

Un reptile nouveau du genre *Cynisca* Gray, 1844, au Sénégal (Squamata, Amphisbaenidae)

par

Jean-François TRAPE

*Institut de Recherche pour le Développement, Laboratoire de Paludologie
et Zoologie médicale, B.P. 1386, Dakar, Sénégal
jean-francois.trape@ird.fr*

Résumé – L'étude d'une collection d'amphisbènes du Sénégal montre la présence en Haute-Casamance d'une espèce nouvelle du genre *Cynisca* qui est décrite ici. Trois espèces d'amphisbènes sont désormais connues au Sénégal : *Cynisca senegalensis*, *Cynisca feae* et *Cynisca manei* sp. nov.

Mots-clés : Amphisbaenia, Amphisbaenidae, Afrique occidentale, Sénégal, *Cynisca manei* sp. nov., *Cynisca senegalensis*, *Cynisca feae*.

Summary – A new reptile of the genus *Cynisca* Gray, 1844, in Senegal (Squamata, Amphisbaenidae). The study of a collection of amphisbaenids from Senegal revealed the presence in Haute-Casamance of a new species of the genus *Cynisca* which is herein described. Three species of amphisbaenids are now known from Senegal: *Cynisca senegalensis*, *Cynisca feae* and *Cynisca manei* sp. nov.

Key-words: Amphisbaenia, Amphisbaenidae West Africa, Senegal, *Cynisca manei* sp. nov., *Cynisca senegalensis*, *Cynisca feae*.

I. INTRODUCTION

Aucune étude n'a jusqu'à présent été consacrée aux amphisbènes du Sénégal et les spécimens de ce pays en collection sont très peu nombreux dans les différents muséums. Dans sa révision des amphisbènes du continent africain, Loveridge (1941) ne mentionne aucun spécimen du Sénégal. Condamin et Villiers (1962) sont les premiers à rapporter la présence de *Cynisca feae* (Boulenger, 1906) en Basse-Casamance (Bignona, Tobor et Tabi), suivis par Miles *et al.* (1978) dans une autre localité de Basse-Casamance (Boughari). Dans la révision de Gans (1987) du genre *Cynisca* Gray, 1844, d'Afrique occidentale et centrale, seulement cinq spécimens provenaient du Sénégal, dont quatre *Cynisca feae* de Basse-Casamance déjà étudiés par Condamin et Villiers (1962) et par Miles *et al.* (1978). C'est sur la base d'un unique spécimen collecté dans le parc national du Niokolo-Koba que Gans (1987) a décrit *Cynisca senegalensis*, espèce qui est connue jusqu'à présent que par son holotype. A notre connaissance, aucune publication ne mentionne la présence d'autres espèces d'amphisbènes au Sénégal, ni ne mentionne d'autres localités de collecte dans ce pays. En Gambie, dont les frontières terrestres sont enclavées dans celles du Sénégal, seule la présence de *C. feae* a été rapportée dans cinq localités de la partie la plus occidentale du pays (Gans 1987, Pauwels & Meirte 1996).

Nous avons constitué ces dernières années une collection de 226 amphibènes provenant de différentes régions du Sénégal. Dans cette collection, qui sera ultérieurement déposée au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris (MNHN), outre de nombreux exemplaires de *C. senegalensis* et de *C. feae*, un spécimen collecté en Haute Casamance se distingue par plusieurs caractéristiques morphométriques et méristiques de toutes les autres espèces connues dans le genre. Il appartient à une espèce qui est nouvelle et nous le décrivons ici.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le spécimen de la nouvelle espèce de *Cynisca* provient de Bamako Samba (12°52'N, 14°05'W), dans le sud du Sénégal, où il a été remis le 1^{er} novembre 2010 à notre collègue Youssouph Mané par un paysan de ce village qui venait de le capturer lors de travaux des champs. Bamako Samba est un village de Haute Casamance situé à 60 km à l'ouest du Parc National du Niokolo Koba, en zone de savane boisée soudano-guinéenne. La savane reste encore bien préservée dans cette région du Sénégal où l'emprise des champs demeure relativement limitée.

