

<b>Zeitschrift:</b>	Archives des sciences [1948-1980]
<b>Herausgeber:</b>	Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
<b>Band:</b>	5 (1952)
<b>Heft:</b>	6
<b>Artikel:</b>	Le point d'impact de la diphenylhydantoin étudié à l'aide du motographe
<b>Autor:</b>	Frommel, Edouard / Radouco, Corneille / Vallette, Florence
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-739551">https://doi.org/10.5169/seals-739551</a>

### 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:** 22.02.2026

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

heure suivant l'administration du médicament, puis quinze et trente jours après.

*Résultats.* — Tous nos animaux ont présenté un renforcement des divers syndromes de l'électrocrise soit à la troisième, soit à la vingt-quatrième heure. La phase tonique est renforcée, prolongée et aboutit, parfois à l'opistotonus (100 mg/kg). La phase clonique est d'une durée plus considérable ainsi que l'apnée et le relâchement du sphincter anal.

Les contrôles effectués quinze et trente jours après l'ingestion de 30 et 50 mg/kg ne montrent pas de modifications dans l'aspect de l'électrocrise liminale chez le Cobaye.

*Conclusion.* — L'hexachlorocyclohexane gamma ne contre-carre pas l'électrocrise chez le Cobaye; il en renforce même certains composants.

*Université de Genève.  
Institut de Thérapeutique.*

1. COPER, H., H. HERKEN et J. KLEMPAU, *Arch. exper. Path. u. Pharm.*, 212, 463, 1951; *Naturwissenschaften*, 38, 68, 1951.
2. FROMMEL, Ed., C. RADOUCO, Ph. GOLD, G. GREDER, D. MELKONIAN, S. RADOUCO, L. STRASSBERGER, F. VALETTE et M. DUCOMMUN, *Arch. Int. Pharm.*, 3<sup>e</sup> mémoire (sous presse).
3. FROMMEL, Ed., C. RADOUCO, Ph. GOLD, G. GREDER, S. RADOUCO, G. BURGERMEISTER-GUEX, L. STRASSBERGER, F. VALLETTE et M. DUCOMMUN, *Arch. Int. Pharm.*, 5<sup>e</sup> mémoire (sous presse).
4. FROMMEL, Ed. et C. RADOUCO, Conférences à la Société Méd., 26 juin 1951.
5. GOLD, Ph., Ed. FROMMEL, C. RADOUCO, G. GREDER, D. MELKONIAN, R. DELLA SANTA, S. RADOUCO, F. VALLETTE et M. DUCOMMUN, *Arch. Int. Pharm.*, 1<sup>er</sup> mémoire (sous presse).
6. HERKEN, H., Conférence à la Société Méd. de Genève, 26 juin 1952.
7. RADOUCO, C., G. GREDER et Ed. FROMMEL, *Helv. Physiol. Acta*, 9, C 35, 1951.
8. RADOUCO, C., Ed. FROMMEL, Ph. GOLD, G. GREDER, D. MELKONIAN, S. RADOUCO, L. STRASSBERGER, F. VALETTE et M. DUCOMMUN, *Arch. Int. Pharm.*, 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> mémoires (sous presse).

### **Edouard Frommel, Corneille Radouco et Florence Vallette.**

— *Le point d'impact de la diphenylhydantoïne étudié à l'aide du motographe.*

Nous avons montré ailleurs que la diphenylhydantoïne neutralise la phase tonique de l'électrochoc alors qu'elle exagère la phase clonico-natatoire de l'électrocrise et du choc cardia-

zolique [1-3]. Nous nous proposons de le démontrer pour la convulsion coraminique chez le Cobaye.

*Technique.*

Nous utilisons la technique du motographe, décrite par l'un d'entre nous [4], qui consiste à inscrire les mouvements des cobayes enfermés dans des paniers tarés sur un tambour de lente rotation. La coramine est convulsivante d'une façon régulière chez tous les cobayes à la dose de 150 mg/kg en injection sous-cutanée [4].

La diphenylhydantoin, administrée *per os*, n'est excitante chez le Cobaye qu'à haute posologie [3], aussi ne l'avons-nous administrée qu'à une posologie basse de 40 mg/kg.

Le problème est de nous rendre compte si la diphenylhydantoin, qui est une médication anticomitiale classique, neutralise l'excitation motrice provoquée par la coramine ou au contraire si elle exerce une action additive et de potentialisation.

*Résultats.*

Nous donnons sous forme de diagrammes-type, l'effet d'une administration de 40 mg/kg *per os* de diphenylhydantoin trois heures après son absorption (horaire de son maximum d'effet) (Fig. 4), puis celui qui suit une injection sous-cutanée de 100 mg/kg de coramine (Fig. 3), puis celui des mêmes doses de diphenylhydantoin et de coramine (Fig. 2), enfin celui d'une injection de 150 mg/kg de coramine sous-cutanée (Fig. 1).

