

# Trois serpents nouveaux du genre *Lycophidion* Fitzinger, 1843 (Squamata : Lamprophiidae) en Afrique centrale

## Three new snakes of the genus *Lycophidion* Fitzinger, 1843 (Squamata : Lamprophiidae) in Central Africa

Jean-François TRAPE

Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Laboratoire de Paludologie et de Zoologie Médicale, UMR MIVEGEC, B.P. 1386, Dakar, Sénégal - jean-francois.trape@ird.fr

**Résumé** – Deux espèces et une sous-espèce nouvelles du genre *Lycophidion* Fitzinger, 1843, sont décrites d'Afrique centrale dans le groupe de *L. capense* (Smith, 1831). *Lycophidion tchadensis* sp. nov. est décrit de l'est du Tchad et du nord-est de la République centrafricaine en zone sahélienne et soudano-sahélienne, *L. chirioi* sp. nov. est décrit de régions de savane humide de la République centrafricaine et *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. est décrit des montagnes de l'Adamaoua au Cameroun ainsi que diverses régions de la République centrafricaine.

**Mots-clés** : Reptiles ; taxonomie ; espèce nouvelle ; répartition géographique.

**Summary** – Three new snakes of the genus *Lycophidion* Fitzinger, 1843 (Squamata : Lamprophiidae) in Central Africa. Two new species and one subspecies of the genus *Lycophidion* are described from Central Africa in the species group *L. capense* (Smith, 1831). *Lycophidion tchadensis* sp. nov. is described from Sahelian and Sudano-Sahelian areas of eastern Chad and northeastern Central African Republic, *L. chirioi* sp. nov. is described from wet savanna areas of the Central African Republic and *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. is described from Adamawa mountains in Cameroon and several areas of the Central African Republic.

**Key-words**: Reptiles; taxonomy; new species; geographic distribution.

Article enregistré dans ZooBank sous le numéro:  
urn:lsid:zoobank.org:pub:4B4B1867-C997-457C-84A4-A3CD92F94136.

## INTRODUCTION

Le genre *Lycophidion* Fitzinger, 1843, comprend actuellement vingt espèces réparties en savane et en forêt dans l'ensemble de l'Afrique tropicale (Uetz *et al.* 2020, Wallach *et al.* 2014). Leur systématique est souvent complexe en raison du peu de caractères discriminants pour les séparer (Laurent 1968, Guibé & Roux-Estève 1972, Broadley 1992, 1996, Broadley & Hughes 1993). Selon Guibé et Roux-Estève (1972) « Il règne une certaine confusion dans la systématique des serpents africains du genre *Lycophidion* et, malgré les tentatives de divers auteurs, l'identification des espèces s'avère souvent difficile et aléatoire ; tel est le cas de l'ouest africain où il semble que certaines espèces ou sous espèces aient été méconnues ». Cinquante ans plus tard la situation reste confuse en Afrique centrale et en Afrique orientale où aucun travail récent n'a été publié. Les données moléculaires

sont quasi inexistantes, en particulier pour le complexe *Lycophidion capense* (Smith, 1831), réparti depuis le Nigeria jusqu'à l'Afrique du Sud, dont le démembrement débuté par Laurent (1956) est sans doute loin d'être achevé.

Au sud de l'équateur Broadley (1996) a reconnu 15 espèces, dont sept limitées à diverses régions d'Afrique australe au sud de la latitude 12°S : *Lycophidion acutirostre* Günther, 1868, *Lycophidion hellmichi* Laurent, 1964, *Lycophidion namibianum* Broadley, 1991, *Lycophidion nanum* (Broadley, 1968), *Lycophidion pygmaeum* Broadley, 1996, *Lycophidion semiannule* Peters, 1854, et *Lycophidion variegatum* Broadley, 1969. Deux espèces présentes au sud de 12°S sont également rencontrées au nord de cette limite : *Lycophidion multimaculatum* Boettger, 1888, qui n'atteint pas l'équateur et *Lycophidion capense* (Smith, 1831) dont les sous-espèces *L. capense jacksoni* (Boulenger, 1893) et *L. capense loveridgei*

Laurent, 1968, dépassent l'équateur en savane jusqu'au Soudan pour la première et le long de l'Océan Indien jusqu'à la Somalie pour la seconde. Six espèces apparaissent au nord de la latitude 12°S, dont trois n'atteignent pas l'équateur : *Lycophidion meleagre* Boulenger, 1893, *Lycophidion pembanum* Laurent, 1968, et *Lycophidion uzungwense* Loveridge, 1932, et trois dépassent l'équateur vers le nord, dont deux en forêt : *Lycophidion laterale* Hallowell, 1857, et *Lycophidion ornatum* Parker, 1936, et une en savane : *Lycophidion depressirostre* Laurent, 1968.

Au nord de l'équateur, outre les quatre espèces précédemment citées, cinq espèces sont connues (Laurent 1968, Guibé & Roux-Estève 1972, Broadley & Hughes 1993, Condamin 1994) : *Lycophidion albomaculatum* Steindachner, 1870, du Sénégal à la Guinée et au Mali, *Lycophidion nigromaculatum* (Peters, 1863) de la Sierra Leone au Nigeria, *Lycophidion irroratum* (Leach, 1819) de la Gambie au Soudan du Sud, *Lycophidion semicinatum* Duméril, Bibron et Duméril, 1854, de la Guinée à la République centrafricaine et *Lycophidion taylori* Broadey et Hughes, 1993, de la Somalie au Tchad.

Dans le cas du Cameroun, Chirio et LeBreton (2007) mentionnent la présence de cinq espèces : *L. irroratum*, *L. laterale*, *L. ornatum*, *L. semicinatum* et *L. multimaculatum*. Cette dernière espèce, dont il apparaît plus loin dans ce travail qu'elle a été mentionnée par erreur au Cameroun, est la seule des cinq espèces citées du Cameroun qui appartienne au groupe *L. capense* de Broadley (1992). Ce groupe est caractérisé par un contact constant entre la nasale postérieure (postnasale) et la première supralabiale, particularité qui n'est rencontrée au nord de l'équateur que chez *L. capense jacksoni*, *L. capense loveridgei*, *L. taylori* et *L. depressirostre* et au sud de l'équateur chez *L. multimaculatum*, *L. meleagre*, *L. pembanum*, *L. hellmichi* et *L. capense capense* (Broadley 1992, 1996).

Dans un travail récent effectué au Tchad (Trape et al. 2020) j'ai rencontré des difficultés à identifier les spécimens du groupe *capense* de ce pays, ce qui m'a conduit à examiner les spécimens du groupe *capense* du Cameroun et de la République centrafricaine conservés au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN). L'examen de ces spécimens montre qu'ils diffèrent de ceux des autres régions d'Afrique et qu'ils se répartissent en trois populations distinctes de rang certainement spécifique pour deux populations et au moins subsppécifique pour la troisième. Elles sont décrites dans cet article.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le matériel étudié est d'une part celui de mes collectes au Tchad effectuées de 2015 à 2017 (Trape et al. 2020), d'autre part celui des collections du Cameroun et de la République centrafricaine du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris enregistrées sous les noms de *L. capense*, *L. multimaculatum*, *L. depressirostre* ou *L. taylori*. Ces spécimens ont pour la plupart été rassemblés dans les années 1990 et au début des années 2000 par Laurent Chirio puis publiés par Chirio et Ineich (2006) pour ceux de la République centrafricaine et par Chirio et LeBreton (2007) pour ceux du Cameroun. Les principaux caractères taxinomiques utilisés par Broadley (1992) pour l'étude du genre *Lycophidion* ont été examinés. Il s'agit (1) du nombre de fossettes apicales sur les écailles dorsales, (2) du nombre de rangs d'écailles dorsales au milieu du corps et à une longueur de tête après la tête et avant le cloaque, (3) du nombre de supralabiales et de leur contact avec l'œil, (4) de l'arrangement de la nasale qui peut être entière ou divisée, (5) du contact ou non entre la première supralabiale et la postnasale, (6) du nombre de ventrales en fonction du sexe, (7) du nombre de sous-caudales en fonction du sexe, (8) du patron de coloration de la tête dont notamment du museau, de la région frontale et pariétale ainsi que de la gorge, (9) du patron de coloration des écailles dorsales, et (10) du patron de coloration des écailles ventrales.

