ANNALES
DES
SCIENCES NATURELLES,

PAR

MM. AUDOUIN, AD. BRONGNIART ET DUMAS,

COMPRENANT

LA PHYSIOLOGIE ANIMALE ET VÉGÉTALE, L'ANATOMIE COMPARÉE DES DEUX RÈGNES, LA ZOOLOGIE, LA BOTANIQUE, LA MINÉRALOGIE ET LA GÉOLOGIE.

TOME TROISIÈME,

ACCOMPAGNÉ DE PLANCHES IN-4°.

A PARIS,
CHEZ BÉCHET JEUNE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 4.

1824.

Digitized by Google

H. Coupe horizontale de l'ovaire, 1. Son sommet; 2. Axe central; 3. Loges et ovules.

I. Coupe verticale de l'ovaire, 1. Deux loges conservées, 2. Deux loges coupées, 3. Ovules, dont la plupart ont été enlevés dans l'une des deux loges, 4. Placentaire mis à découvert par l'ablation des ovules.

Remarques *additionnelles sur la détermination du système solide et du système nerveux des Animaux Articulés.*

L'auteur des Observations sur les deux systèmes nerveux des Animaux vertébrés, dont il suppose qu'un seul subsiste dans les Animaux invertébrés (Voyez *Ann. des Sc. naturelles*, juillet, tome II, page 304-310), a communiqué le 13 août dernier à l'un de nous quelques développemens de ses idées sur le même sujet.

Il remarque d'abord qu'en supposant un animal vertébré couché sur le dos dans la situation où se trouvent les animaux articulés, et en assimilant l'ouverture des narines de celui-là à ce qu'on appelle la bouche dans ceux-ci, l'os basilaire et le sphénoïde se trouvent au-dessous du canal digestif et près de son extrémité, précisément comme est placée dans les animaux articulés la pièce impaire à laquelle on a donné le nom de lèvre inférieure, et celle qu'on désigne sous celui de languette, la première de ces pièces correspond à l'os basilaire des vertèbres, et la seconde à leur sphénoïde. En supposant toujours l'absence de l'encéphale dans les insectes, et leur crâne ouvert, les analogues des os qui s'articulent sur l'os basilaire, les uns immédiatement, les autres médiatement, se retrouvent dans les diverses articulations des palpes.

Digitized by Google

Dans la même situation de l'animal vertébré renversé sur le dos, si l'on suppose que les points osseux de l'embryon qui, en se soudant, forment les deux branches de chaque mâchoire, restent au contraire séparés et se changent en des pièces distinctes et simplement articulées entre elles, sans contracter aucune union aux extrémités où ces branches se réunissent sous le milieu de chaque lèvre, on aura précisément les quatre antennes des crustacés, et une seule mâchoire donnera les deux antennes des insectes dans lesquels l'autre mâchoire reçoit probablement une destination différente.

Jusqu'à présent on a cherché les analogues des parties dures dont se compose supérieurement la tête des animaux articulés dans les os du crâne des animaux vertébrés : suivant ma manière de concevoir l'organisation des invertébrés, il faut les chercher dans les os de la face.

Mais comme M. Geoffroy Saint-Hilaire a établi que les uns et les autres sont en même nombre et soumis aux mêmes connexions, d'après la correspondance qu'il a établie entre chacun des os des sept anneaux vertébraux et des sept anneaux périsplanchniques de la tête des animaux vertébrés, il suffirait que toutes les parties dont nous parlons fussent déterminées dans l'une des manières de voir, pour qu'elles le fussent immédiatement dans l'autre en remplaçant chaque os des anneaux vertébraux par l'os correspondant des anneaux de la face. Cette expression, *les anneaux vertébraux*, employée par opposition aux anneaux périsplanchniques, repose sur ce qu'il paraît convenable de ne donner le nom de vertèbres qu'aux anneaux formés par les os que M. Geoffroy Saint-Hilaire a nommés périaux et épiaux, sans y com-

Digitized by Google

prendre le cycléal, comme on le fait communément, parce que cet os n'appartient pas plus à la vertèbre proprement dite, c'est-à-dire à l'assemblage osseux qui entoure la moelle épinière, qu'à l'anneau périsplanchnique correspondant : il est le support commun et le lien de ces deux anneaux, pourquoi le comprendrait-on plutôt parmi les os de celui qui est formé par les périaux et les épiaux, que parmi ceux de l'anneau que forment du côté opposé les paraaux et les cataaux. En restreignant ainsi le mot de vertèbre, il sera vrai de dire que les animaux des classes inférieures n'ont pas de vertèbres, puisque les os qui devraient les former restant séparés, ne forment point d'anneaux autour de la moelle épinière, et deviennent des organes de locomotion. On devra donc conserver le nom d'Animaux invertébrés, déjà consacré par l'usage universel des physiologistes et des naturalistes.

