

Électricité et magnétisme au XVIIIe siècle

Autor(en): **Cramer, Marc**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **La Croix-Rouge suisse**

Band (Jahr): **65 (1956)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-683239>

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.

ÉLECTRICITÉ ET MAGNÉTISME AU XVIII^e SIÈCLE

par MARC CRAMER

Exposé présenté devant la Société médicale de Genève le 28 juin 1956

Il y aurait de l'impertinence et pas mal de sottise à prétendre vous expliquer ce qu'est l'électricité, puisque, personne n'en sait encore rien de manière précise, ou ce qu'est l'électrothérapie, puisque vous le savez parfaitement.

Il s'agira donc plus d'histoire que de médecine; il s'agira de raconter rapidement, à l'aide de quelques documents, en partie inédits, les succès et les échecs des savants du XVIII^e siècle tentant d'appliquer l'électricité à la guérison de malades.

Il peut, en effet, paraître curieux de montrer comment les savants du XVIII^e siècle ont tenté de réaliser à peu près toutes les techniques qui sont aujourd'hui employées quotidiennement, à part, bien entendu, celles qui font appel à la haute fréquence, puisqu'à l'époque, on ignorait même le courant électrique; de montrer ces hommes essayant de mettre en pratique des idées souvent fort en avance sur leur temps, mais en étant



Friederich-Anton Mesmer, d'après une gravure parue en 1814.

empêchés par l'imperfection de leur matériel, qui ne leur donnait encore que des quantités dérisoires d'énergie.

Au début du siècle, l'étude de l'électricité se borne encore à une sorte de physique amusante, pour gens de qualité: snobs et belles dames jouent à se faire piquer les doigts, ou à allumer de l'éther avec l'étincelle électrique, et c'est à peu près tout.

Premières expériences, premières « machines »

Pourtant, très tôt, une pléiade de savants, l'abbé Nollet à Paris, Jean Jallabert à Genève, Pieter van Musschenbroek à Leyde, d'autres encore s'appliquent à des études raisonnées, répètent leurs expériences, les développent suivant des plans logiques, mais, encore une fois, ils sont toujours arrêtés par les piteuses qualités de leur appareillage.

Jusque vers le milieu du siècle, on n'a encore que la vieille machine d'Otto de Guericke, à peine perfectionnée: un globe de soufre frotté avec la main nue ou, tout au plus, revêtu d'un chiffon de laine. A cela s'ajoutent les petites bouteilles, à demi pleine d'eau, de Musschenbroek; celles que, sous leur forme perfectionnée, nous appelons *bouteilles de Leyde*.

Il y a, là, tout juste, de quoi amuser un enfant d'aujourd'hui; c'est pourtant avec cette quincaillerie que Jallabert tentera des essais que nous serions tentés d'appeler « électro-choc » et guérira son paralytique.

Vers la fin du siècle apparaît la *machine de Ramsden*, la belle machine avec son plateau de

RECUEIL DES EFFETS SALUTAIRES DE L'AIMANT DANS LES MALADIES.

L'Auteur ne peut correspondre avec personne.

Ex dono auctoris 1768.



A GENÈVE,

Chez Barth. Chirol, & chez Emmanuel
Didier & Compagnie, Libraires.

M. DCC. LXXII,

Titre de l'ouvrage de Jacques De Hassu.
(Bibliothèque publique et universitaire de Genève)

verre de 1 m, 1 m 50, parfois 2 m de diamètre, que l'on fait frotter par des coussins saupoudrés d'or massif; cette machine que l'on voit encore dans la plupart des anciens cabinets de physique. La force électromotrice obtenue est plus grande, mais encore bien loin des millions de volts de la moderne « *van de Graaff* ».

Bien entendu, du reste, on se borne à juger de la « force de l'électricité » par la longueur de l'étincelle et il n'est question encore ni de volts, ni d'ampère, ni de coulomb. Cela d'autant plus que l'on se rend encore assez mal compte des précautions minutieuses, indispensables pour obtenir un isolement parfait; on se borne à essayer

à la décharge d'une bouteille de Leyde. Quand le malheureux Richmann, à Saint-Petersbourg, est tué par la foudre, imprudemment amenée jusque dans son cabinet, la consternation est mêlée d'une certaine stupeur: « *Tiens, l'électricité, cela peut donc être dangereux!* » Mais il se trouve bien des physiciens, et non des moindres, pour soutenir que l'électricité des nuages, pour parente qu'elle soit, n'est pas identique à l'électricité de la machine.