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

### Patrons de coloration et principaux aspects morphologiques

Les spécimens du groupe *capense* du Tchad, du Cameroun et de la République centrafricaine que nous avons examinés se répartissent en trois phénotypes de patrons de coloration :

- Un type « Adamaoua », avec (1) le dessus de la tête et en particulier l'extrémité du museau brun foncé à noirâtre, (2) les écailles dorsales brun foncé à noirâtre à l'exception de leur bord postérieur qui présente un croissant clair, (3) la gorge blanchâtre contrastant avec le reste du dessous du corps et de la queue qui est noirâtre à l'exception du rebord libre des écailles ventrales. Ce patron de coloration a été observé chez tous les spécimens du Cameroun et chez quatre spécimens de la République centrafricaine. Au Cameroun, tous les

spécimens examinés présentaient ce type de patron de coloration et tous provenaient des montagnes de l'Adamaoua.

- Un type « Museau blanc », avec (1) le dessus de la tête brun foncé à noirâtre à l'exception du museau qui est blanchâtre et de traits blanchâtres sur le côté de la tête notamment entre le museau et la région oculaire, (2) les écailles dorsales brun foncé à noirâtre à l'exception de leur partie postérieure qui présente un croissant clair particulièrement hétérogène, son bord antérieur irrégulier et souvent fragmenté, (3) la gorge sombre ainsi que le reste du dessous du corps et de la queue à l'exception du rebord libre des écailles ventrales. Ce type de patron de coloration n'a été observé qu'en République centrafricaine où il représentait le type le plus fréquent.

- Un type « Tchad », avec (1) le dessus de la tête et en particulier l'extrémité du museau brun foncé à noirâtre, (2) les écailles dorsales brun foncé à noirâtre à l'exception de leur bord postérieur qui présente un croissant clair, (3) la gorge sombre chez les adultes ainsi que le dessous du corps et de la queue à l'exception d'une petite partie externe du rebord libre des écailles ventrales. Ce type de patron de coloration n'a été observé que dans l'est du Tchad et dans l'extrême nord-est de la République centrafricaine.

Le Tableau I compare le nombre d'écailles ventrales et sous-caudales des spécimens des trois types de patrons de coloration avec ceux publiés pour les différentes espèces du groupe capense d'Afrique centrale et orientale présentes au nord de l'équateur

**Tableau 1** - Variation du nombre de ventrales et de sous-caudales selon le sexe chez les espèces du groupe *Lycophidion capense* dans le nord de l'Afrique centrale (Cameroun, Tchad, République centrafricaine), dans l'est de l'Afrique centrale (Ituri et Kivu au Congo-Kinshasa, Rwanda et Burundi) et en Afrique de l'Est (Soudan, Soudan du Sud, Éthiopie, Érythrée, Somalie, Ouganda, Kenya et Tanzanie). Les données pour l'est de l'Afrique (*jacksoni* "sud", *jacksoni* "nord", *loveridgei*, *depressirostre* et *taylori*) sont celles de Broadley et Hughes (1993) et les données pour l'est du Congo-Kinshasa, le Rwanda et le Burundi (*jacksoni* "ouest") sont celles de Laurent (1956). Les données pour *L. tchadensis* sp. nov. ("Tchad"), *L. chirioi* sp. nov. ("Museau blanc") et *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. ("Adamaoua") sont celles de notre étude.

**Table 1** - Variation of the number of ventrals and subcaudals according to sex for the species of the *Lycophidion capense* group in northern Central Africa (Cameroon, Chad, Central African Republic), eastern Central Africa (Ituri and Kivu in Congo-Kinshasa, Rwanda and Burundi) and in East Africa (Sudan, South Sudan, Ethiopia, Eritrea, Somalia, Uganda, Kenya and Tanzania). Data for East Africa (*jacksoni* "sud", *jacksoni* "nord", *loveridgei*, *depressirostre* and *taylori*) are those from Broadley and Hughes (1993) and data for eastern Congo-Kinshasa, Rwanda and Burundi (*jacksoni* "ouest") are those from Laurent (1956). Data for *L. tchadensis* sp. nov. ("Tchad"), *L. chirioi* sp. nov. ("Museau blanc"), and *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. ("Adamaoua") are those from our study.

Taxon	Ventrals*		Sous-caudales*	
	♂	♀	♂	♀
<i>L. jacksoni</i> "sud"***	173-198 (72) (183,4 ± 5,6)	177-209 (93) (190,1 ± 6,5)	33-48 (71) (39,0 ± 2,6)	27-37 (94) (33,2 ± 2,0)
<i>L. jacksoni</i> "nord"***	179-210 (10) (194,0 ± 10,7)	188-216 (22) (203,5 ± 8,6)	33-51 (10) (39,4 ± 5,0)	30-37 (21) (33,2 ± 2,0)
<i>L. jacksoni</i> "ouest"****	180-192 (32) (184,5 ± 3,2)	186-200 (33) (191,7 ± 3,6)	30-45 (32) (39,9 ± 2,0)	28-37 (33) (32,4 ± 2,2)
<i>L. c. loveridgei</i>	196-201 (3) (198,0 ± 2,6)	204-212 (3) (208,3 ± 2,0)	51-57 (3) (54,0 ± 3,0)	42-45 (3) (43,3 ± 1,5)
<i>L. depressirostre</i>	153-176 (29) (162,6 ± 10,7)	158-180 (34) (168,9 ± 5,0)	31-40 (28) (34,9 ± 1,9)	26-34 (34) (28,4 ± 1,6)
<i>L. taylori</i>	158-176 (14) (166,5 ± 5,8)	165-184 (11) (173,3 ± 6,9)	30-38 (14) (35,0 ± 2,7)	26-30 (11) (28,0 ± 1,4)
<i>L. tchadensis</i> sp. nov. ("Tchad")	180-187 (3) (184,7 ± 3,3)	184-193 (4) (187,8 ± 3,9)	32-37 (3) (35,0 ± 2,2)	26-27 (4) (26,8 ± 0,4)
<i>L. chirioi</i> sp. nov. ("Museau blanc")	172-180 (8) (175,5 ± 2,4)	183-188 (4) (186,3 ± 1,9)	33-38 (8) (36,0 ± 1,5)	26-30 (5) (27,8 ± 1,3)
<i>L. jacksoni occidentale</i> ssp. nov. ("Adamaoua")	182-185 (2) (183,5 ± 1,5)	188-202 (9) (191,6 ± 4,2)	36-40 (2) (38,0 ± 2,0)	30-37 (8) (32,8 ± 2,3)

\* Les données entre parenthèses correspondent à l'effectif étudié, la moyenne et l'écart-type

\*\* Tanzanie, Kenya, Ouganda et Soudan du Sud d'après Broadley et Hughes (1993)

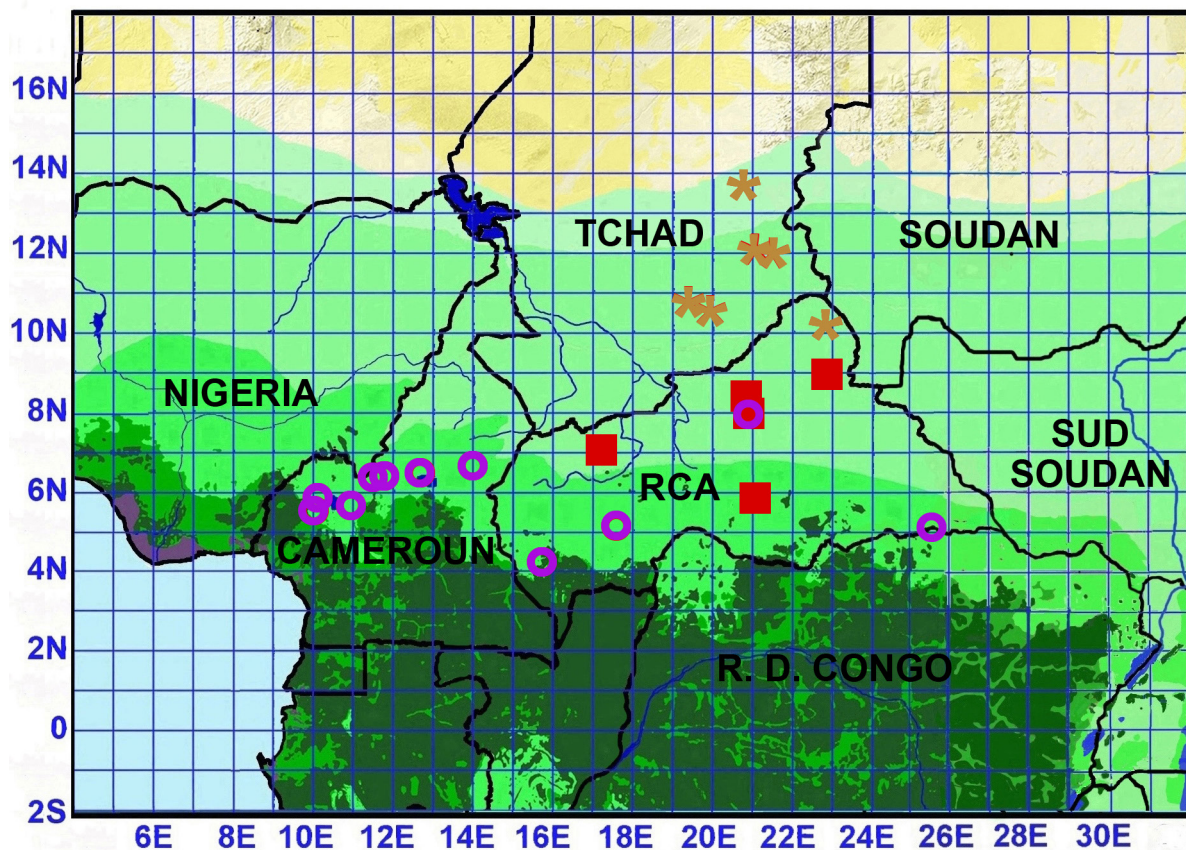
\*\*\* Éthiopie, Érythrée et Soudan d'après Broadley et Hughes (1993)

