

Liste annotée des Perce-oreilles du Tchad (Dermaptera)

par Christophe GIROD¹ & Bernard LASSALLE²

¹ 1 rue des Roches, F – 69700 Échalas <christophegirod.dermaptera@gmail.com>

² 8 rue Lefebvre, F – 28340 Boissy-les-Perche <nov.las0705@wanadoo.fr>

(Accepté le 15.III.2017)

Résumé. – Une liste provisoire des Perce-oreilles du Tchad est établie à partir de collectes récentes, principalement réalisées dans le Parc national de Zakouma et dans la Réserve de faune de Manda, et de données issues de la bibliographie. Douze espèces sont recensées pour le Tchad ; quatre de ces espèces [*Diaperasticus wittei* Hincks, 1955, *Euborellia cincticollis* (Gerstaecker, 1883), *Spongovostox gestroi* (Burr, 1909) et *Pseudovostox africana africana* (Brindle, 1968)] sont citées pour la première fois de ce pays. La diversité faunique du pays est pauvre comparée aux autres pays tropicaux, mais semble supérieure à celle existant dans les pays à climat à dominante désertique. Quelques considérations bioclimatiques incitent à la recherche d'autres espèces, en particulier dans le sud du pays, possédant un climat tropical.

Abstract. – **Checklist of the earwigs of Chad (Dermaptera).** A preliminary checklist of the earwigs of Chad is established, based on recent collections, mainly in Zakouma National Park and the Manda Wildlife Reserve, and bibliographic records. Twelve species have been identified, 4 of which [*Diaperasticus wittei* Hincks, 1955, *Euborellia cincticollis* (Gerstaecker, 1883), *Spongovostox gestroi* (Burr, 1909) and *Pseudovostox africana africana* (Brindle, 1968)] are new to Chad. Faunistic diversity of Chad is poor compared to other tropical countries but seems to be higher than in other countries with predominantly desert climate. We also give comments on their diversity and discuss the ecozones of Chad. Further researches need to be conducted especially in the South which has a tropical climate.

Keywords. – Faunistics, Zakouma National Park, Manda Reserve, Djoli-Kera forest, systematics.

Les Dermaptères, plus connus sous le nom de Perce-oreilles, forment un ordre d'Insectes d'environ 2200 espèces (POPHAM, 2000 ; SAKAI, 1982), très diversifié dans les régions tropicales d'Amérique, d'Asie et d'Afrique. Dans ce dernier continent, 300 espèces environ sont connues (BRINDLE, 1978), avec une plus forte diversité dans les régions équatoriales de l'Est (HAAS, 2015 ; HAAS & HÄUSER, 2005).

En revanche, la faune du Centre et de l'Ouest africain demeure plus mal connue, et n'a pas fait l'objet d'études récentes, depuis les monographies de BRINDLE (1973, 1978). Ainsi, seules 8 espèces sont citées du Tchad dans la littérature, ce qui est extrêmement faible.

En 2014, lors d'une expédition entomologique au Tchad, le second auteur (BL) et Christian Vanderbergh ont capturé un grand nombre d'insectes et d'araignées, principalement dans les provinces de Salamat et du Moyen-Chari. Ces collectes, distribuées à divers spécialistes, ont permis d'améliorer la connaissance de l'entomofaune et de l'arachnofaune du pays en ce qui concerne plusieurs groupes : Scorpiones (LOURENÇO, 2015), Scarabaeidae Cetoniinae, Histeridae (DÉGALLIER, 2016), Carabidae Cicindelinae (LASSALLE, 2015), Scarabaeidae Scarabaeinae (Vanderbergh in prep.)

À cette occasion, 80 Dermaptères environ ont été capturés, auxquels s'ajoutent quelques spécimens également collectés en 2006 par C. Vanderbergh. Ces collectes ont été mises à profit pour actualiser les connaissances sur la diversité faunique de cet ordre au Tchad.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Zone d'étude. – Le Tchad est un des plus grands pays d'Afrique et occupe une superficie de 1 284 000 km² et s'étend sur 1700 kilomètres du nord au sud et 1000 kilomètres d'est en