En continuant la comparaison d'un Animal vertébré renversé sur le dos, avec un Animal invertébré, on voit que l'analogue de ce qu'on appelle cerveau dans celui-ci, doit être cherché dans les ganglions de l'Animal vertébré qui appartiennent aux anneaux périsplanchniques de la face, qui sont déformés et très-restreints dans leur développement, à cause que les anneaux vertébraux correspondans prennent une grande extension pour loger l'encéphale. On ne considère ordinairement ces ganglions que comme des accessoires de la cinquième paire, tandis qu'ils ne sont, ainsi que la plupart des rameaux nerveux de cette cinquième paire, que la partie antérieure du système ganglionnaire des Animaux vertébrés, qui devient dans les Animaux invertébrés le seul organe des sensations et de la locomotion. On observe

Digitized by Google

en effet que, de même que le reste de ce système envoie dans les Animaux vertébrés des rameaux à tous les nerfs locomoteurs sortis de la moelle épinière pour produire dans les muscles où ils se rendent les mouvemens instinctifs de locomotion, la partie antérieure du même système, formée de la cinquième paire et de ses ganglions, envoie dans les mêmes Animaux, à chacun des organes des sens, un rameau accessoire destiné à recueillir les impressions reçues par ces organes, qui déterminent des mouvemens instinctifs : rameau accessoire qui par suite de la dépendance mutuelle des deux systèmes nerveux des Animaux vertébrés, est indispensable à l'intégrité de l'organe sensitif, d'après les belles expériences que M. Magendie vient de communiquer à l'Académie des Sciences, et qui paraît même suppléer dans quelques-uns de ces Animaux le rameau venu de l'encéphale, quand ce dernier devient rudimentaire et cesse d'arriver jusqu'à l'organe correspondant.

Il ne sera pas difficile, d'après cette indication, de déterminer chez les vertébrés les ganglions de la cinquième paire analogues à ceux dont se compose le prétendu cerveau des invertébrés, puisque le nerf accessoire de chaque organe des sens des Animaux vertébrés correspondant au nerf qui se rend au même organe chez les invertébrés, le ganglion d'où part ce nerf sera le même dans ces deux classes d'Animaux.

On donne principalement chez les Animaux articulés le nom de cerveau au ganglion situé au-dessus de l'œsophage qu'il embrasse de deux cordons nerveux formant une sorte de cercle autour du tube digestif. L'analogue de ce ganglion doit se trouver parmi les ganglions que présente la face des animaux vertébrés en avant du

Digitized by Google

même tube. Ne serait-ce pas le ganglion naso-palatin de ces animaux qui correspond au prétendu cerveau des invertébrés, et les filets nerveux de ce ganglion qui s'anastomosent avec ceux du sphéno-palatin, ne seraient-ils pas les analogues des deux cordons dont nous venons de parler? La réunion des sphéno-palatins correspondrait alors au ganglion pro-æsophagien des insectes et des crustacés (1).

Le nerf *olfactif est-il l'organe de l'odorat? Expériences sur cette question*;

Par M. Magendie.

Demander si le nerf olfactif est le nerf de l'odorat, n'est-ce pas s'exposer à faire rire à ses dépens? Qui en doute? vous répondra-t-on; cette vérité n'est-elle pas reconnue depuis que l'anatomie a fait connaître la disposition du nerf, sa distribution sur les surfaces olfactives, son volume considérable dans les animaux où ce sens est plus parfait, etc., etc. J'avoue que le mois dernier encore, si la question m'avait été posée, je n'aurais pas balancé à répondre par l'affirmative, et que je n'aurais pas osé élever de soupçon à cet égard, bien qu'en physiologie, en médecine, etc., il ne soit pas inutile de douter quelque peu des choses les plus certaines: mais ne doute pas qui veut.

---

(1) M. Bailly, dans le Mémoire sur lequel M. Cuvier a fait le rapport inséré dans notre numéro d'août, et M. Serres, dans l'ouvrage qu'il vient de publier, sont parvenus à des résultats analogues à ceux qui sont indiqués ici, et qui paraissent s'accorder en général avec les idées de l'auteur de cet article.

(*Note des Rédacteurs.*)

Digitized by Google