

Trois populations endémiques du genre *Pelusios* (Reptilia, Chelonii, Pelomedusidae) aux îles Seychelles ; relations avec les espèces africaines et malgaches

par Roger BOUR

Résumé. — Le genre *Pelusios* Wagler, 1830, est représenté aux îles Seychelles par trois espèces différentes ; les populations seychelloises sont distinctes (au niveau spécifique ou subs spécifique) de celles d'Afrique et de Madagascar. En annexes sont proposées une clé de détermination et des cartes de répartition géographique permettant l'identification des espèces.

Abstract. — Three different species of *Pelusios* have been collected in the granitic Seychelles : *P. seychellensis* (closely related to *P. castaneus*), and *P. castanoides* and *P. subniger* which both are easily distinguished from the african and malagasy specimens, belonging to the nominative subspecies. A key and range maps to help identify of the genus *Pelusios* are presented.

R. BOUR, Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, Muséum national d'Histoire naturelle, 25, rue Cuvier, 75005 Paris.

I. LE GENRE *PELUSIOS* DANS LES ÎLES DE L'OcéAN INDIEN

A. — DÉFINITIONS ET DIAGNOSES

Le genre *Pelusios* Wagler, 1830, est l'un des deux genres (le second étant *Pelomedusa* Wagler, 1830) de la sous-famille des Pelomedusinae, famille des Pelomedusidae. Les Pelomedusinae (africains et malgaches) se distinguent des Podocnemidinae (sud-américains et malgaches) par des caractères essentiellement non spécialisés : absence d'une *fossa musculi pterygoidei* commune avec le *foramen posterius canalis carotici interni* ; pariétal séparé du quadratojugal par le postorbitaire, dégageant une vaste échancrure temporale ; seconde vertèbre cervicale biconvexe, les suivantes procèles ; écailles supraoculaires (= préfrontales) non soudées ; présence de cinq griffes à chaque patte.

Dans le genre *Pelomedusa* (espèce-type : *Testudo galeata* Schæpff, 1792¹), le plastron est rigide, les épiplastrons sont longuement en contact avec les hyoplastrons, séparant les mésoplastrons latéraux. Les branches dentaires ne sont pas soudées, mais unies par une symphyse médiane. On ne reconnaît actuellement qu'une espèce polytypique.

1. *Testudo galeata* est un synonyme subjectif plus récent de *T. subrufa* Lacepède, 1788.

Dans le genre *Pelusios* (espèce-type : *Testudo subnigra* Lacepède, 1788), le plastron possède une articulation transversale (coïncidence du sillon pectoro-abdominal et de la suture hyo-mésoplastrale, disjointe au cours de l'ontogenèse), permettant la mobilité du lobe antérieur ; les mésoplastrons sont en contact. Les branches dentaires sont soudées, formant un os dentaire impair.

Rappelons enfin que jusqu'en 1940 le nom de genre *Sternothaerus* Bell, 1825, était utilisé de préférence au nom de genre *Pelusios* Wagler, 1830 ; la validité et la priorité (théoriques, la stabilité de la nomenclature s'y opposant) du premier nom seront montrées dans un travail actuellement en cours, en collaboration avec Alain DUBOIS. L'espèce-type du genre *Sternothaerus* Bell, 1825, est *St. leachianus* Bell, 1825 (holotype OUM 8618), que nous considérons comme un synonyme subjectif plus récent de *Pelusios castaneus* (Schweigger, 1812).

B. — LE GENRE *Pelusios* À MADAGASCAR

L'existence à Madagascar d'une Tortue du genre *Pelusios*¹ est attestée dès 1658 par E. DE FLACOURT (p. 159) qui la nomme « Hilintsoca ». En novembre 1770, Ph. COMMERSON et P. DE JOSSIGNY sont sur la Grande Ile ; le premier en rapportera le type de *Pelusios subniger*, qu'avait dessiné son compagnon (BOUR, 1982b). En 1835, DUMÉRIL & BIBRON reconnaissent déjà l'existence de deux espèces distinctes de « *Sternothaerus* » (= *Pelusios*) à Madagascar : « *S. nigricans* » (= *P. subniger*), « *S. castaneus* » (= *P. castanoides*). A partir de cette date, la confusion qui règne à propos de la systématique du genre *Pelusios* est grande, et elle n'épargne pas les espèces malgaches.

Récemment encore, nous ne reconnaissons (BOUR, 1979) que deux espèces sur la Grande Ile : *P. subniger*, et *P. castaneus kapika*. Depuis, D. BROADLEY (1981) a montré la validité du taxon *P. c. castanoides* ; nous l'élevons ici au rang d'espèce, et admettons, provisoirement, l'identité des populations africaines et malgaches². Cette omission de « *castanoides* » provenait du fait que le spécimen-type, le seul que nous connaissions alors de cette espèce, est très âgé et particulièrement aberrant (forme de l'écaille intergulaire notamment).

Actuellement, nous admettons la situation suivante :

1. *Pelusios castaneus* (Schweigger, 1812) (localité-type inconnue, restreinte à l'Afrique occidentale (États du golfe de Guinée) ; cf. BOUR, 1979) : une localité seulement est connue avec certitude : Mahajanga (Majunga), sur la côte occidentale de Madagascar (spécimen SMF 7936, récolté en 1900 par VOELTZKOW ; figuré par MERTENS, 1969, comme *P. subniger*). Il est possible qu'il s'agisse d'une introduction accidentelle ; il est donc nécessaire

1. Notre collègue A. DUBOIS nous suggère l'utilisation du nom commun français « Péluse » pour désigner ces Tortues.

2. Une analyse utilisant des méthodes raffinées permettra peut-être de reconnaître l'individualité de la population malgache (*Pelusios castanoides kapika*). Il est également possible que les individus de l'île Pemba appartiennent à une sous-espèce particulière. Ainsi, nous avons constaté que, sur les trois spécimens de cette île examinés, la série neurale n'est que modérément réduite : N7 et N8 sont présentes, N7 étant en contact avec N6 ; N1 est également présente, ce qui fait que la série est complète. Sur le continent africain, *P. c. castanoides* ne possède que 5 à 7 neurales, N1, N7 et N8 étant réduites ou absentes (BROADLEY, 1981 : 639). Nous avons compté 7 ou 8 neurales sur les Tortues seychelloises, constamment 5 sur les malgaches.

de rechercher l'éventuelle présence d'autres individus (population indigène, ou acclimatée) pour préciser le statut de *P. castaneus* à Madagascar.

2. *Pelusios castanoides castanoides* Hewitt, 1931 (localité-type : lac Sainte-Lucie, Kwazulu (Natal) ; cf. BROADLEY, 1981) : Antsiranana (= Diego-Suarez), Ambilobe, Ambanja, Mahajanga, Marovoay, Soalala, Miandrivazo, Morondava, Toliary (= Tuléar) (Ambohimahavelona), Amboasary, Ilaka.

3. *Pelusios subniger subniger* (Lacepède, 1788) (localité-type : Toamasina (= Tamatave) ; cf. BOUR, 1979 ; 1982b) : Maroantsetra, Nosy Boraha (= île Sainte-Marie), Toamasina, Tampina, Vatomandry, Ilaka, Nosy-Varika.

Par leur morphologie, les représentants malgaches de ces trois espèces sont pratiquement indistincts de ceux des populations africaines. Nous notons cependant une plus grande homogénéité chez les spécimens malgaches, les spécimens africains montrant des variations individuelles relativement importantes.

C. — LE GENRE *Pelusios* AUX SEYCHELLES

Les granitiques de l'océan Indien occidental, habitées depuis 1770, les Seychelles sont bien connues pour leurs Tortues terrestres géantes, que décimèrent les navigateurs et les premiers colons. Depuis un peu plus d'un siècle, on sait que des Tortues d'eau douce y vivent également. Et l'on admet généralement (MERTENS, 1934 : 49 ; HONEGGER, 1966 : 26) que celles-ci ne représentent qu'une seule espèce, probablement introduite par l'Homme depuis l'Afrique, *Pelusios subniger*.

En 1874, K. MOEBIUS récolte à Mahé, île principale des Seychelles, un *Pelusios subniger*, mentionné par W. PETERS en 1877 (p. 455). La même année, A. GÜNTHER récolte à La Digue, autre île de l'archipel, un *Pelusios castanoides*, mentionné par G. A. BOULENGER en 1889 (p. 194). En 1890, *P. subniger* est découvert sur La Digue (STEJNEGER, 1894 : 713), tandis qu'en 1907, *P. castanoides* l'est sur Mahé (BOULENGER, 1909 : 295). Enfin, en 1895, A. BRAUER rapporte des Seychelles trois *Pelusios* que SIEBENROCK décrit en 1906 (p. 38) sous le nom nouveau de *Sternotherus nigricans seychellensis* ; cette espèce ne sera jamais plus récoltée sur ces îles.

L'examen de Tortues du genre *Pelusios* récoltées aux Seychelles montre que ces îles abritent, ou ont abrité, trois espèces différentes, représentant trois taxons endémiques, peut-être strictement sympatriques : *P. seychellensis* (Siebenrock, 1906), espèce probablement apparentée à *P. castaneus* (Schweigger, 1812) de l'Ouest africain, et retrouvé une fois à Madagascar ; *P. castanoides intergularis* et *P. subniger parietalis*, sous-espèces insulaires nouvelles, décrites à partir de caractères morphologiques permettant de les distinguer des sous-espèces nominatives, *P. castanoides castanoides* Hewitt, 1931, et *P. subniger subniger* (Lacepède, 1788), africaines et malgaches.

Actuellement, l'existence de *Pelusios* sur Mahé (nord : Beauvallon ; sud : Pointe Police) et sur La Digue est bien établie. R. HONEGGER (1966) signale la présence de Tortues (« *P. subniger* ») sur les îles Praslin, Silhouette (où elles auraient été introduites en 1927) et Frégate ; il figure un *P. castanoides* de Praslin. R. TOUBOUL (1979 : 109) ajoute l'île Cousin

à cette liste. G. LIONNET (*in litt.*, 27.III.1981) nous apprend la présence de *Pelusios* sur les îles Cerf (« actuellement »), Sainte-Anne et Aride (« autrefois »).

Le nom vernaculaire seychellois des *Pelusios* est « soupape » (HONEGGER, 1966 : 27 ; I. SWINGLAND, *comm. pers.*, 25.II.1982) ; l'allusion à la mobilité du lobe antérieur du plastron est évidente.

Il y a une quinzaine d'années, les *Pelusios* des Seychelles étaient grossièrement empailés pour être vendus aux touristes (HONEGGER, 1966 : 27 ; GAYMER, 1967 : 27) ; c'est là l'origine des spécimens TM 49338-49339, mentionnés plus loin, achetés à Mahé en 1976. Il semble donc que malgré la protection légale dont jouissent théoriquement ces Tortues, cette fin triste et stupide ne soit pas encore épargnée à certaines d'entre elles. Selon J. HIGH (c. 1975 : 42), les *Pelusios* sont consommés par les Créoles lors de certaines festivités.

D. — LE GENRE *Pelusios* À MAURICE, GLORIEUSE ET À DIEGO GARCIA

P. subniger est récolté à Maurice (= Mauritius) par N. PIKE en 1871 et par G. SCHNEIDER en 1882 (cf. BOUR, 1982a). Cette même espèce est rapportée de Glorieuse par W. L. ABBOTT en 1893 (STEJNEGER, 1894 : 713) et de Diego Garcia (Chagos) par J. STANLEY-GARDINER en 1905 (BOULENGER, 1909 : 295).

J. STANLEY-GARDINER (1907 : 48) a précisé la localité d'origine des deux *Pelusios* qu'il avait rapportés de Diego Garcia : étang près de East Point. L'existence actuelle d'une petite population de *Pelusios subniger* sur cet atoll est très probable, quoique non prouvée par une récolte récente et l'identification d'un spécimen. D. STODDART (1971 : 168) rappelle la présence ancienne (1886) d'une autre Tortue aquatique, cinghalaise, *Melanochelys trijuga thermalis* (Lesson, 1831)¹. Le même auteur cite un témoignage de J. FRAZIER et J. M. VINSON, selon lequel le personnel de la station météorologique a constaté (c. 1970) l'existence de Tortues d'eau douce sur l'atoll.

A. HUTSON (1975 : 23) a recherché ces Tortues en 1971 dans les zones marécageuses de l'ouest et de l'est de l'île, mais en vain ; la promesse d'une récompense en cas de découverte par un indigène n'a pas été plus fructueuse. Cependant, certains témoins ont confirmé la présence de Tortues près de East Point ; deux spécimens étaient maintenus en captivité en 1968. Tout récemment, D. STODDART (*comm. pers.*, 22.I.1982) nous a signalé la présence effective de *Pelusios subniger* à Diego Garcia.

E. — PARTICULARITÉS DES ESPÈCES PRÉSENTES DANS LES ÎLES DE L'Océan Indien

Le tableau I donne les caractères particuliers, distinctifs ou non, des espèces de *Pelusios* représentées à Madagascar et aux îles Seychelles. Rappelons que trois de ces espèces sont également africaines ; leur répartition géographique, en Afrique, est schématiquement la suivante (cf. cartes 5, 6 et 13) :

— *P. castaneus* : Ouest (de la Sénégambie au Zaïre occidental, île de São Tomé) ;

1. Spécimen déterminé et mentionné par G. A. BOULENGER (1889 : 122).

TABLEAU I. — Comparaison entre *P. castaneus*, *P. seychellensis*, *P. castanoides* et *P. subniger*; les caractères particuliers à *P. seychellensis* sont mentionnés entre parenthèses, mais les particularités majeures justifiant la validation de cette espèce sont exposées dans le texte.

	<i>P. castaneus</i> (<i>P. seychellensis</i>)	<i>P. castanoides</i>	<i>P. subniger</i>
Longueur maximale de la dossière	220 (165) mm	230 mm	200 mm
Position de l'articulation du lobe antérieur	au milieu de M5	en arrière de M5, ou sous le sillon M5-M6	
Étrécissement abdominal du lobe postérieur :	modéré :	nul ou modéré :	important :
rapport largeur maximale/largeur abdominale	1,05-1,10	1,00-1,10	1,15-1,28
Forme de l'écaille intergulaire	elliptique (pentagonale)	pentagonale, étroite	pentagonale, large
Longueur distale des écailles pectorales : rapport	courte :	longue :	longue :
bord externe pectorales/bord ext. humérales	0,5-0,7	0,8-1,0	1,0-1,1
Coloration du plastron	variable, généralement claire, avec une bordure sombre ± régulière (noire)	entièrement claire, ou avec de petites taches périphériques isolées	typique, claire, avec des grands triangles sombres périphériques
Contour de la dossière : rapport longueur/largeur	large : 4,30-4,45	étroit : 4,40-4,60	large : 1,25-4,35
N1 (première neurale) ; contact avec la nuchale	longue ; oui	réduite ou absente ; non	longue ; oui
M1 (première marginale)/M2	subégale	subégale	nettement plus étroite
M1 + M1/bord antérieur de V1 (première vertébrale)	subégales : 0,9-1,05	plus étroites : 0,75-0,8	plus étroites : 0,65-0,8
Bords latéraux de V1	anguleux, resserrés	rectilignes ou à peine sinueux, bien divergents	non
V2 plus longue que large	à partir de L = 140 mm	non	non
Écailles falciformes sur les avant-bras	oui	oui	non
Couleur des avant-bras	jaunâtre	jaunâtre	gris foncé
Écaille supralabiale	présente	absente ou, rarement, très réduite	présente
Triangle pariétal ; grandes écailles antérieures	court ; 5	court ; 2-4	long ; 10-12
Mentonnières	développées	développées, grandes	absentes ou insignifiantes
Coloration du dessus de la tête	vermiculations	vermiculations, parfois estom-pées	sombre, généralement unie ou pointillée

— *P. castanoides* : Est (du Kenya au Malawi et au Natal, avec les îles Pemba et Zanzibar) ;

— *P. subniger* : Centre et sud-est (Burundi, Tanzanie, Mozambique, N-Transvaal¹, N-Botswana, Zambie, Zimbabwe, S-Zaïre).

II. LES *PELUSIOS* ENDÉMIQUES DES SEYCHELLES

A. — NOMENCLATURE ET SYSTÉMATIQUE DES ESPÈCES DU GENRE *Pelusios*

Dès la fin du XIX^e siècle, la confusion est grande : les auteurs ne disposent que d'un ou de quelques spécimens d'une seule espèce, et dans les travaux un seul taxon correspond à l'ensemble des trois espèces présentes sur les îles de l'océan Indien, taxon différent selon le ou les spécimens examinés. Ce n'est qu'en 1939 que RENDAHL (1939a : 303-314) démontre clairement l'existence de deux espèces seychelloises sympatriques (La Digue), en employant toutefois une nomenclature erronée.

Cette confusion est mise en évidence dans la synonymie que nous présentons ici ; elle contribue à la mauvaise compréhension que l'on a toujours eu du genre *Pelusios* : on admet une grande variabilité individuelle, plutôt que la coexistence d'espèces distinctes. Ainsi, en 1941, A. LOVERIDGE, rejetant notamment les conclusions de RENDAHL, ne reconnaissait que quatre espèces au total pour l'Afrique, Madagascar et les îles voisines.

Le premier, R. LAURENT (1956 ; 1965) s'est efforcé de clarifier la systématique de ce genre difficile ; ses travaux sont pleinement confirmés par ceux de D. BROADLEY (1981) et par la présente étude, les seules divergences étant d'ordre nomenclatural. Il est regrettable que quelques auteurs (WERMUTH & MERTENS, 1961 : 286-291 ; R. C. WOOD, 1974 : 303 ; W. AUFFENBERG, 1981 : 514) aient délibérément négligé, ou même contesté les résultats de LAURENT sans apporter le moindre argument.

R. LAURENT (1956 ; 1965) puis récemment D. BROADLEY (1981) ont pu analyser et évaluer les caractères spécifiques à partir d'un nombre important de spécimens. LAURENT reconnaît sept, puis dix espèces (et quatre sous-espèces non nominatives) ; BROADLEY reconnaît de même dix espèces et six sous-espèces. Enfin, nous distinguons aujourd'hui quinze espèces (dont un « complexe ») et deux sous-espèces géographiques. Il est fort possible que cet état ne soit pas définitif, plusieurs espèces montrant une certaine variabilité selon la localité d'origine des individus examinés : *P. castaneus* ; *P. chapini* ; *P. rhodesianus* ; *P. williamsi*.