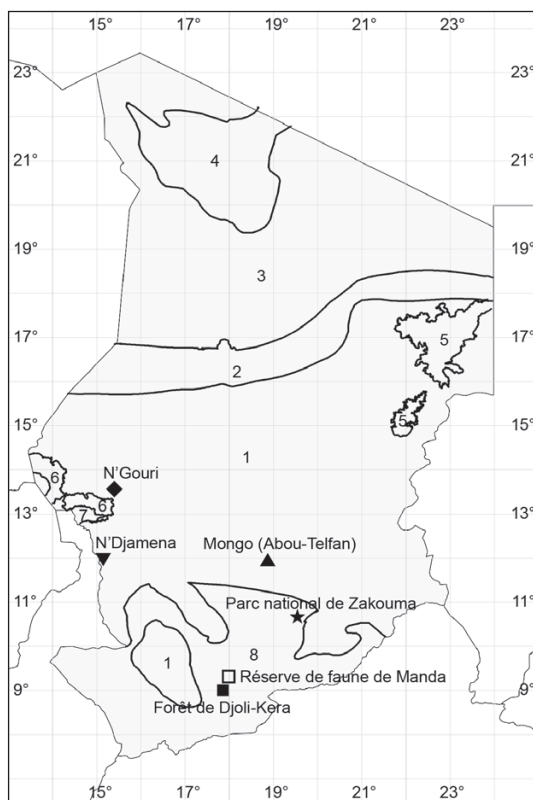


Fig. 1. – Localisation des points de collecte et écorégions du Tchad. 1 : savane sahélienne à Acacias ; 2 : steppes et forêts claires du sud du Sahara ; 3 : Sahara ; 4 : forêts claires xérophiles d'altitude du Tibesti et du Jebel Uweinat ; 5 : forêts claires xérophiles d'altitude du Sahara occidental ; 6 : savane inondée du lac Tchad ; 7 : lac Tchad ; 8 : savane soudanienne orientale.

ouest. Cette très vaste superficie permet la coexistence de plusieurs climats. On y distingue trois zones bioclimatiques (FRENKEN, 2005).

- La zone saharienne, qui occupe près de la moitié de la superficie totale du pays, présente une pluviométrie inférieure à 300 mm/an.

- La zone sahélienne, au centre du pays, présente une pluviométrie comprise entre 300 et 600 mm/an ; elle occupe une superficie d'environ 25 % du pays.

- La zone soudanienne est caractérisée par une pluviométrie supérieure à 600 mm/an (jusqu'à 1200-1500 mm/an à l'extrême sud du pays) ; elle occupe également une superficie d'environ 25 % du pays.

Ces trois zones bioclimatiques sont divisées en sept écorégions (OLSON *et al.*, 2001) (fig. 1).

- La savane soudanienne orientale (172 600 km²) : cette écorégion correspond à une savane arborée sèche et chaude dominée par les *Combretum*, les *Terminalia* et l'Herbe à éléphants (*Pennisetum purpureum* Schumach.).

- La savane sahélienne à Acacias (570 000 km²). Ces savanes, dominées par les *Acacia*, effectuent la transition entre l'écorégion précédente (savane soudanienne orientale) et les steppes et forêts claires du sud du Sahara.

- La savane inondée du lac Tchad. Limitée, comme son nom l'indique, aux bordures du lac Tchad, cette savane inondable occupe environ 9900 km² au Tchad.

- Les forêts claires xérophiles d'altitude du Sahara occidental. Ces forêts, qui occupent principalement les massifs de l'Ennedi et du Kapka, recouvrent environ 25 800 km² au Tchad.

- La steppe et les forêts claires du sud du Sahara. Cette écorégion occupe une mince bande de 89 830 km² au sud du désert du Sahara.

- Le Sahara, hyperaride, aux précipitations très faibles, occupe 328 300 km².

- Les forêts claires xérophiles d'altitude du Tibesti et du Jebel Uweinat (73 640 km²). Ce massif montagneux, d'origine volcanique, culmine à 3415 mètres et représente un secteur peu exploré, émergeant du Sahara.

Collecte des spécimens. – Les spécimens ont été collectés à vue et au piège lumineux, principalement dans le Parc national de Zakouma (département de Salamat), dans la Réserve de faune de Manda et dans la forêt de Djoli-Kera (département du Moyen-Chari). Quelques spécimens ont également été collectés à N'Djamena et dans le département de Guera, à Mongo

(fig. 1). Ces sites de collecte sont situés exclusivement dans la savane sahélienne à Acacias (N'Gouri, N'Djamena, Mongo) et la savane soudanienne orientale (forêt de Djoli-Kera, réserve de faune de Manda, Parc national de Zakouma).

