CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FAUNE DE MADAGASCAR : DESCRIPTION DE *PYXOIDES BRYGOOI* N. GEN. N. SP. (Testudinidae)

PAR

Simone VUILLEMIN et Charles DOMERGUE

(Laboratoire de Zoologie-Biologie générale et Institut Pasteur)

RÉSUMÉ

Une tortue, nouvelle pour la faune malgache, a été trouvée dans la forêt des Mikea. Cette tortue ressemble apparemment au *Pyxis arachnoides* BELL, 1827 mais en diffère essentiellement par son plastron dépourvu de battant antérieur mobile.

Un exemplaire de *Pyxoides brygooi* a été déposé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, sous le n° A. 277.

ABSTRACT

A new tortoise has been found in the Mikea forest (South-West coast of Madagascar). This tortoise looks like a *Pyxis arachnoides* Bell, 1827 apparently, but is difference from its plastron without the anterior mobile leaf.

A specimen (Holotype, A. 277) is kept the Museum of national History of Paris.

★

C'est sur la côte Sud-Ouest, entre Morombe et Tuléar, aux alentours du lac Ihotry, dans la forêt des Mikea, que vit une tortue, *Pyxoides brygooi*. Cette dernière peut être confondue avec *Pyxis arachnoides* BELL, 1827 (3) si l'on ne voit que la dossière *(Pl. I, ph. 1* et *2 — Pl. V, ph. 1* et *2)*.

I. DOSSIÈRE (HOLOTYPE ♀, 362 g n° A. 227, MUS. PARIS)

La dossière de *Pyxoides brygooi*, convexe, a une teinte dans les tons marrons.

L'écaille nuchale, toujours présente, a une base de 5 millimètres de large. De forme pétaloïde, elle possède une aréole distale, échancrée en V vers l'avant et arquée à sa partie postérieure. Les aréoles, beige clair, à pourtour roussâtre, des écailles vertébrales, sont légèrement surélevées et marquées latéralement par une paire de taches rouilles. Ces taches peuvent manquer sur certains échantillons (*Pl. IV, ph. 1, 2, 3*). D'autre part, chaque aréole a la forme de l'écaille à laquelle elle appartient. Celle de la 1re vertébrale est pentagonale avec une partie centrale en relief correspondant ventralement à la zone de suture de la vertèbre dorso-nuchale aux plaques osseuses de la dossière.

La 5e aréole vertébrale est trapézoïdale. Les 2e, 3e et 4e écailles vertébrales ont une aréole hexagonale, plus large que haute.

Chaque aréole émet à droite comme à gauche, 4 à 6 rayons beiges, divergeant sur un fond marron-nègre frangé de rouille à la périphérie. Ces rayons atteignent les limites externes de l'écaille. Si sur l'holotype (*Pl. I, ph. 2*), les rayons des écailles vertébrales sont relativement minces, ceux de certains échantillons (*Pl. IV, ph. 1, 2, 3*) sont plus épais mais moins nombreux. En effet, les aréoles des 2e, 3e, 4e écailles vertébrales n'émettent latéralement que 2 larges rayons à extrémité distale souvent bifurquée. Sur la 1re écaille vertébrale, il y a 3 paires de rayons, tandis que la 5e écaille vertébrale possède 3 rayons à droite de son aréole et 2 à gauche (*Pl. IV, ph. 1*). L'un de ces deux derniers rayons est dédoublé distalement.

Ce sont les exemplaires qui ont de telles écailles vertébrales sur la dossière qui ressemblent le plus à *Pyxis*.

Les écailles vertébrales 2, 3, 4 forment un ensemble bordé par une bande beige de 5 millimètres de large rappelant plus la dossière de *Testudo morondavaensis* (10) (*Pl. V, ph. 3*) que celle de *Testudo planicauda* (4) (5).

Quant aux sutures de la 3e écaille vertébrale avec la 2e et la 4e, elles sont soulignées également par

une zone beige, en général, plus étroite (2 mm) que celle qui entoure la périphérie du groupe comprenant les 2e, 3e et 4e écailles vertébrales.

La teinte, beige clair, de l'encadrement de ce groupe d'écailles, s'étale sur 3 stries de croissance et atteint la ligne de suture commune avec les écailles costales. Cette ligne de suture forme d'ailleurs une arête longitudinale au sommet des écailles costales.