Voici donc une liste, encore provisoire, des espèces actuelles du genre *Pelusios* :

Pelusios adansonii (Schweigger, 1812) : la Péluse d'ADANSON.

Pelusios bechuanicus Fitzsimons, 1932 : la Péluse de FITZSIMONS.

Pelusios carinatus Laurent, 1956 : la Péluse de LAURENT.

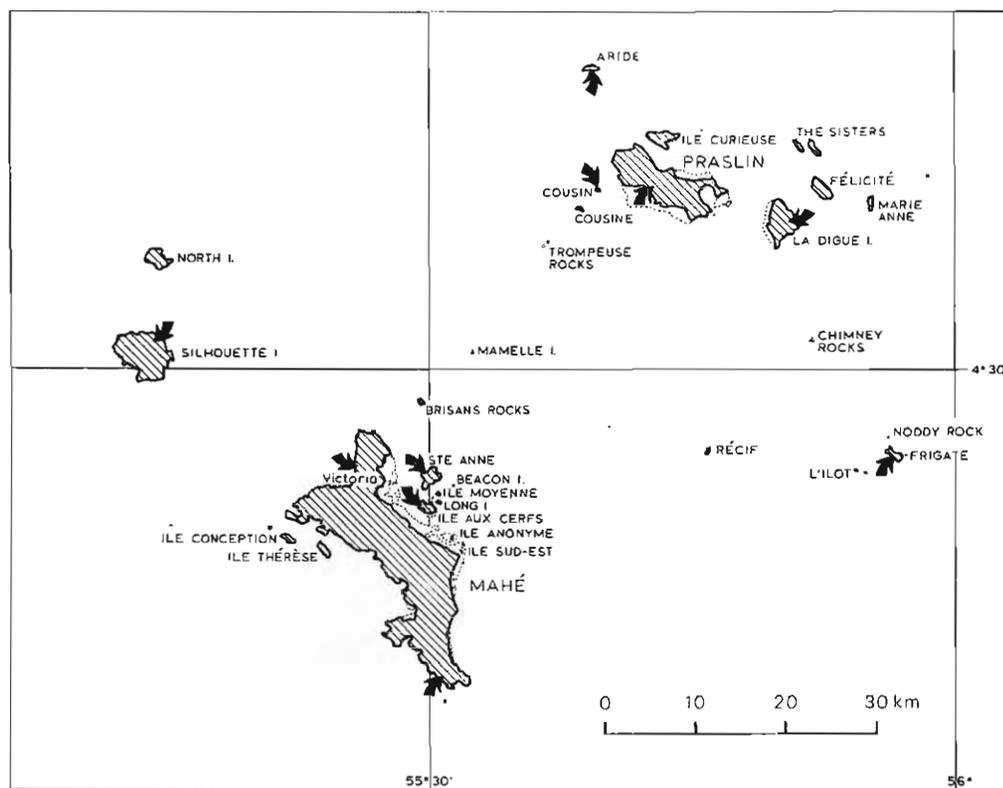
Pelusios castaneus (Schweigger, 1812) : la Péluse de SCHWEIGGER.

Pelusios castanoides Hewitt, 1931 (+ subsp.) : la Péluse de BIANCONI.

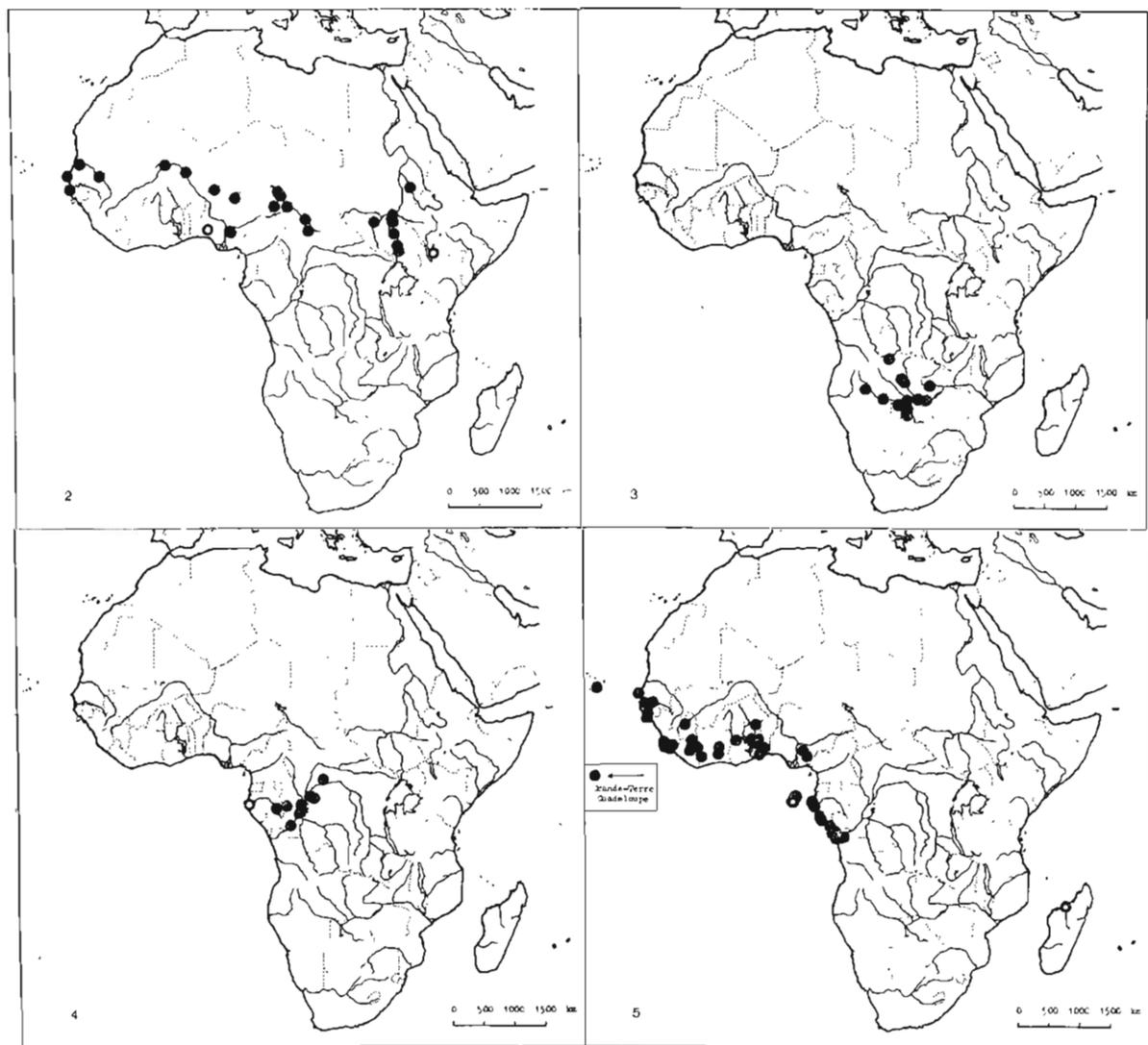
1. D. BROADLEY, *comm. pers.*, 20.VII.1981 ; nord du Parc Kruger.

- Pelusios chapini* Laurent, 1965 : la Péluse de CHAPIN.
Pelusios gabonensis (Duméril, 1856) : la Péluse du Gabon.
Pelusios nanus Laurent, 1956 : la Péluse naine.
Pelusios niger (Duméril & Bibron, 1835) : la Péluse à bec crochu.
Pelusios rhodesianus Hewitt, 1927 : la Péluse de HEWITT.
Pelusios seychellensis (Siebenrock, 1906) : la Péluse de SIEBENROCK.
Pelusios sinuatus (Smith, 1838) : la Péluse de SMITH.
Pelusios subniger (Lacépède, 1788) (+ subsp.) : la Péluse de LACEPÈDE.
Pelusios upembae Broadley, 1981 : la Péluse de BROADLEY.
Pelusios williamsi Laurent, 1965 (« complexe », incluant plusieurs espèces ou sous-espèces) : la Péluse de WILLIAMS.

La systématique, certaines particularités morphologiques et ostéologiques, et la biogéographie de ces espèces seront étudiées dans un travail en préparation ; plusieurs éléments nous permettent d'élever au rang d'espèce les taxons *P. castanoides*, *P. chapini*, *P. seychellensis*, *P. upembae*, à partir des critères morphologiques (écaillure), ostéologiques (crâne, plaques osseuses de la carapace) et biogéographiques (sympatrie, ou isolement).



CARTE 1. — Le genre *Pelusios* aux îles Seychelles.

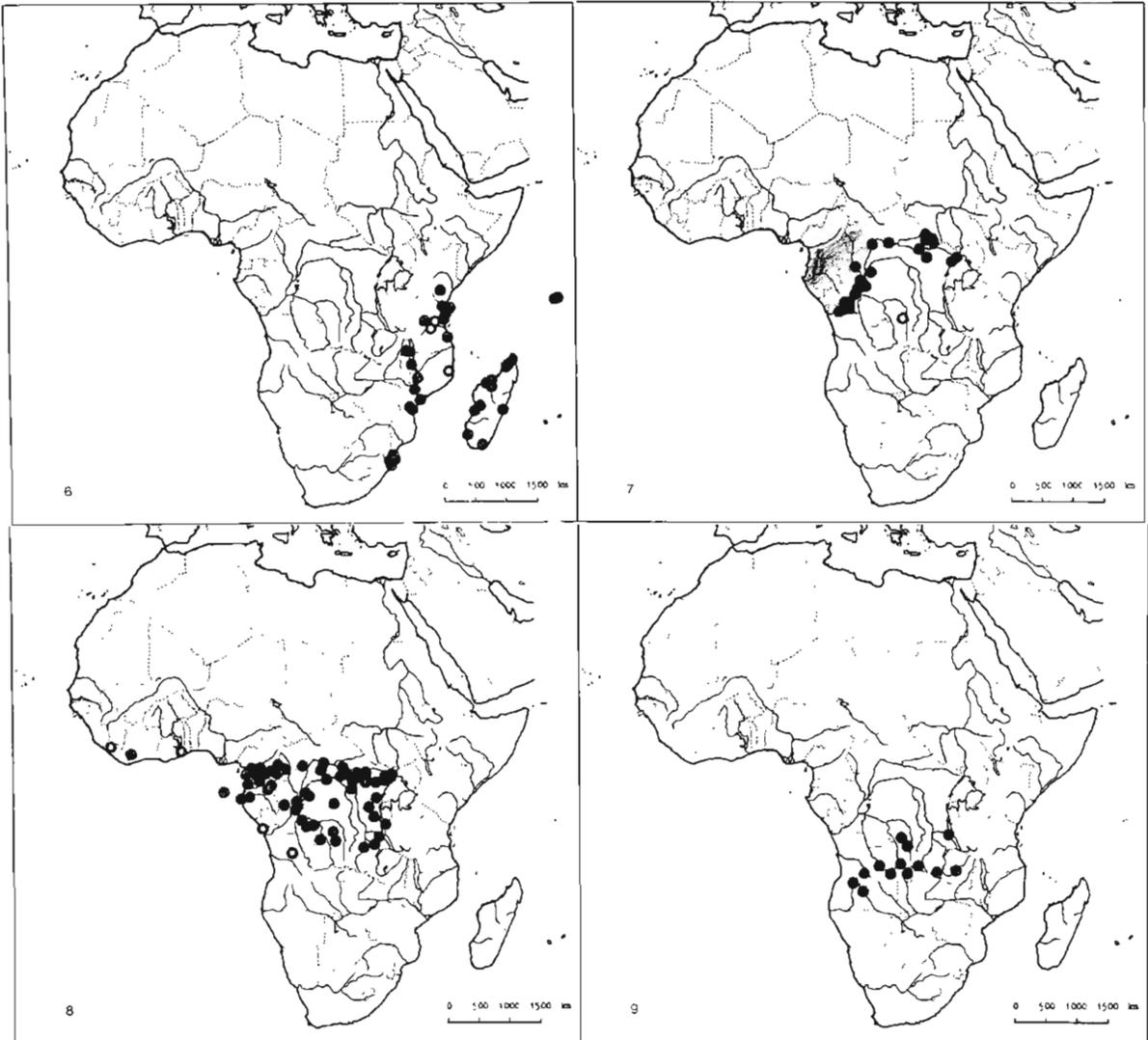


CARTES 2 à 15. — Le genre *Pelusios* en Afrique et à Madagascar.

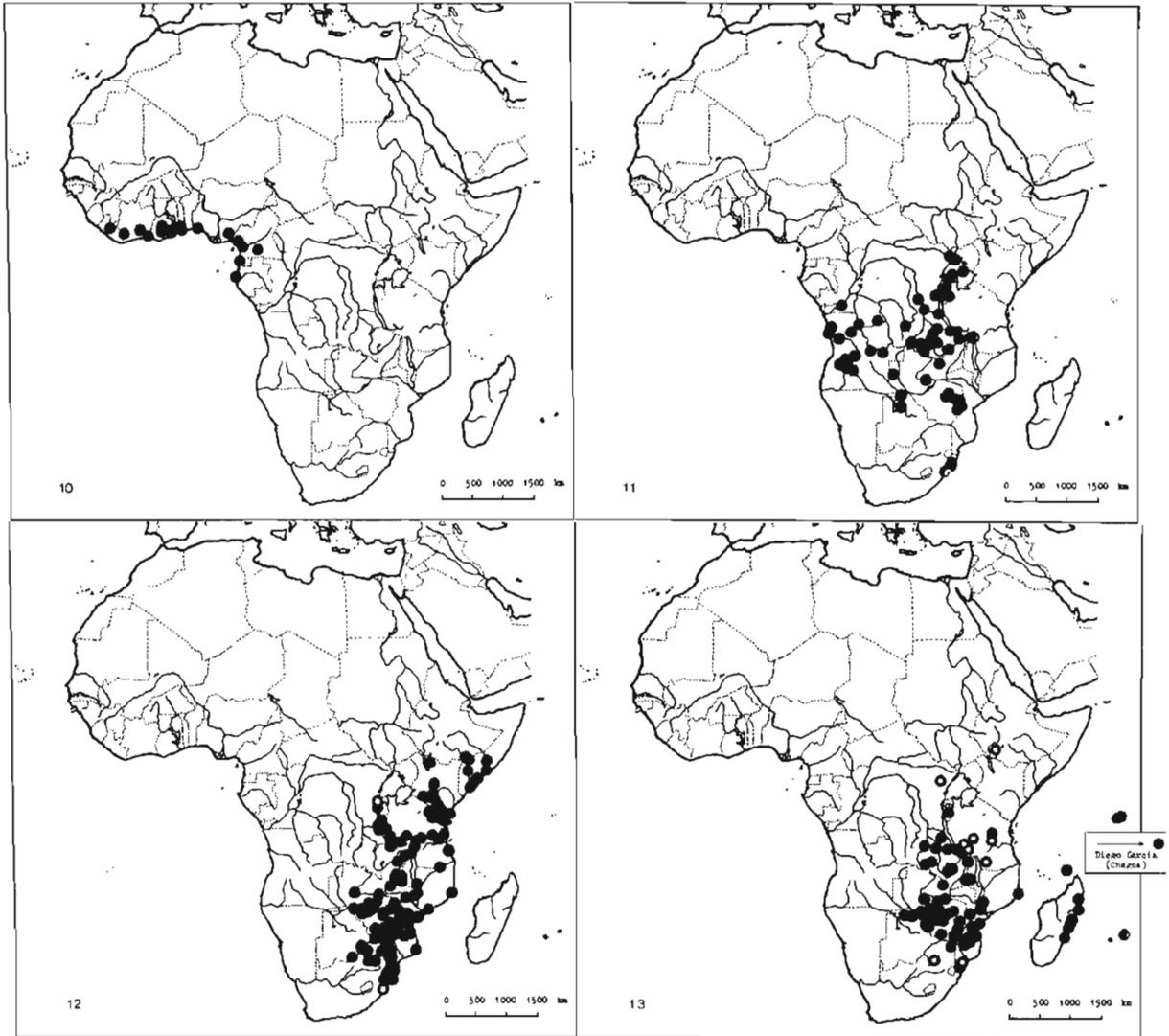
La précision de ces cartes, préparées à partir de spécimens examinés ou dont la détermination était certaine (dans quelques cas seulement), a pu être grandement améliorée pour l'Afrique méridionale grâce au récent travail de D. G. BROADLEY (1981). Le cercle indique une localité demandant confirmation, soit qu'elle nous semble douteuse malgré sa précision et l'examen du spécimen récolté, soit au contraire qu'elle nous semble probable mais que nous n'avons pu identifier le spécimen d'une manière incontestable (données de la littérature le plus souvent).

2 : *P. adansonii* ; 3 : *P. bechuanicus* ; 4 : *P. carinatus* ; 5 : *P. castaneus*.

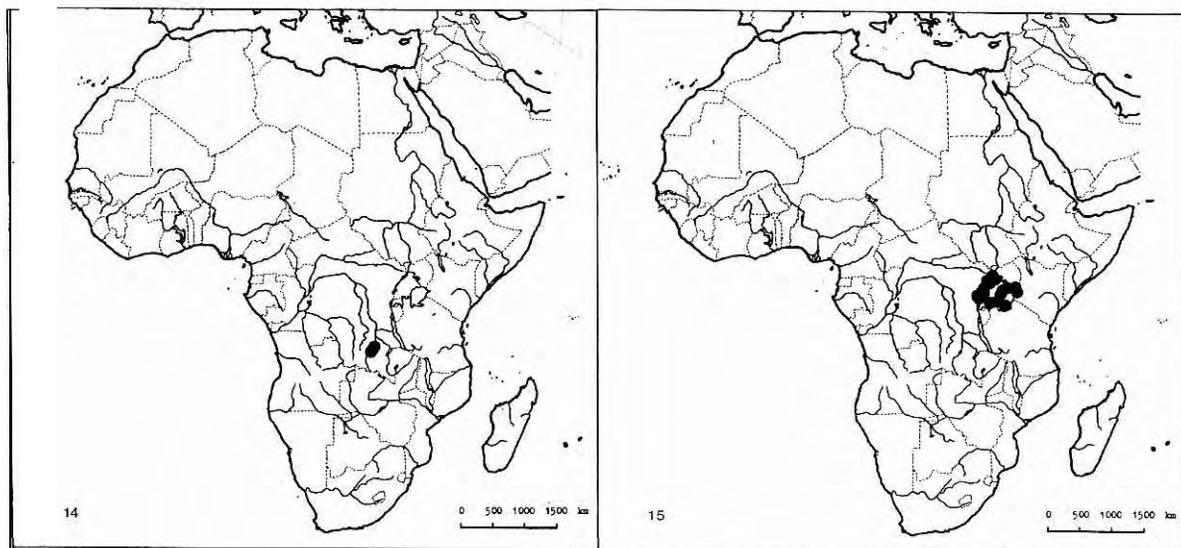
Les cartes 1 à 15 montrent la répartition géographique de chaque espèce ; une clé de détermination, présentée en annexe, et le schéma de l'écaillage de chaque plastron permettent l'identification des différents *Pelusios* par l'examen de caractères externes. J. B. IVERSON (*in litt.*, 26.V.1980) projette d'entreprendre une révision complète de ce genre.



