

Inventaire commenté des acridiens de l'ouest du Niger (régions de Niamey et de Tamou) ⁽¹⁾

Joëlle CHIFFAUD & Jacques MESTRE

Chiffaud, J. & Mestre, J. 1992. Inventaire commenté des acridiens de l'ouest du Niger (régions de Niamey et Tamou). *J. Afr. Zool.* 106 : 327-336.

An annotated survey of the acridid species from South Western Niger (Niamey and Tamou areas).- The survey of the acridid species of south Western Niger, which constitutes the northern boundary of the sudan belt, shows the existence of approximately 90 species from the Niamey area and 50 from the Tamou area (100 km south of Niamey). Most of the diversity of the acridid fauna around Niamey is related to the various habitat types, mainly created by the presence of the Niger river. Some taxonomic problems are raised concerning the genera *Acrotylus*, *Brachycrotaphus* and *Stenohippus*.

L'inventaire des acridiens du sud-ouest nigérien, en limite nord du domaine soudanien, fait apparaître près de 90 espèces pour la région de Niamey et une cinquantaine pour la région de Tamou (100 km au sud de Niamey). La plus grande richesse du peuplement autour de Niamey résulte d'une gamme de milieux plus étendue liée en particulier à la présence du fleuve. Certains problèmes systématiques sont abordés, concernant les genres *Acrotylus*, *Brachycrotaphus* et *Stenohippus*.

Key words : Orthoptera, Acridoidea, Niger, survey

J. Chiffaud & J. Mestre, CIRAD/PRIFAS, B. P. 5035, F-34032 Montpellier, France.

INTRODUCTION

Il n'existe à ce jour aucun travail d'ensemble publié sur l'acridofaune du Niger, et ce malgré l'importance économique des acridiens dans ce vaste pays, qui a conduit au séjour de nombreux acridologues. Les seuls documents traitant plus ou moins spécifiquement de ces régions sont ceux de Chopard (1950), qui font état de récoltes dans le massif de l'Air, au nord du pays, et de Fishpool & Popov (1984), qui couvrent un axe allant du Nord-Bénin au Sud-Mali (région de Gao), en particulier le long du fleuve Niger. Ces derniers auteurs donnent des indications globales de gammes de latitude pour la répartition des espèces, correspondant à des collectes effectuées

tant au bord du fleuve qu'à l'intérieur du pays, sans malheureusement fournir de localisations précises. On se reportera à leur travail et à ceux de Lecoq (1978, 1980) au Burkina Faso pour avoir des indications sur la bio-écologie des espèces que nous citons. On pourra aussi consulter Mestre (1988) qui a fourni les cartes de répartition de la plupart des acridiens sahélo-soudaniens, basées principalement sur la bibliographie et donc fragmentaires, particulièrement pour le Niger.

MILIEU ET PÉRIODE D'ÉTUDE

Les zones prospectées sont indiquées sur la figure 1. Il s'agit des localités de Niamey (13°31 N, 2°07 E) et de Tamou (100 km au sud de Niamey ; 12°45 N, 2°11 E) et de leurs environs immédiats. Dans chacune de ces régions, les prospections ont concerné le maximum de biotopes possible, de surfaces parfois

⁽¹⁾ Étude réalisée dans le cadre du Projet Acridologie AGRHYMET/FAC/CIRAD : Centre AGRHYMET, BP 11011, Niamey, Niger.