L'aréole de la 3e écaille vertébrale marque la limite optimale de la convexité de la dossière : 6,1 cm au-dessus du plan de repos.

La partie postérieure de la carapace s'abaisse ensuite lentement à partir de la ligne de suture de la 3e écaille vertébrale avec la 4e. Entre l'aréole de la 4e écaille vertébrale et l'aréole en relief de la 5e écaille vertébrale, la dossière présente une pente, plane, contre laquelle est soudé ventralement le sacrum de la tortue.

La moitié inférieure de la 5e écaille vertébrale est presque abrupte. L'écaille sus caudale qui lui fait suite a sa portion proximale verticale. Son bord libre se recourbe vers l'avant.

Les écailles costales sont marron foncé au contact des écailles vertébrales. Elles sont également aussi sombres au-dessous de leurs aréoles beiges. Une frange rouille, longitudinale, sépare cette dernière zone foncée des stries de croissance, beige clair, précédant la ligne de suture commune avec les écailles marginales.

Les premières et quatrièmes écailles costales, grossièrement trapezoïdales et les deuxièmes, troisièmes écailles costales, pentagonales, ont des aréoles bordées de rouille entre les 2 premières lignes de croissance. Ces aréoles émettent, dans le sens antéro-postérieur de la dossière, 2 à 3 rayons vers l'avant et vers l'arrière.

Bandes rayonnantes	1re costale		2e costale		3e costale		4e costale	
	gauche	droite	gauche	droite	gauche	droite	gauche	droite
Vers l'avant . . .	2	2	2	2	2	3	2	2
Vers l'arrière . .	2	2	3	4	2	2	2	2
Latéro-externe .	2	2			1	1	1	1

Ce n'est que sur les premières, troisièmes et quatrièmes écailles costales qu'un rayon (*pl. IV, ph. 2 et 3*) ou 2 rayons (*Pl. I, ph. 2* et *3*) atteignent la ligne de suture commune avec les écailles marginales qui présentent une zone supérieure beige de 4 millimètres de large, composée de stries de croissance.

De part et d'autre de la ligne de suture des écailles marginales, de la nuchale et de la sus-caudale avec le reste de la dossière, les lignes de croissance forment une ceinture beige atteignant 10 millimètres de large au niveau des deuxièmes costales. Cette bande claire est plus étroite à la base de la 1re et de la 5e écailles vertébrales. Une telle ceinture se retrouve non seulement sur la dossière du genre *Pyxis* mais aussi sur celle de *Testudo morondavaensis* (10) (*Pl. V, ph. 1, 2, 3*).

Les premières, deuxièmes, troisièmes écailles marginales courtes s'évasent à peine autour de la région antéro-latérale de la première écaille costale. Les aréoles beiges ont une position postéro-distale sur ces écailles et émettent une bande claire simple ou en forme de V, en direction de la costale (*Pl. IV, ph. 2, 3*). Les aréoles également claires des 4e, 5e, 6e, 7e, 8e marginales forment une crête à la pliure dorso-ventrale de l'écaille à laquelle elles appartiennent respectivement (*Pl. II, ph. 2*). Une tache marron nègre, à bord supérieur frangé s'étale en large éventail au-dessus des aréoles de ces écailles marginales.

Les neuvièmes écailles marginales légèrement évasées à leur extrémité distale indiquent la largeur maximale de la dossière. Elle est de 8,9 cm en ligne droite et de 15,9 cm en suivant la courbure de la dossière.

Les dixièmes écailles marginales sont légèrement obliques, tandis que les onzièmes ont une région supérieure verticale et un bord libre incurvé vers l'avant.

La distance nucho-suscaudale de la dossière est de 12,5 cm en ligne droite. Elle est de 16,8 cm en suivant la courbure de la dossière.

II. PLASTRON

Le plastron de *Pyxoides* est uniformément clair (*Pl. II, ph. 2*), alors que le genre *Pyxis* (2) peut avoir un plastron entièrement beige clair ou bien maculé de taches noirâtres latéro-externes sur les écailles inguinales, abdominales et pectorales (*Pl. II, ph. 1*).

