

ISSN 1422-4542

# MANDOURIA

REVUE FRANCOPHONE D'ETUDE, D'ELEVAGE ET DE CONSERVATION DES CHELONIENS



ANNEE 3 - NUMERO 8 - SEPTEMBRE 2000 / prix: 35 FF, 10 CHF, € 5,33 Numéro spécial

# Une nouvelle espèce de *Pelusios* du Gabon (Reptilia, Chelonii, Pelomedusidae)

Roger BOUR

Laboratoire des Reptiles et Amphibiens, Muséum national d'Histoire naturelle,  
25 rue Cuvier, 75005 Paris, France. E-mail: bour@mnhn.fr

**Résumé.** Une nouvelle espèce du genre *Pelusios* est décrite. Cette tortue d'eau douce, originaire d'une zone de forêt dense du Gabon, se reconnaît immédiatement à sa coloration contrastée, noire dessus, jaune dessous, aux vertébrales médianes plus larges que longues, au lobe antérieur de son plastron très long (environ deux fois plus long que les abdominales) et peu ou pas mobile, à son lobe postérieur étroit.

**Mots-clés.** Chéloniens; *Pelusios*; Gabon; systématique; nouvelle espèce.

**Abstract.** A new species of the genus *Pelusios* is described. This fresh-water turtle, which lives in an evergreen forest of Gabon, can be easily identified by its contrasted pattern-color, black above, yellow below, its vertebral scutes V2-V4 wider than long, its very long plastral fore lobe, hardly moveable, about twice as long as the abdominal scutes, and its narrow rear lobe.

**Keywords.** Chelonians; *Pelusios*; Gabon; systematics; new species.

## INTRODUCTION

Le genre *Pelusios* Wagler, 1830, couvre une vaste aire de répartition en Afrique subsaharienne, incluant Madagascar et les Seychelles. Néanmoins, il demeure l'un des moins bien étudiés parmi les tortues actuelles. En 1941, dans une révision du genre, LOVERIDGE ne distinguait que quatre espèces. Dans les diverses "check-lists" publiées ensuite, cinq espèces sont reconnues en 1955 (MERTENS & WERMUTH) et en 1961 (WERMUTH & MERTENS), huit en 1977 (WERMUTH & MERTENS), dix en 1979 (PRITCHARD) et en 1982 (WELCH), onze en 1985 (OBST), quatorze en 1989 (ERNST & BARBOUR), seize en 1989 (KING & BURKE), en 1992 (IVERSON) et en 1994 (DAVID), avec quatre sous-espèces non nominatives (tab. 1). La diagnose de ces taxons est généralement peu aisée, car d'une part chacun d'entre eux montre d'importantes allométries de croissance, combinées à des modifications du patron de coloration, d'autre part la plupart des caractères révèlent une

répartition en “mosaïque” (caractères parfois incomplètement fixés) rendant difficiles l’élaboration de clés de détermination fiables, ou les tentatives d’une reconstitution phylogénétique. Il est donc prévisible que toutes les formes actuelles ne sont pas encore décrites. Toutefois, la découverte de la nouvelle espèce présentée ici est surprenante, car il s’agit d’un taxon immédiatement identifiable, dont la diagnose ne demande pas nécessairement d’établir de complexes rapports de mesures.

C’est au cours d’une mission au Gabon – la quatrième –, effectuée de janvier à mars 2000, que Jérôme MARAN a découvert et identifié ce nouveau représentant du genre *Pelusios*. Il a d’abord trouvé la carapace CJM 667 (ex TJM 220) dans des restes de cuisine à Roungassa, près de Lastourville, en janvier; aucun détail concernant l’origine de cette carapace n’a pu être obtenu. Ce n’est qu’en mars, tout à fait par hasard, que le voyageur-naturaliste a retrouvé des spécimens appartenant à la même espèce, également comme restes de cuisine, puis découvert, enfin, des individus vivants. La localité, Yombi, est éloignée de 260 km de la précédente.

## Abréviations

♀	femelle.	lobe post :	lobe postérieur du plastron.
♂	mâle.	M1-M11 :	écailles marginales 1 à 11.
abd :	écailles abdominales.	$\bar{m}$ :	moyenne.
an :	écailles anales.	margin :	écailles marginales.
Car éc :	carapace avec écailles.	max :	maximal(e).
Car os :	carapace osseuse.	MNHN :	N° de la collection du Muséum national d’Histoire naturelle.
CJM :	N° de la collection de Jérôme MARAN.	mp :	mésoplastrons.
dist :	distal(e).	n :	nombre de spécimens.
éch an :	échancrure anale.	N1-N8 :	plaques neurales 1 à 8.
fém :	écailles fémorales.	pect :	écailles pectorales.
H :	hauteur.	Pla os :	plastron osseux.
hum :	écailles humérales.	prox :	proximal(e).
interg :	écaille intergulaire.	s :	écart type pour l’échantillon.
J :	juvénile (sexe indéterminé).	TJM :	N° de terrain utilisé par Jérôme MARAN.
l :	largeur.	V1-V5 :	écailles vertébrales 1 à 5.
L :	longueur, et, spécialement, de la dossière.	vertébr :	écaille vertébrale.
lobe ant :	lobe antérieur du plastron.		

## DESCRIPTION ORIGINALE

Nous dédions naturellement cette nouvelle espèce à son découvreur, notre ami Jérôme MARAN.

### *Pelusios marani*, sp. nov.

*Holotype*: MNHN 2000.2601, mâle subadulte, L = 140 mm. J. MARAN, le 4.III.2000.

*Localité type*: Yombi (01°26'S, 10°37'E), province de N'Gounié, Gabon; environ 30 km SSE de Fougamou, entre Lambaréné et Mouïla.

*Paratypes*: MNHN 2000.2602 (ex TJM 142), carapace avec écailles, L = 219 mm. MNHN 2000.2603, crâne (de MNHN 2000.2602; ex TJM 234), L = 53 mm. CJM 666 (ex TJM 281), carapace avec écailles, L = 266 mm. CJM 665 (ex TJM 288), carapace sans écailles, L = 254 mm. MNHN 2000.2607 (ex TJM 284), carapace sans écailles, L = 243 mm. MNHN 2000.2608 (ex TJM 282), carapace sans écailles, L = 232 mm. MNHN 2000.2609, juvénile, L = 80 mm. MNHN 2000.2610, mâle subadulte, L = 140 mm. MNHN 2000.2611, mâle, L = 170 mm. MNHN 2000.2612, femelle, L = 171 mm. Mêmes données de collection que l'holotype. Les quatre derniers spécimens sont actuellement vivants.

*Autres spécimens*: CJM 706 (ex TJM 283), plastron, L = 223 mm. CJM 707 (ex TJM 289), plastron, L = 220 mm. MNHN 2000.2615, crâne (de CJM 707; ex TJM 240), L = 55 mm. CJM 662, crâne, L = 60 mm (ex TJM 285), sans mandibule. Mêmes données de collection que l'holotype. CJM 667 (ex TJM 220), carapace avec écailles, L = 202 mm. J. MARAN, le 11.I.2000. Rongassa (00°56'S, 12°48'E), province de l'Ogooué-Lolo, Gabon; environ 20 km au SE de Lastourville.

### **Morphométrie.**

Les mensurations et proportions de ces spécimens sont données dans les tableaux 2 à 6 (mesures en mm). L'ordre de présentation est fondé sur la longueur de la dossière; de cette façon les éventuelles allométries de croissance apparaissent dans les colonnes de proportions (rapport de la mesure à la longueur de la dossière). La longueur (230 mm) de la dossière du spécimen CJM 706 est une estimation; en revanche, les mesures du spécimen CJM 707 sont réelles, ayant été prises avant que la dossière ne soit détruite.

### **Description de l'holotype.**

L'habitus, le port général de cette tortue rappellent ceux d'une *Pelomedusa subrufa*, ou même ceux d'une tortue de la famille des Chelidae Gray, 1825, telle que *Phrynops raniceps* (Gray, 1855).

Tableau 1. – Liste systématique des taxons actuels de Pelomedusidae Cope, 1868.

<i>Pelomedusa</i> Wagler, 1830	<i>Pelusios gabonensis</i> (Duméril, 1856)
<i>Pelomedusa subrufa</i> (Lacépède, 1788)	<i>Pelusios marani</i> , sp. nov.
<i>P. s. nigra</i> Gray, 1863	<i>Pelusios nanus</i> Laurent, 1956
<i>P. s. olivacea</i> (Schweigger, 1812)	<i>Pelusios niger</i> (Duméril & Bibron, 1835)
<i>Pelusios</i> Wagler, 1830	<i>Pelusios rhodesianus</i> Hewitt, 1927
<i>Pelusios adansonii</i> (Schweigger, 1812)	<i>Pelusios seychellensis</i> (Siebenrock, 1906)
<i>Pelusios bechuanicus</i> FitzSimons, 1932	<i>Pelusios sinuatus</i> (Smith, 1838)
<i>Pelusios broadleyi</i> Bour, 1986	<i>Pelusios subniger</i> (Lacépède, 1788)
<i>Pelusios carinatus</i> Laurent, 1956	<i>P. s. parietalis</i> Bour, 1983
<i>Pelusios castaneus</i> (Schweigger, 1812)	<i>Pelusios upembae</i> Broadley, 1981
<i>Pelusios castanoides</i> Hewitt, 1931	<i>Pelusios williamsi</i> Laurent, 1965
<i>P. c. intergularis</i> Bour, 1983	<i>P. w. laurenti</i> Bour, 1984
<i>Pelusios chapini</i> Laurent, 1965	<i>P. w. lutescens</i> Laurent, 1965

Dossière brun-noir, uniforme. Écailles portant des sillons (5) de croissance concentriques et des crêtes rayonnantes faibles mais nombreuses. Contour elliptique, légèrement dentelé, à bords latéraux subparallèles; marginales postérieures nettement relevées et étiées. Premières marginales quadrangulaires, un peu plus longues que larges, faiblement saillantes. Première vertébrale à bords latéraux subrectilignes, les trois suivantes hexagonales. Vertébrales 2 à 5 plus larges que longues. Carène basse, émoussée, discontinue, de l'arrière de V2 au milieu de V5. Profil longitudinal à peu près horizontal de V2 à V4; profil transversal doucement tectiforme sur ces mêmes écailles, s'accroissant d'avant en arrière. Marginales formant latéralement un pli continu, anguleux. Pont comprenant les marginales 5 (en partie), 6 et 7.

