

La pile électrique : toute une histoire

La découverte de la pile électrique, ce merveilleux instrument sans lequel la science moderne n'aurait pas pu progresser, a véritablement été le fruit du plus grand des hasards et la consécration d'années d'expériences menées par deux savants italiens, GALVANI et VOLTA.

Tout commence un soir de l'année 1780 par une irrésistible envie de cuisses de grenouille. Pour satisfaire ce désir gourmand, M^{me} GALVANI se dirige vers le laboratoire de son mari qui martyrise — tout à fait scientifiquement — ces charmants batraciens. Son irruption dans la pièce ne dérange pas le moins du monde les chercheurs qui continuent, les uns, la vivisection d'une grenouille, les autres, le maniement d'une machine électrique qui produit à intervalles réguliers une petite étincelle. La femme du professeur constate qu'à ces moments précis les pattes de l'animal se contractent vivement.

Durant six années d'expérience, GALVANI se livre à de longues et vaines expériences pour expliquer ce phénomène, jusqu'au jour où — le 20 septembre 1786 — le hasard lui sourit pour la deuxième fois... Comme à l'ordinaire, un arrière-train de grenouille est suspendu à son balcon en fer par un crochet de cuivre, mais GALVANI, fatigué au bout d'une journée d'infructueuses observations, saisit violemment le crochet et le frotte involontairement contre la balustrade. A peine les deux métaux sont-ils en contact qu'une vive contraction vient animer les membres de la grenouille.

GALVANI ne tire pas parti de cette observation et c'est VOLTA qui réalise le premier générateur de courant électrique par contact de deux métaux humides.

Ce professeur de physique a l'idée, afin d'accroître les manifestations électriques, d'intercaler entre les paires de métaux dissemblables, des disques poreux imbibés d'un liquide meilleur conducteur que l'eau. C'est là que réside « la chance » de VOLTA, car en introduisant des rondelles chargées d'eau acidulée, le métal le plus oxydable est attaqué et cette attaque chimique se traduit par une production indéfinie d'énergie électrique : le courant électrique est découvert !...

N.B. : Le courant électrique trouve aujourd'hui deux applications physiologiques. Il est utilisé à la fois pour rendre la vie aux victimes d'une électrocution et... pour l'ôter aux condamnés à la peine capitale.

Hélène BERNICOT, 1^{re} C (78/79)

Transmis par G. BORVON
(*Lycée de Landerneau*).