Les autres spécimens d'amphibènes du Sénégal utilisés pour comparaison proviennent du même village et de 13 autres localités du sud du pays où nous les avons collectés entre 1993 et 2010 (Mané & Trape, en préparation). Il s'agit de 43 spécimens de *C. senegalensis* provenant des villages de Bandafassi (12°32'N, 12°19'W), Ibel (12°31'N, 12°23'W), Ngari (12°38'N, 12°15'W), Nathia (12°28'N, 12°22'W) et Sabodala (13°10'N, 12°07'W) et de 182 spécimens de *C. feae* provenant des villages Mahamouda Chérif (12°58'N, 16°30'W), Bourofaye (12°30'N, 16°16'W), Djibonker (12°32'N, 16°21'W), Takoudialla (12°50'N, 14°04'W), Singuère (12°32'N, 15°57'W), Tionk-Essyl (12°47'N, 16°31'W), Goundaga (12°52'N, 14°04'W) et Bamako Samba (12°52'N, 14°05'W). La plupart des spécimens ont été collectés par des villageois à l'occasion de travaux des champs, ceci après que nous ayons mis en place dans ces villages des récipients contenant du formol dilué ou de l'alcool en demandant aux habitants d'y apporter les serpents et les amphibènes trouvés à l'occasion de leurs activités quotidiennes.

Pour la nomenclature des plaques et leur décompte, ainsi que celui des anneaux et des segments, nous avons suivi Gans (1987), sauf en ce qui concerne la désignation de la plaque céphalique médiane dont la présence est inconstante dans le genre *Cynisca* (« *azygous median* » de Gans). Nous avons préféré suivre Loveridge (1941), Dunger (1967) et Hahn (1979) en la considérant comme frontale et en désignant comme post-frontales la paire de plaques immédiatement postérieures appelées « *frontals* » par Gans (1987).

III. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Cynisca manei sp. nov.

Holotype

MNHN 2013.1008, précédemment IRD 8647-S, collecté en octobre 2010 dans un champ d'arachides à Bamako Samba (12°52'N, 14°05'W) par Abdoulaye Sabaly, paysan de ce village (Fig. 1).



Figure 1 : Vue générale de l'holotype de *Cynisca manei* sp. nov. après préservation.
Figure 1: General view of the holotype of *Cynisca manei* sp. nov. after preservation.

Diagnose

Museau arrondi, segments pectoraux non différenciés et rostrale petite caractéristiques du genre *Cynisca*. *Cynisca manei* sp. nov. diffère de toutes les autres espèces connues dans le genre *Cynisca* par la combinaison des caractères suivants : (1) la présence d'une frontale médiane, (2) la fusion, de chaque côté de la tête, de la nasale avec les supralabiales antérieures, la préoculaire et la préfrontale, (3) la présence d'une oculaire distincte, (4) la fusion de la première supralabiale postérieure avec la postoculaire, (5) la fusion de la deuxième supralabiale postérieure avec les temporales, (6) la présence à chaque anneau de huit segments dorsaux et de sept segments ventraux avec un segment médio-ventral très élargi.

Étymologie

Nous dédions cette espèce à notre collègue Youssouph Mané du centre IRD de Dakar pour sa contribution à la connaissance des reptiles d'Afrique de l'Ouest.

Description de l'holotype (Fig. 2)

L'holotype est un mâle de 129 mm de longueur museau-cloaque. Sa queue, qui est longue de 7 mm, est interrompue au niveau du site d'autotomie cicatrisé. Le corps est très grêle sur toute sa longueur et son diamètre à mi-corps est de 2,2 mm.

