

Narcose électrique

Jusqu'à ces temps derniers, nous n'avions à notre disposition pour produire le sommeil que l'hypnotisme ou les agents chimiques, ether, chloroforme, morphine. Mais la biologie expérimentale, toujours à la recherche de nouveau, a découvert quelque chose d'inédit : et cette fois le pouvoir hypnotique est l'électricité. Les travaux du professeur Leduc, de Nantes, les expériences du Dr Rabinovitch rapportées dans l'*American Journal of Exper. Physiology*, la discussion récente sur cette méthode qui vient d'avoir lieu devant la Société Médicale de New-York, montrent l'actualité de la question. Voilà pourquoi la Société Médicale de Montréal avait invité ses membres à entendre une communication sur le sujet, par le Dr Parizeau, professeur à l'Ecole Polytechnique. Voyons donc, d'après les travaux parus et l'expérimentation, en quoi consiste cette hypnose d'un genre nouveau.

Les courants électriques employés pour la première fois par le professeur Leduc pour amener le sommeil, sont d'application nouvelle et constituent une véritable innovation en pratique biologique. Trois choses les caractérisent : ils sont intermittents—de basse tension—et de direction constante.

Intermittents.—En effet interrompus cent fois par seconde, et leur durée de passage n'est que de un millième de seconde.

De basse tension.—C'est dire d'un très faible voltage ; au-dessous de 10 volts chez les animaux et de 50 chez l'homme.

De direction constante.—Sans alternance, à l'inverse du courant urbain pour l'éclairage.

Ce courant Leduc, ou plutôt la méthode Leduc, va permettre des expériences toutes nouvelles, tandis qu'il sera un adjuvant précieux pour l'électro-diagnostic, par ce fait capital qu'il représente l'excitateur électrique le plus susceptible de mesure. Avec l'interrupteur Leduc, il est possible non-seulement de connaître le nombre des

interruptions à la minute, mais aussi de mesurer la durée du passage du courant de même que le dispositif permet d'en régler l'intensité.

L'électro-physiologie cérébrale n'avait fait que peu de progrès dans ces dernières quarante années,—depuis que Fritch et Hitzig avaient montré sur le cerveau l'existence de centres moteurs excitables par l'électricité. Jusqu'à von Ziemsen on ne regardait pas le cerveau comme conducteur facile du courant électrique : et c'est pourtant la substance la plus conductrice de l'organisme.

Pour amener le sommeil électrique il faut faire passer le courant d'avant en arrière et non de côté à côté, ce qui produit du vertige. A la région frontale on met l'électrode négative et la positive à l'épine d'orsale. L'inverse forcerait à employer un plus haut voltage, ce en quoi il y a danger. Naturellement les expériences premières furent faites sur des animaux. Mais leur succès engagea bientôt le Prof. Leduc à se prêter lui-même à ces expériences. Les deux tentatives personnelles du Dr Leduc sont les deux seules réalisées sur l'Homme. Je laisse à l'expérimentateur lui-même de vous en décrire les sensations.

“Tout d'abord la sensation produite par l'excitation des nerfs superficiels, tout en étant désagréable, est facilement supportable et se calme bientôt. Il se produit quelques trémulations fibrillaires, puis on sent un fourmillement à l'extrémité des doigts et dans la main, puis aux pieds. L'inhibition atteint d'abord les centres du langage, puis les centres moteurs et dès lors le sujet est dans l'impossibilité de réagir aux excitations, même les plus douloureuses. Lorsque le courant fut au maximum atteint, j'entendais encore comme dans un rêve ce qui se disait autour de moi, j'avais conscience de mon impuissance à me mouvoir et à communiquer avec mes collègues. Les sensations étaient émoussées comme celles des membres profondément engourdis. L'impression la plus pénible est celle de suivre la dissociation et la disparition successive des facultés. La force électro-motrice fut élevée à 35 volts. Dans les deux séances consécutives je restai 20 minutes sous l'influence du courant. A l'ouverture du circuit, le réveil est immédiat. On n'éprouve aucun effet consécutif, si ce n'est une sensation de bien-être et de vigueur physique.”

Telles sont les expériences fort intéressantes du Prof. Leduc, qui font augurer d'applications toutes nouvelles en électro-biologie et dont le diagnostic et la thérapeutique ne manqueront pas de profiter.