

STVDIA PALAEOCHELONIOLOGICA

VOLUMEN II



vol. 2 (2); 23-54; 5 pl. (Salamanca, 10 julio, 1986)

NOTE SUR *PELUSIOS ADANSONII* (Schweigger, 1812) ET SUR UNE NOUVELLE ESPECE AFFINE DU KENYA (CHELONII, PELOMEDUSIDAE)

R. BOUR*

RÉSUMÉ.— Nous présentons et comparons deux Tortues de la famille des Pélomé-
dusidés, *Pelusios adansonii* (Schweigger) et *Pelusios broadleyi*, nouvelle espèce originaire
de la région du lac Turkana (Kenya). Cette présentation nous amène à comparer également
les genres *Pelusios* Wagler et *Pelomedusa* Wagler.

ABSTRACT.— Two related Pelomedusid Turtles, *Pelusios adansonii* (Schweigger)
and *Pelusios broadleyi*, a new species from Lake Turkana area, NW Kenya, are here
described and compared. The adult of *Pelusios broadleyi* is mainly distinguished by its
plastron: dark pigmentation; hardly moveable front lobe; persistent extensive abdominal
fontanelle. Then the generic characters of *Pelomedusa* and *Pelusios* are reinvestigated.

RESUMEN.— Se presentan y comparan dos especies de la familia Pelomedusidae,
Pelusios adansonii (Schweigger) y *Pelusios broadleyi*, nueva especie procedente de la re-

* Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, Muséum national d'Histoire naturelle, 25, rue Cuvier,
F-75005 PARIS.

gión del lago Turkana (Kenya). El adulto de esta nueva especie tiene un plastron caracterizado por su pigmentación oscura, su lóbulo delantero casi inmóvil y su fontanella abdominal siempre abierta. Se ofrece, finalmente, una definición de los géneros *Pelusios* Wagler y *Pelomedusa* Wagler.

Mots clés (Key words-Palabras clave): *Pelusios*, *Pelomedusa*, Afrique, Lac Turkana, Morphologie, Ostéologie, Systématique, Distribution géographique, Paléobiogéographie.

Abréviations utilisées

- BMNH: British Museum, Natural History, Londres.
- CAS: California Academy of Sciences, San Francisco.
- MCZ: Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Mass..
- MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
- MRAC: Musée royal d'Afrique centrale, Tervuren.
- NMW: Naturhistorisches Museum, Wien.
- TM: Transvaal Museum, Pretoria.
- USNM: United States National Museum, Washington.

Dans sa révision du genre *Pelusios* Wagler, 1830, A. LOVERIDGE (1941) ne reconnaissait que quatre espèces actuelles. Ce chiffre était difficilement concevable (LAURENT, 1965: 1) et, par contre-coup, davantage d'attention fut portée à ces Tortues d'eau douce africaines, notamment par R. F. LAURENT (1956; 1965), F. de BROIN (1969; 1979; 1983) et par D. G. BROADLEY (1981; 1983). Nous nous sommes également intéressé à ces Tortues, tant au niveau de l'espèce (BOUR, 1979; 1983) qu'à celui du genre (BOUR & DUBOIS, 1984). Plus récemment, nous avons décrit (BOUR, 1984) un nouveau taxon propre à l'île Ukerewe, Tanzanie, et cette identification a été confirmée par les analyses à fonctions discriminantes de G. LENGLET (1986). L'ensemble de ces travaux a fait passer le nombre de taxons reconnus de 4 à 19, dont 15 espèces. Une seizième espèce est décrite ici.

I. *PELUSIOS ADANSONII* (Schweigger, 1812)

Historique et nomenclature

Une espèce n'a jusqu'à présent guère été touchée par ces révisions: il s'agit de *Pelusios adansonii* (Schweigger, 1812). Chronologiquement la troisième espèce reconnue attribuable au genre *Pelusios*, *Emys adansonii* fut décrite par A. F.

SCHWEIGGER (1812: 308; 352) à partir de la dossière d'une Tortue (probablement femelle) recueillie par Michel ADANSON (1727-1806) au Sénégal en avril ou mai 1750. Cette dossière, longue de 162 mm, est conservée dans les collections du Muséum de Paris (n° MNHN 7972); elle porte encore une étiquette de la main d'ADANSON, indiquant «Karet du Cap Vert» et «2063». Ces indications sont reportées sur un catalogue, également manuscrit, d'objets rapportés du Sénégal (Bibliothèque centrale du MNHN, MSS ADANSON, actuellement en cours d'enregistrement); le catalogue (1765: 48) précise: «2063. Karet. gall. 5. A. Espèce de Karet à écailles lisses verdâtres tachetées de noir. Longueur du têt 6 pouces. Dans la Mer du Cap Vert».

Les deux documents précisent la localité de récolte, le Cap Vert (Sénégal), alors que SCHWEIGGER (1812: 309) ne donne que «in Nigritia» (Nigritia-la Nigritie-désignait autrefois la région d'Afrique au Sud du Sahara qui s'étend de l'océan Atlantique au Soudan actuel. Cette région est aujourd'hui appelée 'soudanienne', Nigritie et Soudan ayant d'ailleurs la même signification: c'est le pays des Noirs. Involontairement, SCHWEIGGER donnait ainsi, précisément, l'aire de répartition de l'espèce). La liste suivante présente les différentes combinaisons taxinomiques proposées pour cette espèce, avec, entre parenthèses, la localité d'origine attribuée au spécimen-type.

- «Karet», ADANSON, 1765, n° 2063 (Cap Vert).
Emys adansonii, SCHWEIGGER, 1812: 308 (in Nigritia).
Chelys (Hydraspis) adansonii [ex errore], GRAY, 1831a: 15 (Nigritia).
Hydraspis adansonii, GRAY, 1831b: 40 (Nigritia).
Pentonyx andansonii [ex errore], DUMÉRIL & BIBRON, 1835: 394 (Cap Vert).
Hydraspis (Pelomedusa) adansonii, FITZINGER, 1835: 125.
Pelomedusa ? adansonii, GRAY, 1844: 38 (Cape de Verde).
Sternotherus adansonii, DUMÉRIL & DUMÉRIL, 1851: 19 (Cap Vert, Sénégalie).
Sternotherus adansonii, GRAY, 1855: 52.
Sternotherus (Notoa) adansonii, GRAY, 1864: 296-297 (Cape de Verd Islands).
Pelusios adansonii, SCHMIDT, 1919: 402.
Pelusios adansonii, LAURENT, 1965: 26 (MNHN 7972: Cape Verde Islands); toutefois, LAURENT indique bien, comme localité-type: «Nigritis» i.e. Cape Verde, Senegal, en se référant à DUMÉRIL & BIBRON, 1835.
Pelusios adansonii adansonii, WERMUTH & MERTENS, 1977: 116 (Cap Verde, Sénégal).

Cette dernière combinaison est liée à l'inclusion abusive, par H. WERMUTH et R. MERTENS, de *Pelusios nanus* Laurent, 1955 dans *Pelusios adansonii*, sous la combinaison de *Pelusios adansonii nanus*.

Il apparaît que DUMÉRIL et BIBRON (1835) sont bien les auteurs de la *terra typica restricta* «Cap Vert», comme l'indiquent LOVERIDGE (1941) et LAURENT (1965). C'est par erreur que WERMUTH et MERTENS (1961; 1977) attribuent cette action à LOVERIDGE.

Distribution géographique

C. DUMÉRIL et A. DUMÉRIL (1851: 19) sont les premiers auteurs qui, d'une part, fixent définitivement le statut générique de cette espèce et qui, d'autre part, établissent les limites géographiques de son aire de répartition: Cap Vert-Nil Blanc. G. A. BOULENGER (1889: 196), à partir des spécimens du British Museum, n'ajoute rien à cette distribution: W. Africa (Senegambie); Upper Nile (Sudan). K. P. SCHMIDT (1919: 402), sans donner de localités précises, mentionne *P. adansonii* comme espèce caractéristique de la sous-province soudanaise (SCHMIDT, carte p. 399; Sudanese sub-province = région sahélo-soudanaise, du Sénégal au Nil). A. LOVERIDGE (1941: 485) donne, en plus des états déjà connus, le 'French Cameroon'; à partir de cette date, le fossé séparant le Sénégal du Soudan va peu à peu se combler. LAURENT (1965: 26) ajoute Mali, Nigeria et Tchad, WERMUTH & MERTENS (1977: 116) la Gambie (sans justification), BOUR (1983: 350, n° 2) le Centrafrique et, avec doute, le Kenya. La figure 1 du présent travail montre les points de récolte actuellement confirmés de cette espèce; les références précises sont données en annexe. Cette carte laisse pleinement apparaître le caractère sahélo-soudanien de la répartition géographique de *Pelusios adansonii*.

Cette distribution septentrionale s'explique par l'écologie de l'espèce: *P. adansonii* est à la fois thermophile et héliophile, et fluviatile, inféodé aux eaux profondes et permanentes. Ces préférences contrastent avec celles de *P. castaneus* (Schweigger, 1812), plus amphibie et ombrophile, qui recherche les étangs, les eaux temporaires, les zones inondées en savane arborée. L'aridification progressive du Sahel aura ainsi été beaucoup plus funeste à *P. castaneus* qu'à *P. adansonii*, cette dernière espèce étant encore «protégée» par la pérennité des fleuves du Sénégal, du Niger, du Chari et du Nil. La carte proposée par F. de BROIN (1983: fig. 50) illustre parfaitement la disproportion qui apparaît dans la retraite respective des deux espèces: en moins de 10000 ans, la limite septentrionale de *P. adansonii* a reculé d'environ 250 km vers le Sud (d'Arouane à Tombouctou), tandis que celle de *P. castaneus*, dans le même temps, reculait d'environ 1200 km (de l'Erg in Asaken, ca. 21° N, Mali, à Sansanné-Mango, 10° 24' N, Togo localité donnée par G. TORNIER, 1901: 67).

L'arrêt vers le Nord de l'expansion de *P. adansonii* est moins aisément explicable: bien que le Nil soit une voie de passage très favorable, l'espèce ne dépasse apparemment pas Khartoum (confluence Nil Blanc-Nil Bleu). Il se peut que l'invasion récente du fleuve à partir de son embouchure par *Trionyx triunguis* (Forskål, 1775), espèce compétitrice et prédatrice, ait entraîné une régression de *P. adansonii* et sa disparition d'Egypte, si tant est que cette Tortue y ait jamais existé.

Caractères de *P. adansonii* (Fig. II, 1; IV, 1; V, 1)

Des descriptions plus ou moins détaillées de cette espèce sont données par A. F. SCHWEIGGER (1812: 308; 352), C. DUMÉRIL & G. BIBRON (1835: 394), C. DUMÉRIL & A. DUMÉRIL (1851: 19), J. E. GRAY (1864: 297 et fig.), G. A. BOULENGER (1889: 196), F. SIEBENROCK (1903: 197; 1909: 560), F. WERNER (1924: 268-269), A. LOVERIDGE (1941: 484), A. VILLIERS (1958: 241 et fig.), P. PRITCHARD (1967: 225; la longueur de 10 1/2 inches est erronée et la fig. p. 162 représente *Pelusios niger*), P. PRITCHARD (1977: 763; la fig. p. 763 représente *Pelusios carinatus*), R. BOUR (1983: 368 et fig.). H. WERMUTH & R. MERTENS (1961: 286) proposent un dessin original de l'espèce, R. F. LAURENT (1965: 4-6) compare *P. adansonii* et *P. nanus*, D. G. BROADLEY (1983: 161; 164) étudie la disposition des plaques neurales de 7 spécimens, F. de BROIN (1983: pl. XXVIII) représente la carapace osseuse (dossière et plastron) de l'exemplaire n° MNHN 1890-493 du Sénégal, portant la cicatrice d'une morsure faite vraisemblablement par un Crocodile.

Les principaux caractères d'identification de *Pelusios adansonii* peuvent être ainsi classés:

DOSSIÈRE. Contour ovalaire, plus large en arrière; haute et large carène vertébrale, persistante (elle s'estompe toutefois partiellement chez les sujets très âgés, comme la femelle n° MNHN 1895-189); première vertébrale étroite, longue, généralement 'panduriforme'*; troisième vertébrale entrant en coin dans la seconde (exception notée: n° MNHN 8563) et la quatrième. Coloration: ornementation rayonnante formée de nombreux points ou tirets brun foncé sur un fond fauve; SCHWEIGGER (1812: 308) écrivait: 'pulcherrima species'.