En ce qui concerne le Parc de Zakouma, l'habitat prospecté était constitué principalement de savanes herbeuses marécageuses, de forêts-galeries et de savanes dominées par *Acacia seyal* Delile. Les forêts de Manda et de Djoli-Kera sont dominées par les grands arbres, notamment le Karité (*Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn., Sapotaceae), en mosaïque avec de nombreuses savanes herbacées, localement marécageuses. Bien qu'appartenant à l'écorégion de la savane soudanienne orientale, ces sites de collectes étaient donc plutôt forestiers.

Identification des spécimens. – Les spécimens ont été identifiés par le premier auteur à l'aide des monographies de STEINMANN (1986, 1989, 1990, 1993) ainsi qu'à l'aide du site Earwigs-online (HAAS, 2015). La nomenclature suit celle de HOPKINS *et al.* (2016). Sauf mention contraire, tous les spécimens sont conservés dans la collection du premier auteur.

Abréviations utilisées. – PKOC, collection Petr Kocarek, Ostrava, République Tchèque ; CGLF, collection Christophe Girod, Lyon, France ; MNHN, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

LISTE DES DERMAPTÈRES RECENSÉS AU TCHAD

Douze espèces ont été recensées dans la bibliographie et parmi les spécimens collectés. Parmi ces espèces, quatre n'avaient jamais été signalées du Tchad.

Famille **Anisolabididae** Verhoeff, 1902

Euborellia cincticollis (Gerstaecker, 1883) (fig. 2)

Brachylabis cincticollis Gerstaecker, 1883 : 44.

Matériel examiné. – 3 spécimens. Tchad. Salamat (Parc national de Zakouma), 4.VII.2014, *leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle*, 2 ♀ (CGLF, MNHN), 1 ♂ (CGLF).

Remarques. – Cette espèce, nouvelle pour le Tchad, n'était jusque-là citée que du Cameroun, du Congo, de la République démocratique du Congo, d'Éthiopie, du Gabon et de Gambie. Elle est également connue aux Antilles (REICHARDT, 1968) et en Californie où elle a été introduite (KNABBE & GRIGARICK, 1971 ; LANGSTON & POWELL, 1975). Les trois individus collectés correspondent à la forme ailée macroptère (une forme brachyptère et une forme aptère existent également).

Famille **Labiduridae** Verhoeff, 1902

Forcipula gariazzi Borelli, 1900 (fig. 3)

Forcipula gariazzi Borelli, 1900 : 1.

Remarques. – Très belle espèce, citée du Tchad sans précision par BRINDLE (1973), fréquentant les abords des rivières. Non collectée lors de la présente étude (le spécimen illustré en fig. 3 provient du Bénin), cette espèce est bien répandue en Afrique de l'Ouest.

Nala lividipes (Dufour, 1828) (fig. 4)

Forcipula pallipes Dufour, 1820 : 316 (*nec Forcipula pallipes* Fabricius, 1775).

Forcipula lividipes Dufour, 1828 : 340 (*nomen novum pro F. pallipes* Dufour, 1820)

Matériel examiné. – 18 spécimens. Tchad. Salamat (Parc national de Zakouma), 28.VI.2014, *leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle*, 2 ♀, 2 ♂ (CGLF) ; mêmes données, 1.VII.2014, 3 ♀, 5 ♂ (CGLF, MNHN) ; mêmes données, 4.VII.2014, 3 ♂ (CGLF) ; Moyen-Chari (Réserve de faune de Manda), 28.VII.2014, *leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle*, 3 adultes (PKOC).

Remarques. – Espèce cosmopolite, à très vaste répartition en Afrique (présente dans 25 pays au moins, de l'Algérie jusqu'en Afrique du Sud) et abondante dans les échantillons collectés, puisqu'elle a été trouvée en chacun des endroits visités.

Labidura riparia (Pallas, 1773)

Forficula riparia Pallas, 1773 : 727.

Matériel examiné. – 2 spécimens. Tchad. Salamat (Parc national de Zakouma), 4.VII.2014, *leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle*, 1 ♂ (CGLF); mêmes données, VII.2014, 1 ♂ (CGLF).

