

convexe du cerveau présente une scissure profonde qui le partage en deux hémisphères, et un certain nombre de sillons tortueux appelés circonvolutions cérébrales. De la surface inférieure, très irrégulière, émergent la plupart des nerfs fournis par l'encéphale et nommés pour ce motif nerfs crâniens.

Le *cervelet*, situé à la partie inférieure et postérieure du cerveau, est environ huit fois plus petit que le cerveau ; il ne présente pas de circonvolutions, mais seulement des sillons parallèles. Comme le précédent, il est composé d'une substance grise et d'une substance blanche.

L'*isthme de l'encéphale* ou *moelle allongée*, qui se trouve à la base du crâne, se continue en bas avec la moelle épinière et envoie vers le haut des prolongements qui se perdent dans le cerveau et le *cervelet*.

La *moelle épinière* semble formée par la réunion de tous les nerfs du tronc et des membres. Elle est logée dans le canal vertébral et se termine au niveau de la première vertèbre dorsale par un faisceau de cordons nerveux appelé *queue de cheval*.

A l'inverse du cerveau, le centre de la moelle est formé de substance grise et la périphérie de substance blanche. Une membrane, continuation des méninges, l'entoure entièrement, tandis qu'un sillon la creuse sur sa ligne médiane en avant et en arrière. De chaque côté de ce sillon naissent les nerfs : ceux de la face antérieure sont les *nerfs moteurs*, ceux de la face postérieure, les *nerfs sensibles* ; mais les uns et les autres se réunissent presque aussitôt pour former, de part et d'autre de la colonne vertébrale, une double rangée de cordons nerveux mixtes. La plupart s'entrelacent et se fusionnent en groupes ou *plexus* d'où partent les filets nerveux destinés au cou, aux membres supérieurs, au tronc et aux membres inférieurs.

Les mouvements volontaires sont sou-

mis à l'action des organes du système cérébro-spinal ; pour ce qui est des mouvements propres aux organes de la vie végétative : digestion, respiration, circulation, sécrétions, etc., ils sont plus spécialement sous la dépendance du nerf grand *sympathique*, long cordon ganglionnaire qui s'étend de la tête au bassin. La volonté a peu d'action sur lui, quoiqu'il soit relié par des filets nerveux à l'encéphale et à la moelle épinière, les sensations affectives, les émotions, l'état de maladie du système rachidien exercent néanmoins une influence indirecte sur lui, puisque les fonctions vitales en sont affectées quelquefois jusqu'à en arrêter complètement le jeu ou le troubler profondément. Par contre, les troubles survenus dans les organes de la vie végétative rejaillissent sur le fonctionnement des nerfs du système encéphalique, de telle sorte que la santé, la force des uns est une source de bien-être pour l'autre et réciproquement.

Ceci établi, nous allons tâcher de mettre en évidence les heureux effets que la gymnastique produit du côté du système nerveux, car ce n'est pas un de ses moindres titres à l'attention des éducateurs de l'enfance et de la jeunesse.

Si les muscles ont la propriété de se contracter, ils ne possèdent pas le pouvoir de provoquer leurs contractions et de produire par eux-mêmes les mouvements ; ils n'agissent que sous l'influence d'un excitant étranger, tel qu'un choc, une piqûre, un pincement, une décharge électrique, le contact d'un acide énergétique, etc., ou l'action du système nerveux qui est l'agent habituel des excitations musculaires. Le centre de l'action nerveuse se trouve dans la substance grise du cerveau et de la moelle allongée ; quant aux nerfs, ils ne jouissent d'aucune propriété capable de susciter la contractilité des fibres charnues ; on ne leur reconnaît d'autre fonction que celle de conduire plus ou moins fidèlement