PLASTRON. Lobe postérieur beaucoup plus étroit que le lobe antérieur, ses bords latéraux convergeant vers l'arrière; suture commune abdominale courte, comprise plus de deux fois dans la longueur du lobe antérieur; pectorales courtes au milieu (2,5 à plus de 5 fois plus courtes que les humérales) mais allongées distalement (leur bord libre subégal à celui des humérales); intergulaire courte, grossièrement losangique, ses bords antéro-latéraux convergeant vers l'avant; échancrure anale profonde et anguleuse. Coloration: le dessous de la carapace est entièrement clair, jaune, sans aucune pigmentation dans la couche cornée; WERMUTH & MERTENS (1961: 286) nomment cette espèce 'Weissbrust-Pelomedusenschildkröte'. Toutefois, nous avons examiné plusieurs spécimens (Tchad, Centrafrique, Soudan) dont le plastron et parfois la dossière sont teintés par un dépôt superficiel, plus ou moins étendu, probablement d'origine latéritique; le cas extrême semble être représenté par un spécimen mâle de Tonga (Soudan) ainsi décrit par F. WERNER (1924: 268): «vollständiger Panzer, oben einfarbig glänzend schwarz, unten ebenso, nur an den Suturen

* Adjectif utilisé par SCHWEIGGER (1812: 308, 352), 'panduraeformis', dans la description originale de l'espèce. Panduriforme (en forme de mandore) s'emploie surtout en botanique pour décrire des feuilles oblongues, assez larges à la base et échancrées latéralement, un peu comme un violon. La première vertébrale est typiquement panduriforme chez les *Pelusios* des taxons *P. adansonii*, *P. castaneus*, *P. seychellensis*, *P. williamsi laurenti*.

Tableau I. Mensurations et proportions de *P. adansonii*

	MNHN 1904-134 juv.		MNHN 8951 juv.		MNHN 8952 ♀		MNHN 1985-189 ♀		MNHN 1906-470 ♀		MNHN 1890-493 ♀		MNHN 8953 ♂		MNHN 1904-133 ♂		MNHN 1966-67 ♂		MNHN 7972 (?) (Holotype) Sénégal	
	Centrafrique		Soudan		Soudan		Centrafrique		Tchad		Sénégal		Soudan		Tchad		Tchad		Sénégal	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
1. Longueur courbe de la carapace	73	109,8	75	108,7	142	110,9	156	109,9	142	113,6	168	110,5	184	111,5	180	110,4	148	110,4	180	111,1
2. Longueur en ligne droite	66,5	100	69	100	128	100	142	100	125	100	152	100	165	100	163	100	134	100	162	100
3. Largeur maximale	55	82,7	57,5	83,3	103	80,5	115	81,0	100,5	80,4	128	84,2	118,5	71,8	115	70,6	94	70,1	124	76,5
4. Largeur au niveau C2-C3	—	—	—	—	103	80,5	113	79,6	100	80,0	123	80,9	112,5	68,2	107,5	66,0	ca.86	64,2	118	72,8
5. Hauteur de la carapace	28,0	42,1	26,5	38,4	49	38,3	51	35,9	51,5	41,2	58	38,2	52,5	31,8	50	30,7	43	32,1	—	—
6. Longueur de V3	11,5	17,3	13,0	18,8	26	20,3	32	22,5	27,5	22,0	30,5	20,1	26,5	16,1	25	15,3	27	20,1	32,5	20,1
7. Largeur de V3	18,5	27,8	17,5	25,4	24	18,8	29	20,4	27	21,6	30,5	20,1	27	16,4	32	19,6	27	20,1	30	18,5
8. Longueur maximale du plastron	60,0	90,2	62,5	90,6	125	97,7	135	95,1	123	98,4	148	97,4	148	89,7	143,5	88,0	115,5	86,2	—	—
9. Longueur du lobe antérieur	25,5	38,3	27,5	39,9	51	39,8	52	36,6	50	40,0	59	38,8	59,5	36,1	56,5	34,7	46	34,3	—	—
10. Longueur intergulaire	10,5	15,8	10,5	15,2	21	16,4	19	13,4	18	14,4	22	14,5	26	15,8	23	14,1	18,5	13,8	—	—
11. Largeur maximale de l'intergulaire	5,5	8,3	5,5	8,0	12	9,4	14	9,9	12	9,6	14	9,2	15	9,1	14,5	8,9	12	9,0	—	—
12. Largeur du bord libre intergulaire	4,0	6,0	4,0	5,8	7,5	5,9	7	4,9	6,5	5,2	9	5,9	5,5	3,3	7,5	4,6	7	5,2	—	—
13. Longueur médiane humérale	12,0	18,0	14,0	20,3	26	20,3	25	17,6	24	19,2	28	18,4	23,5	14,2	26,5	16,3	23,5	17,5	—	—
14. Longueur distale humérale	11,5	17,3	13,0	18,8	27	21,1	24	16,9	25	20,0	29	19,1	30,5	18,5	28	17,2	22,5	16,8	—	—
15. Longueur médiane pectorale	2,5	3,8	2,5	3,6	5	3,9	8	5,6	7	5,6	10	6,6	9,5	5,8	7,5	4,6	5	3,7	—	—
16. Longueur distale pectorale	13,5	20,3	13,0	18,8	26	20,3	24	16,9	25	20,0	29	19,1	30	18,2	25	15,3	22,5	16,8	—	—
17. Longueur médiane abdominale	10,0	15,0	10,0	14,5	23	18,0	26	18,3	23	18,4	24	15,8	28	17,0	25	15,3	19	14,2	—	—
18. Longueur médiane fémorale	12,5	18,8	15,0	21,7	28	21,9	33	23,2	28,5	22,8	40	26,3	30	18,2	35	21,5	20	20,9	—	—
19. Longueur médiane anale	8,5	12,8	6,0	8,7	13	10,2	16	11,3	13	10,4	13,5	8,9	17,5	10,6	14	8,6	13,5	10,1	—	—
20. Largeur du lobe postérieur*	33,0	49,6	34,0	49,3	64	50,0	68	47,9	63	50,4	73,5	48,4	72	43,6	66,5	40,8	57	42,5	—	—
21. Longueur du pont	18,0	27,1	17,5	25,4	37	28,9	38,5	27,2	34	27,2	43,5	28,6	39,5	23,9	38	23,3	30,5	22,8	—	—
22. Largeur de la tête	16,5	24,8	—	—	—	—	—	—	28,5	22,8	—	—	33	20,0	32,5	19,9	28	20,9	—	—

* au sillon abdomino-fémoral.

Tableau I (suite): Mensurations et proportions de *Pelusios broadleyi*

	CAS 123063 juv. Kenya		CAS 123062 ♂ Kenya	
	mm	%	mm	%
1. Longueur courbe de la carapace	52	111,8	151	109,0
2. Longueur en ligne droite	46,5	100	138,5	100
3. Largeur maximale	38	81,7	89	64,3
4. Largeur au niveau C2-C3	—	—	81	58,5
5. Hauteur de la carapace	22,5	48,4	46	33,2
6. Longueur de V3	8,5	18,3	29	20,9
7. Largeur de V3	14,5	31,2	23,5	17,0
8. Longueur maximale du plastron	43	92,5	120	86,6
9. Longueur du lobe antérieur	19	40,9	48	34,7
10. Longueur intergulaire	8	17,2	19,5	14,1
11. Largeur maximale de l'intergulaire	5	10,8	12	8,7
12. Largeur du bord libre intergulaire	4,5	9,7	9,5	6,9
13. Longueur médiane humérale	7,5	16,1	20,5	14,8
14. Longueur distale humérale	7,5	16,1	21	15,2
15. Longueur médiane pectorale	3	6,5	9	6,5
16. Longueur distale pectorale	8,5	18,3	24	17,3
17. Longueur médiane abdominale	7	15,0	18,5	13,4
18. Longueur médiane fémorale	10	21,5	30,5	22,0
19. Longueur médiane anale	5,5	11,8	13	9,4
20. Largeur du lobe postérieur*	21,5	46,2	46,5	33,6
21. Longueur du pont	11,5	24,7	28,5	20,6
22. Largeur de la tête	12	25,8	26	18,8

* au sillon abdomino-fémoral

Tableau II. Proportions caractéristiques de *P. adansonii* et *P. broadleyi*.

N	<i>Pelusios</i> <i>adansonii</i> ♀ 4	<i>Pelusios</i> <i>adansonii</i> ♂ 3	<i>Pelusios</i> <i>adansonii</i> juv. 2	<i>Pelusios</i> <i>broadleyi</i> ♂ 1	<i>Pelusios</i> <i>broadleyi</i> juv. 1
	Longueur de la dossière (mm)	136,8 (± 15)	154,0 (± 20)	67,8	138,5
Largeur de la dossière (%)	81,5 (± 2,7)	70,8 (± 1,0)	83	64,3	81,7
Hauteur de la carapace (%)	38,4 (± 1,6)	31,5 (± 0,8)	40,3	33,2	48,4
Longueur du plastron (%)	97,2 (± 2,2)	88,0 (± 1,8)	90,4	86,6	92,5
Largeur du lobe post. (%)	49,2 (± 1,3)	42,3 (± 1,5)	49,5	33,6	46,2
Largeur ant. intergulaire (%)	5,5 (± 0,6)	4,4 (± 1,1)	5,9	6,9	9,7
Longueur du pont (%)	28,0 (± 0,9)	23,4 (± 0,8)	26,3	20,6	24,7

abgerieben, weiss». Ce dépôt sombre peut se rencontrer parmi plusieurs espèces du genre *Pelusios* (cf. e.g. BROADLEY, 1981: 644; BOUR, 1983: 365), et s'enlève par un léger grattage qui révèle la véritable ornementation de la carapace.

TÊTE. Profil du bec maxillaire obtus, régulier, avec une simple échancrure médiane arrondie, large et peu profonde; supralabiale présente*; frontale prolongée en avant par un angle aigu, divisée en arrière par un court sillon occipital; groupe pariétal étendu, s'avancant par 4 ou 5 écailles séparant partiellement la frontale des temporales; 3 écailles mentonnières individualisées, étirées, séparent les barbillons allongés de la plaque infra-mandibulaire (rhamphothèque dentaire). Coloration: dessus et côtés de la tête brun foncé à marron, ornés par un élégant réseau de vermiculations fauves, étroites et sinueuses; cette ornementation évite les rhamphothèques et la plaque massétérienne; gorge et cou jaunâtres.

MEMBRES. Face antérieure des avant-bras portant, dans sa portion distale et externe, 3 à 5 rangs d'écailles falciformes, plus ou moins étirées; la limite en dedans des écailles falciformes dépasse l'axe de la phalange médiane. Coloration: gris-jaunâtre.

JUVÉNILE. Contour arrondi; carène marquée, saillante, ses protubérances forment une crête longitudinale; présence d'une fontanelle abdominale d'étendue variable. Coloration: plus claire, et surtout moins complexe que celle de l'adulte. Par extrapolation, à partir de l'étendue de l'aréole primitive, nous estimons que la longueur du nouveau-né est voisine de 33 mm.

DIMORPHISME SEXUEL. Apparemment important: la carapace des femelles adultes est proportionnellement plus large (81% contre 71%) et plus haute (38% contre 32%) que celle des mâles adultes; le plastron est plus long (97% contre 88%), le lobe postérieur plus large (49% contre 42%: mesure du sillon abdomino-fémoral), le pont plus long (28% contre 23,5%).

Nous avons établi ces résultats à partir d'un échantillonnage réduit (3♂♂, 4♀♀, 2 juvéniles mesurés; 32 spécimens examinés au total); l'homogénéité des proportions des spécimens mesurés à l'intérieur de chaque sexe nous donne cependant confiance en leur ordre de grandeur, nous admettons que les différences sont tout à fait significatives. Les mesures prises par F. WERNER (1924) font ressortir des différences analogues; nous n'avons toutefois pas associé les mesures données par WERNER aux nôtres, la façon de les prendre étant vraisemblablement différente. D'après les chiffres que publie WERNER, pour 4 mâles et 3 femelles longs de 150 à 170 mm, le lobe postérieur de *P. adansonii* au Soudan est large de 39% chez les premiers, de 46% chez les secondes.

DIMENSIONS DE LA CARAPACE. Dans le travail cité précédemment, F. WERNER donne la longueur et la largeur des plus grands spécimens connus: mâles de Sennar = 185 mm x 125 mm (67,6%) et 180 mm x 120 mm (66,7%); femelles de Tonga = 170 mm x 150 mm (88,2%) et 160 mm x 150 mm (93,8%).

Toutes les proportions sont données (en %) par rapport à la longueur en ligne droite de la dossière. Le tableau 1 donne les dimensions et les proportions des spécimens mesurés.

* La nomenclature des plaques céphaliques des *Pelusios* est donnée, avec des schémas, par BROADLEY (1981: fig. 2) et BOUR (1983: fig. 3).

II. *PELUSIOS BROADLEYI*, sp. nov.

Historique

Notre carte '*P. adansonii*' (BOUR, 1983: 350; cf. aussi de BROIN, 1983: 212) montre une localité proche de la rive orientale du lac Turkana (= lac Rudolph, Kenya), localité donnée comme 'demandant confirmation', dans ce cas précis parce que 'nous n'avons pu identifier le spécimen d'une manière incontestable'. Cette localité est fondée sur une communication personnelle de R. WOOD; après parution de notre travail, nous avons rencontré (octobre 1983) R. WOOD, qui a confirmé, avec la projection de diapositives, la présence de Tortues semblables à *Pelusios adansonii* dans certains cours d'eau tributaires du lac Turkana (rive orientale). Nous notons toutefois deux caractères particuliers à cette population:

1) pigmentation sombre, non superficielle, du plastron; 2) présence d'une vaste fontanelle abdominale chez les adultes. Cette fontanelle se devine très bien sous les écailles abdominales et celles qui les bordent, parce qu'elle les déprime; elle est analogue à celle montrée par certaines *Pelomedusa subrufa* (Lacépède, 1788) comme, par exemple, le type de l'espèce (n.º MNHN 7970; cf. BOUR, 1982: pl. II) ou le spécimen figuré par G. A. BOULENGER (1889: 199).

