

vue de la production de l'électricité dynamique, qu'il me serait difficile de continuer à traiter le grand sujet qui m'occupe sans chercher à en donner un résumé suffisant pour qu'on puisse en apprécier toute la portée.

Etant à faire des recherches physiologiques sur le système nerveux, il prit, un soir de l'année 1780, une grenouille dont il enleva les membres inférieurs, tout en conservant les nerfs qui les attachaient au corps, et il la déposa par hasard sur la tablette de support de sa machine électrique. Puis il remarqua que chaque fois que l'on approchait le scalpel des nerfs au moment où l'on déchargeait la machine, les muscles de l'animal éprouvaient des contractions violentes; Galvani comprit que ces phénomènes étaient dus à l'électricité.

Plus tard, en 1786, voulant étudier les effets de l'électricité atmosphérique sur les mouvements de la grenouille, il en prépara une, passa un crochet de cuivre à travers la moëlle épinière, et la suspendit à une balustrade en fer. Impatienté de ne rien observer après de longues heures, il saisit le crochet et le frotta vivement contre le fer de la balustrade afin d'augmenter le contact des deux métaux. Aussitôt les muscles de la grenouille se contractèrent, ce qui se reproduisit chaque fois que le fer et le cuivre se trouvèrent en contact. Il remarqua les mêmes effets sur des grenouilles, mêmes décapitées depuis plusieurs heures, chaque fois qu'il introduisit deux lames de métaux différents entre un muscle et un nerf, sans l'intervention d'aucune électricité étrangère. Galvani reconnut une grande analogie entre l'électricité et l'agent du phénomène qu'il crut être une électricité particulière, et qui fut appelée *électricité animal galvanisme* ou *électricité galvanique*. Mais en 1799, Volta, professeur de physique à Paris, constata que cette électricité n'avait pas sa source dans le corps de la grenouille, mais provenait de l'action des deux métaux l'un sur l'autre. Il démontra que le contact de deux substances différentes développe de l'électricité chaque fois qu'il y a une action chimique entre elles, l'une des substances se chargeant d'électricité *positive* et l'autre d'électricité *negative* (1) et cette découverte le conduisit à l'invention de la pile qui porte

---

(1) Pour expliquer les phénomènes électriques, les savants admettent qu'il y a deux électricités de nature diverse, l'une positive, l'autre négative. La combinaison des deux fluides forme l'électricité neutre, et par conséquent inactive par elle-même, qui se rencontre dans tous les corps, et que l'on appelle aussi pour cette raison électricité naturelle. La décomposition de l'électricité naturelle ou neutre par la pile ou par d'autres moyens naturels ou artificiels, donne les éléments positif et négatif.