Leur appareillage misérable a donc empêché les savants du XVIII^e siècle de progresser aussi vite qu'ils l'eussent voulu; peut-être cela a-t-il été un bien car, s'estimant en parfaite sécurité,



Le célèbre « baquet » de Mesmer, d'après une caricature anglaise du XVIII^e siècle.

les pieds de verre de la machine et l'on croit avoir tout fait.

Malgré Musschenbroek et sa bouteille, la théorie de la capacité reste encore à faire. *Ami Lullin*, par exemple, essayant d'électriser sa mère s'étonne que « *la machine dont je me sers donne des étincelles passablement fortes, mais qui ne se soutiennent pas à beaucoup près lorsque ma mère est montée sur le tabouret* ».

« **Tiens, l'électricité, cela peut être dangereux!** »

La faiblesse des sources d'électricité dont on dispose alors, est donc extrême: on peut, vers la fin du siècle, éprouver des secousses électriques fort désagréables, il est vrai, mais sans grand danger et les savants sont, ainsi, mis à l'abri de catastrophes du genre de celle qui vient de frapper le malheureux Esclangon.

En fait, on n'a eu à déplorer aucun accident, si ce n'est quelques brûlures superficielles dues

ils se sont mis à expérimenter un peu comme des enfants jouant avec des allumettes dans une grange, posant, avec une imprudence pyramidale, des électrodes n'importe où, sur les oreilles, sur les yeux, faisant passer la décharge au travers du cerveau, faisant jaillir des étincelles entre des grains de poudre...

Leur position n'est d'ailleurs pas sans analogie, vis-à-vis de l'électricité, avec celle des savants modernes vis-à-vis de la radioactivité et de l'énergie nucléaire. On expérimente toutes sortes de choses « pour voir », on échafaude des théories bientôt démolies par de nouveaux faits. Mais les anciens ont eu, sur les modernes, cet avantage inappréciable qu'ils n'ont appris à produire de l'électricité que peu à peu, en quantités toujours plus grandes, tandis que l'énergie radioactive nous a été découverte tout d'un coup dans toute sa force.

C'est probablement à ces situations qu'est dû le fait qu'au XVIII^e siècle il ne s'est guère produit de catastrophe, tandis qu'au XX^e siècle, il se produit tous les jours encore des accidents graves, sur le front nucléaire.

Cette introduction un peu longue, mais nécessaire, terminée venons-en à la *thérapeutique*, et commençons par régler le cas du *magnétisme*.

Magnétisme et aimant guérisseur

Il faudra attendre encore près d'un siècle avant que *Oersted*, puis *Ampère* démontrent l'existence de l'électro-magnétisme, néanmoins, déjà au XVIII^e siècle, les savants pensent confusément qu'il doit y avoir un certain rapport — lequel, on l'ignore — entre la « *matière magnétique* » et le « *fluide électrique* ».

On attribuait assez généralement d'étonnantes vertus curatives à l'aimant: le plus étonnant, du reste, est encore que l'on ait enregistré des succès.

Fouquet du Lomboy, un physicien et médecin amateur de Clermont-Ferrand, raconte dans une lettre à Horace Bénédicte de Saussure, comment, sur le conseil du D^r De Harsu, il a traité Madame de Mariolle, qui se plaignait d'une dyspepsie grave, en lui faisant porter, jour et nuit, une plaque aimantée sur l'estomac; il écrit, le 20 mai 1777:

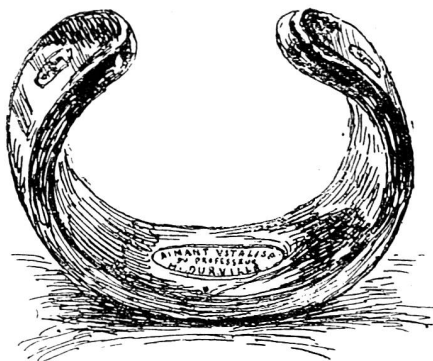
« Rien n'est plus vrai, Monsieur, que les accidents de la maladie de Madame de Mariolle ont cessé au bout de huit jours qu'elle s'est servi de l'aimant.

