

Nécessité d'une révision taxonomique du genre *Calliptamus* Serville au Maghreb (Orthoptera, Acrididae)

Bernard DEFAUT¹, Sofiane BOUKLI² & Lotfi MESLI³

¹ Quartier Babi, hameau d'Aynat, F-09400 Bédeilhac-et-Aynat. [bdefaut@club-internet.fr]

² Lot n° 502, les dahlias, Kiffane, DZA-13000 Tlemcen. [eco_sof13@hotmail.fr]

³ Laboratoire de zoologie, Université, DZA-13000 Tlemcen. [meslilotfi@yahoo.fr]

Résumé. La répartition géographique en Afrique du Nord et en Espagne des morphes (coloration, corpulence) de *Calliptamus barbarus* (Costa), localement associée à des comportements acoustiques particuliers, rend très douteuses certaines synonymisations proposées par JAGO (1963) dans sa révision du genre, par ailleurs infiniment utile. Il apparaît aujourd'hui nécessaire de réviser la taxonomie du genre *Calliptamus* Serville notamment au Maghreb, en combinant l'étude des génitalia avec celle des variations morphologiques et biométriques (au moins). C'est ce qu'a commencé à faire l'un des auteurs (SB), dans le cadre d'une thèse préparée à l'Université de Tlemcen (Algérie), avec le concours de l'association *Asinat*.

Mots clés. Genre *Calliptamus* Serville ; Maghreb ; révision taxonomique ; thèse.

Abstract. Geographical distribution in North Africa and Spain of the morphs (colour, size) of *Calliptamus barbarus* (Costa), locally associated with particular acoustic behaviours, makes very doubtful some synonymisations proposed by JAGO (1963) in his revision of the genus, moreover infinitely useful. It appears now necessary to revise the taxonomy of the genus *Calliptamus* Serville particularly in Maghreb, by combining the study of the genitalia with the biometric and morphological variations (at least). In this way, one of the authors (SB) started a thesis at the University of Tlemcen (Algeria), with the assistance of the *Asinat* association.

Keywords. Genus *Calliptamus* Serville; Maghreb; taxonomic revision; thesis.

—oOo—

HISTORIQUE DES CONNAISSANCES

CHOPARD (1943) avance la présence au Maghreb (Maroc, Algérie, Tunisie) de sept espèces relevant du genre *Calliptamus* : *C. italicus* (L.) (Chopard donne plus de quarante localités pour lui au Maghreb), *C. wattenwylanus* (Pantel, 1896) (une dizaine de localités au Maroc), *C. okbaensis* (Kheil, 1915) (une vingtaine de localités au Maghreb), *C. ictericus* Serville, 1838 (pas de localité précise), *C. montanus* Chopard, 1937 (deux localités au Moyen-Atlas marocain), *C. mus* Bolivar, 1936 (une dizaine de localités au Maroc saharien) et *C. barbarus* (Costa, 1836). Pour ce dernier Chopard indique, à côté de la ssp. nominative (trois localités au Maghreb), la sous-espèce *deserticola* Vosseler 1902 (une douzaine de localités au Maghreb) et la variété *pallidipes* Ramme « in litt. » (cinq localités au Maroc nord-occidental).

BEY-BIENKO & MISHCHENKO (1951), suivis par MISHCHENKO (1952), synonymisent le taxon *deserticola* Vosseler 1902 avec *C. barbarus cephalotes* Fischer von Waldheim 1846 (répartition annoncée par ces auteurs : de l'Afrique du Nord jusqu'à la Mongolie et la Chine occidentale).

Dans sa révision du genre *Calliptamus*, JAGO (1963) rattache *C. mus* au genre *Sphodromerus* Stål, 1873, et il montre que *C. italicus* n'existe pas en Afrique du Nord. Il synonymise d'une part *C. okbaensis* avec *C. wattenwylanus*, d'autre part *C. ictericus* avec *C. montanus* avec *C. barbarus*. Dans ce travail *Calliptamus barbarus* ne comprend que deux sous-espèces : la ssp. nominative (depuis la France centrale jusqu'au

Maghreb, Kazakhstan et Pakistan) et *C. b. palaestinis* Ramme, 1930 (Liban, Palestine, Jordanie). L'auteur décrit sommairement le « cline » que présenterait la ssp. nominative au Maghreb : dans l'extrême Nord du Maroc vit une forme à pattes jaunes, avec les taches fémorales internes séparées ou, au contraire, réunies en une seule tache uniforme ; dans une étroite zone de transition c'est une forme à pattes (postérieures) orange, et avec l'apex tegminal atteignant ou dépassant les genoux postérieurs ; en Algérie orientale, Tunisie et Libye l'unique tache fémorale interne noire s'étend en dessous de la carène inféro-interne ; en altitude, à Chrea (1 300 m), c'est une forme plus petite, à pattes (postérieures) rouges et dont les taches fémorales internes sont séparées ; toujours selon Jago cette forme montagnarde acquiert un brachyptérisme extrême dans les monts de l'Atlas (allusion à *C. montanus*).