6 : *P. castanoides* ; 7 : *P. chapini* ; 8 : *P. gabonensis* ; 9 : *P. nanus*.



10 : *P. niger* ; 11 : *P. rhodesianus* ; 12 : *P. sinuatus* ; 13 : *P. subniger*.



14 : *P. upembae* ; 15 : *P. williamsi* (complexe)

B. — *Pelusios seychellensis* (Siebenrock, 1906)
(Pl. III)

Lectotype : NMW 13247, ♀, L = 127 mm ; collecteur A. BRAUER, « Seychelles », 1895. Paralectotype : ZMH R 00983, ♀, L = 132 mm ; même collecteur. Ces deux spécimens sont mentionnés dans la description originale ; le lectotype est désigné selon D. BROADLEY (1981 : 655). Autre spécimen : ZMH R 00982, ♂, L = 165 mm ; même collecteur.

TERRA TYPICA : Seychelles ; Mahé, *vide* SIEBENROCK, 1909b : 362.

CITATIONS ANTÉRIEURES

Sternothaerus nigricans seychellensis Siebenrock, 1906 : 38. Seychelles (non Glorieuse) ; SIEBENROCK, 1909a : 558 (partim) ; 1909b : 359, fig. 1-2 (lectotype).

Sternothaerus nigricans (Donndorf, 1798) : NIEDEN, 1913 : 59-60 (partim) ; SIEBENROCK, 1916 : 6 (partim).

Pelusios subniger seychellensis (Siebenrock, 1906) : MERTENS, MÜLLER & RUST, 1934 : 64 (partim) ; BLANC, 1971 : 104 (partim).

Pelusios subniger (Lacepède, 1788) : LOVERIDGE, 1941 : 489 (partim) ; MERTENS & WERMUTH, 1955 : 357 (partim) ; GAYMER, 1967 : 27 (partim).

Pelusios castaneus seychellensis (Siebenrock, 1906) : BLANC, 1971 : 104, note infra (partim) ; BOUR, 1979 : 150, carte (partim).

Pelusios seychellensis (Siebenrock, 1906) comb. nov.

August BRAUER se rendit aux Seychelles en 1895 : en août, il était à Mahé et y étudiait l'écologie d'un Amphibien (BRAUER, 1898 : 89) ; mais nous ignorons son périple précis

parmi les îles. Il en rapporta notamment un Scincidé d'une nouvelle espèce (BOETTGER, 1896 : 349), des Tortues terrestres (ROTHSCHILD, 1915 : 433) et trois Tortues d'eau douce qui furent déposées au Muséum de Hambourg (enregistrées en 1901) ; en 1905, l'une d'entre elles sera remise au Muséum de Vienne (SIEBENROCK, 1906 : 38).

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES

Ces trois Tortues d'eau douce sont à première vue semblables, comme le remarque F. SIEBENROCK lui-même, à celles qui sont originaires de l'Afrique occidentale (*Pelusios castaneus*). L'écaille intergulaire est pentagonale, plutôt qu'elliptique. Le sillon pectoral médian est proportionnellement plus long aux Seychelles qu'en Afrique de l'Ouest : compris 1,8 à 2 fois dans le sillon huméral : contre 3 à 9 fois ou davantage. Les écailles falciformes de la face antérieure de l'avant-bras sont moins nombreuses et beaucoup moins larges chez les individus seychellois : 8-10 écailles, contre 15-20. Le spécimen mâle, très âgé, mesure 165 mm de long ; les grands spécimens africains dépassent 200 mm. Ce même mâle a ses neurales N7 et N8 réduites et isolées ; la série neurale est normalement complète et continue en Afrique.

PARTICULARITÉS DE LA COLORATION

Nous avons examiné une centaine de *P. castaneus*, pratiquement de chacun des états côtiers compris entre le Sénégal et le Zaïre, et de São-Tomé : le plastron est de couleur corne à jaunâtre, ou brunâtre (régions forestières), avec des taches périphériques brunes diffuses et irrégulières (ouest de l'aire de répartition) ou (centre et est de cette aire) une étroite bordure sombre, régulière, symétrique, parfois très semblable à celle de *P. sinuatus*.

Chez les trois *P. seychellensis*, le plastron est noir, la pigmentation étant profonde et non pas seulement superficielle. Cette coloration est uniforme (♀♀), le mâle portant une étroite tache cruciforme jaunâtre au milieu de l'articulation. La dossière, de même, est uniformément noire. La coloration de la tête (vermiculations brunes et jaunes), des membres (brun jaunâtre) et de la peau interne (jaune pâle) contraste étonnamment avec celle de la carapace.

P. chapini, d'Afrique centrale (environ 65 spécimens examinés), est une espèce également apparentée, qui se distingue par sa morphologie, ses proportions, sa grande taille, et par sa coloration des Tortues seychelloises (cf. clé de détermination).

PARTICULARITÉS DU CRÂNE

Lors de l'élaboration d'une clé permettant la détermination des espèces du genre *Pelusios* d'après leur crâne, nous avons distingué *P. castaneus* et *P. castanoides* par les différences suivantes :

Chez *Pelusios castaneus* : largeur des narines externes inférieure à la largeur de l'espace interorbitaire ; méat auditif plus haut que long ; fossette précolumellaire réduite, sa hauteur inférieure ou égale à la demi-hauteur de ce méat.

Chez *Pelusios castanoides* : largeur des narines externes supérieure à la largeur de l'espace interorbitaire ; méat auditif plus long que haut ; vaste fossette précolumellaire, sa hauteur supérieure à la demi-hauteur du méat.

(Les proportions du contour du méat auditif sont assez fidèlement reproduites par celles de l'écaille tympanique, sensiblement circulaire chez *P. castaneus*, nettement ovale et plus étroite vers l'avant chez *P. castanoides*.)

L'écaille tympanique, le méat auditif et le *caelum tympani* du spécimen de *P. castaneus* récolté à Madagascar (SMF 7936) montrent les particularités notées chez les individus africains.

Nous nous attendions, connaissant les similitudes morphologiques des espèces, à ce que le crâne de *P. seychellensis* soit proche de celui de *P. castaneus*, ou identique à ce dernier. La rareté des spécimens nous a empêché d'en mutiler un pour préparer son crâne. La différence entre la mesure des narines et celle de l'espace osseux interorbitaire est trop subtile pour être mesurée avec sécurité sur une tête entière. Mais nous avons d'abord noté la forme nettement ovale de l'écaille tympanique de *P. seychellensis*; puis, cette écaille étant soulevée, nous avons constaté que les proportions du méat étaient celles que l'on rencontre chez *P. castanoides*; enfin, la vaste fossette précolumellaire de cette dernière espèce était présente dans le *caelum tympani* de *P. seychellensis* (un seul côté de deux spécimens examinés).

Par ces caractères, le crâne de *P. seychellensis* apparaît donc plus proche de celui de *P. castanoides* que de celui de *P. castaneus*.

STATUT DE *Pelusios seychellensis*

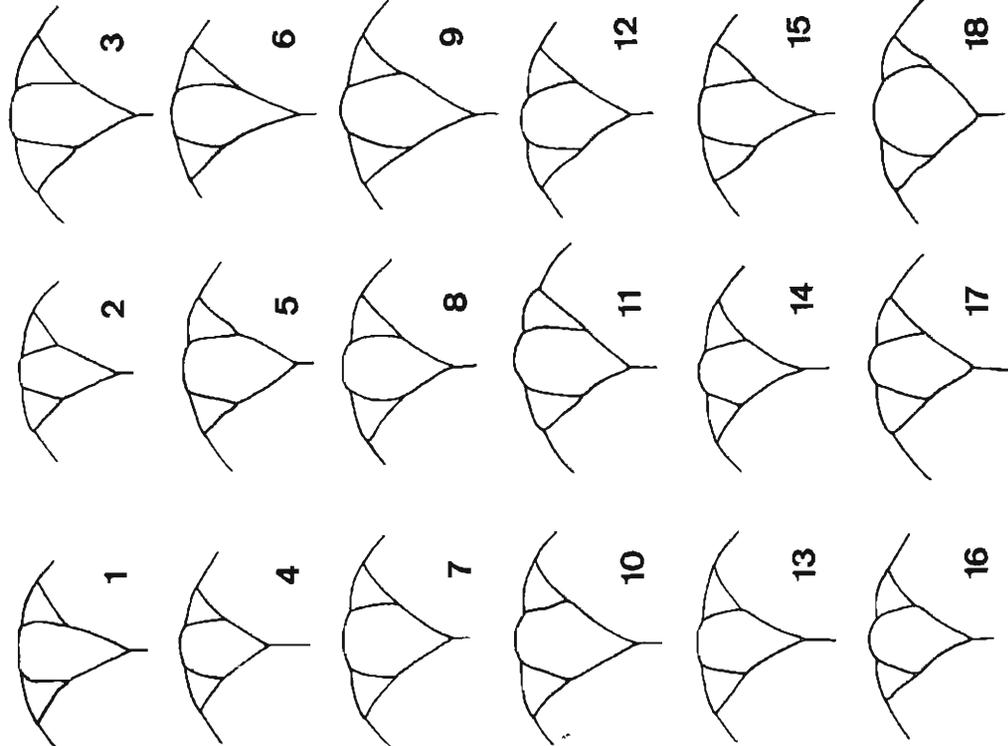
Les Tortues seychelloises étant tout à fait semblables entre elles, on ne peut prétendre que l'épithète « seychellensis » ait été appliquée à un individu aberrant. Parmi les nombreux spécimens de *P. castaneus* et de *P. chapini* examinés, nous n'en avons pas observé un seul qui s'en approche (morphologie et coloration) : une introduction par l'Homme depuis la côte occidentale de l'Afrique paraît, a priori, peu probable. Cette population de Tortues des Seychelles (dont l'existence demeure problématique) semble bien appartenir à une espèce affine mais distincte de *P. castaneus* : après hésitation, nous avons choisi le-rang spécifique pour la désigner.

Depuis la récolte de BRAUER de 1895, aucun autre spécimen n'a donc été retrouvé aux Seychelles. Mais il faut noter que les îles hébergeant, ou ayant hébergé, des *Pelusios* sont relativement nombreuses, tandis que le nombre de spécimens correctement déterminés est très petit (environ 40!) ; tous ces spécimens provenaient exclusivement de Mahé ou de La Digue, lorsque leur origine était précisée.

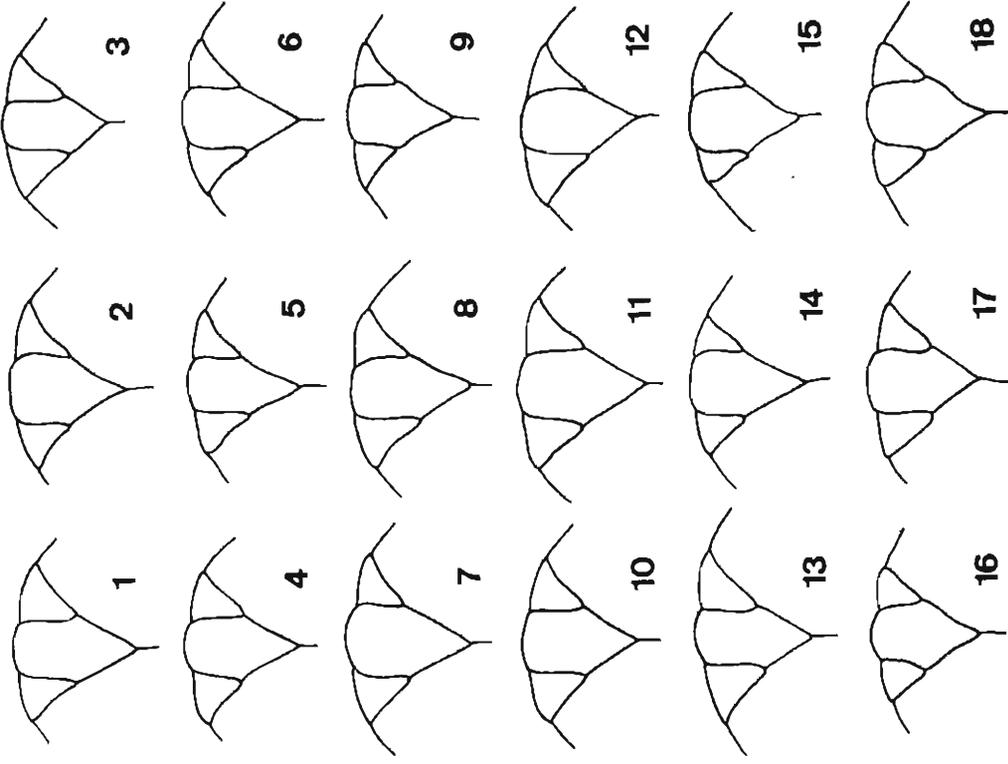
C. — *Pelusios castanoides intergularis* subsp. nov.

(Pl. IV, VI; fig. 1, 3)

Holotype : BM(NH) 74.8.7.1, ♀, L = 203,5 mm ; collecteur A. GÜNTHER, La Digue, 1874. — Paratypes : BM(NH) 1907.10.15.2 ; J. STANLEY-GARDINER, La Digue, 1907. BM(NH) 1911.4.7.2 ; J. STANLEY-GARDINER, La Digue, 1911. MNHN 5366 ; G. DE L'ISLE, Seychelles, c.1875. MNHN



A



B

5367; même collecteur. MNHN 5300 A; même collecteur. MNHN 5300 B; même collecteur. MNHN 4138; J. R. C. QUOY & J. P. GAIMARD, « Madagascar », c.1820. AMNH 93805; S. A. MINOTON, Mahé (près de Beauvallon), IX-1962. TM 49338; acheté à Mahé, XI-1976. MCZ 45506; D. VESEY-FITZGERALD, La Digue, 1938. MCZ 45507; même collecteur. MCZ 45508; même collecteur. MCZ 45509; même collecteur. MCZ 45510; même collecteur. MCZ 45512; même collecteur. MCZ 45513; même collecteur. MCZ 45514; même collecteur. MCZ 45515; même collecteur. UMMZ 144461; A. NIOLE, La Digue (Anse Réunion), XII-1976.

TERRA TYPICA : La Digue Island, Seychelles.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : *Seychelles granitiques*. Mahé; La Digue; Praslin. Éventuellement sur Silhouette; Sainte-Anne; Cerf; Frégate; Aride; Cousin.

REMARQUES : Un dépôt superficiel noir masque la pigmentation naturelle de BM(NH) 1907.10.15.2; BM(NH) 1911.4.7.2; UMMZ 144461 (partiellement). Le plus grand spécimen femelle est MNHN 5367, L = 212 mm; le plus grand mâle est AMNH 93805, L = 180,5 mm. MNHN 5300 A et B, nouveau-nés, mesurent 30 mm.

CITATIONS ANTÉRIEURES

- Sternothaerus castaneus* (non Schweigger, 1812) : DUMÉRIE & BIBRON, 1835 : 401, « Madagascar »¹; VAILLANT & GRANDIDIER, 1910 : 58 (partim), pl. 19 A, 2¹.
Sternothaerus sinuatus (Smith, 1838) : BOULENGER, 1889 : 194 (partim), La Digue; 1909 : 295 (non Smith!), La Digue et Mahé; DUPONT, 1935 : 144 (non Smith), Seychelles.
Sternothaerus nigricans seychellensis Siebenrock, 1906 : SIEBENROCK, 1909a : 558 (partim).
Sternothaerus castaneus seychellensis (non Siebenrock, 1906) : RENDAHL, 1939a : 308, fig. 13, La Digue (H. SUNDBERG, 1935, NHRMS 173 a-c; non vus²); 1939b : 1.
Pelusios subniger (Lacepède, 1788) : LOVERIDGE, 1941 : 489 (partim), La Digue; HONEGGER, 1966 : 27 (partim), fig. 5, Seychelles; Praslin.
Pelusios castaneus castaneus (non Schweigger, 1812) : LAURENT, 1965 : 29.
Pelusios castaneus seychellensis (Siebenrock, 1906) : BLANC, 1971 : 104, note infra (partim); BOUR, 1979 : 150, carte (partim).
Pelusios subniger seychellensis (Siebenrock, 1906) : BLANC, 1971 : 104 (partim).
Pelusios castaneus kapika Bour, 1979 : 149 (partim)¹.
Pelusios castaneus castanoides Hewitt, 1931 : BROADLEY, 1981 : 672 (partim).

1. Ces trois citations font référence à un spécimen (MNHN 4138) qui, selon DUMÉRIE & BIBRON (1835 : 401), aurait été rapporté de Madagascar par QUOY et GAIMARD. Ces derniers ont séjourné (en 1818, puis en 1828) à l'Île de France (= Mauritius) et à Bourbon (= la Réunion), mais ni à Madagascar, ni aux Seychelles; cf. également VAILLANT & GRANDIDIER (1910 : 64, note 1). Il se peut que cette Tortue ait été remise aux voyageurs lors de leurs escales aux Mascareignes; il se peut aussi qu'elle ait été rapportée par PÉRON et LESUEUR (1804), DUSSUMIER (c. 1830) ou EYDOUX (1832), qui récoltèrent et remirent au Muséum de Paris plusieurs espèces de Reptiles des Seychelles.

