

NOTE SUR LE BASIOCCIPITAL DES BATRACIENS ANOURES

PAR

M. le professeur PAUL ALBRECHT,

Docteur en médecine et en philosophie.

Dans une note préliminaire, publiée dans le *Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften* (1), j'ai séparé les Amphibiens en deux catégories suivant qu'ils portent, ou non, une apophyse odontoïde sur la première vertèbre. Je propose d'appeler ceux-là *Odontoïdiens*; ceux-ci, *Anodontoïdiens*. Les Urodèles sont des Amphibiens odontoïdiens; les Gymnophiones et les Anoures (reliés déjà à d'autres égards), des Amphibiens anodontoïdiens.

Lorsqu'on examine la première vertèbre d'un Amphibien odontoïdien, on observe qu'elle présente la plus intime ressemblance avec l'axis des Amniotes et il est vraiment nécessaire de la mettre en articulation avec l'occipital pour se convaincre qu'il n'en est rien. Quand on fait cette opération, on constate que les deux facettes articulaires, situées de chaque côté de l'apophyse odontoïde, s'adaptent sur les condyles des exoccipitaux, tandis que l'apophyse odontoïde elle-même s'engage entre ces derniers.

Huxley dit, dans son excellent *Manual of the Anatomy of Vertebrated animals* (2), qu'aucun Amphibien ne possède un basioccipital complet. Cependant, j'ai fait voir, dans mon travail précité, que l'apophyse odontoïde des Urodèles n'est pas autre chose que le basioccipital soudé à la première vertèbre. En d'autres termes, les mêmes rapports, que nous remarquons entre l'atlas et l'axis des Mammifères et des Sauropsides, se répètent ici entre l'occipital et la première vertèbre. Chez les Amniotes, le centre de l'atlas quitte ses neurapophyses et se fixe sur l'axis; l'arc neural de l'atlas est alors fermé ventralement par le pseudo-centre ou l'arc ventral de

(1) P. ALBRECHT, *Ueber einen Processus odontoïdes des Atlas bei den urodelen Amphibien*, 1878, p. 577.

(2) P. 175.

l'atlas. Chez les Amphibiens odontoïdiens, le basioccipital quitte pareillement ses neurapophyses, ou plutôt complexes de neurapophyses, c'est-à-dire les exoccipitaux, et se synostose avec la première vertèbre. Les exoccipitaux se réunissent de même ventralement à l'aide du parasphénoïde.

Comme exemple d'Amphibiens odontoïdiens, je figure la première vertèbre de *Proteus anguinus*, Laur., *Siredon mexicanus*, Bd., et *Salamandra maculosa*, Laur.

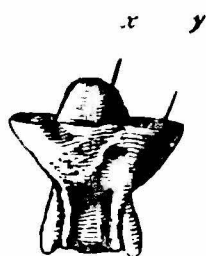
Fig. 1.



Vue ventrale de la première vertèbre de *Proteus anguinus*, Laur.

x Apophyse odontoïde.

Fig. 2.

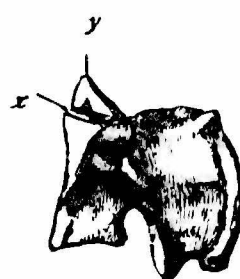


Vue ventrale de la première vertèbre de *Siredon mexicanus*, Bd.

x Apophyse odontoïde.

y Surface articulaire gauche pour l'exoccipital.

Fig. 3.



Profil gauche de la première vertèbre de *Siredon mexicanus*, Bd.

Fig. 4.



Vue ventrale de la première vertèbre de *Salamandra maculosa*, Laur.

x Apophyse odontoïde.

J'ai également observé l'apophyse odontoïde de la première vertèbre chez *Menobranhus lateralis*, Harl., et chez *Menopoma alleghaniense*, Harl.

Chez les Anoures, l'apophyse odontoïde manque tout à fait, et comme cette apophyse n'est autre que le basioccipital, ce dernier est absent. Il ne s'ossifie plus et ses derniers restes doivent être cherchés dans le tissu cartilagineux qui réunit le bord crânio-

ventral de la première vertèbre au bord caudoventral des exoccipitaux (1).