En outre, le genre *Pyxis* possède un plastron muni d'un battant antérieur mobile (7) (8) (9) suivant la ligne de suture des écailles huméro-pectorales (*Pl. I, ph. 4 ; Pl. II, ph. 1 ; Pl. III, ph. 2, 4*). Cette suture correspond avec celle qui permet l'articulation du bord postérieur de l'entoplastron et des 2 épiplastrons avec les hyoplastrons (*Pl. II, fig. 1*).

Chez *Pyxoides brygooi*, la suture huméro-pectorale est située à un niveau légèrement antérieur à l'extrémité postérieure de l'encoche de chaque écaille axillaire (*Pl. II, ph. 2 ; Pl. III, ph. 3*). Les épiplastrons sont soudés aux hyoplastrons et à la

base de l'entoplastron qui forme un coin entre les extrémités antéro-médianes des hyoplastrons (*Pl. II, fig. 2*).

La suture de chaque épiplastron avec le bord antérieur de l'hyoplastron correspondant et une portion de la région antérieure de l'entoplastron est oblique et ne correspond pas avec la suture des écailles humérales et pectorales. Le plastron de *Pyxoides* est alors rigide et ne peut permettre une fermeture avant de la boîte osseuse en rabattant la région antérieure du plastron sur la dossière comme le fait *Pyxis* (*Pl. I, ph. 4 ; Pl. III, ph. 2, 4*).

D'autre part, ventralement, de chaque côté, la ligne de suture des écailles humérale et gulaire forme une concavité externe, longitudinale, oblique, très prononcée, tandis que la suture commune des écailles gulaires crée une convexité longitudinale médio-ventrale.

Il en résulte qu'à partir de la jonction des sutures huméro-gulaires, le plastron s'élève au-dessus du sol en position normale (*Pl. I, ph. 3 ; Pl. IV, ph. 4*).

Cette disposition de la partie antéro-ventrale du plastron de *Pyxoides* rappelle d'une façon plus accentuée celle du plastron de *Testudo morondavaensis* (10).

La distance, en ligne droite, des extrémités distales des écailles ano-gulaires du plastron de *Pyxoides brygooi* est de 11,5 cm. La largeur du plastron au niveau des écailles abdominales, en suivant leur courbure, est de 9 centimètres.

CONCLUSION

Avec *Pyxoides brygooi*, la faune endémique malgache s'accroît d'un Chélonien. C'est aux alentours d'Andavadoaka, entre Morombe et Tuléar, que l'on peut rencontrer simultanément les deux genres *Pyxis* et *Pyxoides*. En effet, le genre *Pyxis* ne vit pas seulement dans l'extrême Sud (4) (6). Il a été trouvé à Tuléar et à Majunga (7) et jusqu'à l'embouchure de la Mahajamba (1) au Nord-Ouest.

Manuscrit reçu, le 3 août 1971.

BIBLIOGRAPHIE

(1) ANGEL (F.), 1941. — *Sur la présence à Madagascar de Tortues du genre Kinixys*. « Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris », (2), 13, 151-152.

(2) ANGEL (F.), 1945. — *Sur quelques variations montrées par le Pyxis arachnoides* Bell. Testudinidae de Madagascar. « Bull. Mus. nat. Hist. nat., Paris » (2), 17, 223-225.

(3) BELL (Th.), 1827. — *On two new genera of land tortoises*. « Trans. linnean. Soc. of London ». 15, 395-397.

(4) DECARY (R.), 1950. — *La faune malgache*. « Payot, Paris », p. 91.

(5) GRANDIDIER (G.) et PETIT (G.), 1932. — *Zoologie de Madagascar*. « Soc. Ed. Géographiques Maritimes et Coloniales, Paris », p. 163.

(6) MALZY (P.), 1965. — *Sur Pyxis arachnoides Bell, tortue terrestre du sud de Madagascar*. « Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris », 36, 4, 441-3.