Le museau est arrondi (Figs 3 et 4). La rostrale est petite, à peine visible dorsalement. La nasale est fusionnée avec la première supralabiale antérieure, la deuxième supralabiale antérieure, la préoculaire et la préfrontale. Elle forme de chaque côté de la tête une paire de

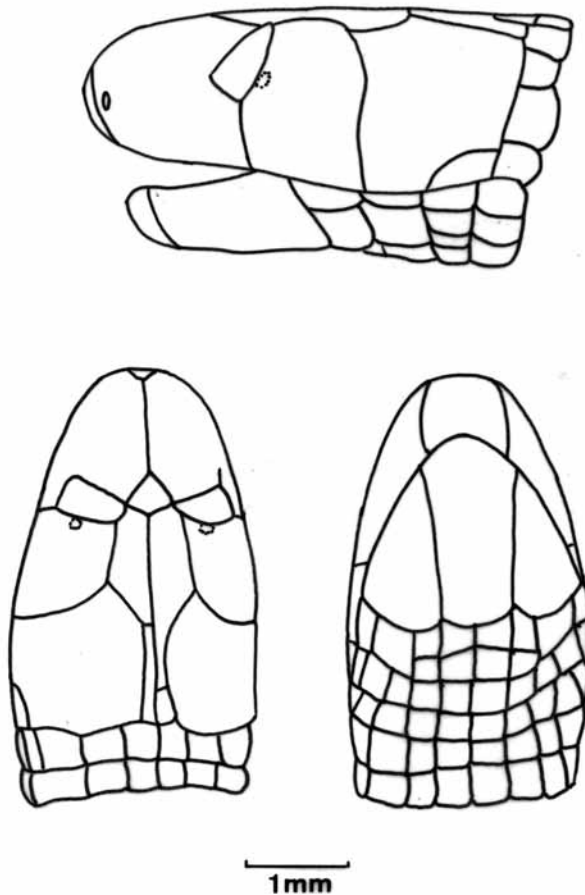


Figure 2 : *Cynisca manei* sp. nov. Dessins de l'écaillure de la tête de l'holotype en vues latérale, dorsale et ventrale.

Figure 2: *Cynisca manei* sp. nov. Pattern of the head scales of the holotype in lateral, dorsal and ventral views.

grandes plaques longuement en contact sur la ligne médiane en arrière de la rostrale et en avant de la frontale. Une petite frontale médiane est présente, de forme triangulaire, bordée antérieurement par la paire de nasales, postérieurement par la paire de post-frontales, ses deux angles latéraux en contact ponctuel avec l'oculaire. L'oculaire est distincte et de taille moyenne, plus haute que large. Une courte ébauche de suture s'étend vers l'avant à partir du coin inférieur antérieur de l'oculaire droite. Il n'y a pas d'ébauche de suture à partir du coin inférieur antérieur de l'oculaire gauche. La première supralabiale postérieure est fusionnée avec la postoculaire et forme une grande plaque en contact avec la nasale et l'oculaire antérieurement, avec la post-frontale vers le haut et avec la seconde supralabiale postérieure vers l'arrière. L'œil est visible par transparence sous forme d'une minuscule tache sombre sous la jonction oculaire / première supralabiale postérieure. La deuxième supralabiale postérieure



Figure 3 : *Cynisca manei* sp. nov. Tête de l'holotype en vue dorsale.
 Figure 3: *Cynisca manei* sp. nov. Dorsal view of the head of holotype.



Figure 4 : *Cynisca manei* sp. nov. Tête de l'holotype en vue latérale.
 Figure 4: *Cynisca manei* sp. nov. Lateral view of the head of holotype.

est fusionnée avec les temporales et forme une grande plaque bordée par la première supra-labiale postérieure vers l'avant, par la post-frontale puis la pariétale vers le haut et par des segments du premier anneau du corps et une petite troisième supralabiale postérieure vers l'arrière. La post-frontale forme de chaque côté de la tête une paire de plaques allongées largement en contact entre-elles et fortement rétrécies vers l'arrière. Une très étroite pariétale prolonge de chaque côté la post-frontale postérieurement. Du côté droit, la séparation entre la post-frontale et la pariétale est située nettement plus en arrière que du côté gauche.

La mentonnière est élargie antérieurement et légèrement rétrécie postérieurement. Elle est encadrée de chaque côté par la première infralabiale et postérieurement par une paire de petites plaques. Il n'y a pas de post-mentonnières. La première infralabiale est triangulaire

et de grande taille. Elle est bordée latéralement par la mentonnière et postérieurement de chaque côté par la deuxième infralabiale et par deux autres plaques dont la plus externe en contact avec la deuxième infralabiale est nettement la plus grande.

