

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire  
naturelle de Belgique

Tome XIX, n° 28.

Bruxelles, mai 1943.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch  
Museum van België

Deel XIX, n° 28.

Brussel, Mei 1943.

---

CONTRIBUTION A L'OSTÉOLOGIE  
ET A LA SYSTÉMATIQUE  
DES RHACOPHORIDES NON AFRICAINS,

par Raymond LAURENT (Bruxelles).

(Avec 2 planches hors texte).

---

Nos observations comparatives sur le squelette des Ranides et des Rhacophorides africains [2, 3, 4], nous avaient amenés à conclure à la validité et à l'homogénéité de ces deux groupes. Outre la présence bien connue d'un cartilage intercalaire entre les deux dernières phalanges, nous avons noté d'autres particularités communes aux Rhacophorides éthiopiens: les proportions des vertèbres qui sont au moins aussi longues que larges, l'élargissement considérable des phalanges aux extrémités, la tendance du squamosal (= paraquadratique) à s'orienter vers l'extérieur. L'absence de ces caractères chez *Mantidactylus*, ainsi que son faciès de grenouille et d'autres caractères ostéologiques, nous ont fait estimer [6] que ce genre n'est pas un Rhacophoride, en dépit de ses cartilages intercalaires, mais bien un Ranide.

Après avoir préparé et examiné quelques squelettes de Rhacophorides malgaches et asiatiques, nous avons pu nous convaincre de ce qu'une partie du genre *Philautus* n'appartient pas davantage à la famille des Rhacophorides, mais comprend des formes voisines de *Mantidactylus*, appartenant donc à la famille des Ranides, en dépit de leurs cartilages intercalaires. A vrai dire, cette partie du genre *Philautus* se réduit actuellement à *Ph. tem-*

*poralis* (GÜNTHER) (1), mais il est vraisemblable que d'autres espèces devront se joindre à elle, pour constituer un genre distinct, que nous appelons *Pseudophilautus* gen. n. *Ranidarum* [Génotype: *Ph. temporalis* (GÜNTHER) (figs. 1-5; Pl. I, fig. 1)].

*Pseudophilautus* diffère des Rhacophorides par le faible élargissement terminal des phalanges, la faible obliquité du squamosal (la droite joignant l'angle postéro-interne de la branche supérieure, à l'extrémité du processus zygomatique, fait, avec l'axe longitudinal, un angle de 15°, tandis qu'il dépasse rarement cette valeur chez les Ranides), par son crâne aussi long que large. Par la largeur de ses vertèbres, il ne se distingue que des Rhacophorides éthiopiens, car les formes asiatiques et malgaches ont les vertèbres en général aussi et même plus larges que longues, bien que pas aussi larges qu'elles le sont généralement chez les Ranides. *Pseudophilautus* diffère aussi des Rhacophorides à metasternum pourvu d'un style osseux, par son tarse, dont la rangée distale comprend trois os, alors que chez *Chiromantis*, *Rhacophorus* et *Philautus*, elle en compte deux (2). D'autres caractères distinguent encore *Pseudophilautus* des Rhacophorides examinés, et le rapprochent de *Mantidactylus*, plus particulièrement, de *M. curtus* et de *M. betsileanus* (3).

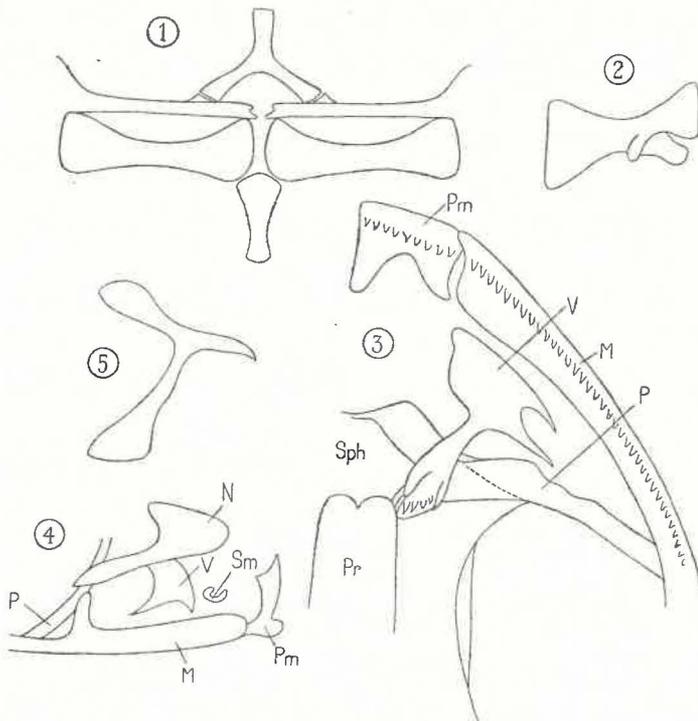
La ceinture scapulaire diffère notablement de celle de *Rhacophorus* et de *Philautus*, mais elle ressemble à celle de *Mantidactylus* sensu stricto: l'omoplate (scapulum) est beaucoup plus courte, sa largeur allant moins de deux fois dans sa longueur totale, alors qu'elle y va deux fois chez *Ph. glandulosus*, et bien davantage encore chez les autres formes; l'omosternum est largement fourchu, le style métasternal court (bien que moins court

(1) Nous avons préparé un des quatre exemplaires disponibles. Ils avaient été déterminés *Ph. leucorhinus* (LICHTENSTEIN & MARTENS) dont *Ph. temporalis* a généralement été considéré comme synonyme. AHL [1, pp. 91 et 97] considère les deux formes comme différentes et comme nos exemplaires correspondent à la description de *Ph. temporalis* et non à celle de *Ph. leucorhinus*, nous admettons qu'ils représentent la première de ces espèces.