\*\*\*\* R. D. Congo (Ituri, Kivu), Rwanda et Burundi d'après Laurent (1956)

(Laurent 1956, Broadley & Hughes 1993). Le type « Tchad » est le plus distinct des autres. Trois mâles et quatre femelles sont désormais connus et le rattachement initial de plusieurs de ces spécimens à *L. taylori* (Broadley & Hughes 1993, Chirio & Ineich 2006, Trape et al. 2020) apparaît désormais intenable, le nombre de ventrales dans les deux sexes s'écartant beaucoup de la variation connue chez *L. taylori* en Afrique orientale : de 158 à 176 (moyenne : 166,5) chez les mâles de *L. taylori* au lieu de 180 à 187 (moyenne : 184,7) chez les mâles du type « Tchad » ; de 165 à 184 (moyenne : 173,3) chez les femelles de *L. taylori* au lieu de 184 à 193 (moyenne : 187,8) chez les femelles de type « Tchad ». Il s'agit d'une espèce nouvelle présente dans l'est du Tchad et dans le nord de la République centrafricaine qui est décrite plus loin dans cet article.

Le tableau 1 montre que les spécimens des types « Adamaoua » et « museau blanc » diffèrent entre eux à la fois par leur patron de coloration, leur nombre de ventrales dans les deux sexes, leur nombre de

sous-caudales chez les femelles et leur répartition géographique (Fig. 1). Cet ensemble de différences ne laisse guère de doute sur le fait qu'il s'agisse de deux espèces distinctes. Les spécimens de type « museau blanc » appartiennent à une espèce nouvelle qui est décrite dans cet article. La situation est plus complexe pour les spécimens de type « Adamaoua » car leur nombre de ventrales et de sous-caudales, mais non leur patron de coloration du museau, s'inscrit dans la variabilité connue de *L. c. jacksoni*, un taxon initialement décrit comme une espèce à part entière puis placé dans la synonymie de *L. capense* par Parker (1933) avant d'être rétabli par Laurent (1956) comme sous-espèce de *L. capense* dont il est pourtant bien distinct (Laurent 1956, 1968, Broadley 1996). Les spécimens de type « Adamaoua » sont décrits dans cet article comme sous-espèce occidentale de *L. jacksoni* qui est rétabli comme espèce à part entière.



**Figure 1** – Répartition géographique des spécimens étudiés. Astérisque : *Lycophidion tchadensis* sp. nov. ; carré : *Lycophidion chirioi* sp. nov. ; cercle : *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov.

**Figure 1** – Geographic distribution of studied specimens. Asterisk : *Lycophidion tchadensis* sp. nov. ; square : *Lycophidion chirioi* sp. nov. ; circle : *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov.

## Etude systématique

### *Lycophidion tchadensis* sp. nov.

*Lycophidion taylori* (non *Lycophidion taylori* Broadley et Hughes) Broadley et Hughes 1993 : 13 (pro parte).

*Lycophidion taylori* (non *Lycophidion taylori* Broadley et Hughes) Chirio et Ineich 2006 : 49.

*Lycophidion taylori* (non *Lycophidion taylori* Broadley et Hughes) Trape et al. 2020 : 381.

*Lycophidion* aff. *capense* Trape et al. 2020 : 381.

### ZooBank

Urn:lsid:zoobank.org:act:BF57C9F9-CEFF-4EC1-8A88-8B7557ED319B.

### Holotype

MNHN 2021.0001 (anciennement IRD 3037.N), un mâle de Kiéké au Tchad (10°33'N, 19°49'E, altitude 413 m) collecté par un paysan de ce village entre avril 2016 et mai 2017 et remis à l'auteur le 15 mai 2017 (Fig. 2).



**Figure 2** - Vue générale de l'holotype MNHN 2021.0001 de *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 2** - General view of the holotype MNHN 2021.0001 of *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Picture: J.-F. Trape.

### Paratypes

Cinq spécimens du Tchad et un spécimen de République centrafricaine : MNHN 2021.0002 (anciennement IRD 2924.N), une femelle de Hileborno au Tchad (11°55'N, 21°28'E, altitude 505 m) collectée par un paysan de ce village entre avril et septembre 2016 et remise à l'auteur le 2 octobre 2016, MNHN 2021.0003 (anciennement IRD 2985.N), une femelle de Bahar au Tchad (12°03'N, 21°19'E, altitude 511 m) collectée par un paysan de ce village entre avril et septembre 2016 et remise à l'auteur le 2 octobre 2016, MNHN 2021.0004

(anciennement IRD 3045.N), un mâle de Bon Amdaoud au Tchad (10°41'N, 19°28'E, altitude 478 m) collecté par un paysan de ce village entre avril 2016 et mai 2017 et remis à l'auteur le 14 mai 2017, MNHN 2021.0005 (anciennement IRD 3059.N), un mâle de Bon Amdaoud collecté par un paysan de ce village entre avril 2016 et mai 2017 et remis à l'auteur le 14 mai 2017, MNHN 9893, une femelle d'Abéché au Tchad (13°50'N, 20°49'E, altitude 540 m) collectée en 1964, MNHN 1996.6753, une femelle de Birao en République centrafricaine (10°17'N, 22°46'E, altitude 462 m) de l'ancienne collection de Laurent Chirio.

### Diagnose

Une espèce du genre *Lycophidion* caractérisée par la combinaison de caractères suivante : dorsales sur 17/17/15 rangs, une seule fossette apicale, première supralabiale en contact avec la postnasale, de 180 à 187 ventrales chez les mâles et de 184 à 193 ventrales chez les femelles, de 32 à 37 sous-caudales chez les mâles et de 26 à 28 sous-caudales chez les femelles, le dessus de la tête et en particulier l'extrémité du museau brun foncé à noirâtre mais avec quelques petites ponctuations ou taches claires sur le museau et le côté de la tête surtout chez les juvéniles, les écailles dorsales brun foncé à noirâtre à l'exception d'une petite tache claire postérieure sur chaque écaille dorsale qui prend progressivement la forme d'un croissant sur les flancs, la gorge sombre chez les adultes ainsi que l'ensemble du dessous du corps et de la queue à l'exception de la partie la plus externe du rebord libre des écailles ventrales, la gorge et l'ensemble de la face ventrale claire chez le plus petit des juvéniles examinés.

### Etymologie

Le nom de cette espèce est dérivé du nom du pays d'où provient la presque totalité des spécimens étudiés. Nom scientifique français proposé : *Lycophidion* du Tchad. Nom scientifique anglais : Chad Wolf Snake.

### Répartition géographique

Est du Tchad et extrême nord-est de la République centrafricaine, très probablement présent aussi dans l'ouest du Soudan, en particulier au Darfour.