R. WOOD nous avait alors proposé de nous envoyer des spécimens pour en faire une étude taxinomique, mais nous n'avons rien reçu depuis cette rencontre d'octobre 1983.

Récemment, D. G. BROADLEY (*in litt.*, 30 août 1985) nous informe de l'existence dans les collections de la California Academy of Sciences à San Francisco (CAS) de deux *Pelusios adansonii* à plastron pigmenté récoltés au S.E. du lac Turkana par R. C. DREWES en 1970. BROADLEY et DREWES ont alors l'intention de publier une note signalant la présence de *P. adansonii* dans cette région. Lorsque nous eûmes averti BROADLEY de nos propres constatations, il nous répondit généreusement: 'As you were already aware of the presence of this population, I think that you should follow it through and ask Bob Drewes for the loan of the CAS specimens' (*in litt.*, 27 septembre 1985).

Ces deux spécimens nous ont été prêtés par R. DREWES: ils confirment l'opinion que nous avons à propos de l'individualité de cette population de *Pelusios* du lac Turkana. Pour la désigner, nous ne suivons pas, cette fois-ci, E. MAYR (1969: 197): 'it is preferable for various reasons to treat allopatric populations of doubtful rank as subspecies'* L'isolement évident et la morphologie bien par-

* Si l'on regarde précisément dans l'ordre des Chéloniens, on peut remarquer qu'il existe plusieurs cas récents considérés comme litigieux, cas constitués de taxons au rang non solidement fixé. Pour notre part, nous avons décrit *Phrynops tuberculatus vanderhaegei* Bour, 1973; *Pelusios casta-*

ticulière de ces Tortues font que nous sommes convaincu que la population a atteint son individualité spécifique.

Nous nommons cette nouvelle Tortue

Pelusios broadleyi sp. nov.,

en l'honneur de Donald G. BROADLEY, autant pour sa courtoisie que pour sa compétence herpétologique unanimement reconnue.

Holotype: CAS 123062, mâle, longueur = 138,5 mm.

Paratype: CAS 123063, juvénile, longueur = 46,5 mm.

Collecteur: Robert C. DREWES, 30 janvier 1970.

Localité (terra typica): 'in small stream', Loiengalani [= Loyengalani] (2°43' N, 36°43' E),

Marsabit district, Kenya.

Hypodigme: Tortues photographiées par Roger C. WOOD.

Répartition géographique: cours d'eau tributaires du lac Turkana sur sa rive orientale, sans que l'on puisse actuellement fixer des limites précises; Loiengalani est situé à l'Ouest du mont Kulal, tout près de l'extrémité Sud-orientale du lac; la surface de ce lac est à l'altitude de 375 m.

Caractères diagnostiques

Les caractères communs à *Pelusios broadleyi* et à *P. adansonii*, sans préjuger de leur polarité, c'est-à-dire en adoptant un point de vue phénétique, sont les suivants:

- 1) Présence d'une véritable carène vertébrale, continue.
- 2) Première vertébrale panduriforme.
- 3) Vertébrale V3 allongée, en coin dans V4.
- 4) Mésoplastrons courts.
- 5) Abdominales courtes.
- 6) Lobe postérieur du plastron étroit.
- 7) Ecailles falciformes sur les avant-bras.

noides intergularis Bour, 1983; *Pelusios subniger parietalis* Bour, 1983; *Pelusios williamsi laurenti* Bour, 1984, en appliquant cette recommandation de E. MAYR (1969). Nous estimons pourtant que des études plus fines pourraient élever au rang d'espèce certaines de ces sous-espèces. L'inverse est aussi possible et certaines espèces actuellement polytypiques incluent des taxons allopatriques naguère reconnus comme formant de bonnes espèces: e.g. *Kinosternon scorpioides* (Linnaeus, 1766), *Chrysemys scripta* (Schoeppf, 1792).

- 8) Pigmentation sombre ponctiforme et rayonnante sur la dossière.
- 9) Dessus de la tête orné de vermiculations.

Les caractères différentiels par rapport à *P. adansonii* montrés par les deux spécimens-types de *P. broadleyi* sont les suivants (Fig. II, 2; III; IV, 2; V, 2):

- 1) Contour de la dossière étroit (cf. tableau 1).
- 2) Carène dorsale remarquablement forte et large; la 'crête' du juvénile rappelle celle de certaines espèces du genre *Graptemys*.
- 3) Coloration dorsale contrastée, rayonnante mais grossière (larges tirets).
- 4) Présence chez le mâle adulte d'une écaille 'pseudo-axillaire', formée par la division distale de la pectorale.
- 5) Lobe antérieur du plastron apparemment non articulé: plastron rigide, sillon pectoro-abdominal non rectiligne, non déchiré par la mobilité.
- 6) Lobe postérieur du plastron remarquablement étroit (cf. tableau 1), à côtés sub-parallèles, déprimé chez le mâle.
- 7) Pont court (juvénile: ca. 25%, mâle: ca. 21% de la longueur totale).
- 8) Intergulaire piriforme, son bord libre proportionnellement large.
- 9) Encoche anale médiane large, formant un angle droit.
- 10) Plastron largement teinté de brun foncé; D. BROADLEY nous avait écrit: 'dark brown with some yellow mesially in the adult, yellow suffused with dark brown in the juvenile'.
- 11) Mentonnières précédant les barbillons peu ou pas individualisées: cette région donne davantage l'impression d'être couverte d'une peau grenue.
- 12) Ornementation de la région frontale également contrastée et grossière: vermiculations larges, peu nombreuses et peu sinueuses.
- 13) Barres grisâtres diffuses sur les rhamphothèques.
- 14) Écailles falciformes des avant-bras peu étendues, peu nombreuses, couvrant une aire réduite: leur extension n'atteint pas l'axe du troisième doigt.
- 15) Large fontanelle abdominale, en forme de fer de lance; son grand axe mesure env. 35 mm, son petit axe env. 25 mm chez le mâle.
- 16) Le mâle ne possède que 6 plaques neurales (N1 et N8 absentes); D. BROADLEY n'a trouvé cette configuration que sur un spécimen de *Pelusios adansonii* parmi 7 examinés (schéma 'normal': 7 neurales, N8 présente; cf. BROADLEY, 1983); 4 autres *P. adansonii* examinés par nous-même (spécimens du MNHN) possèdent également cette configuration 'normale' à 7 neurales.
- 17) La longueur du nouveau-né, obtenue par extrapolation à partir de l'étendue de l'aréole primitive, doit être proche de 25 mm seulement.

Les différences constatées, par rapport à *Pelusios adansonii*, sont nombreuses et importantes; il nous faut toutefois tempérer cet enthousiasme, au moins pour le moment, en rappelant encore une fois que nous ne disposons que de deux spécimens (mais en rappelant aussi que la pigmentation sombre du plastron et la vaste fontanelle abdominale avaient tout de suite retenu notre attention sur les vues prises par R. WOOD). L'habitus, la morphologie des deux taxons, leur allopatricité nous mènent à reconnaître qu'ils constituent ensemble une superespèce, *P. adansonii*

et *P. broadleyi* représentant l'un et l'autre une prospecies (espèces vicariantes): cf. G. BERNARDI, 1980.

III. DISCUSSION

Pelusios et Pelomedusa

Ces deux noms de genre sont créés simultanément par J. WAGLER en 1830. Le caractère, différentiel, permettant de définir ces genres réside dans l'existence ou non d'une articulation transversale du plastron: le lobe antérieur est mobile chez *Pelusios*, fixe chez *Pelomedusa*.

E. D. COPE (1865: 185) nous révèle que le genre *Pelomedusa* montre une réduction du nombre des phalanges des doigts de la main (on n'en compte que deux au doigt médian). Trois ans plus tard (COPE, 1868: 119), il reconnaît que *Pelomedusa* possède des mésoplastrons latéraux (séparés par la suture commune des hyo- et hypoplastrons), tandis que ces plaques osseuses s'étendent mésialement pour se rencontrer dans le genre *Sternothaerus* (= *Pelusios*). Ces caractères distinctifs des deux genres sont répétés notamment par G. A. BOULENGER (1889: 192)* et par A. LOVERIDGE (1941: 470). Le premier de ces deux caractères peut être considéré comme dérivé: la réduction du nombre des phalanges de la main est l'une des caractéristiques de la famille des Testudinidés, comprenant les véritables Tortues terrestres; or *Pelomedusa*, bien qu'encore dépendante du milieu aquatique, effectue de fréquentes et longues incursions sur la terre ferme: nous sommes certainement en présence d'une convergence. A partir de radiographies effectuées par Mme. J. BRYGOO, nous avons vérifié la constance de ce caractère paedomorphique parmi plusieurs spécimens de *Pelomedusa*; l'examen radiographique des mains de *P. adansonii* et de *P. broadleyi* montre la présence de trois phalanges.

Le second caractère est considéré comme primitif, par comparaison avec des formes affines, fossiles ou actuelles (e.g.: genre *Podocnemis* Wagler, etc.): c'est la situation montrée par *Pelusios* (mésoplastrons étendus transversalement, en contact mésialement) qui est dérivée (cf. E. E. WILLIAMS, 1954a; b). Ce développement secondaire des mésoplastrons est probablement en corrélation avec l'ap-

* Le spécimen figuré par BOULENGER (1889: fig. 49) possède des mésoplastrons courts mais larges; les *Pelomedusa* que nous avons examinées montrent des mésoplastrons moins étendus transversalement, aussi longs que larges. WILLIAMS (1954b) a décrit et figuré une *Pelomedusa subrufa* de l'Ouganda sans mésoplastrons; il conclut: 'the genus *Pelusios* with well-developed mesoplastra (meeting medially) has been derived directly from the genus *Pelomedusa* with reduced mesoplastra by a secondary expansion of these elements'.

parition de l'articulation transversale, bien que le rôle particulier de ces mésoplastrons dans le processus soit peu clair.

A. LOVERIDGE (1941: 470) note, à propos de *Pelomedusa*, 'plastral fenestration persisting till late in life' et E. E. WILLIAMS (1954a: 5) s'est intéressé aux éventuelles variations géographiques de ce caractère: 'as I have been able to determine on British Museum specimens from Uganda and the Sudan, the median fontanelle is sometimes lacking in even small specimens of *Pelomedusa*'. WILLIAMS (1954b: 2) ajoute, en décrivant le spécimen sans mésoplastrons (n° BMNH 1905.5.19.1): 'There is the usual median fontanelle, though it is small in this instance, as seems to be frequently the case in northern representatives of the genus and species'. Nos propres observations confirment celles de WILLIAMS et il semble que la fontanelle est réduite ou absente chez les spécimens à pectorales séparées, précisément ceux de la population septentrionale nommée *Pelomedusa subrufa olivacea* (Schweigger, 1812), qui se rencontre du Sénégal et de la Mauritanie à l'Éthiopie. Plus à l'Est (Somalie et régions voisines), les pectorales sont en contact, la fontanelle persiste le plus souvent chez l'adulte. A Madagascar, les pectorales sont parfois disjointes, mais la fontanelle est toujours étendue. Enfin, en Afrique au Sud de l'Équateur, les pectorales sont presque toujours en contact et la fontanelle demeure très vaste, même chez les individus âgés: c'est notamment le cas dans la région du Cap. Il semble que l'on est tantôt en présence d'un cline, tantôt en présence de populations nettement identifiables. La fontanelle abdominale fait partie des caractères juvéniles des Chéloniens, et nous considérons que sa conservation ontogénétique par le genre *Pelomedusa* est une paedomorphose (Fig. V, 3-4).

Récemment, nous avons relevé un autre caractère ostéologique propre, parmi les Pélomédusidés, à *Pelomedusa* (BOUR, 1983: 343-344): dans ce genre, les deux os dentaires de la mandibule sont unis par une symphyse, tandis qu'ils sont intimement soudés chez les autres genres (dont, notamment, *Pelusios*), formant un os dentaire impair. La conservation de dentaires pairs par *Pelomedusa* pourrait constituer un caractère relictuel, puisque le groupe-frère des Pélomédusidés, la famille des Chélidés, montre le plus souvent des dentaires distincts et unis par une symphyse (BOULENGER, 1889: 206). E. GAFFNEY (1979: 213) a toutefois émis l'hypothèse selon laquelle la séparation des dentaires parmi les Chélidés était une acquisition secondaire; il serait plus précis de parler cette fois encore, pour *Pelomedusa* comme pour ces Chélidés, de caractère paedomorphique.

Les autres caractères propres à *Pelomedusa*, genre actuellement considéré comme monotypique, relèvent davantage des caractères spécifiques que des caractères génériques: cf. par exemple la comparaison faite par F. WERNER (1924: 267) entre *Pelomedusa subrufa* et *Pelusios adansonii*, espèces superficiellement proches.