Remarques. – Espèce cosmopolite, mais dont la taxinomie infraspécifique reste à étudier; l'existence d'espèces cryptiques n'est pas exclue. Déjà citée par BRINDLE (1973), cette espèce fréquente les plages sableuses (littoral ou sable de rivières).

Famille **Forficulidae** Latreille, 1810

Diaperasticus erythrocephalus (Olivier, 1791) (fig. 5)

Forficula erythrocephala Olivier, 1791 : 468.

Matériel examiné. – 5 spécimens. Tchad. Salamat (Parc national de Zakouma), 28.VI.2014, *leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle*, 1 ♀ (CGLF); mêmes données, 1.VII.2014, 1 ♀ (MNHN); mêmes données, 4.VII.2014, 1 ♂ (CGLF); Moyen-Chari (Réserve de faune de Manda-Djoli), 27.VII.2014, *leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle*, 1 ♀ (CGLF); mêmes données, 28.VII.2014, 1 ♀ (PKOC).

Remarques. – Espèce commune, à vaste distribution en Afrique, déjà citée par BRINDLE (1973).

Diaperasticus bonchampsii (Burr, 1904)

Apterygida bonchampsii Burr, 1904 : 317.

Remarques. – Cette espèce se distingue de *Diaperasticus erythrocephalus* (Olivier, 1791) par l'absence de bande noire le long de la suture des tegmina et des ailes, conférant à ceux-ci une coloration jaune uniforme. Cette espèce n'a pas été collectée dans la présente étude, mais est citée de N'Gouri près de N'Djamena d'après HAAS (2016).

Diaperasticus wittei Hincks, 1955 (fig. 6)

Diaperasticus wittei Hincks, 1955 : 12.

Matériel examiné. – 2 spécimens. Tchad. Salamat (Parc national de Zakouma), 4.VII.2014, *leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle*, 1 ♀, 1 ♂ (CGLF).

Remarques. – *Diaperasticus wittei*, collectée pour la première fois au Tchad, était jusque-là connue en République démocratique du Congo, en Côte d'Ivoire, au Soudan et en Tanzanie. Elle a été décrite comme espèce aptère ou à ailes non apparentes par HINCKS (1955). Toutefois, la présence et la taille des ailes est un caractère variable dans le genre, puisque *D. erythrocephalus*, par exemple, est parfois aptère ou à ailes non apparentes (HAAS, 2016). Les autres caractères morphologiques (tête noire, forceps plus courts que ceux de *D. erythrocephalus*) des deux spécimens examinés sont identiques à ceux de *D. wittei* typiques, dont la forme à ailes développées est donc rencontrée pour la première fois.

Forficula lucasi Dohrn, 1865

Forficula lucasi Dohrn, 1865 : 98.

Remarques. – Cette espèce, non présente dans les échantillons collectés, est signalée du Tchad par BRINDLE (1973). Également présente au Moyen-Orient, elle présente une distribution étendue en Afrique puisqu'elle est signalée du Maroc et de l'Algérie jusqu'en Afrique du Sud (HAAS, 2016). Cependant, elle semble être moins fréquemment collectée que d'autres espèces à distribution similaire.

