

**Un *Acomys airensis* (Rodentia : Muridae)  
en plein cœur du delta intérieur du Niger au Mali**

par M. TRANIER<sup>1</sup>, Y. PAPILLON<sup>2</sup>, P.-O. BAROME<sup>3</sup>, A. DOUKARI<sup>2</sup>, V. VOLOBOUEV<sup>1</sup> et B. SICARD<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Zoologie (Mammifères et Oiseaux), MNHN,  
55 rue Buffon, 75005 Paris

<sup>2</sup>Laboratoire de Mammalogie, Orstom, BP 84, Bamako, Mali

<sup>3</sup>Centre de Génétique moléculaire du CNRS, 91198 Gif-sur-Yvette Cédex

A l'occasion d'une étude sur la biodiversité des rongeurs du delta intérieur du fleuve Niger, la campagne de décembre 1995 nous a permis de capturer un *Acomys* sur l'île d'Amazan, partie exondée de la vaste région inondable de Djissikina ; cette région est située en rive droite du bras principal du fleuve, l'Issa Ber, à la pointe sud de la forêt classée de Bia ; le point de piégeage (4°20'29.197''N-15°47'42.689''W) était à 5 mètres d'une termitière, à quelques dizaines de mètres du rivage, et à 500 mètres d'un campement de pêcheurs ; le milieu sablo-argileux sans rochers, au milieu des bras d'un grand fleuve qui, à cet endroit de son cours, s'assèche rarement, ne faisait certes pas attendre la prise d'une souris épineuse.

Le spécimen a été gardé vivant quelques mois en animalerie à Bamako, où il a finalement été sacrifié aux fins de caryotypie, de génotypie et de mise en collection. Il est déposé à Paris au MNHN sous la forme d'une mise-en-peau et d'un crâne accompagnés de tissus en alcool (n° 1998-1223). Le caryotype a été réalisé à partir de moelle osseuse selon la technique de Baker (1970) après avoir stimulé l'activité mitotique par injection de levure (Lee and Elder 1980). Les lames ont été colorées au Giemsa 4 et observées en microscopie ordinaire.

La mise-en-peau est dans un état convenable, quoique dépourvue de queue ; le crâne est décalcifié : l'individu était sénescant, avec des dents extrêmement usées. Le pelage fauve tiqueté de noir pourrait être celui d'un *Acomys airensis*, espèce décrite du Niger, maintenant bien définie (Tranier 1975 ; Petter 1983 ; Denys *et al.* 1994 ; Volobouev *et al.* 1996a). Le crâne plutôt grand (longueur occipitonasale : 29,5 mm) ressemble autant à ceux d'*A. airensis* qu'à ceux d'*A. chudeaui* de Mauritanie ou à ceux d'*Acomys sp* du Burkina Faso. Par rapport aux *Acomys sp* du Burkina, l'*Acomys* du Mali montre des molaires plus petites de plusieurs dixièmes de mm en long et en large, avec une angulation pas spécialement marquée entre t1 et t2 sur la M1 sup., et un t9 postérieur à t8 sur la M1 sup.

Le caryotype standard a donné 2N = 40, NF = 68, Nfa = 66, avec en tout 14 paires de submétacentriques et 6 paires d'acrocentriques, dont les deux X (Fig. 1). Cette formule brute exclut la parenté proche avec : 1) les *Acomys* du Burkina aux caryotypes presque entièrement formés d'acrocentriques (Sicard et Tranier 1996 ; Volobouev *et al.* 1996b) ; 2) les *Acomys* du nord-est « saharien » (*A. seurati*, *A. cahirinus*,

*Mammalia*, t. 63, n° 1, 1999 : 113-116.