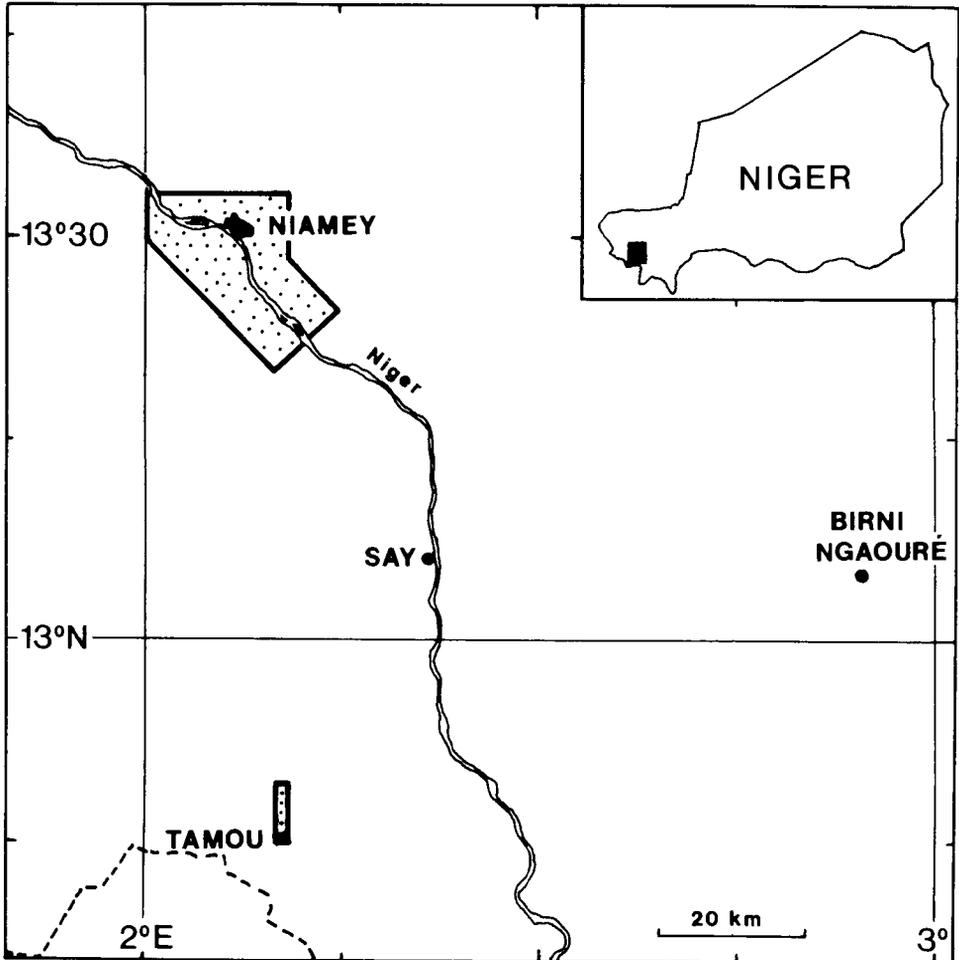


Fig. 1.- Localisation (encadrés pointillés) des zones de collecte acridienne.

très réduites, allant des plus secs aux plus humides, des plus ouverts (sol dénudé) aux plus fermés (biotopes arborés denses).

La région de Niamey offre une gamme variée de biotopes soit caractéristiques de cette zone éco-climatique, en limite du domaine soudanien, soit liés à la présence du fleuve qui génère des milieux humides plus ou moins permanents, naturels ou surtout d'origine humaine, permettant la présence d'espèces normalement absentes à ces latitudes. Cependant, la très forte anthropisation

(cultures, pâtures) rend les formations herbacées denses naturelles réduites à de petites poches éparses, ce qui explique la rareté ou la distribution extrêmement localisée de nombreuses espèces affectonnant ces biotopes. Jardins cultivés ou d'agrément, couvert ligneux varié et dense augmentent encore évidemment la palette des biotopes. La pluviosité annuelle est de l'ordre de 500 mm distribués sur 4 à 5 mois (mai-juin à octobre).

La région de Tamou se situe dans le nord du domaine soudanien. Elle est

typiquement constituée de savanes arbustives ménageant cependant de nombreuses plages de sol latéritique nu. La zone prospectée est moins vaste (une dizaine de kilomètres carrés), et la gamme des biotopes beaucoup plus réduite qu'à Niamey, en particulier du fait de l'absence du fleuve et de périmètres irrigués. La pluviosité est d'environ 600 mm répartis sur 6 à 7 mois (avril-mai à octobre).

Les récoltes dont il est question ici ont été effectuées entre septembre 1989 et août 1991. Elles couvrent donc saison des pluies et saison sèche. Il s'agit de captures au filet.

Il faut signaler que si Niamey a fait l'objet de prospections très nombreuses et très régulières, Tamou a été visité plus épisodiquement (au moins une fois par mois cependant) sans que la collecte soit l'objectif principal. Aussi, l'inventaire des espèces de Niamey est-il certainement relativement complet (au moins pour toutes les espèces un tant soit peu caractéristiques de cette région), alors que celui de Tamou reste probablement à améliorer. Nous pensons cependant que l'essentiel des espèces représentatives de cette région a été là aussi collecté, et que seule la prospection de biotopes particuliers, notamment humides, que nous n'avons pas eu l'occasion d'échantillonner, pourrait l'étoffer.

INVENTAIRE SYSTÉMATIQUE

Les espèces citées au tableau 1 sont rangées par ordre des familles et des sous-familles de Dirsh (1965). A l'intérieur de ces taxons, le rangement est alphabétique. Les chiffres entre parenthèses renvoient aux remarques ci-après.