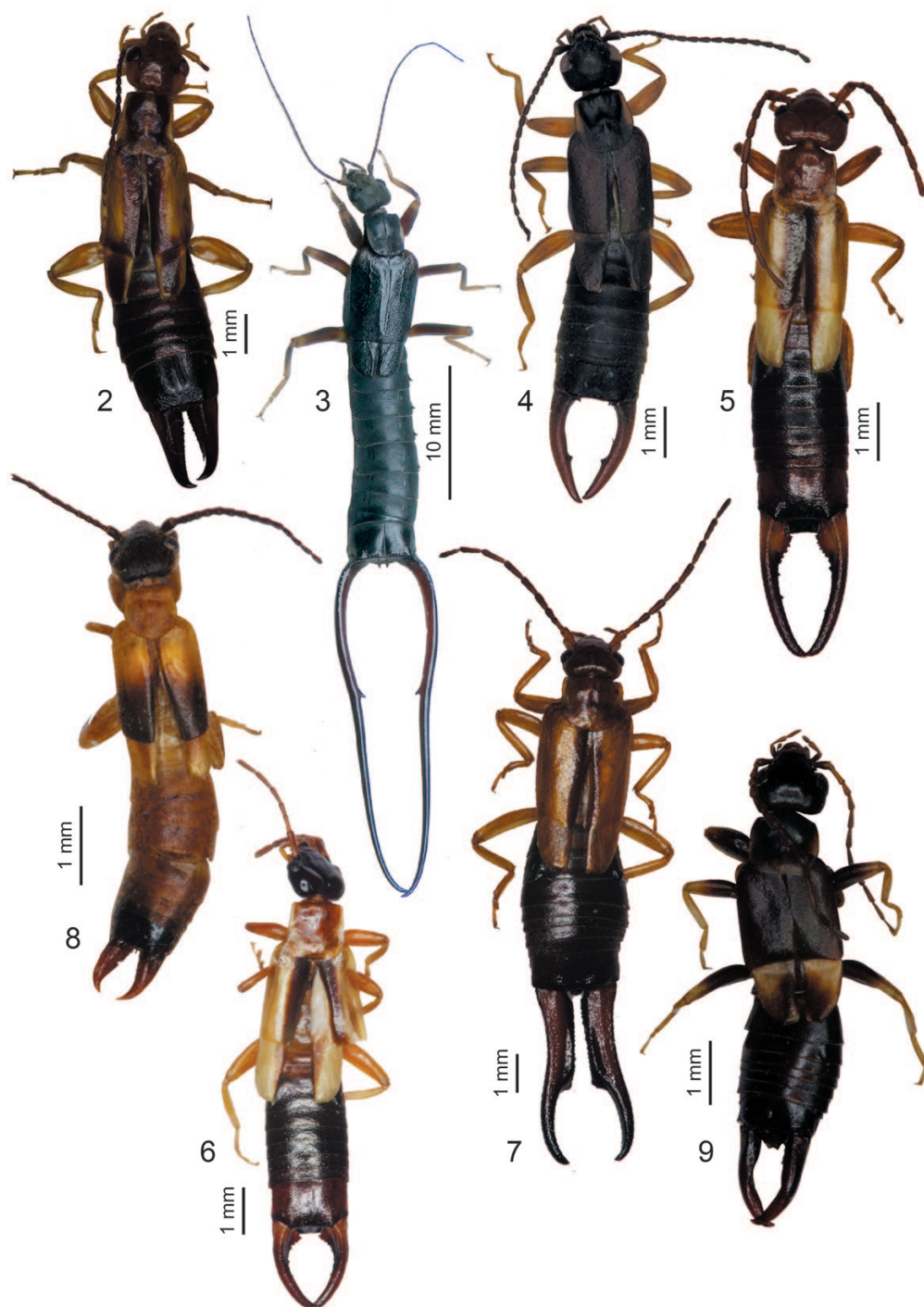


Fig. 2-9. – Dermaptera. – 2, *Euborellia cincticollis* (Gerstaecker), ♀. – 3, *Forcipula gariazzi* Borelli, ♂, spécimen collecté au Bénin. – 4, *Nala lividipes* (Dufour), ♂. – 5, *Diaperasticus erythrocephalus* (Olivier), ♂. – 6, *Diaperasticus wittei* Hincks, ♂. – 7, *Forficula senegalensis* Audinet-Serville, ♂. – 8, *Pseudovostox africana* (Brindle), ♂. – 9, *Spongovostox gestroi* (Burr), ♂.

Forficula senegalensis Audinet-Serville, 1838 (fig. 7)

Forficula senegalensis Audinet-Serville, 1838 : 39.

Matériel examiné. – 17 spécimens. Tchad. Guéra (Mongo - Abou Telfan), 18.VII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 5 ♀, 5 ♂ (CGLF, MNHN); N'Djamena, 30.VII.2006, leg. C. Vanderbergh, 1 ♀, 1 ♂ (CGLF); Salamat (Parc national de Zakouma), 4.VII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 2 ♀ (CGLF); Moyen-Chari (forêt de Djoli-Kera), 1.VIII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 1 ♀, 1 ♂ (CGLF); Moyen-Chari (Réserve de faune de Manda-Djoli), 27.VII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 1 ♀ (CGLF).

Remarques. – Cette espèce, déjà citée par BRINDLE (1973), est sans doute l'une des plus communes au Tchad. Elle a été capturée en abondance lors de la présente étude, dans presque toutes les localités prospectées.