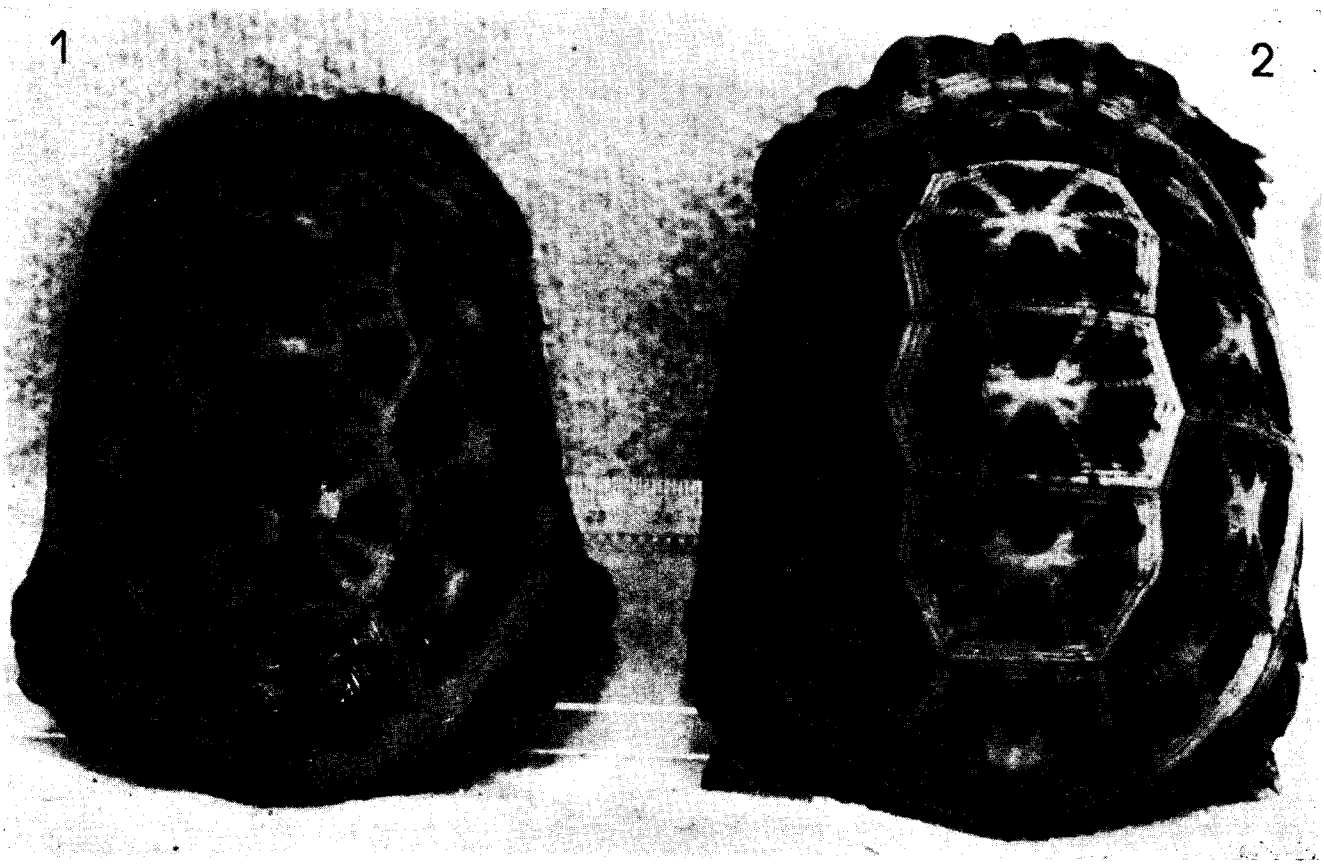
(7) SIEBENROCK (F.), 1906. — *Schildkröten von Ostafrika und Madagaskar*. in « Voeltzkow, A., Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905. Stuttgart », 2, 6-17.

(8) VAILLANT (L.) et GRANDIDIER (G.), 1910. — *Histoire naturelle des Reptiles, 1re partie : Crocodiles et Tortues. in* : « Hist. Phys. Nat. et Politique de Madagascar », publiée par A. et G. Grandidier, Paris, Hachette, vol XVII, 50-52.