### Description de l'holotype

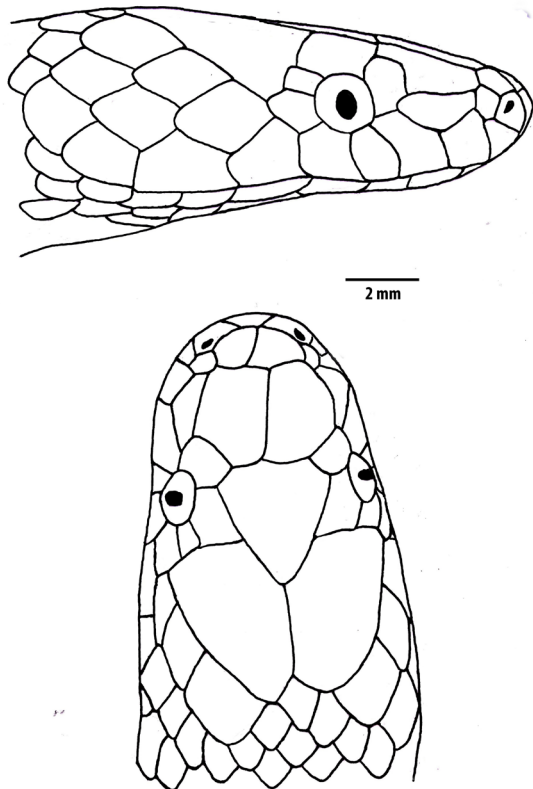
L'holotype MNHN 2021.0001 est un mâle qui présente les mensurations suivantes : longueur totale (LT) 346 mm, longueur du corps (LC) 300 mm, longueur de la queue (LQ) : 46 mm, rapport LT/LQ 7,5.

La tête est allongée avec un museau arrondi en vues dorsale et latérale (Fig. 3). Le diamètre

horizontal de l'œil est 2,2 fois inférieur à la distance entre l'œil et la narine et 1,4 fois supérieur à la distance entre l'œil et le rebord de la lèvre. La nasale est divisée et l'ouverture de la narine située dans la nasale antérieure. La loréale est présente. Il existe deux internasales et deux préfrontales, une frontale triangulaire 1,1 fois plus longue que large, une préoculaire, une supraoculaire et deux postoculaires. Les supralabiales sont au nombre de huit, la troisième, la quatrième et la cinquième bordant l'œil. La première supralabiale est en contact avec la nasale ainsi qu'avec la postnasale. La formule temporelle est 1+2. Les infralabiales sont au nombre de huit, les quatre premières en contact avec les mentonnières antérieures.

Les écailles dorsales sont lisses. Elles présentent

caudales sont divisées. Elles sont au nombre de 37. Après conservation dans l'alcool, la coloration dorsale est presque uniformément brun foncé à l'exception de la partie postérieure des écailles dorsales qui présente une petite tache claire peu contrastée qui tend à prendre la forme d'un croissant sur les flancs près des ventrales. Le dessus de la tête et en particulier l'extrémité du museau est brun foncé, les côtés de la tête et la gorge sont eux aussi uniformément brun foncé à l'exception de quelques taches éparses qui sont totalement dépigmentées (Fig. 4 & 5). Le dessous du corps et de la queue est presque entièrement brun foncé à l'exception de la partie externe près des dorsales du rebord postérieur de la plupart des ventrales qui est éclairci.



**Figure 3** - *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Dessins de l'écaillure céphalique de l'holotype MNHN 2021.0001 en vue latérale et dorsale.

**Figure 3** - *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Drawings of the head plates of the holotype MNHN 2021.0001 in lateral and dorsal views.

chacune une seule fossette apicale. Elles sont disposées sur 17 rangs droits au milieu et à l'avant du corps, et sur 15 rangs à une longueur de tête avant le cloaque. Le rang vertébral n'est pas élargi. Les ventrales sont au nombre de 187 (dont une préventrale). La cloacale est simple. Les sous-



**Figure 4** - *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Vue latérale de la tête de l'holotype MNHN 2021.0001. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 4** - *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Lateral view of the head of the holotype MNHN 2021.0001. Picture: J.-F. Trape.



**Figure 5** - *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Vue dorsale de la tête de l'holotype. MNHN 2021.0001. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 5** - *Lycophidion tchadensis* sp. nov. Dorsal view of the head of the holotype MNHN 2021.0001. Picture: J.-F. Trape.

### Description des paratypes

MNHN 2021.0002 de Hileborno est une femelle de 391 mm de longueur totale, dont 36 mm pour la queue (LT/LQ = 10,9), 190 ventrales dont une préventrale et 28 sous-caudales ; MNHN 2021.0004 de Bon Amdaoud est un mâle de 258 mm de longueur totale dont 30 mm pour la queue (LT/LQ = 8,6), 187 ventrales dont une préventrale et 36 sous-caudales ; MNHN 2021.0005 de Bon Amdaoud est un mâle de 296 mm de longueur totale dont 37 mm pour la queue (LT/LQ = 8,0), 180 ventrales dont une préventrale et 32 sous-caudales ; MNHN 2021.0003 de Bahar est une femelle juvénile de 166 mm de longueur totale dont 15 mm pour la queue (LT/LQ = 11,1), 184 ventrales dont une préventrale et 26 sous-caudales ; MNHN 9893 d'Abéché est une femelle de 200 mm de longueur totale dont 17 mm pour la queue (LT/LQ = 11,8), 193 ventrales dont une préventrale et 27 sous-caudales ; MNHN 1996.6753 de Birao est une femelle à 184 ventrales dont une préventrale et 27 sous-caudales. Tous les paratypes ont huit supralabiales dont la troisième, la quatrième et la cinquième sont en contact avec l'œil (mais seulement la quatrième et la cinquième d'un côté de la tête chez MNHN 2021.0002), la première supralabiale en contact avec la postnasale, 17/17/15 rangs de dorsales, une seule cupule apicale, une préoculaire, deux postoculaires et 1+2 temporales. Tous ont le dessus de la tête, du corps et de la queue brun foncé ou noirâtre, avec, sur la partie postérieure des écailles dorsales, des petites taches claires similaires à celles de l'holotype. Le museau est toujours brun foncé ou noirâtre. Les côtés de la tête de tous les paratypes présentent quelques ponctuations claires peu contrastées et elles sont plus nombreuses chez la femelle juvénile de Bahar. La face ventrale de tous les paratypes adultes est brun foncé, y compris la gorge, à l'exception de la partie la plus externe du bord libre des écailles ventrales qui est éclairci. En revanche, la face ventrale de la petite femelle juvénile de Bahar est entièrement claire. MNHN 9893 d'Abéché présente la particularité de présenter des taches totalement dépigmentées sur le cou à l'instar de l'holotype.

### Comparaison avec d'autres espèces

La présence constante d'une première supralabiale en contact avec la postnasale permet de distinguer *L. tchadensis* sp. nov. de toutes les espèces n'appartenant pas au groupe *capense*. Dans ce groupe, on distingue facilement *L. tchadensis* sp. nov. de *L. meleagre* d'Angola qui ne possède que 15 rangs d'écailles dorsale à mi-corps (toujours 17 rangs chez *L. tchadensis* sp. nov.), de *L. hellmichi*

d'Angola et de Namibie qui possède de 199 à 214 ventrales dans les deux sexes (moins de 190 chez les mâles et moins de 195 chez les femelles de *L. tchadensis* sp. nov.), de *L. taylori* d'Afrique de l'Est qui possède de 158 à 176 ventrales chez les mâles et de 165 à 184 ventrales chez les femelles (au lieu de respectivement 180 à 187 ventrales chez les mâles et 182 à 193 ventrales chez les femelles de *L. tchadensis* sp. nov.), de *L. depressirostre* du Soudan du Sud et d'Afrique de l'Est qui possède seulement de 153 à 176 ventrales chez les mâles et de 158 à 180 ventrales chez les femelles, et de *L. multimaculatum* du sud de l'équateur qui possède de 159 à 189 ventrales chez les mâles et de 153 à 188 ventrales chez les femelles et surtout un patron de coloration dorsale spécifique avec des taches noires et des ponctuations blanches (Broadley & Hughes 1993, Broadley 1996) qui ne sont observées chez aucun spécimen du Cameroun, du Tchad et de la République centrafricaine des collections du MNHN ni de nos collectes du Tchad. *Lycophidion tchadensis* sp. nov. diffère de *L. capense capense* d'Afrique australe par le patron de coloration du dessus de la tête qui est uniformément noirâtre chez le premier alors qu'il est caractérisé par des mouchetures et vermiculations blanches chez le second. *Lycophidion tchadensis* sp. nov. diffère aussi de la sous-espèce *L. capense loveridgei* des régions côtières de l'Océan Indien par un nombre inférieur de ventrales dans les deux sexes, 180 à 187 chez les mâles et 184 à 193 chez femelles de *L. tchadensis* sp. nov. au lieu de 196 à 201 chez les mâles et de 204 à 212 chez les femelles de *L. capense loveridgei*. C'est de *L. capense jacksoni* que *L. tchadensis* sp. nov. est le plus proche à la fois géographiquement et morphologiquement. Toutefois *L. tchadensis* sp. nov., qui est la seule espèce du groupe *capense* jusqu'à présent connue du Tchad, possède en moyenne moins de sous-caudales dans les deux sexes (35,0 chez les mâles et 26,8 chez les femelles de *L. tchadensis* sp. nov. au lieu de 39,0 chez les mâles et 33,2 chez les femelles de *L. capense jacksoni*), et ne présente jamais chez les adultes le museau à bande ou vermiculations blanches qui est observé chez la plupart des spécimens de *L. capense jacksoni*, ni la gorge blanche qui est la règle chez les adultes de cette sous-espèce (Laurent 1968, Broadley & Hughes 1993, Broadley 1996).