2. NHRMS = Naturhistoriske Riksmuseum, Stockholm. Nous n'avons pas eu de réponse de cette Institution.

FIG. 1. — Variation de la forme de l'écaille intergulaire chez *Pelusios castanoides*. A, *P. c. castanoides*, Afrique (K, Kenya; T, Tanzanie; P, Pemba; N, Natal) et Madagascar (M) (L, longueur de la dossière, en mm). 1 : MNHN 1929-238, M, L = 82; 2 : MNHN 99-158, M, L = 90; 3 : USNM 149819, M, L = 123; 4 : ZMB 9682, K, L = 124; 5 : MNHN 8367, M, L = 136,5; 6 : TM 52543, N, L = 140; 7 : MNHN AC 86-200, M, L = 142,5; 8 : MNHN AC 85-395, M, L = 145; 9 : SMF 60858, P, L = 150; 10 : UMMZ 61424, P, L = 158; 11 : TM 52544, N, L = 160; 12 : MNHN 9400, M, L = 168; 13 : MNHN AC 80-466, M, L = 169; 14 : MCZ 18165, P, L = 176; 15 : MB(NH) 1922.9.7.1, T, L = 183; 16 : MNHN AC 80-464, M, L = 191; 17 : MCZ 61425, T, L = 195; 18 : TM 13433, N, L = 219 (holotype).

B, *P. c. intergularis*, Seychelles (M, « Madagascar », cf. texte). 1 : MCZ 45515, L = 105; 2 : MCZ 45510, L = 107,5; 3 : UMMZ 144461, L = 120; 4 : MNHN 4138, L = 122,5 (M); 5 : MCZ 45514, L = 141; 6 : MCZ 45508, L = 145; 7 : MCZ 45509, L = 145; 8 : MCZ 45507, L = 146; 9 : MCZ 45513, L = 150; 10 : TM 49338, L = 159; 11 : MCZ 45512, L = 160; 12 : BM(NH) 1907.10.15.2, L = 166,5; 13 : MCZ 45506, L = 167; 14 : BM(NH) 1911.4.7.2, L = 179; 15 : AMNH 93805, L = 180,5; 16 : MNHN 5366, L = 193; 17 : BM(NH) 74.9.7.1, L = 203; 18 : MNHN 5367, L = 212.

Cette sous-espèce insulaire, rare en collection, ayant une répartition géographique limitée, a néanmoins une histoire nomenclaturale complexe. Ce n'est que tout récemment que D. BROADLEY (1981), revalidant le taxon « *castanoides* » (en tant que sous-espèce de *P. castaneus*), y inclut la population seychelloise. Nous confirmons ce point de vue. Toutefois, nous élevons *Pelusios castanoides* au rang d'espèce, le distinguant à partir de critères anatomiques (tabl. I) et géographiques de *P. castaneus*, et nous reconnaissons une sous-espèce seychelloise endémique. La forme particulière de son écaille intergulaire (d'où *intergularis*) permet de distinguer celle-ci au premier coup d'œil.

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES

Écaille intergulaire : les bords antéro-latéraux de cette écaille pentagonale, étroite, ne sont pas convergents, mais à peu près parallèles, ayant précisément la forme typique d'un S allongé : une petite courbure sous le sommet postérieur de chaque gulaire, une autre antérieure de chaque côté du bord libre. Tous les spécimens examinés présentent ce caractère, à l'exception de BM(NH) 1911.4.7.2, qui ne le montre nettement que d'un seul côté. La courbure du sommet postérieur du triangle des gulaires devient de plus en plus large avec l'âge.

Les individus africains et malgaches ont une intergulaire de forme variable, mais ne montrant pas les petites courbures postérieures caractéristiques. Antérieurement, les bords latéraux convergent, dessinant une demi-ellipse plus ou moins régulière, souvent tronquée. Le sommet postérieur des gulaires demeure toujours anguleux.

La figure 1 montre les variations de la forme de cette écaille.

Contour de la dossière : apparemment, car le nombre des spécimens mesurés est très faible, la carapace des très grands individus ($L \geq 160$ mm) est proportionnellement plus étroite aux Seychelles qu'en Afrique ou à Madagascar (fig. 2) ; cela semble particulièrement évident pour les mâles dont la dossière a un contour d'aspect « contracté » en avant des marginales postérieures légèrement explanées ; l'avant, au contraire, semble étiré.

PARTICULARITÉS DE LA COLORATION

A Madagascar, et peut-être en Afrique, certains individus âgés ont une carapace partiellement dépigmentée. La dossière de tous les spécimens seychellois examinés, même celle des plus petits ($L = 105$ mm), n'est pigmentée que sur la portion centrale des écailles dorsales, celles-ci montrant de larges zones périphériques claires. Chez les plus grands individus, la coloration prend un aspect marbré, quelques taches brunes irrégulières se détachant sur un fond jaunâtre.

PARTICULARITÉ OSTÉOLOGIQUE DU CRÂNE

Le basioccipital de *Pelusios castanoides castanoides* (5 crânes examinés) est prolongé postérieurement, de chaque côté du condyle, par deux apophyses pointues, très saillantes. Ces apophyses sont absentes ou réduites à deux protubérances émoussées sur les crânes (6 examinés) de *Pelusios castanoides intergularis*.

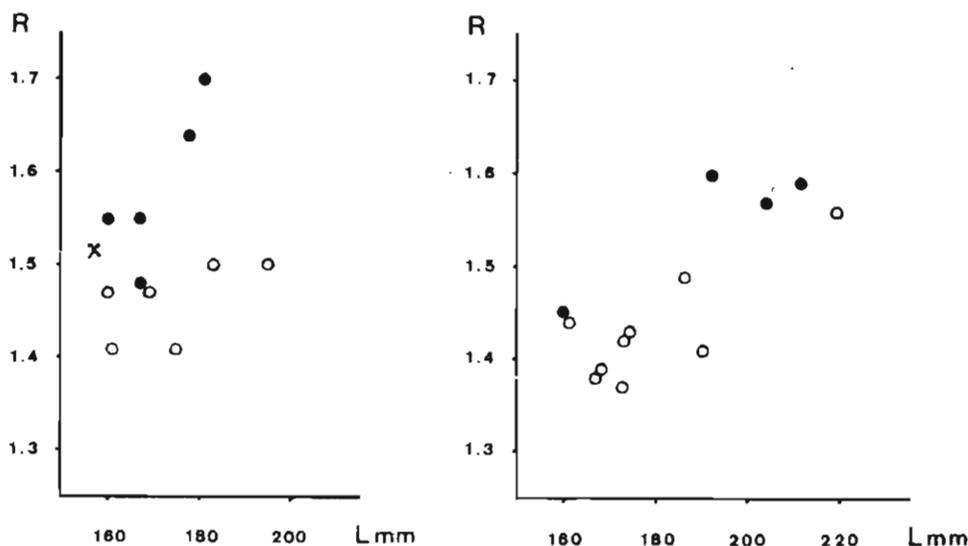


FIG. 2. — Proportions du contour de la dossière de *Pelusios castanoides* (à gauche, spécimens mâles ; à droite, spécimens femelles). L : longueur (en mm) de la dossière ; R : L/l (l : largeur au niveau de V3) ; ○ : spécimens atricains et malgaches (*P. c. castanoides*) ; ● : spécimens des Seychelles (*P. c. intergu-laris*).

Cette différence nous semble être plus considérable que celle que nous estimions susceptible d'être rencontrée entre deux taxons de rang subsppécifique ; il est possible que la population seychelloise ait atteint son individualité spécifique. Toutefois, nous attendons d'autres études (biochimiques, génétiques...) qui pourraient confirmer cette éventualité.

D. — *Pelusios subniger parietalis* subsp. nov.

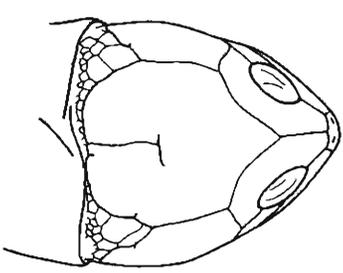
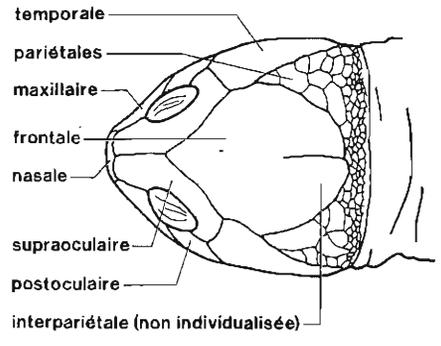
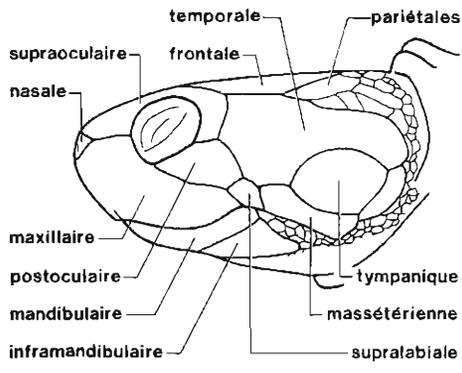
(Pl. V, VI ; fig. 3)

Holotype : USNM 19802, ♀, L = 138,5 mm ; collecteur W. L. ABBOTT, La Digue, V-1890. — Paratypes : USNM 19803 ; même collecteur. USNM 19804 ; même collecteur. USNM 10989 ; ex-MNHN, Seychelles. USNM 20954 ; W. L. ABBOTT, Glorieuse, I-1893. ZMB 8675 ; K. MOEBIUS, Mahé, 1874. MNHN 5300 ; G. DE L'ISLE, Seychelles, c.1875. TM 49339 ; acheté à Mahé, XI-1976. MCZ 45511 ; D. VESEY-FITZGERALD, La Digue, 1938. BM(NH) 1907.10.15.3 ; J. STANLEY-GARDINER, Diego Garcia, 1907. BM(NH) 1907.10.15.4 ; même collecteur. — Autres spécimens : ZIN 5949 ; G. SCHNEIDER, Mauritius, 1882. MCZ 4487 ; N. PIKE, Mauritius, 1871.

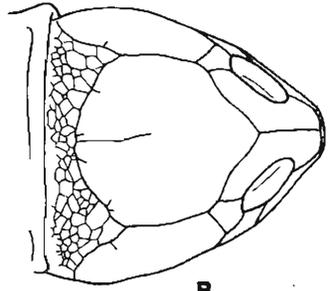
TERRA TYPICA : La Digue Island, Seychelles.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Seychelles granitiques : Mahé ; La Digue ; éventuellement sur Praslin ; Silhouette ; Sainte-Anne ; Cerf ; Frégate ; Aride ; Cousin. Glorieuse (probablement accidentel). Diego Garcia (introduit ?). Mauritius (?).

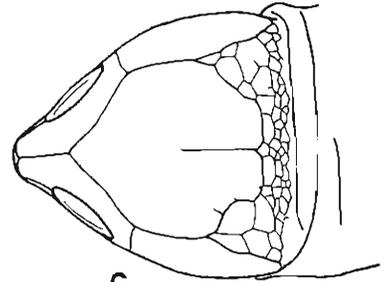
REMARQUES : Un dépôt superficiel noir masque la pigmentation naturelle de USNM 19804 ; USNM 20954 ; BM(NH) 1907.10.15.3 ; BM(NH) 1907.10.15.4. Le plus grand spécimen est ZMB 8675, ♀, L = 165,5 mm. MNHN 5300, nouveau-né, mesure 34 mm.



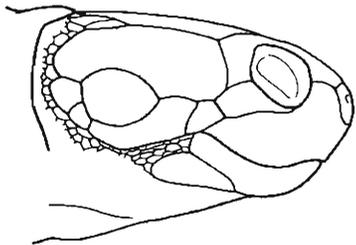
A



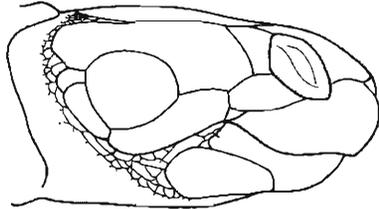
B



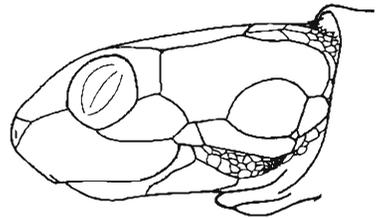
C



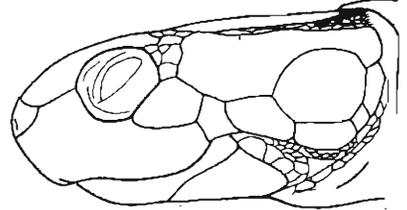
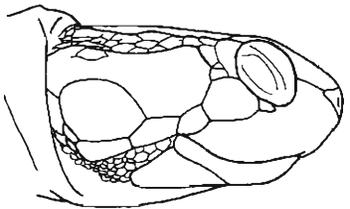
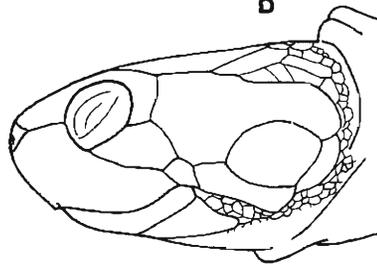
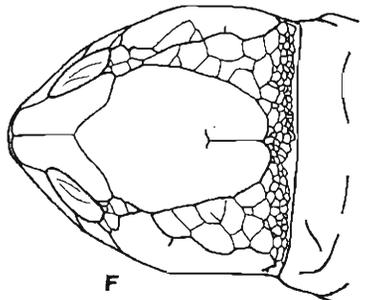
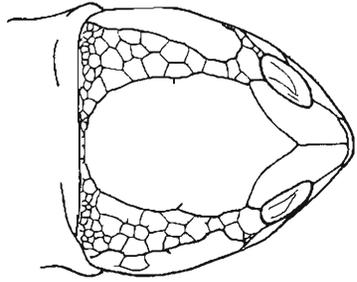
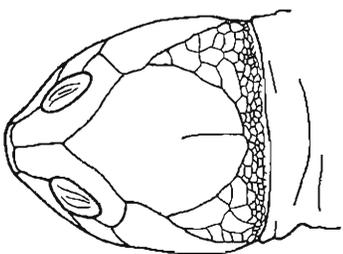
D



E



F



CITATIONS ANTÉRIEURES

- Sternotherus nigricans* (Donndorf, 1798) : PETERS, 1877 : 455, Mahé; STEJNEGER, 1894 : 713, La Digue et Glorieuse ; BOULENGER, 1909 : 295, Diego Garcia; RENDAHL, 1939a : 304, fig. 11, La Digue (H. SUNDBERG, 1935, NHRMS 172 a-d ; non vus).
Sternotherus nigricans seychellensis Siehenrock, 1906 : SIEBENROCK, 1909a : 558 (partim).
Pelusios subniger (Lacepède, 1788) : LOVERIDGE, 1941 : 489 (partim), La Digue; HONEGGER, 1966 : 27 (partim); GAYMER, 1967 : 27 (partim); STODDART, 1971 : 168; Bonn, 1979 : 152; BROADLEY, 1981 : 660, La Digue et Mahé.
Pelusios subniger seychellensis (Siebenrock, 1906) : MERTENS, MÜLLER & RUST, 1934 : 64 (partim); BLANC, 1971 : 104 (partim).

Cette sous-espèce a une synonymie plus simple que la précédente, car elle appartient à l'espèce la plus anciennement décrite du genre *Pelusios*, *P. subniger*. Même les systématiciens « rassembleurs » ne pouvaient que l'inclure dans ce taxon (dont *S. nigricans* est un synonyme objectif). Elle montre, avec plus ou moins d'intensité, une particularité unique dans le genre : les écailles céphaliques, pariétales (d'où *parietalis*), supraoculaires, et même les massétériennes sont morcelées par des sillons surnuméraires. Simultanément, comme pour *P. c. intergularis*, la forme de l'intergulaire est un bon élément diagnostique.

CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES

Écailles pariétales : le triangle pariétal, allongé, est presque ou tout à fait en contact avec la supraoculaire, ou avec une écaille supplémentaire présente en arrière de cette supraoculaire ; le sillon fronto-temporal est donc très court ou nul. La fragmentation de cette région est peut-être progressive (comparaison entre individus juvéniles et adultes).

Chez les Tortues africaines ou malgaches, le sillon fronto-temporal est long de 2 à 7 mm. Exceptions : sillon nul d'un côté (USNM 72490, Dodoma), sillon nul des deux côtés (USNM 141756, « Epulu »).

Supraoculaire : cette écaille est progressivement fragmentée, au cours de la croissance, par des sillons profonds, en petites écailles irrégulières (2 à 5, ou davantage). Le nouveau-né (MNHN 5300) montre déjà une ébauche de fragmentation.

En Afrique et à Madagascar, cette écaille est entière. Exception : un sillon supplémentaire est présent de chaque côté sur un spécimen malgache (MNHN 2125).

La figure 3 précise la dénomination des écailles céphaliques de ces Tortues, et montre les variations caractéristiques rencontrées entre les spécimens afro-malgaches et les spécimens seychellois.

Écaille intergulaire : cette écaille est remarquablement large et les gulaires sont simultanément très courtes ; le rapport K (largeur maximale de l'intergulaire/longueur du sillon gulo-intergulaire) est donc grand (fig. 4). Voici les données moyennes des spécimens mesurés :

FIG. 3. — Écaillage céphalique chez le genre *Pelusios* [le triangle pariétal est formé par les écailles pariétales antérieures]. A, *P. seychellensis* (ZMH R 00983) ; B, *P. c. intergularis* (BM(NH) 74.8.7.1) ; C, *P. s. subniger* (AMNH 118725, Zimbabwe) ; D, *P. s. subniger* (USNM 149277, Madagascar) ; E, *P. s. parietalis* (USNM 19802) ; F, *P. s. parietalis* (ZMB 8675).

Seychelles et îles : $K = 2,11$ (1,79 — 2,67) (N = 13, L = 127,5 mm)
 Madagascar : $K = 1,49$ (1,18 — 1,79) (N = 12, L = 114,2 mm)
 Afrique : $K = 1,38$ (1,00 — 1,81) (N = 12, L = 111,1 mm)

La différenciation d'avec les populations africaines et malgaches se fait donc à partir de $K \geq 1,8$.