Remarques

(1) *Poekilocerus bufonius hieroglyphicus* est commun aux alentours de Niamey, où abonde sa plante hôte

de prédilection *Calotropis procera* (Asclépiadacée); il est par contre très rare à Tamou. Il ne semble guère descendre au-dessous de la latitude de Say.

- (2) Sous le nom *Pyrgomorpha "cognata"* sont peut-être regroupées plusieurs espèces difficiles à séparer. Selon Hsiung & Kevan (1975), 3 espèces constituent ce complexe, et leur aire de répartition reste à préciser. Il s'agit de *P. bispinosa* (Walker, 1870), *P. cognata* Krauss, 1877, et de *P. conica* (Olivier, 1791). Jusqu'à présent, elles sont généralement regroupées par la plupart des auteurs faute de disposer de critères de diagnose satisfaisants. C'est ce que nous faisons ici en attendant de pouvoir préciser l'appartenance spécifique exacte des spécimens de Niamey et Tamou.
- (3) *Tristria pallida* est très rare dans nos collectes (deux femelles en juin et décembre, deux mâles en juin).
- (4) *Jagoa guynni* est peu fréquente et localisée à des formations herbacées denses à Niamey. Fishpool & Popov la signalent aussi comme très rare, entre les 14 et 17°N.
- (5) Le genre *Oxycatantops* a été récemment révisé par Jago (1989). Il reconnaît deux espèces en Afrique de l'Ouest, *O. spissus*, seule espèce signalée jusqu'à présent, et *O. exsul* confondue avec cette dernière. *O. exsul* se divise en deux sous-espèces présentes en Afrique de l'Ouest. Ce criquet n'est sans doute pas rare à Tamou mais, étant arbusticole, il est difficile à observer et à capturer.
- (6) *Chondracris baumanni* ne nous est connu de Niamey que par un mâle collecté par notre collègue Tahir Diop (acridologue du DFPV, Centre AGRHYMET). Cette espèce est surtout caractéristique des zones

Tableau 1.- Inventaire systématique des acridiens capturés dans la région de Niamey (N) et de Tamou (T)

Pyrgomorphidae	
	<i>Atractomorpha acutipennis</i> (Guérin-Méneville, 1844) ----- N
	<i>Chrotogonus senegalensis</i> Krauss, 1877 ----- N,T
(1)	<i>Poeciloceris bufonius hieroglyphicus</i> (Klug, 1832) ----- N,T
(2)	<i>Pyrgomorpha "cognata"</i> Krauss, 1877 ----- N,T
	<i>Pyrgomorpha vigneaudii</i> (Guérin-Méneville, 1849) ----- N
	<i>Tenuitarsus sudanicus</i> Kevan, 1953 ----- N
	<i>Zonocerus variegatus</i> (Linné, 1758) ----- N
Acrididae Hemiacridinae	
	<i>Hieroglyphus daguensis</i> Krauss, 1877 ----- N,T
	<i>Spathosternum nigrotaeniatum</i> (Stål, 1876) ----- N
	<i>Spathosternum pygmaeum</i> Karsch, 1893 ----- N,T
Acrididae Tropidopolinae	
	<i>Homoxyrhypes punctipennis</i> (Walker, 1870) ----- N,T
(3)	<i>Tristria pallida</i> Karny, 1907 ----- N
Acrididae Oxyinae	
	<i>Oxya hyla</i> Audinet-Serville, 1831 ----- N
Acrididae Calliptaminae	
	<i>Acorypha clara</i> (Walker, 1870) ----- N,T
	<i>Acorypha glaucopsis</i> (Walker, 1870) ----- N,T
	<i>Acorypha picta</i> Krauss, 1877 ----- N
Acrididae Eyprepocnemidinae	
	<i>Cataloipus cymbiferus</i> (Krauss, 1877) ----- N,T
	<i>Cataloipus fuscocoeruleipes</i> Sjöstedt, 1923 ----- N,T
	<i>Eyprepocnemis plorans</i> (Charpentier, 1825) ----- N
	<i>Heteracris annulosa</i> Walker, 1870 ----- N,T
	<i>Heteracris harterti</i> (I.Bolívar, 1913) ----- N
	<i>Heteracris leani</i> (Uvarov, 1941) ----- N,T
(4)	<i>Jagoa gwynni</i> (Uvarov, 1941) ----- N
	<i>Tylotropidius gracilipes</i> Brancsik, 1895 ----- N,T
Acrididae Catantopinae	
	<i>Catantops stramineus</i> (Walker, 1870) ----- N,T
	<i>Cryptocatantops baemorrhoidalis</i> (Krauss, 1877) ----- N,T
	<i>Diabolocatantops axillaris</i> (Thunberg, 1815) ----- N,T
	<i>Harpezocatantops stylifer</i> (Krauss, 1877) ----- N,T
(5)	<i>Oxycatantops exsul exsul</i> (Karny, 1907) ----- T
Acrididae Cyrtacanthacridinae	
	<i>Acridoderes strenuus</i> (Walker, 1870) ----- N,T
	<i>Acanthacris ruficornis citrina</i> (Audinet-Serville, 1838) ----- N
	<i>Anacridium melanorbodon</i> (Walker, 1870) ----- N,T
	<i>Anacridium wernerellum</i> (Karny, 1907) ----- N
(6)	<i>Chondracris batmanni</i> (Karsch, 1896) ----- N
	<i>Kraussaria angulifera</i> (Krauss, 1877) ----- N,T
	<i>Ornithacris cavroisi</i> (Finot, 1907) ----- N,T
	<i>Ornithacanthacris humilicrus</i> (Karsch, 1896) ----- N
(7)	<i>Schistocerca gregaria</i> (Forskål, 1775) (grégaire) ----- N