Globalement, l'étude des carapaces indique que *Pelusios* et *Pelomedusa* ne sont guère distincts, et l'examen des crânes ne fait que renforcer cette indication: celui de *Pelomedusa* est plus proche du crâne de certains *Pelusios* que ne le sont,

comparés entre eux, ceux d'autres espèces de *Pelusios*. Le crâne de *Pelomedusa* se distingue par sa portion antérieure plutôt allongée et, surtout, par la position nettement élevée des orbites: l'espace osseux interorbitaire est compris à peu près deux fois dans la hauteur (diamètre vertical) de l'orbite. Les yeux des *Pelusios* occupent une position davantage latérale, l'espace interorbitaire, plus large, n'est pas compris deux fois dans la hauteur de l'orbite.

Des questions peuvent donc être posées: *Pelomedusa* représente-t-elle un *Pelusios* évolué, ayant perdu la mobilité du plastron (rappelons qu'il existe 16 espèces actuelles de *Pelusios*, une seule de *Pelomedusa*)? Est-ce l'inverse, *Pelusios* dériverait-il d'un ancêtre commun proche de *Pelomedusa*? Ainsi, les deux genres auraient eu une longue évolution parallèle, les caractères communs montrés n'étant que des caractères non spécialisés (rappelons ici que l'on ne connaît pas de fossiles incontestablement attribués à *Pelomedusa*). Dans ce dernier cas, l'identité d'une sous-famille des Pélomédusinés (de BROIN, 1979; BOUR, 1983) serait remise en cause, puisque indéfinissable par des caractères communs dérivés (synapomorphies).

Pelusios broadleyi et *Pelomedusa subrufa*

L'affinité entre *P. adansonii* et *P. broadleyi*, suggérée plus haut, semble incontestable. Nous étudions maintenant quelques singularités de *P. broadleyi*. La signification de la présence d'une fontanelle abdominale chez cette espèce est énigmatique; il s'agit vraisemblablement, comme chez *P. subrufa*, de la conservation ontogénétique d'un caractère juvénile (paedomorphose), mais son intérêt est obscur. Ce caractère, avec d'autres, oblige à comparer les deux espèces. La configuration des plastrons respectifs est peu différente: lobe postérieur étroit, à bords subparallèles*; abdominales et pectorales courtes, ces dernières allongées distalement. Chez *P. adansonii* l'articulation du lobe antérieur semble n'apparaître que tardivement, les pectorales, comme celles de *Pelomedusa*, participant au pont; LOVERIDGE (1941: 484) écrit: 'pectorals not excluded from bridge by abdominals', et LAURENT (1956: 33, note) ajoute: 'la mobilité du lobe antérieur du plastron se développe au cours de la croissance chez toutes les espèces, sauf peut-être *adansonii* ...'. Nous avons examiné des spécimens tout à fait adultes (e.g. n.º MNHN 1890-493, figuré par F. de BROIN, 1983, pl. XXVIII) qui possèdent encore un articulation hyo-mésoplastrale par 'sutura serrata', les os s'emboîtant intimement par leurs denticulations sans qu'une ostéolyse soit apparue. Comme nous l'avons dit, le plastron du mâle adulte de *P. broadleyi* semble être immobile, la région de l'articulation (sillon pecto-abdominal) n'étant ni déchirée ni comblée par une

* Cette similitude est étonnante, quand on sait que *Pelomedus* est volontiers terrestre (cf. ci-dessus), tandis que *P. broadleyi*, comme *P. adansonii*, est probablement très aquatique.

peau souple; la «pseudo-axillaire», coincée entre pectorale et marginales inférieures, participe à la formation du pont et semble même renforcer la rigidité de ce dernier. Cette absence de mobilité du lobe antérieur fait également penser à *Pelomedusa*.

Néanmoins, l'examen des plaques du plastron situées sous les écailles abdominales nous montre une conformation différente de celle de *Pelomedusa*: chez *P. broadleyi*, les mésoplastrons ne sont pas interrompus par un contact hyohypoplastrons, mais par la fontanelle (comblée par une sorte de tissu conjonctif dense); il s'agit là d'une séparation apparemment secondaire, non analogue donc à celle que présente *Pelomedusa*. Cette différence essentielle doit éloigner l'idée d'une affinité particulière entre *P. subrufa* et *P. broadleyi*, suggérée par des ressemblances superficielles. L'examen radiographique du crâne de *P. broadleyi* révèle la présence de dentaires soudés, sans symphyse médiane, et conforte cette opinion.

Curieusement, la coloration de la carapace de *Pelusios broadleyi* rappelle beaucoup celle de la sous-espèce *Pelomedusa subrufa nigra* Gray, 1863, particulière au SE de l'Afrique*: plastron pigmenté, dossière ornée de tirets noirs rayonnants. Cette similitude est certainement le résultat d'une convergence; plus précisément, nous pensons qu'elle reflète l'existence de conditions écologiques particulières pour lesquelles ce patron de coloration représente un avantage certain.

Le groupe '*adansonii*'

L'existence d'un groupe d'espèces du genre *Pelusios* à courtes abdominales est suggérée par les clés dichotomiques de BOULENGER (1889: 194), SIEBENROCK (1903: 199), LOVERIDGE (1941: 482); ce groupe est plus précisément cerné par

* *Pelomedusa subrufa nigra* (comb. nov.) (Fig. IV, 3) est un taxon reconnaissable à sa coloration sombre (plastron; triangles sur les sutures ventrales de marginales; tirets sur la dossière et la tête). Décrit par J. E. GRAY (1863: 99) à partir de 3 spécimens du Natal (BMNH 49.1.30.27; 62.12.4.4.-5), il est mis en synonymie de *P. galeata* (Schoepff) = *P. subrufa* (Lacepède) par A. STRAUCH (1865: 111), BOULENGER (1880: 151), R. MERTENS (1937: 140) et LOVERIDGE (1941: 474). Seul J. HEWITT (1935: 335 et pl. XXXII, fig. 1-2: *Pelomedusa galeata nigra*) l'a considéré, avec doute, comme distinct. Nous le revalidons à partir de l'examen de 3 spécimens du Natal (MNHN 1981-509, -510 et -511), originaires précisément de Ladysmith (28°34' S, 29°47' E: 509) et de Mkuzi (27°37' S, 32°03' E: 510 et 511), deux femelles et un juvénile, montrant la coloration singulière décrite par GRAY. D'après les indications données par HEWITT (1935), cette coloration se rencontre jusque parmi les Tortues de l'Etat d'Orange et celles de l'Est de la province du Cap, à la limite d'une ligne joignant Kuruman, Kimberley, Graaff Reinet et Grahamstown; là apparaît une intergradation avec *P. s. subrufa*: larges plages claires et sombres sur le plastron, conservation des triangles inframarginaux. Ces triangles persistent, toujours d'après HEWITT, jusque dans la région de Malmesbury, province du Cap, et de Windhoek, Namibie. Ces triangles ne doivent pas être confondus avec des liserés sombres des sutures marginales ventrales, qui peuvent se rencontrer çà et là dans toute l'aire de répartition de l'espèce, notamment chez les juvéniles. Notons enfin que dans l'Ouest de Madagascar (e.g. spécimens n° MNHN 1899-296, 297, 298: Bélo-sur-Mer) et en Somalie (cf. LANZA & SASSI, 1966: 265, pl. XI B-E) certains juvéniles ont un plastron largement pigmenté de sombre, sans toutefois montrer de triangles inframarginaux (BOUR, en préparation).

K. P. SCHMIDT (1919: 414), puis il est nettement défini et caractérisé par WILLIAMS (1954a: 1), '*adansonii-gabonensis* section', de BROIN (1969: 911, 915, 916), 'groupe de *P. adansonii*', BROADLEY (1981: 680; 1983: 163), '*P. gabonensis* group'. Le caractère commun à ce groupe est constitué par la présence de courts mésoplastrons, généralement étrécis vers leur suture commune. Corrélativement, les écailles abdominales sont également courtes, leur longueur médiane est incluse deux fois ou plus dans celle du lobe antérieur; celui-ci, enfin, est généralement peu mobile, l'articulation (permise notamment par une ostéolyse au niveau de la suture hyo-mésoplastrale) apparaissant tardivement. BROADLEY (1983: 163) inclut 4 espèces dans ce groupe:

- P. rusingae* Williams, 1954, fossile du Miocène;
- P. gabonensis* (A. Duméril, 1856);
- P. adansonii* (Schweigger, 1812);
- P. nanus* Laurent, 1965.

les autres espèces étant incluses dans le '*P. subniger* group'. Récemment (BOUR, 1984), l'étude d'un grand nombre (88 spécimens) de *P. williamsi* Laurent, 1965 nous a révélé la grande variabilité ainsi que l'importante variation ontogénétique montrées par cette espèce. Il nous est apparu: 1) que certains *P. williamsi* sont pratiquement indistincts de ce que nous connaissons de l'holotype de *P. rusingae*; 2) que parmi ces mêmes *P. williamsi* d'autres spécimens, à mésoplastrons très courts mésialement et à long lobe antérieur, ressemblaient beaucoup à *P. nanus*. Certaines des similitudes montrées sont particulièrement frappantes chez des individus subadultes (longueur de la carapace = ca. 100-120 mm).

Nous en concluons que *P. williamsi*, comme *P. nanus* et *P. rusingae*, appartient au groupe '*adansonii*' tel qu'il est défini plus haut; par contre, les nombreux caractères communs montrés par les adultes de *P. castanoides* Hewitt, 1931 et de *P. williamsi* (BROADLEY, 1981: 639; 1983: 159 et BOUR, 1983: 367; 1984: 29) soulignent abondamment l'affinité des deux espèces. *P. castanoides* est typiquement une espèce du groupe '*P. subniger*' (les deux espèces ont d'ailleurs été confondues pendant longtemps) et l'individualité de chaque groupe est ainsi mise en défaut. L'examen de la morphologie externe (écaillure de la carapace, de la tête, des avant-bras ...), de l'ostéologie de la carapace, et surtout de la conformation (proportions, rapports osseux) du crâne de chaque espèce du genre *Pelusios* confirme cette première remarque et nous amène à contester la réalité du groupe '*adansonii*' en tant qu'unité évolutive (entité monophylétique).

Par contre, l'examen des crânes, notamment, nous conduit à reconnaître quelques espèces spécialisées, dont les affinités sont encore peu claires:

- P. gabonensis* (A. Duméril, 1856);
- P. niger* (Duméril & Bibron, 1835);
- P. sinuatus* (A. Smith, 1838);
- P. subniger* (Lacepède, 1788);

leur individualité traduit vraisemblablement une spéciation ancienne. A côté apparaît un groupe 'généralisé' d'espèces affines, pouvant être scindé en sous-groupes dont la plupart incluent deux 'prospecies' allopatriques (espèces vicariantes formant une superespèce; cf. G. BERNARDI, 1980); nous reconnaissons ainsi, dans ce groupe 'généralisé', les couples suivants:

- superespèce *Pelusios adansonii* = *P.* (supersp. *adansonii*) *adansonii* (Schweigger, 1812) + *P.* (supersp. *adansonii*) *broadleyi* sp. nov.; Nord;
- superespèce *Pelusios castaneus* = *P.* (supersp. *castaneus*) *castaneus* (Schweigger, 1812) + *P.* (supersp. *castaneus*) *chapini* Laurent, 1965; Nord-Ouest;
- superespèce *Pelusios rhodesianus* = *P.* (supersp. *rhodesianus*) *rhodesianus* Hewitt, 1927 + *P.* (supersp. *rhodesianus*) *carinatus* Laurent, 1956; Centre, Sud-Est;
- superespèce *Pelusios castanoides* = *P.* (supersp. *castanoides*) *castanoides* Hewitt, 1931 + *P.* (supersp. *castanoides*) *williamsi* Laurent, 1965; Est;
- superespèce *Pelusios bechuanicus* = *P.* (supersp. *bechuanicus*) *bechuanicus* Fitzsimons, 1932 + *P.* (supersp. *bechuanicus*) *upembae* Broadley, 1981; Sud.

P. rusingae Williams, 1954, *P. nanus* Laurent, 1956 et *P. seychellensis* (Siebenrock, 1906) appartiennent également à ce groupe: *P. seychellensis* pourrait être directement issu de *P. castanoides* (crânes apparemment similaires), ayant rapidement divergé en milieu insulaire (particularités de la morphologie; cf. BOUR, 1983). L'étude du schéma neural (disposition des plaques osseuses neurales) par BROADLEY (1983) corrobore le plus souvent l'identité de chaque ensemble (superespèce). Le rayonnement de tous ces taxons à partir de la région des Grands Lacs, déjà souligné (BOUR, 1984: 32), est évident.