Plastron jaune, taches profondes grisâtres vers le centre des plaques osseuses (sutures de celles-ci visibles par transparence). Portion distale des sillons des humérales bordée par un minime filet brun noir. Intergulaire pentagonale, longue, sa longueur égale à la moitié du lobe antérieur, plus longue que les abdominales. Articulation du lobe antérieur à peine fonctionnelle; contour de celui-ci ne coïncidant pas avec l'ouverture antérieure de la dossière. Mésoplastrons élargis médialement, la réduction se faisant uniquement à partir du bord postérieur. Fémorales étroites, leurs bords latéraux rectilignes, et longues, plus longues que larges, plus longues que les abdominales. Anales proportionnellement larges, échancrure médiane obtuse, peu profonde.

Dessus et côtés de la tête brun fauve, d'aspect marbré. Taches grises sur fond jaunâtre autour du tympan et sur la ramphothèque maxillaire, tympan grisâtre nuancé de jaune, ramphothèque mandibulaire jaune vaguement piqueté de gris, gorge et barbillons jaune pâle. Iris argenté nuancé de verdâtre et piqueté de noir. Tête proportionnellement large. Triangle pariétal modéré, incluant 5 à 7 écailles agrandies. Fronto-pariétale marquée en arrière par un sillon médian. Supraoculaires divisées (anomalie individuelle), leur sillon commun nettement plus long (1.5 fois) que l'espace interorbitaire. Ramphothèque maxillaire terminée en avant par une large échancrure arrondie, que bordent deux dents à peine

Tableau 2. – *Pelusios marani*, mensurations de base; mesures en millimètres.

N° collection	TJM	Etat	Sexe	L dossière	L max <sup>1</sup>	l max <sup>2</sup>	% L	l	% L	L plastron	% L	Hauteur	% L	l tête	% L
CJM 666	281	Car éc	-	266	270	172	64.66%	168	63.16%	250	93.98%	83	31.20%	-	-
CJM 665	288	Car os	-	254	254	171	67.32%	164	64.57%	237	93.31%	80	31.50%	-	-
MNHN 2000.2607	284	Car os	-	243	253	163	67.08%	161	66.26%	233	95.88%	81	33.33%	-	-
MNHN 2000.2608	282	Car os	-	232	238	157	67.67%	157	67.67%	222	95.69%	72	31.03%	-	-
CJM 706	283	Pla os	-	(230)	-	-	-	-	-	223	96.96%	-	-	-	-
CJM 707	289	Pla os	♀	229	229	156	68.12%	156	68.12%	220	96.07%	77	33.62%	51	22.27%
MNHN 2000.2602	142	Car éc	-	219	224	150	68.49%	144	65.75%	214	97.72%	68	31.05%	49	22.37%
MNHN 2000.2612	-	Vivant	♀	171	179	120	70.18%	120	70.18%	171	100.00%	60	35.09%	41	23.98%
MNHN 2000.2611	-	Vivant	♂	170	170	111	65.29%	111	65.29%	161	94.71%	53	31.18%	40	23.53%
<b>MNHN 2000.2601</b>	-	<b>Vivant</b>	♂	<b>140</b>	<b>145</b>	<b>98</b>	<b>70.00%</b>	<b>98</b>	<b>70.00%</b>	<b>140</b>	<b>100.00%</b>	<b>49</b>	<b>35.00%</b>	<b>34</b>	<b>24.29%</b>
MNHN 2000.2610	-	Vivant	♂	140	146	101	72.14%	99	70.71%	14110	0.71%	46	32.86%	34	24.29%
MNHN 2000.2609	-	Vivant	(J)	80	84	65	81.25%	65	81.25%	78	97.50%	27	33.75%	19	23.75%
Moyenne				197.8	199.3	133.1	69.29%	131.2	68.45%	190.8	96.88%	63.3	32.69%	38.3	23.50%
Ecart type				56.8	58.5	35.8	4.5%	34.4	4.9%	52.1	2.42%	17.9	1.58%	10.8	0.85%
CJM 667	220	Car éc	-	202	202	140	69.31%	133	65.84%	187	92.57%	64	31.68%	-	-

<sup>1</sup> - L'augmentation, par rapport à la longueur de la dossière, représente la proéminence du lobe antérieur du plastron.<sup>2</sup> - L'augmentation, par rapport à la largeur au milieu de la dossière, est liée à l'étirement des marginales latérales postérieures.

Tableau 3 – *Pelusios marani*, dossières; mesures en millimètres.

N° collection	Sexe	L dossière	L margin 1	% L	l margin 1	% L	L vertèbr 2	% L	l vertèbr 2	% L
CJM 666	-	266	31	11.65%	27	10.15%	44	16.54%	55	20.68%
CJM 665	-	254	29	11.42%	28	11.02%	40	15.75%	51	20.08%
MNHN 2000.2607	-	243	27	11.11%	25	10.29%	38	15.64%	49	20.16%
MNHN 2000.2608	-	232	26	11.21%	25	10.78%	37	15.95%	53	22.84%
CJM 706	-	(230)	-	-	-	-	-	-	-	-
CJM 707	♀	229	25	10.92%	24	10.48%	38	16.59%	52	22.71%
MNHN 2000.2602	-	219	26	11.87%	23	10.50%	33	15.07%	45	20.55%
MNHN 2000.2612	♀	171	20	11.70%	18	10.53%	28	16.37%	45	26.32%
MNHN 2000.2611	♂	170	20	11.76%	18	10.59%	26	15.29%	40	23.53%
<b>MNHN 2000.2601</b>	♂	<b>140</b>	<b>18</b>	<b>12.86%</b>	<b>15</b>	<b>10.71%</b>	<b>21</b>	<b>15.00%</b>	<b>38</b>	<b>27.14%</b>
MNHN 2000.2610	♂	140	17	12.14%	14	10.00%	23	16.43%	41	29.29%
MNHN 2000.2609	(J)	80	10	12.50%	9	11.25%	13	16.25%	28	35.00%
Moyenne		197.8	22.6	11.74%	20.6	10.57%	31.0	15.90%	45.2	24.39%
Ecart type		56.8	6.20	0.59%	6.12	0.36%	9.54	1.58%	8.02	4.68%
CJM 667	-	202	24	11.88%	23	11.39%	29	14.36%	39	19.31%

Tableau 4a . – *Pelusios marani*, plastrons; mesures en millimètres.

N° collection	Sexe	L dossière	L lobe ant	l lobe ant	% L	l lobe post	% L	l interg	% L	L interg	% L	L hum	% L	L pect	% L
CJM 666	-	266	93	135	50.75%	102	38.35%	35	13.16%	46	17.29%	38	14.29%	9	3.38%
CJM 665	-	254	91	131	51.57%	102	40.16%	31	12.20%	47	18.50%	36	14.17%	8	3.15%
MNHN 2000.2607	-	243	90	128	52.67%	98	40.33%	29	11.93%	43	17.70%	39	16.05%	8	3.29%
MNHN 2000.2608	-	232	86	125	53.88%	95	40.95%	28	12.07%	41	17.67%	35	15.09%	10	4.31%
CJM 706	-	(230)	85	117	50.87%	95	41.30%	30	13.04%	41	17.83%	35	15.22%	9	3.91%
CJM 707	♀	229	82	116	50.66%	93	40.61%	26	11.35%	37	16.16%	34	14.85%	11	4.80%
MNHN 2000.2602	-	219	80	113	51.60%	87	39.73%	27	12.33%	39	17.81%	32	14.61%	9	4.11%
MNHN 2000.2612	♀	171	67	94	54.97%	73	42.69%	21	12.28%	31	18.13%	28	16.37%	8	4.68%
MNHN 2000.2611	♂	170	62	88	51.76%	68	40.00%	19	11.18%	30	17.65%	25	14.71%	7	4.12%
<b>MNHN 2000.2601</b>	♂	<b>140</b>	<b>57</b>	<b>76</b>	<b>54.29%</b>	<b>60</b>	<b>42.86%</b>	<b>12</b>	<b>8.57%</b>	<b>28</b>	<b>20.00%</b>	<b>24</b>	<b>17.14%</b>	<b>5</b>	<b>3.57%</b>
MNHN 2000.2610	♂	140	59	75	53.57%	62	44.29%	15	10.71%	27	19.29%	25	17.86%	7	5.00%
MNHN 2000.2609	(J)	80	37	46	57.50%	35	43.75%	8	10.00%	16	20.00%	17	21.25%	4	5.00%
Moyenne		197.8	74.1	103.7	52.84%	80.8	41.25%	23.4	11.57%	35.5	18.17%	30.7	15.97%	7.92	4.11%
Ecart type		56.8	39.6	27.7	2.07%	21.1	1.78%	8.37	1.31%	9.21	1.12%	6.77	2.02%	1.98	0.67%
CJM 667	-	202	72	106	52.48%	90	44.55%	26	12.87%	35	17.33%	30	14.85%	7	3.47%

Tableau 4b . – *Pelusios marani*, plastrons; mesures en millimètres.

