

Conformément à l'exposé, H. Helmholtz, en 1869 (p. 531) observa: que, parmi les phénomènes manifestés dans les inducteurs ouverts ou fermés à l'aide d'un conducteur d'une résistance élevée, par exemple, par un nerf, il n'existe qu'une différence de quantité; que, dans ce dernier cas, le courant passe plus vite et que les bouts de la bobine joints à un diélectrique ne représentent ici que des condensateurs—cette idée avait déjà trouvé place dans les travaux de Masson & Bréguet et de Sinsteden (a, p. 365). Ces données de H. Helmholtz, d'un côté, et nos expériences décrites plus haut, de l'autre, viennent éclaircir d'une façon parfaite les observations de E. du Bois Reymond, observations qui, depuis 1844, restèrent isolées jusqu'à nos jours, mais qui furent expliquées par E. du Bois Reymond même, tout-à-fait conformément à la théorie de la charge électrostatique. Dans ses expériences, du Bois Reymond (p. 429) reliait les pôles de la bobine induite d'un inducteur isolé par un conducteur humide, sur lequel il posait transversalement les nerfs de deux jambes galvanoscopiques—électroscope-D. Bien que les nerfs fussent percés perpendiculairement à l'axe et entourés par une ligature, entre les conducteurs et leurs muscles, les pattes se contractaient aussitôt qu'on les touchait.

(A suivre).

B I B L I O G R A P H I E.

1. Analyses.

Veliky, W., Professeur de physiologie à l'Université Impériale de Tomsk. **De l'innervation de la rate** (Comptes rendus de la Société des Naturalistes et des Médecins de Tomsk, 1896—7).

Dans un de ses cours de démonstration, où l'auteur voulait montrer sur un chat éthérisé et assoupi par l'hydrate de chloral la contraction de la rate sous l'influence de l'irritation immédiate de cet organe par un courant d'induction, le hasard lui fit constater le fait suivant:

Lorsque, la paroi de l'abdomen ayant préalablement été ouverte, la rate fut retirée par la plaie avec beaucoup de précaution, elle était fortement contractée et de couleur rose tendre. Afin d'obtenir un effet bien tranché, l'auteur attendit quelque temps qu'elle se dilatât pour l'irriter ensuite. Comme la dilatation s'opérait lentement, il eut l'idée de l'irriter mécaniquement en la touchant légèrement du manche de bois de son scalpel. L'effet fut surprenant.

On vit la rate se gonfler fortement dans tous les endroits où l'irritation avait eu lieu et des striures apparaître sous forme de petites protubérances et de bourrelets qui se localisaient dans les régions soumises à l'irritation. Si l'une des moitiés seule subissait l'irritation, cette moitié se gonflait partout d'une manière égale et le sang y affluait fortement, indépendamment de l'autre moitié qui n'éprouvait aucun changement. Si, au contraire, la surface entière de la rate subissait le contact, le volume de cet organe atteignait le triple de son volume à l'état contracté.

Par contre, la rate recommençait à se contracter quand on la faisait rentrer dans l'abdomen, pour se gonfler à nouveau si l'on renouvelait l'expérience et ainsi de suite.

Tous ceux des savants qui font de la rate l'objet de leur étude, parlent de la contraction de cet organe sous l'effet de l'irritation; selon l'auteur aucun d'entre eux ne fait mention de la dilatation et du gonflement de ce viscère sous l'influence d'un irritant. Quant à la dilatation et au gonflement de la rate qu'on observe lorsqu'après avoir été retirée de l'abdomen, elle reste en contact prolongé avec l'air, les uns l'expliquent par la perte du tonus des fibres musculaires lisses et des vaisseaux, d'autres par la perte du tonus des fibres lisses des trabécules, d'autres encore par les deux causes réunies. Tous attribuent à ces phénomènes un caractère paralytique et expliquent de la même manière les cas de surméfaction pathologique de la rate dans les maladies infectieuses. On sait que, selon toute évidence, tous les vaisseaux de notre corps sont munis de nerfs vaso-constricteurs et de vaso-dilatateurs, et que par voie de reflet (des nerfs sensitifs) nous pouvons causer à notre gré soit la contraction, soit la dilatation des vaisseaux de la région que nous étudions. L'auteur pense que dans le cas présent l'augmentation du volume de la rate était produite par l'irritation des extrémités des nerfs sensitifs se trouvant dans la partie du péritoine qui recouvre la rate aussi bien que dans sa membrane propre. Cette irritation cause évidemment une dépression des centres toniques, particulièrement des fibres musculaires lisses des trabécules.

Pendant ce gonflement de la rate, sous l'influence d'une irritation mécanique, ni les petits troncs veineux, ni les artérioles ne subissent une forte dilatation; la dépression des reflets se transmet ici des nerfs sensitifs aux centres des nerfs centrifuges qui se trouvent dans les muscles lisses des trabécules. Cette hypothèse est confirmée par le fait que la dilatation est moindre chez le rat blanc, chez lequel, d'après le prof. A. Smirnoff, le système musculaire de la rate est beaucoup moins développé que chez le chat.

Les deux autres essais furent exécutés sur des chats qui n'avaient subi que l'action de l'éther sans l'aide du chloral et l'effet obtenu fut le même. Des essais d'irritation par des courants d'induction de fréquences différentes n'ont pas donné de résultats positifs.

Après cette communication le prof. A. Smirnoff fit part de ce qu'il avait depuis longtemps observé l'existence dans la rate de bouts particuliers des nerfs sensitifs dans la capsule aussi bien que dans les trabécules. Ces terminaisons se trouvent dans les couches intermédiaires du tissu conjonctif et ressemblent à des formations terminales touffues libres.

L'auteur s'occupe de travaux ayant pour but d'élucider cette question.

Ryazantsew, N., Professeur de physiologie à l'Institut vétérinaire de Kharkow. **Le travail de la digestion et de l'excrétion de l'azote par l'urine** (Archives des sciences biologiques, 1896, 4, pp. 393—414; Maly Jahresberichte 1896, Bd. 26. S. 349, refer. von Dr. Walther).

L'auteur prend pour point de départ l'opinion que l'augmentation d'azote dans l'urine, qui commence peu après l'introduction des aliments, est analogue à l'accélération de l'échange (diffusion) des gaz causé par l'acti-