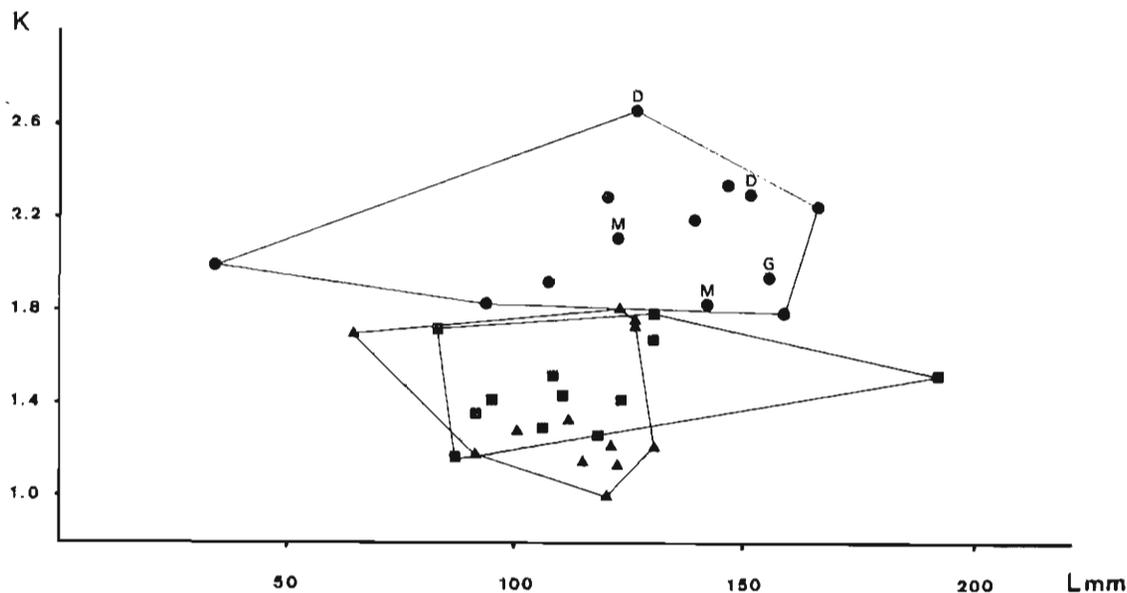


FIG. 4. — Proportions de l'écaillage intergulaire de *Pelusios subniger*. L : longueur (en mm) de la dossière ; K : largeur maximale de l'écaillage intergulaire/longueur du sillon gulo-intergulaire ; ▲ : spécimens africains ; ■ : spécimens malgaches ; ● : spécimens des Seychelles et des autres îles de l'océan Indien (G : Glorieuse ; M : Mauritius ; D : Diego Garcia).

CAS DES TORTUES INSULAIRES NON SEYCHELLOISES

Glorieuse : l'unique spécimen connu (USNM 20954) est identique à ceux des Seychelles.

Diego Garcia : un spécimen est identique (BM(NH) 1907.10.15.4), un second spécimen (BM(NH) 1907.10.15.3) possède une supraoculaire non fragmentée d'un côté ; chez ce même individu, le triangle pariétal n'atteint pas l'écaillage surnuméraire située en arrière de la supraoculaire.

Maurice : un spécimen (MCZ 4487) est sous forme de squelette ; chez un second spécimen (ZIN 5949), le sillon frontopariétal est long (4,5 mm) et il n'y a pas d'écaillage supplémentaire en arrière des supraoculaires. Ces supraoculaires ne sont divisées que par un seul sillon, malgré les grandes dimensions de cette Tortue (L = 141,5 mm).

Tous ces individus ont une intergulaire large, typique. Comme la Tortue mauricienne examinée semble être intermédiaire, par son écaillage céphalique, entre les populations

seychelloises et afro-malgaches, nous avons exclu les deux spécimens provenant de l'île Maurice de la série-type de *P. s. parietalis*.

E. — DÉTERMINATION DES ESPÈCES SEYCHELLOISES

CARAPACES (Gratter les écailles pour éliminer un éventuel dépôt sombre superficiel)

- A. 1. Plastron jaune et brun (taches triangulaires périphériques, symétriques, plus ou moins étendues, présentes constamment sur les anales); bord libre de l'intergulaire 1,5 à 3 fois plus large que celui de chaque gulaire; largeur de M1 (première marginale) inférieure à celle de M2. *Pelusios subniger parietalis*
— 2. Plastron pratiquement uni (jaune ou noir); bord libre de l'intergulaire subégal à, ou plus court que celui de chaque gulaire; largeur de M1 subégale à celle de M2. B
- B. 1. Plastron noir; bord libre de l'intergulaire 1,5 à 3 fois plus étroit que celui de chaque gulaire; M1 + M1 subégal à la largeur antérieure de V1 (première vertébrale). *Pelusios seychellensis*
— 2. Plastron jaune; bord libre de l'intergulaire subégal à celui de chaque gulaire; M1 + M1 inférieur à la largeur antérieure de V1. *Pelusios castanoides intergularis*

TÊTES

- A. 1. Coloration frontale sombre, uniforme, ou vaguement pointillée; triangle pariétal très allongé de chaque côté de la frontale; mentonnières nulles ou insignifiantes; peau grise.
Pelusios subniger parietalis
— 2. Coloration frontale contrastée, formée par un réseau de vermiculations sinueuses; triangle pariétal court (long contact frontale-temporale); 3 à 5 mentonnières arrondies, bien développées, en avant des barbillons; peau jaunâtre. B
- B. 1. Supralabiale grande, séparant postoculaire et massétérienne. *Pelusios seychellensis*
— 2. Supralabiale nulle ou très réduite, ne séparant pas postoculaire et massétérienne.
Pelusios castanoides intergularis

CONCLUSION

L'apport de cette étude est, croyons-nous, de montrer l'individualité des populations de *Pelusios* des îles Seychelles, par rapport aux populations africaines ou malgaches, et ce pour chacune des trois espèces qui habitent ces îles. Comme nous l'avons déjà mentionné, les Tortues africaines montrent une importante variabilité; celles de Madagascar sont plus homogènes, tout en ne montrant pas de variation (d'un point de vue morphologique) par rapport à celles du continent; enfin, celles des Seychelles sont à la fois homogènes et bien distinctes.

Cette particularité est probablement en relation avec l'étendue des surfaces peuplées, et donc l'importance des populations; elle est peut-être liée aussi à leur éloignement respectif (diminution des possibilités d'échanges génétiques). Elle a certainement un intérêt pour la compréhension de la biogéographie insulaire et de la spéciation.

P. castanoides et *P. subniger* habitent plusieurs îles parmi les Seychelles; ces espèces sont également largement représentées à Madagascar et le long de la côte orientale africaine. L'individualité des individus seychellois de l'une et l'autre espèce permet d'admettre que ces Tortues sont arrivées depuis longtemps, sans intervention humaine, surtout si l'on

considère que la colonisation de ces îles est récente (deux siècles), que la succession des générations chez les Tortues est lente et que les spécimens actuels et ceux qui ont été récoltés il y a un siècle et plus sont semblables. Pourtant, R. GAYMER (1967 : 27) est, à notre connaissance, le seul auteur ayant explicitement envisagé que l'Homme n'était pas le responsable de l'introduction des *Pelusios* aux Seychelles.

P. subniger semble avoir disparu de l'île Maurice, et les spécimens examinés ne permettent pas de les identifier avec suffisamment de précision. Mais l'étude d'autres spécimens mauriciens¹ et de ceux de la population actuelle de Diego Garcia pourrait révéler certaines particularités intéressantes pour la compréhension de l'évolution insulaire de l'espèce, sur les conséquences de son isolement. Comme il semble qu'il y ait malgré tout un transport volontaire par l'Homme, depuis l'arrivée de ce dernier sur ces îles, et notamment de cette espèce (Glorieuse ; Silhouette ? ; Maurice ; Diego Garcia...), il est possible qu'une introduction de la sous-espèce insulaire dans l'aire géographique de la sous-espèce nominative (en particulier à Madagascar) soit un jour constatée.

Le cas de *P. castaneus* et de *P. seychellensis* est plus problématique. A Madagascar comme aux Seychelles, le nombre de spécimens connus est infime, et ces espèces n'y ont plus été retrouvées depuis leur découverte. L'extrême éloignement de la population africaine ne permet guère d'admettre une arrivée « naturelle » de l'individu récolté sur la Grande Ile, mais plutôt une introduction par l'Homme. Aujourd'hui, *P. castaneus* se retrouve à la Guadeloupe (Grande-Terre ; Marie-Galante ?) et, dans ce cas, l'intervention humaine seule peut être envisagée.

Mais cette explication n'est pas satisfaisante en ce qui concerne la population seychelloise qui a atteint son individualité spécifique. S'il y a réellement eu une introduction « volontaire » depuis l'Afrique occidentale, celle-ci ne peut, dans l'état actuel de nos connaissances, être antérieure au xvi^e siècle. L'espèce africaine aurait-elle pu, en si peu de temps (moins de quatre siècles), évoluer pour donner ces trois spécimens seychellois, remarquables à la fois par l'homogénéité, et par l'individualité de leurs caractères ?

Nous espérons qu'une investigation systématique aux Seychelles, destinée à préciser la répartition géographique des Tortues, leur biologie et les conditions d'une éventuelle stricte sympatrie, permettra également de préciser le statut actuel de *Pelusios seychellensis*, et de répondre à cette question.

Comme c'est le cas pour les espèces terrestres (genre *Dipsochelys* Bour, 1982), les Tortues d'eau douce des Seychelles granitiques appartiennent à des populations bien différenciées, endémiques. Les premières sont maintenant virtuellement éteintes, les secondes survivent toujours, bien que l'une des espèces n'ait pas été retrouvée depuis la fin du siècle dernier. Ce nouvel exemple montre bien à la fois l'individualité, et aussi la fragilité, des faunes insulaires. Si l'on veut espérer découvrir l'origine de celles-ci et comprendre leur évolution, il est indispensable d'accorder immédiatement une totale protection aux derniers représentants des espèces subsistantes.

1. Deux, à notre connaissance, existent ou ont existé : l'un, monté, est au Muséum de Leningrad (ZIN 5950), l'autre, en alcool, était dans les collections du Mauritius Institute (cf. BOUR, 1982a). A. CHEKE, que nous remercions sincèrement, nous a communiqué des renseignements complétant ceux que nous avons donnés à propos de ces *Pelusios*. Selon les notes d'EDWARDS (1872) et de VITRY (1883) (*Trans. r. Soc. Arts Sci. Maurît.*, n. s., 6 : 12 ; 13 : 8), cette Tortue, dite « à tabatière », habitait la mare de Beau Plan (Pamplemousses) mais avait aussi été rencontrée dans les égouts de Port-Louis (1871). L'une de ces notes (1883) précise simultanément que « 5 Tortues de mare » avaient été expédiées de Diego Garcia par SPURS.

III. CLÉ DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES ACTUELLES DU GENRE *PELUSIOS*

VARIATIONS INDIVIDUELLES ET CARACTÈRES SPÉCIFIQUES

L'élaboration d'une clé dichotomique de détermination des espèces, fondée sur des caractères externes, semble être particulièrement ardue pour cinq genres de Chéloniens (*Chrysemys*, incl. *Pseudemys* ; *Emydura*, incl. *Elseya* ; *Kinosternon* ; *Phrynops*, incl. *Batrachemys* ; *Pelusios*), genres importants par le nombre d'espèces qu'ils comprennent et par l'aire géographique qu'ils recouvrent.

Cette difficulté provient sans doute de la méconnaissance que l'on a encore de quelques espèces, mais aussi du fait que certaines d'entre elles montrent une importante variabilité pour des caractères qui sont constants et apparemment typiques chez d'autres, les variations étant individuelles ou ontogénétiques.

Nous avons vu qu'en quarante ans le nombre d'espèces reconnues dans le genre *Pelusios* était passé de quatre à quinze, et qu'il n'est probablement pas encore définitif. La complexité de la détermination de ces espèces est bien reflétée par le nombre de caractères distinctifs que l'on a pu utiliser, caractères qui ont été énumérés et analysés en détail par D. BROADLEY (1981). Ajoutons simplement que les variations ontogénétiques sont importantes, ce qui rend toujours délicate l'identification d'un nouveau-né, ou celle d'un individu très âgé (choisi assez fréquemment comme type, bien qu'il ne soit plus « typique » de son espèce).

Les modifications morphologiques majeures qui se produisent, avec plus ou moins d'intensité, au cours de la croissance, sont les suivantes (proportions par rapport à la longueur de la carapace) : raccourcissement du lobe antérieur du plastron, de l'intergulaire et des marginales ; élargissement de l'intergulaire avec, parfois, un rétrécissement antérieur ; élargissement des vertébrales, notamment des médianes (V2-V4) et de la tête ; effacement des carènes, des denticulations du bord libre ; éventuellement, développement du bec ou des dents maxillaires ; incurvation de certains sillons (bords latéraux de V1, bord antérieur des pectorales...).

La coloration est également très variable, celle du nouveau-né pouvant profondément différer de celle de l'adulte et même de celle du juvénile. Par exemple, le plastron du nouveau-né de *P. williamsi* est noir, avec quelques taches claires périphériques, et celui de l'adulte montre un « pattern-color » pratiquement inverse ; le plastron de *P. carinatus* est brun au centre et jaune sur son pourtour, puis jaune bordé de quelques taches noires isolées ; celui de *P. sinuatus* est rose ponctué de grisâtre, puis jaune vif largement bordé de noir. D'autre part, chez presque toutes les espèces, certains individus sont plus ou moins recouverts d'un dépôt sombre (brun rougeâtre à noir d'encre, à reflets métalliques) superficiel, masquant la pigmentation naturelle.

La dossière des nouveau-nés peut être ornée de dessins réticulés, de taches claires, ou encore de points sombres ; cette ornementation s'estompe rapidement. Enfin, la coloration de la tête, parfois caractéristique, se complique toujours au cours de la croissance.

Quelques taches isolées claires (*P. carinatus*, *P. rhodesianus*...) ou sombres (*P. niger*) se multiplient, forment un réseau de pointillés puis de vermiculations sinueuses de plus en plus serrées, qui peuvent finalement s'effacer. Les vermiculations frontales sont typiques de la plupart des *Pelomedusinae*.

La clé suivante, simplifiée, comprend après le nom de l'espèce quelques caractères permettant de confirmer l'identification. Elle est fondée essentiellement sur les particularités externes des individus subadultes et adultes. Bien entendu, elle n'est pas d'une fiabilité absolue et toutes suggestions visant à l'améliorer seront les bienvenues. Nous n'avons pu élaborer une clé qui reflète rigoureusement, par les regroupements présentés, les affinités phylogénétiques probables des espèces ; en particulier *P. williamsi* a été placé aux côtés de *P. subniger*, pour ne pas trop alourdir sa difficile diagnose, mais nous pensons que cette « espèce » extrêmement variable est certainement plus proche de *P. castanoides*.

Il est évident, en effet, que la révision de *P. williamsi* est nécessaire ; la population de l'île Ukerewe, notamment, devrait représenter un taxon distinct. Grâce à l'amabilité des collègues étrangers, nous avons pu étudier presque tous les spécimens de *P. w. williamsi* connus ; en revanche, nous n'avons examiné que quelques *P. w. lutescens*, la grande majorité des spécimens de la série-type (collection de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique) étant en prêt depuis plusieurs années déjà.

Espèces du genre *Pelusios* pouvant avoir le plastron entièrement noir : *P. bechuanicus*, *P. chapini*, *P. gabonensis*, *P. niger*, *P. rhodesianus*, *P. seychellensis*.

Espèces du genre *Pelusios* pouvant avoir le plastron entièrement jaune : *P. adansonii*, *P. carinatus*, *P. castaneus*, *P. castanoides*, *P. nanus*, *P. rhodesianus*, *P. williamsi*.

Espèces du genre *Pelusios* ayant toujours le plastron bicolore : *P. sinuatus*, *P. subniger*, *P. upembae* ?

La figure 5 représente schématiquement l'écaillure du plastron de chacune de ces espèces ; les sympatries éventuelles sont précisées dans le tableau III.

CLÉ DICHOTOMIQUE

Abréviations utilisées

M1 : première écaille marginale, etc. ; V1 : première écaille vertébrale... L : longueur (en ligne droite) ; l : largeur. Ld : longueur distale (= bord libre) ; Lm : longueur médiane. Id : largeur distale (= bord libre) ; lp : largeur proximale. Lc : longueur de la carapace (précisément, de la dossière, le plastron étant parfois proéminent). Certains individus sont adultes ou même âgés à une taille bien inférieure (du tiers, parfois de moitié) à celle, maximale, qui est donnée pour chaque espèce.

FIG. 5. — Plastron des espèces actuelles du genre *Pelusios*. ad : *P. adansonii* (MNHN 1904-133, ♂), Sarah, Tchad ; be : *P. bechuanicus* (BM(NH) 1980-265, ♀), Kalabo, Zambie ; cr : *P. carinatus* (MRAC 2821, ♀), Eala, Zaïre ; cs : *P. castaneus* (MNHN 1978-3011, ♂), Ahozon, Bénin ; cd : *P. c. castanoides* (TM 52543, ♀), Charter's Creek, Kwazulu ; ch : *P. chapini* (AMNH 45855, ♀), Lukolela, Zaïre ; ga : *P. gabonensis* (MNHN 9008, ♀), Boukoko, Centrafrique ; na : *P. nanus* (AMNH 50749, ♀), Huambo, Angola ; ni : *P. niger* (MNHN 83-432, ♀), Assinie, Côte d'Ivoire ; rh : *P. rhodesianus* (AMNH 50747, ♀), Huambo, Angola ; se : *P. seychellensis* (ZMH 00983, ♀), Mahé ?, Seychelles ; si : *P. sinuatus* (MNHN 95-68, ♀), « Afrique orientale » ; su : *P. s. subniger* (USNM 141755, ♂), « Epulu », Zaïre ; up : *P. upembae* (MRAC 5157, ♀), Nyonga, Zaïre ; wl : *P. w. lutescens* (MCZ 48013, ♂), Butiaba, Uganda ; ww : *P. w. williamsi* (MCZ 40039, ♀), Kakamega, Kenya.

