

Note sur *Pelusios williamsi* Laurent, 1965 (Chelonii, Pelomedusinae)

par R. BOUR *

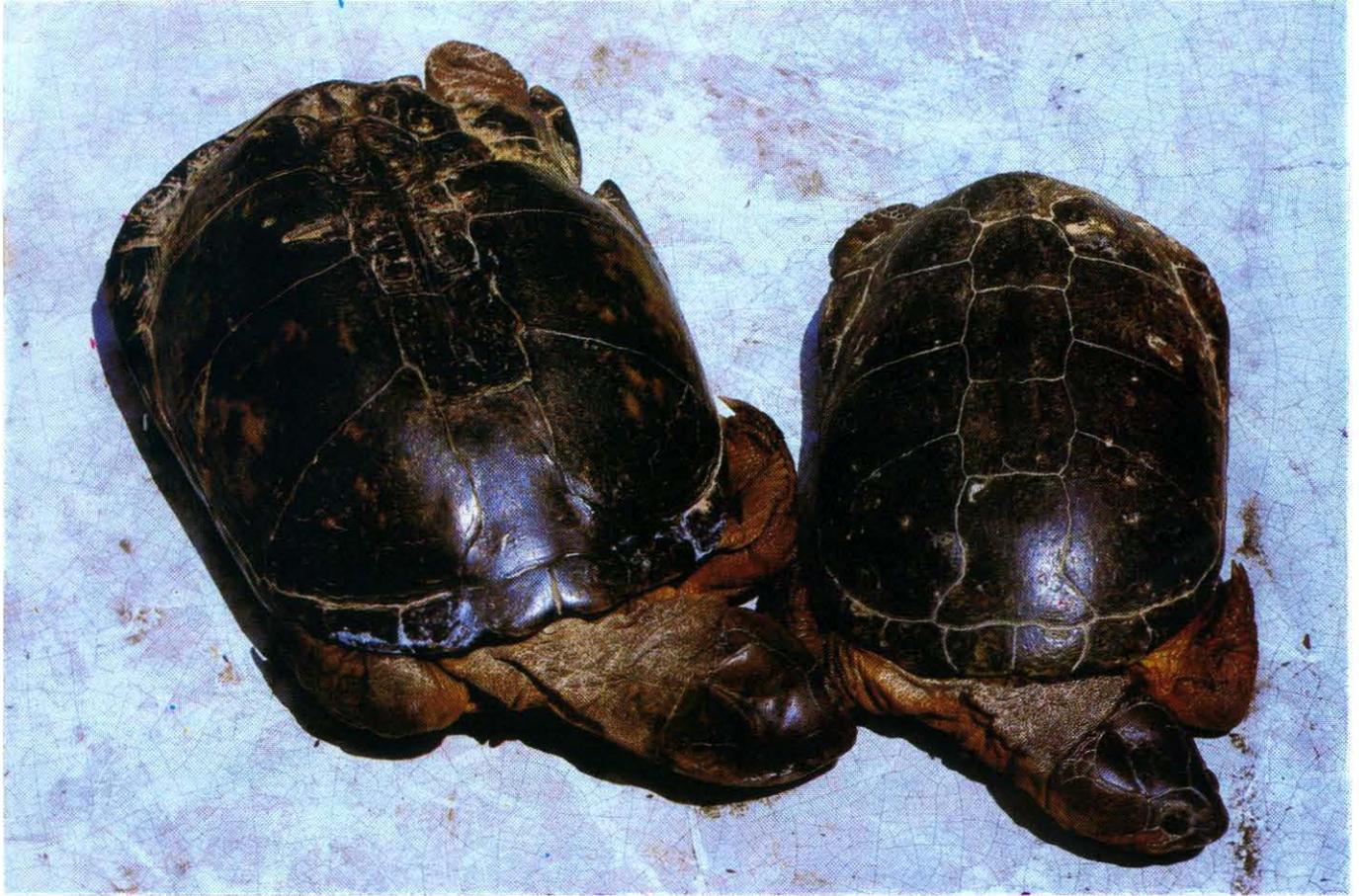


Fig. 1. - *Pelusios williamsi laurenti* n. ssp., femelle paratype (à gauche) et mâle holotype.

R. Bour

Résumé

Pelusios williamsi est une espèce de Tortue pleurodire endémique du bassin supérieur du Nil. Deux sous-espèces géographiques sont déjà reconnues, une troisième, qui habite l'île Ukerewe, est décrite ici. A côté de *P. williamsi*, apparemment proche de *P. rusingae* (fossile du Miocène), 8 autres espèces du même genre ont leur aire de répartition qui borde ou atteint cette région du Haut Nil ; c'est peut-être là qu'est apparu le genre *Pelusios*.

