

IV. Ces effets persistent un temps appréciable après l'électrisation. Ils sont vraisemblablement dus à une action complexe sur le pneumogastrique, sur le sympathique et sur la moëlle. En somme, l'excitation simultanée du nerf régulateur des battements du cœur (pneumogastrique) et du nerf accélérateur de ces battements (grand sympathique) provoque une augmentation notable de la tension artérielle.

On peut, du reste, constater les mêmes effets en examinant la circulation rétinienne dont Onimus a constamment vu la circulation s'exagérer sous l'influence de l'électrisation du ganglion sympathique cervical.

*Nerfs sensitifs.* — L'action des courants sur les nerfs de sensibilité générale est peu connue. Quelques auteurs parlent, à ce propos, de la sensation douloureuse que provoque le passage du courant constant. Cette douleur est due non au courant lui-même mais bien à l'électrolyse des liquides organiques et à une véritable action caustique ; elle est presque toujours plus vivement perçue au négatif qu'au positif, cependant pour des courants très forts, il est facile de s'assurer sur soi-même que la douleur au positif est au moins aussi forte qu'au négatif. Quant aux autres actions sur les nerfs sensitifs en dehors de la zone polaire, il faut signaler une sensation de fourmillement dessinant parfois merveilleusement tout un trajet nerveux.

C'est surtout au moyen des décharges de courant statique ou des courants de haute tension qu'on peut constater ce phénomène. Le courant continu intense, lorsque l'une des électrodes de petite surface est exactement placée sur le trajet d'un tronc nerveux produit le même résultat ; quant à la sensation perçue au moment des chocs, elle est due à la contraction des muscles sous-jacents : c'est un sentiment de contracture ou de crampe légère.

Il y avait intérêt à savoir si l'électrisation d'une région saine augmentait la sensibilité de cette région, si, en un mot, il existait un électrotonus sensitif. J'ai fait quelques expériences

à cet égard au moyen de deux fines électrodes équidistantes, conduisant un courant alternatif toujours le même et quel que fût le mode d'électrisation employé, je n'ai jamais pu observer de variation dans la sensibilité cutanée en dehors naturellement de la zone sur laquelle s'appliquaient les électrodes polarisantes ; cette région, en effet, par le fait de l'électrolyse, de la rougeur consécutive, etc., est dans des conditions de conductibilité telles que la sensation y est toujours exaltée, mais uniquement parce que le courant excitateur y est plus énergique.

*Nerfs de sensibilité spéciale : optique, acoustique, olfactif ; nerfs du goût.* — Le courant galvanique appliqué directement sur les paupières closes, de façon à pénétrer le globe oculaire, provoque, lors des moindres fluctuations du potentiel, des sensations lumineuses et colorées. Il suffit, du reste, qu'un minime courant dérivé atteigne les nerfs ou les centres optiques pour que ces phénomènes se produisent, et, bien souvent, en appliquant les électrodes sur une région quelconque de l'extrémité céphalique, le praticien constate que son patient accuse des *éclairs* dans un ou les deux yeux.

Le caractère de ces lueurs est modifié par l'intensité du courant, sa variation plus ou moins brusque, et, aussi, par les conditions particulières et indéterminées afférant à chaque expérimentateur ; l'effet des deux pôles peut être aussi différencié.

Brenner a étudié en détail les réactions électriques des nerfs de sensibilité spéciale : il a observé que les phénomènes électriques, pour des courants assez intenses (dix éléments), consistent, le plus souvent, en un disque lumineux entouré d'une auréole tantôt bleuâtre, tantôt rougeâtre, tantôt violette ; ce halo coloré est parfois si net, et les différentes colorations de chaque pôle sont si tranchées, qu'il serait possible de les reconnaître sûrement ; mais, il a été démontré depuis que, suivant les personnes qui procèdent aux expériences, les couleurs qui apparaissent et l'ordre dans lequel elles sont rangées diffèrent d'une manière extrême ; aussi, les tableaux qui ont été dressés