Le corps présente un sillon vertébral médian et deux sillons latéraux. Le nombre d'anneaux le long du corps est de 272 (en débutant le dénombrement au niveau du premier demi-anneau ventral, soit au niveau du troisième rang après la mentonnière, et en le poursuivant jusqu'à l'anneau comprenant les pores fémoraux qui est inclus). Il existe deux anneaux incomplets au niveau de la zone anale. Le nombre d'anneaux de la queue est de 10 avant un bourrelet terminal de cicatrisation. On compte huit segments dorsaux et sept segments ventraux sur chaque anneau. Le segment médio-ventral est très élargi, environ six fois plus large que long au milieu du corps. Le nombre de pores cloacaux est de huit. Le nombre de plaques anales est de six. La queue est mutilée et cicatrisée au niveau du dixième anneau caudal qui correspond probablement au site d'autotomie (Fig. 5).



Figure 5 : *Cynisca manei* sp. nov. Vue ventrale de la région cloacale et de la queue de l'holotype.
Figure 5: *Cynisca manei* sp. nov. Ventral view of the cloacal region and of the tail of the holotype.

Après conservation dans l'alcool à 90°, la coloration de la tête, du corps et de la queue est blanc ivoire.

Le tube digestif contenait les pattes d'un insecte non identifié et des grains de sable.

Comparaison avec d'autres espèces

Selon Gans (1987, 2005), le genre *Cynisca* comprend 17 espèces, toutes distribuées en Afrique occidentale et centrale, la plupart n'étant connues que d'un seul pays, voire seulement de la localité type. Au Sénégal, *Cynisca manei* sp. nov. est sympatrique avec *C. feae* à Bamako Samba. *C. feae* est également rencontrée en Basse-Casamance où nous en avons collecté de nombreux spécimens, en Guinée Bissau d'où provient le type de Boulenger (1906) et en Gambie (Gans 1987, Pauwels & Meirte 1996), tandis que *C. senegalensis* est largement distribuée dans le sud-est du Sénégal, la localité la plus proche connue (Ibel) étant à 180 kilomètres à l'est de Bamako Samba. Ces trois espèces sont facilement différenciables : *C. manei* sp. nov. possède une frontale médiane alors que cette plaque est absente chez 42 des 43 spécimens de *C. senegalensis* et chez les 182 spécimens de *C. feae* de notre collection. Parmi les autres différences, les plus marquées concernent le nombre de segments autour du milieu du corps : seulement 15 chez *C. manei* sp. nov. au lieu de 21-23 chez *C. senegalensis* et 21-26 chez *C. feae*. D'autres différences immédiatement apparentes portent sur l'écaillure

de la tête : la préfrontale est distincte chez *C. senegalensis* alors qu'elle est fusionnée avec la nasale, les supralabiales antérieures et la préoculaire chez *C. manei* sp. nov., l'oculaire est fusionnée avec la préfrontale, la nasale, les supralabiales antérieures et la préoculaire chez *C. feae* alors qu'elle est distincte chez *C. manei* sp. nov.

C. manei sp. nov. est également facilement distinguable des 15 espèces connues des autres pays d'Afrique. Contrairement à *C. manei* sp. nov., il n'existe pas de frontale médiane chez *Cynisca liberiensis* (Boulenger, 1878) (Liberia, Guinée et Sierra Leone), *C. gansi* Dunger, 1968 (Nigeria), *C. nigériensis* Dunger, 1968 (Nigeria), *C. kigomensis* Dunger, 1968 (Nigeria), *C. schaeferi* (Sternfeld, 1912) (Cameroun), *C. haughi* (Mocquard, 1904) (Gabon) et *C. bifrontalis* (Boulenger, 1906) (Gabon). Parmi ces espèces sans frontale médiane, la moins éloignée morphologiquement de *C. manei* sp. nov. est *C. liberiensis*. Toutefois, cette dernière espèce possède un nombre de segments autour du milieu du corps nettement plus important (24 au lieu de 15 chez *C. manei* sp. nov.) et les segments ventraux sont pairs (impairs chez *C. manei* sp. nov.).