Abstract

Pelusios williamsi (Pleurodira, Pelomedusidae) is an endemic, medium-sized (up to 25 cm) species of fresh-water Turtle of the Upper Nile drainage. It is easily distinguished by the wide intergular scute of the predominantly yellowish plastron. Besides *P. w. williamsi* (long intergular ; Lake Victoria basin) and *P. w. lutescens* (short intergular ; Lake Edward-Semliki River-Lake Albert system), a new subspecies is here described from Ukerewe Island, Lake Victoria, Tanzania. Adult specimens can be recognized by the short front lobe of the plastron (shorter than hind lobe) and the T-shaped first vertebral scute. It must be noticed that 9 species (10 if including the Miocene fossil *P. rusingae*, apparently close to *P. williamsi*) of *Pelusios* are known in or near the Upper Nile basin, which thus may be considered as centre of dispersal for that genus.

R. Laurent (1965 : 12-18, pl. I-II) a révélé l'existence d'une espèce du genre *Pelusios* Wagler, 1830 particulière à la région des grands lacs du bassin supérieur du Nil (Victoria, Albert, Edouart), *Pelusios williamsi*, comprenant deux sous-espèces géographiques, *P. w. williamsi* Laurent, 1965 et *P. w. lutescens* Laurent, 1965. Malheureusement, les diagnoses proposées par Laurent étaient partiellement erronées (coloration du plastron), certains diagrammes mal gradués (cf. Broadley 1981 : 653), et l'identité de cette espèce ne fut pas reconnue par tous (cf. Bour 1983 : 348).

Nous avons examiné 88 *P. williamsi*, dont pratiquement tous les spécimens-types, et avons conclu que l'action de Laurent était parfaitement justifiée ; en raison de la variabilité de certains caractères, liée partiellement à l'origine géographique des individus, nous avons utilisé le terme de « complexe » ou de « superespèce » (Bour 1983 : 349, 370) pour comprendre l'ensemble des populations représentées. Toutefois, cet ensemble se distingue aisément des espèces morphologiquement proches (*P. castanoides* Hewitt, 1931) ou sympatriques (*P. rhodesianus* Hewitt, 1927) par la très large intergulaire, dont la largeur est supérieure au quart du sillon abdomino-fémoral.

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

Les deux sous-espèces décrites par Laurent sont individualisées elles-mêmes par cette intergulaire, l'écaïlle étant égale à, ou plus longue que la moitié du lobe antérieur chez *P. w. williamsi*, et nettement plus courte chez *P. w. lutescens*. Cette distinction morphologique est associée à la répartition géographique : *P. w. williamsi* habite le pourtour du Lac Victoria (altitude 1134 m), *P. w. lutescens* celui du système Lac Albert (619 m) - Lac Edouard (912 m).

Les *P. w. lutescens* examinés (59 Tortues) montrent une certaine variabilité individuelle de quelques caractères : forme des pectorales, de la première vertébrale ; l'écaïlle supralabiale est présente dans 68 % des cas. Les *P. w. williamsi* (29 Tortues) semblent être au contraire remarquablement homogènes ; mais 23 d'entre eux sont des topotypes (Kaimosi, N.E. du Lac Victoria). Deux autres spécimens, dont l'un a une origine connue (ZMB 11737 : Karagwe,