(2) Nous devons faire ici une rectification. Dans notre première note sur l'ostéologie des Rhacophorides éthiopiens [4, p. 88], nous avons, à tort, déclaré le 2<sup>e</sup> tarsien soudé au 1<sup>er</sup> chez *Chiromantis*. Il est, en réalité, soudé aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> tarsiens, de même que chez les Rhacophorides asiatiques et malgaches.

(3) Il y a même plus de ressemblances entre *Pseudophilautus* et *Mantidactylus* sensu stricto, qu'entre ce dernier et *Hylobatrachus*, que nous avons considéré comme un sous-genre de *Mantidactylus*.

que chez *Phrynobatrachus*), et le coracoïde très allongé: dans la longueur du coracoïde, la largeur basale de l'omosternum est comprise  $1 \frac{2}{3}$  fois chez *Pseudophilautus* (tandis qu'elle y va au moins 2 fois chez les Rhacophorides, et jusqu'à  $2 \frac{3}{4}$  fois chez *Ph. glandulosus* et *Rh. rhodoscelis*), la largeur du coracoïde à son extrémité médiale est comprise  $2 \frac{2}{3}$  fois [tandis qu'elle y va au plus  $1 \frac{2}{3}$  fois (*Rh. rhodoscelis*) chez *Rhacophorus* et *Philautus*, et seulement  $1 \frac{2}{5}$  fois chez *Rh. leucomystax* et *Rh. bürgeri pleurostictus*], la longueur du style métasternal est comprise 2 fois environ [tandis qu'elle y va au plus  $1 \frac{2}{3}$  fois (*Ph.*



Figs. 1-5. — *Pseudophilautus temporalis* (GÜNTHER).  
(Fortement grossi.)

Fig. 1. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire.

Fig. 2. — Scapulum.

Fig. 3. — Voûte palatale (moitié gauche).

Fig. 4. — Région antérieure du crâne (de profil).

Fig. 5. — Squamosal (de profil).

Abréviations. M = maxillaire. N = nasal. P = palatin. Pm = pré-maxillaire. Pr = parasphénoïde. Sm = septomaxillaire. Sph = sphénothmoïde. V = vomer.

*glandulosus*) chez les autres formes considérées, et est même légèrement supérieure à la longueur du coracoïde chez *Rh. leucomystax* et *Rh. schlegeli*]. Par sa diplasiocoelie également, *Pseudophilautus* se rapproche de *Mantidactylus* (sauf *Hylobatrachus*), et s'oppose à *Philautus* et à *Rhacophorus*, car ceux-ci sont procoeles, à l'exception toutefois, de *Rh. leucomystax* qui est diplasiocoele.

Enfin, *Pseudophilautus temporalis* se distingue plus particulièrement des formes asiatiques dont, précisément, on le considérerait comme voisin, par quelques différences supplémentaires. Le nasal offre un contour antéro-latéral bombé, le processus postéro-latéral ayant une direction parallèle au maxillaire, tandis que ce même contour est concave chez *Philautus* et les *Rhacophorus* asiatiques. Comme chez *Mantidactylus*, les dents vomériennes recouvrent l'extrémité médiale du palatin, alors qu'elles sont situées bien plus antérieurement chez les *Rhacophorus* asiatiques. Comme chez tous les Ranides, le métacarpien du pouce n'est pas dilaté antérieurement, alors que chez *Philautus* et les *Rhacophorus* asiatiques, il l'est et ressemble en cela à celui de *Chiromantis*.

En raison de toutes ces ressemblances avec *Mantidactylus*, et des affinités bien connues entre la faune orientale et la faune malgache, il est légitime de supposer que *Pseudophilautus* et *Mantidactylus* constituent un groupe naturel de Ranides à cartilages intercalaires, qui ne seraient pas plus apparentés aux Rhacophorides que les autres Ranides.

Les autres espèces examinées paraissent, de leur côté, constituer un groupe naturel de Rhacophorides apparenté à *Chiromantis*. Il semble, cependant, que les espèces malgaches du genre *Rhacophorus*, différant de ses espèces asiatiques, par des caractères constants (tout au moins pour les formes considérées), elles méritent d'être séparées de ces dernières, dans un genre distinct, pour lequel la dénomination *Boophis* TSCHUDI est disponible (Génotype : *Boophis goudoti* TSCHUDI).

Nous donnons dans le tableau ci-contre (p. 5), les caractères ostéologiques qui différencient *Rhacophorus*, *Boophis* et *Philautus*.

L'observation du squelette chez *Rhacophorus* et *Boophis*, révèle d'autres différences, moins nettes, mais dignes, néanmoins, d'être notées. Le contour du crâne est moins arrondi chez *Rhacophorus* que chez *Boophis*, ceci, en rapport, semble-t-il, avec un certain allongement de la région nasale du crâne. Les

