

# ANNALES

DE LA

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON.

---

*Années 1847-1849.*

---



LYON.

IMPRIMERIE DE DUMOULIN ET RONET,

Rue St-Côme, 6, au 1<sup>er</sup> étage.

—  
1850.

# OBSERVATIONS

SUR

## L'ÉLECTRICITÉ LIBRE

DANS L'ACTE DE LA GÉNÉRATION,

PAR

**C. BECKENSTEINER.**

(Lues à la Société Linnéenne de Lyon, le 15 décembre 1876.)

---

### DE L'ÉLECTRICITÉ ANIMALE.

Lorsque l'électricité fut découverte, on la regarda d'abord comme un phénomène bizarre et exceptionnel. A mesure que l'expérience manifestait ses effets miraculeux, son rôle grandissait dans la science; on reconnut peu à peu qu'elle se trouvait mêlée à un grand nombre des actions de la nature; elle fut enfin reconnue pour l'agent universel de la chimie, la plus vaste branche de la science moderne. Mais l'importance de l'électricité devient capitale, lorsque cessant d'être un objet de curiosité scientifique, elle se révèle à nous jusque dans les mystères les plus intimes de la vie, soit chez l'animal, soit chez l'homme.

Les nouvelles expériences que je vais faire connaître, méritent au plus haut degré l'intérêt et l'attention des savants, car elles sont destinées à jeter un grand jour sur l'acte le plus mystérieux de la vie, la reproduction. Dans le siècle passé l'abbé Bertholon publia dans son *Électricité du corps humain*, plusieurs observations sur la guérison de la stérilité chez les femmes. Dans le cours de mes expériences électriques basées sur ma découverte du transport des substances simples par les courants électriques,

j'ai guéri plusieurs cas de stérilité, dont je parlerai plus au long à la fin de cette notice.

Dès lors je soupçonnai que le fluide électrique devait être l'agent principal de la reproduction. Mais il fallait changer ce soupçon en certitude, et en démontrer la réalité par des faits irrécusables.

Ce fut sur le chat qu'eurent lieu mes expériences, et voici les moyens qui me réussirent.

On sait que c'est ordinairement à la fin de l'hiver que la chatte appelle le mâle par ses cris. Dans l'état de domesticité ces animaux ne craignent point de s'accoupler devant témoins, principalement si le mâle et la femelle habitent ordinairement le même local.

Par un temps sec et froid (l'expérience peut réussir lors même qu'il y aurait quelques degrés au-dessus de zéro) ayant fait avec de la moelle de sureau de petites boules de 5 à 8 millimètres de diamètre, j'en suspendis une à un fil de soie d'une vingtaine de centimètres de longueur. Ayant pris l'extrémité du fil entre mes doigts, j'électrisai cette boule en la mettant en contact avec le conducteur d'une machine électrique positive en mouvement, je l'approchai doucement des parties génitales de la chatte qui facilitait l'expérience par la position qu'elles prennent quand elles sont en chaleur.

A peine la boule était-elle arrivée à la distance de 5 à 6 centimètres qu'elle fut fortement attirée et donna lieu à une petite étincelle. La chatte quitta sa position et ne recommença ses cris qu'un moment après.

L'expérience sur le mâle fut un peu plus difficile, cependant j'y parvins avec un peu de soins; elle ne fut pas moins décisive car la boule de sureau électrisée positivement fut repoussée, tandis qu'une autre boule électrisée négativement fut attirée par le chat, comme la boule électrisée positivement avait été attirée par la chatte.

Après l'accouplement consommé, il ne restait plus aucune trace d'électricité libre. J'ai répété ces expériences en diverses années et sur différents sujets, toujours avec le même résultat; il semble donc démontré d'après cela que :

1° L'électricité joue un grand rôle dans l'acte de génération ;

2° L'électricité positive transporte la semence du mâle dans la matrice de la femelle, et contient probablement en elle la puissance vitale ou fécondante ;

3° La fécondation ne pourrait s'opérer si le fluide de la femelle était de même nature, car alors il repousserait celui du mâle; et qu'une des conditions essentielles de la fécondité est la présence de l'électricité négative chez la femelle, qui attire l'électricité positive du mâle.

Il sera facile à chacun en employant la même méthode, de faire la même expérience non seulement sur la chatte, mais encore sur les autres mammifères en état de domesticité, et nul doute que la multitude des expériences ne change bientôt les faits observés en une loi générale.

Voici un nouveau fait qui confirme ce que j'avance et étend déjà la loi jusqu'aux insectes.

On sait qu'aussitôt après l'éclosion des vers-à-soie, les mâles s'unissent avec ardeur aux femelles.

La femelle ensuite pond ses œufs, et, leur tâche terminée, mâles et femelles tombent d' inanition et meurent.

L'été passé, sur une certaine quantité de vers-à-soie éclos, je pris une partie des mâles et autant de femelles qui étaient près de périr. J'électrisai les mâles positivement pendant 15 minutes, ayant soin de soutirer le fluide communiqué, avec une tige d'or, formant ainsi un courant continu. Au bout de 5 à 6 minutes d'électrisation, les mâles sortirent de leur engourdissement léthargique et remuèrent leurs ailes; leur vigueur s'accrut constamment, et au bout de 15 minutes ils en avaient acquis autant qu'au moment de leur éclosion. Je les réunis ensuite avec les

femelles qui avaient déjà pondu leurs œufs ; un nouvel accouplement partiel eut lieu, les femelles presque expirantes se ranimèrent ensuite et vécutent encore pendant trois jours, ainsi que les mâles électrisés.