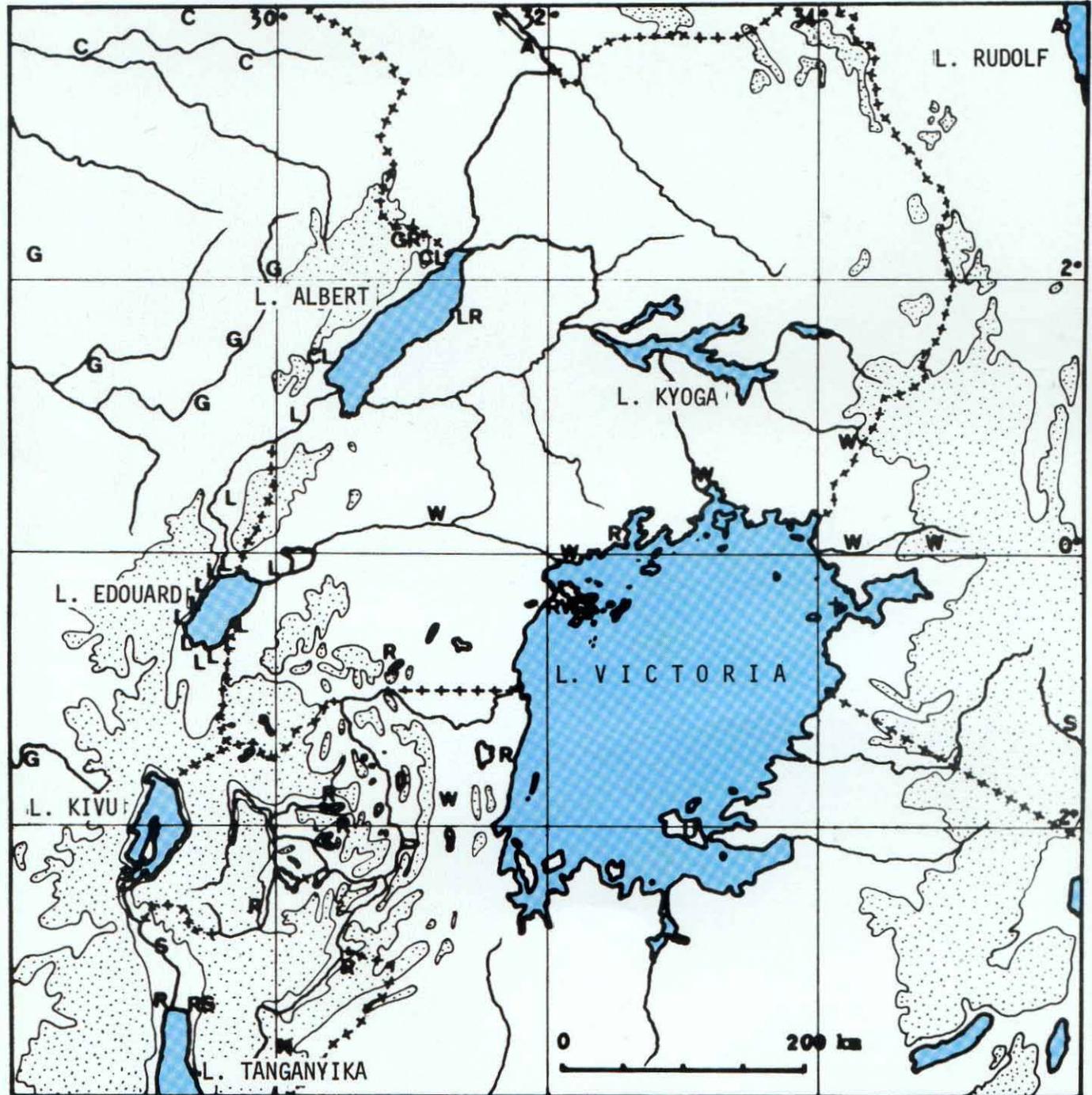


Fig. 1. - Carte du bassin supérieur du Nil, montrant la répartition géographique des espèces indigènes du genre *Pelusios*.
 A : *P. adansonii* - C : *P. chapini* - G : *P. gabonensis* - L : *P. w. lutescens* - R : *P. rhodesianus* - S : *P. sinuatus* - N : *P. subniger* -
 U : *P. w. laurenti* (I. Ukerawe) - W : *P. w. williamsi* - + : *P. rusingae* (I. Rusinga) - :::: : Altitude 1500 m.

S.W. du Lac Victoria), sont cependant semblables à ces topotypes. Chez tous ces individus, les sillons qui bordent les pectorales et la première vertébrale ne sont pas sinueux, les pectorales sont très longues distalement et courtes le long de l'axe médian, la carapace est rugueuse et dentelée lorsqu'elle mesure moins de 15 cm de longueur, la supralabiale est absente ou, exceptionnellement, réduite, vestigiale.

Parmi les 4 spécimens restants, identifiés comme *P. w. williamsi* par leur longue intergulaire, l'un (AMNH 50761 : Malikisi, «Kenya-Uganda border», près de Tororo) diffère des précédents par les courtes pectorales et la sinuosité du sillon huméro-pectoral, son aspect «lisse», la présence de l'écaille supralabiale. Il se rapproche ainsi de *P. w. lutescens*, et il pourrait indiquer ainsi 1) qu'une intergradation existe entre les deux taxons ; 2) que cette intergradation est à rechercher dans la région du Lac Kyoga, par lequel le bassin du Lac Victoria se déverse partiellement dans celui du Lac Albert. Laurent (1965 : 18) avait conjecturé que les Chutes Murchison ou Ripon, sur le Nil Victoria, pouvaient marquer la limite entre les deux sous-espèces.

Les trois dernières Tortues examinées (MCZ 30016-30017 : Ukerewe Island ; MCZ 30018 : Entebbe) forment un ensemble à la fois homogène et caractéristique, bien distinct morphologiquement des précédents. La localité «Entebbe» est douteuse : comme le spécimen correspondant n'est représenté que par une carapace, il peut avoir été transporté, et A. Loveridge, qui l'a collecté, peut l'avoir acheté à un indigène. Par contre, les deux autres spécimens proviennent certainement de l'île Ukerewe, où Loveridge s'est rendu du 10 au 20 juin 1930 (Loveridge 1933 : 25). La population à laquelle appartiennent ces Tortues est suffisamment individualisée pour mériter une distinction nomenclaturale ; nous proposons de la nommer, en l'honneur de R. Laurent :

Pelusios williamsi laurenti subsp. nov.