	RHACOPHORUS	BOOPHIS	PHILAUTUS
Métacarpien du pouce . . . . .	dilaté distalement	non dilaté distalement	dilaté distalement
Angle formé par l'axe du métasternum et celui du coracoïde	sensiblement obtus	presque droit	légèrement obtus
Nasaux . . . . .	grands, allongés obliquement	réduits, allongés presque transversalement	grands, de forme variable
Dents vomériennes . . . . .	situées en avant des palatins	recouvrant l'extrémité médiale du palatin	absentes
Palatins . . . . .	légèrement obliques, leurs extrémités médiales écartées	à peu près transversaux, leurs extrémités médiales rapprochées	obliques, leurs extrémités médiales écartées
Sphénoethmoïde . . . . .	dépassant fortement les fronto-pariétaux, atteignant le niveau des nasaux	dépassant faiblement les fronto-pariétaux, n'atteignant pas le niveau des nasaux	dépassant sensiblement les fronto-pariétaux, atteignant le niveau des nasaux

prémaxillaires sont plus larges chez *Boophis*, et leur processus latéral, déjà nettement incurvé chez *Rhacophorus schlegeli*, prend, dès la base, une direction plus transversale que longitudinale. Chez *Rhacophorus*, comme chez *Chiromantis* et *Leptopelis*, la largeur du crâne est due au grand développement de la région parotique, tandis que chez *Boophis*, la région parotique est réduite, et la largeur du crâne est due, soit à l'obliquité du squamosal (*Boophis goudoti*) ou, comme chez *Boophis rhodoscelis*, à la largeur des éléments axiaux, soient les fronto-pariétaux, les exoccipitaux, et corrélativement, les vertèbres (ce que nous avons généralement observé chez des Anoures juvéniles ou néoténiques). *Boophis* semble avoir une position systématique isolée, en rapport probablement avec l'insularité de son habitat. En effet, les caractères qui l'opposent à *Rhacophorus* et à *Philautus*, le distinguent également de *Chiromantis*, de telle sorte que les Rhacophorides asiatiques semblent s'apparenter plus étroitement à *Chiromantis* qu'à *Boophis*. Cependant, *Chiromantis* est diplasiocoèle comme les autres Rhacophorides africains, alors que les Rhacophorides malgaches et asiatiques examinés par NICHOLLS [7, p. 89] et par nous, sont procoèles, à l'exception de *Rhacophorus leucomystax* sensu lato, et de l'espèce douteuse *Rh. robustus* BOULENGER.

Il est difficile de trancher la question de savoir si cette procoelie est primitive ou secondaire, mais force nous est de constater que, chez les Rhacophorides, tout comme nous l'avons remarqué chez les Ranides, les formes procoèles ne sont pas parmi les plus primitives : il semble qu'on ne rencontre qu'en Afrique, des Rhacophorides à 2° tarsien et à 3° carpien libres, mais il ne s'y trouve en revanche, aucun Rhacophoride procoèle. Nous admettons donc que la procoelie des Rhacophorides non africains, donne plus de poids aux considérations envisagées à propos de *Trichobatrachus robustus* BOULENGER [5, p. 59], et qui donnaient l'avantage à une acquisition secondaire et polyphylétique de la procoelie chez les Diplasiocoéliens.

Estimant que les figures et les photographies remplacent avantageusement les meilleures descriptions, nous nous bornerons à mentionner les caractères non apparents sur elles, ou à insister sur les plus importants d'entre eux.

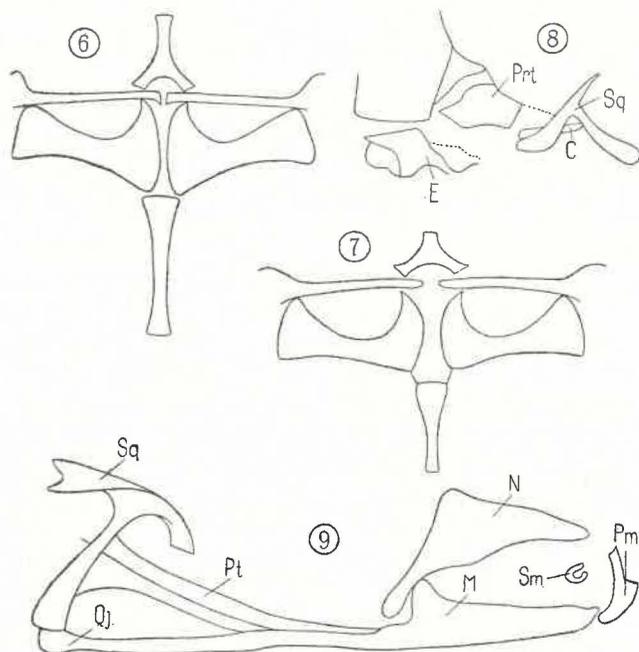
**Rhacophorus leucomystax leucomystax (GRAVENHORST).**

(Figs. 6-9; Pl. I, fig. 2; Pl. II, fig. 1).

3 exemplaires examinés (deux adultes et un juvénile).

Diplasiocoelie. Diapophyses sacrales non ou à peine dilatées. 1<sup>ères</sup> et 2<sup>es</sup> diapophyses perpendiculaires à la colonne vertébrale. 3<sup>es</sup>, 4<sup>es</sup>, 5<sup>es</sup> et 6<sup>es</sup>, de moins en moins nettement inclinées vers l'arrière. 7<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal. Carpe ne différant de celui de *Chiromantis* que par le métacarpien du pouce un peu moins dilaté. 2<sup>o</sup> tarsien soudé aux 3<sup>o</sup> et 4<sup>o</sup> (comme chez *Chiromantis*).

Sphénethmoïde n'atteignant pas le niveau du bord antérieur des nasaux. Pas de protubérance prootique. Chez l'adulte, toute



Figs. 6-9. — *Rhacophorus leucomystax leucomystax* (GRAVENHORST).  
(Fortement grossi.)

Fig. 6. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire chez l'adulte.

Fig. 7. — Id. chez le jeune.

Fig. 8. — Région otique (chez le jeune).

Fig. 9. — Os latéraux (vus de profil).