Acrididae Acridinae

	<i>Acrida bicolor</i> (Thunberg, 1815)	N,T
	<i>Acrida turrila</i> (Linné, 1758)	N
(8)	<i>Amphicremna scalata</i> Karsch, 1896	N
	<i>Coryphosima stenoptera</i> (Schaum, 1853)	N
	<i>Duronia chloronota</i> (Stål, 1876)	N,T
(9)	<i>Gymnobotrys temporalis</i> (Stål, 1873)	N
(10)	<i>Orthochtha ampla</i> (Sjöstedt, 1931)	N
	<i>Sherifuria haningtoni</i> Uvarov, 1926	N,T
	<i>Zacompso festa</i> Karsch, 1893	N,T

Acrididae Oedipodinae

	<i>Acrotylus blondeli</i> Saussure, 1884	N,T
	<i>Acrotylus daveyi</i> Mason, 1959	N
(11)	<i>Acrotylus longipes</i> (Charpentier, 1843)	N
(12)	<i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1786)	N,T
	<i>Acrotylus patrielis</i> (Herrich-Schäffer, 1838)	N
	<i>Aiolopus simulatrix simulatrix</i> (Walker, 1870)	N,T
	<i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)	N,T
	<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)	N
	<i>Copbotylus aurora</i> (Karny, 1907)	N
	<i>Eurysterniacris brevipes</i> Chopard, 1947	N,T
	<i>Gastrimargus africanus africanus</i> (Saussure, 1888)	N,T
	<i>Gastrimargus determinatus procerus</i> (Gerstaecker, 1889)	N,T
	<i>Heteropternis thoracica</i> (Walker, 1870)	N,T
(13)	<i>Hilethera demangei</i> Descamps, 1965	N
	<i>Hilethera nigerica</i> (Uvarov, 1926)	N,T
	<i>Humbe tenuicornis</i> (Schaum, 1853)	N,T
	<i>Locusta migratoria</i> (Linné, 1758)	N
	<i>Morphacris fasciata</i> (Thunberg, 1815)	N,T
	<i>Oedaleus nigeriensis</i> Uvarov, 1926	N,T
	<i>Oedaleus senegalensis</i> (Krauss, 1877)	N,T
	<i>Paracinema tricolor</i> (Thunberg, 1815)	N
	<i>Pseudosphingonotus canariensis</i> (Saussure, 1884)	N,T
(14)	<i>Pseudosphingonotus savignyi</i> (Saussure, 1884)	N
(15)	<i>Pycnodictya diluta</i> Ramme, 1929	N
	<i>Scintbarista notabilis</i> (Walker, 1870)	N
	<i>Trilophidia conturbata</i> (Walker, 1870)	N,T
	<i>Trilophidia repleta</i> (Walker, 1870)	N

Acrididae Gomphocerinae

(16)	<i>Brachycrotaphus tryxalicerus</i> (Fischer, 1853)	N,T
(17)	<i>Brachycrotaphus lloydi</i> Uvarov, 1926	N
(18)	<i>Dnopherula werneriana</i> (Karny, 1907)	T
	<i>Kraussella amabile</i> (Krauss, 1877)	N,T
(19)	<i>Leva soudanica</i> Descamps, 1965	N,T
	<i>Mesopsis laticornis</i> (Krauss, 1877)	N,T
(20)	<i>Ochrlidia gracilis gracilis</i> (Krauss, 1902)	N
	<i>Ochrlidia tibialis</i> (Fieber, 1853)	N,T
	<i>Pnorisa carinata</i> Uvarov, 1941	N,T
	<i>Pseudogothela foveolata</i> Roy, 1965	T
	<i>Rhabbotittha targui</i> (Chopard, 1941)	N
(21)	<i>Stenobippus</i> sp. 1	N,T
	<i>Stenobippus</i> sp. 2	N,T
	<i>Stenobippus</i> sp. 3	N,T
	<i>Stenobippus arabicus</i> Uvarov, 1936	N,T