Holotype : MCZ 30016, ♂, L = 187 mm, coll. A. Loveridge, 10-20 juin 1930.

Paratype : MCZ 30017, ♀, L = 226 mm, même collecteur, même date.

Autre spécimen : MCZ 30018, ♂, L = 181 mm, même collecteur, 28 juin 1930.

Terra typica : Ukerewe Island (Lake Victoria), Tanzania, altitude 1150 m.

Diagnose

Tortue du genre *Pelusios* identifiable par la combinaison des caractères suivants : 1) plastron à peu près uniformément clair ; 2) lobe postérieur sensiblement plus long que le lobe antérieur ; 3) intergulaire plus large que le quart de la longueur du sillon abdomino-fémoral ; 4) intergulaire aussi longue que la moitié de la longueur du lobe antérieur du plastron. Elle appartient au groupe «*castanoides-williamsi*» (série neurale en régression, plastron peu ou pas pigmenté, premières marginales non étréciées, grandes mentonnières, écailles falciformes sur les avant-bras), et s'en distingue de la façon suivante : 1) intergulaire large ($\neq P. castanoides$) et longue ($\neq P. w. lutescens$) : largeur intergulaire $> \frac{1}{4}$ sillon abdomino-fémoral, longueur $\geq \frac{1}{2}$ lobe antérieur ; 2) lobe antérieur nettement plus court que le lobe postérieur ($\neq P. w. williamsi, P. w. lutescens$) ; 3) sillon huméral médian court ($\neq P. w. lutescens$) : sillon huméral $< 65\%$ longueur intergulaire ; 4) pectorales peu étendues distalement ($\neq P. castanoides, P. w. williamsi$) : bord distal pectoral $\approx 65\%$ bord distal huméral ; 5) 1ère vertébrale (V1) à bords latéraux extrêmement sinueux, coudés, en forme de «T» ($\neq P. castanoides, P. w. williamsi$, pratiquement tous les *P. w. lutescens*) ; 6) tête large ($\neq P. castanoides$) : largeur de la tête $> 20\%$ longueur de la dossière, chez l'adulte ; 7) supralabiale présente ($\neq P. castanoides, P. w. williamsi$).

Description de l'holotype (♂).

Contour elliptique allongé ; carène vertébrale large, très émousée, de V2 à V4. Première vertébrale typiquement en forme de «T» ; seconde aussi longue que large. Pectorales à bords antérieurs et postérieurs subparallèles, le sillon huméro-pectoral sinueux ; largeur médiane $\approx 60\%$ longueur médiane humérale. Tête large (23,5 % de la longueur de la dossière), supralabiale présente ; trois très grosses mentonnières ; dents maxillaires presque indistinctes. Avant-bras couverts de 2-3 rangées d'écailles falciformes. Coloration : dossière brun foncé, plastron jaune, avec quelques très petites taches sombres périphériques sur les bords des gulaies, le creux inguinal, l'encoche fémoro-anale ; peau jaunâtre, dessus de la tête brun foncé orné de tirets étroits, un peu sinueux, jaunâtres.

Différences du paratype (♀).

Contour plus ovulaire ; tête moins large (21 % de la longueur de la dossière) ; écailles falciformes des avant-bras proportionnellement moins étirées ; supralabiale absente à gauche ; dents maxillaires peu saillantes, mais distinctes ; vermiculations de la tête plus nombreuses et plus sinueuses. La plupart de ces différences représentent vraisemblablement un dimorphisme sexuel.

Tableau 1

Dimensions en mm des spécimens de *Pelusios williamsi laurenti*

	MCZ 30016 ♂	MCZ 30017 ♀	MCZ 30018 ♂
Long. de la dossière . . .	187	226	181
Larg. de la dossière . . .	118	155	123
Haut. de la carapace . . .	63	85	68
Long. maxi. du plastron . .	180	222	172
Long. du lobe antérieur . .	64	80	62
Long. du lobe postérieur . .	70	86	65
Long. de l'intergulaire . .	33	40	31
Larg. de l'intergulaire . . .	24	28	24
Larg. du lobe postérieur au sillon abdomino-fémoral . .	72	108	73
Larg. de la tête	44	48	—

Clé de détermination

En complément de celle proposée pour le genre *Pelusios*, nous donnons une clé de détermination pour les sous-espèces de l'espèce *Pelusios williamsi*, telle qu'elle est diagnostiquée p. 370 (Bour 1983) :

