

Anatomie. — ARIËNS KAPPERS, J.: *Equations exponentielles (relations allométriques de croissance) pour l'augmentation ontogénétique du poids du cerveau exprimé en poids de corps et longueur de corps chez l'homme, le rat albinos et le rat brun, le lapin, le boeuf et le cochon.* p. 183.

A l'aide des données recueillies dans la littérature nous avons calculé des relations allométriques entre le poids du cerveau et le poids du corps et également entre le poids du cerveau et la longueur du corps. La méthode en a été expliquée en détail. Des graphiques furent composés de toutes les données en coordonnant les logarithmes des quantités nommées plus haut. Nous ne pouvions pas les représenter toutes (fig. 1—5). Ces chiffres se rapportent à l'ontogénèse prénatale et postnatale de l'homme, à celle du rat albinos et du rat brun et du lapin après la naissance et à l'ontogénèse du mouton et du cochon avant la naissance. L'ontogénèse prénatale du boeuf fut traitée de la même façon à l'aide d'observations de nous-mêmes, concernant 30 foetus masculins et 24 foetus féminins (tableau I). Le tableau II montre un sommaire des résultats mathématiques et les figures 6 et 7 montrent une partie des résultats graphiques. Les résultats généraux peuvent être résumés comme suit:

1. Pendant l'ontogénèse on peut distinguer de différentes phases de croissance avec de différentes constantes allométriques de croissance. Ces phases de croissance se manifestent graphiquement comme des lignes droites obtenues par la coordination des logarithmes des quantités variables.

2. Le point d'intersection entre deux de ces lignes droites suivantes, nommé point d'inflexion, représente un poids de cerveau, un poids de corps ou une longueur de corps et enfin un moment de temps dans laquelle il se produit un changement de l'intensité de la croissance de l'encéphale, comparé à celle de l'ensemble du corps.

3. Comme exemples de ces points d'inflexion nous relevons ceux entre la première et la seconde phase de croissance de l'homme et du rat, respectivement vers la fin de la seconde année postnatale et à 19 à 20 jours (vid. les figures).

4. L'intensité de la croissance de l'encéphale du boeuf, celle du mouton et probablement aussi celle du cochon, exprimée en poids du corps ou en longueur du corps, est déjà basse avant la naissance, ce qui paraît de la valeur de la constante d'équilibre (l'exposant de relation) en comparaison avec celle de l'homme, celle du lapin et surtout celle du rat. Celui-ci garde après sa naissance durant une période relativement très longue une haute intensité de croissance du cerveau, supérieure même à celle de l'homme. Chez le boeuf on peut distinguer après la naissance deux phases de croissance, la constante d'équilibre („equilibrium constant" (HUXLEY)) de la seconde étant plus basse encore que celle de la première.

5. La différence en rapport entre les espèces animales nommées est expliquée par ce que le boeuf et le mouton, comme des nidifuges, doivent

avoir l'encéphale beaucoup plus mûr du temps de la naissance que l'homme, que le rat et que le lapin, qui sont des nidicoles. Il faut donc que chez le boeuf et le mouton le temps nécessaire au mûrissement soit trouvé dans la période prénatale tandis que chez les nidicoles le mûrissement des éléments nerveux a surtout lieu après la naissance.

6. Un autre argument qui prouve qu'en naissant les ungulates sont plus mûrs que l'homme et que le rat, est trouvé dans le plus grand nombre de centres d'ossification, alors déjà présent chez les premiers dans la squelette des extrémités.

7. Il est supposé que la différence en „céphalisation" entre les espèces diverses, exprimée par l'„initial growth index" (HUXLEY), le coefficient de céphalisation de DUBOIS, dans les formules de relation, peut être expliquée par la quantité relativement différente de matière cellulaire qui est disponible dans le premier développement de l'embryon pour l'établissement de l'encéphale par rapport à la quantité de matière cellulaire présente en total. Le rythme de division des cellules de l'établissement de l'encéphale et de l'autre matière cellulaire commence alors par être le même, l'augmentation du poids du cerveau a lieu en rapport avec l'augmentation du poids du corps ou avec la troisième puissance de la longueur du corps comme il s'effectue chez l'homme pendant toute la période de développement prénatal et chez le rat même encore après la naissance. Après l'intensité de division des éléments nerveux diminue en comparaison de celle des autres cellules du corps, chez quelques espèces déjà avant la naissance, chez d'autres après la naissance, en rapport avec la manière de vivre de l'espèce en question, comme il fut démontré.

8. La longueur du corps est un meilleur critérium pour exprimer le poids du cerveau que le poids du corps parce que la longueur est moins variable.

9. Pour exprimer la croissance d'un organe pendant l'ontogénèse on peut se servir des formules de croissance allométriques divisant l'ontogénèse en un nombre de phases de croissance interprétables biologiquement et histologiquement, plutôt que de calculer une seule courbe logarithmique.

Anatomy. — SCHREINEMACHERS, Mej. E. H.: *The macroscopic anatomy of the intestines of a sterno(-thoraco)pagus*, p. 209.

A description is given of the anatomy of the viscera of a human double monster (transitory form between sterno- and thoracopagus).

There were two thymus glands, four lungs and one common heart. This heart is represented in scheme I. The great vessels are reproduced in the second scheme.

Most probably there was one pericardium. Also there was one diaphragm. Each individual had a complete digestive system, but the duodena and also the capita pancreatis were united.