Abréviations. Voir figs. 1-5. Plus: C = columelle, E = exoccipital. Prt = prootique, Pt = ptérygoïde, Qj = quadrato-jugal, Sq = squamosal.

la surface dorsale des fronto-pariétaux, une partie des nasaux, et une exostose latérale de la branche dorsale du squamosal, sont soudés à la peau, et présentent des granulations confluant en crêtes minuscules, sinueuses et ramifiées. Les fronto-pariétaux présentent latéralement une exostose tabulaire prolongeant leur surface dorsale, d'importance et de contour variables suivant les individus, surplombant la région médiale de la capsule otique et l'orbite.

Chez le juvénile, la branche impaire de l'omosternum n'est pas plus longue que les autres, le style métasternal est imparfaitement constitué, les vertèbres sont très larges, les ossifications prootiques et exoccipitales sont séparées, la région parotique n'est pas encore élargie, le sphénethmoïde n'envahit qu'à peine la capsule olfactive; les fronto-pariétaux, de même que les nasaux et les squamosaux, sont dépourvus d'exostose et de granulations soudées à la peau, les ossifications ethmoïdales ne sont soudées qu'antérieurement (4).

### *Rhacophorus schlegeli schlegeli* (GÜNTHER) (figs. 10-15).

2 exemplaires examinés (un adulte et un adolescent).

Procoelie. Diapophyses sacrales, très légèrement dilatées. 1<sup>ères</sup> diapophyses légèrement inclinées vers l'avant; 2<sup>es</sup> légèrement inclinées vers l'arrière, 3<sup>es</sup>, 4<sup>es</sup>, 5<sup>es</sup> et 6<sup>es</sup> de moins en moins inclinées vers l'arrière; 7<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal. Carpe et tarse semblables à ceux du précédent et de *Chiromantis*.

Sphénethmoïde atteignant le niveau du bord antérieur des nasaux. Pas de protubérance prootique. Fronto-pariétaux séparés par une étroite fontanelle, s'élargissant en losange au niveau des taeniae tecti, leurs bords formant une légère saillie

(4) PARKER, W. K., dans son beau travail sur la structure et le développement du crâne chez les Batraciens [9, p. 145, pl. 27, figs. 1-4], a donné une description et une figure du crâne d'un « *Polypedates maculatus* », qui semble ne rien avoir de commun avec *Rh. leucomystax maculatus* (GRAY). Les caractères les plus remarquables de ce crâne, d'après cette figure, sont le développement relativement modéré du sphénethmoïde qui n'atteint pas le niveau du bord antérieur des nasaux, une protubérance prootique, la zone parotique à peine plus étendue que chez le précédent, la forme des fronto-pariétaux dont les bords, au lieu de dessiner une saillie et un angle antéro-latéral aigu, convergent, suivant une courbe ellipsoïde, jusqu'à l'angle antéromédial. Ces caractères ne ressemblent en rien à ceux de *Rh. leucomystax* et s'appliquent, à coup sûr, à une forme totalement différente.

CRANE VU DORSALEMENT

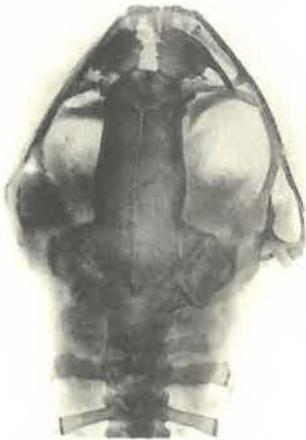


Fig. 1. - *Pseudophilautus temporalis* (GÜNTHER), x 2 1/2 env.

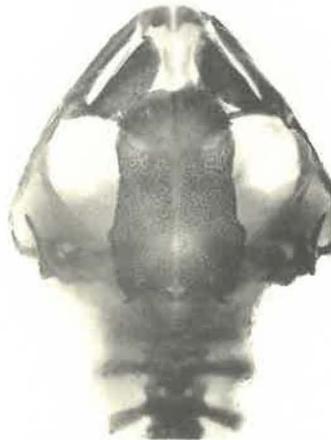


Fig. 2. - *Rhacophorus leucomystax leucomystax* (GRAVENHORST), x 2 1/4 env.



Fig. 3. - *Philautus glandulosus* (JERDON) x 3 env.



Fig. 4. - *Boophis rhodoscelis* (BOULENGER) x 3 env.

R. LAURENT — Ostéologie et Systématique  
des Rhacophorides non africains

VOUTE PALATALE.

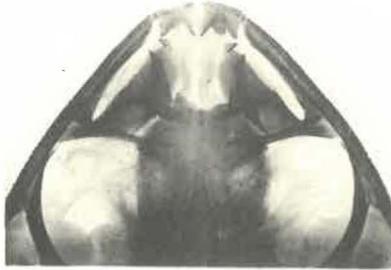


Fig. 1. - *Rhacophorus leucomystax*  
*leucomystax* (GRAVENHORST)  
x 3 env.

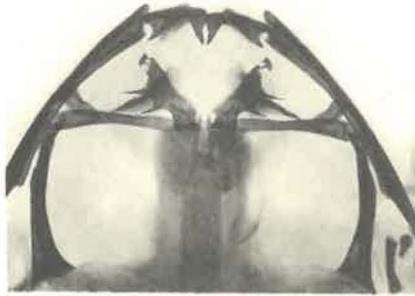


Fig. 2. - *Boophis goudoti*  
Tschudi x 2 1/4 env.

