

saires, leur épaissement à la prolifération de la couche ostéogène du périoste. Or l'activité des épiphysaires s'arrête normalement entre 22 et 25 ans, quand les épiphyses se soudent aux diaphyses. Mais dans le gigantisme la croissance du squelette se prolonge au delà de son terme normal.

Quelle est donc la cause qui, chez les géants, prolonge l'activité de l'ostéogénèse jugale et empêche par suite l'ossification des cartilages juxta-épiphysaires ou de conjugaison? Cette cause est mal élucidée encore. On sait simplement que les glandes à sécrétion interne ne sont pas étrangères à la persistance de cette activité.

Or, l'hypophyse est assimilable à une glande à sécrétion interne, mais son rôle vis-à-vis du développement du squelette est très obscur encore. La méthode expérimentale, en raison des difficultés de la technique, n'a pu préciser les fonctions de cette glande. Vassale et Sacchi, qui ont fait de nombreuses expériences chez les animaux, avancent que la destruction de la pituitaire amène une augmentation de substances toxiques spéciales. Caselli (1) a obtenu dans un cas une sorte d'infantitisme mais il n'a jamais pu provoquer de troubles osseux. Nous ne savons guère qu'une chose, c'est que l'ablation totale de la glande amène la mort à brève échéance, et que sa destruction partielle est compatible avec l'existence.

Le traitement opothérapique n'a pas donné de meilleurs renseignements sur le fonctionnement de la pituitaire. Les uns avec Schiff admettent que l'opothérique pituitaire augmente l'élimination de l'acide phosphorique; d'autres le nient.

Le gigantisme dépend-il d'une abolition ou d'une suractivité des fonctions de l'hypophyse? La question

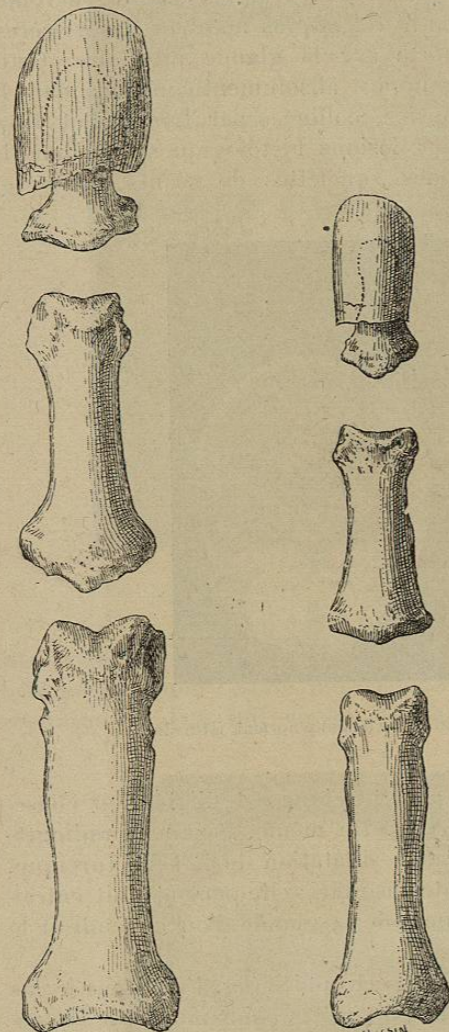


FIG. 152. — Médius du géant K... comparé avec celui d'un adulte normal. (Launois et Roy.)

n'est pas tranchée. Cette glande sécrète-t-elle des substances utiles ou neutralise-t-elle des substances nuisibles? Nous ne savons rien de certain à ce sujet. Il est logique de supposer que la pituitaire régit la trophicité des cartilages et des os. Mais elle n'est pas la seule et les autres glandes à sécrétion interne doivent pouvoir la suppléer, en vertu de la synergie fonctionnelle de ces organes dans diverses dystrophies du squelette.

(1) CASELLI. *Institut psych. de Reggio*, 1900.

La croissance des os longs des membres, et par suite l'allongement de la taille, dépend de l'activité des cartilages de conjugaison. Elle s'arrête quand ces cartilages s'ossifient et disparaissent, c'est-à-dire quand les épiphyses se soudent aux



FIG. 155. — Fémur du géant C... comparé avec un fémur d'adulte normal. L'épiphysse inférieure vient de se souder. (Launois et Roy.)

diaphyses. Chez l'homme la clôture normale de la croissance se fait entre 22 et 25 ans; elle est un peu plus précoce chez la femme. Tout individu qui continue de grandir après 25 ans est un malade. Il grandit parce que ses cartilages juxta-épiphysaires persistent; on peut s'en rendre compte au moyen de la radiographie qui montre une bande claire au niveau des cartilages de conjugaison (fig. 154).

Dans un travail intéressant, Godin (1) a montré que la croissance des os longs des membres se fait par intermittences, par phases alternantes d'activité et de repos, se succédant avec régularité. La croissance du corps, surtout musculaire pendant la puberté, est surtout osseuse avant la période pubérale.

L'activité des cartilages de conjugaison amène donc l'allongement des os longs. A 25 ans, cette activité s'arrête et la taille peut être considérée comme



FIG. 154. — Humérus du géant C.... Non-soudure de l'épiphyse supérieure (Launois et Roy.)

définitive. Si après cet âge une excitation ostéogénique survient, elle se manifeste par des formations osseuses, surtout au niveau de la face et des extrémités, sous le type acromégalique. L'activité de la couche ostéogène du périoste, qui produit l'épaississement des os, persiste, en effet, toute la vie. Il est donc important dans le gigantisme de distinguer ce qui dépend de la croissance cartilagineuse de ce qui relève de la croissance périostique. Le gigantisme infantile est le gigantisme des adultes dont les épiphyses ne sont pas soudées, le gigan-

(1) GODIN. *Recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps*. Paris, 1900. — Consulter CARUETTE. *Les dystrophies du cartilage de conjugaison dans leurs rapports avec la croissance du squelette*. Thèse de Paris, 1904.

tisme acromégalique est le gigantisme des adultes dont les épiphyses sont soudées.

Quelle est la cause intime qui entretient ou fait revivre l'ostéogénèse après l'âge de 25 ans ? Nous ne la connaissons pas, avons-nous dit, nous ne connais-

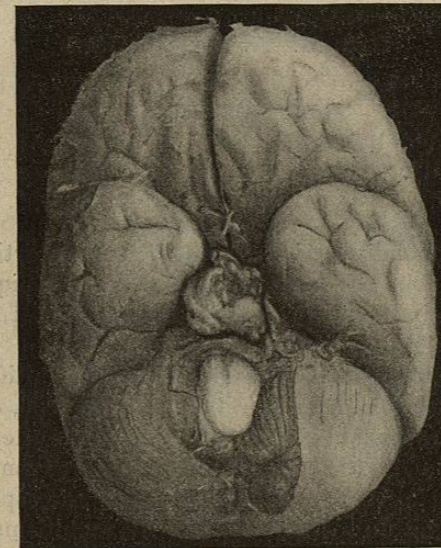


FIG. 155. — Face inférieure du cerveau du géant Santos Mamã. (Dana.)

sons que le rôle intermédiaire des glandes à sécrétion interne; d'une part l'ingestion de glande thyroïde amène chez les myxœdémateux une élévation bien connue de la taille; les résultats de la castration, à la période de croissance, montrent, d'autre part, le rôle des glandes génitales. L'hypophyse doit évidemment jouer un rôle identique; la constance de sa lésion le fait supposer, mais la preuve expérimentale péremptoire n'en a pas encore été fournie.