles substances soient mises dans le commerce avec la mention non toxiques pour l'homme et les animaux domestiques. Bien au contraire, ces virus doivent être manipulés avec beaucoup de précautions.

Les préparations à base de fluosilicate de sodium qui ont été mises dans le commerce ces dernières années pour la destruction des rongeurs ont provoqué un certain nombre d'empoisonnements: intoxications volontaires pour le plupart et qui démontrent avec trop d'évidence que ces produits ne peuvent en aucune manière porter la mention „non toxiques“ sur les emballages. Ainsi Riecher<sup>1)</sup> signale l'intoxication d'un homme ayant consommé une soupe dans laquelle avait été mis du fluosilicate de sodium; Kurtzahn<sup>2)</sup> relate l'empoisonnement d'une jeune fille après ingestion d'environ 10 g de la même substance; mort survenue 8 heures après le repas toxique; l'observation de Sedlmeyer<sup>3)</sup> porte sur la consommation d'un petit pain renfermant 4,15% de fluosilicate. Avec Zeynek et Stary<sup>4)</sup> il est question d'un empoisonnement volontaire et suites mortelles après ingestion de 2 g d'Orvin.

Dans la littérature, nous n'avons pas constaté la relation de cas d'empoisonnements d'animaux domestiques par le fluosilicate de sodium. Un cas d'empoisonnement par le fluorure de chaux est décrit par Damman et Manegold<sup>5)</sup> chez des porcs après ingestion de phosphate de chaux impur renfermant une certaine quantité de composé fluoré.

Il y a quelques semaines, nous étions informé qu'un cheval

<sup>1)</sup> Zeitschrift für Untersuch. der Nahrungsmittel, T. 44, 1922, p. 93.

<sup>2)</sup> Deutsche Med. Wochenschrift Nr. 23, p. 319.

<sup>3)</sup> Sammlung von Vergiftungsfällen, 1931, p. 31.

<sup>4)</sup> Sammlung von Vergiftungsfällen, p. 29.

<sup>5)</sup> Revue générale de méd. vét., 1905, p. 152.

avait succombé après ingestion accidentelle d'une poudre destinée à détruire les rats et les souris, poudre qui avait été mélangée à de la farine de maïs. L'emballage portait l'inscription „non toxique pour les animaux domestiques“.

La poudre en question et les viscères de l'animal nous ont été soumis pour analyse. L'analyse chimique de la poudre a démontré qu'elle était constituée par du fluosilicate de sodium.

Les viscères examinés comprenaient l'intestin et l'estomac.

L'estomac avec son contenu avait un poids de 15 kg environ. Le contenu était composé essentiellement de fourrage; l'examen microscopique permet de caractériser la présence des éléments cellulaires et des grains d'amidon de maïs. La muqueuse stomacale était légèrement hyperémiée; en outre la région pylorique montrait à côté d'une forte hyperémie de nombreux foyers hémorragiques. A noter aussi une très forte hyperémie de l'intestin avec foyers hémorragiques, les matières fécales étaient complètement liquides.

L'analyse chimique du contenu stomacal nous a permis de caractériser la présence de fluosilicate de sodium qui s'y trouvait dans la proportion d'environ 3,5 g par kg d'aliment. Nous avons décelé une forte proportion de fluosilicate dans la membrane stomacale de la région pylorique ainsi que dans l'intestin grêle et son contenu.

Nous avons tenu d'expérimenter la toxicité du fluosilicate sur des souris blanches: 1 g de substance a été dissous à chaud dans 50 cm<sup>3</sup> d'eau; puis un morceau de pain a été trempé pendant quelques minutes dans cette solution puis desséché. Trois souris blanches nourries avec ce pain ont succombé après 24 h; le pain était presque intact. A l'autopsie il a été constaté une très forte hyperémie de l'intestin. Cette expérience démontre avec évidence la grande toxicité de ce composé fluoré pour les souris.

Les détails nous manquent sur les conditions dans lesquelles le cheval a absorbé la poudre toxique. Un fait cependant reste bien établi, c'est que les composés à base d'acide fluosilicique utilisés pour la destruction des rongeurs sont toxiques également pour les animaux domestiques et qu'on ne saurait s'entourer de trop de précautions pour les mettre à l'abri d'ingestion accidentelle.

La mention „non toxique pour les animaux domestiques“ qui figure sur les emballages doit disparaître et être remplacée

par: „Manipuler avec précaution, dangereuse pour l'homme et les animaux domestiques.“

Il résulte de l'exposé ci-dessus et du cas d'intoxication que nous avons décrit, qu'une réglementation très sévère de tous les appâts destinés à détruire les rongeurs s'impose et que ce rôle incombe aux autorités sanitaires. La vente de ces produits doit être réservée aux pharmaciens et aux droguistes; tous ces produits doivent être dénaturés au moyen de matière colorante, de manière à éviter des confusions avec des substances alimentaires tels que le sucre, le sel et la farine.

## Referate.

*Fortsetzung und Schluss der Zusammenfassungen über die Berichte der Hauptsitzungen vom Elften Internationalen Tierärztlichen Kongress in London 1930. Vgl. pag. 182.*

**Ansteckendes Verwerfen beim Rinde, Schaf und Schwein.** Von Professor Dr. W. Zwick, Direktor des Veterinärhygienischen und Tierseucheninstituts der Universität Giessen (Deutschland).

1. Das in den verschiedenen Kulturländern mit hochentwickelter Rinderzucht stark verbreitete und höchst verlustbringende ansteckende Verwerfen wird durch das *Bacterium abortus Bang* verursacht. Daneben kommen noch Fälle von infektiösem Abortus vor, die an wirtschaftlicher Bedeutung hinter der Bangschen Infektionskrankheit wesentlich zurücktreten und durch andere Bakterien verursacht werden.

2. Zur erfolgreichen Bekämpfung des infektiösen Abortus des Rindes ist die sorgfältige Ermittlung der Ursache bei jedem Neuausbruch — und zwar sowohl bei gehäuftem als auch bei sporadischem Auftreten der Krankheit — angezeigt.

3. Bei sachgemässer Heranziehung sämtlicher diagnostischer Verfahren, nötigenfalls durch wiederholte Untersuchungen in gewissen Zeitabständen, kann der Nachweis einer bestehenden Infektion mit dem *Bacterium abortus Bang* in der Praxis mit weitgehender Sicherheit geführt werden.

4. Die natürliche Ansteckung vollzieht sich in der Regel auf dem Nahrungswege. Die Paarungsinfektion spielt eine wesentlich geringere Rolle, darf aber bei der Bekämpfung der Seuche nicht ausser Acht gelassen werden.

5. Den häufigsten Anlass zum Ausbruch der Seuche gibt die Einstellung neu angekaufter, latent infizierter Tiere, auch solcher, die serologisch negativ reagieren.

6. Die Kälberruhr beruht häufig auf einer primären Infektion durch das *Bacterium abortus Bang*, zu der sich sekundäre hinzugesellen.