N° collection	Sexe	L dossière	L abd	% L	L an	% L	l éch an	% L	L éch an	% L	L mp dist	% L	L mp prox	% L
CJM 666	-	266	49	18.42%	34	12.78%	45	16.92%	15	5.64%	35	13.16%	23	8.65%
CJM 665	-	254	45	17.72%	34	13.39%	45	17.72%	16	6.30%	33	12.99%	24	9.45%
MNHN 2000.2607	-	243	45	18.52%	28	11.52%	43	17.70%	13	5.35%	33	13.58%	20	8.23%
MNHN 2000.2608	-	232	40	17.24%	33	14.22%	44	18.97%	10	4.31%	33	14.22%	18	7.76%
CJM 706	-	(230)	41	17.83%	28	12.17%	39	16.96%	16	6.96%	30	13.04%	22	9.57%
CJM 707	♀	229	47	20.52%	27	11.79%	37	16.16%	11	4.80%	33	14.41%	23	10.04%
MNHN 2000.2602	-	219	42	19.18%	29	13.24%	43	19.63%	14	6.39%	28	12.79%	21	9.59%
MNHN 2000.2612	♀	171	32	18.71%	24	14.04%	32	18.71%	9	5.26%	25	14.62%	14	8.19%
MNHN 2000.2611	♂	170	30	17.65%	25	14.71%	29	17.06%	10	5.88%	22	12.94%	15	8.82%
<b>MNHN 2000.2601</b>	♂	<b>140</b>	<b>26</b>	<b>18.57%</b>	<b>20</b>	<b>14.29%</b>	<b>26</b>	<b>18.57%</b>	<b>8</b>	<b>5.71%</b>	<b>20</b>	<b>14.29%</b>	<b>11</b>	<b>7.86%</b>
MNHN 2000.2610	♂	140	24	17.14%	21	15.00%	25	17.86%	7	5.00%	18	12.86%	10	7.14%
MNHN 2000.2609	(J)	80	15	18.75%	12	15.00%	12	15.00%	3	3.75%	11	13.75%	(fontanelle)	
Moyenne		197.8	36.3	18.35%	26.2	13.51%	35	17.60%	11	5.45%	26.7	13.55%	18.3	8.66%
Ecart type		56.8	10.7	0.94%	6.44	1.23%	10.4	1.29%	3.98	0.91%	7.58	0.68%	5.02	0.92%
CJM 667	-	202	35	17.33%	28	13.86%	38	18.81%	11	5.45%	26	12.87%	15	7.43%

Tableau 5. – *Pelusios marani*, proportions caractéristiques; mesures en millimètres.

N° collection	Sexe	L dossière	l tête / l dossière	l tête / l lobe post	l V2 / L V2	L lobe ant / L abd	L hum / L pec	L fem / L abd	L fem / l fem	l lobe post / l dossière	L éch an / l éch an
CJM 666	-	266	-	-	1.25	1.90	4.22	1.20	1.16	0.61	0.33
CJM 665	-	254	-	-	1.28	2.02	4.50	1.22	1.08	0.62	0.36
MNHN 2000.2607	-	243	-	-	1.29	2.00	4.88	1.31	1.20	0.61	0.30
MNHN 2000.2608	-	232	-	-	1.43	2.15	3.50	1.33	1.12	0.61	0.23
CJM 706	-	(230)	-	-	-	2.07	3.89	1.34	1.21	-	0.41
CJM 707	♂	229	0.33	0.55	1.37	1.74	3.09	1.09	1.13	0.60	0.30
MNHN 2000.2602	-	219	0.34	0.56	1.36	1.90	3.56	1.14	1.10	0.60	0.33
MNHN 2000.2612	♀	171	0.34	0.56	1.61	2.09	3.50	1.19	1.04	0.61	0.28
MNHN 2000.2611	♂	170	0.36	0.59	1.54	2.07	3.57	1.20	1.06	0.61	0.34
<b>MNHN 2000.2601</b>	♂	<b>140</b>	<b>0.35</b>	<b>0.57</b>	<b>1.81</b>	<b>2.19</b>	<b>4.80</b>	<b>1.15</b>	<b>1.00</b>	<b>0.61</b>	<b>0.31</b>
MNHN 2000.2610	♂	140	0.34	0.55	1.78	2.46	3.57	1.25	0.97	0.63	0.28
MNHN 2000.2609	(J)	80	0.29	0.54	2.15	2.47	4.25	1.13	0.97	0.54	0.25
Moyenne		197.8	0.34	0.56	1.54	2.09	3.94	1.21	1.09	0.60	0.31
Ecart type		56.8	0.0283	0.0163	0.283	0.212	0.575	0.0810	0.0825	0.0230	0.0491
CJM 667	-	202	-	-	1.34	2.06	4.29	1.17	0.91	0.64	0.29

Tableau 6. – *Pelusios marani*, crânes; mesures en millimètres.

N° collection	TJM	N° collection carapace	L carapace	L crâne	l crâne
MNHN 2000.2603	234	MNHN 2000.2602	219	53	49
MNHN 2000.2615	240	CJM 707	229	55	51
MNHN 2000.2616	285	-	-	60	55

perceptibles. Supralabiale sillonnée, séparant la massétérienne de la postoculaire, cette dernière étant plus longue que haute. Pas de mentonnières différenciées en avant des courts barbillons, peau de la gorge non granuleuse.

Cou, membres et dessus de la queue gris clair à gris ardoise. Peau interne grisâtre en avant, jaunâtre en arrière. Deux rangées de quatre écailles transversalement allongées, arquées (sans être franchement falciformes) sur la face antérieure des avant-bras, à partir du pli interne; huit ou neuf similaires, plus petites, sur la face postérieure des avant-bras, ainsi que sur la face externe des jambes. Queue plutôt courte et étroite, l'orifice du cloaque proche de l'extrémité.

### Particularités des paratypes en vie.

Juvenile MNHN 2000.2609 (L = 80 mm). Dossière brun tabac très sombre. Angulation dorsale accentuée sur V4, sans carène distincte. Une seule strie de croissance; à partir de l'aréole granuleuse on obtient, par extrapolation, une longueur de 40 mm pour le nouveau-né. Plastron jaune orangé, avec quelques taches blanchâtres vers sa périphérie. Articulation non fonctionnelle. Une fontanelle abdominale séparant les mésoplastrons. Gulaire droite fusionnée à l'intergulaire (anomalie individuelle). Gorge, dessous et côtés du cou jaune orangé délavé. Tympan et dessus de la tête brun olivâtre, irrégulier, sans ornementation. Pupille cerclée de blanc puis de gris. Supralabiale et limite postérieure de la fronto-pariétale indiscernables. Triangle pariétal incluant 5 à 7 écailles agrandies.

Mâle MNHN 2000.2611 (L = 170 mm). Portion distale des marginales latérales accidentellement supprimée, cicatrisation complète. Dix stries de croissance. Faible carène discontinue de V2 à V5. Supracaudales hautes. Étroite bordure brun foncé à noirâtre sur le bord libre des écailles du lobe antérieur et le long de la portion distale de leurs sillons, ainsi que sur le pourtour de la face ventrale des marginales. Articulation faiblement fonctionnelle. Dessus et côtés de la tête, à l'exclusion des tympanes, brun chocolat foncé, les sillons finement bordés de beige clair. Iris doré piqueté de noir. Triangle pariétal incluant 5 à 6 écailles agrandies. Sillon frontopariétal médian en Y. Queue relativement allongée, mais dimorphisme sexuel discret (voir plus loin).

Femelle MNHN 2000.2612 (L = 171 mm). Dix stries de croissance. Très faible carène, sensible seulement sur l'arrière de V4. Lobe antérieur nettement saillant en avant.