### Remarques sur *Lycophidion taylori*

*Lycophidion taylori* est une espèce décrite du nord de la Somalie (district de Borama dans l'ancien Somaliland britannique) et du nord de l'Éthiopie, initialement par Laurent (1968) sous le nom de *L. capense* subsp. puis par Broadley et Hughes (1993)

sous son nom actuel. Cette espèce est également connue du sud de la Somalie, de Djibouti, du Kenya et de la Tanzanie (Broadley & Hughes 1993, Spawls *et al.* 2002). Plus à l'ouest, Broadley et Hughes ont mentionné le spécimen d'Abéché MNHN 9893 (à 1 800 km du plus proche spécimen d'Afrique de l'Est) qui est désormais attribué à *L. tchadensis* sp. nov. et un énigmatique spécimen à 179 ventrales et 24 sous-caudales de Kaffrine au Sénégal, encore 4 000 km plus à l'ouest (USNM 161990), pour lequel il s'agit certainement d'une erreur de localité d'origine, aucun autre spécimen de *Lycophidion* ayant aussi peu de sous-caudales n'étant connu en Afrique de l'Ouest.

### ***Lycophidion chirioi* sp. nov.**

*Lycophidion capense* (non *Lycophidion capense* Smith) Chirio et Ineich 2006 : 48 (pro parte).

*Lycophidion depressirostre* (non *Lycophidion depressirostre* Laurent) Chirio et Ineich 2006 : 48 (pro parte).

### **ZooBank**

Urn:lsid:zoobank.org:act:2A2877FD-CA89-4B81-A5C5-582CCB2B548F.

### **Holotype**

MNHN 1997.3606, une femelle de Sangba (7°55'N, 20°55'E, altitude 595 m) en République Centrafricaine. Ancienne collection de Laurent Chirio.

### **Paratypes**

Douze spécimens de République centrafricaine : MNHN 1994.7374, MNHN 1994.7375, MNHN 1994.7376, MNHN 1994.8172, MNHN 1994.8173, MNHN 1994.8174 et MNHN 1996.6755 de Kouki (7°09'N, 17°18'E, altitude 440 m), MNHN 1995.3467, MNHN 1996.6759 et MNHN 1996.6804 de Séko (5°53'N, 21°05'E, altitude 600 m), MNHN 1999.9130 de Manovo (8°28'N, 20°54'E, altitude 450 m) et MNHN 1995.6757 de Ouanda-Djalle (8°54'N, 22°48'E, altitude 622 m), tous de l'ancienne collection de Laurent Chirio.

### **Diagnose**

Une espèce du genre *Lycophidion* caractérisée par la combinaison de caractères suivante : dorsales sur 17/17/15 rangs, une seule fossette apicale, première supralabiale en contact avec la postnasale, de 171 à 180 ventrales chez les mâles et de 183 à 188 ventrales chez les femelles, de 33 à 38 sous-caudales chez les mâles et de 26 à 30 sous-caudales chez les femelles, museau blanchâtre et un trait blanchâtre

plus ou moins complet entre le museau et la région oculaire, écailles dorsales brun foncé à noirâtre à l'exception de leur bord postérieur qui présente un croissant clair hétérogène, son bord antérieur très irrégulier et souvent fragmenté chez les écailles les plus médianes, gorge sombre ou à peine éclaircie, dessous du corps et de la queue sombre à l'exception du rebord libre des écailles ventrales.

### **Etymologie**

Cette espèce est dédiée à Laurent Chirio qui a collecté l'ensemble de la série-type de cette espèce. Nom scientifique français proposé : *Lycophidion* de Chirio. Nom scientifique anglais : Chirio's Wolf Snake.

### **Répartition géographique**

République centrafricaine, probablement aussi les régions limitrophes du sud-ouest du Tchad.

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

L'holotype (MNHN 1996.3606) est une femelle qui présente les mensurations suivantes : longueur totale (LT) 277 mm, longueur du corps (LC) 251 mm, longueur de la queue (LQ) 26 mm, rapport LT/LQ 10,7 (Fig. 6).

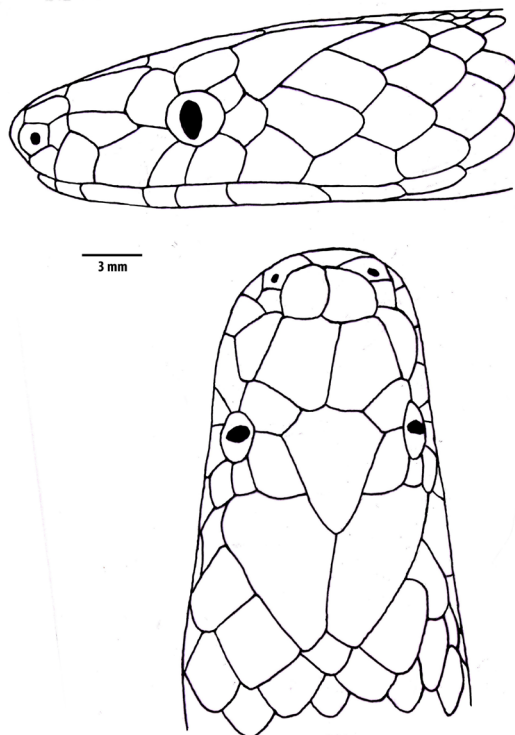


**Figure 6** - Vue générale de l'holotype MNHN 1997.3606 de *Lycophidion chirioi* sp. nov. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 6** - General view of the holotype MNHN 1997.3606 of *Lycophidion chirioi* sp. nov. Picture: J.-F. Trape.

La tête est allongée et présente un museau arrondi en vue dorsale et latérale (Fig. 7). Le diamètre horizontal de l'œil est 2,1 fois inférieur à la distance entre l'œil et l'ouverture de la narine et 1,5 fois supérieur à la distance entre l'œil et le rebord de la lèvre. La nasale est divisée. La loréale est présente. Il existe deux internasales et deux préfrontales, une frontale triangulaire 1,2 fois plus longue que large, une préoculaire, une supraoculaire et deux

postoculaires. Les supralabiales sont au nombre de huit, la troisième, la quatrième et la cinquième bordant l'œil, la première en contact avec la nasale et la postnasale. La formule temporelle est 1+2. Les infralabiales sont au nombre de neuf, les cinq premières en contact avec les mentonnières antérieures.



**Figure 7** – *Lycophidion chirioi* sp. nov. Dessins de l'écaillure céphalique de l'holotype MNHN 1997.3606 en vue latérale et dorsale.

**Figure 7** – *Lycophidion chirioi* sp. nov. Drawings of the head plates of the holotype MNHN 1997.3606 in lateral and dorsal views.

Les écailles dorsales sont lisses. Elles présentent chacune une seule fossette apicale. Elles sont disposées sur 17 rangs droits au milieu et à l'avant du corps, et sur 15 rangs à une longueur de tête avant le cloaque. Le rang vertébral n'est pas élargi. Les ventrales sont au nombre de 187 (dont une préventrale). La cloacale est simple. Les sous-caudales sont divisées. Elles sont au nombre de 27. Après conservation dans le formol puis l'alcool, la coloration du dessus et des côtés de la tête est brun foncé à l'exception du museau qui est blanchâtre, d'un trait blanchâtre entre le museau et la région oculaire ainsi que d'autres traits blanchâtres sur le rebord de plusieurs écailles céphaliques (Fig. 8 & 9), la face dorsale du corps et de la queue est brun foncé

à l'exception du bord postérieur de chaque écaille dorsale qui présente un croissant clair hétérogène, son bord antérieur très irrégulier et souvent fragmenté chez les écailles les plus médianes, ses dimensions augmentant progressivement entre la ligne vertébrale et le premier rang de dorsales en bordure des ventrales, et la face ventrale est entièrement sombre à l'exception du rebord libre des écailles ventrales.