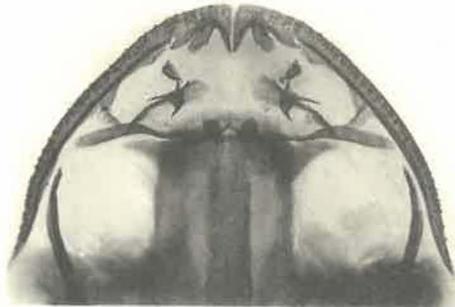
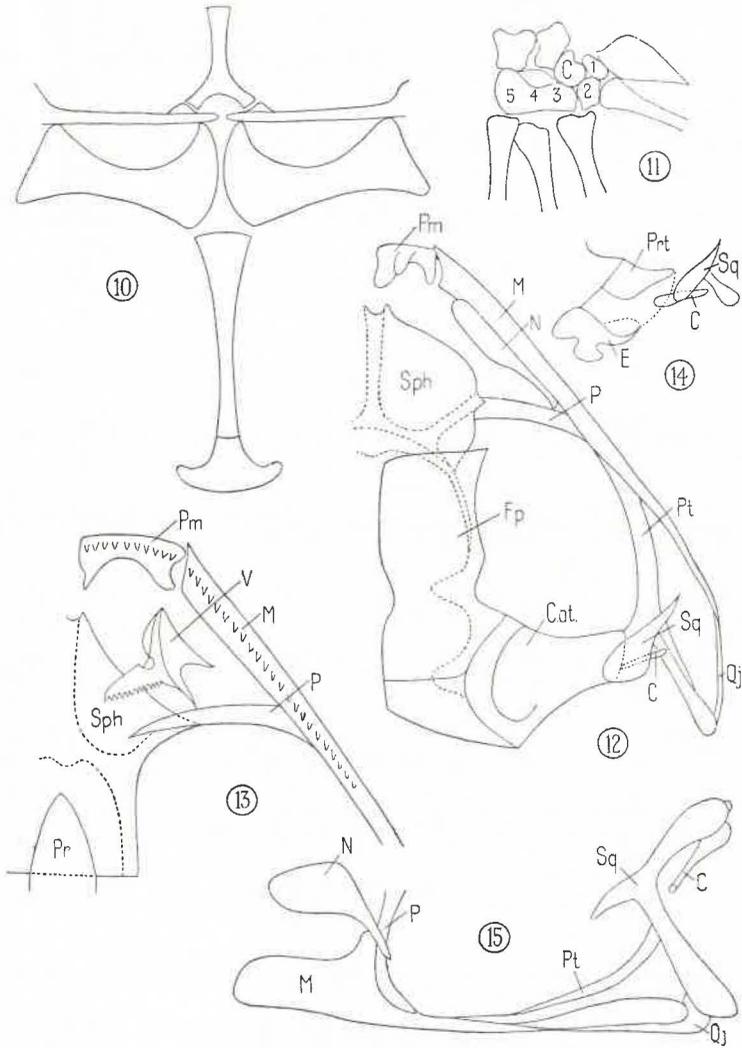


Fig. 3. - *Boophis rhodoscelis*  
(BOULENGER) x 5 env.

R. LAURENT — Ostéologie et Systématique  
des Rhacophorides non africains



Figs. 10-15. — *Rhacophorus schlegeti schlegeti* (GÜNTHER).  
(Fortement grossi.)

Fig. 10. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire.

Fig. 11. — Carpe (1<sup>er</sup> central).

Fig. 12. — Crâne vu dorsalement (moitié droite).

Fig. 13. — Voûte palatale (moitié gauche).

Fig. 14. — Région otique (chez le jeune).

Fig. 15. — Os latéraux.

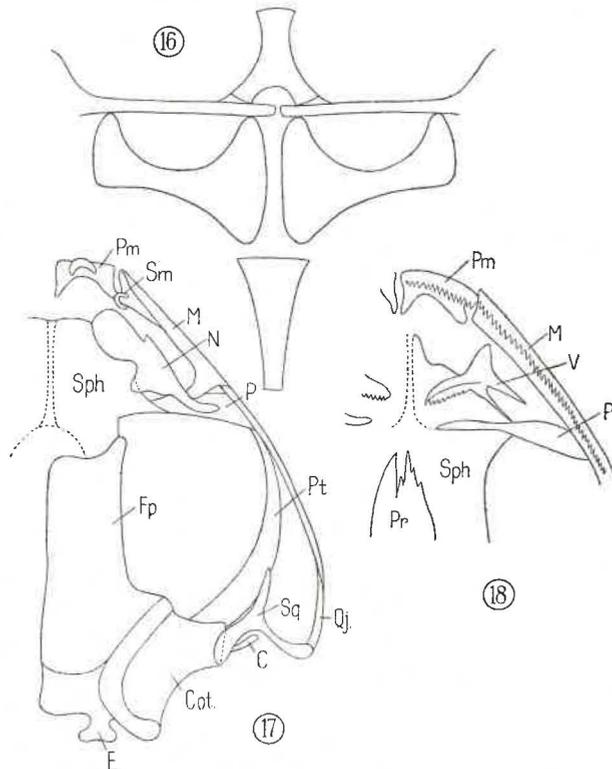
Abréviations. Voir figures précédentes, plus C (fig. 11) = 1<sup>er</sup> central; 1, 2, 3, 4, 5 = carpiens distaux; C. ot (= capsule otique); Fp = fronto-pariétal.

(cf. *Chiromantis*). Chez le plus jeune individu, cette saillie manque, le sphénethmoïde, les nasaux, les vomers sont fort réduits, la fontanelle fronto-pariétale est plus large, et les ossifications prootiques et exoccipitales sont encore séparées; les branches paires de l'omosternum sont presque soudées, le coracoïde est moins élargi médialement.