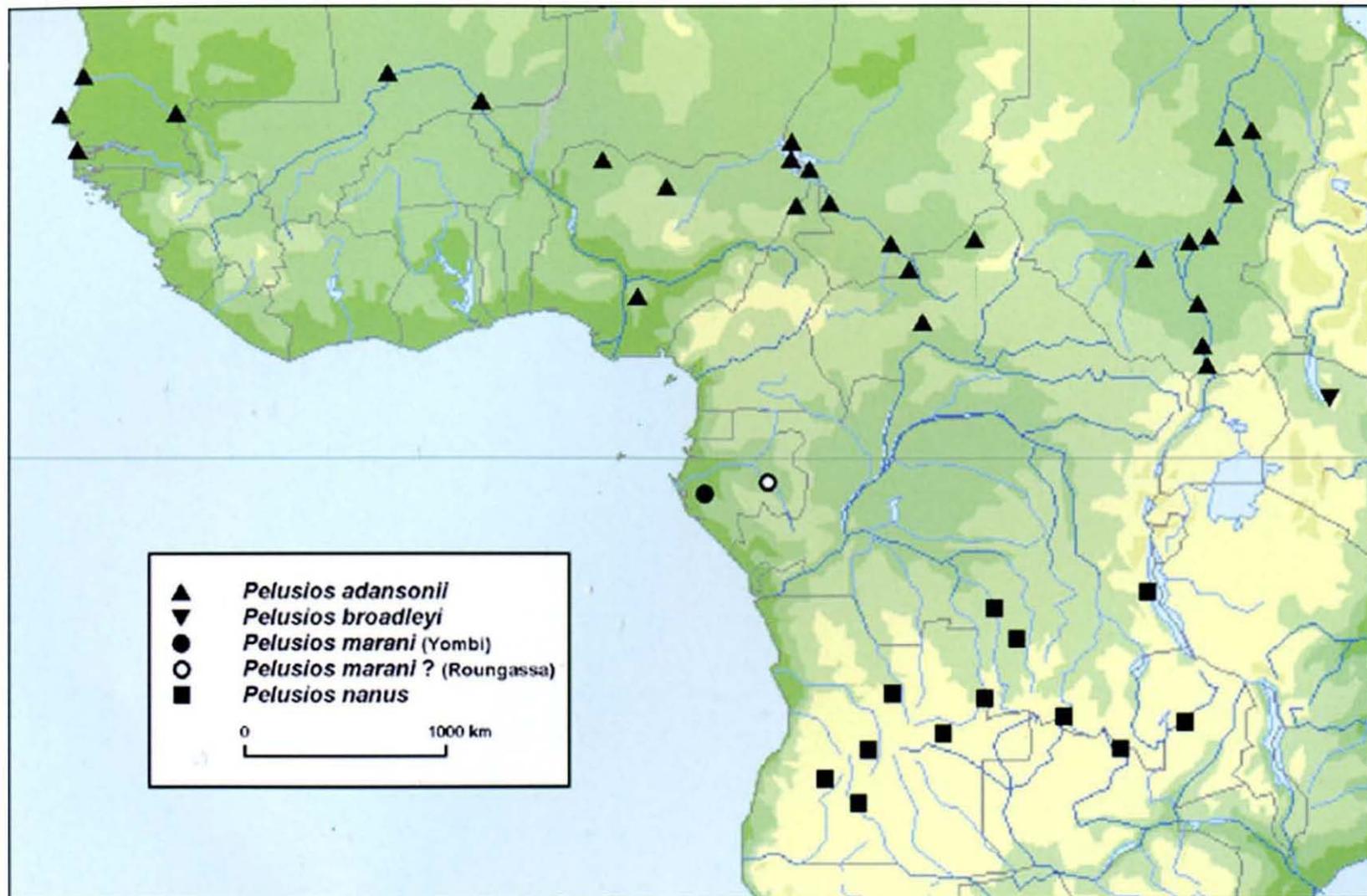
Articulation incomplètement fonctionnelle. Sinuosité le long du sillon huméro-pectoral gauche (anomalie individuelle, mais observée sur d'autres spécimens: CJM 665, CJM 707). Liserés noirs, très réduits, sur le bord libre des écailles du lobe antérieur et les limites intermarginales ventrales. Tête brun olivâtre avec de vagues taches plus claires. Régions tympanique et maxillaire jaunâtre tacheté de gris. Iris très sombre, noir à peine piqueté de gris-jaune. Sillons céphaliques peu profonds. Triangle pariétal incluant une dizaine d'écailles agrandies. Pas de division fronto-pariétale médiane postérieure, supralabiale indistincte. Membres gris olivâtre. Queue très courte.

Mâle subadulte MNHN 2000.2610 (L = 140 mm). Blessures sur premières costale et marginale droites et sur la région pariétale gauche (coup de machette) et trou percé dans la dixième marginale gauche. Quatre stries de croissance. Faible carène discontinue (pli au profil onduleux) de V3 à V5. Liserés noirs, très réduits, sur les sillons des écailles du lobe antérieur, près du bord libre, et sur les limites intermarginales ventrales. Tête brun tacheté de gris, portion centrale des écailles brun foncé. Grande pupille bordée d'un cercle argenté à peine piqueté de noir, puis d'un cercle gris périphérique. Triangle pariétal incluant 8-9 écailles agrandies. Pas de division fronto-pariétale médiane postérieure. Supralabiales peu différenciées mais présentes.

### **Particularités des carapaces.**

La carapace CJM 666 (L= 266 mm) montre 15 à 16 stries de croissance; l'intergulaire est large, piriforme; les gulaires sont très réduites: la suture gulo-intergulaire est comprise 3 à 4 fois dans la suture huméro-intergulaire. La carapace MNHN 2000.2602 (L= 219 mm) montre 12 stries de croissance; les gulaires sont modérées: la suture gulo-intergulaire est comprise 2 fois dans la suture huméro-intergulaire. La carapace CJM 665 (L = 254 mm) possède une saillie réduite mais nette sur V4. On compte 8 plaques neurales, la série commençant juste sous le sillon séparant V1 de V2 par N1, courte, bien séparée de la nucale, et se terminant par une minuscule N8, traversée par le sillon séparant V4 de V5, bien séparée de la suprapycale. Les gulaires sont très réduites: la suture gulo-intergulaire est comprise 4 fois dans la suture huméro-intergulaire. La carapace MNHN 2000.2607 (L = 243 mm) possède également une saillie anguleuse réduite mais nette sur V4. On compte 7 plaques neurales, la série commençant par N1, courte, en avant du sillon séparant V1 de V2, et se terminant par une petite N7, portant la carène de V4. La carapace MNHN 2000.2608 (L = 232 mm) montre aussi une petite saillie anguleuse sur V4. On compte 8 plaques neurales, la série commençant par N1, réduite, en avant du sillon séparant V1 de V2, et se terminant par une minuscule N8, traversée par le sillon séparant V4 de V5. Les gulaires sont modérées: la suture gulo-intergulaire est comprise 2 fois dans la suture huméro-intergulaire.

Sur chacune de ces cinq carapaces, les trois vertébrales médianes demeurent plus larges que longues. Comme chez tous les spécimens examinés, l'entoplastron est bien antérieur au sillon huméro-pectoral; d'abord oblong, il devient subcirculaire avec l'âge.



Carte montrant la situation de Yombi (localité type de *Pelusios marani*) et de Roungassa, ainsi que la distribution géographique des espèces *Pelusios adansonii* et *Pelusios nanus*



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2601 (holotype), mâle subadulte ( L = 140 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2601 (holotype), mâle subadulte (L = 140 mm): vue dorsale



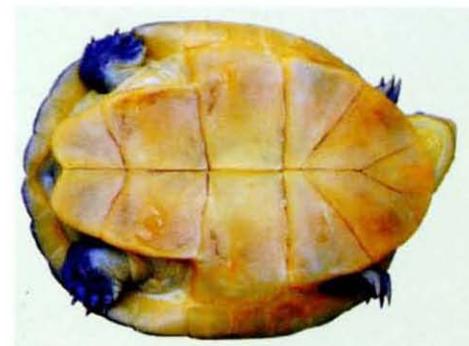
*Pelusios marani*, MNHN 2000.2601 (holotype), mâle subadulte (L = 140 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2609, juvénile (L = 80 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2609, juvénile (L = 80 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2609, juvénile (L = 80 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2612, femelle  
(L = 171 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2612, femelle  
(L = 171 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2612, femelle  
(L = 171 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2610, mâle  
subadulte (L = 140 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2610, mâle sub-  
adulte (L = 140 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2610, mâle  
subadulte (L = 140 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2611, mâle  
(L = 170 mm): vue latérale de la tête



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2611, mâle  
(L = 170 mm): vue dorsale de la tête



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2611, mâle  
(L = 170 mm): vue ventrale de la tête



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2611, mâle  
(L = 170 mm): vue dorsale



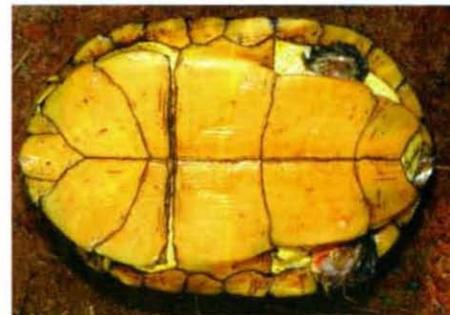
*Pelusios marani*, MNHN 2000.2611, mâle  
(L = 170 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, CJM 707, femelle  
(L = 229 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, CJM 707, femelle  
(L = 229 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, CJM 707, femelle  
(L = 229 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2602, carapace  
avec écailles (L = 219 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2602, carapace  
avec écailles (L = 219 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2602, carapace  
avec écailles (L = 219 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, CJM 666, carapace avec écailles (L = 266 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, CJM 666, carapace avec écailles (L = 266 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, CJM 666, carapace avec écailles (L = 266 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, CJM 667, carapace avec écailles (L = 202 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, CJM 667, carapace avec écailles (L = 202 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, CJM 667, carapace avec écailles (L = 202 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, CJM 665, carapace sans écailles (L = 254 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, CJM 665, carapace sans écailles (L = 254 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, CJM 665, carapace sans écailles (L = 254 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2607, carapace sans écailles (L = 243 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2607, carapace sans écailles (L = 243 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2607, carapace sans écailles (L = 243 mm): vue ventrale



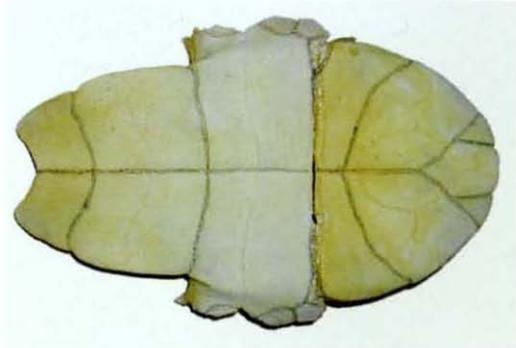
*Pelusios marani*, MNHN 2000.2608, carapace sans écailles (L = 232 mm): vue latérale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2608, carapace sans écailles (L = 232 mm): vue dorsale