**Figure 8** – *Lycophidion chirioi* sp. nov. Vue latérale de la tête de l'holotype MNHN 1997.3606. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 8** – *Lycophidion chirioi* sp. nov. Lateral view of the head of the holotype MNHN 1997.3606. Picture: J.-F. Trape.



**Figure 9** – *Lycophidion chirioi* sp. nov. Vue dorsale de la tête de l'holotype MNHN 1997.3606. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 9** – *Lycophidion chirioi* sp. nov. Dorsal view of the head of the holotype MNHN 1997.3606. Picture: J.-F. Trape.

### Description des paratypes

Huit spécimens mâles et quatre spécimens femelles de République centrafricaine, tous caractérisés par un museau blanc et un trait blanc entre le museau et la région oculaire, le reste de la coloration dorsale et ventrale similaire à l'holotype à l'exception d'un spécimen (MNHN 1996.6804) qui présente

la cloacale et une partie de la gorge totalement dépigmentées. Il s'agit pour les mâles de MNHN 1994.7374 de Kouki à 180 ventrales et 36 sous-caudales pour une longueur totale de 275 mm et un rapport LT/LQ de 8,3, MNHN 1994.7375 de Kouki à 177 ventrales et 37 sous-caudales (LT : 355 mm, LT/LQ : 7,4), MNHN 1994.7376 de Kouki à 177 ventrales et 35 sous-caudales (LT : 356 mm, LT/LQ : 7,3), MNHN 1994.8173 de Kouki à 172 ventrales et 37 sous-caudales (LT : 295 mm, LT/LQ : 7,4), MNHN 1994.8174 de Kouki à 176 ventrales et 35 sous-caudales (LT : 399 mm, LT/LQ : 7,4), MNHN 1995.3467 de Séko à 173 ventrales et 38 sous-caudales (LT : 319 mm, LT/LQ : 6,9), MNHN 1996.6804 de Séko à 174 ventrales et 37 sous-caudales (LT : 380 mm, LT/LQ : 7,3), MNHN 1999.9130 de Manovo à 175 ventrales et 33 sous-caudales (LT : 395 mm, LT/LQ : 8,1). Il s'agit pour les femelles de MNHN 1996.6755 de Kouki à 183 ventrales et 28 sous-caudales (LT : 464 mm, LT/LQ : 11,9), MNHN 1994.8172 de Kouki à ventrales mutilées et 26 sous-caudales, MNHN 1995.6757 de Ouanda-Djalle à 187 ventrales et 30 sous-caudales (LT : 305 mm, LT/LQ : 10,5), et MNHN 1996.6759 de Séko à 188 ventrales et 28 sous-caudales (LT : 361 mm, LT/LQ : 10,9).

La variation du nombre de ventrales est donc de 172 à 180 chez les mâles, avec une moyenne de 175,5, et de 183 à 188 chez les femelles, avec une moyenne de 186,3 en incluant l'holotype. La variation du nombre de sous-caudales est de 33 à 38 chez les mâles, avec une moyenne de 36,0, et de 26 à 30 chez les femelles, avec une moyenne de 27,8 en incluant l'holotype. La première supralabiale est toujours en contact avec la postnasale. Les supralabiales sont au nombre de 7 ou de 8, la troisième, la quatrième et la cinquième en contact avec l'œil, parfois seulement la quatrième et la cinquième des deux côtés de la tête chez MNHN 1995.3467 ou la troisième et la quatrième d'un côté de la tête chez MNHN 1999.9130. Le rapport LT/LQ des mâles, qui varie de 6,9 à 8,3, est en moyenne de 7,5 et celui des femelles, qui varie de 10,5 à 11,9, est en moyenne de 11,0. MNHN 1994.8173 a pour contenu stomacal un scincidé *Trachylepis quinquetaeniata* (Lichtenstein, 1823).

### Comparaison avec d'autres espèces

La présence constante d'une première supralabiale en contact avec la postnasale permet de distinguer *L. chirioi* sp. nov. de toutes les espèces n'appartenant pas au groupe *capense*. Dans ce groupe, on distingue facilement *L. chirioi* sp. nov. de *L. meleagre* d'Angola qui ne possède que 15 rangs d'écaillés dorsale à mi-corps (toujours 17 rangs chez *L. chirioi* sp. nov.), de *L. hellmichi* d'Angola et de Namibie qui

possède de 199 à 214 ventrales dans les deux sexes (maximum 180 chez les mâles et moins de 190 chez les femelles de *L. chirioi* sp. nov.), de *L. taylori* et de *L. depressirostre* d'Afrique de l'Est qui possèdent seulement respectivement 165 à 184 et 158 à 180 ventrales chez les femelles au lieu de 183 à 188 ventrales chez les femelles de *L. chirioi* sp. nov. et un patron de coloration différent, de *L. multimaculatum* d'Afrique centrale au sud de l'équateur qui possède un museau sombre et un patron de coloration dorsale spécifique avec des taches noires et des ponctuations blanches qui n'est jamais observé chez *L. chirioi* sp. nov., et de *L. tchadensis* sp. nov. dont le patron de coloration céphalique est différent et dont les mâles possèdent de 180 à 187 ventrales au lieu de 172 à 180 chez *L. chirioi* sp. nov. (Broadley & Hughes 1993, Broadley 1996).

*Lycophidion chirioi* sp. nov. diffère de *L. c. capense* d'Afrique australe par son museau blanc et sa face ventrale sombre alors que c'est l'inverse chez *L. c. capense*. *L. chirioi* sp. nov. diffère aussi de *L. c. loveridgei* des régions côtières de l'Océan Indien par un nombre inférieur de ventrales dans les deux sexes, 172 à 180 chez les mâles et 183 à 188 chez les femelles de *L. chirioi* sp. nov. au lieu de 196 à 201 chez les mâles et de 204 à 212 chez les femelles de *L. c. loveridgei*. C'est de *L. c. jacksoni* que *L. chirioi* sp. nov. est le plus proche à la fois géographiquement et morphologiquement. Toutefois *L. chirioi* sp. nov. possède en moyenne moins de sous-caudales dans les deux sexes (36,0 chez les mâles et 27,8 chez les femelles de *L. chirioi* sp. nov. au lieu de 39,0 chez les mâles et 33,2 chez les femelles de *L. c. jacksoni*), et ne présente jamais chez les adultes la gorge blanche qui est la règle chez les adultes de *L. c. jacksoni* (Laurent 1968, Broadley & Hughes 1993, Broadley 1996).

### *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov.

*Lycophidion capense* (non *Lycophidion capense* Smith) Chirio et Ineich 2006 : 48 (pro parte).

*Lycophidion multimaculatum* (non *Lycophidion multimaculatum* Boettger) Chirio et LeBreton 2007 : 470.

### ZooBank

Urn:lsid:zoobank.org:act:14799B72-67E5-4EF8-9E8E-5CAA519CF2BF.

### Holotype

MNHN 2002.0968 collecté à Tibati au Cameroun (6°28'N, 12°38'E, altitude 870 m).

### Paratypes

Six spécimens du Cameroun et quatre spécimens de République centrafricaine : MNHN 2002.0970 de Somié (Cameroun : 6°23'N, 11°25'E, altitude 755 m), MNHN 2002.0948 de Mboula (Cameroun : 6°41'N, 13°59'E, altitude 925 m), MNHN 2002.0943 de Awing (Cameroun : 5°50'N, 10°15'E, altitude 1570 m), MNHN 2002.0943 de Yimbéré (Cameroun : 6°20'N, 11°34'E, altitude 770 m), MNHN 2002.0972 de Fouban (Cameroun : 5°43'N, 10°53'E, altitude 1180 m), MNHN 1999.6590 des Monts Bamboutos (Cameroun : approximativement 5°38'N, 10°03'E, altitude environ 2400 m), MNHN 2002.973 de Berberati (République centrafricaine : 4°15'N, 15°47'E, altitude 590 m), MNHN 1996.6754 de Bossembélé (République centrafricaine : 5°16'N, 17°38'E, altitude 690 m), MNHN 1996.6756 de Mboki (République centrafricaine : 5°18'N, 25°57'E, altitude 610 m) et MNHN 1997.3604 de Sangba (République centrafricaine : 7°55'N, 20°55'E, altitude 595 m).