**Rhacophorus bürgeri pleurostictus** (GÜNTHER) (figs. 16-18).

1 exemplaire examiné (adulte).

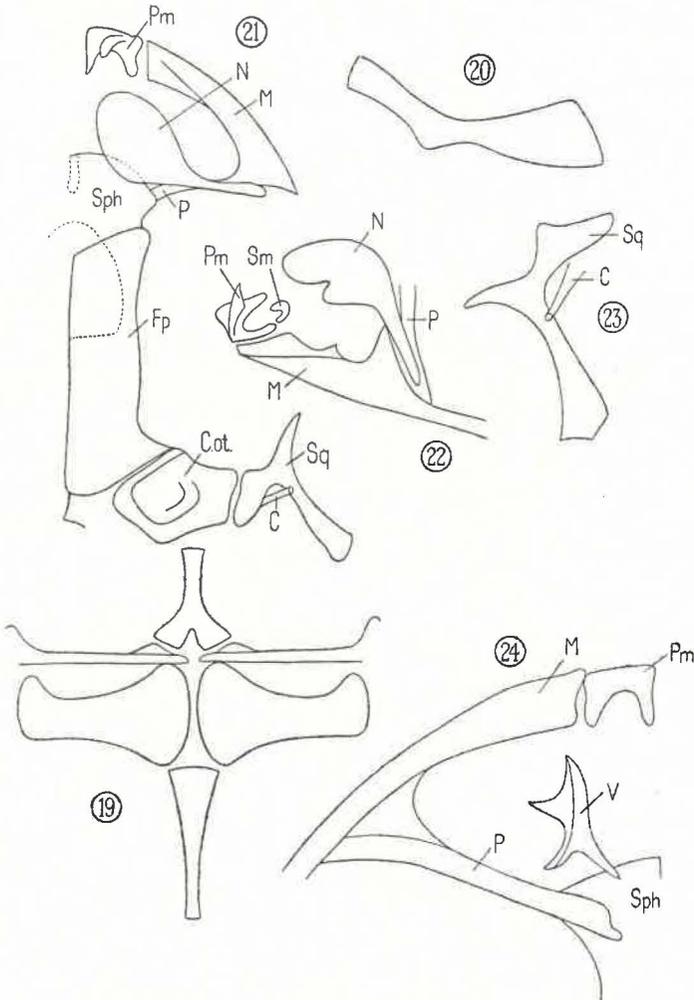
Procoelie. Diapophyses sacrales très faiblement dilatées. 1<sup>ères</sup> et 2<sup>es</sup> diapophyses légèrement inclinées vers l'avant; 3<sup>es</sup>, 4<sup>es</sup> et 5<sup>es</sup> légèrement, et de moins en moins inclinées vers l'arrière;



Figs. 16-18. — *Rhacophorus bürgeri pleurostictus* (GÜNTHER).  
(Fortement grossi.)

- Fig. 16. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire.  
 Fig. 17. — Crâne vu dorsalement (moitié droite).  
 Fig. 18. — Voûte palatale (moitié gauche).  
 Abréviations (voir figures précédentes).

6<sup>es</sup> et 7<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal, ces dernières imperceptiblement incurvées vers l'avant. Carpe et tarse semblables à ceux de *Chiromantis*, et des précédents.



Figs. 19-24. — *Philautus variabilis* (GÜNTHER). (Fortement grossi.)

Fig. 19. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire.

Fig. 20. — Scapulum.

Fig. 21. — Crâne vu dorsalement (moitié droite, sans la portion postérieure du maxillaire et le quadrato-jugal).

Fig. 22. — Portion antérieure du crâne (vu de trois-quart).

Fig. 23. — Squamosal et columelle (vus de profil).

Fig. 24. — Voûte palatale (moitié droite).

Abréviations (voir figures précédentes).

Sphénethmoïde fortement développé, atteignant le niveau du bord antérieur des nasaux. Une protubérance prootique. Fronto-pariétaux à bords rectilignes. Zone parotique moins étendue que chez les précédents.

### *Philautus variabilis* (GÜNTHER) (figs. 19-24).

1 exemplaire examiné (adulte).

Procoelie. Diapophyses sacrales à peine dilatées. 1<sup>ères</sup> diapophyses à peine inclinées vers l'avant; 2<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal; 3<sup>es</sup>, 4<sup>es</sup>, 5<sup>es</sup>, 6<sup>es</sup> et 7<sup>es</sup>, de moins en moins inclinées vers l'arrière. Carpe et tarse semblables à ceux des précédents et de *Chiromantis*. Le processus postéro-latéral du nasal est rectiligne, et orienté transversalement (5).

Une légère protubérance prootique.

### *Philautus glandulosus* (JERDON) (figs. 25-28; Pl. I, fig. 3).

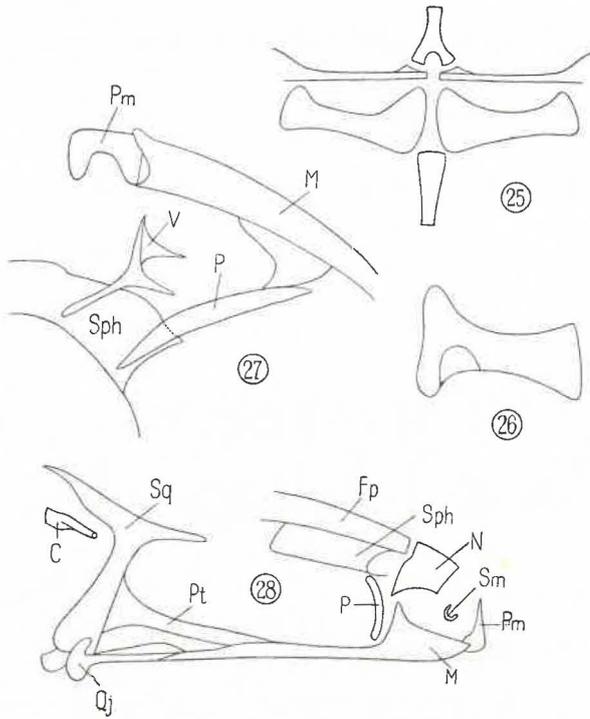
1 exemplaire examiné (adulte).