Les *Pelusios* du lac Turkana

La population de *P. broadleyi* est vraisemblablement isolée. Toutefois, 1) *P. sinuatus* est signalé par A. LOVERIDGE (1941: 506) de 'Galass waterhole near Lake Rudolf' (3°31'N, 36°31'E), sans doute d'après un spécimen du British Museum (n° BMNH 1935.12.1.190); il existe également près de Gardula en Ethiopie (5°38'N, 37°28'E): spécimen de la Smithsonian Institution (n° USNM 66891); 2) cette même espèce est trouvée fossile (datation: de 4 à 1,8 MA) des dépôts de l'Omo (Mursi ?; Shungura: 5°05'N, 36°00'E) et de Koobi Fora (ca. 4°00'N, 36°20'E), c'est-à-dire au N et à l'E du lac Turkana (F. de BROIN, 1969; 1979); 3) *P. adansonii* se rencontre à 600 km vers le NNW, dans le haut Nil, aux environs de Juba (Mongalla; Gondokoro)*; 4) enfin et surtout, *P. adansonii* est signalé comme fossile

* BROADLEY et DREWES avaient l'intention de noter que la population de *Pelusios* du lac Turkana représente la limite à la fois méridionale et orientale de [la superespèce] *P. adansonii*. *P. broadleyi* représente même la limite orientale de la répartition des *Pelusios* à long lobe antérieur (groupe '*adansonii*' décrit plus haut); la liste suivante précise les localités les plus orientales connues pour chacune des espèces du groupe:

(datation: ca. 2 MA) des dépôts de l'Omo, l'Omo étant le principal tributaire du lac Turkana (de BROIN, 1979; 1983; cf. annexe); il serait intéressant de découvrir des exemplaires fossiles suffisamment bien conservés pour pouvoir être comparés à chacun des taxons de la superespèce: proportions, présence —ou absence— d'une fontanelle abdominale chez l'adulte, afin d'établir leur identité.

Il est part ailleurs curieux de constater que cette population de *P. broadleyi* s'est bien différenciée, au moins phénotypiquement, alors que les représentants de *P. adansonii*, sur une vaste aire de répartition maintenant coupée de zones sub-désertiques (Mali; Darfour; Kordofan), semblent former une population homogène. Tout au plus peut-on noter un cline Ouest-Est dans la finesse de l'ornementation dorsale, les points ou les tirets rayonnants étant beaucoup plus petits à l'Ouest (Sénégal) qu'à l'Est (Soudan); *P. broadleyi*, du reste, semble lui-même prolonger ce cline vers l'Est, en exagérant la grossièreté de la décoration. Cette homogénéité doit indiquer une récente continuité dans l'aire de répartition de *P. adansonii* (une période pluviale permet des communications entre les réseaux hydrographiques, favorisant ainsi les échanges génétiques; cf. ci-dessus, distribution géographique de *P. adansonii*); inversement, il est permis de penser que *P. broadleyi*, comme la région du lac Turkana, ont été isolés l'un comme l'autre depuis longtemps, bien avant l'actuelle aridification du Sahel.

Il est nécessaire de citer ici R. C. DREWES (1972: 9-11, fig. 2). Alors qu'il étudiait l'herpétofaune du NW du lac Turkana, il prédisait: «The importance of the Ilemi Triangle lies in its apparent role as a corridor for faunal exchange in recent times [late Pleistocene]. Those portions of the desert and semi-desert herpetofauna of East Africa which are of northern, non-tropical origin could only have penetrated southward 1) from the northeast around Ethiopia via Somalia or 2) from the northwest, between the moist highlands of Ethiopia and Uganda, the Ilemi Corridor ... The relative contributions of northern areas through the Ilemi Corridor and Somalia to the herpetofauna of northern Kenya are impossible to assess without more intensive collecting and study. Certain reports such as the unsolicited description made to this author by a missionary, of a horned viper (*Cerastes* ?) at Loyengalani, on the east shore of Lake Rudolf, must be investigated. Potentially, investigation of such reports may be highly significant in developing a meaningful concept of the herpetogeography of arid East Africa». Il apparaît ainsi que *P. broadleyi*, par sa présence, est un élément déterminant dans cette

P. adansonii = Sennar (33°35' E), WERNER, 1924;

P. gabonensis = Mahagi-Niérombé (31°00' E), BOUR, 1983 (n° MRAC 6260);

P. rusingae = Ile Rusinga (34°10' E), WILLIAMS, 1954a;

P. nanus = Chambeshi-Lukulu confluence (ca. 31° E); BROADLEY, 1981;

P. williamsi = Kakamega (34°50' E), LAURENT, 1965;

P. broadleyi = Loiengalani (36°43' E).

Notons enfin que *P. broadleyi* ne représente certainement pas l'hypothétique forme orientale reliant *P. adansonii* à *P. nanus*, forme dont l'existence est suggérée par LAURENT (1965: 4).

démonstration: c'est l'exemple parfait de cette faune qui a pu franchir, dans des conditions plus favorables qu'actuellement, le 'Triangle d'Ilemi' à partir du Haut Nil, pour s'établir et subsister dans la région de Loyengalani.

IV. CONCLUSION

Pelusios broadleyi est une nouvelle espèce reconnue dans le genre *Pelusios*, genre bien représenté et bien diversifié en Afrique intertropicale. Cette espèce, isolée et nettement individualisée, représente un exemple d'évolution 'insulaire' continentale. Cette espèce apporte de plus un élément nouveau qui améliore notre connaissance de la paléobiogéographie de la région du lac Turkana: cette région n'a pas toujours été séparée par le triangle d'Ilemi, zone aujourd'hui subdésertique, de la région sahélo-soudanienne s'étendant de la Sénégambie à l'Ethiopie occidentale. Cette espèce, enfin, permet de mieux comprendre l'évolution de l'ensemble des Pélomédusidés africains actuels. L'étude ostéologique du plastron montre ce que la paedomorphose peut produire chez un membre du genre *Pelusios*. Une comparaison avec *Pelomedusa subrufa*, espèce montrant elle-même, avec plus ou moins d'intensité, des caractères paedomorphiques, révèle que les conséquences du ralentissement de l'ontogénèse diffèrent chez l'une et l'autre espèce: les mésoplastrons de *P. broadleyi* ne montrent pas, malgré la perte de mobilité du lobe antérieur et la conservation d'une vaste fontanelle, la disposition primitive particulière à *P. subrufa*, l'acquisition des mésoplastrons larges typiques des *Pelusios*, séparant hyo- et hypoplastrons, est irréversible. *Pelomedusa* représente le groupe frère de *Pelusios* et non pas un *Pelusios* spécialisé, dont le développement de certains caractères serait ralenti ou arrêté. L'histoire de *Pelomedusa*, malgré l'absence de documents fossiles, est donc antérieure au Miocène, puisque des sédiments de cet âge ont livré un *Pelusios* tout à fait typique.

REMERCIEMENTS

Nous remercions bien sincèrement, pour le prêt des spécimens examinés, les responsables des différentes institutions citées et, tout particulièrement, Robert C. DREWES. Nous remercions également, pour leur aide, différents collègues ou amis du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris: Madame J. BRYGOO et André GORDON, qui ont réalisé les radiographies ou les photographies de plusieurs spécimens figurés ici et, pour leur lecture critique du manuscrit, Monsieur le Professeur Edouard R. BRYGOO, France de BROIN, Marie-Noëlle UHL et Alain DUBOIS.

Senegal: zur. Saint-Louis (III. 2001) 16.00 N - 16.30 W
1628 N - 13.42 W Richard Toll (IFAN, coll. AVILLIERS, XI. 1958, n° 58-33-13)
1621 N - 15.49 W N Lac de GuiERS (III. 2001, Bour, PRITCHARD & WOOD)
R. BOUR
42
Mali: Diarafate (IFAN, coll. J. DACET, 1950; 1955; 1956, n° 50-1-1; 53-7-22; 56-2-5)
"Entre Saya et Gouina" (IFAN, coll. J. DACET, VI. 1950, n° 50-3-10)
14.09 N - 5.01 W
ANNEXE

1) Localités: références, spécimens et spécimens examinés (marqués +)

Sénégal

Cap Vert 14°43' N, 17°33' W (DUMÉRIL & BIBRON, 1835): MNHN 7972 +.

Bakel 14°54' N, 12°26' W (LAURENT, 1965): BMNH 1920.1.20.71 +.

Dagana 16°28' N, 15°33' W (LAURENT, 1965): NMW 16818.

Bouhari 13°15' N, 15°40' W: BMNH 1968.1102-1103 +.

Sénégal (LAURENT, 1965): NMW 16819.

Sénégal (de BROIN, 1983): MNHN 1890-493 +.

West coast of Africa (GRAY, 1864): BMNH 1863.10.14.4-5 +.

West Africa (LAURENT, 1965): BMNH 1864.6.291 +; 1864.8.8.14 +.

West Africa: BMNH 65.4.6.9 +; 66.5.10.3 +.

Mali

Tombouctou 16°49' N, 2°59' W (LAURENT, 1965): BMNH 1933.11.17.64-65 +.

Ansongo 15°40' N, 0°29' W (LAURENT, 1965): NMW 15662.

Nigeria

Ibadan 7°23' N, 3°56' E (LAURENT, 1965): BMNH 1948.1.8.38 +.

Fanisau 12°05' N, 8°35' E (LAURENT, 1965): BMNH 1933.11.17.63 +.

Kurane, 15 milles N Sokoto 13°04' N, 5°15' E: BMNH 1962.1848 +.

Nsukka 6°52' N, 7°23' E: BMNH 1970.1797 +.

Cameroun

Sir 10°33' N, 13°41' E: MRAC 73.15.R.143 +.

Yagoua 10°23' N, 15°13' E: MRAC 76.16.R.37-38 +; 76.16.R.43-45 +.

Gouffey 12°25' N, 14°50' E (LOVERIDGE, 1941; LAURENT, 1965): MCZ 27072.

Tchad

Tara, Isade riv. = riv. Sido, ca. 8°25' N, 18°55' E (LOVERIDGE, 1941).

Fort-Lamy = N'Djamena 12°10' N, 14°59' E: MNHN 1966.67 +.

Fort-Archambault = Sarh 9°08' N, 18°22' E: MNHN 1904-133 +.

Centrafrique

Krebedje = Fort-Sibut 5°46' N, 19°06' E: MNHN 1904-134 +.

Lac Gata (Parc St. Floris) 9°40' N, 21°45' E: MNHN 1985-189 +.

Soudan

Nil Blanc = Bahr el Abiad (DUMÉRIL & DUMÉRIL, 1851): MNHN 8951, 52, 53 +.

Upper Nile (BOULENGER, 1889): BMNH 1865.11.15.15 +.

Abu Zeit = ca. Kosti 13°11' N, 32°38' E (FLOWER, 1900).

Bahr el Zeraf ca. 9° N, 30°50' E (FLOWER, 1900); id.: USNM 42148.

Bahr el Ghazal ('Bahr Gazelle') ca. 9° N, 29°20' E (FLOWER, 1900; LAURENT, 1965):
BMNH 1900.9.22.3, 6, 7 +.

Gebel Ahmed Agha 10°54' N, 32°35' E (ANDERSSON, 1904).

Khor Attar = Khawr Atar 9°21' N, 31°25' E (SIEBENROCK, 1906; LAURENT, 1965):
NMW 1808.

Mongalla, Bahr el Gebel 5°12' N, 31°42' E (SIEBENROCK, 1906).

6 milles N (non S !) Mongalla (LAURENT, 1965): USNM 75108.

Gondokoro 4°54' N, 31°40' E (SIEBENROCK, 1906; LAURENT, 1965): NMW 16820: 1-2.

Sennar, Bahr el Azraq 13°31' N, 33°38' E (WERNER, 1924; LAURENT, 1965): NMW 1259.

Tonga 9°22' N, 31°06' E (WERNER, 1924; LAURENT, 1965): NMW 1260-1268; 16820: 3.

Shambe 7°08' N, 30°48' E (LAURENT, 1965): USNM 75094-75107.

Soudan (LAURENT, 1965): NMW 1285, 1288, 1292.

2) Localités à vestiges fossiles

Ethiopie. Omo, formation de Shungura (5°05' N, 36°00' E) et de Kalam (4°49' N, 35°58' E), datation 1,7 à 2 MA: F. de BROIN, 1979.

Mali. Hassi el Abiod, N.W. Araouane (18°55' N, 3°35' W), datation 4000-9500 ans B.P.: F. de BROIN, 1983.

3) Localités erronées

Iles du Cap Vert. Cf. GRAY, 1864; LAURENT, 1965*. Le seul *Pelusios* authentiquement cité des îles du Cap Vert l'a été par BOULENGER (1906: 197): '*Sternothaerus derbianus*, Gray ... Cape Verde Ids.: Small island in Praja Bay, S. Jago'. A. CHEVALIER (1935: 788) précise: «FEA a rapporté d'une petite île de la baie de Praia à S. Thiago, il y a une quarantaine d'années, *Pelusios derbianus* Gray (BOULENGER, 1906). Il semble avoir disparu et était sans doute introduit d'Afrique occidentale. Aucun Capverdien ne connaît aujourd'hui l'existence d'une Tortue non marine dans l'Archipel». Rappelons que *Pelusios derbianus* (Gray, 1844) est un synonyme subjectif plus récent de *Pelusios castaneus* (Schweigger, 1812).

Angola. Cf. Barboza du BOCAGE, 1867. BOCAGE (pp. 217-218) mentionne un spécimen de *St. adansonii* d'Ambriz et deux de Loanda; plus tard (1895: 3-4) il identifie ces spécimens comme *St. derbianus* (= probablement *Pelusios rhodesianus*).