Acrididae Truxalinae

	<i>Truxalis johnstoni</i> Dirsh, 1951	N,T
--	---------------------------------------	-----

préforestière et forestière; sa capture peut être considérée comme exceptionnelle à cette latitude.

- (7) Le criquet pèlerin a été collecté en juin 1989, période où l'on trouvait encore quelques petits essaims lâches, derniers survivants du début d'invasion de 1987-1988.
- (8) *Amphicremna scalata* est peu commune et localisée à certains biotopes humides de Niamey. Selon Fishpool & Popov (1984), citant un travail en cours de Jago, il s'agirait en fait de *A. tshoffeni* I. Bolivar, que Dirsh avait mis en synonymie avec *A. scalata*. En l'absence d'éléments supplémentaires, nous conservons l'opinion de Dirsh. Nous avons observé une émission sonore effectuée par les mâles, non signalée jusqu'ici à notre connaissance, produite par une brusque extension des élytres et des ailes postérieures au-dessus du corps. Cette émission est brève mais très audible.
- (9) Nous n'avons collecté que deux mâles de *Gymnobothrus temporalis*, espèce d'affinités soudaniennes, en juin.
- (10) *Orthochtha ampla*, espèce soudano-guinéenne, n'a été capturée qu'une seule fois (un imago en juin).
- (11) *Acrotylus longipes* est une espèce très peu abondante au sud du Niger, limite méridionale de son aire de répartition.
- (12) *Acrotylus insubricus* et *A. patruelis* ont été souvent confondues. Ce point est commenté plus loin dans les notes systématiques.
- (13) *Hilethera demangei* n'avait jusqu'ici été signalée d'Afrique de l'Ouest que par le mâle type du Mali et une femelle du Tchad. Il s'agit d'une espèce très localisée, capturée dans certaines pentes rocheuses. Des juvéniles ont été capturés en juin ainsi que des imagos en juin et juillet.
- (14) *Pseudosphingonotus savignyi*, typique de la zone nord sahélienne et pré-désertique, est ici très au sud de son aire de répartition. Nous n'en avons collecté que quelques spécimens.
- (15) *Pycnodictya diluta*, criquet terri-cole, d'affinités franchement soudaniennes, ne nous est connu que par une femelle capturée en juin dans un biotope rocheux.
- (16) Voir plus loin la note systématique.
- (17) *Brachycrotaphus llyodi* ne nous est connu que par deux spécimens.
- (18) *Dnopherula werneriana* n'a été collectée qu'à deux reprises.
- (19) *Leva soudanica*, commune à Tamou, n'a été que très rarement collectée à Niamey.
- (20) *Ochridia gracilis gracilis* n'a été capturée qu'une seule fois.
- (21) Le genre *Stenobippus* est à réviser. On se reportera à la note systématique en fin d'article

NOTES SYSTÉMATIQUES

Acrotylus insubricus & *A. patruelis*

Sous le nom *Acrotylus patruelis*, sont en fait généralement confondues depuis longtemps en Afrique de l'Ouest deux espèces ayant la particularité de posséder la base des ailes postérieures rouge avec une fascie médiane noire. *A. insubricus* (Scopoli, 1786) était la seule autre espèce présentant la même coloration alaire à

avoir été signalée très occasionnellement en Afrique de l'Ouest.

Baccetti & Cappra (1988) ont récemment mis *A. patruelis* en synonymie avec *A. insubricus*, et indiquent la présence de cette espèce en Afrique sub-saharienne. Cette synonymie pose alors la question de l'identité de la deuxième espèce ouest-africaine. Johnsen (1991) n'accepte pas cette synonymie et cite les deux espèces du Botswana, et plus largement d'Afrique, y compris l'Afrique du Sud. De leur côté, Descamps & Le Breton (1973) avaient signalé du Sénégal les deux espèces présentes à Niamey sous les noms de *A. insubricus* et *A. patruelis*, ainsi que nous l'a montré l'examen de leur matériel au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

En l'attente de travaux ultérieurs précisant le statut des espèces ouest-africaines notamment par rapport à celles du pourtour méditerranéen, nous identifierons les deux espèces collectées au Niger sous ces noms.