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2608, carapace sans écailles (L = 232 mm): vue ventrale



*Pelusios marani*, CJM 707, femelle, plastron osseux



*Pelusios marani*, CJM 706, mâle, plastron osseux



*Pelusios marani*, MNHN 2000.2603,  
crâne (L = 53 mm, l = 49 mm):  
vue latérale



*Pelusios marani*,  
MNHN 2000.2603,  
crâne (L = 53 mm,  
l = 49 mm):  
vue dorsale



*Pelusios marani*,  
MNHN 2000.2615,  
crâne (L = 55 mm,  
l = 51 mm):  
vue ventrale



*Pelusios marani*,  
MNHN 2000.2603,  
crâne (L = 53 mm,  
l = 49 mm):  
vue ventrale



*Pelusios marani*,  
MNHN 2000.2615,  
crâne (L = 55 mm,  
l = 51 mm):  
vue dorsale de la  
mandibule



*Pelusios marani*,  
MNHN 2000.2603,  
crâne (L = 53 mm,  
l = 49 mm):  
vue dorsale de la  
mandibule



*Pelusios marani*,  
CJM 662, crâne  
(L = 60 mm,  
l = 55 mm):  
vue dorsale



*Pelusios marani*,  
MNHN 2000.2615,  
crâne (L = 55 mm,  
l = 51 mm):  
vue dorsale



*Pelusios marani*,  
CJM 662, crâne  
(L = 60 mm,  
l = 55 mm):  
vue ventrale



*Pelusios chapini*,  
MNHN sans N°, crâne  
(L =56 mm, l = 50 mm):  
vue dorsale



*Pelusios chapini*,  
MNHN sans N°, crâne  
(L =56 mm, l = 50 mm):  
vue ventrale



*Pelusios chapini*,  
MNHN sans N°, crâne  
(L =56 mm, l = 50 mm): vue dorsale  
de la mandibule



*Pelusios gabonensis*,  
MNHN 1934.373,  
crâne (L =58 mm,  
l = 50 mm):  
vue dorsale



*Pelusios gabonensis*,  
MNHN 1934.373, crâne  
(L =58 mm, l = 50  
mm): vue ventrale



*Pelusios gabonensis*,  
MNHN 1934.373,  
crâne (L =58 mm,  
l = 50 mm):  
vue dorsale de la  
mandibule



*Pelusios niger*,  
MNHN sans N°, crâne  
(L =64 mm,  
l = 59 mm):  
vue dorsale



*Pelusios niger*,  
MNHN sans N°, crâne  
(L =64 mm,  
l = 59 mm):  
vue ventrale



*Pelusios niger*,  
MNHN sans N°, crâne  
(L =64 mm,  
l = 59 mm):  
vue dorsale de la  
mandibule



*Pelusios sinuatus*,  
MNHN 1902.302, crâne  
(L = 57 mm, l = 55 mm):  
vue dorsale



*Pelomedusa subrufa*,  
MNHN sans N°\*,  
crâne (L = 55 mm,  
l = 49 mm):  
vue dorsale



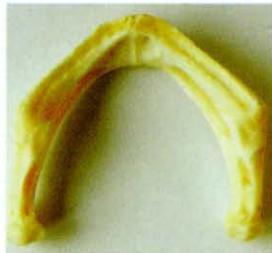
*Pelusios sinuatus*,  
MNHN 1902.302, crâne  
(L = 57 mm, l = 55 mm):  
vue ventrale



*Pelomedusa subrufa*,  
MNHN sans N°,  
crâne (L = 55 mm,  
l = 49 mm):  
vue ventrale



*Pelusios sinuatus*,  
MNHN 1902.302,  
crâne (L = 57 mm,  
l = 55 mm):  
vue dorsale de la  
mandibule



*Pelomedusa subrufa*,  
MNHN sans N°,  
crâne (L = 55 mm,  
l = 49 mm):  
vue dorsale de la  
mandibule



Petites espèces de *Pelusios*, crâne en vue dorsale; de gauche à droite et de bas en haut:

- Pelusios rhodesianus*, MNHN sans N° (L = 40 mm, l = 37 mm)
- Pelusios subniger*, MNHN sans N° (L = 32 mm, l = 28 mm)
- Pelusios adansonii*, MNHN 1906.430 (L = 32 mm, l = 29 mm)
- Pelusios carinatus*, MNHN 1934.372 (L = 34 mm, l = 30 mm)

Petites espèces de *Pelusios*, crâne en vue dorsale; de gauche à droite et de bas en haut:

- Pelusios rhodesianus*, MNHN sans N° (L = 40 mm, l = 37 mm)
- Pelusios subniger*, MNHN sans N° (L = 32 mm, l = 28 mm)
- Pelusios adansonii*, MNHN 1906.430 (L = 32 mm, l = 29 mm)
- Pelusios carinatus*, MNHN 1934.372 (L = 34 mm, l = 30 mm)



\* Crâne offert au MNHN par J. GASPERETTI, que nous remercions sincèrement.

Enfin, comme sur les spécimens précédents, les mésoplastrons sont courts, étrécis dans leur portion proximale. Aucun spécimen ne montre une charnière plastrale complètement formée; les sutures hyo-mésoplastrales demeurent au moins partiellement denticulées. De plus, les arcs-boutants axillaires viennent buter contre les premières pleurales, limitant eux-mêmes l'amplitude de l'articulation du lobe antérieur.

### **Dimorphisme sexuel.**

Les lobes postérieurs des cinq carapaces montrent une légère mais nette dépression médiane, laissant à penser qu'il s'agit de mâles. Sur l'ensemble des spécimens nous n'avons identifié que deux femelles, à partir de la conformation de leur queue; un dimorphisme sexuel n'apparaît pas clairement dans les mesures prises et les calculs de proportions. Une comparaison entre les plastrons CJM 706 et CJM 707, de grandeur comparable, de tortues respectivement mâle et femelle, révèle de légères différences: chez la femelle, fémorales sans concavité sensible, encoche anale peu profonde et faiblement curviligne, et, plus inattendu, pont nettement plus long (75-76 mm pour L = 229 mm, contre 67-68 mm pour L = 230 mm). Enfin, il se peut qu'à âge égal les liserés périphériques sombres soient plus étendus chez les mâles – comme cela a été signalé pour *Pelusios nanus* par LAURENT (1956) –, mais nous manquons de matériel pour étayer cette hypothèse.

### **Distribution géographique.**

Dans l'état actuel de nos connaissances, *Pelusios marani* ne se rencontre que dans la zone forestière des alentours immédiats de Yombi. La découverte d'une carapace unique à Roungassa, localité distante de 260 km et séparée de Yombi par la chaîne des monts Du Chaillu, ne permet pas raisonnablement d'étendre, au moins pour le moment, son aire de répartition vers l'est. De nouvelles recherches sont nécessaires pour préciser cette aire, en espérant qu'elle ne se limite pas à une étendue de quelques dizaines de kilomètres carrés.

### **Eco-éthologie.**

Malgré la brièveté de son séjour, Jérôme MARAN a pu obtenir plusieurs données d'ordre éco-éthologique sur cette tortue, ainsi que sur ses "rapports" avec la population locale. *Pelusios marani* habite la forêt primitive dense, à partir de 500 m du village de Yombi-sud. Les tortues se rencontrent dans les mares, les bas-fonds inondés, les trous d'eau. Elles se déplacent volontiers sur le sol, de manière analogue à ce que l'on observe chez *Pelomedusa subrufa*. Durant la saison sèche (de juillet à octobre), elles s'enfouissent. Une seconde espèce de *Pelusios* est sympatride, mais non syntopique: il s'agit de *Pelusios chapini*, qui habite les eaux courantes, de préférence en milieux ouverts<sup>1</sup>. Dans le village, un pêcheur s'est spécialisé dans la capture de ces *Pelusios*: il trace entre les mares des petits chenaux bordés de branchages; les tortues les empruntent et sont prises dans des collets,

disposés tous les cinq mètres environ. Ce piégeage permet de capturer également des *Python sebae* (Gmelin, 1789) et des *Osteolaemus tetraspis* Cope, 1861. Lorsqu'ils sont capturés, ces *Pelusios* émettent une odeur nauséabonde, répandue par un fluide issu de glandes axillaires et inguinales. Saisis, le mâle de 170 mm et la femelle de 171 mm ont plusieurs fois ouvert la bouche de façon menaçante, comportement exceptionnel chez les *Pelusios*. Pour l'instant, on ne sait rien de plus sur l'éthologie de cette espèce. L'étroitesse des surfaces triturantes ne correspond pas à une alimentation riche en mollusques à coquilles et en crustacés. Les individus captifs acceptent sans problème des aliments préparés commercialement à base de larves d'insectes, ainsi que des souris, de la viande rouge et du poisson cru; ils manifestent rapidement une grande voracité et sont peu farouches.

Les stries concentriques, peu nombreuses et espacées, suggèrent – s'il l'on admet une formation annuelle liée au rythme des saisons – une croissance rapide et, secondairement, une taille respectable chez les individus âgés, vraisemblablement de l'ordre de 320 à 350 mm. *Pelusios marani* serait ainsi une des plus grandes espèces du genre, après *Pelusios sinuatus* et *Pelusios chapini*, et de grandeur analogue à *Pelusios bechuanicus* et à *Pelusios niger*. Curieusement, à l'encontre de la nouvelle espèce, ces quatre *Pelusios* sont des tortues de rivières et de lacs importants.