Liberia. Cf. J. BÜTTIKOFER, 1890; A. LOVERIDGE, 1941. BÜTTIKOFER (p. 436) cite *St. adansonii* du Liberia, puis (pp. 478 et 506) il corrige son identification en *St. niger* Duméril & Bibron (ce qui est tout à fait vraisemblable).

Ghana. Cf. LAURENT, 1965. LAURENT cite un spécimen d'Obuasi, «Nigeria»; nous l'avons examiné (n° BMNH 1917.4.13.1): il s'agit d'un *Pelusios niger*.

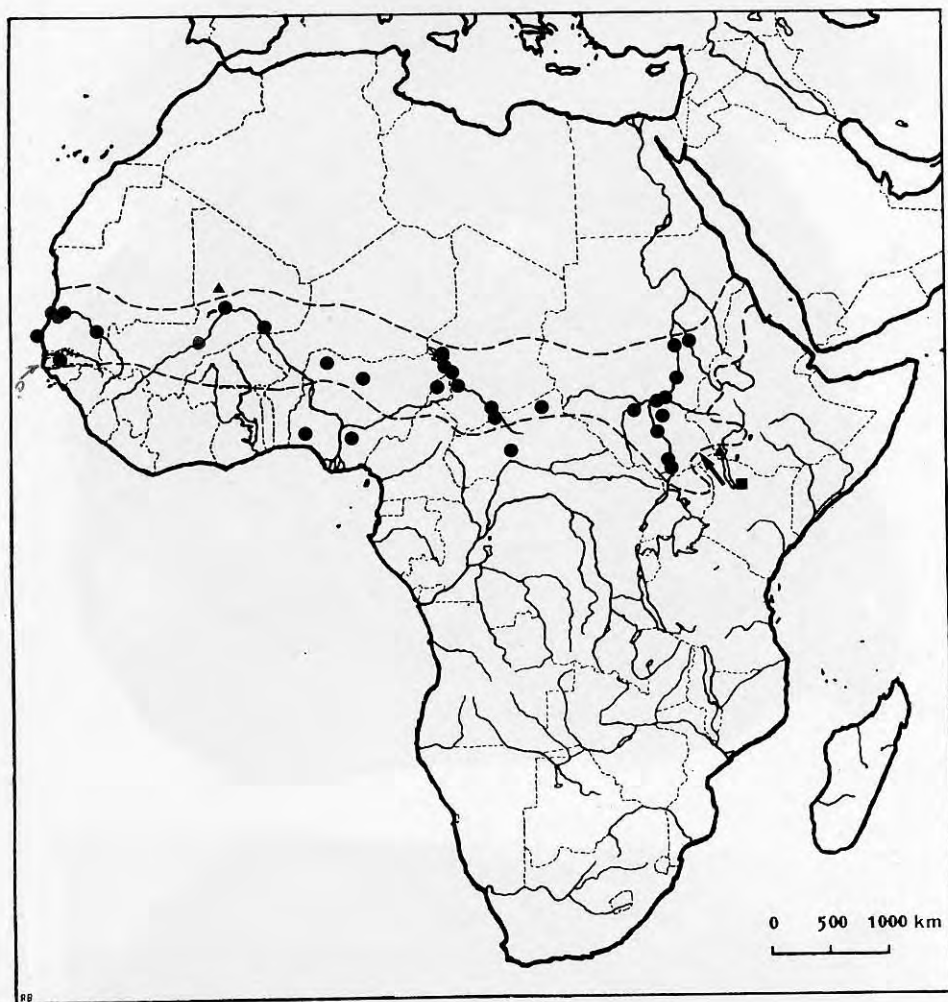
* A. T. de ROCHEBRUNE (1884: 21) cite un exemplaire de Santiago. Le travail de ROCHEBRUNE est tellement décevant (jugement de G. A. BOULENGER, 1885: 2, «The worst herpetological work that has appeared for many years»; de A. LOVERIDGE & E. E. WILLIAMS, 1957: 531, «The most unreliable work on African herpetology») que nous n'avons pas adopté les localités données pour *P. adansonii*, bien que certaines soient tout à fait vraisemblables. Ces localités sont les suivantes: Makandianbongou-Guelli-Matam-Kita-Podor-Bakel-Saldé-Leybar-Thionk-Diouk-Merinaghem-Kouma-N°Bilor-Khasa-Damarkour-Samone-Gadieba-Gambie-Casamance.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADANSON, M., (1765). Catalogue des 5211 espèces d'êtres recueillis au Sénégal (ou) des pièces du Cabinet de M. Adanson remises avec pareilles étiquettes et notices au Cabinet du Roi, commencé en Mai 1765, etc. MS, 152 pp., Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle.
- ANDERSSON, L. C. (1903). List of Reptiles and Batrachians collected by the Swedish Zoological Expedition to Egypt, the Soudan and the Sinaitic Peninsula, in L. A. JÄGESKÖLD, Results of the Swedish Zoological Expedition to Egypt and the White Nile 1901. n° 4. Upsala, Upsala Nya Tidnings Aktiebolag, pp. 1-12.
- BERNARDI, G., (1980). Les catégories taxonomiques de la systématique évolutive, in Ch. BOQUET, J. GENERMONT & M. LAMOTTE, Les problèmes de l'espèce dans le règne animal. III. *Mém. Soc. zool. France*, Paris, 40: 373-425.
- BOCAGE, J. V. Barboza du, (1867). Segunda lista dos reptis das possessões portuguezas d'Africa occidental que existem no Museu de Lisboa. *Jorn. Sci. Lisboa*, 1: 217-228.
- BOCAGE, J. V. Barboza du, (1895). Herpétologie d'Angola et du Congo. Lisbonne, Imprimerie nationale. i-xx, 1-203, pl. I-XIX.
- BOULENGER, G. A., (1880). Sur l'existence d'une seule espèce du genre *Pelomedusa* Wagler. *Bull. Soc. zool. France*, Paris, 4: 146-151.
- BOULENGER, G. A. (1885). Reptilia and Batrachia. *Zool. Record*, London, 21: 1-9.
- BOULENGER, G. A. (1889). Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum (Natural History). London, British Museum. i-ix, 1-311.
- BOULENGER, G. A. (1906). Report on the Reptiles collected by the late L. Fea in West Africa. *Ann. Mus. civico Stor. nat. Genova*, 3, II (= XLII): 196-216.
- BOUR, R., (1979). Les Tortues actuelles de Madagascar (République malgache): liste systématique et description de deux sous-espèces nouvelles (Reptilia-Testudines). *Bull. Soc. Et. sc. Anjou*, N.S., X (1978): 141-154.
- BOUR, R., (1982). *Pelomedusa subrufa* (Lacepède, 1788), *Pelusios subniger* (Lacepède, 1788) (Reptilia, Chelonii) et le séjour de Philibert Commerson à Madagascar. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4, 4, A, 3-4: 531-539.
- BOUR, R., (1983). Trois populations endémiques du genre *Pelusios* (Reptilia, Chelonii, Pelomedusidae) aux îles Seychelles; relations avec les espèces africaines et malgaches. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4, 5, A, 1: 343-381.
- BOUR, R., (1984). Note sur *Pelusios williamsi* Laurent, 1965 (Chelonii, Pelomedusinae). *Rev. française Aquariol.*, Nancy, 11, 1: 27-32.
- BOUR, R. & A. DUBOIS, (1984). Comment on the Application concerning *Sternotherus* Gray, 1825 and *Pelusios* Wagler, 1830. Z. N. (S.) 2278. *Bull. zool. Nom.*, London, 41, 4: 198-205.
- BRON, F. de (1969). Sur la présence d'une Tortue, *Pelusios sinuatus* (A. Smith) au Villafanchien inférieur du Tchad. *Bull. Soc. géol. France*, Paris, 7, XI: 909-916.
- BRON, F. de (1979). Chéloniens du Miocène et du Plio-Pléistocène d'Afrique orientale. *Bull. Soc. géol. France*, Paris, 7, XXI, 3: 323-327.
- BRON, F. de (1983). (6) Chéloniens, in N. PETIT-MAIRE & J. RISER, Sahara ou Sahel ? Quaternaire récent du bassin de Taoudenni (Mali). Marseille, CNRS, pp. 211-233.
- BROADLEY, D. G., (1981). A review of the genus *Pelusios* Wagler in southern Africa (Pleurodira: Pelomedusidae). *Occ. Pap. natn. Mon.*, Bulawayo, B, nat. Sc., 6, 9: 633-686.

- BROADLEY, D. G., (1983). Neural Pattern-a Neglected Taxonomic Character in the Genus *Pelusios* Wagler (Pleurodira: Pelomedusidae), in A. G. J. RHODIN & K. MIYATA, Advances in Herpetology and Evolutionary Biology, Essays in Honor of Ernest E. Williams. Cambridge, MCZ, pp. 159-168.
- BÜTTIKOFER, J., (1890). Reisebilder aus Liberia. II. Die Bewohner Liberia's-Thierwelt. Leiden, J. E. Brill. i-viii, 1-510, pl. XIX-XXXII.
- CHEVALIER, A., (1935). Les îles du Cap Vert. Géographie, Biogéographie, Agriculture. Flore de l'archipel. *Rev. Bot. appl. Agric. trop.*, Paris, XV, 15 (X-XI 1935, n° 170-171): 733-1090, pl. I-XVI.
- COPE, E. D., (1865). Third contribution to the Herpetology of Tropical America. *Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia*, 1865: 185-198.
- COPE, E. D., (1868). An Examination of the Reptilia and Batrachia obtained by the Orton Expedition to Equator and the Upper Amazon, with notes on other Species. *Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia*, 1868: 96-140.
- DREWES, R. C., (1972). Report on a collection of Reptiles and Amphibians from the Ilemi Triangle, southwestern Sudan. *Occ. Pap. California Acad. Sc.*, 100: 1-14.
- DUMÉRIL, A. M. C. & G. BIBRON, (1835). Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des Reptiles. II. Paris, Roret: i-ii, 1-680, pl. XI-XXIV.
- DUMÉRIL, A. M. C. & A. H. A. DUMÉRIL, (1851). Catalogue méthodique de la collection des Reptiles. Paris, Gide et Baudry. i-iv, 1-224.
- FITZINGER, L., (1835). Entwurf einer systematischen Anordnung der Schildkröten nach den Grundsätzen der natürlichen Methode. *Annl. Wien. Mus. Naturgesch.*, 1: 103-128.
- FLOWER, S. S., (1900). Notes of the Fauna of the White Nile and its Tributaries. *Proc. zool. Soc. London*, 1900: 950-973.
- GAFFNEY, E. S., (1979). Comparative cranial morphology of recent and fossil Turtles. *Bull. American Mus. nat. Hist.*, New York, 164, 2: 65-376.
- GRAY, J. E., (1831a). Synopsis of the Species of the Class Reptilia, in E. GRIFFITH, The Animal Kingdom arranged in conformity with its organization, by the Baron Cuvier ... 9. London, Whittaker, Treacher and Co, pp. 1-110, pl. I-LXV.
- GRAY, J. E. (1831b). Synopsis Reptilium or short descriptions of the species of Reptiles. I. Cataphracta, Tortoises, Crocodiles and Enaliosaurians. London, Treuttel, Wurtz and Co. i-viii, 1-88, pl. I-XI.
- GRAY, J. E., (1844). Catalogue of the Tortoises, Crocodiles, and Amphisbaenians, in the Collection of the British Museum. London, British Museum. i-viii, 1-80.
- GRAY, J. E. (1855). Catalogue of Shield Reptiles in the Collection of the British Museum. I. Testudinata (Tortoises). London, British Museum. 1-79, pl. I-XLII.
- GRAY, J. E., (1863). Notice of a new Species of *Pelomedusa* from Natal. *Annl. Mag. nat. Hist.*, London, 3, 12: 99-100.
- GRAY, J. E. (1864). Note on *Sternothaerus adansonii* from West Africa. *Proc. zool. Soc. London*, 1864: 296-297, pl. XXIII.
- HEWITT, J., (1935). Some new Forms of Batrachians and Reptiles from South Africa. *Rec. Albany Mus.*, Grahamstown, 4: 283-357, pl. XXVII-XXXVI.
- LAURENT, R. F., (1956). Contribution à l'Herpétologie de la Région des Grands Lacs de l'Afrique centrale. *Annl. Mus. roy. Congo Belge*, Tervuren, (in 8°), 48: 1-390, pl. I-XXI.
- LAURENT, R. F., (1965). A contribution to the knowledge of the genus *Pelusios* (Wagler). *Annl. Mus. roy. Afrique centrale*, Tervuren, (in 8°), *Sc. zool.*, 135: 1-33, pl. I-III.

