

périoste pour pénétrer à l'état de ramuscules très fins, mais très abondants, dans la substance osseuse, les artères destinées aux os du crâne pénètrent directement sous un volume assez considérable, mais en nombre très restreint, dans les trous et les canaux dont ces os sont creusés pour les recevoir, principalement au niveau des bosses frontales et pariétales, au niveau de l'apophyse mastoïde. A ces différents points de vue, la circulation dans l'épaisseur de la boîte osseuse crânienne présente des caractères propres.

Il en est de même de la circulation encéphalique dont je vais présenter une description rapide. J'étudierai successivement la circulation artérielle et la circulation veineuse.

*Circulation artérielle.* — Quatre gros troncs artériels apportent à l'encéphale le sang qui lui est destiné : ce sont les vertébrales et les carotides internes. Au lieu de se rendre par un trajet direct, comme c'est l'ordinaire pour les vaisseaux de cet ordre, vers l'organe auquel elles sont destinées, ces artères se contournent ou s'infléchissent plusieurs fois avant d'arriver à l'encéphale. Les artères vertébrales, légèrement sinueuses dans le trajet qu'elles parcourent en dedans du canal ostéo-musculaire formé par la série des trous des apophyses transverses des vertèbres cervicales, décrivent, à partir de l'axis, deux courbures remarquables, la première verticale, la deuxième horizontale. Elles pénètrent ensuite dans la cavité crânienne, se portent sur la gouttière basilaire de l'occipital, où elles se réunissent l'une et l'autre pour constituer le tronc basilaire. — Les artères carotides internes s'élèvent verticalement jusqu'à la base du crâne, où elles décrivent une flexuosité très prononcée. Pénétrant dans le canal carotidien, elles se dirigent d'abord verticalement en haut, puis horizontalement en dedans et en avant. Elles arrivent ainsi au sommet du rocher. De ce point, elles se portent en avant, s'engagent dans le sinus caverneux, où elles décrivent deux courbures représentant un S italique, la première concave en avant, la deuxième concave en arrière ; enfin, elles traversent la dure-mère pour entrer dans la cavité crânienne, où elles se divisent après avoir fourni l'artère ophtalmique. Ces courbures que les artères vertébrales et carotides décrivent soit autour des os, soit dans leur intérieur, n'ont d'autre but que d'épuiser tout l'effort que la systole ventriculaire communique à l'ondée sanguine et de mettre ainsi l'encéphale à l'abri du choc produit par la systole.

Les artères vertébrales et carotides, arrivées à la base de l'encéphale, affectent, en s'anastomosant les unes avec les autres, une disposition des plus remarquables. C'est à l'ensemble de ces anastomoses qu'on a donné le nom d'*hexagone artériel* de la base du crâne : *hexagone de Willis*.

Les artères communicantes sont au nombre de trois : l'une, antérieure, réunit entre elles les deux carotides ; deux, postérieures, relient les carotides aux vertébrales. Les artères communicantes jouent dans la circulation artérielle de l'encéphale un rôle capital : grâce à elles, les artères d'un côté peuvent suppléer celles du côté opposé, lorsque le tronc qui fournit ces dernières a été obstrué ou bien compris dans une ligature. Cependant la suppression brusque du cours du sang dans une carotide interne produit souvent des accidents cérébraux. D'après Le Fort, sur 370 cas ces accidents se sont produits dans 100 observations. J'ai dû lier la carotide primitive droite d'un jeune étudiant à la suite d'une plaie par arme à feu : au moment de serrer le fil, j'examinai attenti-