A l'instar de *C. manei* sp. nov., la présence d'une frontale médiane est observée chez huit espèces : *C. leonina* (Müller, 1885) (Guinée), *C. degrysi* (Loveridge, 1941) (Sierra Leone ?), *C. oligopholis* (Boulenger, 1906) (Guinée, Guinée Bissau), *C. leucura* (Duméril & Bibron, 1839) (Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Togo, Bénin, Nigeria, République Centrafricaine, Tchad), *C. rouxae* Hahn, 1979 (Côte d'Ivoire), *C. kraussi* (Peters, 1878) (Ghana), *C. muelleri* (Strauch, 1881) (Ghana) et *C. williamsi* Gans, 1987 (Ghana). Cinq de ces espèces (*C. leucura*, *C. rouxae*, *C. kraussi*, *C. muelleri* et *C. williamsi*) présentent néanmoins une écaillure céphalique très différente de celle de *C. manei* sp. nov., la plupart des plaques (dont notamment les supralabiales antérieures, la préfrontale et la préoculaire) n'étant pas fusion-

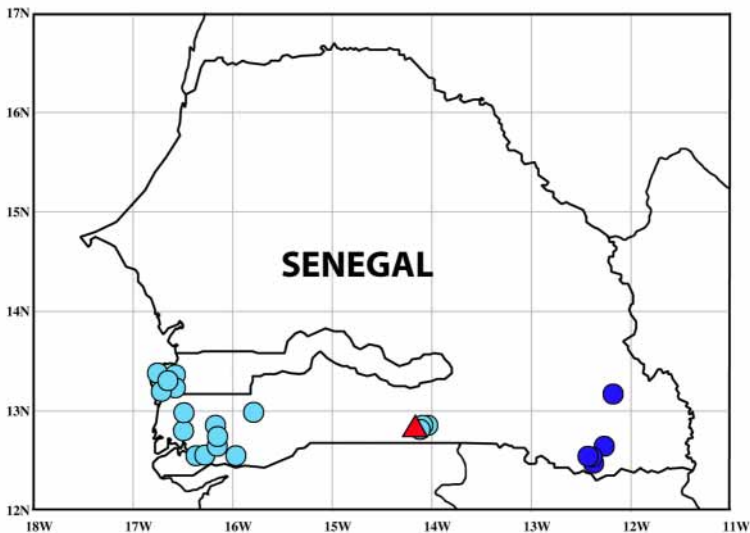


Figure 6 : Répartition actuelle connue de *Cynisca manei* sp. nov. (triangle), *Cynisca feae* (cercle clair) et *Cynisca senegalensis* (cercle sombre) au Sénégal et en Gambie.

Figure 6: Current known distribution of *Cynisca manei* sp. nov. (triangle), *Cynisca feae* (light circle) and *Cynisca senegalensis* (dark circle) in Senegal and Gambia.

nées, ce qui permet de différencier immédiatement ces espèces de *C. manei* sp. nov. De plus, toutes ces espèces diffèrent aussi de *C. manei* sp. nov. par un nombre supérieur de segments autour du milieu du corps.

C'est à *C. leonina* et surtout à *C. oligopholis* que *C. manei* sp. nov. ressemble le plus par l'écaillure céphalique. Toutefois, ces deux espèces possèdent un nombre pair de segments ventraux (impair chez *C. manei* sp. nov.) et le nombre total de segments autour du corps est bien supérieur chez ces deux espèces (22-26 chez *C. leonina* et 22-24 chez *C. oligopholis*, au lieu de 15 chez *C. manei* sp. nov.). En outre, le nombre total d'anneaux le long du corps est supérieur chez *C. manei* sp. nov. (272 chez l'holotype, alors que le maximum connu est inférieur à 250 chez les deux autres espèces). *C. manei* sp. nov. diffère aussi de *C. degrysi* - la moins bien connue des espèces de *Cynisca* car elle n'est connue que par son type non illustré qui a été détruit - par l'aspect des plaques céphaliques (présence d'une grande pariétale, temporales non fusionnées et temporale supérieure très grande chez *C. degrysi*) ainsi que par plusieurs autres caractères : 243 anneaux le long du corps, 10 segments dorsaux et absence de pores cloacaux chez *C. degrysi* (Gans 1987).