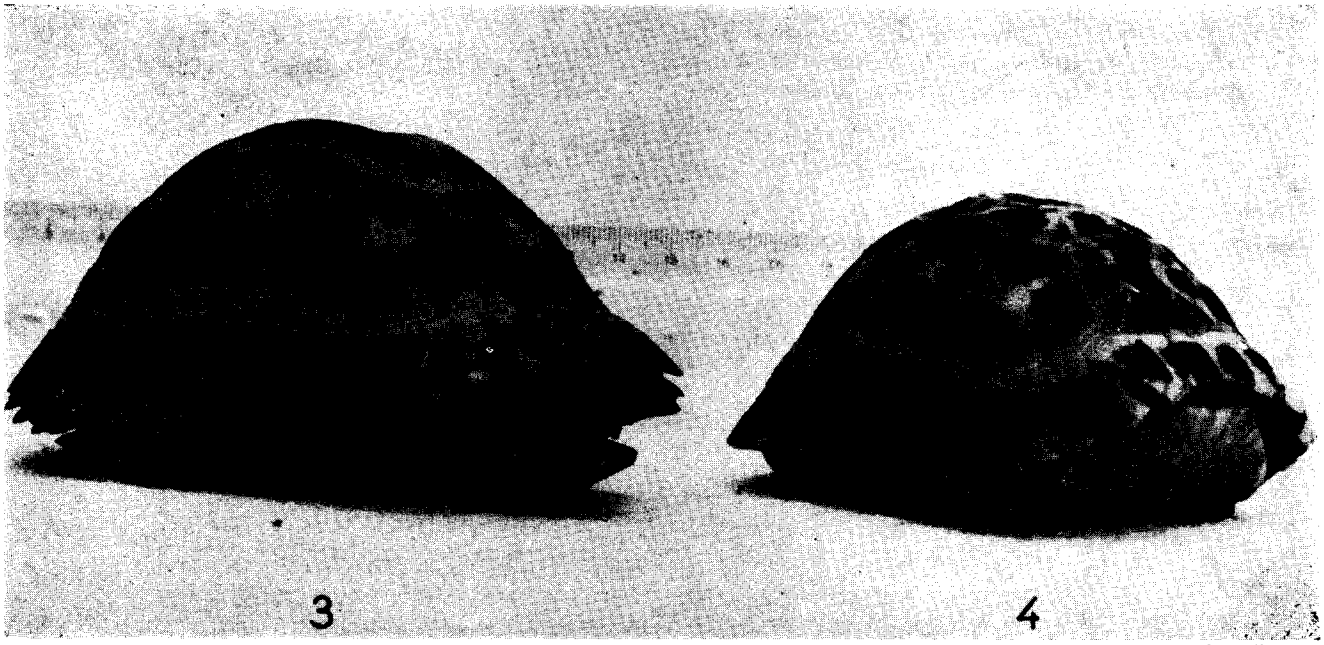
(9) VUILLEMIN (S.) et RABODOMIHAMINA (L.), 1967. — *Contribution à l'étude de la faune endémique malgache : Particularités anatomiques de Pyxis arachnoides Bell*, 1827 (Testudinidae). — « Ann. Univ. Madagascar, sér. Sci. nat. et math., 5, 79-106.

(10) VUILLEMIN (S.), 1971). — *Note sur Testudo morondavaensis n. sp.* « Ann. Univ. Madagascar, sér. Sci. nat. et math. 9 ».

PLANCHE I



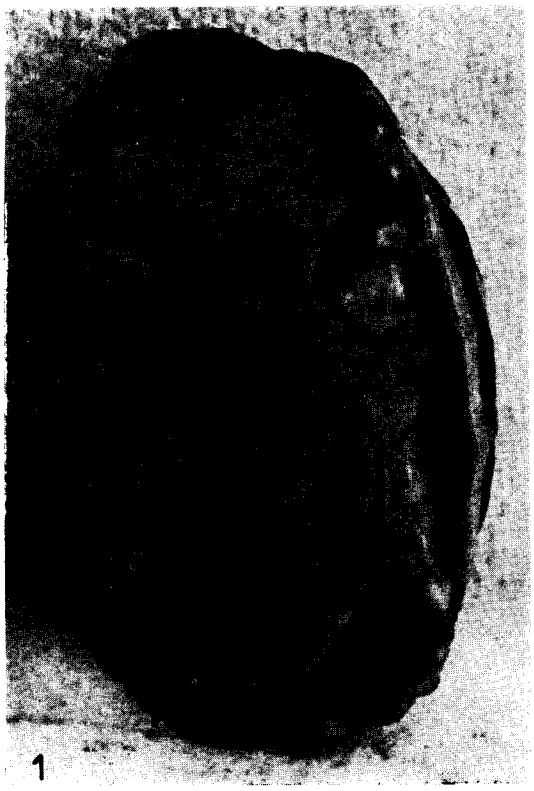
Vues dorsales de *Pyxis arachnoides* ♂ (1) et de *Pyxoides brygooi* (2 holotype).