Famille **Spongiphoridae** Verhoeff, 1902***Labia minor*** (Linnaeus, 1758)

Forficula minor Linnaeus, 1758 : 423.

Matériel examiné. – 15 spécimens. Tchad. Salamat (Parc national de Zakouma), 28.VI.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 1 adulte (CGLF); mêmes données, 4.VII.2014, 1 ♂ (CGLF); Moyen-Chari (Réserve de faune de Manda-Djoli), 27.VII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 10 adultes (CGLF, MNHN); Moyen-Chari (forêt de Djoli-Kera), 1.VIII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 3 adultes (CGLF).

Remarques. – Cette petite espèce cosmopolite, appartenant à la sous-famille des Labiinae, semble bien présente au Tchad puisqu'elle a été collectée en plusieurs points. Les spécimens tchadiens semblent cependant différer morphologiquement des spécimens européens par quelques détails (couleur du pronotum et des ailes). Cette variabilité (sous-espèce ou espèce non décrite ?) serait à étudier à une plus large échelle, ainsi que par des moyens génétiques.

Pseudovostox africana africana (Brindle, 1968) (fig. 8)

Labia africana Brindle, 1968 : 24.

Matériel examiné. – 3 spécimens. Tchad. Salamat (Parc national de Zakouma), 4.VII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 1 adulte (CGLF); Moyen-Chari (Réserve de faune de Manda-Djoli), 27.VII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 2 adultes (CGLF, MNHN).

Remarques. – Espèce appartenant à la sous-famille des Geracinae, aisément reconnaissable à la présence d'un arolium (petit coussinet situé entre les griffes des tarses). Jamais encore signalée du Tchad, elle y a été collectée en deux points. BRINDLE (1973) a décrit trois sous-espèces; les spécimens tchadiens se rapportent à la sous-espèce nominative.

Spongovostox gestroi (Burr, 1909) (fig. 9)

Spongiphora gestroi Burr, 1909 : 122.

Matériel examiné. – 1 spécimen. Tchad. Moyen-Chari (Réserve de faune de Manda-Djoli), 27.VII.2014, leg. C. Vanderbergh & B. Lassalle, 1 ♂ (CGLF).

Remarques. – Cette espèce est nouvelle pour le Tchad, aucun Spongiphorinae n'étant cité jusqu'à présent de ce pays. Elle est cependant assez largement répandue en Afrique, puisqu'elle est connue de la République démocratique du Congo, d'Éthiopie, du Ghana, de Guinée, de Côte d'Ivoire, du Sierra Leone et du Togo (HAAS, 2015).

DISCUSSION

Ce sont donc désormais 12 espèces qui sont connues du Tchad. La plupart de ces espèces sont communes et à large répartition en Afrique, à l'exception de *Pseudovostox africana africana* (Brindle, 1968) et de *Diaperasticus wittei* Hincks, 1955, plus sporadiques.

En comparaison avec d'autres pays d'Afrique, notamment d'Afrique de l'Est, à climat plus humide et donc très favorable à cet ordre, la diversité tchadienne est très faible : ainsi, 46 espèces sont connues au Kenya (HAAS *et al.*, 2005), 102 en Tanzanie et 55 en Ouganda (HAAS & KLASS, 2003). Toutefois, cette diversité est supérieure à celle connue pour les autres pays du Sahel (6 espèces au Mali, 4 en Mauritanie, 3 au Niger). Les pays à climat dominant désertique sont en effet parmi les plus pauvres en espèces en raison de conditions climatiques défavorables. Toutefois, la diversité des Dermaptères est probablement sous-estimée au Tchad : le sud du pays présente un climat beaucoup plus humide (zones climatiques soudanienne et guinéenne, à précipitations supérieures respectivement à 600 et 1200 mm par an) et est susceptible de receler d'autres espèces répandues en zone tropicale. De même, les zones montagneuses du Tibesti pourraient abriter d'autres espèces des régions subdésertiques. Les pays voisins à climat tropical (République centrafricaine, Nigéria, Cameroun) présentent des diversités spécifiques plus élevées (jusqu'à 86 espèces au Cameroun) (HAAS, 2015). Bien que ces estimations soient probablement biaisées par les intensités de prospection, la position du Tchad, à l'interface entre les pays du Sahel et ceux d'Afrique tropicale, laisse présager d'un nombre d'espèces bien plus important dans le sud du pays.