Soit par l'apposition momentanée d'un aimant fort sur l'estomac soit en conservant sur la peau nuit et jour une plaque d'acier aimantée. On n'a pas employé d'autres remèdes: c'est un miracle ou bien c'est l'aimant... »

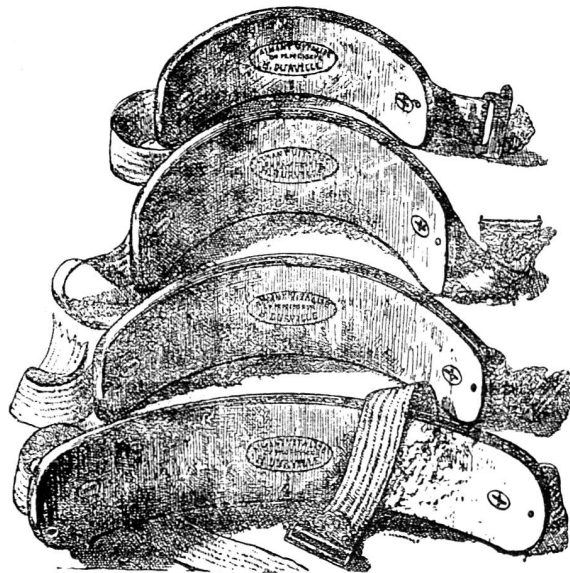
Dans une autre lettre, il explique encore:

« ...vous connaissiez son état, eh bien, au bout de dix à douze jours, elle a mangé de tout sans incommodité, et, enfin, depuis, elle n'a eu aucun accident et s'est toujours bien portée... »

Nous avons quelque peine à partager l'enthousiasme du bon Fouquet et à croire au miracle ou à l'aimant; n'était-ce pas, tout simple-



On a fabriqué également, à la fin du XIX^e siècle, avec ces fameux aimants, des bracelets pompeusement baptisés « *sensitivomètres* ». La croyance aux bracelets de cuivre chers à bien des rhumatisants contemporains a peut-être ici son origine.



« Lames magnétiques vitalisées » (sic) utilisées encore vers 1890 à 1900 pour « combattre les maladies par la force de l'aimant » et destinées à être fixées sur les diverses parties du corps. Ces plaques semblent être analogues à celles utilisées par Fouquet du Lomboy, d'après la description qu'en a laissée ce dernier. (Gravure extraite de « Pour combattre les maladies par l'aimant », par H. Durville.)

ment, que cette plaque d'acier sur l'estomac avait empêché Madame de Mariolle de sangler son corset comme faisaient toutes les femmes à l'époque?

Du médecin genevois De Harsu à Mesmer et son « baquet »

Il n'est pas possible de quitter ce sujet sans citer deux noms: celui de *Jacques De Harsu* et le grand nom de *Mesmer*.

Jacques De Harsu (1730 - 1784), docteur en médecine de la réputée Faculté de Montpellier, a pratiqué de longues années la médecine à Genève avec grand talent. Notons, en passant, qu'il s'estimait suffisamment au-dessus du qu'en dira-t-on pour s'être fait, le premier, agréger au corps des chirurgiens. Il a été le premier médecin-chirurgien de Genève, cela malgré le discrédit encore attaché au métier de « *Chirurgicus-barbatus* ».

Par malheur, De Harsu s'est pris d'une telle confiance dans les vertus de l'aimant que l'on peut presque parler d'idée fixe:

Il propose à Madame Bonnet de la guérir de sa surdité en lui appliquant un aimant sur l'oreille; il pense guérir les rhumatismes:

« ...si la douleur est à la jambe, il faut appliquer l'aimant sur le tarse, les cornes en arrière »..., etc.

Il fait aussi des expériences sur soi-même et en indique les résultats:

« ...le jeu de toutes mes sécrétions, excrétions et de la circulation a été facilité, ce qui m'a procuré la chaleur et les bons effets que j'ai énoncés; la sécrétion de

la transpiration, celle des urines et du mucus intestinal ont été sensiblement augmentées... J'ai lieu de croire que la sécrétion des esprits animaux se fait mieux puisque je me vois plus capable de travail d'esprit que ces dernières années... Le fluide magnétique me paraît être un des plus grands apéritifs ou désobstructifs, si ce n'est le plus puissant qu'il y ait dans la nature.»

A l'époque, le pauvre De Harsu, perclus de rhumatismes et à demi paralysé, ne sortait déjà plus de son lit, et cette mauvaise langue de Senebier écrit dans son histoire littéraire:

« L'enthousiasme de De Harsu pour les effets de l'aimant a fait la douceur de sa vie et si le magnétisme n'a pas diminué ses maux, il a considérablement adouci ses douleurs par les distractions agréables qu'il lui procurait et les espérances flatteuses dont il le nourrissait.»

