

aussi suivant le conseil de Boudet de Paris et de Morton être recouverte de peau de chamois et humectée d'eau.

Nous citerons parmi les divers excitateurs médiats celui de Boudet de Paris, le premier en date et dont dérivent les autres (fig. 10). Il se compose d'un tampon de charbon recouvert de peau de chamois mouillée auquel s'adapte une tige à terminaison sphérique pénétrant à frottement dans un petit cylindre en verre épais. En face de cette sphère s'en trouve une autre reliée à la machine. Les deux sphères peuvent être déplacées le long d'une graduation qui porte le cylindre de verre. L'excitateur de Roumaillac, dont la figure explique suffisamment la construction est un instrument recommandable (fig. 11).

*Choix d'une machine statique.* — Le médecin a à sa disposition actuellement plusieurs machines excellentes qui sont, par rang d'ancienneté : la machine Carré, la machine Wimshurst, la machine Wimshurst-Gaiffe, la machine Holtz-Bonnetti. Chacun de ces modèles a des qualités spéciales et de légers défauts ; de telle sorte qu'il n'est pas possible de dire que l'un d'entre eux l'emporte beaucoup sur les autres. C'est ainsi que la machine Carré, d'un excellent rendement, est un peu encombrante par son volume, d'une part ; d'autre part, c'est une machine à frottement qui, du fait de la force perdue par suite de l'échauffement et de la pression des coussins frotteurs, exige une force motrice un peu plus forte que les machines à induction simple (7 à 8 kilogrammètres). La machine Wimshurst est de même un très bon appareil mais assez fragile ; de plus, les disques métalliques se décollent parfois au bout de quelque temps de service. Le modèle construit par la maison Gaiffe présente le même inconvénient ; enfin la machine Bonnetti, qui a sur la machine Wimshurst l'avantage d'un collecteur plus simple de construction, et est d'un rendement supérieur au type Wimshurst, paraît ne présenter qu'un très petit inconvénient, c'est qu'il est nécessaire de l'amorcer chaque fois qu'on s'en sert. Mais cet amorçage est d'une simplicité extrême. Il suffit de frotter légèrement avec l'extrémité

d'un doigt sec l'un des plateaux au niveau de la série supérieure des balais pour que la machine se mette à fonctionner.

Toutes ces machines peuvent, dans une pièce sèche, avoir un bon rendement. Si le local est humide, il faut les recouvrir d'une cage de verre ; on maintient d'ordinaire la sécheresse de l'air intérieur de ces cages par du chlorure de calcium ou de l'acide sulfurique anhydre sur une pierre ponce. Toutefois le modèle Wimhurst et surtout le modèle Bonnetti sont infiniment moins sensibles à l'humidité que les autres types.

*Moteurs pour machines statiques.* — Le plus simple est évidemment le bras d'un homme ; mais c'est un moteur qui se fatigue vite et qui est irrégulier. Pour un électricien qui a plusieurs séances d'électrisation statique à faire dans la journée, l'énergie mécanique est indispensable. On peut avoir recours à un petit moteur à gaz du type vertical. Cet appareil, assez bruyant, doit, en raison de l'échappement, être placé dans une pièce voisine de celle où l'on opère ; le mouvement est transmis par un axe traversant la cloison ; si l'on a le courant d'éclairage à sa disposition, la solution est toute trouvée ; on se sert d'un petit moteur de 3 à 6 kilogrammètres, dont la vitesse de rotation est réglée par un rhéostat. Enfin, si l'on peut disposer de l'air comprimé, on a également des petits moteurs d'un fonctionnement sûr, à bruit presque nul et très économiques.

Tout ce qui concerne les effets ou les applications électrostatiques : courant statique simple, courant statique induit, oscillant, etc., sera traité soit quand nous étudierons l'électrophysiologie, soit au cours des chapitres concernant l'électrothérapie proprement dite.