- LANZA, B. & A. SASSI, (1966). Le testuggini terrestri e d'acqua dolce della Somalia (Reptilia, Testudines). *Monitore zool. italiano (Suppl.)*, 74: 257-272, pl. IX-XIII.
- LENGLET, G. & E. DEPIEREUX, (1986). Note sur les sous-espèces de *Pelusios williamsi* Laurent, 1965: apport de l'analyse discriminante. *Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belgique, Bruxelles (in press)*.
- LOVERIDGE, A., (1941). Revision of the African Terrapin of the family Pelomedusidae. *Bull. Mus. comp. Zool.*, Cambridge, 88, 6: 465-524.
- LOVERIDGE, A. & E. E. WILLIAMS, (1957). Revision of the African Tortoises and Turtles of the suborder Cryptodira. *Bull. Mus. comp. Zool.*, Cambridge, 115, 6: 163-557, pl. 1-18.
- MAYR, E., (1969). Principles of Systematic Zoology. New York, McGraw-Hill. i-xi, 1-428.
- MERTENS, R., (1937). Bemerkungen über die Rassen von *Pelomedusa subrufa* (La Cépède). *Zool. Anz.*, Leipzig, 117, 5/6: 139-142.
- PRITCHARD, P. C. H., (1967). Living Turtles of the World. Jersey City, T. F. H.. 1-288.
- PRITCHARD, P. C. H., (1977). Encyclopedia of Turtles. Neptune, T. F. H.. 1-895.
- ROCHEBRUNE, A. T. de, (1884). Faune de la Sénégambie. Reptiles. Paris, O. Doin. 1-221, pl. I-XX.
- SCHMIDT, K. P., (1919). Contributions to the Herpetology of the Belgian Congo based on the Collection of the American Museum Congo Expedition 1909-1915. I. Turtles, Crocodiles, Lizards and Chameleons. *Bull. American Mus. nat. Hist.*, New York, 39: 385-624, pl. VII-XXXII.
- SCHWEIGGER, A. F., (1812). Prodrum Monographiae Cheloniorum. *Königsberger Arch. Naturwiss. Math.*, 1: 271-368; 406-462.
- SIEBENROCK, R., (1903). Zur Systematik der Gattung *Sternothaerus* Bell. *Zool. Anz.*, Leipzig, 26: 191-199.
- SIEBENROCK, R., (1906). Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise von Dr. Franz Werner nach Ägypten und im ägyptischen Sudan. IV. Krokodile und Schildkröten. *Sitz. kais. Akad. Wissenschaften Wien, Math. naturw. Kl.*, CXV, I: 817-839.
- STRAUCH, A., (1865). Die Vertheilung der Schildkröten über den Erdball. Ein zoogeographischer Versuch. *Mém. Acad. imp. Sc. St. Pétersbourg*, 7, 8, 13: 1-207.
- TORNIER, G., (1901). Die Crocodile, Schildkröten und Eidechsen in Togo. *Arch. f. naturgesch.*, Berlin, 1901: 65-88.
- VILLIERS, A., (1958). Initiations Africaines. XV. Tortues et Crocodiles de l'Afrique noire française. Dakar, IFAN. 1-354.
- WERMUTH, H. & MERTENS, (1961). Schildkröten. Krokodile. Brückenechsen. Jena, G. Fischer. i-xxvi, 1-422.
- WERMUTH, H. & MERTENS, (1977). Liste der rezenten Amphibien und Reptilien. Testudines, Crocodylia, Rhynchocephalia. *Das Tierreich*, Berlin, 100: i-xxvii, 1-174.
- WERNER, F., (1924). Wissenschaftliche Ergebnisse der mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften in Wien aus der Erbschaft Treitl von F. Werner unternommenen zoologischen Expedition nach dem Anglo-ägyptischen Sudan (Kordofan) 1914. XVIII. Schildkröten. *Denkschr. Akad. Wissenschaften Wien, Math. Naturw. Kl.*, 99: 263-273.
- WILLIAMS, E. E. (1954a). A new Miocene species of *Pelusios* and the evolution of that genus. *Breviora*, Cambridge, 25: 1-7, pl. I-IV.
- WILLIAMS, E. E. (1954b). Absence of Mesoplastra in a *Pelomedusa* (Testudines, Pelomedusidae). *Breviora*, Cambridge, 29: 1-4, pl. I-II.



I. Carte de répartition de *Pelusios adansonii* et de *Pelusios broadleyi*.

- = *Pelusios adansonii* (actuel).
- ▲ = *Pelusios cf. adansonii* (fossile).
- = *Pelusios broadleyi*.

Les tirets indiquent la limite de la zone sahélo-soudanienne (steppe, savane boisée sèche), la flèche le 'Triangle d'Ilemi' (cf. texte).



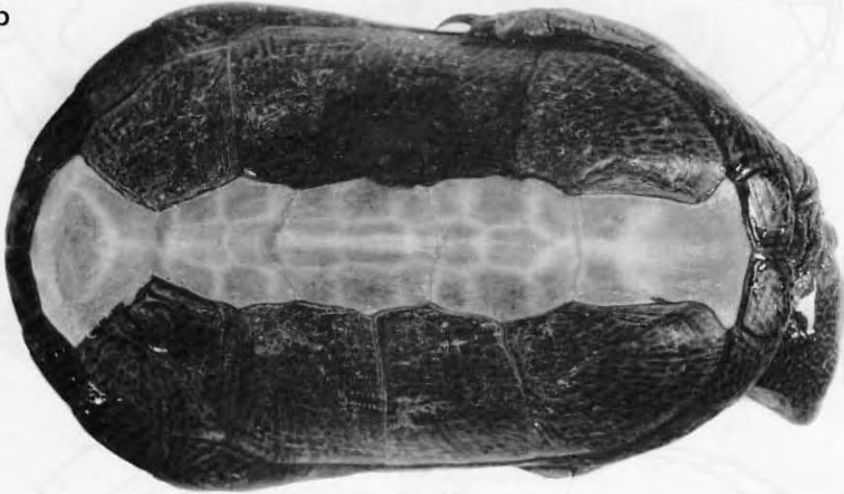
II.1. *Pelusios adansonii*, holotype MNHN 7972, Sénégal. Longueur: 162 mm. L'étiquette est écrite de la main même de Michel ADANSON.