Procoelie. Diapophyses sacrales à peine dilatées. 1<sup>ères</sup> à peine inclinées vers l'avant; 2<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal; 3<sup>es</sup>, 4<sup>es</sup> et 5<sup>es</sup> de moins en moins inclinées vers l'arrière; 6<sup>es</sup> presque perpendiculaires; 7<sup>es</sup> à peine inclinées vers l'avant. Tarse et carpe semblables à ceux des précédents et de *Chiromantis*.

Coracoïde relativement moins élargi. Metasternum et segment proximal de l'omoplate (scapula) moins allongés que chez les précédents.

Processus postéro-latéral du nasal moins individualisé que chez le précédent. Fronto-pariétaux à bords convergents, sans angle antéro-latéral. Pas de protubérance prootique. Zone parotique peu étendue. Vomer prolongé par un processus odontophore long, effilé, rectiligne, mais dépourvu de dents.

(5) PARKER, W. K. [9, p. 149, pl. 27, figs. 5-7], a figuré le crâne d'un « *Ixalus variabilis* » qui, ressemblant à celui de son « *Polypedates maculatus* » qui, comme nous l'avons noté (p. 8), n'a rien à voir avec *Rhacophorus leucomystax maculatus* (GRAY), appartient manifestement à une forme totalement différente de la nôtre. Cependant, l'exemplaire dont nous avons effectué la préparation ostéologique, ne présentait aucun caractère qui aurait permis de l'attribuer à une autre espèce que *Ph. variabilis*, et il avait d'ailleurs déjà été déterminé comme tel par G. A. BOULENGER.



Figs. 25-28. — *Philautus glandulosus* (JERDON). (Fortement grossi.)

Fig. 25. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire.

Fig. 26. — Scapulum.

Fig. 27. — Voûte palatale (moitié gauche).

Fig. 28. — Crâne de profil (schéma partiel).

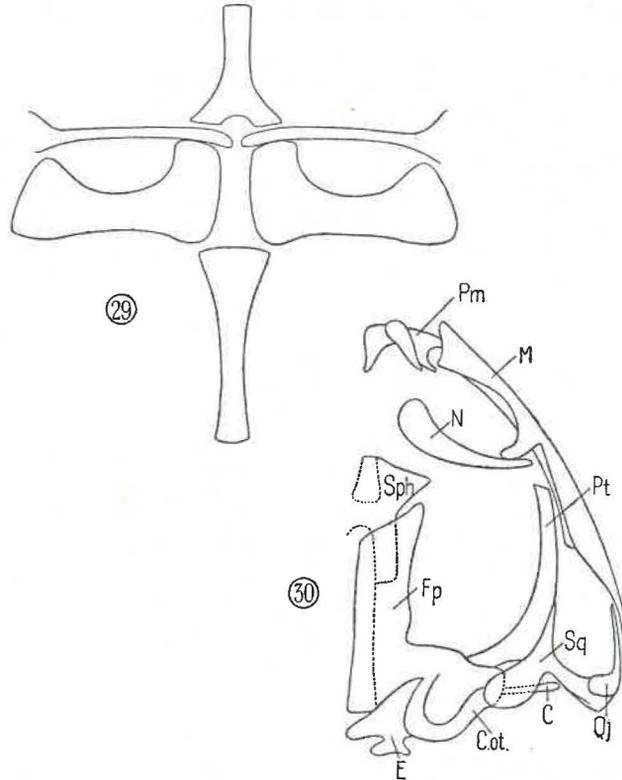
Abréviations (voir figures précédentes).

***Boophis goudoti* TSCHUDI (figs. 29-30; Pl. II, fig. 2).**

1 exemplaire examiné (adulte).

Procoelie. Diapophyses sacrales à peine dilatées. 1<sup>ères</sup> diapophyses légèrement inclinées vers l'avant; 2<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal; 3<sup>es</sup>, 4<sup>es</sup>, 5<sup>es</sup> et 6<sup>es</sup> de moins en moins inclinées vers l'arrière; 7<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal. Carpe et tarse semblables à ceux des précédents et de *Chiromantis*. Le métacarpien du pouce n'est pas élargi distalement comme il l'est chez ce dernier, ainsi que chez *Rhacophorus* et *Philautus*. Branches paires de l'omosternum presque entièrement soudées. Le neurocrâne est relativement moins large que chez les précé-

dents (6). Fronto-pariétaux munis d'une saillie latérale. Une protubérance prootique. Zone parotique modérément étendue.



Figs. 29-30. — *Boophis goudoti* TSCHUDI. (Fortement grossi.)  
 Fig. 29. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire.  
 Fig. 30. — Crâne vu dorsalement (moitié droite).  
 Abréviations (voir figures précédentes).

### *Boophis rhodoscelis* (BOULENGER)

(figs. 31-32; Pl. I, fig. 4; Pl. II, fig. 3).