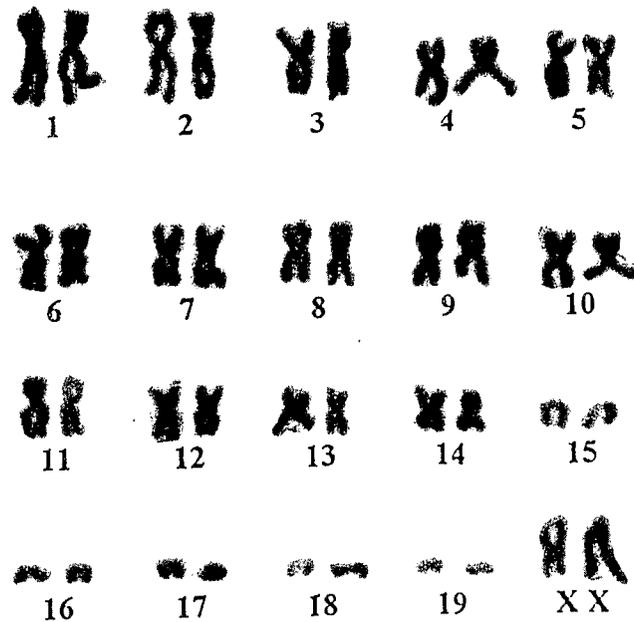


Fig. 1. — Le caryotype d'une femelle *Acomys airensis*, coloration standard au Giemsa.

*A. dimidiatus*), aux caryotypes presque entièrement formés de métacentriques (Matthey et Baccar 1967; Volobouev *et al.* 1996a et 1996b; 3) l'espèce marocaine appelée « *Acomys chudeaui* » par Benazzou (1983), à  $2N = 40$ ,  $NF = 69$ , avec 14 paires de métacentriques, 5 paires d'acrocentriques, et le X submétacentrique. En revanche, la formule chromosomique du spécimen malien paraît proche de celles d'*A. airensis* du Niger :  $2N = 42$ ,  $NF = 68$ ,  $Nfa = 66$ , avec 13 paires submétacentriques et 7 paires acrocentriques, le X et le Y acrocentriques (Viégas-Péquignot *et al.* 1983). Si le spécimen malien est bien un *A. airensis*, il complète le polymorphisme déjà connu pour cette espèce, le nombre de chromosomes variant entre 40 et 44 ; en effet, des résultats non publiés montrent des formes d'*A. airensis* à  $2N = 41$  et 43 (Volobouev, comm.pers.).

Une analyse phylogénétique appuyée sur le gène mitochondrial complet du cytochrome *b* montre que le spécimen malien considéré ici se place à l'intérieur du clade composé par les deux autres *A. airensis* de Hamdara et Karma (Niger). Ce clade *A. airensis* est très robuste puisque sa monophylie est supportée par une valeur de bootstrap de 100 % et 52 synapomorphies (Barome *et al.* 1998).

La proximité caryologique et génétique entre le spécimen malien et les *A. airensis* nigériens nous laisse penser qu'il y a identité entre eux. Nous sommes cependant très étonnés de la localité de capture de cet *Acomys* du delta, et de son biotope. En Afrique de l'ouest, on trouve le genre *Acomys* dans des milieux garnis d'un minimum de rochers ou d'anfractuosités (Sicard et Tranier 1996), ce qui n'est pas le cas de l'île d'Amazan. On peut se demander où ces animaux rupicoles se réfugient dans le milieu très plat et non rocheux du delta : occupent-ils des termitières ou les empilements artificiels de rochers qui existent çà et là dans les forêts classées de la région ? La figure 2A montre que notre spécimen a été capturé à plusieurs centaines de kilomètres à l'ouest