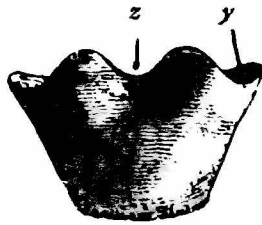
Fig. 5.



Vue ventrale de la première vertèbre de *Siphonops annulata*, Wagl.

a Réunion dorsale des neurapophyses de la première vertèbre au-dessous de laquelle on aperçoit l'échancrure occipitale.

Fig. 6.



Vue ventrale de la première vertèbre de *Leptodactylus ocellatus*, Gir.

z Échancrure occipitale.

y Surface articulaire gauche pour l'exoccipital.

Comme le basioccipital ne s'ossifie plus, nous trouvons chez les Anoures, au lieu de l'apophyse odontoïde de la première vertèbre, une échancrure, qui est remplie par ledit cartilage. Que ce cartilage de M. Stöhr est vraiment le basioccipital non ossifié, cela est prouvé par la préparation que je vais décrire.

Il s'agit d'un squelette de *Rana catesbiana*, Shaw, n° 183d de la belle collection d'Anoures du Musée, collection dont nous sommes redevables à M. G. A. Boulenger. Ce squelette contient huit vertèbres présacrées, une sacrée et l'urostyle. La première vertèbre nous montre l'échancrure occipitale peu profonde, de sorte que l'espace et le cartilage de M. Stöhr est assez rétréci. Dans ce cartilage, nous notons la présence d'un petit os, très net, situé à la ligne médiane que l'on peut voir sur la figure 3 de la planche VIII. Il est évident que cet os n'est autre que le basioccipital resté isolé, d'une part des exoccipitaux dont il formerait la partie basilaire comme chez les Amniotes, s'il était réuni avec eux, et d'autre part de la première vertèbre, dont il constituerait l'apophyse odontoïde, si, par hasard, comme chez les Urodèles, il s'y était soudé.

(1) C'est le même tissu dont M. Stöhr a si bien étudié le développement et auquel il a donné le nom de *Intervertebrooccipitalknorpel*. Voir son mémoire : *Zur Entwicklungsgeschichte des Urodelschädels*, p. 41. Leipzig, 1879.

RÉSUMÉ.

En résumé, nous avons trouvé, chez un exemplaire de *Rana catesbiana*, Shaw, un os dans le cartilage situé entre les deux exoccipitaux et la première vertèbre. Comme l'apophyse odontoïdienne de la première vertèbre des Urodèles se développe aussi indépendamment et se soude seulement plus tard, nous pouvons identifier ces deux os, la différence étant seulement que, chez les Urodèles, il se soude avec la première vertèbre pour former l'apophyse odontoïdienne; tandis que chez notre spécimen, il reste isolé. Comme, suivant moi, l'apophyse odontoïde est le basioccipital soudé à la première vertèbre, cet os est le *basioccipital*. Nous sommes donc ici en présence d'un cas atavique de développement du basioccipital osseux des Anoures, car généralement chez ceux-ci, aussi bien que chez les Cécilies, cet os ne s'ossifie plus. En effet, ce cas de basioccipital isolé chez un Anoure est le premier signalé dans la science.

PLANCHE VIII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

(Fig. 3 et 4.)

FIG. 3. — Vue ventrale de la partie caudale du crâne, du basioccipital et des premières deux vertèbres de *Rana catesbiana*, Shaw. $\frac{3}{1}$.

Ov Membrane occipito-vertébrale.

Bo Basioccipital.

Ex Exoccipital droit.

Ps Parasphénoïde.

Pt Ptérygoïde gauche.

v. 1 Première vertèbre.

v. 2 Deuxième —

FIG. 4. — Vue ventrale du basioccipital du même animal. $\frac{20}{1}$.