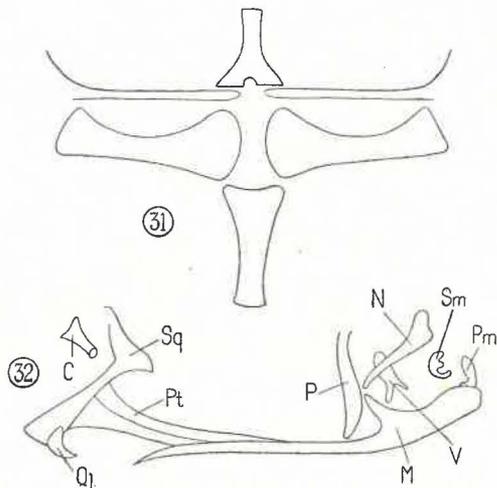
1 exemplaire examiné (adulte).

Procoelie. Diapophyses sacrales légèrement dilatées, les autres courtes. 1<sup>ères</sup> diapophyses légèrement inclinées vers l'avant; 2<sup>es</sup> perpendiculaires à l'axe longitudinal; 3<sup>es</sup>, 4<sup>es</sup>, 5<sup>es</sup> et 6<sup>es</sup> de moins en moins inclinées vers l'arrière, les 7<sup>es</sup> perpendiculaires

(6) Il ressemble en cela au crâne de *Leptopelis* (*Heteropelis*) *uluguruensis* BARBOUR & LOVERIDGE.

à l'axe longitudinal, légèrement incurvées vers l'avant. Carpe et tarse semblables à ceux du précédent. Style métasternal relativement court. Branches paires de l'omosternum presque entièrement soudées.

Neurocrâne large. Sphénethmoïde réduit, tant dans sa portion spénoïdale que dans sa portion ethmoïdale. Fronto-parié-



Figs. 331-32. — *Boophis rhodoscelis* (BOULENGER).  
(Fortement grossi.)

Fig. 31. — Portion ventrale de la ceinture scapulaire.

Fig. 32. — Os latéraux.

Abréviations (voir figures précédentes).

taux à bords dépourvus de saillie. Ossifications prootique et exoccipitale séparées. Région parotique peu étendue. Vomer divisé en deux portions, l'une représentant l'os proprement dit, et bordant la choane, l'autre représentant l'extrémité du processus odontophore, garnie de dents, et recouvrant l'extrémité médiale du palatin. Cette disposition est analogue à celle que nous avons observée chez *Petropedetes* [3, p. 211, fig. 5), et que NOBLE et PARKER [8, p. 2] ont décrite chez les *Cophylinae* (*Microrylidae*).

La parenté des genres *Rhacophorus*, *Philautus*, *Chiromantis* et *Boophis*, confirme l'hypothèse que nous avons précédemment émise, et suivant laquelle la famille des Rhacophorides, d'origine éthiopienne, se décomposerait en deux phylums. L'un caractérisé par un carpe et un tarse primitifs (3<sup>e</sup> carpien et 2<sup>e</sup> tarsien libres), le métasternum dépourvu de style osseux, est

exclusivement africain, sauf quelques *Megalixalus* et *Hyperolius*, qui paraissent être des immigrants récents à Madagascar; l'autre, caractérisé par un carpe et un tarse plus évolués (3° carpien soudé aux 4° et 5°, 2° tarsien soudé aux 3° et 4°), le metasternum muni d'un style osseux, vraisemblablement né en Afrique (*Chiromantis*), s'est propagé vers l'est, à Madagascar et en Asie. Nous proposons d'en faire deux sous-familles qui s'appelleraient respectivement les *Hyperoliinae* et les *Rhacophorinae*.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1. AHL, E., 1931, *Anura III. Polypedatidae*. (Das Tierreich, **55**.)
2. LAURENT, R., 1940, *Contribution à l'Ostéologie et à la Systématique des Ranides Africains. Première Note*. (Rev. Zool. Bot. afr., **34**, pp. 74-97, figs., pls. III-V.)
3. LAURENT, R., 1941, *Contribution à l'Ostéologie et à la Systématique des Ranides Africains. Deuxième Note*. (Rev. Zool. Bot. afr., **34**, pp. 192-235, figs., pls. VI-VII.)
4. LAURENT, R., 1941, *Contribution à l'Ostéologie et à la Systématique des Rhacophorides Africains. Première Note*. (Rev. Zool. Bot. afr., **35**, pp. 85-111, figs., pls. X-XI.)
5. LAURENT, R., 1942, *Note sur l'Ostéologie de Trichobatrachus robustus*. (Rev. Zool. Bot. afr., **36**, pp. 56-60, figs.)
6. LAURENT, R., 1943, *Sur la Position systématique et l'Ostéologie du Genre Mantidactylus BOULENGER*. (Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., **19**, n° 5, pp. 1-8, figs., pl.)
7. NICHOLLS, G. E., 1916, *The Structure of the Vertebral Column in the Anura Phaneroglossa and its Importance as a Basis of Classification*. (Proc. Linn. Soc. London, **128**, pp. 80-92, figs.)
8. NOBLE, G. K. & PARKER, H. W., 1926, *Synopsis of the Brevicipitid Toads of Madagascar*. (Amer. Mus. Novit., n° **232**, pp. 1-21, figs.)
9. PARKER, W. K., 1881, *On the Structure and Development of the Skull in the Batrachia. Part. III*, (Philos. Trans. Roy. Soc. London, **172**, pp. 1-266, pls. 1-44.)

MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE.

GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.