Ces deux espèces sont très ressemblantes mais faciles à distinguer avec l'expérience si l'on dispose de spécimens de référence. De nombreuses clés de séparation de ces deux espèces existent dans la littérature comme celles de Chopard (1943), Presa & Llorente (1979), Defaut (1982), et Johnsen (1986, 1991). La plupart des critères utilisés dans ces clés se retrouvent avec les spécimens nigériens. Nous proposons la clé suivante:

- Espèce d'aspect svelte (thorax étroit). Antennes nettement plus longues que tête et pronotum réunis; articles les plus longs avec un rapport longueur/largeur de 2,5 à 3. Fascie médiane de l'aile postérieure large, s'étendant souvent chez les mâles jusqu'au bord postérieur; apex nettement enfumé chez les mâles, plus discrètement chez les femelles (fig. 2, 3) *A. patruelis*
- Espèce d'aspect plus trapu (thorax nettement plus large que la tête). Antennes de longueur égale ou peu supérieure à tête et pronotum réunis; articles les plus longs avec un rapport longueur/largeur de 1,5. Fascie plus étroite, à limites nettes, ne s'étendant jamais au bord postérieur; apex non enfumé mais souvent 2-3 cellules sombres (fig. 4, 5) *A. insubricus*



Fig. 2-5.- Pigmentation des ailes postérieures. (2-3) *A. patruelis* mâle (2) et femelle (3); (4-5) *A. insubricus* mâle (4) et femelle (5).

Le critère classique de la taille relative de l'arolium par rapport aux griffes (plus grande chez *A. patruelis*) est souvent peu net, particulièrement chez les femelles.

Brachycrotaphus tryxalicerus

B. nigericus Chopard, 1947, a été décrit à partir d'un mâle de Niamey, et n'a jamais été signalé depuis. Chopard présente cette espèce comme très proche de *B. tryxalicerus* qu'Uvarov, dans sa révision du genre en 1932, avait cité de plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest. Fishpool & Popov ne citent de leur côté que *B. tryxalicerus*. Les caractères distinctifs fournis par Chopard pour *B. nigericus* sont peu significatifs pour le genre (largeur du fastigium et carènes du pronotum). Chez les mâles, les épines tibiales externes lamellées du fémur postérieur et la première nervure cubitale sinueuse de l'élytre, caractéristiques importantes de ce genre, sont identiques à *B. tryxalicerus*. L'examen morphologique du type de *B. nigericus* détenu au Muséum de Paris ne nous a révélé aucune caractéristique n'entrant pas dans le cadre de la variabilité normale de l'espèce que nous avons collectée. Nous identifierons donc l'espèce présente à Niamey et Tamou sous le nom *B. tryxalicerus* en l'attente que soit précisé son statut et celui de *B. nigericus*. Il est cependant fort probable qu'il s'agisse d'une seule et même espèce.

Genre *Stenobippus*

Le nombre d'espèces appartenant au genre *Stenobippus* est incertain : 6 ont été citées pour l'Afrique de l'Ouest ; mais selon Jago (c.p., 1988), il n'y en aurait que 3. Il s'agit de *S. xanthus* (Karny, 1907), *S. epacromioides* (Krauss, 1877) et *S. aequus* Uvarov, 1926.

Des observations sur l'anatomie de l'appareil reproducteur mâle et femelle des *Stenobippus* ont été effectuées. Ce type de critère, qui n'avait jamais été utilisé jusqu'ici, a permis d'aller plus loin qu'un premier tri basé sur la morphologie et de clairement révéler l'existence de plusieurs espèces. On dispose ainsi d'une base objective pour une étude morphologique, en cours, afin d'aboutir à une clé d'identification pratique et fiable.

Le tableau 2 indique le résultat des dissections, à savoir les nombres moyens d'ovarioles chez les femelles et de tubes séminifères chez les mâles. Sans compter *Stenobippus "arabicus"*, facilement reconnaissable aux taches triangulaires brun-noir sur les faces latérales du pronotum, trois groupes se distinguent, homogènes morphologiquement et considérés ici comme trois espèces, numérotées de 1 à 3, dont l'identité reste pour l'instant indéterminée ou provisoire. Sur le plan morphologique

Tableau 2.- Nombre moyen d'ovarioles chez les femelles et de tubes séminifères chez les mâles du genre *Stenobippus*

	FEMELLES		MALES	
	moyenne ± ET (extrêmes)	<i>n</i>	moyenne ± ET (extrêmes)	<i>n</i>
<i>S. arabicus</i>	23,4 ± 1,8 (21-27)	23	25,3 ± 1,9 (22-27)	24
<i>S. sp. 1</i>	23,5 ± 2,1 (20-29)	80	25,5 ± 2,2 (19-31)	62
<i>S. sp. 2</i>	37,0 ± 2,8 (29-44)	137	14,9 ± 1,5 (12-18)	91
<i>S. sp. 3</i>	16,7 ± 1,1 (14-19)	22		

ET = écart type ; *n* = effectifs

S. sp. 1 et *S. sp. 2* se séparent aisément, mais *S. sp. 3* est plus difficile à caractériser et peut être confondu avec *S. sp. 2*.