a

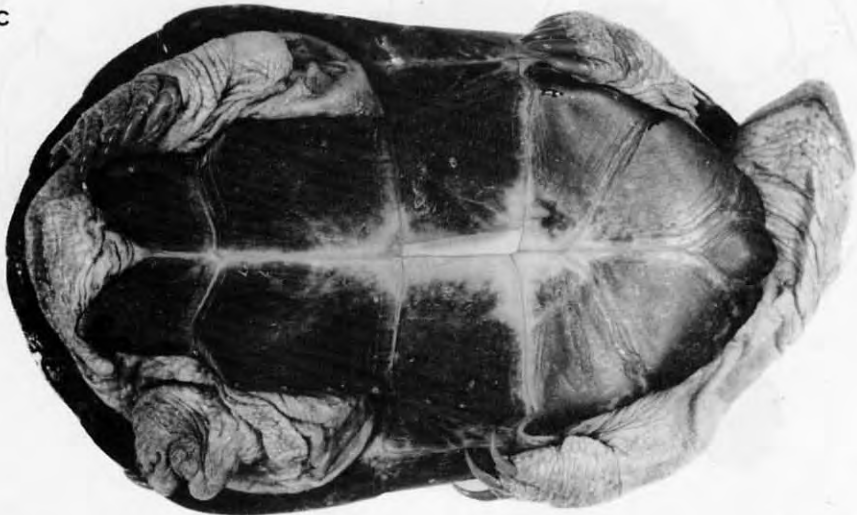


2

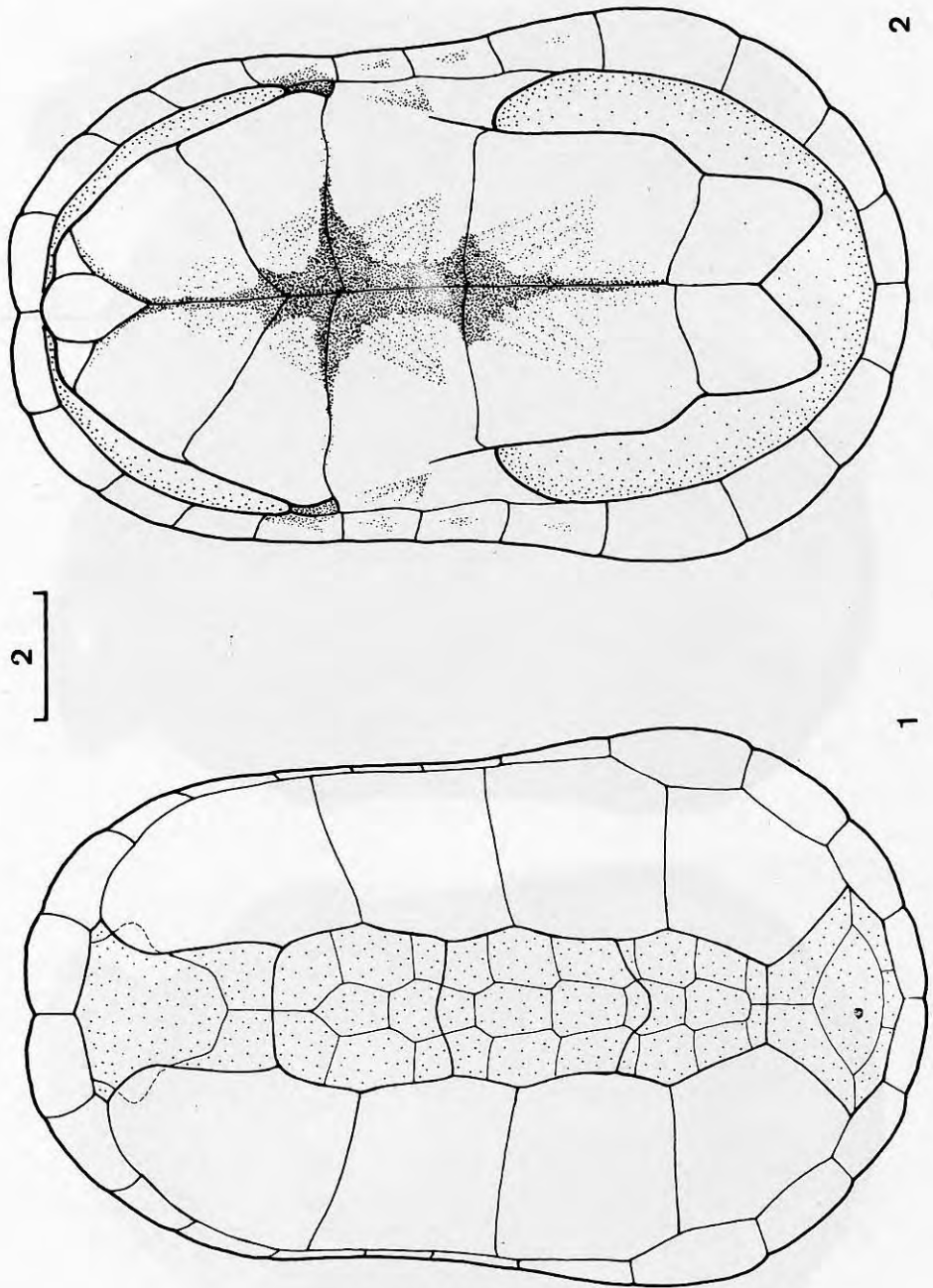
b



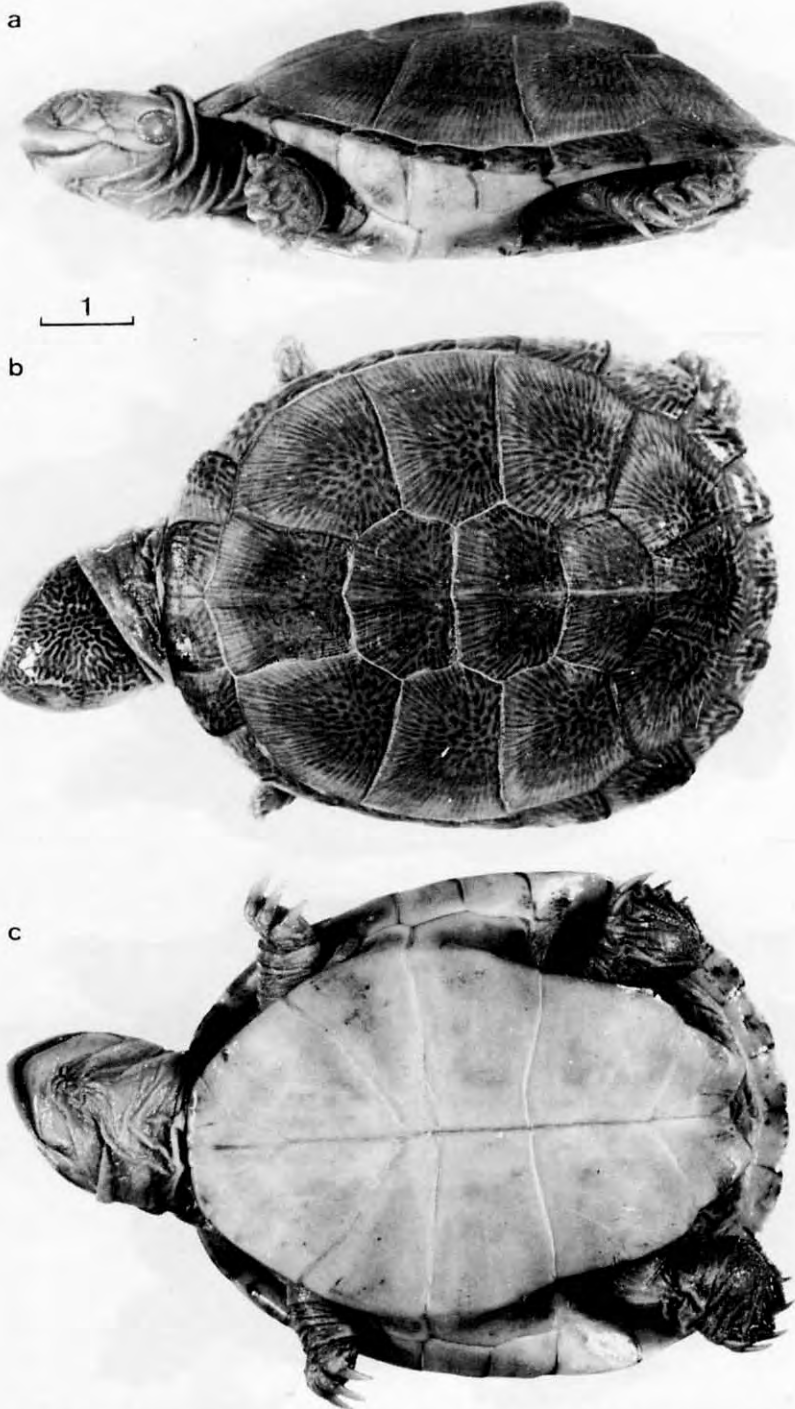
c



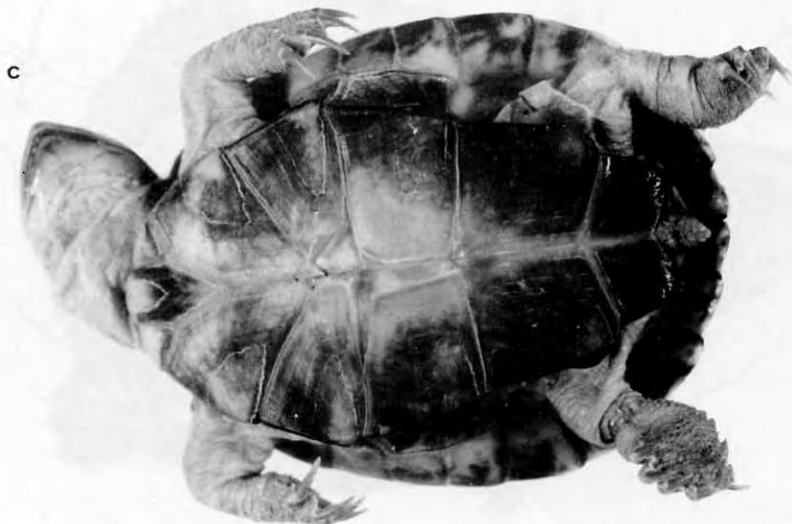
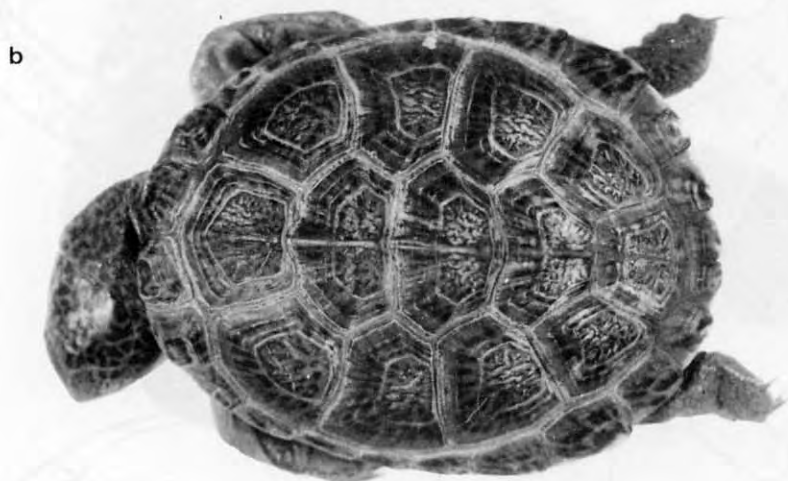
II.2. *Pelusios broadleyi*, holotype CAS 123062, Kenya. Longueur: 138,5 mm. (a = vue latérale; b = vue dorsale; c = vue ventrale).



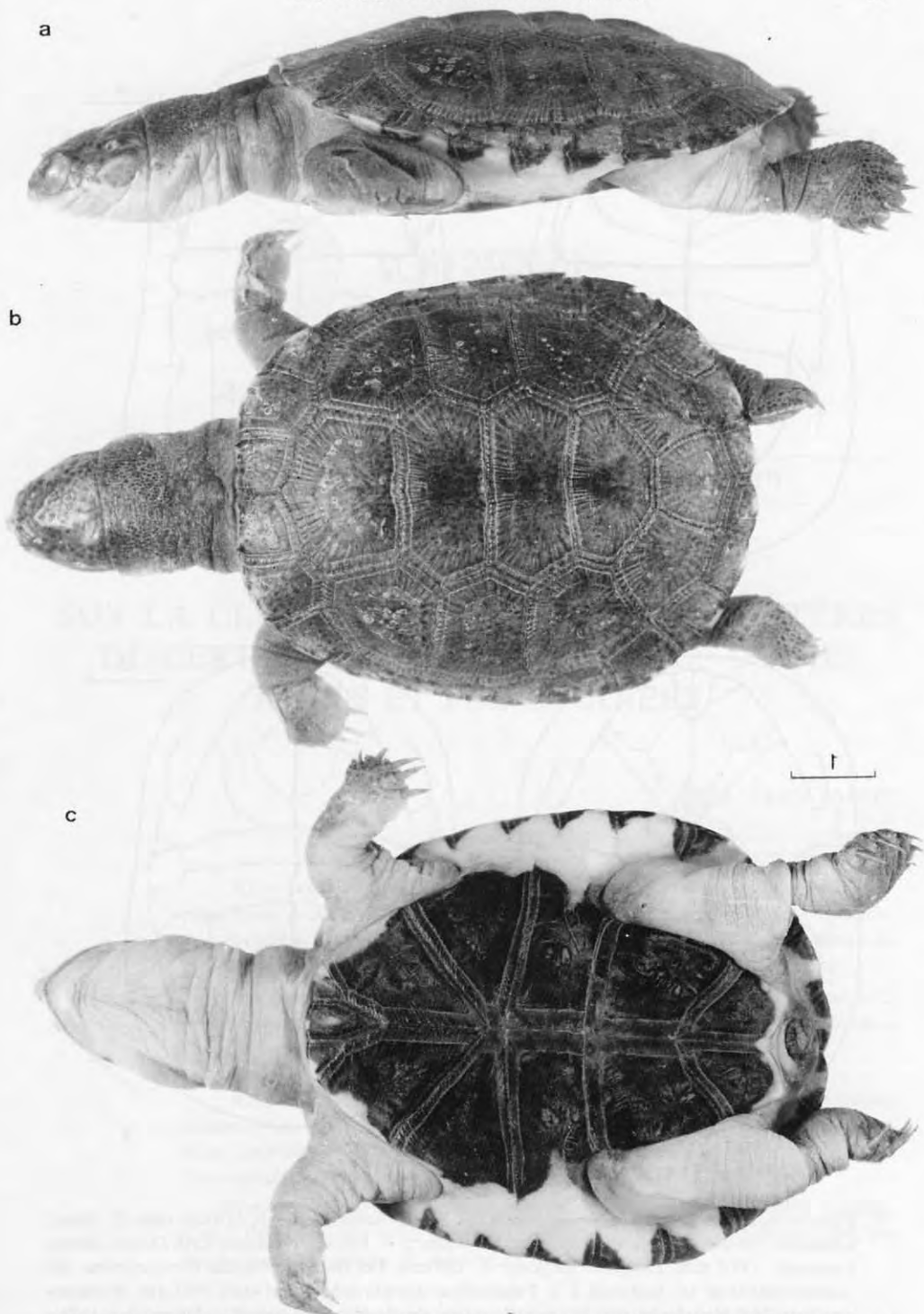
III. *Pelusios broadleyi*, holotype. Schémas: 1 = configuration des plaques neurales; 2 = zones ventrales non pigmentées (en pointillés fins).



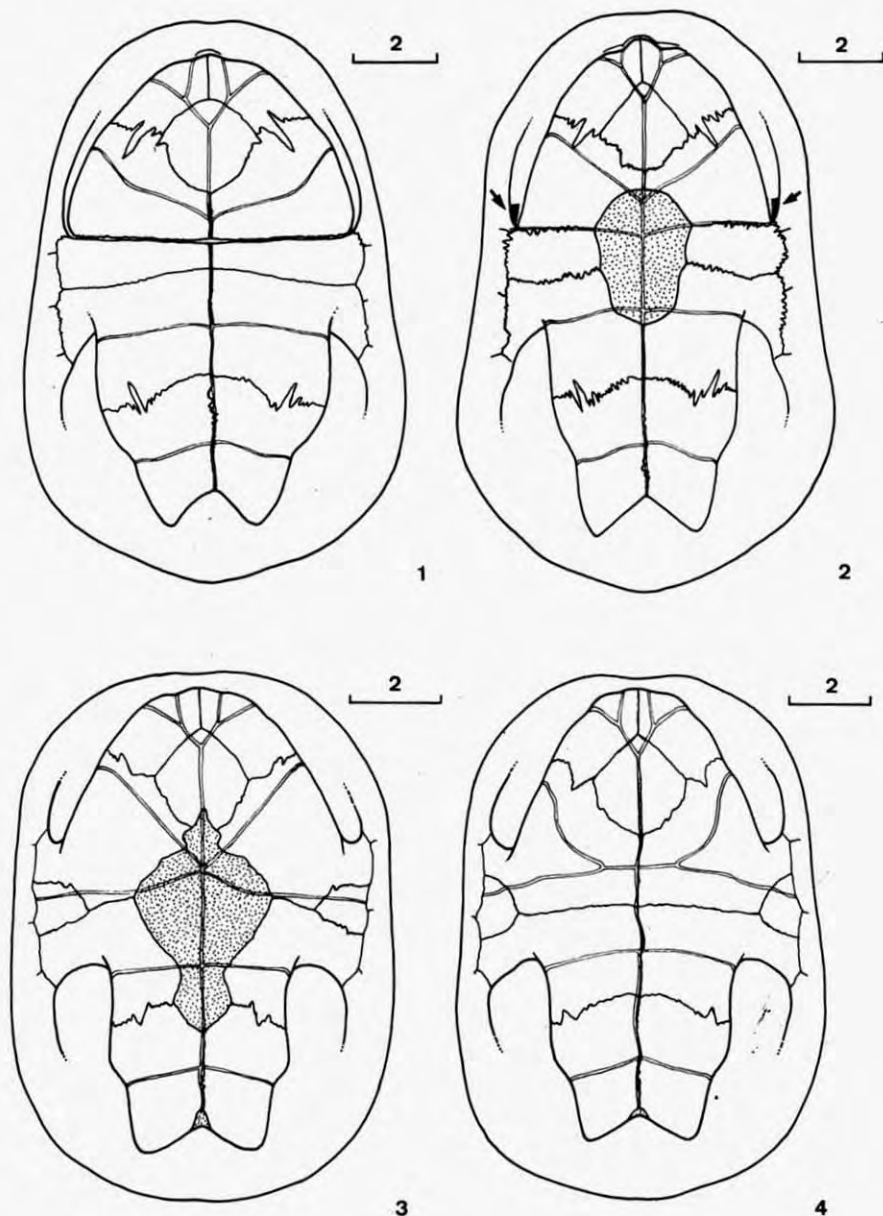
IV.1. *Pelusios* et *Pelomedusa* juvéniles. *Pelusios adansonii*, MNHN 1904-134, Centrafrique. Longueur: 66,5 mm. (a = vue latérale; b = vue dorsale; c = vue ventrale).



IV.2. *Pelusios* et *Pelomedusa* juvéniles. *Pelusios broadleyi*, paratype CAS 123063, Kenya. Longueur: 46,5 mm. (a = vue latérale; b = vue dorsale; c = vue ventrale).



IV.3. *Pelusios* et *Pelomedusa* juvéniles. *Pelomedusa subrufa nigra*, MNHN 1981-511, Natal. Longueur: 61,5 mm. (a = vue latérale; b = vue dorsale; c = vue ventrale).



V. Plastron osseux de *Pelusios* et *Pelomedusa* mâles. 1 = *Pelusios adansonii*, MNHN 1966-67, Tchad. Longueur: 134 mm; Longueur du plastron: 115,5 mm. 2 = *Pelusios broadleyi*, CAS 123062, Kenya. Longueur: 138,5 mm; Longueur du plastron: 120 mm. Les flèches indiquent l'emplacement des 'pseudo-axillaires' (en hachuré). 3 = *Pelomedusa subrufa subrufa*, MNHN 1901-216, Madagascar (Fort-Dauphin). Longueur: 116 mm; Longueur du plastron: 102 mm. 4 = *Pelomedusa subrufa olivacea*, MNHN 1978-3017, Togo. Longueur: 127 mm; Longueur du plastron: 112 mm.