

ÉLECTRO-DIAGNOSTIC

CHAPITRE XIII

Dans le cours de ses remarquables recherches sur l'électrisation localisée, Duchenne, de Boulogne, constata que certains états pathologiques déterminaient des modifications plus ou moins accentuées, plus ou moins durables, dans la façon dont les muscles réagissent vis-à-vis du courant faradique. C'est là le point de départ de l'électro-diagnostic; Duchenne en comprit tout d'abord l'importance; il analysa avec une admirable méthode et une grande sagacité une multitude de réactions pathologiques et, d'emblée, poussa ses recherches si à fond qu'il laissa peu de chose à faire à ses successeurs en ce qui concerne le courant faradique. Remack, Bénédickt, eurent l'idée de faire pour le courant galvanique ce que Duchenne avait fait pour le courant de bobine; ce fut la seconde étape; il appartenait à Erb, par la découverte de la réaction de dégénérescence, réaction qui note non seulement les modifications *quantitatives* de l'excitabilité électro-musculaire mais aussi et surtout les modifications *qualitatives*, d'établir la valeur considérable que peuvent avoir ces recherches au point de vue du diagnostic et du pronostic de certaines affections. Depuis ces fondateurs de l'électro-diagnostic on a, ici ou là, complété leurs recherches, montré ce qu'avaient de trop absolu leurs conclusions, signalé

les exceptions aux règles qu'ils avaient tracées, et, principalement, trouvé et appliqué des méthodes d'investigation infiniment plus précises et plus exactes. L'étude des variations de la résistance des tissus humains, dans le cours de plusieurs maladies, a aussi fourni quelques indications utiles; c'est au D^r Vigouroux que nous devons les premières recherches dans cet ordre d'idées; enfin, M. Apostoli a montré que les courants faradiques et continus pouvaient, par la façon dont ils sont tolérés, indiquer l'état inflammatoire de l'utérus, de ses annexes ou du péritoine du petit bassin. De cet ensemble de travaux il résulte que, dans beaucoup de cas pathologiques, il se produit une longue série de modifications dans l'excitabilité électrique, musculaire ou nerveuse, et, dès lors, une exploration bien conduite nous permet de tirer des déductions raisonnées sur l'état anatomique des muscles, des nerfs, sur le siège exact d'une lésion nerveuse, enfin de fixer autant que le permet ce qu'il y a de contingent en médecine, le pronostic et la meilleure méthode de traitement à appliquer dans un cas donné.

Les résultats désormais acquis sont assez importants pour que, sans que l'électro-diagnostic ait la prétention de suppléer à tous les autres moyens d'investigation, on ne puisse établir une observation complète de maladie des nerfs ou des muscles sans y joindre les données fournies par les réactions électriques.

Mais, pour obtenir de cet ordre de recherches des résultats sérieux, il faut que les méthodes d'exploration soient fixées et précisées de telle sorte qu'on puisse comparer utilement entre elles les observations des divers électro-thérapeutes; rien n'est plus facile actuellement, car nous possédons maintenant des instruments d'une grande précision et un moyen de notation que je considère comme très précieux, c'est celui qui a été proposé par M. le Professeur Bergonié et que j'appellerai notation graphique de Bergonié. Nous allons étudier l'application de l'énergie électrique au diagnostic dans l'ordre suivant :

- 1^o Électro-diagnostic basé sur les réactions musculaires.
- 2^o Électro-diagnostic basé sur les variations dans la conduc-

tibilité du corps humain, ce dernier présentant une importance tout à fait secondaire.

Électro-diagnostic basé sur les réactions musculaires.

Méthodes d'exploration.—L'exploration électro-musculaire doit être faite comparativement entre le côté sain et le côté malade, en commençant par le côté sain; les électriciens qui ont une expérience suffisante peuvent le plus souvent, toutefois, négliger l'examen du côté sain. Elle doit aussi toujours, selon nous, commencer par le courant faradique. Il n'y a qu'un seul motif à procéder ainsi, mais il est d'importance capitale, c'est que, bien souvent, l'exploration faradique nous dispense d'un examen plus approfondi au moyen des autres excitants; si les contractions faradiques sont normales, on peut être certain, en effet, que les contractions galvaniques le seront aussi, tandis que la proposition inverse est radicalement inexacte, comme nous le verrons tout à l'heure. Quel que soit le mode d'exploration, faradique ou galvanique auquel on a recours, il importe par dessus tout de localiser exactement le courant sur le muscle ou le nerf qu'on explore et d'éviter que les muscles et les nerfs voisins, excités secondairement, troublent par leurs réactions la netteté de la réaction locale cherchée; en ce qui concerne l'exploration galvanique, il n'y a pas d'hésitation à avoir, il est certain que la méthode d'excitation unipolaire proposée par Erb présente toutes sortes d'avantages; elle consiste à utiliser une électrode de très large surface, indifférente, et une très petite, de telle sorte que la densité du courant soit négligeable au niveau de la grande électrode et très forte au niveau de la petite; on conçoit que ce procédé permette d'apprécier très exactement l'énergie de réaction pour chaque pôle, positif et négatif, la contraction se produisant uniquement au niveau de l'électrode active; en outre, la tension faible de ces courants qui ne dépasse jamais quelques dizaines de volts fait qu'ils se diffusent relativement peu dans les muscles voisins, si bien que la contraction est ainsi nettement circonscrite au muscle examiné. Il n'en est pas