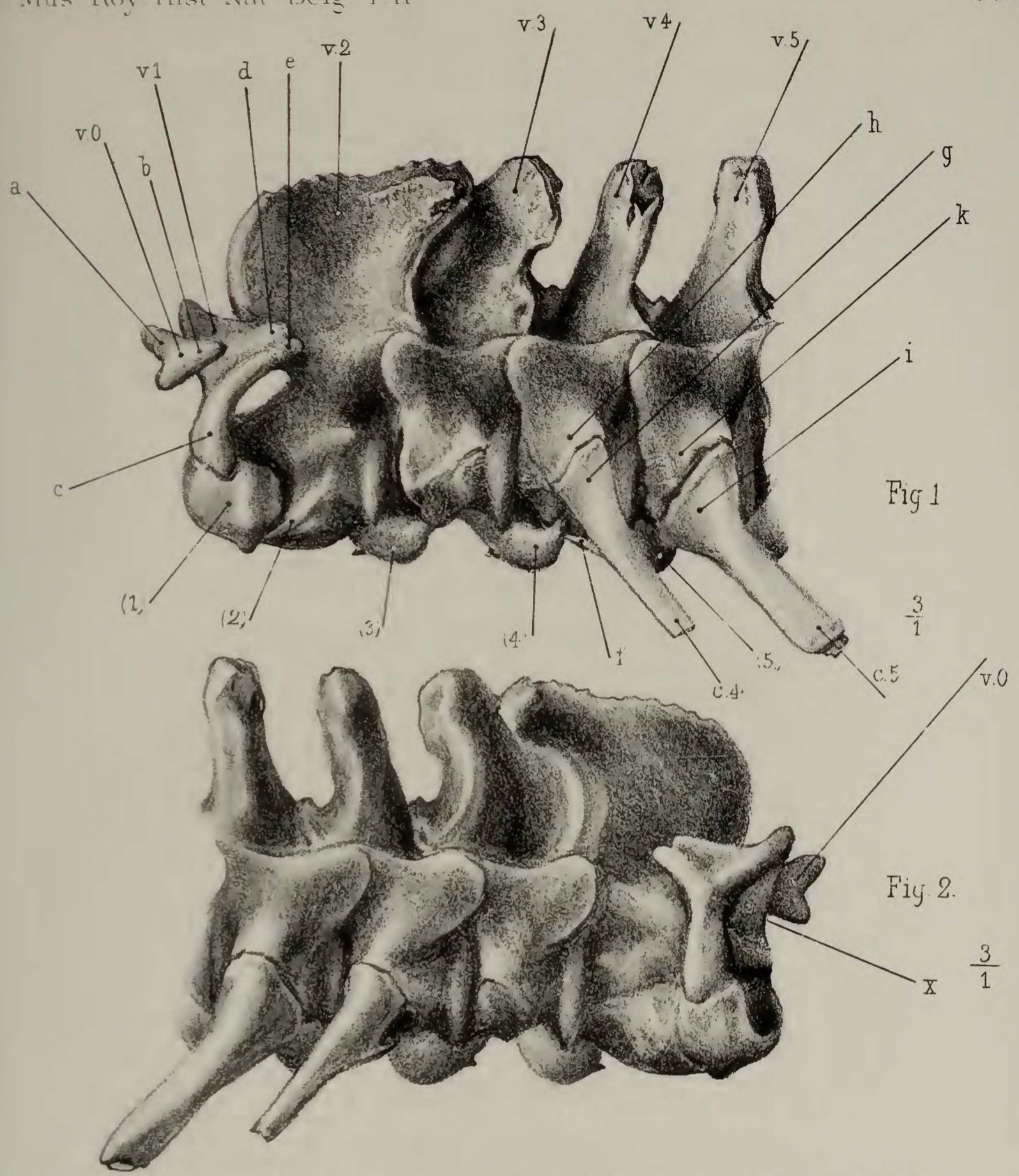


Fig 1

Fig. 2.

ALBRECHT. PROATLAS DE HATTERIA PUNCTATA, GRAY.