## Affinités.

Par ses caractères, notamment par la morphologie de son plastron, *Pelusios marani* est à rapprocher du groupe des *Pelusios* à courtes abdominales, et à articulation incomplètement fonctionnelle, nommé groupe de *P. adansonii* ou de *P. gabonensis* selon les auteurs – groupe phénétique dont nous avons mis en doute la réalité phylogénétique (BOUR, 1986), ce que confirment de nouvelles découvertes de fossiles (voir plus bas). Par rapport à la nouvelle espèce, la distinction des formes actuelles admises dans ce groupe peut se faire ainsi:

– *Pelusios adansonii*: tête ornée de vermiculations; mentonnières individualisées; dossière ornée de tirets rayonnants; vertébrales étroites, fortement carénées, la première panduriforme chez l'adulte; encoche anale profonde; espèce plus petite (jusqu'à 185 mm).

– *Pelusios broadleyi*: tête ornée de vermiculations; dossière ornée de tirets rayonnants; vertébrales étroites, fortement carénées, la première panduriforme chez l'adulte; plastron sombre; 6 neurales (constamment?); espèce plus petite (jusqu'à 155 mm).

– *Pelusios gabonensis*: région nasale nettement proéminente; tête ornée d'une tache

---

<sup>1</sup> Ce taxon a été proposé comme sous-espèce de *Pelusios castaneus* par LAURENT (1965); nous l'avons élevé au rang d'espèce (BOUR, 1983), à partir de critères morpho-anatomiques, mais ERNST & BARBOUR (1989) – à l'encontre des auteurs subséquents – ont récusé cette prise de position. La découverte d'individus appartenant aux deux espèces dans le nord et le nord-ouest du Centrafrique par Laurent CHIRIO (inédit) et dans l'ouest du Gabon par Jérôme MARAN (inédit) conforte notre conception.

triangulaire noire; dossière ornée d'une bande médiane noire et de stries rayonnantes; articulation du lobe antérieur anguleuse; sillon pectoral proportionnellement long par rapport au sillon huméral; lobe postérieur large; plastron sombre; dossière pouvant atteindre 320 mm (J. MARAN, comm. pers., inédit).

– *Pelusios nanus*: tête sensiblement plus étroite, ornée de vermiculations; mentonnères individualisées, peau du cou granuleuse; dossière plus ou moins marquée de stries noires rayonnantes, notamment sur les marginales; vertébrales étroites chez l'adulte; pont taché de noir; pas d'écaillés falciformes ou transversalement allongées sur les avant-bras; espèce bien plus petite (jusqu'à 122 mm).

A partir de ces comparaisons il apparaît que *P. adansonii* et plus encore *P. nanus* sont probablement les espèces actuelles les plus proches de *P. marani*: les caractères différentiels utilisés sont fondés essentiellement d'une part sur le patron de coloration, d'autre part sur des proportions, mais chez des tortues qui montrent de nettes allométries de croissance. On pourrait ainsi admettre que le minuscule *P. nanus* acquiert rapidement des caractères adultes (promorphose), tandis que le grand *P. marani* conserve longtemps des caractères juvéniles (paedomorphose). Néanmoins, *P. nanus* se distingue encore par la largeur des fémorales (supérieure à leur longueur) et par le contact du pont (abdominales) avec les marginales, limité à M6 et M7. En outre, *P. nanus*, plus méridional dans sa répartition, occupe des milieux différents: il habite les savanes humides et les mosaïques savanes-forêts (BROADLEY, 1981), tandis que *P. marani* est une espèce de forêt dense. Les plus proches localités ayant révélé des *P. nanus* sont situées à environ 1300 km de Yombi: Chitau et Galanga en Angola, Kananga au Congo (Zaïre). Quant à *P. adansonii*, le plus septentrional des *Pelusios*, il s'agit d'une espèce des collections d'eau de la zone de steppes et de savanes sahélo-soudanienne; les localités les plus proches sont situées à environ 1100 et 1200 km de Yombi: Nsukka au Nigeria, Sibut (Krebedje) en Centrafrique (BOUR, 1986).

## Comparaison avec les espèces actuelles de Pelomedusidae.

Les espèces et sous-espèces actuelles de *Pelusios* ont été plus ou moins amplement décrites par BROADLEY (1981; 1983) et BOUR (1983; 1984; 1986). La description de *Pelomedusa subrufa* par LOVERIDGE (1941) demeure utilisable. BROADLEY (1981) a présenté une liste exhaustive et critique des nombreux critères utilisés, avec plus ou moins de réussite, pour diagnostiquer les taxons. Nous comparons ici les principaux états de caractères remarquables chez *P. marani* avec leurs homologues des autres espèces, en insistant à nouveau sur l'instabilité de certains d'entre eux.

– Plastron jaune, ou jaune avec d'étroites taches sombres périphériques sur le lobe antérieur. A peu près la moitié des espèces considérées peuvent montrer un tel type de coloration: *P. adansonii*, *P. carinatus*, *P. castaneus* (avec variations), *P. castanoides*, *P. nanus* (taches noires constantes, plus étendues), *P. rhodesianus* (avec variations), *P. williamsi*. Il est difficile d'apprécier l'éventuel rôle adaptatif de ce patron de coloration, présent (de même que le plastron sombre ou noir) aussi bien sur des espèces forestières que sur des espèces de milieux ouverts et de savanes.

– Mentonnières absentes. Ces écailles sont indistinctes ou à peine différenciées chez *P. broadleyi*, *P. gabonensis*, *P. niger*, *P. sinuatus* et *P. subniger*, et réduites chez *P. bechuanicus*, *P. chapini* et *P. upembae*.

– Ecaille supralabiale présente. Ce n'est que chez *P. rhodesianus* et *P. castanoides* que cette écaille est le plus souvent absente.

– Marginales M1 approximativement carrées, particulièrement longues et larges. Cette conformation se rencontre chez *P. gabonensis* et de façon plus caractéristique encore chez *P. niger*; *P. carinatus* et *P. rhodesianus* ont eux aussi, le plus souvent, leurs écailles marginales antérieures à peu près carrées, mais elles sont proportionnellement de petite taille, nettement plus étroites que les deuxièmes marginales; *P. bechuanicus* et *P. upembae* ont également des écailles subquadrangulaires, de proportions intermédiaires entre celles des "grandes" écailles de *P. niger* et *P. marani*, et des "petites" de *P. carinatus*.

– Vertébrales V2-V4 plus larges que longues. Chez toutes les tortues, les écailles vertébrales centrales s'étrécissent avec l'âge, proportionnellement à leur longueur et à la hauteur des écailles costales. Chez les Pelomedusidae juvéniles, ces écailles sont d'abord plus larges que longues, puis deviennent plus ou moins rapidement, au cours de la croissance, aussi longues que larges pour devenir éventuellement beaucoup plus longues que larges chez les individus âgés de plusieurs espèces. Ce caractère permet par exemple de distinguer *P. rhodesianus* de *P. chapini*, superficiellement ressemblants: les vertébrales centrales de la seconde espèce sont très tôt étroites. Tous les spécimens de *P. marani* observés montrent des écailles V2-V4 demeurant plus larges que longues, la série étant légèrement moins large d'avant en arrière; sur le plus grand spécimen observé (L = 266 mm), le rapport largeur/longueur atteint encore 1.25 pour la seconde vertébrale (tab. 5). Même si l'espèce devient nettement plus grande, comme nous le supposons, il n'est pas certain que ce rapport atteigne la valeur 1. Cette particularité constitue un bon critère pour identifier la nouvelle espèce, car de tous les *Pelusios* seul *P. gabonensis* conserve aussi tardivement une telle conformation; par ailleurs, cette particularité, comme d'autres déjà évoquées, souligne le caractère paedomorphe de *P. marani*.

– Dessus de la tête sans vermiculations. La plupart des espèces du genre *Pelusios*, ainsi que *Pelomedusa subrufa*, ont leur tête couverte dans les régions frontale, pariétale, temporale et supraoculaire d'une ornementation complexe formée de taches claires sur fond sombre, parfois inversée, pouvant s'estomper avec l'âge. Ces taches prennent la forme de petits tirets, de virgules ou de vermiculations plus ou moins sinueuses, le tout dans des tons gris-beige à brun roussâtre. *P. bechuanicus* montre une ornementation formée de grandes taches ou de marbrures blanchâtres sur un fond noir; *P. carinatus* possède des taches arrondies ou des marbrures orangées, mais chez le juvénile uniquement; *P. gabonensis* montre une tête brune portant une large figure frontale noire, triangulaire ou en forme de Y, caractéristique; *P. subniger* a une tête grise à brun olivâtre, uniforme, ou pouvant être piquetée de noir, par exemple aux Seychelles (*P. s. parietalis*).

– Écailles des avant-bras étirées et courbées. Ce type d'écaille se rencontre chez la plupart des espèces de *Pelusios*. Quelques espèces montrent un développement extrême des écailles transversales, qui sont nettement "falciformes": *P. castaneus*, *P. castanoides*, *P. rhodesianus*, *P. williamsi*. Plusieurs autres espèces ont au contraire des écailles peu ou pas

étirées transversalement: *P. bechuanicus*, *P. gabonensis* (écailles séparées par une peau granuleuse), *P. subniger*, *P. upembae*, ainsi que *Pelomedusa subrufa*. Enfin des écailles assez grosses, certaines polygonales, s'observent chez *P. nanus* et *P. niger*.

