

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 28 (1946)

**Artikel:** Salvarsan et asthme acétylcholinique  
**Autor:** Frommel, Edouard / Piquet, Jeanne  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742901>

#### **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:** 05.02.2026

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

**Edouard Frommel et Jeanne Piquet.** — *Salvarsan et asthme acétylcholinique.*

Les accidents d'intolérance salvarsanique se manifestent par la crise nitritoïde au cours de laquelle le malade peut souffrir de dyspnée asthmatiforme.

Nous avons montré ailleurs<sup>1</sup> que l'Arsenic bloque *in vitro* et *in vivo* la cholinestérase (CHE)<sup>1</sup>.

La question se posait si dans ces conditions nous pouvions sensibiliser des Cobayes à l'aérosol d'Acétylcholine.

*Technique.*

Dosage de la CHE selon la méthode de Hall et Lucas<sup>2</sup>.

Aérosols selon la technique de Halpern<sup>3</sup>.

Injections intramusculaires de Myosalvarsan à raison de 0,03 g/kg *pro die*.

*Résultats de l'expérimentation.*

Cobaye	Sensibilité avant	CHE avant	Injection Solganal 0,01 g/kg Au	CHE après	%	Sensibilité après
♂	Insensible	2,80	10 inject.	1,26	— 55%	Insensible
♂	»	3,10	10 »	1,60	— 40%	»
♂	»	2,60	10 »	1,53	— 42%	»
♂	»	2,73	10 »	1,10	— 60%	»
♀	»	2,41	10 »	1,93	— 20%	»

*Sensibilité après la fin de la cure arsenicale.* — Tous ces animaux furent testés à dates régulières, soit au point de vue cholinestérase, soit au point de vue aérosols.

<sup>1</sup> Ed. FROMMEL, A. D. HERSCHEBERG et L. PIQUET. C. R. Sté Phys et Hist. nat., 60, 104-106 (1943); Helv. Physiol. et Pharm. Acta II, 169-191, et Helv. Physiol. et Pharm. Acta, II, 193-201 (1944),

<sup>2</sup> G. E. HALL et C. C. LUCAS. J. Pharm. & exp. Ther., 59, 34 (1937).

<sup>3</sup> B. N. HALPERN. Arch. internat. Pharmacodyn. et Ther., 68, 339 (1942).

Le premier Cobaye devint sensible à 1'20'', trente jours après la première injection avec une CHE de 2,65 (— 5%) et redévint insensible quarante jours après.

Le second Cobaye reste insensible deux mois. Sa CHE revient insensiblement à son chiffre normal.

Le troisième animal meurt quatorze jours après la fin de la cure, insensible, avec une CHE de 2,15 (— 17%).

Le quatrième Cobaye reste insensible durant deux mois et sa CHE remonte lentement à la normale.

Le cinquième animal meurt sept jours après la dernière injection, insensible, et avec une CHE de 1,93 (— 20%).

#### *Conclusions.*

Le Myosalvarsan, malgré le fait qu'il bloque la Cholinestérase rapidement, ne sensibilise le Cobaye à l'aérosol à l'Acétylcholine qu'exceptionnellement plusieurs jours plus tard (un animal sur cinq), alors que le taux du ferment hydrolysant l'Acétylcholine remonte.

**Edouard Frommel et Jeanne Piquet.** — *Aurothérapie et asthme acétylcholinique chez le Cobaye soumis à l'aérosol.*

L'aurothérapie est en clinique usitée pour combattre l'asthme et encore pour traiter les malades affectés de tuberculose ou de rhumatisme déformant. Les accidents d'intolérance dans ces deux dernières affections sont multiples et peuvent se traduire paradoxalement par des accès asthmatiformes.

Nous avons montré ailleurs que l'or bloque la cholinestérase *in vitro* et *in vivo*<sup>1</sup>. La question se pose donc si l'on peut, grâce à cette déviation fermentative, sensibiliser des Cobayes insensibles à l'aérosol à l'Acétylcholine.

#### *Technique.*

1. Dosage de la cholinestérase sérique (CHE) selon la technique de Hall et Lucas<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Ed. FROMMEL, A. D. HERSCHEBERG et J. PIQUET. C. R. Sté Phys. et Hist. nat., 60, 97-100 (1943); Helv. Physiol. et Pharm. Acta, II, 169-191 (1944), et Helv. Physiol. et Pharm. Acta, II, 193-201 (1944).

<sup>2</sup> G. E. HALL et C. C. LUCAS. J. Pharm. & exp. Ther., 59, 34 (1937).