### Diagnose

*Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. du Cameroun et de la République Centrafricaine diffère de la sous-espèce nominative *L. j. jacksoni* de Tanzanie, du Kenya, d'Ouganda, du Rwanda, du Burundi et de l'est du Congo-Kinshasa par l'absence de bande et de vermiculations blanches autour du museau, celui-ci étant toujours noirâtre ainsi que le reste de la tête. Il présente par ailleurs la combinaison de caractères suivante : dorsales sur 17/17/15 rangs, une seule fossette apicale, première supralabiale en contact avec la postnasale, de 182 à 185 ventrales chez les mâles et de 188 à 202 ventrales chez les femelles, de 36 à 40 sous-caudales chez les mâles et de 30 à 37 sous-caudales chez les femelles, dos entièrement noirâtre sauf le rebord postérieur des écailles dorsales qui présente un croissant clair très apparent sur les écailles des flancs, gorge blanchâtre contrastant avec le reste de la face ventrale qui est noirâtre à l'exception du bord libre des écailles ventrales.

### Etymologie

En référence à sa situation géographique la plus occidentale d'Afrique centrale pour l'ensemble des espèces et sous-espèces du groupe *capense*. Nom scientifique français proposé : *Lycophidion* de Jackson occidental. Nom scientifique anglais : Western Jackson's Wolf Snake.

### Répartition géographique

Cameroun, République centrafricaine et probablement est du Nigeria.

### Description de l'holotype

L'holotype (MNHN 2002.0968) est une femelle qui présente les mensurations suivantes : longueur totale (LT) 462 mm, longueur du corps (LC) 412 mm, longueur de la queue (LQ) 50 mm, rapport LT/LQ 9,2 (Fig. 10).



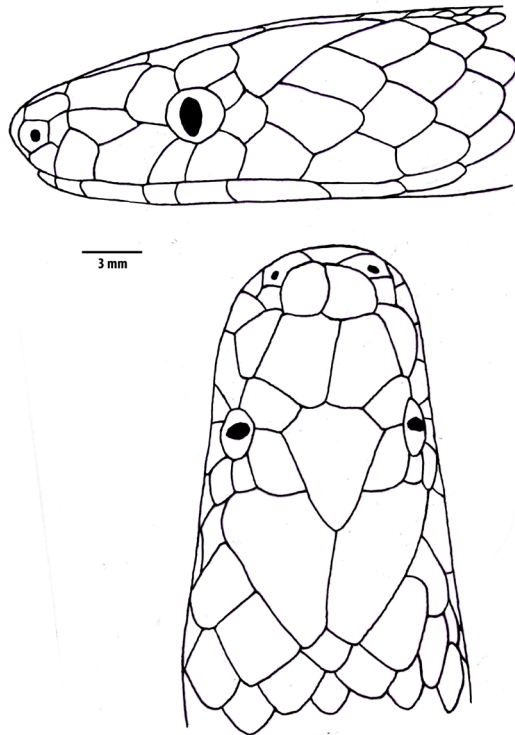
**Figure 10** - Vue générale de l'holotype MNHN 2002.0968 de *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 10** - General view of the holotype MNHN 2002.0968 of *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. Picture : J.-F. Trape.

La tête est allongée et présente un museau arrondi en vue dorsale et latérale (Fig. 11). Le diamètre horizontal de l'œil est 2,0 fois inférieur à la distance entre l'œil et l'ouverture de la narine et 2,0 fois supérieur à la distance entre l'œil et le rebord de la lèvre. La nasale est divisée. La loréale est présente. Il existe deux internasales et deux préfrontales, une frontale triangulaire 1,1 fois plus large que longue, une préoculaire, une supraoculaire et deux postoculaires. Les supralabiales sont au nombre de huit, la troisième, la quatrième et la cinquième bordant l'œil, la première en contact avec la nasale ainsi qu'avec la postnasale. La formule temporale est 1+2. Les infralabiales sont au nombre de neuf, les cinq premières en contact avec les mentonnières antérieures.

Les écailles dorsales sont lisses. Elles présentent chacune une seule fossette apicale. Elles sont disposées sur 17 rangs droits au milieu et à l'avant du corps, et sur 15 rangs à une longueur de tête avant le cloaque. Le rang vertébral n'est pas élargi. Les ventrales sont au nombre de 202 (dont une préventrale). La cloacale est simple. Les sous-caudales sont divisées. Elles sont au nombre de 35. Le tube digestif contenait le Scincidé *Trachylepis maculilabris* (Gray, 1845).

Après conservation dans l'alcool, la coloration du dessus du corps est uniformément noirâtre à l'exception du rebord postérieur des écailles ventrales qui forme un croissant clair presque indistinct dans



**Figure 11** - *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. Dessins de l'écaillure céphalique de l'holotype MNHN 2002.0968 en vue latérale et dorsale.

**Figure 11** - *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. Drawings of the head plates of the holotype MNHN 2002.0968 in lateral and dorsal view.

la partie médiane du dos mais dont l'épaisseur augmente nettement sur les flancs. Le dessus de la tête et, en particulier l'extrémité du museau, sont uniformément noirâtres, ce qui contraste avec la gorge qui est en grande partie blanchâtre (Fig. 12 & 13). Les côtés de la tête sont presque entièrement noirâtres mais il existe quelques petites taches claires irrégulières occupant une petite partie de plusieurs écailles dont les supralabiales et la nasale. Le dessous du corps et de la queue est noirâtre à l'exception du rebord postérieur de la plupart des ventrales qui est blanchâtre. Le dessous de la tête et la région des premières ventrales est presque entièrement blanchâtre à l'exception de la symphisiale et des quatre premières infralabiales qui sont plus sombres.



**Figure 12** - *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. Vue dorsale de la tête de l'holotype MNHN 2002.0968. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 12** - *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. Dorsal view of the head of the holotype MNHN 2002.0968. Picture: J.-F. Trape.



**Figure 13** - *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. Vue ventrale de la tête de l'holotype MNHN 2002.0968. Photo : J.-F. Trape.

**Figure 13** - *Lycophidion jacksoni occidentale* ssp. nov. nov. Ventral view of the head of the holotype MNHN 2002.0968. Picture: J.-F. Trape.

### Description des paratypes

Les dix paratypes se répartissent en deux mâles (MNHN 1996.6754 et MNHN 2002.973 de République centrafricaine) et huit femelles. Les deux mâles mesurent 329 mm et 325 mm de longueur totale, dont 40 mm et 47 mm pour la queue, soit un rapport LT/LQ de 8,2 et de 6,9 respectivement. La plus grande femelle mesure 428 mm de longueur totale, dont 43 mm pour la queue, soit un rapport LT/LQ de 10,0, la plus petite femelle 228 mm, dont 24 mm pour la queue, soit un rapport LT/LQ de 9,5. Chez les quatre autres femelles à queue intacte (la queue de MNHN 1997.3604 est partiellement

mutilée) le rapport LT/LQ varie de 8,4 à 10,7 et il est en moyenne de 9,7 pour l'ensemble des femelles, holotype compris.

La nasale est toujours divisée. La loréale est toujours présente. Il existe constamment deux internasales et deux préfrontales, une frontale triangulaire, une préoculaire, une supraoculaire et deux postoculaires. Les supralabiales sont toujours au nombre de huit, la troisième, la quatrième et la cinquième bordant l'œil, la première en contact avec la nasale ainsi qu'avec la postnasale. La formule temporale est toujours 1+2. Le nombre de rangs dorsaux est de 17/17/15 chez tous les spécimens et tous présentent une seule fossette apicale sur les écailles dorsales. Le nombre de ventrales est de 185 et 182 chez les mâles, celui de sous-caudales de 36 et 40. Chez les femelles le nombre de ventrales varie de 188 à 195 (moyenne : 191,6 avec l'holotype) et celui de sous-caudales de 30 à 37 (moyenne 32,9 avec l'holotype). La coloration dorsale est similaire à celle de l'holotype, brun foncé à noirâtre avec sur les flancs un croissant clair sur le bord postérieur de chaque écaille dorsale. Le dessus de la tête est toujours noirâtre, y compris le museau qui ne présente jamais de bande claire. Les côtés de la tête sont de même couleur ou à peine moins sombres que le dessus de la tête avec parfois de rares petits points blancs sur quelques écailles. Le dessous du corps est toujours brun foncé à noirâtre sauf la région gulaire et les premières ventrales qui sont blanchâtres ainsi que le rebord postérieur des autres ventrales.