Pendant ce temps les autres papillons sur lesquels j'avais fait mon choix succombèrent selon le cours ordinaire, et tous étaient entièrement morts deux jours avant ceux que j'avais électrisés.

Je me prépare à faire, l'été prochain, une série d'expériences plus nombreuses et plus variées.

Mais je ne pense pas que la loi que j'indique ici, doive s'appliquer seulement au règne animal ; la reproduction des plantes étant soumise à des lois analogues à celles qui régissent celle des animaux.

En effet, il n'est pas à croire que ce phénomène ait dans les plantes une autre cause que dans les animaux ; j'ose donc prédire que des recherches suivies nous feront voir l'électricité comme l'agent direct de la reproduction dans le règne végétal ; et qui sait si son action créatrice ne se dévoilera pas un jour jusque dans le règne minéral ?

Toutefois l'intérêt qui s'attache à ces résultats ne peut se comparer à celui qu'entraîneraient des expériences faites sur l'homme lui-même, car alors elles pourraient résoudre des problèmes de santé et de fécondité auxquels tient en partie le sort de la société.

Les expériences que je puis citer, sans être décisives, acquièrent une grande force, réunies à celles qui précèdent. Les voici : depuis dix ans, poursuivant les recherches qui avaient été faites en France et surtout en Angleterre, recherches interrompues par la préoccupation que mit dans tous les esprits la révolution française, je me suis occupé à étudier les effets de l'électricité appliquée à l'amélioration de la santé.

Ayant réussi à combattre avantageusement un grand nombre de maladies et surtout les cas de paralysie et de névralgie, mon attention fut fortement attirée par des cas de stérilité.

On sait que la stérilité dépend quelquefois de causes chirurgicales, mais elle en a souvent d'autres.

Le plus souvent ces causes semblent être des aménorrhées et des leucorrhées, mais quelquefois il ne se manifeste aucune cause apparente, et la stérilité semble alors être enveloppée d'un voile impénétrable.

Réfléchissant à cette anomalie, je présimai que le fluide électrique devait être l'agent de la reproduction, et c'est dans cette persuasion que je fis agir l'électricité par les différents moyens que l'expérience m'avait indiqués; les faits confirmèrent mes soupçons, je triomphai de cas rebelles par des traitements prolongés. J'en pourrais citer un assez grand nombre, entre autres celui d'une dame devenue mère d'une nombreuse famille, et qui me reproche souvent en plaisantant sa trop grande fertilité.

On voit par toutes ces expériences, qu'il y a peu à faire pour constater une loi générale; il suffit pour cela de quelques observations sur les végétaux, et cette loi une fois bien démontrée ajoutera une haute importance au rôle de l'électricité.

La traduction que je donne des corpuscules de Pacini, des docteurs Henle et Kœliker, nous ouvre encore un autre horizon.

En effet, contrairement à l'opinion généralement admise que, parmi les êtres animés, quelques poissons seulement étaient pourvus d'appareils électriques, il est démontré maintenant que l'homme et quelques mammifères en sont également dotés. Au reste, mes expériences sur le chat et sur la vache le démontrent suffisamment.

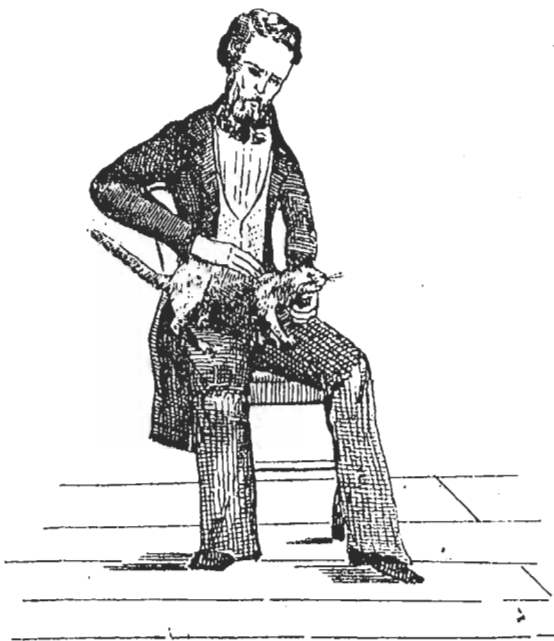
Je suis convaincu que de nouvelles recherches feront découvrir ce même organe producteur de l'électricité chez tous les animaux, depuis les plus grands jusqu'aux microscopiques, soit sous la même forme, soit sous une autre.

Alors le rôle de l'électricité s'agrandira immensément encore, car ce n'est plus seulement dans l'acte de la génération qu'elle

agira, mais dans la plupart des actes de la vie, dont les mains, les pieds et l'épigastre sont les acteurs.

Elle expliquera bien des coutumes naturelles, telle que celle de se toucher la main en signe d'alliance ; elle fera comprendre une foule de rapports qui existent dans la société, et elle donnera peut-être la cause de phénomènes qui jusque-là paraissent si mystérieux et si incompréhensibles, que la science désespérant de les expliquer, a mieux aimé les nier, ce qui d'un côté était beaucoup plus facile, et de l'autre satisfaisait davantage l'amour-propre. Mais arrêtons-nous là, et dans une note scientifique ne nous jetons point dans les conjectures.

---



BIBLIOTECA OR. P.

Expérience de la commotion électrique  
du chat.