- A 1) Longueur de l'intergulaire $< \frac{1}{2}$ longueur du lobe antérieur du plastron : *Pelusios williamsi lutescens* (L ♂ = 178 mm, L ♀ = 224 mm ; N.E. Zaïre, W Ouganda : système Lac Edouard - Semliki - Lac Albert, actuellement connu de Rwindi à Mahagi-Port et Butiaba).
- 2) Longueur de l'intergulaire $\geq \frac{1}{2}$ longueur du lobe antérieur du plastron : B.
- B 1) Lobe postérieur du plastron $>$ Lobe antérieur : *Pelusios williamsi laurenti* (L ♂ = 187 mm, L ♀ = 226 mm ; N Tanzanie : Ile Ukerewe, Lac Victoria).
- 2) Lobe postérieur du plastron \leq Lobe antérieur : *Pelusios williamsi williamsi* (L ♂ = 197 mm, L ♀ = 238 mm ; N.W. Tanzanie, Ouganda, W Kenya : régions côtières W, N et N.E. du Lac Victoria, à rechercher au sud et à l'est).

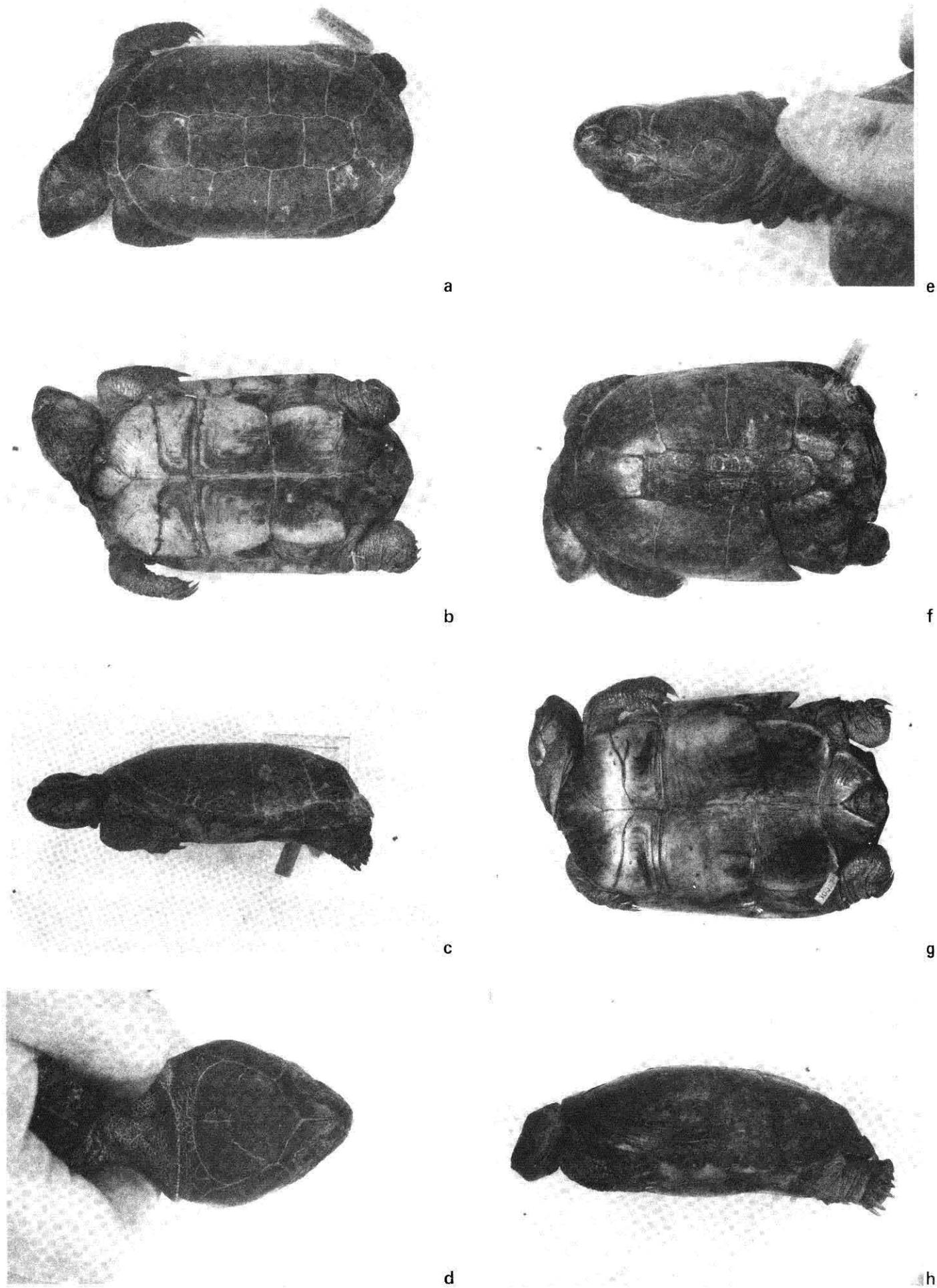
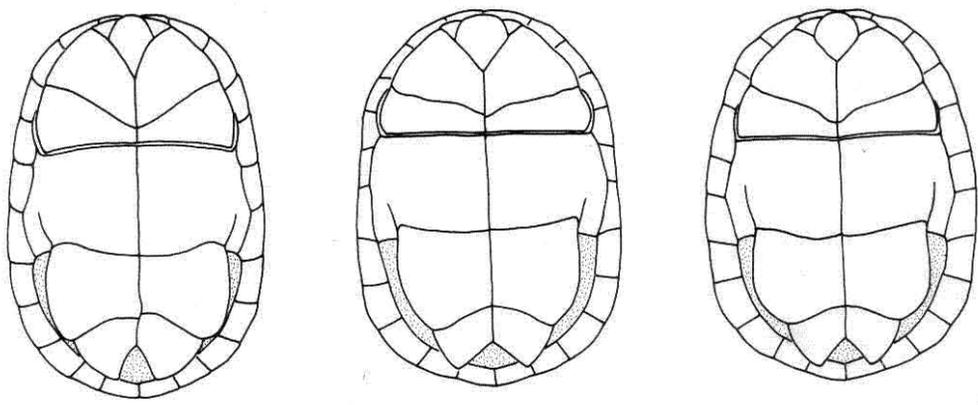
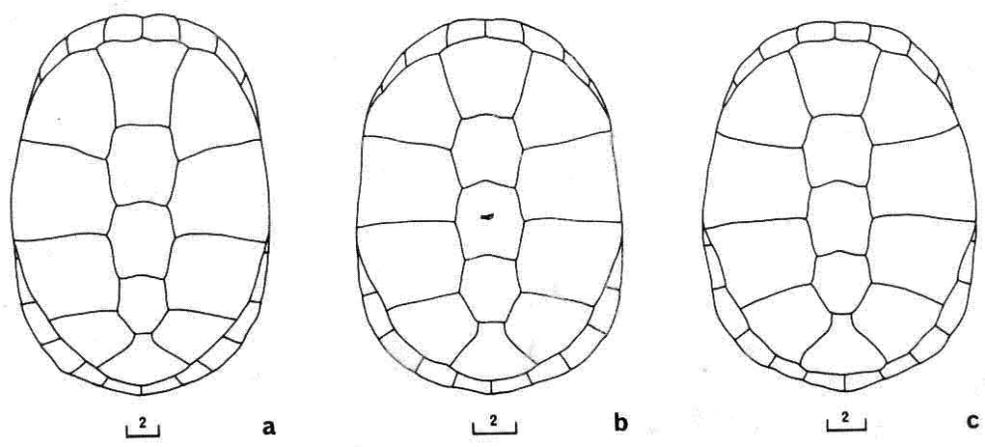
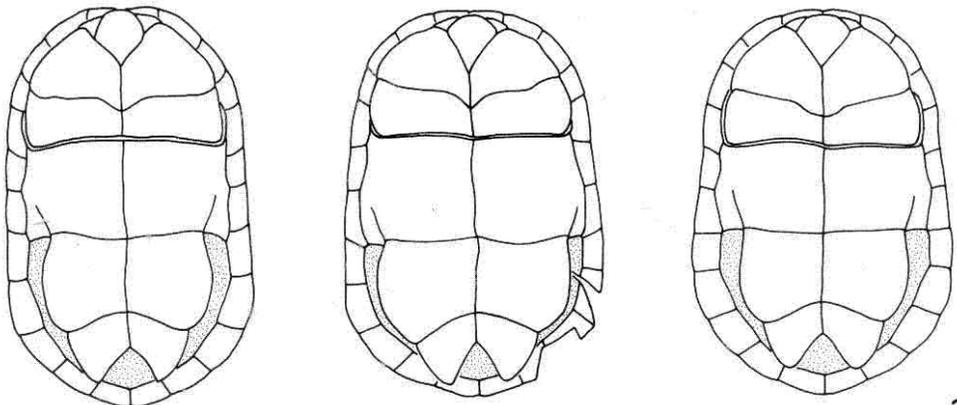
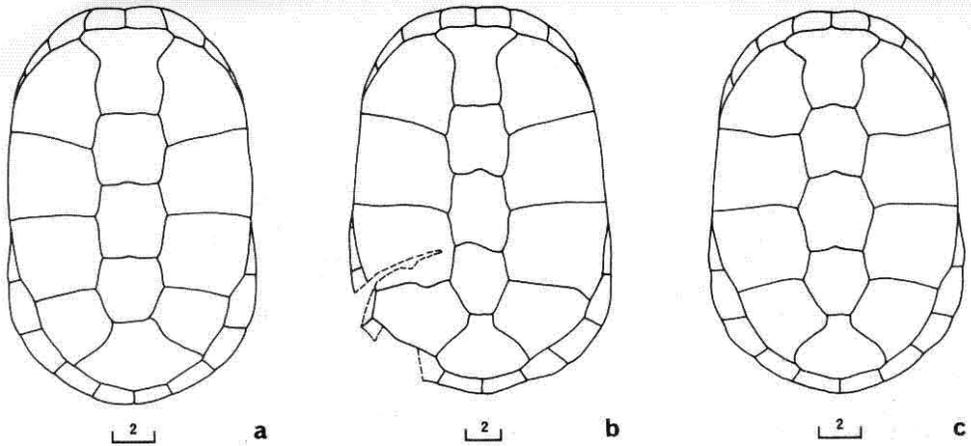