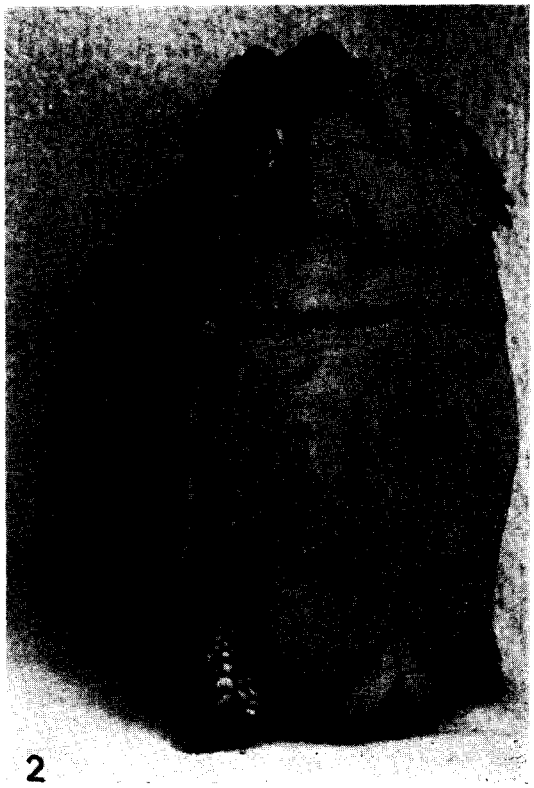


Photos S. Vuillemin

Vues antéro-latérales de *Pyxoides brygooi* (3) et de *Pyxis arachnoides* (4)

PLANCHE II





Vues latéro-ventrales de *Pyxis* ♂ (1) et de *Pyxoides* ♀ (2).