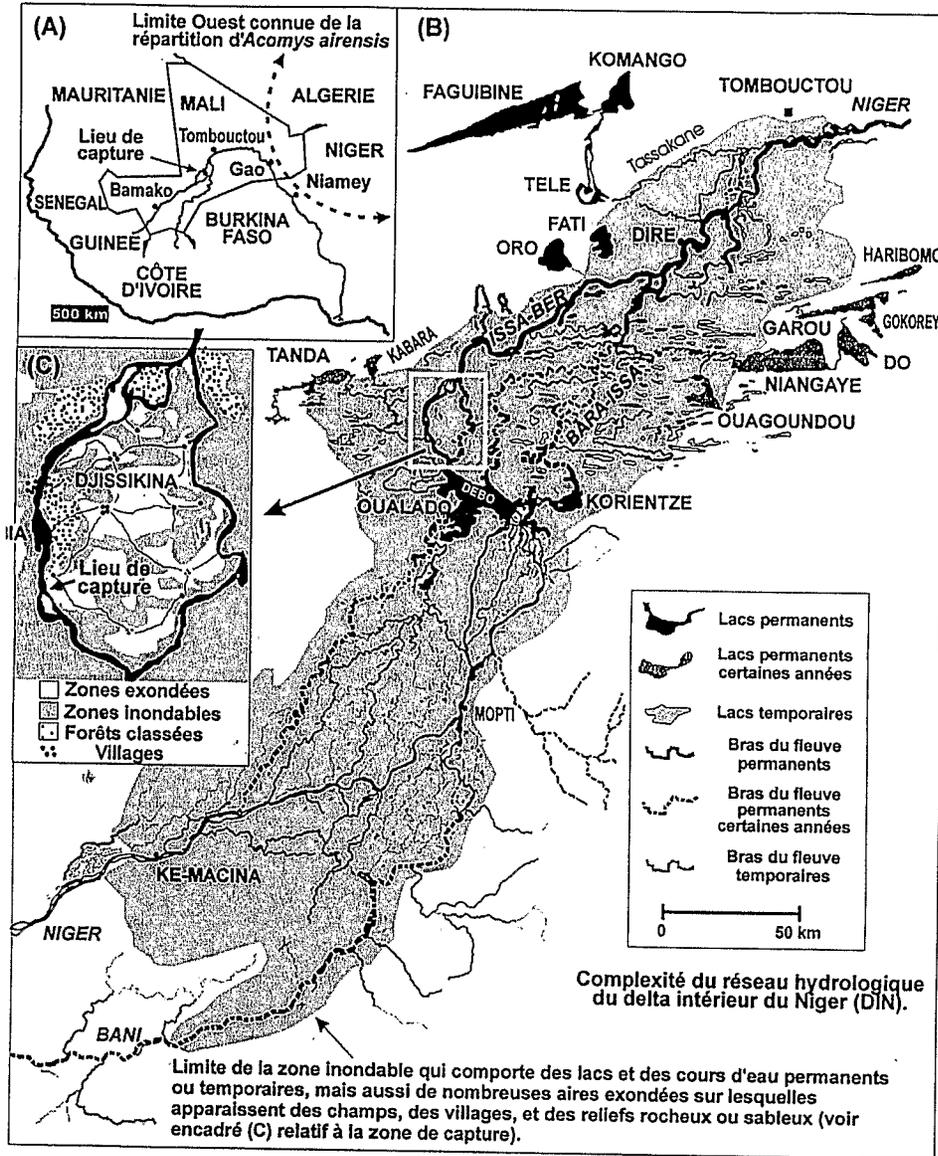


Fig. 2. - Position géographique du lieu de capture de l'*Acomys* au cœur du delta intérieur du fleuve Niger : (A) Présentation du lieu de capture à l'ouest de la limite occidentale présumée de la répartition d'*Acomys airensis*. (B) Présentation de la complexité du système hydrographique qui peut faire obstacle à la progression éventuelle vers l'ouest d'*Acomys airensis*.