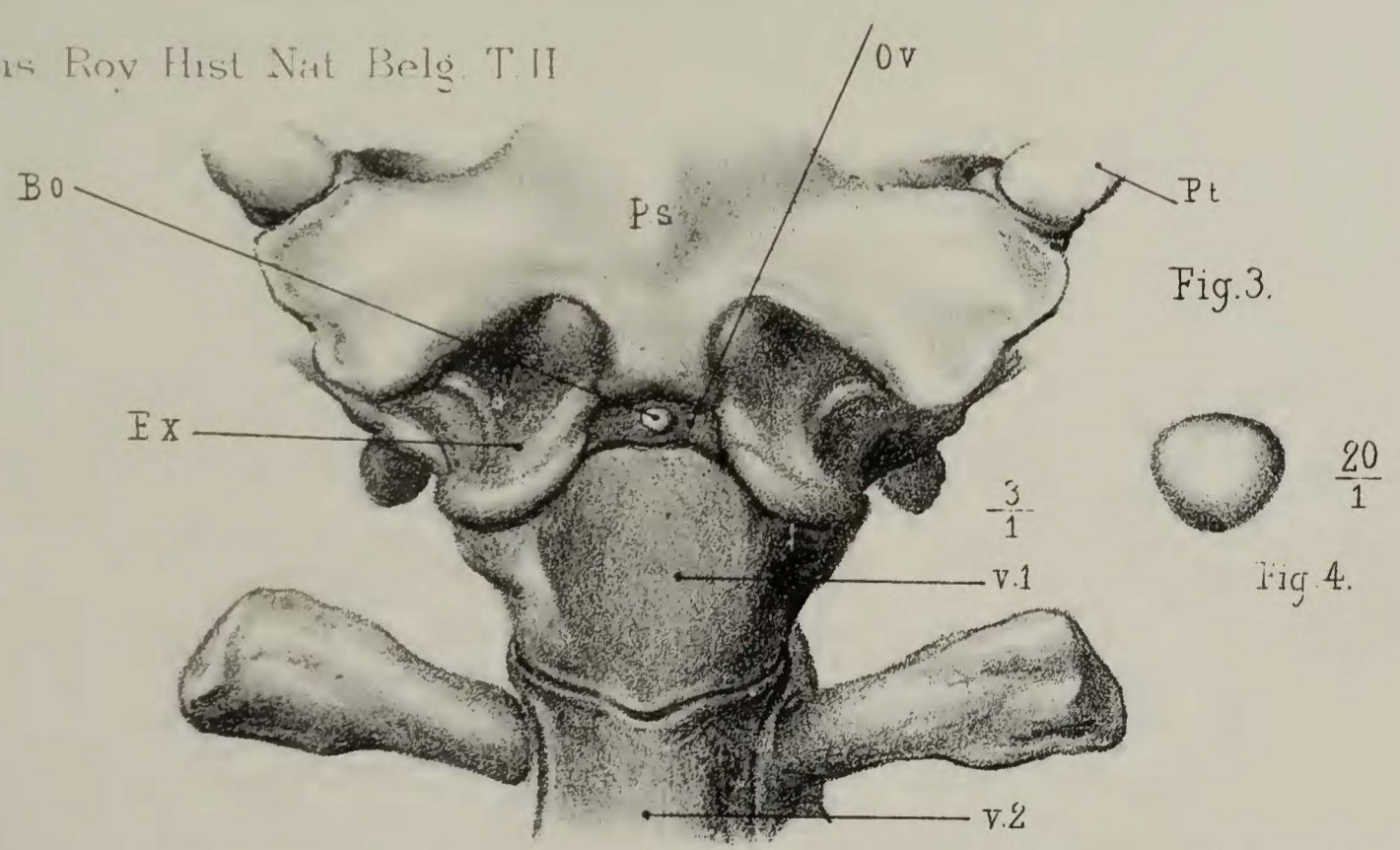


Fig.3.

Fig. 4.

ALBRECHT. BASIOCCIPITAL DE RANA CATESBIANA, SHAW