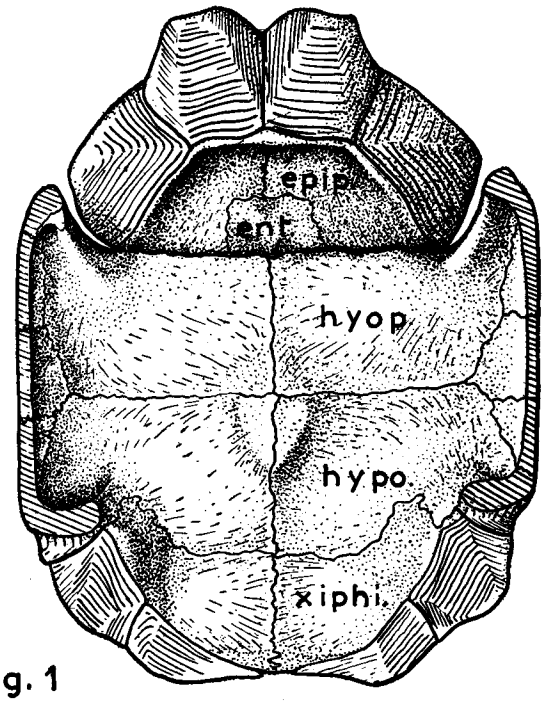


fig. 1

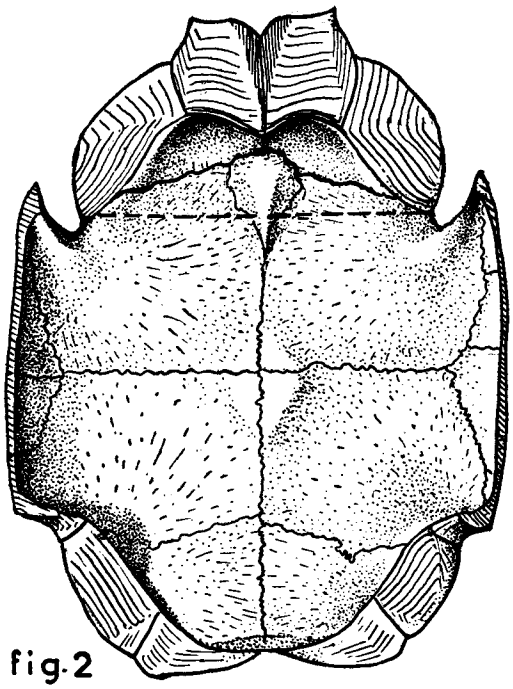
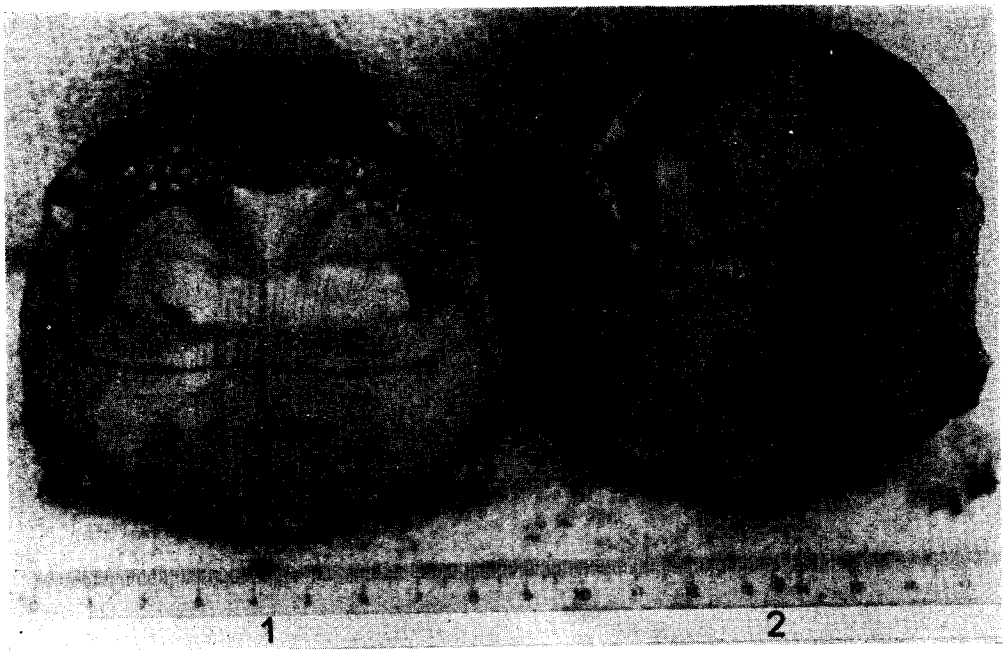


fig. 2

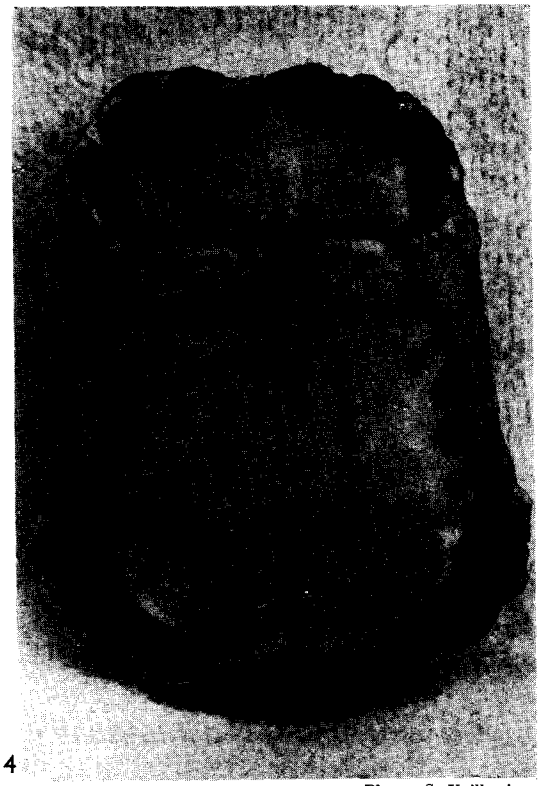
Face interne du plastron chez *Pyxis* ♂ (fig. 1) et *Pyxoides* ♂ (fig. 2)