- A. 1. Très long lobe antérieur du plastron : L lobe antérieur > 2 Lm abdominales ; costales \pm ornées de stries rayonnantes bien délimitées. B
 — 2. L lobe antérieur < 2 Lm abdominales ; costales non ornées de nettes stries rayonnantes. D
- B. 1. Lm anales \approx Lm fémorales ; articulation du plastron anguleuse ; plastron brun ou noir, peu ou pas taché de clair ; pas de mentonnières ; écailles des avant-bras régulières ; Y noir sur la tête. *Pelusios gabonensis*
 Lc = 27 (30 ?). Carapace très déprimée ; vertébrales larges ; 1 ligne dorsale médiane noire ; costales \pm tachées.
 — 2. Lm anales $<$ Lm fémorales ; articulation du plastron rectiligne ; plastron clair, peu ou pas taché de noir ; mentonnières présentes en avant des barbillons ; écaillage des avant-bras hétérogène ; tête ornée de taches ou de vermiculations claires. C
- C. 1. Intergulaire pentagonale ou losangique, anguleuse en avant ; encoche anale aiguë ; contour ovale, plus large en arrière ; carène dorsale formant une protubérance médiane saillante sur V3 et V4 ; écailles falciformes sur la face antérieure des avant-bras.
Pelusios adansonii
 Lc = 18,5. Ornementation rayonnante des écailles dorsales de type « *Emys* », très caractéristique ; tête vermiculée.
 — 2. Intergulaire largement arrondi en avant ; encoche anale obtuse ; contour elliptique, à bords latéraux parallèles ; carène dorsale faible ou nulle ; écailles des avant-bras polygonales ou arrondies. *Pelusios nanus*
 Lc = 12,2. Peau du cou très granuleuse ; petite taille ; tête étroite, tachetée sur le dessus.
- D. 1. Une écaille axillaire ; bord libre postérieur sinueux, lobé, ou fortement dentelé ; protubérances vertébrales saillantes, formant une crête dorsale ; ornementation du plastron typique : centre jaune, entouré d'une bande périphérique noire, anguleuse, continue, symétrique. *Pelusios sinuatus*
 Lc = 46,5. Dossière haute et large ; lobe antérieur court, souvent \leq Lm abdominales ; vertébrales étroites chez les subadultes et les adultes : V2 plus longue que large dès Lc = 17 ; mentonnières réduites, très courtes.
 — 2. Pas d'axillaire ; bord libre postérieur régulier (parfois légèrement dentelé chez les juvéniles de *P. williamsi*, *P. niger*, *P. carinatus*) ; pas de fortes protubérances vertébrales ; plastron uni ou taché, mais sans nette bordure périphérique noire continue (sauf chez certains *P. castaneus*). E
- E. 1. Lobe antérieur du plastron bordé de chaque côté, en arrière, par une expansion antérieure des mésoplastrons (comme chez *P. sinuatus*, mais recouverte par l'abdominale, et non par une axillaire distincte) ; ce lobe antérieur court, parfois \approx Lm abdominales (adultes), son articulation sous le sillon M4-M5, ou en avant de M5 ; M1 longue, L sillon M1-M2 \approx L/2 bord latéral de V1 ; bec crochu caractéristique (particularité unique dans le genre).
Pelusios niger
 Lc = 28. Pectorales très courtes : Ld et Lm pectorales contenues respectivement 1,5 à 2 fois et 3 à 6 fois dans Ld et Lm humérales ; intergulaire large, à bords antéro-latéraux \pm parallèles ; encoche fémoro-anale insignifiante ; mentonnières absentes ou très petites ; carène saillante sur V4 ; plastron clair au centre, marqué de deux larges bandes sombres latérales, pouvant confluer ; une ligne dorsale médiane noirâtre ; dessus de la tête tacheté.
 — 2. Lobe antérieur du plastron non bordé latéralement par les mésoplastrons, plus long que Lm abdominales ; son articulation située entre le milieu de M5 et le sillon M5-M6 ; L sillon M1-M2 $<$ L/2 bord latéral de V1 ; maxillaire sans bec médian crochu. F
- F. 1. Intergulaire modérément large, ou étroite : l intergulaire \leq 1/4 sillon abdomino-fémoral. G
 — 2. Intergulaire très large : l intergulaire $>$ 1/4 sillon abdomino-fémoral. K

- G. 1. Première marginale étroite et \pm carrée : lp M1 < 0,8 lp M2 ; lp M1 \approx L sillon médian M1-M1. II
- 2. Première marginale rectangulaire : lp M1 > 0,8 lp M2 ; lp M1 > L sillon médian M1-M1. L
- H. 1. Intergulaire à bords antéro-latéraux peu ou pas convergents : ld intergulaire > ld gulaires ; écaillure des avant-bras plutôt homogène, sans grandes écailles falciformes ; mentonnières très courtes ; dents maxillaires indistinctes (mais bord libre maxillaire parfois sinueux) ; tête large : l tête \geq 1/2 sillon abdomino-fémoral. I
- 2. Intergulaire à bords antéro-latéraux fortement convergents, son contour \pm losangique : ld intergulaire < ld gulaires (et L intergulaire < L/2 lobe antérieur du plastron) ; écaillure des avant-bras hétérogène, comprenant de larges écailles falciformes ; grandes mentonnières en avant des barbillons ; deux dents maxillaires bien distinctes ; bec bicuspidé ; tête étroite : l tête < 1/2 sillon abdomino-fémoral. J
- I. 1. Trois barbillons, ou deux barbillons et un tubercule granuleux intermédiaire ; tête noire, ornée de taches jaunes symétriques, caractéristiques ; écailles de la face antérieure des avant-bras rectangulaires, \pm élargies. *Pelusios bechuanicus*
Lc = 33. Tête de l'adulte très large ; dossière légèrement tectiforme, puis bombée ; carapace noire, le plastron parfois vaguement éclairci vers le milieu.
- 2. Deux barbillons ; tête brun jaunâtre, unie (1 spécimen, apparemment âgé), ou ornée de vermiculations jaunes (5 spécimens) ; écailles des avant-bras tendant à être légèrement falciformes. *Pelusios upembae*
Lc = 23,5. Espèce à la répartition géographique vraisemblablement très limitée, et isolée ; proche de *P. bechuanicus*, mais ressemblant superficiellement à *P. rhodesianus*.
- J. 1. Profil transversal tectiforme, anguleux (l'angle médian = 110° à 90°) ; bords libres des fémorales \pm convergents vers l'arrière ; encoche fémoro-anale très peu profonde, obtuse ; sillons du plastron le plus souvent rectilignes. *Pelusios carinatus*
Lc = 23,5. Dossière noire, les aréoles des écailles très postérieures ; plastron jaune, orné d'étroites taches noires sur la périphérie, celle du lobe antérieur notamment ; tête tachetée, puis vermiculée ; l'ornementation s'estompe avec l'âge ; supralabiale d'importance variable, ou absente.
- 2. Profil transversal élevé, mais obtus ou arrondi, puis aplati au milieu ; bords libres des fémorales \pm divergents vers l'arrière, à partir du sillon abdomino-fémoral ; encoche fémoro-anale profonde, anguleuse ; plusieurs sillons du plastron sont sinueux. *Pelusios rhodesianus*
Lc = 25,5 (Cf tabl. II : comparaison avec *P. chapini*.) Dossière noire, colorations du plastron et de la tête très variables : plastron uniformément jaune, uniformément noir, ou plus ou moins taché latéralement, de façon dissymétrique ; tête comme celle de *P. carinatus*, ou uniformément brune ; supralabiale absente ou, plus rarement, réduite, mais ne séparant pas complètement postoculaire et massétérienne. Ces variations semblent être plus ou moins intimement liées à l'origine géographique des individus.
- K. 1. Vertébrales V3 et V4 typiquement courtes, plus larges que longues : L V3 < L V2, l sillon V3-V4 > L V4 ; écaillure de la face antérieure des avant-bras homogène ; supralabiale présente, grande ; mentonnières nulles ou insignifiantes ; tête uniformément sombre, ou confusément piquetée de noirâtre ; plastron clair, toujours marqué de taches triangulaires sombres symétriques, \pm étendues, notamment sur les anales et les gulaires ; peau gris sombre ; contour toujours régulier, écailles costales lisses, les vertébrales sans carène anguleuse. *Pelusios subniger*
Lc = 20. Lobe postérieur fortement resserré en avant (au niveau du sillon abdomino-fémoral), donnant au plastron un contour caractéristique de guitare ; L intergulaire > L/2 lobe antérieur du plastron.

- 2. Vertébrales V3 et V4 longues : $L V3 \geq L V2$, 1 sillon V3-V4 $< L V4$; grandes écailles falci-formes sur les avant-bras; supralabiale le plus souvent absente ou réduite, mais quelque-fois développée; grandes mentonnières en avant des barbillons; tête sombre ornée de ver-miculations claires; plastron uniformément clair, ou taché de noir sur sa périphérie; peau jaunâtre; jusque vers $Lc = 15$, dossière au contour dentelé, écailles dorsales rugueuses et nettement saillantes. *Pelusios williamsi*

$Lc = 25$. Probablement une superespèce, à la morphologie extrêmement variable (individuellement, mais surtout selon l'origine géographique); seule la très large intergu-laire (pentagonale, au bord libre large ou étroit) est bien caractéristique. Les individus examinés peuvent être classés en groupes distincts, selon les caractères suivants :

- 2. a. L intergulaire $\geq L/2$ lobe antérieur du plastron. « *Pelusios williamsi williamsi* »

a-1. Ld et Lm pectorales contenues respectivement 1 à 1,2 fois et 2 à 5 fois dans Ld et Lm humérales; sillon huméro-pectoral rectiligne; $V1$ à bords latéraux un peu arqués; supralabiale absente, très rarement réduite; lobe antérieur du plastron très long : L lobe antérieur $\geq L$ lobe postérieur (incluant les anales).

Pelusios williamsi s.s. (topotypes)

$Lc = 25$. Kakamega, Kaimosi, Kenya; « Karagwe »; « Uganda ». 25 spécimens examinés.

a-2. Bord distal des pectorales plus court : Ld et Lm pectorales contenues respectivement 1,45 à 1,6 fois et 2,5 à 3 fois dans Ld et Lm humérales; sillon huméro-pectoral sinueux; $V1$ à bords latéraux à peine à fortement sinueux; supralabiale présente (1 sp.); L lobe antérieur $\geq L$ lobe postérieur : individus non topotypiques, apparemment inter-médiaires entre les précédents et *P. w. lutescens*.

$Lc = 18,2$. Malikisi (près de Tororo, Uganda); « Entebbe ». 1 spécimen et 1 cara-pace examinés.

a-3. Bord distal des pectorales plus court, bord médian plus long : Ld et Lm pectorales contenues respectivement 1,4 à 1,5 fois et 1,4 à 1,8 fois dans Ld et Lm humérales; sillon huméro-pectoral sinueux; $V1$ à bords latéraux très sinueux, coudés près du bord antérieur, donnant un contour en T à cette écaille; supralabiale présente (1/1 et 1/0, pour 2 sp.); L lobe antérieur nettement $< L$ lobe postérieur; mentonnières particulièrement développées.

$Lc = 22,5$. Ukerewe Id., Tanzanie (L. Victoria). 2 spécimens examinés (MCZ 30016-30017), appartenant à une population isolée et très probablement identifiable taxonomiquement.

- 2. b. L intergulaire $< L/2$ lobe antérieur du plastron. *Pelusios williamsi lutescens*

$Lc = 22,5$ (24 ?). Les variations dans les proportions des écailles pectorales mentionnées pour a-1, a-2 et a-3 se rencontrent parmi les individus originaires du système lac Édouard-lac Albert, mais n'ont pu être étudiées en détail. Cette sous-espèce est néanmoins bien caractérisée par la courte intergulaire; la supralabiale est présente chez 70 % des individus; le triangle des pariétales montre une nette tendance à s'étirer vers l'avant (particularité également observée parmi 70 % des spécimens); le lobe antérieur du plastron est long, toujours subégale au lobe postérieur; les aspérités de la carapace (dentelures du contour, bosses des écailles dorsales) s'estompent plus rapidement que chez les topotypes de la forme nominative (vers $L = 15$ cm); toutefois, les nouveau-nés et les juvéniles ont une dossière très rugueuse. Plusieurs caractères, typiques pour d'autres populations, semblent être encore mal fixés chez *P. w. lutescens*. 59 spécimens examinés¹.

- L. 1. Articulation du lobe antérieur du plastron en arrière de M5, ou sous le sillon M5-M6; bords latéraux de $V1$ rectilignes ou légèrement sinueux, mais pas franchement coudés au milieu;

1. Les spécimens de l'IRSNB étaient en prêt depuis plusieurs années, et nous désespérions d'avoir la possibilité de les examiner. Ce travail était pratiquement achevé, lorsque J. P. Gosse parvint à récupérer ces spécimens. Malheureusement, de nouveaux problèmes ont retardé l'acheminement de ceux-ci, nous n'avons donc pu les étudier que trop superficiellement.

V2 pas plus longue que large ; pectorales longues, Ld et Lm pectorales contenues respectivement 1 à 1,25 fois et 1 à 2 fois dans Ld et Lm humérales ; supralabiale absente ou très petite, ne séparant pas postoculaire et massétéricienne..... *Pelusios castanoides*

L₁ = 23. Plastron jaune, uni, ou marqué de quelques taches noires étroites, périphériques, le long des sutures ; L lobe antérieur du plastron = L lobe postérieur ou, le plus souvent (90 % des observations), le lobe postérieur est nettement le plus long.

— 2. Articulation du plastron à peu près au milieu de M5 ; sauf chez les jeunes, bords latéraux de V1 coudés vers leur milieu, formant un angle obtus, les portions antérieures fortement divergentes ; V2 plus longue que large vers L₁ = 15 ; pectorales courtes, Ld et Lm pectorales contenues respectivement 1,3 à 2 fois et 2 à 10 fois dans Ld et Lm humérales ; supralabiale présente, bien développée, séparant les écailles adjacentes..... M

M. 1. Bord antérieur de V1 plus large (1,15 à 1,40) que lp M1 + M1 ; lp M1 < lp M2 ; L intergulaire ≤ L/2 lobe antérieur ; tête brune, marquée sur le dessus de nombreuses petites taches (points ou tirets) plus claires, peu distinctes ; profil transversal bombé, légèrement tectiforme chez les subadultes..... *Pelusios chapini*

Lc = 33 (38 ?). Plastron toujours sombre, uni ou avec une zone centrale un peu éclaircie, brune ou roussâtre, rayonnante et symétrique ; intergulaire de forme très variable, pentagonale, elliptique, ou losangique ; ld intergulaire ≤ ld gulaires. Dans le tableau II, cette espèce est comparée à *P. rhodesianus*, parfois très semblable superficiellement.

TABLEAU II. — Comparaison entre *P. chapini* et *P. rhodesianus*.

	<i>P. chapini</i>	<i>P. rhodesianus</i>
Vertébrales médianes (V2-V4)	étroites	larges
V2 plus longue que large	vers Lc = 15 cm	non
Marginales antérieures (M1)	rectangulaires	± carrées, étroites
bord proximal de M2/id. M1	< 1,3	> 1,3
Extension latérale des pectorales :		
bord distal humérales/id. pectorales	1,3 à 1,6	1 à 1,3
Bord libre distal des pectorales régulièrement et fortement arrondi sur toute sa longueur	non	oui
Tache médiane du plastron (éventuelle)	brune, symétrique	jaune, dissymétrique
Dents maxillaires	insignifiantes ou peu marquées	très nettes, rapprochées : bec bicuspidé
Supralabiale	présente, large	absente ou réduite
Mentonnières	modérées, courtes	très grandes, typiques
Écailles de la gorge	très fines	grosses
leur diamètre par rapport à celui des barbillons	très inférieur	égal
Angle antérieur de la frontale	obtus	aigu
Ornementation frontale	petites taches peu nettes, nombreuses sur un fond brun	vermiculations nettes ou estompées, ou fond brun uniforme
Longueur maximale (cm)	33 (38 ?)	25,5
Répartition, par rapport à la forêt dense d'Afrique équatoriale	Ouest et Nord	Sud-Ouest, Sud et Est

TABLEAU III. — Sympatrie et allopatrie des espèces du genre *Pelusios*.

	P. <u>adansonii</u>													
P. <u>bechuanicus</u>	-													
		P. <u>bechuanicus</u>												
P. <u>carinatus</u>	-	-												
			P. <u>carinatus</u>											
P. <u>castaneus</u>	+	-	o											
				P. <u>castaneus</u>										
P. <u>castaneoides</u>	-	-	-	(2)										
				+	P. <u>castaneoides</u>									
P. <u>chapini</u>	o	-	+	o	-									
						P. <u>chapini</u>								
P. <u>gabonensis</u>	-	-	+	+	-	+								
							P. <u>gabonensis</u>							
P. <u>nanus</u>	-	+	-	-	-	-	+							
								P. <u>nanus</u>						
P. <u>niger</u>	o	-	o	+	-	-	+	-						
									P. <u>niger</u>					
P. <u>rhodesianus</u>	-	+	-	o	+	o	+	+	-					
										P. <u>rhodesianus</u>				
P. <u>seychellensis</u>	-	-	-	-	+	-	-	-	-					
										P. <u>seychellensis</u>				
P. <u>sinuatus</u>	(1)	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-			
												P. <u>sinuatus</u>		
P. <u>subniger</u>	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+		
													P. <u>subniger</u>	
P. <u>upembae</u>	-	-	-	-	-	-	+	o	-	o	-	-	+	
														P. <u>upembae</u>
P. <u>williamsi</u>	o	-	-	-	-	+	o	-	-	+	-	-	-	-

+ : sympatrie (au sens large) ; - : allopatrie ; o : aires complémentaires mais avec une zone de contact possible ; (1) : est lac Turkana, Kenya ? ; (2) : Mahajanga, Madagascar ?.

— 2. Bord antérieur de V1 subégal (0,95 à 1,05) à lp M1 + M1 : lp M1 ≈ lp M2 ; L intergulaire le plus souvent > L/2 lobe antérieur du plastron ; bord libre de l'intergulaire étroit : ld intergulaire < ld gulaires ; tête ornée de vermiculations sinueuses et contrastées ; profil transversal bas, presque aplati sur les vertébrales..... N

N. 1. Pectorales très courtes : Lm pectorales contenue 3 à 10 fois dans Lm humérales ; intergulaire régulièrement elliptique (s'élargissant en son milieu avec l'âge), ses bords antéro-latéraux habituellement beaucoup plus longs que les postérieurs ; plastron clair, uni, ou bordé de taches sombres périphériques, symétriques, ± rayonnantes, pouvant former une bande continue analogue à celle de *P. sinuatus*..... *Pelusios castaneus*

Lc = 22. Coloration du plastron variant selon l'origine géographique, sans que l'on puisse nettement distinguer un cline ; toutefois, les taches sont plus nettes, puis noires plutôt que brunes, de l'ouest à l'est de l'aire de répartition ; de la même façon, les vermiculations de la tête semblent plus contrastées ; indépendamment, le plastron est plus sombre dans les régions de forêts.

- 2. Sillon pectoral médian relativement long : Lm pectorales contenue environ 2 fois dans Lm humérales ; intergulaire pentagonale, ses quatre côtés latéraux subégaux ; carapace noire. *Pelusios seychellensis*
 Lc = 16,5. L'historique et quelques autres particularités de cette espèce sont donnés avec sa description ; rappelons que les écailles falciformes de la face antérieure des avant-bras sont peu nombreuses et modérément larges.

