

# Remarques sur le travail de M. M. G. Antoine et A. Debay intitulé : sur la stabilité et l'activité de différents sels d'acétylcholine

Autor(en): **Frommel, Edouard / Beck, Ivan-T.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences [1948-1980]**

Band (Jahr): **2 (1949)**

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-739760>

## **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.

bilité électrique. L'onde électromagnétique fait donc naître dans le vide des paires de points électriques de charge —  $e$  et  $+e$  qui vibrent avec la fréquence  $\nu$  de l'onde. Cette hypothèse répond ainsi à l'ancienne question: qu'est-ce qui ondule dans un rayon lumineux? et en même temps elle peut nous représenter intuitivement l'équation fondamentale de la théorie quantique  $E = h\nu$  qui nous dit en d'autres termes que l'énergie d'une seule onde ( $E/\nu$ ) est toujours égale à  $h$ .

On peut donc s'imaginer que les points électriques dans les faisceaux s'entrecroisant se heurtent d'une manière telle qu'une paire électron-positon soit formée<sup>1</sup>.

**Edouard Frommel et Ivan-T. Beck.** — *Remarques sur le travail de MM. G. Antoine et A. Debay intitulé: Sur la stabilité et l'activité de différents sels d'acétylcholine.*

(Communication à l'Académie de Pharmacie, Paris. Séance du 4 mai 1949.)

Antoine et Debay concluent de l'étude comparée du chlorhydrate et du manganochlorure d'acétylcholine que ces deux corps ont une action identique lorsqu'ils sont injectés par voie intraveineuse ou intramusculaire. De leurs expériences ils concluent à la négation de tout effet « retard ».

<sup>1</sup> Le *neutrino* est formé, selon notre hypothèse, de deux points électriques de signes opposés tournant avec la vitesse  $v$  autour de leur centre commun. Par le même procédé que ci-dessus on obtient  $v = c/7$ . Sa masse devient donc  $\sim 0$  de même que son moment magnétique, sa charge résultante étant 0.

Le *photon* serait constitué selon une hypothèse de L. de Broglie de deux neutrinos; ainsi le photon se composerait de quatre points électriques. En prenant au lieu de la représentation ondulatoire celle des photons, le phénomène de la création d'une paire électron-positon consiste en un choc de deux photons. Huit points électriques entrent alors en jeu, dont six forment les deux corpuscules tandis que le reste donne un neutrino.

Si donc deux photons dont l'énergie est ensemble au moins  $2mc^2$  transforment, dans le phénomène en question, leur vitesse rectiligne en vitesse rotatoire, il y aura aussi un effet si leur énergie est moindre. Dans cet effet quantique, les photons ne disparaissent pas complètement comme dans le phénomène, mais leur fréquence devient plus petite. Ce sera donc la cause du déplacement des raies vers le rouge dans le spectre des nébuleuses lointaines.

Les deux auteurs français arrivent à leur conclusion en ayant travaillé sur l'animal ésériné. Or l'ésérine, en bloquant la fonction destructrice de la cholinestérase, transforme l'action fugace du chlorhydrate d'acétylcholine en substance « retard ». La comparaison de deux substances « retard » ne peut donc donner aucune différence sur la durée de l'hypotension propre à l'action de la base quaternaire. Le subterfuge apparaît ainsi clairement.

La seconde erreur que commettent les deux attachés scientifiques de la firme Lamatte et Boinot, est l'ignorance que le complexe métallique ne développe son effet « retard » qu'en injections souscutanées. Ce fait que nous avons signalé les premiers <sup>1</sup> tient vraisemblablement à une puissance de diffusion différente entre le chlorhydrate et le manganochlorure, puissance liée elle-même à la grosseur respective de leurs molécules (P.M. du manganochlorure 489, du chlorhydrate 182).

Nous avons également montré dans notre publication <sup>1</sup> que l'injection intraveineuse de chlorhydrate et de manganochlorure d'acétylcholine chez le Lapin avait la même durée d'action. La raison de cette similitude doit tenir au fait que le milieu sanguin est riche en tampons alcalins qui sont une des causes de l'hydrolyse égale. La mobilisation de ces tampons dans le tissu souscutané est plus lente et cette différence métabolique explique encore l'effet « retard » pour le complexe métallique dans ces conditions.

Or Antoine et Debay, en injectant leurs différents sels soit dans le tissu musculaire, soit dans la veine, ne donnent que la preuve du mécanisme que nous invoquons et nullement, comme ils le prétendent, celle de la négation d'un effet « retard ».

Telles sont les premières remarques que nous formulons et sur lesquelles nous reviendrons ultérieurement.

*Université de Genève.  
Institut de Thérapeutique.*

<sup>1</sup> Ed. FROMMEL, I.-T. BECK, M. BECK et F. VALLETTE, *Arch. intern. de Pharmacodyn. et Thérap.*, 79, 97, 1949.