Fig. 2. - *Pelusios williamsi laurenti* : a à e, mâle holotype MCZ 30016 ; f à h, femelle paratype MCZ 30017, vues dorsales et ventrales.



3

4

Fig. 3. - Représentation schématique de la dossière et du plastron de *P. w. laurenti* : a, MCZ 30016 ; b, MCZ 30017 ; c, MCZ 30018.

Fig. 4. - Représentation schématique de la dossière et du plastron : a, *P. w. williamsi* MCZ 40022 (Kaimosi) ; b, *P. w. williamsi* x *P. w. lutescens* (?) AMNH 50761 (Malikisi) ; c, *P. w. lutescens* MCZ 48013 (Butiaba).

Longueur des carapaces -

MCZ	30016	: 187 mm	(♂)
MCZ	30017	: 226 mm	(♀)
MCZ	30018	: 181 mm	(♂)
MCZ	40022	: 233 mm	(♀)
MCZ	48013	: 183 mm	(♀)
AMNH	50761	: 166 mm	(♀)

Taxinomie

Nous avons choisi le rang subsppécifique pour désigner ce taxon, par analogie avec la position adoptée par Laurent quand il a reconnu *P. w. williamsi* et *P. w. lutescens*, prise de position que conforte l'examen du spécimen quelque peu intermédiaire mentionné plus haut (AMNH 50761). Si ces Tortues sont strictement particulières à l'île Ukerewe, il est vraisemblable de penser que la population a atteint son individualité spécifique, mais il est tout à fait possible que des populations non encore étudiées relient les Tortues d'Ukerewe à celles de Kaimosi, le long de la rive orientale du Lac Victoria.

Remarquons que D. Broadley (1981 : 639 ; 1983 : 162) a inclus les sous-espèces décrites par Laurent, *P. w. williamsi* et *P. w. lutescens*, dans l'espèce *P. castaneus* (Schweigger, 1812). La morphologie singulière de chaque taxon, l'absence d'intergradation, l'existence de sympatries comme celle de *P. «castaneus» chapini* Laurent, 1965 et de *P. «castaneus» lutescens* le long de la rive occidentale du Lac Albert s'opposent à cette conspécificité. La population morphologiquement la plus proche de *P. williamsi* est *P. castanoides* d'Afrique orientale, séparée par 400 km et les montagnes du Kenya qui bordent la Rift Valley ; cet isolement et les caractères différentiels constants (largeur de la tête, largeur de l'intergulaire) entre *P. castanoides* et *P. williamsi* nous conduisent à conserver le statut spécifique pour les Tortues du haut Nil.

Biogéographie.

P. w. laurenti représente une nouvelle forme de *Pelusios* dans la région des grands lacs africains. Curieusement, cette région héberge deux espèces parmi les plus variables morphologiquement de ce genre, *P. rhodesianus* et *P. williamsi* (cf. Broadley 1981 : 669-671 ; Bour 1983 : 348, 369-371), et l'on rencontre alentour 7 autres espèces : au nord, *P. adansonii* (Schweigger, 1812) ; à l'ouest, *P. gabonensis* (Duméril, 1856) et *P. chapini* ; au sud-ouest, *P. nanus* Laurent, 1956 ; au sud, *P. subniger* (Lacépède, 1788) ; au sud et à l'est, *P. castanoides* et *P. sinuatus* (Smith, 1836) (cf. Bour 1983 : cartes 2-14). Au total, sur les 15 espèces actuellement reconnues, 9 ont leur aire de répartition qui atteint ou recouvre la région des grands lacs. On pourrait en déduire que cette région représente, d'après la notion classiquement admise en biogéographie (Jeannel 1942 : 51), le centre de dispersion du genre *Pelusios*. La conservation chez certains *Pelusios* de l'espèce *williamsi* de caractères probablement primitifs pour le genre ; série neurale complète, long lobe antérieur du plastron, mésoplastrons étroits mésialement, carapace dentelée et bosselée, et la découverte d'une espèce fossile, la plus anciennement connue, à l'île Rusinga (*Pelusios rusingae* Williams, 1954 ; Miocène inférieur) renforcent cette hypothèse (1).