– Série neurale incomplète, N1 présente mais bien séparée de la nucale. BROADLEY (1981; 1983) a souligné l'importance taxinomique – mais aussi la variabilité – de ce caractère, en ajoutant: “Neural patterns are apparently nonadaptive and are therefore particularly useful taxonomic characters at the species level”. Cet auteur admet que la série complète (N1-N8) avec un contact N1-nucale constitue un état primitif. Une telle conformation se rencontre normalement chez *P. bechuanicus*, *P. carinatus*, *P. castaneus*, *P. chapini*, *P. rhodesianus* et *P. subniger*. Les autres espèces montrent une réduction plus ou moins importante en avant et/ou en arrière de la série, avec des diminutions extrêmes chez *P. sinuatus* (BROIN, 1969; BROADLEY, 1983). Selon ce dernier, chez *P. nanus* la neurale N1 est seulement étreinte en avant, elle touche la nucale ou elle en est à peine séparée; chez *P. adansonii*, la neurale N1 est absente. *P. marani*, dont les trois exemplaires examinés possèdent une neurale N1 réduite et bien séparée de la nucale, montre donc une disposition quelque peu intermédiaire, sans que ceci ait une signification phylogénétique.

– Caractères crâniens. Par la conformation de leur crâne, les deux genres actuels de Pelomedusidae, *Pelusios* et *Pelomedusa*, n'en font qu'un, en ce sens qu'on peut reconnaître un groupe généralisé incluant la plupart des espèces de *Pelusios* et *Pelomedusa*, et seulement deux crânes plus spécialisés, ceux de *Pelusios gabonensis* et de *Pelusios niger*. Ces derniers sont remarquables par l'allongement de la partie antérieure aux fosses temporales (le “museau”), par la position tout à fait latérale des orbites associée à un espace interorbitaire large, supérieur au diamètre vertical de l'orbite, par l'élargissement et l'épaississement des surfaces triturantes maxillaires (recouvrant partiellement les choanes) et mandibulaires et, pour la seconde espèce, par le développement d'un bec crochu à la mâchoire supérieure. Le crâne de *P. marani* appartient tout à fait au groupe généralisé: museau large et court, orbites nettement inclinées vers le haut. Il se distingue par une surface triturante étroite et par une large encoche arrondie dans le bord labial maxillo-prémaxillaire, encoche bordée de chaque côté par une “dent” à peine marquée. Chez *P. gabonensis* l'encoche est également arrondie mais moins large, les dents sont plus fortes; chez *Pelomedusa* et chez les autres *Pelusios* l'encoche médiane, quand elle est individualisée, est plus ou moins anguleuse et toujours plus étroite. Le bord labial du maxillaire, en vue latérale, dessine une large courbure, donnant ainsi à la tortue en vie un “sourire” analogue à celui de *Pelomedusa subrufa*. Le crâne de la nouvelle espèce se rapproche encore de celui de *Pelomedusa* par son espace interorbitaire étroit et, surtout, par la conservation, au moins chez le juvénile, de la symphyse dentaire. En effet, cette particularité est encore évidente sur la mandibule du crâne MNHN 2000.2603, L = 53 mm; c'est la première fois que le caractère est noté chez un *Pelusios*, tandis que nous l'avons déjà observé chez *Pelomedusa* (BOUR, 1983). En revanche, la soudure des dentaires est totale sur la mandibule du crâne MNHN 2000.2615, L = 55 mm. Rappelons que chez toutes les tortues, à l'exception des Chelidae des genres sud-américains et du genre australasien *Chelodina* Fitzinger, 1826, les dentaires sont soudés (GAFFNEY, 1979). Ce dernier auteur considère que dans cette famille des Chelidae le caractère est dérivé (apomorphie; ce serait donc une réversion), mais sans

étayer cette hypothèse. Dans le cas de ces Pelomedusidae, nous pencherions plutôt pour la conservation d'un caractère primitif (plésiomorphie), sans davantage d'éléments probants, si ce n'est une manifestation supplémentaire du caractère paedomorphe de la nouvelle espèce.

## Tendances évolutives – Eléments de phylogénie.

LOVERIDGE (1941) résumait ainsi sa tentative d'élucider le complexe *Pelusios subniger*, groupe d'espèces dans lequel on distingue aujourd'hui *P. bechuanicus*, *P. carinatus*, *P. castaneus*, *P. castanoides*, *P. chapini*, *P. niger*, *P. rhodesianus*, *P. seychellensis*, *P. subniger*, *P. upembae* et *P. williamsi*: "I had fully anticipated that *subniger* would be separable into a number of local forms, but though weeks were spent on this one species I have failed entirely to find any characters of colour or proportions which offer a reasonable prospect of separating alleged races. Apparently striking differences invariably turn out to be those of sex or age, while those of colour, constant in one locality, crop up here and there without obvious geographical significance". Notre but n'est pas ici de critiquer les résultats de Loveridge, mais d'utiliser son témoignage pour rappeler à quel point l'abord du genre *Pelusios* peut paraître décourageant pour un systématicien. Dans son constat, LOVERIDGE souligne à sa manière l'existence de ces caractères en mosaïque – résultats d'homoplasies, c'est-à-dire de phénomènes évolutifs tels que convergences, régressions et paedomorphoses – qui peuvent encore embrouiller la systématique du genre, et qui aujourd'hui continuent à desservir les études phylogénétiques.

LOVERIDGE lui-même a tenté d'expliquer l'origine des Pelomedusidae africains. Selon lui, en résumant, *Pelomedusa s. olivacea*, entrée en Afrique par le nord ou le nord-ouest, a donné *P. s. subrufa*, qui à son tour a donné *P. adansonii*, ce dernier donnant lui-même naissance "au plus gracieux membre du groupe", *P. gabonensis*. *P. adansonii* – ou un ancêtre commun – aurait donné également naissance à *P. subniger* et à *P. sinuatus*. Il va de soi que cette reconstitution n'a plus qu'un intérêt historique.

Plus récemment, BROADLEY (1981) a à nouveau abordé les questions posées par l'évolution des Pelomedusidae, en prenant en compte les découvertes paléontologiques. Sont considérés comme primitifs les mésoplastrons latéraux (condition présente chez *Pelomedusa*). Le plus ancien *Pelusios* alors connu, *P. rusingae* Williams, 1954, du Miocène inférieur du Kenya, ayant des mésoplastrons en contact mais s'étrécissant en direction proximale, par l'avant et par l'arrière, limitant une articulation anguleuse, cette conformation est implicitement considérée comme primitive pour le genre. BROADLEY y associe un long lobe antérieur et y ajoute une série neurale N1-N8 complète, contactant nucale et suprapygale ("This appears to be the ancestral condition in the genus"). *P. gabonensis*, *P. adansonii* et *P. nanus* sont ainsi rapprochés de l'espèce fossile, mais ensuite les différentes lignées (l'ancien *P. subniger* et les espèces plus ou moins affines), dont l'identité est essentiellement fondée sur l'arrangement des plaques neurales, sont traitées comme des branches divergentes; cette présentation correspond, selon le vocabulaire cladistique, à une polytomie.

Depuis, des restes de *Pelusios* plus anciens encore ont été découverts dans le Miocène inférieur de l'Ouganda (DE LAPPARENT DE BROIN, 2000); ils montrent qu'à cette époque existait déjà au moins une espèce à mésoplastrons relativement longs et à bord antérieur rectiligne, condition montrée par toutes les formes actuelles à l'exception de *P. gabonensis*. On en déduit que ce dernier et *P. rusingae* appartiennent à une lignée divergente, qui n'inclut pas les ancêtres directs des autres espèces actuelles; le groupe morphologique *P. gabonensis* - *P. adansonii* n'est pas un groupe monophylétique.

Lors de l'étude de *P. adansonii*, nous avons réexaminé l'identité générique de *Pelomedusa* et de *Pelusios* (BOUR, 1986), et posé notamment les questions suivantes: "*Pelomedusa* représente-t-elle un *Pelusios* évolué, ayant perdu la mobilité du plastron? Est-ce l'inverse, *Pelusios* dérive-t-il d'un ancêtre commun proche de *Pelomedusa*?" L'étude de *P. adansonii* et de la nouvelle espèce *P. broadleyi* nous avait permis de conclure que "*Pelomedusa* représente le groupe frère de *Pelusios*, et non pas un *Pelusios* spécialisé (...). 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". La récente découverte par France DE LAPPARENT DE BROIN d'une *Pelomedusa* fossile datée du Miocène inférieur de Namibie (DE LAPPARENT DE BROIN, 2000) vient consolider cette hypothèse. Par ailleurs, nous avons précisé et parfois modifié les "lignées" établies par BROADLEY, en établissant des superespèces incluant deux prospectes allopatriques (BOUR, 1986). *P. adansonii* est ainsi rapproché de *P. broadleyi*, mais nous avons renoncé à intégrer *P. nanus*, parce que cette espèce, par plusieurs caractères, est à rapprocher de *P. williamsi*, certains individus de cette dernière espèce rappelant eux-mêmes *P. rusingae*.

Nous pensons maintenant qu'il sera nécessaire d'examiner des formes ancestrales antérieures au Miocène, des *Pelomedusidae* primitifs, pour tenter d'appréhender les tendances évolutives de cette famille et de mieux comprendre les relations intergénériques et interspécifiques des formes actuelles.

## DIAGNOSE DE *PELUSIOS MARANI* (FONDÉE SUR LES 12 TOPOTYPES)

Espèce du genre *Pelusios* de grande taille (L > 270 mm).

Dossier brun foncé à noire. Stries de croissances nettes et espacées. Contour elliptique à bords latéraux subparallèles, même parfois faiblement resserrés. Vertébrales larges, V2 toujours plus large que longue, rapport largeur/longueur > 1.25 (1.25 – 1.81,  $\bar{m}$  = 1.47, s = 0.205, n = 10 [juvénile exclu]). Carène nulle à faible et discontinue.