Les femelles se répartissent sans ambiguïté en trois groupes : *S. arabicus* et *S. sp. 1* (23-24 ovarioles), *S. sp. 2* (37 ovarioles) et *S. sp. 3* (16-17 ovarioles). Hormis un cas (29 ovarioles, sur un total *S. sp. 1* et *S. sp. 2* de 217 femelles), il n'y a aucun chevauchement du nombre d'ovarioles entre ces trois groupes. En ce qui concerne les mâles, deux groupes sont mis en évidence: *S. arabicus* et *S. sp. 1* (25-26 tubes séminifères) et un groupe avec une moyenne de 15 tubes séminifères, qui rassemble les mâles *S. sp. 2* et *S. sp. 3*, que nous n'avons pas encore pu séparer de manière certaine sur le plan morphologique et que nous considérerons donc ensemble.

D'après le matériel identifié et mis à notre disposition par Jago en 1988, *S. sp. 1* apparaît comme étant *S. xanthus*. Selon cet auteur, ce qui est appelé *S. arabicus* en Afrique de l'Ouest ne serait qu'une forme chromatique de *S. xanthus*. Nos résultats vont tout à fait dans ce sens puisque mâles et femelles de ces deux groupes ont un nombre d'ovarioles et de tubes séminifères strictement identiques, ce que nous n'avons jamais constaté dans d'autres genres même pour des espèces très proches.

Par contre, nous réservons pour l'instant notre opinion en ce qui concerne l'assimilation de *S. sp. 2* et *S. sp. 3* avec l'une ou l'autre des espèces identifiées par cet auteur sous les noms *S. aequus* ou *S. epacromioides*.

DISCUSSION

L'inventaire réalisé ici fait apparaître un total d'environ 54 espèces collectées aux environs de Tamou et de 87 à Niamey.

Seules trois espèces, d'affinités nettement soudaniennes, sont présentes à

Tamou mais non récoltées à Niamey : *Oxycatantops exsul*, *Dnopherula werneriana* et *Pseudogmothela foveolata*; d'autres espèces sont cependant peu fréquentes à Niamey et communes à Tamou comme par exemple *Sherifuria baningtoni*, *Zacompsa festa*, *Leva soudanica*.

La plus grande richesse des collectes sur Niamey s'explique par deux raisons essentielles, un effort de prospection plus régulier et plus intense à Niamey ainsi qu'une gamme de milieux prospectés beaucoup plus variée qu'à Tamou.

L'effort de prospection a été plus régulier et plus intense à Niamey, ce qui augmente la probabilité de capture d'espèces rares. C'est particulièrement le cas des espèces en extrême limite de leur aire normale de répartition. Il peut ainsi s'agir de remontées vers le nord d'individus d'espèces d'affinités soudaniennes comme *Tristria pallida*, *Chondracris baumanni*, *Orthochthba ampla*, *Gymnobotrus temporalis* ou *Pycnodictya diluta*. Inversement, les quelques *Acrotylus longipes* ou *Pseudosphingonotus savignyi* capturés correspondent à des incursions vers le sud d'acridiens des régions nord-sahéliennes et pré-désertiques.

La gamme des milieux prospectés a été beaucoup plus variée à Niamey qu'à Tamou. On peut citer en particulier :

- les biotopes rocheux ou caillouteux : c'est là que sont collectés *Scintharista notabilis*, *Cophotylus aurora* et, plus rare, *Hilethera demangei*. Ces espèces sont cependant susceptibles de se rencontrer occasionnellement dans d'autres biotopes secs, sur sol latéritique plus ou moins gravillonnaire, ainsi que nous l'avons constaté dans d'autres régions. Cependant, en ce qui concerne les deux premières espèces, collines et pentes à dominante rocheuse ou caillouteuse cons-

tituent de loin leur habitat de prédilection.