IV. CONCLUSION

Les nombreuses collectes que nous avons effectuées apportent de nouvelles données sur les amphisbènes du Sénégal. Outre la découverte de *C. manei* sp. nov. elles permettent d'augmenter significativement les aires de répartition connues de *C. feae* et surtout de *C. senegalensis* qui n'était signalée que de la localité type (Parc National du Niokolo-Koba, sans autre précision) (Fig. 6). La latitude et les isohyètes sont étroitement corrélés au Sénégal ainsi que dans la majeure partie de l'Afrique occidentale. Aussi, il est intéressant de noter que tous les amphisbènes que nous avons collectés proviennent de villages situés au sud de 13°30'N, là où la pluviométrie annuelle moyenne est supérieure à 900 mm (Mahé *et al.* 2012), alors que nos efforts de collectes au Sénégal ont été similaires dans l'ensemble du pays avec un nombre équivalent de villages étudiés au nord et au sud de 13°30'N. Dans les régions les plus arrosées du Sénégal, *C. senegalensis* et *C. feae* sont ainsi relativement abondants et ne nous paraissent pas menacés. De nouvelles recherches seront nécessaires pour préciser la répartition et l'abondance de *C. manei* sp. nov., espèce qui semble beaucoup plus rare au Sénégal mais dont la répartition pourrait aussi intéresser les régions limitrophes de Guinée et de Guinée Bissau.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Boulenger G.A. 1906 – Report on the reptiles collected by the late L. Fea in West Africa. *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova*, 3: 196-216.
- Condamin M. & Villiers A. 1962 – Contribution à l'étude de la faune de basse Casamance. II. Reptiles. *Bull. IFAN sér. A*, 24: 897-908.
- Dunger G.T. 1968 – The lizards and snakes of Nigeria. Part 5: The Amphisbaenids of Nigeria including a description of 3 new species. *Nigerian Field*, 33: 167-192.
- Gans C. 1987 – Studies on Amphisbaenians (Reptilia) 7. The small round-headed species (*Cynisca*) from Western Africa. *Am. Mus. Novitates*, 2896: 1-84.
- Gans C. 2005 – Checklist and bibliography of the Amphisbaenia of the World. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 1-130.

- Hahn D.E. 1979 – A new species of *Cynisca* (Amphisbaenidae) from the Ivory Coast. *Copeia*, 1979: 122-125.
- Loveridge A. 1941 – Revision of the African lizards of the family Amphisbaenidae. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 87: 353-451.
- Miles M.A., Thomson A.G. & Walters G.W. 1978 (1979) – Amphibians and reptiles from the vicinity of Boughari, Casamance (Senegal), and the Gambia. *Bull. IFAN sér. A* 40: 437-456.
- Mahé G., Rouché N., Dieulin C., Boyer J.-F., Ibrahim B., Crès A., Servat E., Valton C. & Paturel J.-E. 2012 – Carte des pluies annuelles en Afrique. Annual rainfall map of Africa. IRD éditions.
- Pauwels O. & Meirte D. 1996 – Contribution to the knowledge of the Gambian herpetofauna. *Br. Herp. Soc. Bull.* 56: 27-34.

Manuscrit accepté le 28 mars 2014



Vue des environs de Bamako Samba (Sénégal), localité type de *Cynisca manei*, en début de saison des pluies. Au premier plan la savane a été défrichée pour la culture du mil et de l'arachide. Photo : J.-F. Trape.

*View of the vicinity of Bamako Samba (Senegal), type locality of *Cynisca manei*, at the beginning of the rainy season. In the fore-end, savanna was cleared for millet and peanut crops. Picture: J.-F. Trape.*



Tête de l'holotype de *Cynisca manei* Trape, 2014, en vue latérale. Photo : J.-F. Trape.
Lateral view of the head of Cynisca manei Trape, 2014, holotype. Picture: J.-F. Trape.



Tête de l'holotype de *Cynisca manei* Trape, 2014, en vue ventrale. Photo : J.-F. Trape.
Ventral view of the head of Cynisca manei Trape, 2014, holotype. Picture: J.-F. Trape.