Ces diagrammes sont découpés indistinctement sur plusieurs essais.

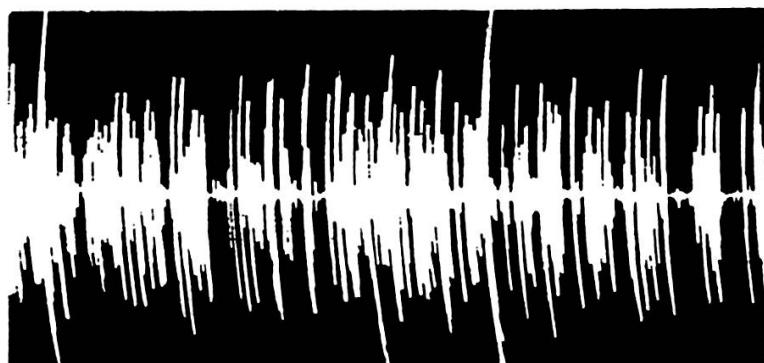


Fig. 1.

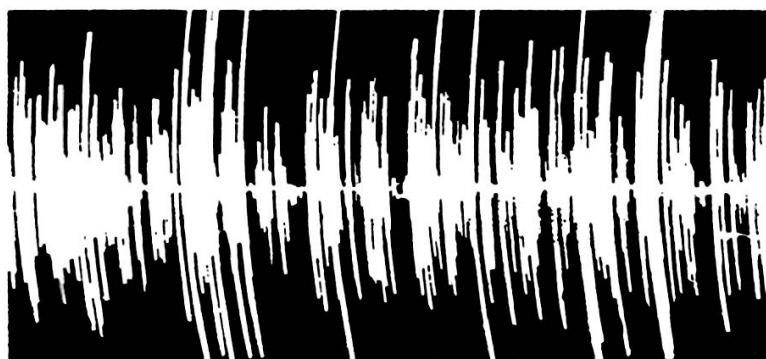


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

Comme le lecteur peut s'en rendre compte, la diphénylhydantoïne à la dose de 40 mg/kg (dose protectrice envers la phase tonique de l'électrochoc) n'est pas excitante, la coramine à la posologie de 100 mg/kg ne produit qu'une légère excitation psychomotrice, l'association par contre de 40 mg/kg de diphé-

nylhydantoïne et de 100 mg/kg de coramine reproduit les convulsions typiques que déclanche une injection de 150 mg/kg de l'analeptique seul.

*Conclusions.*

La diphenylhydantoïne administrée à dose protectrice de 40 mg/kg envers la phase tonique de l'électrochoc entraîne une sommation de l'effet convulsivant de la coramine d'environ 33%.

La diphenylhydantoïne donc, comme à l'électrochoc et au choc cardiazolique, renforce la clonicité à l'épreuve coraminique.

*Université de Genève.  
Institut de Thérapeutique expérimentale.*

#### BIBLIOGRAPHIE

1. FROMMEL, Ed., C. RADOUCO, Ph. GOLD, G. GREDER, D. MELKONIAN, S. RADOUCO, L. STRASSBERGER, F. VALLETTE et M. DUCOMMUN, *Arch. intern. Pharmacodyn.*, 3<sup>e</sup> mémoire (sous presse).
2. FROMMEL, Ed., C. RADOUCO, Ph. GOLD, G. GREDER, D. MELKONIAN, S. RADOUCO, G. BURGERMEISTER-GUEX, L. STRASSBERGER et F. VALLETTE, *Arch. intern. Pharmacodyn.*, 5<sup>e</sup> mémoire (sous presse).
3. RADOUCO, Thomas-S., *Contribution à la pharmacodynamie et au mécanisme d'action des anticonvulsivants (la diphenylhydantoïne)*. Thèse biologie, chimie médicale. Genève, n° 3, 1952.
4. FROMMEL, Ed. et I.-T. BECK, *Journ. suisse de Méd.*, 78, 1176, 1948.

**Edouard Paréjas.** — *Les transversales de l'Ouest canadien.*

Les nombreux sondages profonds exécutés dans les provinces d'Alberta et de Saskatchewan, au cours de ces dernières années, pour la prospection du pétrole ont permis de mettre en évidence plusieurs structures transversales qui accidentent le substratum précambrien. Elles se rattachent au bouclier canadien et ont joué un rôle important dans la distribution des facies entre le Cambrien et le Tertiaire. Leur origine, dans la périphérie du bouclier, se voit sous forme de saillants et de dépressions qui font suite aux accidents bordiers que nous avons reconnus aux Etats-Unis [1]. Considérons-les successivement du sud au nord :