- les biotopes humides : il faut en fait distinguer les biotopes humides temporaires, liés à la saison pluviale (bas-fonds, bords de mares), des permanents (bord du fleuve et périmètres irrigués). Ce sont les seconds qui permettent, par la persistance d'une végétation verte toute l'année, la reproduction continue d'espèces très hygrophiles comme *Oxya hyla*, *Atractomorpha acutipennis* et *Paracinema tricolor*, ou d'hygrophilie plus ou moins accentuée tels que *Duronia chloronota*, *Coryphosima stenoptera* et *Calephorus compressicornis*. On trouvera aussi dans ces milieux humides, permanents ou temporaires, selon la densité et la hauteur du couvert herbacé, des espèces hygrophiles à diapause embryonnaire comme *Hieroglyphus daganensis*, *Cataloipus fuscocoe-ruleipes*, *Spathosternum pygmaeum* et *S. nigrotaeniatum*.

Par rapport aux données de Fishpool & Popov pour les espèces présentes dans la gamme de latitude 13-14 degrés nord, on notera essentiellement deux différences qui résultent peut-être de problèmes de détermination spécifique :

Hilethera aeolopoides, citée par ces auteurs, n'a pas été collectée par nous-mêmes. Cette espèce, que l'on rencontre notamment dans le nord du pays, en particulier dans l'Air, est très ressemblante à *H. demangei* que ces auteurs ont également signalée dans leur inventaire.

Ochridia albrechti, *O. gracilis* et *O. geniculata* sont soit absentes, soit très rares dans nos captures, et communes à très communes d'après ces auteurs.

REFERENCES

Baccetti, B. & Cappra, F. 1988. Notulae orthopterologicae. 46. Revisione delle

specie mediterranea del gen. *Acrotylus* Fieb. *Redia*, 71 : 565-588.

- Chopard, L. 1943. *Faune de l'Empire français*. I. Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord. Larose, Paris, 450 pp.
- . (1946) 1947. Diagnoses d'acridiens nouveaux d'Afrique Occidentale Française (Orth.). *Revue fr. Ent.* 13 : 150-156.
- . 1950. Contribution à l'étude de l'Air (Mission L. Chopard et A. Villiers). Orthoptéroïdes. *Mém. Inst. Fond. Afr. Noire*, 10 : 127-145.
- Defaut, B. 1982. La détermination des espèces marocaines du genre *Acrotylus* Fieber (Orthopteroidea, Acrididae). *Bull. Inst. Sc. Rabat* 6: 119-124.
- Dirsh, V. M. 1965. *The African Genera of Acridoidea*. University Press, Cambridge, 579 pp.
- Fishpool, L. D. C. & Popov, G. B. 1984. The grasshopper faunas of the savannas of Mali, Niger, Benin and Togo. *Bull. Inst. Fond. Afr. Noire* (sér. A), 43 : 275-410.
- Hsiung, C.-C. & Kevan, D. K. McE. 1977. Preliminary observations on the conica-hispinosa-cognata group of the genus *Pyrgomorpha* Audinet-Serville (Orthoptera: Pyrgomorphidae). *Acrida*, 4 : 57-62.
- Jago, N. D. 1989. Revision of the African genus *Oxycatantops* Dirsh & Uvarov, 1953 (Orthoptera Acridoidea Acrididae Catantopinae). *Trop. Zool.* 2 : 207-234.
- Johnsen, P. 1986. *Acridoidea of Zambia*. Aarhus University, pp. 355-442.
- . 1991. *Acridoidea of Botswana. Part II. Acrididae: Catantopinae, Cyrtacanthacridinae, Acridinae*. Aarhus University, pp. 130-284.
- Lecoq, M. 1978. Biologie et dynamique d'un peuplement acridien de zone soudanienne en Afrique de l'Ouest (Orthoptera, Acrididae). *Annls. Soc. ent. Fr. (N.S)* 14 : 603-681.
- . 1980. Biologie et dynamique d'un peuplement acridien de zone soudanienne en Afrique de l'Ouest (Orthop., Acrididae). Note complémentaire. *Annls. Soc. ent. Fr. (N.S)* 16: 49-73.
- Mestre, J. 1988. *Les acridiens des formations herbeuses d'Afrique de l'Ouest*. Ministère de la Coopération, Paris, & CIRAD/PRIFAS, Montpellier, 332 pp.
- Presa, J. J. & Llorente, V. 1979. Sobre el género *Acrotylus* Fieb. (Orthoptera: Acrididae) en la Península Ibérica. *Acrida*, 8 : 133-150.

(Manuscrit reçu le 5 septembre 1991, revu le 23 décembre 1991, accepté le 2 janvier 1992)