Hélas, le pauvre De Harsu devait connaître une terrible humiliation. Vers la fin de sa vie, s'il ne fut pas totalement guéri, tout au moins son état fut-il considérablement amélioré. Non

TÊTE-BUSTE ARTISTIQUE EN PLÂTRE

Représentant les centres nerveux moteurs et sensitifs et le siège de quelques facultés intellectuelles et morales, du professeur H. Durville, exécuté par M. M. QUESTE, sculpteur, premier prix des arts décoratifs médaillé de la Ville de Paris.

De grandeur naturelle, le Buste mesure 50 centimètres de hauteur. La fig. 1 le représente de face, la fig. 2 montre le profil de la tête avec les centres dessinés en creux et désignés par des numéros. La légende est imprimée sur les faces latérales du pied.

Prix du Buste. Revêtu d'une couche délicate de lin bonillante et d'un vernis spécial permettant de le laver. 20 fr



La Librairie du Magnétisme l'expédie en France et à l'étranger, aux frais de l'acheteur. Coût et emballage en plus. 3 fr. 50

Cette candide réclame pour un « buste artistique en plâtre » représentant la « topographie des centres nerveux », et destinée à faciliter l'application des « aimants guérisseurs » date de la fin du XIX^e siècle. Elle ne rentre pas tout à fait dans le cadre de cet article. Mais elle montre combien le « Mesmérisme » a continué longtemps à avoir des adeptes convaincus, et des exploiters adroits!

pas par l'aimant, mais par la concurrence, par l'électricité. C'est l'une des cures dont Saussure a tiré le plus de fierté.

Pour Mesmer, la question est plus compliquée: au début, il s'est, lui aussi, servi de l'aimant mais l'a bientôt négligé, se fiant au seul « magnétisme animal ».

Quant au fameux *baquet*, certains ont voulu y voir un appareil électrique, mais le fait paraît difficilement admissible.

D'après la description qu'il en a donnée lui-même, description, d'ailleurs incomplète et, selon toute vraisemblance, volontairement incomplète, il s'agissait d'une cuve à couvercle à demi pleine d'eau; au fond, un lit de limaille de fer et, au-dessus, des bouteilles pleines d'eau; le principal étant que ces bouteilles devaient être rangées en étoile, le cul vers la périphérie.

Mesmer nous aurait-il caché que ces bouteilles contenaient autre chose que de l'eau et qu'il avait, ainsi, inventé, bien avant Volta, bien mieux que lui, une pile du genre de la pile au bichromate ou de la pile Leclanché que nous n'avons connues que bien plus tard?

Cela paraît inadmissible et il faut bien croire que les « crises », les scènes scandaleuses, les guérisons, même, étaient dues à la suggestion, à l'hypnotisme, à tout ce que l'on voudra, mais pas à l'électricité, manifestement absente.

QUATRE ANS DE VACCINATION PAR LE B. C. G.

En 1951, l'Organisation mondiale pour la santé et le Fonds international de secours à l'enfance ont pris en charge l'assistance internationale aux programmes de vaccination en masse par le B. C. G., qui incombait précédemment à une autre organisation, la Campagne internationale contre la tuberculose.

Il est intéressant de reproduire, d'après le rapport paru dans la Chronique de l'OMS de mai, quelques chiffres montrant l'ampleur du programme mené à bien au cours des quatre premières années d'application. Des campagnes de vaccination contre la tuberculose, précédées d'épreuves tuberculiniques, ont été conduites dans 33 pays. En Asie, à la fin de 1954, des campagnes avaient été terminées dans cinq pays et étaient encore en cours dans 14. En Afrique, quatre pays ont été l'objet de campagnes systématiques, et en Amérique dix pays ou territoires.

De 1951 à fin 1954, 80 millions de personnes ont été soumises à l'épreuve tuberculinique et 29 millions d'entre elles ont été vaccinées. C'est en Inde et au Pakistan que l'on enregistre les chiffres les plus élevés. 51 millions de personnes ayant subi l'épreuve tuberculinique et 17 millions vaccinées pour ces deux pays.

*

NOUS AVONS LU...

...Feuilles contre la tuberculose, Berne, 26 mai 1956, Activité et dépenses en 1955 des établissements antituberculeux reconnus.

*

...Revue suisse des infirmières, Soleure, mai 1956, L'infirmière doit-elle être mieux nourrie? par le Dr Michel Demole.