Nous espérons donc que cette première note suscitera de nouvelles recherches au Tchad, en particulier dans les écorégions non encore prospectées, sur cet ordre globalement méconnu.

REMERCIEMENTS. – Nous remercions très chaleureusement Christian Vanderbergh qui a accompagné le second auteur lors de cette excursion entomologique, et a distribué l'important matériel entomologique collecté à cette occasion. Il a également relu et corrigé la présente note. Nous remercions également Fabian Haas pour la communication de nombreuses informations sur les Perce-oreilles d'Afrique, Alain Coache pour la permission d'utiliser son illustration de *Forcipula gariazzi*, Maxime Esnault pour la réalisation des photographies des spécimens. Nous tenons également à remercier Pierre-Olivier Maquart ainsi qu'un relecteur anonyme pour leurs commentaires et remarques avisés. Notre gratitude s'adresse enfin à M. Rian Labuschagne, directeur du Parc de Zakouma, à M. Ndoassal Banlongar, responsable de la protection des forêts du Moyen-Chari, ainsi qu'envers toutes les autorités scientifiques du Tchad sans qui ces recherches n'auraient pas pu être effectuées.

AUTEURS CITÉS

- AUDINET-SERVILLE J. G., 1838. – *Histoire naturelle des Insectes. Orthoptères*. Paris : Librairie encyclopédique de Roret, 777 p.
- BORELLI A., 1900. – Descrizione di una nuova *Forcipula* del Congo. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino*, **15** (381) : 1-3.
- BRINDLE A., 1968. – Mission H. De Saeger en collaboration avec P. Baert, G. Demoulin, J. Martin, M. Micha, A. Noirfalise, P. Schoemaker, G. Troupin et J. Verschuren (1949-1952). *Exploration du Parc National de la Garamba*, **53** (2) : 17-32.
- 1973. – The Dermaptera of Africa. Part I. *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, série in 8°, Sciences Zoologiques*, **205** : 1-335.
- 1978. – The Dermaptera of Africa. Part II. *Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale, série in 8°, Sciences Zoologiques*, **225** : 1-204.
- BURR M., 1904. – Observations on the *Dermatoptera*, including revisions of several genera and descriptions of new genus and species. *Transactions of the Entomological Society of London*, **1904** : 277-322.
- 1909. – Notes on the Forficularia. XVII. On new species, a new genus and new synonymy. *The Annals and Magazine of Natural History*, (8) **4** : 113-129.
- DÉGALLIER N., 2016. – Liste préliminaire des Histeridae de la République du Tchad (Insecta, Coleoptera). *Le Coléoptériste*, **19** (1) : 9-14.
- DOHRN H., 1865. – Versuch einer Monographie der Dermapteren. *Entomologische Zeitung*, **26** : 68-99.
- DUFOUR L., 1820. – Description de dix espèces nouvelles ou peu connues d'insectes recueillis en Espagne. *Annales générales des Sciences physiques*, **6** : 307-331.
- 1828. – Recherches anatomiques sur les Labidoures ou perce-oreilles, précédées de quelques considérations sur l'établissement d'un ordre particulier pour ces insectes. *Annales des Sciences naturelles*, **13** : 337-366.

