

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

**Artikel:** L'action de l'acide phényléthylbarbiturique (Luminal Merck) sur le bronchospasme du cobaye soumis à l'aérosol d'acétyl choline  
**Autor:** Frommel, Edouard / Piquet, Jeanne / Vallette, Florence  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-742892>

### **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:** 06.02.2026

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

restent sensibles à un temps ne variant que peu sur celui du premier aérosol. L'épreuve a porté jusqu'à 24 heures.

2. L'injection de 500 gammas/kg de chlorhydrate de Morphine à 4 Cobayes ne donne qu'une seule insensibilisation à la 24<sup>e</sup> heure, insensibilisation qui peut tenir à d'autres causes fortuites.
3. L'injection de 100 gammas/kg à 5 Cobayes solde par un résultat nul.

#### *Conclusions.*

Le chlorhydrate de Morphine n'a que très peu d'action spasmolytique bronchique et son effet en clinique, pour autant que l'asthme a une cause cholinergique, doit être reporté sur son action nerveuse encéphalique.

**Edouard Frommel, Jeanne Piquet, Florence Vallette et Majorie Favre.** — *L'action de l'acide phényléthylbarbiturique (Luminal Merck) sur le bronchospasme du Cobaye soumis à l'aérosol d'Acétyl choline.*

En clinique l'acide barbiturique est employé couramment dans le traitement de base de l'asthme. La même question se pose que pour la Morphine, à savoir si cet acide n'a qu'une composante d'action sur le psychisme du malade ou si véritablement il intervient comme spasmolytique des muscles bronchiques.

C'est donc dans le même but que lors de nos expériences sur la Morphine que nous entreprenons cette étude.

#### *Méthode.*

Même méthode que lors de nos précédentes publications.

#### *Résultats de l'expérience.*

Nous avons choisi l'acide phényléthylbarbiturique non sodique car cet acide est beaucoup plus puissant que son sel.

1. Injections intramusculaires de 20 mg/kg. 5 Cobayes, 2 deviennent insensibles dans les 30 minutes, l'insensibilité

tombe pour l'un à la 60<sup>e</sup> minute, l'autre persiste plus de 90 minutes. Les 3 Cobayes qui restèrent sensibles améliorent cependant leur temps à la 30<sup>e</sup> minute mais retombent au chiffre primitif dans l'heure.

2. Injections de 30 mg/kg. 5 Cobayes. Aucun ne devient insensible quoiqu'ils améliorent légèrement le temps de résistance.
3. Injection de 100 mg/kg. 5 Cobayes dont un seul devient résistant dans les 30 minutes mais meurt ultérieurement. Les 4 autres animaux améliorent discrètement leur temps de résistance seulement.

### *Conclusions.*

L'acide phényléthylbarbiturique, dans nos conditions expérimentales, ne donne que des résultats très médiocres et très inconstants au cours du bronchospasme acétylcholinique. Il est vraisemblable qu'en clinique son action majeure est bien celle qu'il exerce sur le système nerveux central.

### ERRATA

(Vol. 62 — 1945)

*Page 99.* Lire mgrs au lieu de  $\gamma$  pour la dose mortelle de la Prostigmine (12<sup>e</sup> ligne).

*Page 100.* Idem lire mgrs au lieu de  $\gamma$  pour cette même dose (15<sup>e</sup> ligne).

*Page 100.* Idem. Lire mgrs au lieu de  $\gamma$  pour la remarque concernant la Prostigmine entre parenthèse (25<sup>e</sup> ligne) et idem pour la 19<sup>e</sup> ligne.

---