PLANCHE II

PLANCHE III



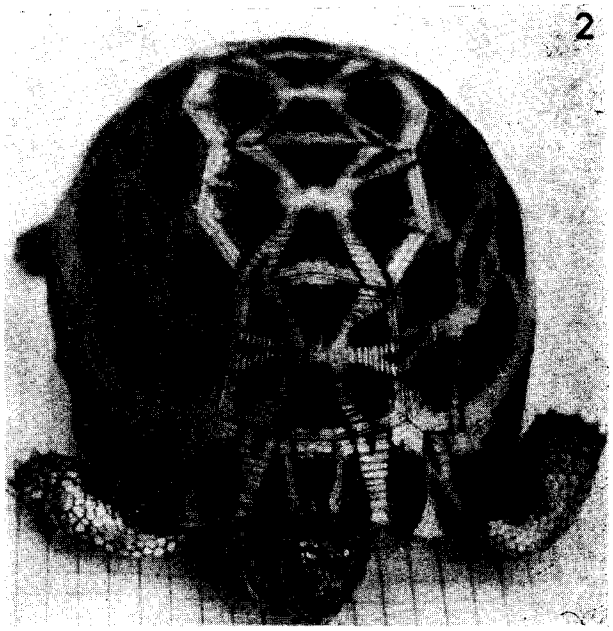
Vues antéro-ventrales de *Pyxoides* (1) et de *Pyxis* (2) retractés dans leur carapace

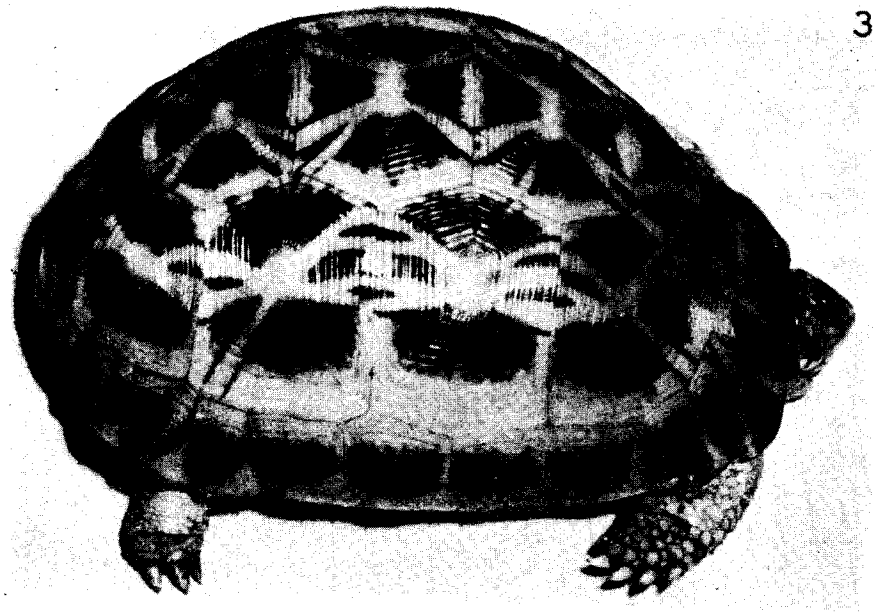


Photos S. Vuillemin

Vues ventrales de *Pyxoides* (3) et de *Pyxis* (4).

PLANCHE IV





Vues postérieure (1) antérieure (2) et latéro-dorsale (3) de *Pyxoides* ♀

Vues antéro-postérieure de *Pyxoides* ♀ (Holotype)

Photos S. Vuillemin

PLANCHE V

Vues dorsales de *Pyxis arachnoides* ♂ (1) *Pyxoides brygooi* ♀ (2). *Testudo morondavaensis* ♀ (3)

Photos S. Vuillemin

Vues ventrales de *Pyxis arachnoides* (1*a*) *Pyxoides brygooi* (2*a*) Testudo morondavensis (3*a*)

Imprimerie Nationale - Tananarive - D-L. 1er trimestre 1972 - Tirage : 700 exemplaires [118-72]