Il est à souligner que Jago n'accorde aucun statut taxonomique, pas même sous-spécifique, à ces particularités morphologiques : il les considère toutes comme de simples variations de la sous-espèce nominative *Calliptamus b. barbarus*. En conséquence sa description du fémur postérieur de *Calliptamus b. barbarus* est très compréhensive (nous traduisons) : « Fémur postérieur très variable ; face interne variant du jaune terne à l'orange ou au rouge cramoisi vif, avec toutes les nuances intermédiaires possibles. Taches fémorales internes montrant tous les degrés entre la séparation complète et la fusion complète ».

JOHNSTON (1968) adopte les principales conclusions taxonomiques de Jago, et ne retient pour les trois

pays du Maghreb que deux taxons : *Calliptamus b. barbarus* et *Calliptamus wattenwylanus*.

FISHELSON (1985) élève les taxons *deserticola* Vosseler et *pallidipes* Ramme au rang de sous-espèces de *C. barbarus* (Costa), et le taxon *palaestinensis* Ramme au rang d'espèce autonome (avec deux sous-espèces). Il ne justifie pas ces changements de statut, mais il caractérise morphologiquement ces taxons dans une clef ; en particulier la face interne des fémurs postérieurs possède habituellement deux ou trois taches noires chez *palaestinensis*, alors qu'elle est presque entièrement noire ou noir violet chez *pallidipes* et chez *deserticola* ; les tibias postérieurs sont jaunes chez *pallidipes*, rouges ou rouge vineux chez *deserticola*.

DEFAUT (1988) rend compte du net hiatus morphologique qu'il a observé entre les exemplaires de *C. montanus* récoltés à Kasba Aguelman Fries (à 2 050 m, vers le Col du Zad, au Moyen Atlas), et les exemplaires de *Calliptamus barbarus* typiques rencontrés 18 km plus au nord seulement, et pratiquement à la même altitude (1 950 m) : chez *C. montanus* les tegmina sont franchement abrégés (ils ne dépassent guère le milieu des fémurs postérieurs chez le ♂, et ils n'atteignent pas les genoux postérieurs chez la ♀), et les ailes au repos sont plus courtes que les tegmina. En conséquence il propose de revenir au statut original d'espèce valide pour *C. montanus*, ou au minimum d'adopter le statut de sous-espèce de *Calliptamus barbarus*.

On voit avec cet exposé que la taxonomie du genre *Calliptamus* au Maghreb a besoin d'être éclaircie.

Nous allons évoquer pour finir les très intéressantes observations de LARROSA & al. (2008), car bien qu'elles ne concernent pas le Maghreb, elles apportent un éclairage nouveau sur la situation taxonomique du genre *Calliptamus*.

Ces auteurs décrivent en Espagne méridionale (provinces de Murcia et d'Alicante) deux formes chromatiques chez *C. barbarus*, formes dont ils précisent (nous traduisons) qu'elles « peuvent être facilement séparées » : les faces internes des fémurs postérieurs sont « d'une couleur rouge rubis, avec des taches fémorales séparées et bien marquées, ou bien d'une couleur orange pâle, avec une seule et grande tache fémorale ». [...] Et ils associent à ces formes un comportement acoustique différencié : « Les caractéristiques temporelles des émissions acoustiques des mâles des deux formes présentent des différences significatives dans toutes les situations étudiées ». [...] « La durée des syllabes ainsi que le nombre des impulsions sont plus grands dans la forme à une tache fémorale ». De plus, la première forme se rencontre au dessus de 700 m environ, la seconde en dessous, dans une ambiance par conséquent plus chaude et plus sèche.

Malgré tout cela les auteurs n'osent pas affirmer qu'il s'agit de deux taxons distincts ; ils se contentent de le suggérer : « Ces faits, ajoutés à d'autres différences, suggèrent une réelle séparation, avec un isolement reproductif entre les deux formes qui pourrait conduire à un processus de spéciation ».