de la limite occidentale présumée de la répartition d'*A. airensis*. Les points de collecte que nous connaissons ne dépassent pas Niamey vers le nord le long du fleuve en rive gauche, mais nous savons par nos captures, nos collections, et la littérature (Thomas and Hinton 1921) qu'*A. airensis* habite l'Air jusque vers le 20<sup>e</sup> parallèle. A notre connaissance, *A. airensis* n'a jamais été capturé en rive droite dans toute la traversée de l'état du Niger par le fleuve (Gautun, comm. pers.). Comme le précise la figure 2B, notre spécimen a été capturé en rive droite du bras principal et permanent (l'Issa Ber) du fleuve ; il est donc séparé de la rive gauche de la région de Gao par : a) trois bras temporaires du fleuve qui peuvent cependant rester en eau certaines années pluvieuses ; b) une série de lacs temporaires ou permanents alignés est-ouest ; c) le cours principal lui-même du Niger. Au regard de cette situation, et en considérant le fait que les *Acomys* n'ont rien d'aquatique, nous pensons que ce spécimen a pu être apporté par l'homme au cours des échanges de denrées par bateau entre le Haut et le Bas Niger. Le commerce fluvial permet sans doute de temps en temps aux *Acomys* un passage en rive droite ; à partir d'implantations isolées, ils peuvent peut-être progresser vers l'ouest à la faveur d'années sèches au cours desquelles les bras orientaux du fleuve s'assèchent. Il serait intéressant d'obtenir de nouveaux spécimens de cet *Acomys* à différents niveaux deltaïques, ce qui confirmerait son implantation inédite dans ce milieu.

#### Bibliographie

- BAKER, R.J., 1970. – Karyotypic trends in bats. In : *Biology of Bats*, W.A. Winsatt ed., Acad. Press (New York), 1 : 65-68.
- BENAZZOU, T., 1983. – Le caryotype d'*Acomys chudeaui* capturé dans la région de Tata (Maroc). *Mammalia*, 47 : 588.
- BAROME, P.-O., M. MONNEROT, and J.-C. GAUTUN, 1998. – Intrageneric phylogeny of *Acomys* (Rodentia, Muridae) using mitochondrial gene cytochrome *b*. *Mol. Phyl. Evol.*, 9 : 560-566.
- DENYS, C., J.C. GAUTUN, M. TRANIER, and V. VOLOBOUEV, 1994. – Evolution of the genus *Acomys* (Rodentia, Muridae) from dental and chromosomal patterns. *Isr. J. Zool.*, 40 : 215-246.
- LEE, M.R., and F.F.B. ELDER, 1980. – Yeast stimulation of bone marrow mitoses for cytogenetic investigations. *Cytogenet. Cell Genet.*, 26 : 36-40.
- MATTHEY, R., et H. BACCAR, 1967. – La formule chromosomique d'*Acomys seurati* H. de B. et la cytogénétique des *Acomys* paléarctiques. *R. suisse Zool.*, 74 : 546-547.
- PETTER, F., 1983. – Eléments d'une révision des *Acomys* africains. Un sous-genre nouveau *Peracomys* Petter et Roche, 1981 (Rongeurs, Muridés). *Ann. Mus. Roy. Afr. Centr. Sc.Zool.*, 237 : 109-119.
- THOMAS, O., and M.A.C. HINTON, 1921. – Captain Angus Buchanan Air Expedition. II. On the mammals (other than Ruminants) obtained during the expedition to Air (Asben). *Novit. Zool.*, 28 : 8.
- TRANIER, M., 1975. – Etude préliminaire du caryotype de l'*Acomys* de l'Air (Rongeurs, Muridés). *Systematique et caryologie. Mammalia*, 39 : 704-705.
- VIÉGAS-PÉQUIGNOT, E., B. DUTRILLAUX, M. PROD'HOMME, and F. PETTER, 1983. – Chromosomal phylogeny of Muridae : a study of 10 genera. *Cytogenet. Cell Genet.*, 35 : 269-278.
- VOLOBOUEV, V., J.C. GAUTUN and M. TRANIER, 1996a. – Chromosome evolution in the genus *Acomys* (Rodentia, Muridae) : chromosome banding analysis of *Acomys cahirinus*. *Mammalia*, 60 : 217-222.
- VOLOBOUEV, V., J.-C. GAUTUN, B. SICARD and M. TRANIER, 1996b. – The chromosome complement of *Acomys spp* (Rodentia, Muridae) from Oursi, Burkina Faso. The ancestral caryotype of the *cahirinus-dimidiatus* group ? *Chromosome research*, 4 : 526-539.