Conclusion

La mise en évidence de l'individualité de *P. w. laurenti* souligne l'étendue des variations que montre l'espèce *P. williamsi*. Nous espérons qu'une étude plus complète de ces variations, permise par l'examen de spécimens prélevés dans les régions critiques, permettra de mieux comprendre l'histoire du genre *Pelusios* en révélant les possibilités et les tendances évolutives de ce taxon.

Matériel examiné

Pelusios w. williamsi

MCZ 40021, holotype : Kaimosi (Kakamega), Kenya ;
MCZ 40022-40025, 40028, 40030-40039, 40041-40044,
paratypes, même localité ;
MRAC 11185, 11196, paratypes, même localité ;
UMMZ 134174, même localité ; BM(NH) 1904.5.19.2,
«Uganda» ;
AMNH 50761, Malikisi (near), Kenya-Uganda border ;
ZMB 14737, Karagwe.

Pelusios w. lutescens

IRSNB 6822, holotype : Semliki River, 1 km below the Lake Edward (2), Zaïre ; et tous les paratypes désignés par Laurent 1965 : 17, à l'exception des IRSNB 6839-6843 (6838-6843 par erreur), qui sont en réalité des *P. chapini* (IRSNB : 44 spécimens ; MRAC : 14 spécimens ; MCZ : 1 spécimen).

Pelusios w. laurenti

MCZ 30016, holotype : Ukerewe Island, Tanzania ;
MCZ 30017, paratype, même localité ;
MCZ 30018, «Entebbe, Uganda» ;
(MCZ 30016-30018 également paratypes de *P. w. williamsi*).

Abréviations

AMNH : American Museum of Natural History, New York ;
BM(NH) : British Museum, Natural History, London ;
IRSNB : Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles ;
MCZ : Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Massachusetts ;
MRAC : Musée royal d'Afrique centrale, Tervuren, Belgique ;
UMMZ : University of Michigan, Museum of Zoology, Ann Arbor ;
ZMB : Zoologisches Museum an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Remerciements

Nous remercions sincèrement, pour leur aide et leurs encouragements, M. le Professeur E.R. Brygoo (Directeur, Laboratoire des Reptiles et Amphibiens) et Mme F. de Broin (Laboratoire de Paléontologie), du Muséum national d'Histoire naturelle ainsi que M. le Professeur B. Condé (Directeur du Musée de Zoologie de Nancy). Nous remercions également, pour le prêt des spécimens utilisés, les responsables de collections suivants : MM. G.W. Foley, C.W. Myers, R.G. Zweifel (AMNH) ; Miss A.G.C. Grandison, MM. E.N. Arnold, C. McCarthy (BMNH) ; MM. J.P. Gosse, P. Devillers (IRSNB) ; MM. P. Alberch, J.P. Rosado, E.E. Williams (MCZ) ; MM. D.F.E. Thys van den Audenaerde, M. Roger (MRAC) ; Mme L. McGhee, MM. R. Nussbaum, D.M. Harris (UMMZ) ; M.G. Peters (ZMB).

Bibliographie

- Bour (R.), 1983. - Trois populations endémiques du genre *Pelusios* (Reptilia, Chelonii, Pelomedusidae) aux îles Seychelles ; relations avec les espèces africaines et malgaches. *Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, Paris (4), 5, A, 1 : 343-381.
- Broadley (D.G.), 1981. - A review of the genus *Pelusios* Wagler in southern Africa (Pleurodira : Pelomedusidae). *Occ. Pap. nat. Mus. Sth. Rhod.*, 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.E.J. Rhodin & K. Miyata (eds.), *Essays in Honor of Ernest E. Williams - Advances in Herpetology and Evolutionary Biology*. Cambridge, Museum of Comparative Zoology, p. 159-168.
- Jeannel (R.), 1942. - La Genèse des Faunes terrestres. Paris, PUF, i-viii, 1-153, pl. I-VIII.
- Laurent (R.F.), 1965. - A contribution to the knowledge of the genus *Pelusios* (Wagler). *Annls. Mus. r. Afr. centr.*, sér. in-8°, Sc. zool., 135 : 1-33, pl. I-III.
- Loveridge (A.), 1933. - Reports on the scientific Results of an Expedition to the southwestern Highlands of Tanganyika Territory. I. Introduction and Zoogeography. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, LXXV, 1 : 1-43, pl. 1-3.

(1) Le spécimen-type de *P. rusingae*, incomplet (il manque le lobe antérieur du plastron), est apparemment très semblable à certains individus actuels de *P. w. williamsi* et de *P. w. lutescens*.

(2) En aval, donc au nord, et non au sud, comme l'ont traduit H. Wermuth & R. Mertens, *Das Tierreich* 100 (1977) : 119.