SPÉCIMENS EXAMINÉS ¹

- P. adansonii* (34) : BM(NH) : 20 ; MNHN : 9 (dont l'holotype, MNHN 7972) ; MRAC : 5.
P. bechuanicus (6) : BM(NH) : 1 ; MNHN : 1 ; MRAC : 1 ; TM : 3 (dont l'holotype, TM 14688).
P. carinatus (39) : MNHN : 4 ; MAAO : 1 ; MRAC : 33 (dont l'holotype, MRAC 2821) ; UMMZ : 1.
- P. castaneus* (105) : BM(NH) : 24 ; MNHN : 22 ; OUM : 2 ; UMMZ : 1 ; AMNH : 1 ; MRAC : 17 ; SMF : 1 (Madagascar, SMF 7936) ; MAAO : 7 ; vivants : 30.
P. castanoides castanoides (59) : Afrique : BM(NH) : 2 ; UMMZ : 2 ; MCZ : 1 ; AMNH : 1 ; SMF : 1 ; ZMB : 1 ; TM : 3 (dont l'holotype, TM 13433). — Madagascar : BM(NH) : 1 ; MNHN : 11 ; MAAO : 24 ; USNM : 1 ; AMNH : 1 ; vivants : 10.
P. castanoides intergularis (20) : BM(NH) : 3 (dont l'holotype, BM(NH) 74.8.7.1) ; MNHN : 5 ; AMNH : 1 ; TM : 1 ; MCZ : 9 ; UMMZ : 1.
P. chapini (70) : MNHN : 7 ; AMNH : 4 ; MZN : 1 ; MRAC : 54 (dont l'holotype, MRAC 20937) ; IRSNB : 4.
P. gabonensis (121) : BM(NH) : 10 ; MNHN : 37 (dont l'holotype, MNHN 4137) ; MRAC : 71 ; vivants : 3.
P. nanus (11) : BM(NH) : 2 ; AMNH : 2 ; MRAC : 7 (dont l'holotype, MRAC 7833).
P. niger (49) : BM(NH) : 9 ; MNHN : 7 (dont l'holotype, MNHN 8954) ; MRAC : 1 ; vivants : 2.
- P. rhodesianus* (63) : BM(NH) : 16 ; MNHN : 1 ; ZIN : 1 ; OUM : 1 ; USNM : 1 ; AMNH : 9 ; MRAC : 34.
P. seychellensis (3) : NMW : 1 (lectotype, NMW 13247) ; ZMH : 2.
P. sinuatus (42) : BM(NH) : 25 ; MNHN : 7 ; UMMZ : 1 ; MRAC : 9.
P. subniger subniger (59) : Afrique : BM(NH) : 8 ; MNHN : 1 ; MRAC : 13 ; AMNH : 1 ; USNM : 10. — Madagascar : BM(NH) : 2 ; MNHN : 14 (dont l'holotype, MNHN 8366) ; USNM : 2 ; MAAO : 5 ; MZN : 1 ; vivants : 2.
P. subniger parietalis (13) : USNM : 5 (dont l'holotype, USNM 19802) ; ZMB : 1 ; MNHN : 1 ; TM : 1 ; MCZ : 2 ; ZIN : 1 ; BM(NH) : 2.
P. upembae (5) : MRAC : 5 (paratypes).
P. williamsi williamsi (29) : BM(NH) : 1 ; MCZ : 23 (dont l'holotype, MCZ 40021) ; UMMZ : 1 ; AMNH : 1 ; ZMB : 1 ; MRAC : 2.
P. williamsi lutescens (59) : MRAC : 14 ; IRSNB : 44 (dont l'holotype, IRSNB 6822) ; MCZ : 1.

Remerciements

Nous remercions sincèrement les membres et dirigeants des Institutions suivantes, pour le prêt de spécimens de *Pelusios* : AMNH, American Museum of Natural History, New-York ; BM(NH), British Museum (Natural History), London ; IRSNB, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles ; MAAO, Musée des Arts Africains et Océaniens, Paris ; MCZ, Museum of Comparative Zoology, Cambridge (Mass.) ; MRAC, Musée Royal d'Afrique Centrale, Tervuren ; MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (Laboratoire d'Anatomie Comparée ; Labo-

1. La liste détaillée de ces spécimens a été remise au MNHN, Paris, Laboratoire des Reptiles et Amphibiens.

ratoire des Reptiles et Amphibiens) ; MZN, Musée de Zoologie, Nancy ; NMW, Naturhistorisches Museum, Wien ; OUM, University Museum, Oxford ; SMF, Natur Museum und Forschung-Institut Senckenberg, Frankfurt ; TM, Transvaal Museum, Pretoria ; UMMZ, University of Michigan, Museum of Zoology, Ann Arbor ; USNM, National Museum of Natural History (Smithsonian Institution), Washington ; ZIN, Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR, Leningrad ; ZMB, Zoologisches Museum an der Humboldt-Universität zu Berlin ; ZMH, Zoologisches Museum, Universität Hamburg.

Nous remercions également D. BROADLEY, F. DE BROIN, A. DUBOIS, R. FORISSIER, J. IVERSON, G. LIONNET, J.-J. MORÈRE, R. ROUX-ESTÈVE, D. STODDART, I. SWINGLAND, N. VILOTEAU, pour les renseignements qu'ils nous ont volontiers communiqués ; F. JULLIEN et M. JULLIEN, pour leur collaboration technique ; E. N. ARNOLD (Londres), D. THYS VAN DEN AUDENAERDE (Tervuren) et E. R. BRYGOO (Paris), pour leur bienveillant accueil. F. DE BROIN, R. F. LAURENT et M. THIREAU ont bien voulu relire et commenter le manuscrit.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUFFENBERG, W., 1981. — The Fossil Turtles of Olduvai Gorge, Tanzania, Africa, *Copeia*, **3** : 509-522.
- BLANC, C. P., 1971. — Les Reptiles de Madagascar et des îles voisines. *Annls Univ. Madagascar*, n° 8 : 95-178.
- BOETTGER, O., 1896. — Neue Kriechthiere (*Scelotes*, *Arthroleptis*) von den Seychellen. *Zool. Anz.*, Leipzig, **19** : 349. ³⁵¹
- BOULENGER, G. A., 1889. — Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum (Natural History). London : 1-x + 1-311, fig. 1-73, pl. I-VI.
- 1909. — A list of the Freshwater Fishes, Batrachians, and Reptiles obtained by Mr. J. Stanley-Gardiner's Expedition to the Indian Ocean. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, (2), **12** : 291-301, pl. XI.
- BOUR, R., 1979. — Les Tortues actuelles de Madagascar (République Malgache) : liste systématique et description de deux sous-espèces nouvelles (Reptilia, Testudines). *Bull. Soc. Étud. scient. Anjou*, n. s., 1978, **10** : 141-154.
- 1982a. — Données sur la répartition géographique des Tortues terrestres et d'eau douce aux îles Maurice et Rodrigues. *Bull. Maurit. Inst.*, **10** (1).
- 1982b. — *Pelomedusa subrufa* (Lacépède, 1788), *Pelusios subniger* (Lacépède, 1788) (Reptilia, Chelonii) et le séjour de Philibert Commerson à Madagascar. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4^e sér., **4**, section A, (3-4) : 531-539.
- BRAUER, A., 1898. — Ein neuer Fall von Brutpflege bei Fröschen. *Zool. Jb.*, Syst., **12** : 89-94.
- BROADLEY, D. G., 1981. — A review of the genus *Pelusios* Wagler in southern Africa (Pleurodira : Pelomedusidae). *Occ. pap. Natn. Mus. Sth. Rhod.*, B., Nat. sci., **6** (9) : 633-686.
- DUMÉRIL, A. M. C., & G. BIBRON, 1835. — Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des Reptiles. Paris, II : 1-II + 1-680.
- DUPONT, P. R., 1935. — L'archipel des Seychelles, sa formation géologique, ses ressources naturelles, sa faune entomologique et son évolution économique. *Trans. r. soc. Arts Sci. Maurit.*, sér. C, **3** : 50-149.
- FLACOURT, E. DE, 1658. — Histoire de la Grande île Madagascar. Paris : (1-xxv), 1-384, 1-42, 10 pl.
- GAYMER, R., 1967. — Amphibians and Reptiles of the Seychelles. *Br. J. Herpet.*, **4** (2) : 24-28.
- HIGH, J., c.1975. — The Natural History of the Seychelles. London, 1-64, pl. 1-43.
- HONEGGER, R. E., 1966. — Beobachtungen an der Herpetofauna der Seychellen. *Salamandra*, **2** (1/2) : 21-36.

- HUTSON, A. M., 1975. — Observations on the birds of Diego Garcia, Chagos Archipelago, with notes on other vertebrates. *Atoll. Res. Bull.*, **175** : 1-25.
- LAURENT, R. F., 1956. — Contribution à l'Herpétologie de la Région des Grands Lacs de l'Afrique centrale. *Annls Mus. r. Congo Belge*, sér. in-8°, **48** : 1-190, pl. I-XXI.
- 1965. — A contribution to the knowledge of the genus *Pelusios* (Wagler). *Annls Mus. r. Afr. cent.*, sér. in-8°, sci. zool., **135** : 1-33, pl. I-III.
- LOVERIDGE, A., 1941. — Revision of the African terrapin of the family Pelomedusidae. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **88** (6) : 465-524.
- MERTENS, R., 1934. — Die Insel-Reptilien, ihre Ausbreitung, Variation und Artbildung. *Zoologica*, **32** (84) : 1-209, pl. I-VI.
- MERTENS, R., L. MÜLLER & H. T. RUST, 1934. — Systematische Liste der lebenden Schildkröten. *Bl. Aquar.-u. Terrarienk.*, **45** (3) : 42-45; (4) : 59-67.
- MERTENS, R., & H. WERMUTH, 1955. — Die rezenten Schildkröten, Krokodile und Brückenechsen. Eine kritische Liste der heute lebenden Arten und Rassen. *Zool. Jb., Syst.*, **83** (5) : 323-440.
- NIEDEN, F., 1913. — Neue Verzeichnis der Kriechtiere (ausser den Schlangen) von Deutsch-Ostafrika. I. Reptilia. *Mitt. zool. Mus. Berl.*, **7** : 51-100.
- PETERS, W. C. H., 1877. — Sammlung des Hrn. Prof. Dr. K. Möbius auf den Maskarenen und Seychellen. *Mber. dt. Akad. Wiss. Berl.*, 16.VII.1877 : 455-457.
- RENDABL, H., 1939a. — Zur Herpetologie der Seychellen. I. Reptilien. *Zool. Jb., Syst.*, **72** (3/4) : 255-328.
- 1939b. — Einige Bemerkungen über *Sternothaerus sinuatus* Smith. *Ark. Zool.*, **31** A (2) : 1-15.
- ROTHSCHILD, W., 1915. — On the gigantic land Tortoises of the Seychelles and Aldabra-Madagascar group with some notes on certain forms of the Mascarene group. *Novit. zool.*, **22** : 418-442, pl.
- SIEBENROCK, F., 1906. — Schildkröten von Ostafrika und Madagaskar. In A. VOELTZKOW, Reise in Ostafrika in den Jahren 1903-1905. Stuttgart, 2 : 1-40, pl. I-IV.
- 1909a. — Synopsis der rezenten Schildkröten mit Berücksichtigung der in historischer Zeit ausgestorbenen Arten. *Zool. Jb., Syst., Suppl.* 10 : 427-618.
- 1909b. — Über die Berechtigung der Selbständigkeit von *Sternothaerus nigricans seychellensis* Siebenr. *Zool. Anz.*, **34** (11/12) : 359-362.
- 1916. — Schildkröten aus dem nördlichen Seengebiet und von Belgisch-Kongo. *Annln naturh. Mus. Wien*, **30** : 1-12, pl. I-II.
- STANLEY-GARDINER, J., 1907. — (The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905) Description of the Expedition. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, (2), **12** (Zool.) : 1-56, pl. 1-10.
- STEJNEGER, L., 1894. — On some Collections of Reptiles and Batrachians from E. Africa and the adjacent Islands recently received from Dr. W. L. Abbott and Mr. William Astor Chanler, with Descriptions of new Species. *Proc. U. S. natn. Mus.*, **16** : 711-741.
- STODDART, D. R., & J. D. TAYLOR, 1971. — Geography and Geology of Diego Garcia Atoll, Chagos Archipelago. *Atoll Res. Bull.*, **149** : 1-237, pl. 1-50.
- TOUBOUL, R., 1979. — Les Seychelles aujourd'hui. Paris, p. 1-224.
- VAILLANT, L., & G. GRANDIDIER, 1910. — Histoire naturelle des Reptiles. Première partie : Crocodiles et Tortues. In A. & G. GRANDIDIER, Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Paris, XVII : 1-86, pl. 1-27.
- WERMUTH, H., & R. MERTENS, 1961. — Schildkröten. Krokodile. Brückenechsen. Jena : I-XXVI + 1-422.
- WOOD, R. C., 1974. — The Systematics, Ecology, Evolution, and Zoogeography of African Turtles. National Geographic Society Research Reports, 1967 Projects; Washington : 301-306.

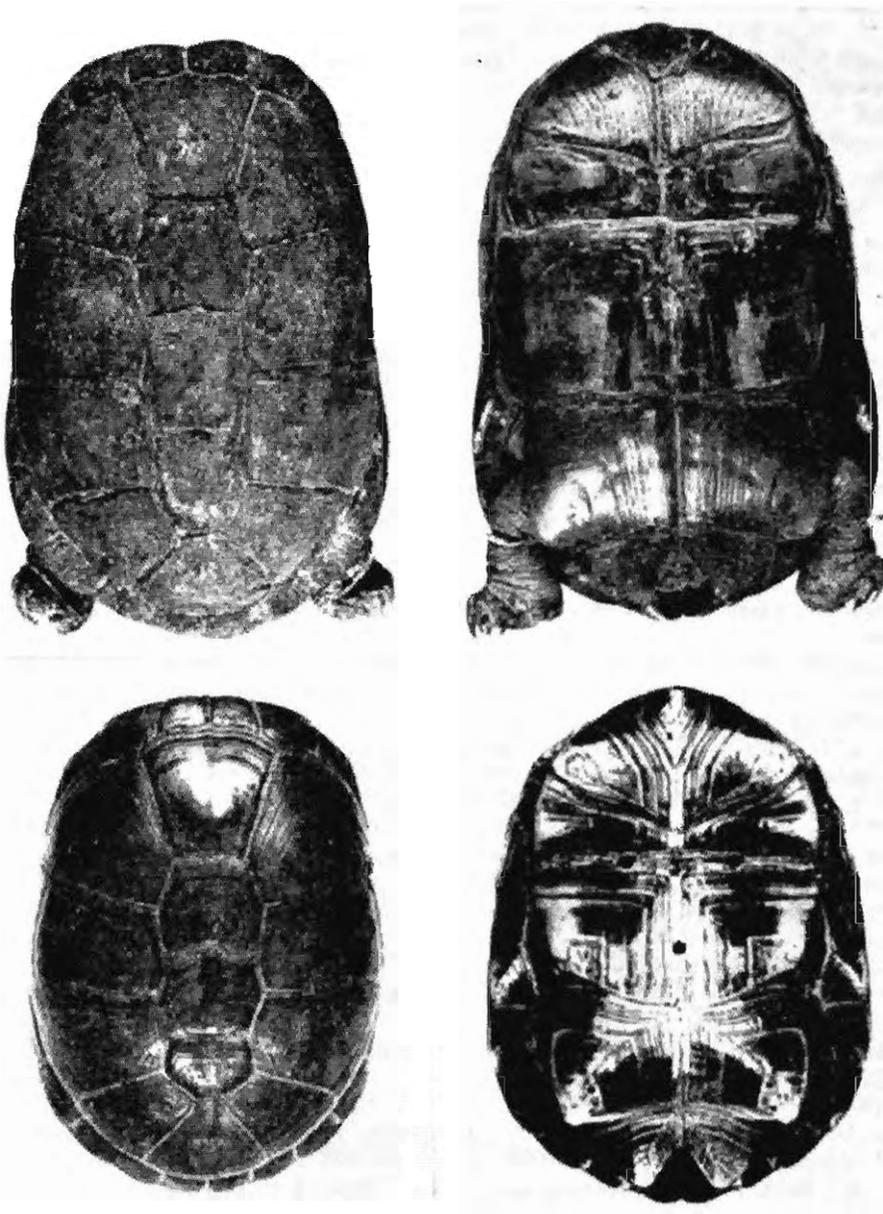


PLANCHE I

Pelusios africains et malgaches (holotypes). En haut : *P. castanoides castanoides* (TM 13433) ; en bas : *P. subniger subniger* (MNHN 8366).

