

d'étain recouverte d'agaric et d'une peau de chamois ; ces plaques présentent diverses dimensions et diverses formes : losangiques, ovales, etc. Ces plaques, ordinairement imbibées d'eau tiède, forment de bons conducteurs pouvant aisément s'appliquer et se mouler sur les surfaces en raison de la souplesse de l'étain. Elles sont mises en communication avec les pôles au moyen d'un fil soudé sur la plaque et isolé par une enveloppe de caoutchouc et de soie colorée en vert pour le pôle négatif, en rouge pour le pôle positif. Pour constituer de très larges électrodes on peut se servir avec avantage d'une simple couche de coton hydrophile, d'une plaque de terre glaise, d'une large éponge ou de tout autre corps spongieux. Le professeur de Renzi, de Naples, dans les applications prolongées et à intensité élevée, imbibe la plaque positive d'une solution alcaline, la plaque négative d'une solution acide, dans le but d'éviter l'action électrolytique, les escharres de la peau et la douleur qui accompagnent les hautes intensités.

Les tampons comprennent un manche isolant, en bois, qu'on tient à la main et terminé par un pas de vis sur lequel viennent se visser les tampons proprement dits formés d'un bouton de charbon de cornue recouvert de peau. Les tampons sont employés comme électrodes de petites surfaces.

Boudet de Paris a fait construire des électrodes concentriques qui sont en communication avec les deux pôles. Elles servent surtout pour l'électrolyse des tumeurs érectiles de la face. Elles ont pour but d'empêcher la diffusion du courant dans les nerfs de l'œil ou de l'oreille. Chaque constructeur a du reste des électrodes de formes différentes ; les plus simples sont les meilleures et je ne crois pas devoir m'étendre davantage sur une énumération qui ne présente aucun intérêt.

Je dirai néanmoins quelques mots à propos des électrodes employées en physiologie. En électro-physiologie, où les courants qu'on examine sont souvent très délicats, il convient d'éviter les causes d'erreurs provenant du contact des électrodes ordinaires avec les tissus organiques. Dans ces conditions, il se

produit une différence de potentiel due aux électrodes elles-mêmes. C'est pourquoi on a dû rechercher des *électrodes impolarisables*. L'électrode impolarisable de Dubois-Reymond vient au contact du tissu vivant par l'intermédiaire d'un corps poreux, formé par une argile très poreuse, imprégné d'une solution de chlorure de sodium à 6 %. Ce disque poreux est placé à l'extrémité d'un tube de verre contenant une solution de sulfate de zinc et une lame de zinc, reliée au galvanomètre. M. d'Arsonval a montré que ces électrodes donnent naissance directement à des courants ; elles ne sont pas réellement impolarisables. Le même auteur a imaginé un dispositif dans lequel la polarisation est absolument nulle : Un fil d'argent recouvert de chlorure d'argent fondu plonge dans un tube contenant de l'eau avec 6 % de chlorure de sodium. C'est l'extrémité filiforme de ce tube qui est mise en communication avec le tissu. La solution de chlorure de sodium maintenue par capillarité, vient directement au contact de la substance organique.

*Condensateur au papier d'étain.* — En superposant, en plus du moins grand nombre, des feuilles d'étain entre chacune desquelles on interpose un diélectrique tel qu'une feuille de papier paraffiné, une mince lame de mica, on obtient un condensateur à très grande surface. Chaque feuille d'étain paire dépasse un peu le diélectrique sur un de ses côtés. Chaque feuille d'étain impaire dépasse du côté opposé. On a de cette façon deux séries de feuilles métalliques formant les deux armatures du condensateur. Cet appareil, en raison de la faible épaisseur du diélectrique, ne peut recevoir des charges à haute tension comme celles que produisent les machines statiques. Le diélectrique serait, en ce cas, percé par les étincelles et le condensateur détruit. Il convient, au contraire, parfaitement pour condenser les courants provenant d'une batterie galvanique.

Le condensateur, élémentairement construit comme nous venons de l'indiquer, est comprimé, puis plongé dans la paraffine bouillante, puis, après refroidissement, enfermé dans une boîte en bois pourvue de deux bornes, l'une en rapport avec la