- FRENKEN K. (coord.), 2005. – *L'irrigation en Afrique en chiffres : Enquête AQUASTAT 2005*. FAO Rapports sur l'Eau 29. Rome : Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture, 78 p.
- GERSTAECKER C. E. A., 1883. – Beitrag sur Kenntnis der Orthopteren-Fauna Guinea's nach den von R. Buchholz während der Jahre 1872 bis 1875 daselbst gesammelten Arten. *Mitteilungen aus dem Naturwissenschaftlichen Verein für Neu-Vorpommern und Rügen in Greifswald*, **14** : 42-46
- HAAS F., 2015. – Number of Earwig Species across the World. https://www.researchgate.net/publication/281614870_Number_of_Earwig_Species_across_the_World?channel=doi&linkId=55efefde08ae199d47c0359e&showFulltext=true. doi : 10.13140/RG.2.1.3580.7202
- 2016. – Earwig Research Centre. <http://www.earwigs-online.de/>. Consulté le 10 février 2016.
- HAAS F. & HÄUSER C. L., 2005. – *Biogeography of Dermaptera in Eastern Africa - elevation and humidity as factors for diversity*. DGaE Meeting in Dresden, Tropentag in Hohenheim.
- HAAS F., HOLSTEIN J., ZAHM A., HÄUSER C. L. & KINUTHIA W., 2005. – Earwigs (Dermaptera: Insects) of Kenya - checklist and species new to Kenya. In : Huber B. A., Sinclair B. J. & Lampe K. H. (éds), *African Biodiversity: Molecules, Organisms, Ecosystems. Proceedings of the 5th International Symposium of Tropical Biology*, Museum Koenig, Bonn : 99-107.
- HAAS F. & KLASS K.-D., 2003. – Dermaptera of Tanzania: checklist, faunal aspects, and fogging canopies. *Entomologische Abhandlungen*, **60** : 45-67.
- HINCKS W. D., 1955. – Mission G. F. de Witte, en collaboration avec W. Adam, A. Janssen, L. van Meel et R. Verheven (1946-1949). Dermaptera. *Exploration du Parc National de l'Upemba*, **35** (1) : 3-15.
- HOPKINS H., MAEHR M.D., HAAS F. & DEEM L.S., 2016. – Dermaptera Species File. Version 5.0/5.0. <http://dermaptera.speciesfile.org>. Consulté le 12 février 2016.
- KNABKE J. J. & GRIGARICK A. A., 1971. – Biology of the African Earwig, *Euborellia cincticollis* (Gerstaecker) in California and comparative notes on *Euborellia annulipes* (Lucas). *Hilgardia*, **41** (7) : 157-194.
- LANGSTON R. L. & POWELL J. A., 1975. – The earwigs of California (Order Dermaptera). *Bulletin of the California insect survey*, **20** : 1-24.
- LASSALLE B., 2015. – Premiers éléments pour un inventaire des Cicindèles de la République du Tchad (Coleoptera Cicindelidae). *Faunitaxys*, **3** (5) : 1-12.
- LINNAEUS C. VON, 1758. – *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Editio decima reformata. Holmiæ : Impensis direct. Laurentii Salvii (Salvius publ.), 824 p.
- LOURENÇO W., 2015. – Deux nouvelles espèces de scorpions de la famille des Buthidae C. L. Koch, 1837 collectées dans le parc national de Zakouma au Tchad. *Revista iberica de aracnologia*, **26** : 19-24.
- OLIVIER G. A., 1791. – Histoire Naturelle. Insectes. 3. *Encyclopédie méthodique*, **6** : 461-468.
- OLSON D. M., DINESSTEIN E., WIKRAMANAYAKE E. D., BURGESS N. D., POWELL G. V. N., UNDERWOOD E. C., D'AMICO J. A., ITOUA I., STRAND H. E., MORRISON J. C., LOUCKS C. J., ALLNUTT T. F., RICKETTS T. H., KURA Y., LAMOREUX J. F., WETTENGEL W. W., HEDAO P. & KASSEM K. R., 2001. – Terrestrial ecoregions of the World: a new map of life on Earth. *Bioscience*, **51** (11) : 933-938.
- PALLAS P. S., 1773. – *Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs in der Jahren 1768-1774, 2 Anhang*. Saint Petersburg, 30 p.
- POPHAM E. J., 2000. – The geographical distribution of the Dermaptera (Insecta) with reference to continental drift. *Journal of Natural History*, **34** (10) : 2007-2027.
- REICHARDT H., 1968. – Catalogue of new world Dermaptera (Insecta). Part II Labioideae, Carcinophoridae. *Papéis Avulsos de Zoologia*, **22** : 35-46.
- SAKAI S., 1982. – A new proposed classification of the Dermaptera with special reference to the checklist of the Dermaptera of the world. *Bulletin of Daito Bunka University*, **20** : 1-108.
- STEINMANN H., 1986. – *Dermaptera: Catadermaptera I*. Tierreich 102. Berlin & New York : Walter de Gruyter, 345 p.
- 1989. – *Dermaptera Catadermaptera 2*. Tierreich 108. Berlin et New York : Walter de Gruyter, 504 p.
- 1990. – *Dermaptera: Eudermaptera I*. Tierreich 106. Berlin et New York : Walter de Gruyter, 558 p.
- 1993. – *Dermaptera: Eudermaptera II*. Tierreich 108. Berlin et New York : Walter de Gruyter, 709 p.