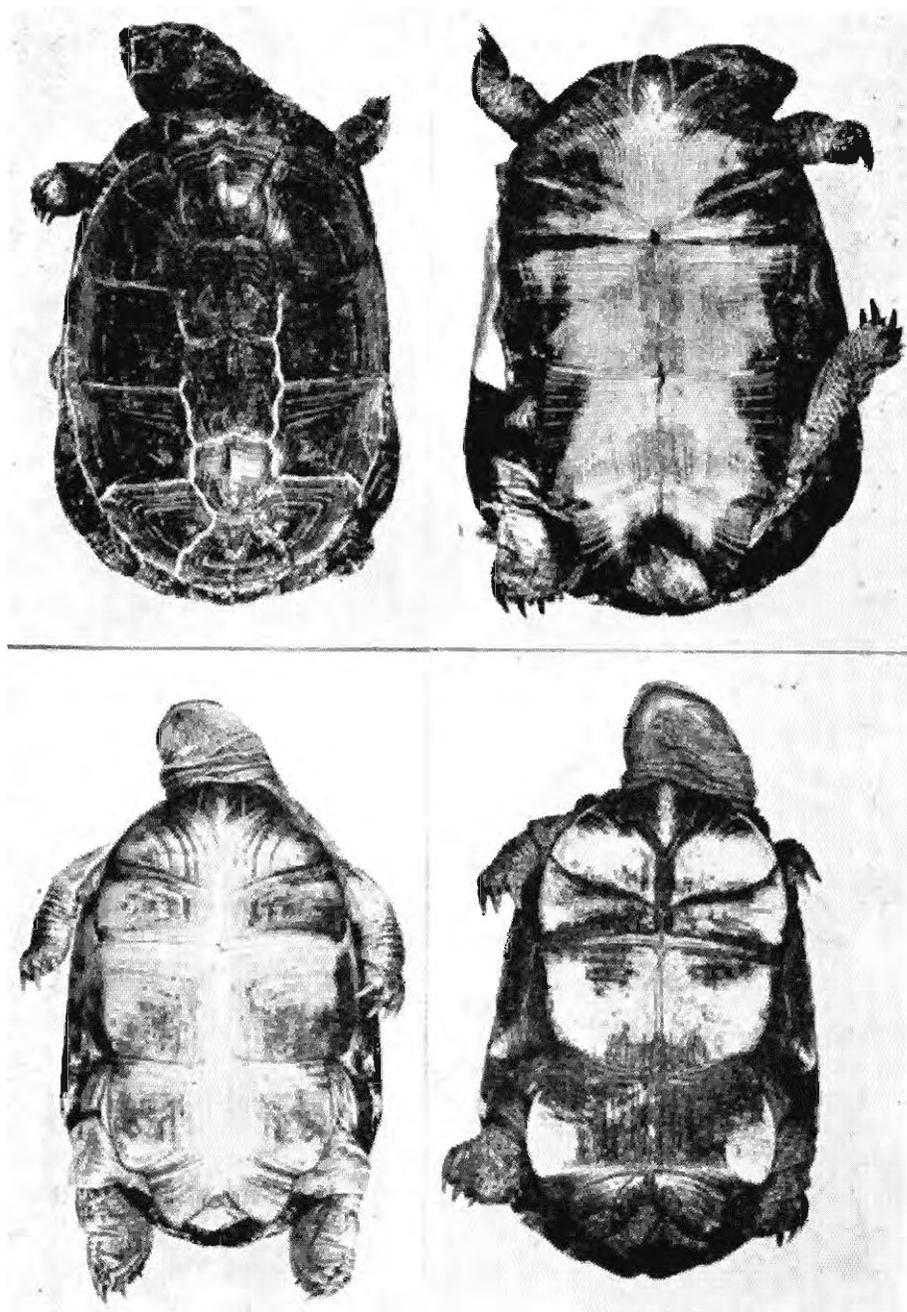


PLANCHE II

Pelusius de Madagascar. En haut : *P. castaneus castaneus* (SMF 7936), Mahajanga (= Majunga) ; en bas à gauche : *P. castanoides castanoides* (USNM 149819), Ambanja ; en bas à droite : *P. subniger subniger* (USNM 149277), Nosy-Varika.

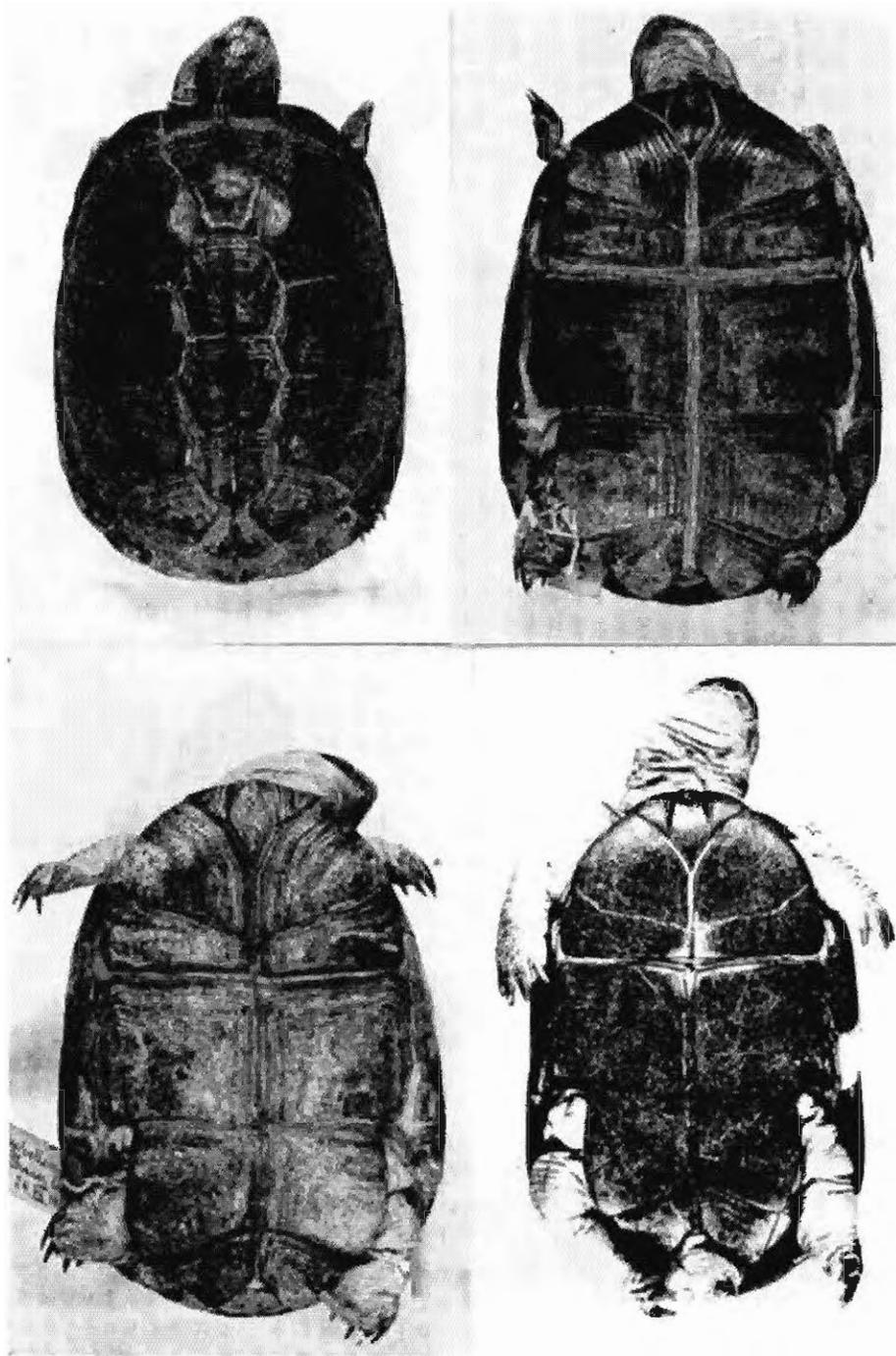


PLANCHE III

Pelusios seychellensis. En haut : NMW 13247, lectotype ; en bas à gauche : ZMH R 00983, paralectotype ;
en bas à droite : ZMH R 00982.

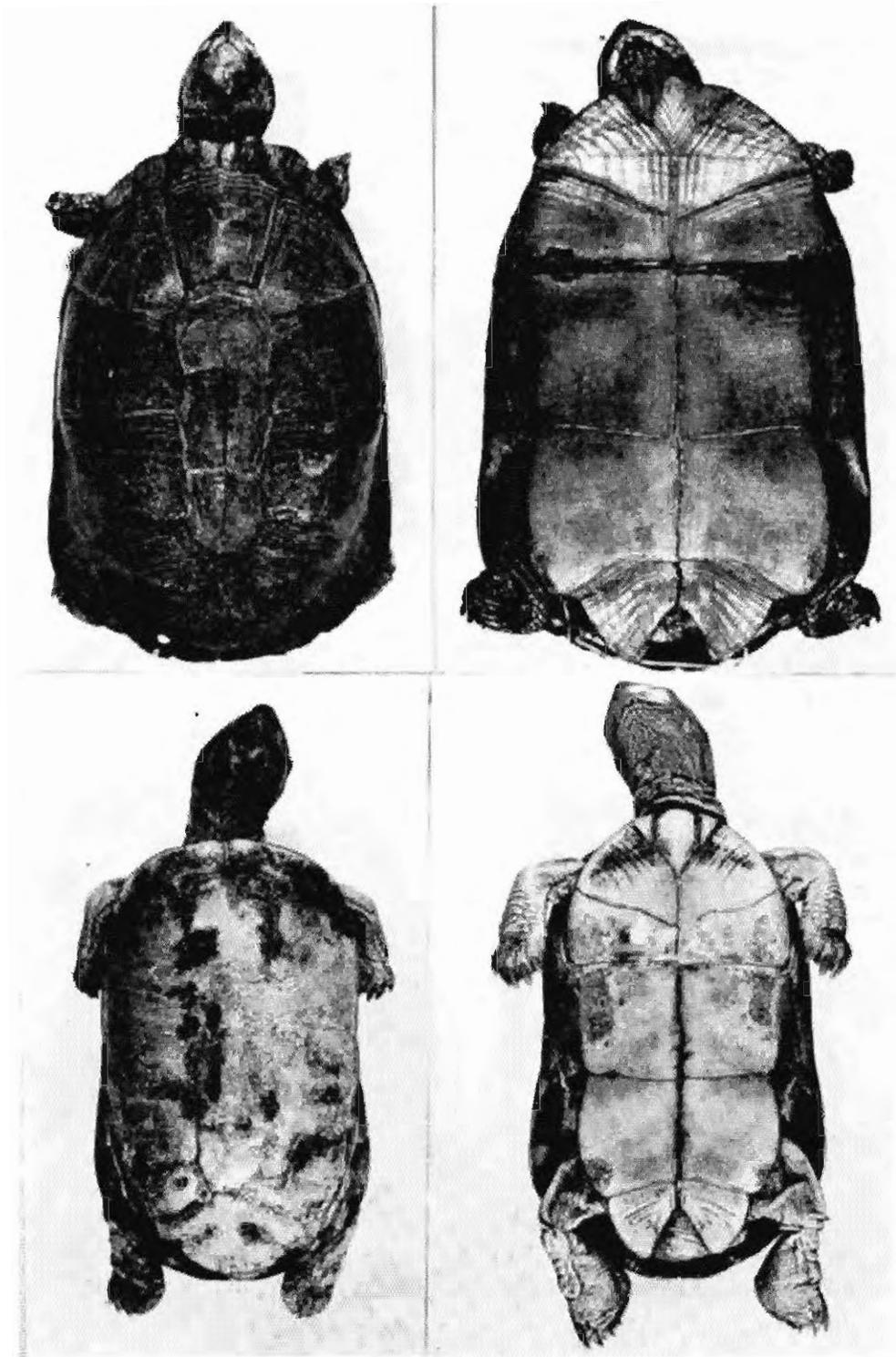


PLANCHE IV

elusios castanoides intergularis. En haut : BM(NH) 74.8.7.1, holotype ; en bas : AMNH 93805, paratype.

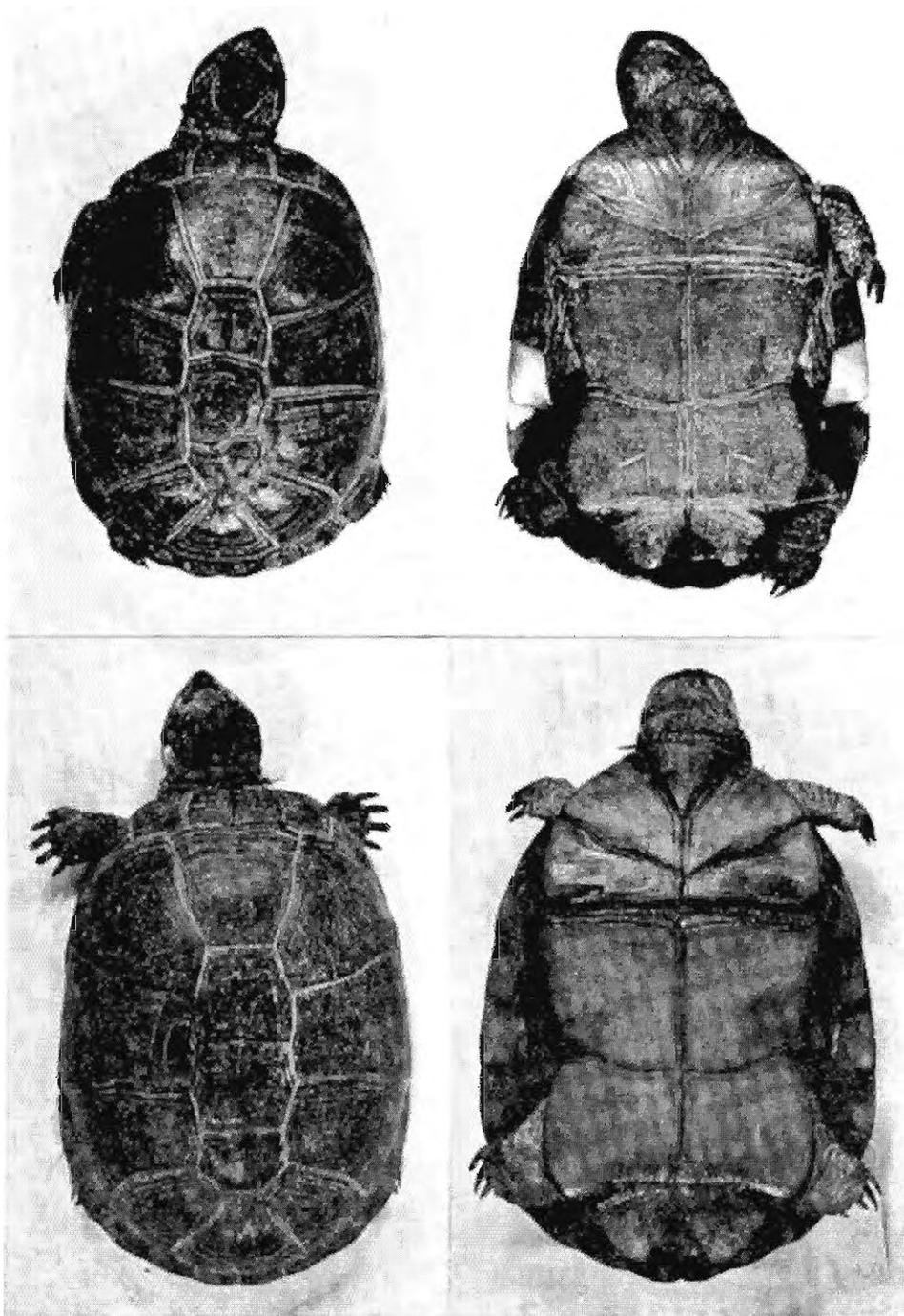


PLANCHE V

Pelusios subniger parietalis. En haut : USNM 19802, holotype ; en bas : ZMB 8675, paratype.

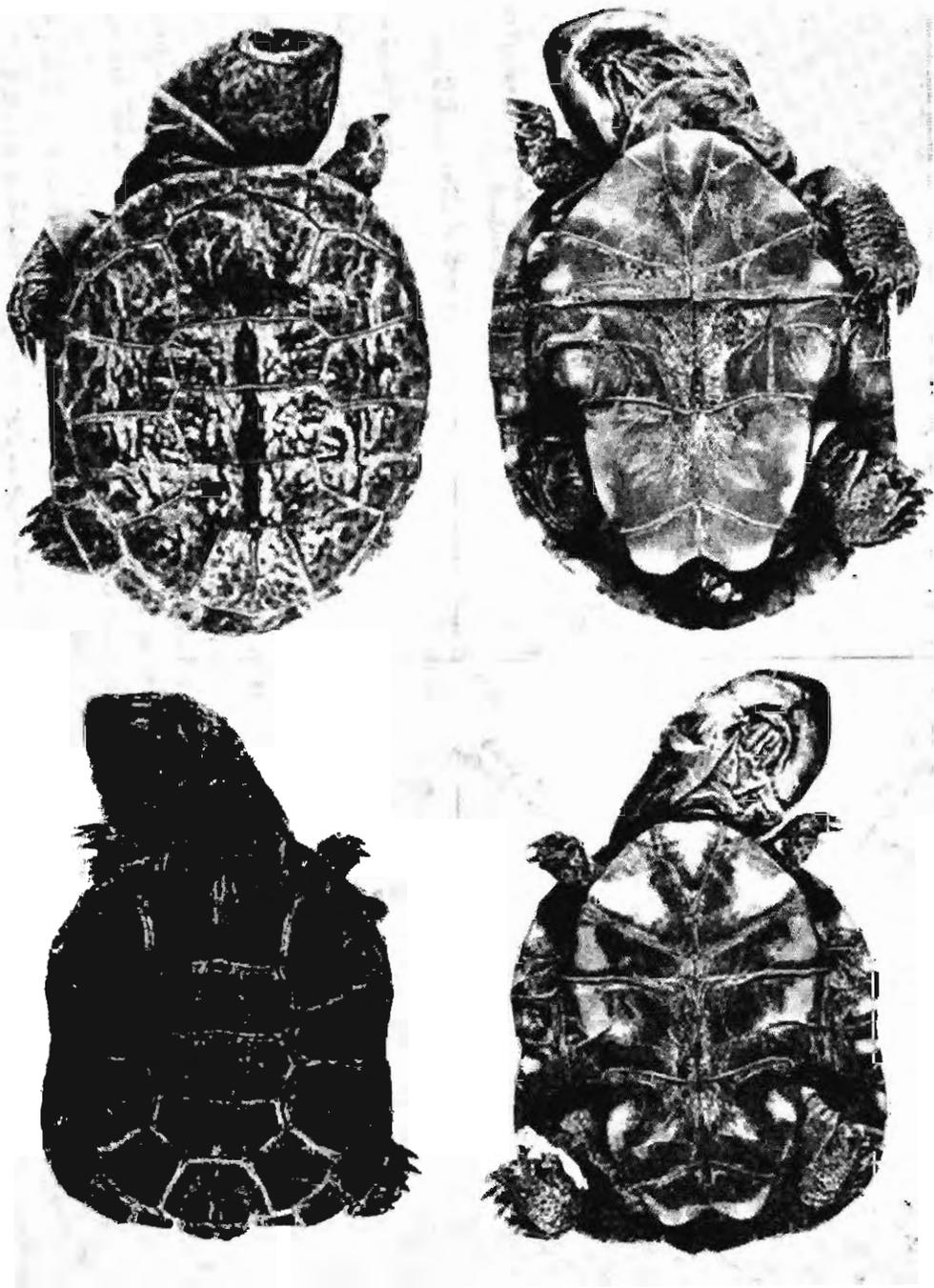


PLANCHE VI

Pelusios des Seychelles, nouveau-nés. En haut : *P. c. intergularis* (MNHN 5300 B) ; en bas : *P. s. parietalis* (MNHN 5300).