Plastron jaune. Présence d'une fontanelle chez les juvéniles (L = ca. 80 mm). Lobe antérieur à peu près 2 fois plus long que le sillon abdominal médian (1.74 – 2.47,  $\bar{m}$  = 2.09, s = 0.212, n = 12). Entoplastron antérieur au et séparé du sillon huméro-pectoral. Sillon pectoral contenu 3 à 5 fois dans le sillon huméral (3.1 – 4.9,  $\bar{m}$  = 3.9, s = 0.575, n = 12). Lobe postérieur étroit, non élargi, sa largeur = env. 60 % de la largeur de la carapace (0.58 – 0.63,  $\bar{m}$  = 0.61, s = 0.0131, n = 10 [juvénile exclu]). Sillon fémoral plus long que l'abdominal (1.09 – 1.34,  $\bar{m}$  = 1.21, s = 0.0810, n = 12). Fémorales aussi longues ou plus

longues que larges ( $L/l = 0.97 - 1.21$ ,  $\bar{m} = 1.09$ ,  $s = 0.0825$ ,  $n = 12$ ). Encoche anale large, obtuse, sa profondeur = env. 30 % de sa largeur ( $0.23 - 0.41$ ,  $\bar{m} = 0.31$ ,  $s = 0.0491$ ,  $n = 12$ ).

Tête sans ornementation dorsale, large (largeur = 33 – 36 % de la largeur de la dossière, = 55 – 59 % de la largeur du lobe postérieur,  $n = 6$  [juvénile exclu]). Pas de mentonnières individualisées en avant des barbillons. Une dizaine d'écailles transversalement allongées, incurvées, sur la face antérieure des avant-bras.

Série neurale de 7 [ $n = 1$ ] ou 8 [ $n = 3$ ], la première réduite et nettement séparée de la nucale. Articulation du lobe antérieur rectiligne, incomplètement fonctionnelle, la mobilité apparaissant tardivement. Mésoplastrons courts, s'étrécissant médialement par leur bord postérieur.

Crâne large, à museau court et obtus; surfaces triturantes étroites; échancrure médiane du bord labial maxillaire-prémaxillaire large et régulièrement arrondie, faiblement bicuspidé; espace interorbitaire étroit, sa largeur inférieure au sillon supraoculaire médian.

## CONCLUSION

La découverte de nouvelles espèces de *Pelusios* est prévisible parce que le genre demeure mal connu, mais celle de *Pelusios marani* a cela de surprenant qu'il s'agit d'une espèce de grande taille et facilement identifiable, habitant une région qui n'est pas spécialement isolée. Ces particularités, ajoutées aux faits que l'aire de répartition est forcément limitée, et que la tortue est régulièrement chassée et consommée, montrent explicitement qu'il s'agit d'une espèce vulnérable demandant une protection immédiate. Par ailleurs, cette identification montre qu'on est actuellement bien éloigné d'un inventaire complet de la faune (et de la flore), même en ce qui concerne des vertébrés aussi spectaculaires que les tortues, recensement définitif auquel certains aujourd'hui croient encore – ou voudraient croire<sup>2</sup>.

## REMERCIEMENTS

Deux passions sont à l'origine de la découverte de ce nouveau *Pelusios*: celle de Philippe MAGNAN, fondateur du parc et de l'association "A Cupulatta", pour l'élevage, la protection et la reproduction des tortues, notamment des espèces rares et menacées, et celle

---

<sup>2</sup> A ce sujet consulter, par exemple, DUBOIS (1998) "The inventory of living species on our planet is far from being finished. The number of known species may be about one tenth of the actual number of living species (...). New species are discovered each day by zoologists, through two major processes: (a) zoological exploration and collection in regions of the world poorly known by zoologists, especially in tropical areas; (b) revision work on long-known groups, using modern techniques of investigation, which allow to recognize many "hidden" species.

de Jérôme MARAN pour les recherches sur le terrain où, quelles que soient les difficultés rencontrées, son extraordinaire habileté et son "flair" font merveille. Bien entendu, nous les remercions tous les deux très chaleureusement, sans oublier la famille MAGNAN dans son ensemble, pour son accueil et son dévouement. Nos remerciements s'adressent également à notre collègue et amie France DE LAPPARENT DE BROIN, pour les longues discussions fructueuses que nous avons fréquemment sur les Tortues et spécialement sur les "Pelomedusoidea". Les premières versions de ce manuscrit ont été relues par nos collègues France DE LAPPARENT, Annemarie OHLER, Alain DUBOIS et Olivier PAUWELS et nous leur sommes très reconnaissants pour leurs conseils et remarques constructifs.

Les missions de Jérôme MARAN n'auraient pu réussir sans l'aide, la collaboration ou le soutien des personnes suivantes: Jean-Pierre BAYE; Patrice CHRISTY; Bernard ESTÈVE; Jean-Pierre GOURGEON; Frédéric LAVAIL; Philippe MAGNAN; William P. MCCORD; Sébastien MÉTRAILLER; Raphaël MINKO, Conseiller en Environnement de Shell Gabon; Annemarie OHLER, du Laboratoire des Reptiles et Amphibiens du Muséum national d'Histoire naturelle; Cathy et Jean-Louis ORENGO; Charles TCHEN, Directeur délégué de Shell Gabon; Marc THIBAUT, du WWF Gamba; ainsi que tous les membres de l'association gabonaise *Aventure Sans Frontière*. Le découvreur de *Pelusios marani* tient à les remercier chaleureusement.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 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.*, **4**, 5, A, 1: 343-382.
- , 1984. - Note sur *Pelusios williamsi* Laurent, 1965 (Chelonii, Pelomedusinae). *Rev. franç. Aquariol.*, **11**, 1: 27-32.
- , 1986. - Note sur *Pelusios adansonii* (Schweigger, 1812) et sur une nouvelle espèce affine du Kenya. *Stud. geol. Salmanticensia*, **2**, 2: 23-54.
- BROADLEY, D. G., 1981. - A review of the genus *Pelusios* Wagler in Southern Africa (Pleurodira: Pelomedusidae). *Occ. Pap. natn. Mus. Mon.*, B, *Nat. Sc.*, **6**, 9: 633-686.
- , 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, Museum of comparative Zoology: 159-168.
- BROIN, F. de, 1969. - Sur la présence d'une Tortue, *Pelusios sinuatus* (A. Smith) au Villafranchien inférieur du Tchad. *Bull. Soc. géol. France*, **7**, 11: 909-916.
- DAVID, P., 1994. - Liste des reptiles actuels du monde. I. Chelonii. *Dumerilia*, **1**: 7-127.
- DUBOIS, A., 1998. - Lists of European species of amphibians and reptiles: will we soon be reaching "stability"? *Amphibia-Reptila*, **19**, 1: 1-28.
- ERNST C. H. & BARBOUR, R. W., 1989. - *Turtles of the World*. Smithsonian Inst. Press, New -York: 1-314.

- GAFFNEY, E. S., 1979. - Comparative cranial morphology of recent and fossil turtles. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, **164**, 2: 65-376.
- IVERSON, J., 1992. - *A revised checklist with distribution maps of the turtles of the world*. Richmond, John Iverson: i-xiii, 1-363.
- KING, F. W. & BURKE, R. L., 1989. - *Crocodylian, tuatara and turtle species of the world. A taxonomic reference*. Washington, Association of Systematics Collections: i-xxii, 1-216.
- LAPPARENT DE BROIN, F. de., 2000. - African chelonians from the Jurassic to the Present. A preliminary catalog of the African fossil chelonians. *Palaeontologia Africana* (sous presse).
- LAURENT, R. F., 1956. - Contribution à l'herpétologie de la région des Grands Lacs de l'Afrique centrale. Généralités. Chéloniens. Ophidiens. *Ann. Mus. r. Congo belge Tervuren, Sc. zool.*, **48**: 1-190, pl. 1-21.
- , 1965. - A contribution to the knowledge of the genus *Pelusios* (Wagler). *Ann. Mus. roy. Afrique centrale*, in-8°, *Sc. zool.*, **135**: 1-33, pl. 1-3.
- LOVERIDGE, A., 1941. - Revision of the African terrapin of the family Pelomedusidae. *Bull. Mus. comp. Zool.*, **88**, 6: 467-524.
- MERTENS, R. & WERMUTH, H., 1955. - Die rezenten Schildkröten, Krokodile und Brückenechsen. *Zool. Jahrb. (Syst.)*, **83**, 5: 323-440.
- OBST, F. J., 1985. - *Die Welt der Schildkröten*. Rüslikon-Zürich, A. Müller & Leipzig, Edition Leipzig: 1-235. Edition en langue anglaise: OBST, F. J., 1986. - *Turtles, tortoises and terrapins*. Leipzig, Edition Leipzig: 1-231.
- PRITCHARD, P. C. H., 1979. - *Encyclopedia of turtles*. Neptune City, New Jersey, T.F.H. Publications Co.: 1-895.
- WELCH, K. R. G., 1982. - *Herpetology of Africa: a checklist and bibliography of the orders Amphisbaenia, Sauria and Serpentes*. Malabar, Robert E. Krieger: i-x, 1-293.
- WERMUTH, H. & MERTENS, R., 1961. - *Schildkröten Krokodile Brückenechsen*. Iena, Gustav Fischer: i-xvi, 1-422.
- , 1977. - Liste der rezenten Amphibien und Reptilien. Testudines, Crocodylia, Rhynchocephalia. *Das Tierreich*, **100**: 1-174.