DISCUSSION

Dans sa révision du genre *Calliptamus* Serville JAGO (1963) s'est appuyé essentiellement sur la conformation des génitalia, accordant peu ou pas d'importance taxonomique aux caractères morphologiques. Cela l'a conduit à synonymiser purement et simplement, entre autres, la grande forme planitiaire *C. italicus* var. *deserticola* Vosseler 1902, macroptère et pourvue d'une seule grande tache fémorale interne sombre, avec la petite forme alticole *C. montanus* Chopard 1936, microptère et pourvue de deux ou trois petites taches fémorales. Cette synonymisation nous paraît très douteuse.

De la même manière la coloration des tibias postérieurs n'a pas été valorisée par cet auteur ; cependant on peut remarquer que la « variété » *pallidipes* Ramme de *Calliptamus barbarus* à tibias postérieurs jaune pâle, présente aux environs de Rabat, est non seulement plus grande que la forme habituelle au Maroc (Melilla, Rif, Meseta Côtière, Plateau Central, Moyen Atlas,...), mais surtout qu'elle vole avec facilité, au moins les ♀♀ qui, lorsqu'elles sont dérangées, s'éloignent d'un vol puissant et vont se percher à 3 ou 4 m de hauteur dans les arbres environnants (observations faites dans les années 1980 par l'un d'entre nous [BD]) ; de surcroît le pallium des ♂♂ est nettement plus volumineux que dans la forme marocaine habituelle. Par ailleurs si *C. barbarus pallidipes* est présent depuis l'Afghanistan et la Palestine (comme l'écrit FISHELSON, 1985) jusqu'au Maroc nord-occidental (localité type), il s'agit plutôt d'une « bonne » espèce que d'une sous-espèce ou d'une variété.

Enfin, l'étude des auteurs espagnols évoquée plus haut tend à confirmer que certaines variations de coloration peuvent avoir une signification taxonomique profonde chez le genre *Calliptamus*.

CONCLUSION

Il apparaît donc nécessaire de réviser la taxonomie du genre *Calliptamus* au Maghreb (notamment), en combinant l'étude des génitalia avec celle de la morphologie générale des individus : formes, dimensions, rapports biométriques et coloration des organes, tous envisagés dans leur répartition spatiale.

C'est ce qu'a entrepris l'un d'entre nous (SB), dans le cadre d'une thèse de doctorat préparée à l'Université de Tlemcen (Algérie), avec le concours de l'association ASINAT (Bédailhac-et-Aynat, France).

RÉFÉRENCES

- BEY-BIENKO G. Ya. & MISHCHENKO, L. L. 1951- Locusts and grasshoppers of the USSR and adjacent countries 1. Acad. Sc. USSR Publ., 1-378. [En Russe]. [Traduction en anglais par Program for Scientific Translations, Jérusalem, 1963]
- CHOPARD L., 1943 – Faune de l'Empire français, 1-Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord. Paris, Larose, 450 p.

- DEFAUT Bernard, 1988 – Détermination des Orthoptéroïdes ouest-paléarctiques. 4. *Catantopidae* : le genre *Calliptamus* Serville 1831, en France, Espagne et Maroc. 5 – *Acrididae* : les genres *Acrida* L. 1758, *Truxalis* F. 1775 et *Ochrilidia* Stål 1873, en France, Espagne et Maroc. *L'Entomologiste*, **44** (6) : 337-345.
- FISHELSON L., 1985 – *Fauna Palaestina, Insecta III. Orthoptera: Acridoidea*. Jerusalem, Keterpress Enterprises, 229 p., 10 pl.
- JAGO N. D., 1963 – A revision of the genus *Calliptamus* Serville (*Orthoptera : Acrididae*). *Bulletin of the British Museum (Natural History)*, *Entomologia*, **13** (9) : 289-350.
- JOHNSTON Henry Bennett, 1968 – Annotated catalogue of African grasshoppers, supplement. Cambridge, xiv + 447 p.
- LARROSA Esther, María-Dolores GARCIA, María-Eulalia CLEMENTE & Juan José PRESA, 2008 – Sound production in *Calliptamus barbarus* Costa, 1836 (*Orthoptera : Acrididae: Catantopinae*). *Annales de la Société entomologique de France*, **44** (2) : 129-138.
- MISHCHENKO, L. L. 1952- *Locusts and grasshoppers, Catantopinae*. In : Fauna of the USSR, *Orthoptera* 4 (2). Zoological Institute Akademia Nauk SSSR (NS) 54 : 1-610. [En Russe]. [Traduction en anglais par Program for Scientific Translations, Jérusalem, 1965, xiii + 560 p.].