### Comparaison avec d'autres espèces

La présence constante d'une première supralabiale en contact avec la postnasale permet de séparer *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. de toutes les espèces n'appartenant pas au groupe capense. Dans ce groupe, on distingue facilement *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. de *L. meleagre* d'Angola qui ne possède que 15 rangs d'écailles dorsale à mi-corps (toujours 17 rangs chez *L. jacksoni occidentale* ssp. nov.), de *L. hellmichi* d'Angola et de Namibie qui possède de 199 à 214 ventrales dans les deux sexes (moins de 190 chez les mâles et en moyenne chez les femelles de *L. jacksoni occidentale* ssp. nov.), de *L. taylori* d'Afrique de l'Est qui possède seulement de 158 à 176 ventrales chez les mâles et de 165 à 184 ventrales chez les femelles (au lieu de respectivement 182 à 185 ventrales chez les mâles et 188 à 202 ventrales chez les femelles de *L. jacksoni occidentale* ssp. nov.), de *L. depressirostre* du Soudan du Sud et d'Afrique de l'Est qui possède seulement de 153 à 176 ventrales chez les mâles et de 158 à 180 ventrales chez les femelles, et de *L. multimaculatum*

d'Afrique centrale au sud de l'Équateur qui possède de 159 à 189 ventrales chez les mâles et de 153 à 188 ventrales chez les femelles ainsi qu'un patron de coloration dorsale spécifique avec des taches noires et des ponctuations blanches qui n'est observé chez aucun spécimen du Cameroun, du Tchad et de République centrafricaine des collections du MNHN ni de nos collectes au Tchad.

*L. jacksoni occidentale* ssp. nov. diffère de *L. chirioi* sp. nov. de la République centrafricaine par un nombre supérieur de ventrales dans les deux sexes, par un nombre supérieur de sous-caudales chez les femelles et par une coloration différente du museau et de la gorge, de *L. tchadensis* sp. nov. du Tchad par une coloration différente de la gorge et par un nombre supérieur de sous-caudales dans les deux sexes, de *L. capense capense* d'Afrique australe par le patron de coloration du dessus de la tête qui est uniformément noirâtre chez le premier alors qu'il est caractérisé par des mouchetures et vermiculations blanches chez le second et par sa face ventrale qui est entièrement claire contrairement à celle de *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. qui est sombre à l'exception de la gorge et du bord libre des ventrales. *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. diffère aussi de *L. capense loveridgei* des régions côtières de l'Océan Indien par un nombre inférieur de ventrales dans les deux sexes, 182 à 184 chez les mâles et 188 à 202 chez femelles pour *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. au lieu de 196 à 201 chez les mâles et de de 204 à 212 chez les femelles pour *L. c. loveridgei* et un nombre très inférieur de sous-caudales dans les deux sexes. Le [tableau I](#) montre que *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. ne peut être séparé de « jacksoni sud » (Tanzanie, Kenya, Ouganda, Soudan du Sud) ni de « jacksoni ouest » (Kivu, Ituri, Rwanda, Burundi) sur la base du nombre de ventrales ni de sous-caudales dans les deux sexes, mais qu'il diffère de « jacksoni nord » (Éthiopie, Érythrée et Soudan) par un nombre moyen inférieur de ventrales et de sous-caudales. Les différences observées entre les différentes populations suggèrent l'existence d'espèces cryptiques. En revanche *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. diffère par son museau toujours noirâtre de « jacksoni sud » et de « jacksoni ouest » dont le museau blanchâtre illustré par Laurent (1968) est le critère principal d'identification de *L. c. jacksoni* dans la dernière partie de la clé d'identification de Broadley (1996) des espèces et sous-espèces du genre *Lycophidion* en Afrique. La localité-type de *Lycophidion jacksoni* – qui a été initialement décrit comme espèce à part entière par Boulenger (1893) – est le Kilimanjaro en Tanzanie (Boulenger 1893, Laurent 1956). Parker (1933) a placé *L. jacksoni* en

synonymie avec *L. capense* en raison du peu de valeur du diamètre de l'œil et de sa distance au bord de la lèvre, caractère principal utilisé par Boulenger (1893) pour distinguer *L. jacksoni* de *L. capense*. Par la suite Laurent (1956), qui disposait d'un abondant matériel du Kivu et du Rwanda, a rétabli *L. jacksoni* en tant que sous-espèce de *L. capense* tout en indiquant qu'il pensait qu'il s'agissait probablement de deux espèces distinctes – opinion également partagée par Broadley et Hughes (1993) et par Broadley (1996) – en raison de la différence des patrons de coloration, dont en particulier ceux de l'abdomen et du dessous de la queue qui sont blanchâtres chez *L. capense* et noirâtres chez *L. jacksoni*. Ce caractère permet de distinguer facilement les deux taxons (Laurent 1956, Broadley 1996), ce qui me conduit à traiter occidentale comme une sous-espèce de *jacksoni* plutôt que de *capense*. *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. pourrait néanmoins être une espèce à part entière.

Des études génétiques seraient très utiles pour préciser le véritable statut des différents taxons et populations du groupe *capense*. Dans le cas de notre étude, tous les spécimens disponibles de *L. jacksoni occidentale* ssp. nov. et de *L. chirioi* sp. nov. avaient initialement été préservés dans du formol ou étaient très anciens, ce qui ne permettait pas d'effectuer des comparaisons moléculaires. Dans le cas de *L. tchadensis* sp. nov., dont nos spécimens ont été préservés dans l'alcool, la seule comparaison actuellement possible avec d'autres spécimens du groupe *capense* concernait un spécimen d'Afrique du Sud de *L. capense* dont nos spécimens du Tchad se sont révélés génétiquement très éloignés (seulement 95% de similitude pour le gène 16S, O. Mediannikov, communication personnelle).

**Remerciements** : Je remercie vivement Patrick David pour de très utiles suggestions sur une version préliminaire de ce manuscrit.

## BIBLIOGRAPHIE

Boulenger D.G. 1893 – Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). British Museum, London. 448 p.

Broadley D.G. 1992 – The taxonomy and zoogeography of the genus *Lycophidion* (Serpentes: Colubridae). *J. Herp. Assoc. Afr.*, 40: 30-36.

Broadley D.G. 1996 – A revision of the genus *Lycophidion* Fitzinger (Serpentes: Colubridae) in Africa south of the Equator. *Syntarsus*, 3: 1-33.

Broadley D.G., Hughes B. 1993 – A review of the genus *Lycophidion* (Serpentes: Colubridae) in northeastern Africa. *Herpetol. J.*, 3: 8-18.

Chirio L., Ineich I 2006 – Biogeography of the reptiles of the

Central African Republic. *Afr. J. Herpetol.*, 55: 23-59.

Chirio L., LeBreton M. 2007 – Les reptiles du Cameroun. MNHN & IRD éditions, Paris. 688 p.

Condamine M. 1994 – *Lycophidion semicinatum albomaculatum* (Serpentes, Colubridae), élevé au rang d'espèce. *Bull. Soc. Herp. France*, 69-70: 51-56.

Guibé J., Roux-Estève R. 1972 – Les espèces ouest-africaines du genre *Lycophidion* (Serpentes, Colubridae). *Zool. Mededel.*, 49: 391-400.

Laurent R. 1956 – Contribution à l'herpétologie de la région des grands lacs de l'Afrique centrale. *Ann. Mus. R. Congo Belge*, 48: 1-390.

Laurent R. 1968 – A re-examination of the snake genus *Lycophidion* Duméril and Bibron. *Bull. Mus. Comp. Zool.*, 136: 461-482.

Parker H.W. 1933 – On some West African snakes. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12, 71: 544-548.

Trape J.-F., Kodindo I.D., Djiddi A.S., Mad-Toïngué J., Kérah C.H. 2020 – The snakes of Chad: results of a field survey and annotated country-wide checklist. *Bonn Zool. Bull.*, 69: 369-395.

Uetz P., Freed P., Hošek J. 2020 – The Reptile Database (Eds.). Online at: <http://www.reptile-database.org>. Last accessed on December 29th, 2020.

Wallach V., Williams K.L., Boundy J. 2014 – Snakes of the world: a catalogue of living and extinct species. CRC Press, Boca Raton, London, New York. 1227 p.