

## NOTE SUR LA PRÉSENCE DU GENRE *XEROHIPPIUS* UVAROV AU MAGHREB (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE, GOMPHOCERINAE)

Bernard Defaut<sup>1</sup> & Alexandre François<sup>2</sup>

<sup>1</sup> association ASINAT, Quartier Baby, Aynat, 09400 Bèdeilhac-et-Aynat, France – bdefaut@club-internet.fr

<sup>2</sup> ECWP, Province de Boulemane, BP 47, 33250 Missour, Maroc – afrancois@ecwp-ma.org

**Résumé:** L'espèce marocaine décrite sous le nom « *Notopleura* » *rhelbanensis* Defaut, 1984 (Eremogryllinae) appartient en réalité au genre *Xerohippus* Uvarov, 1942 (Gomphocerinae), à distribution essentiellement méditerranéenne-orientale : *Xerohippus rhelbanensis* (Defaut, 1984) **comb. nov.** Ce genre est nouveau pour le Maghreb.

**Mots-clés:** Orthoptera, Acrididae, Gomphocerinae, *Notopleura*, *Xerohippus*, Maroc.

**Notas sobre la presencia del género *Xerohippus* Uvarov en el Maghreb (Orthoptera, Acrididae, Gomphocerinae)**

**Resumen:** La especie marroquí descrita bajo el nombre « *Notopleura* » *rhelbanensis* Defaut, 1984 (Eremogryllinae) pertenece en realidad al género *Xerohippus* Uvarov, 1942 (Gomphocerinae), distribuido esencialmente por el oriente mediterráneo: *Xerohippus rhelbanensis* (Defaut, 1984) **comb. nov.** Este género es nuevo para el Magreb.

**Palabras clave:** Orthoptera, Acrididae, Gomphocerinae, *Notopleura*, *Xerohippus*, Marruecos.

**Note on the presence of the genus *Xerohippus* Uvarov in the Maghreb (Orthoptera, Acrididae, Gomphocerinae)**

**Abstract:** The Moroccan species described as "*Notopleura*" *rhelbanensis* Defaut, 1984 (Eremogryllinae) belongs in fact to the genus *Xerohippus* Uvarov, 1942 (Gomphocerinae), with an essentially East-Mediterranean distribution: *Xerohippus rhelbanensis* (Defaut, 1984) **comb. nov.** This genus is new to the Maghreb.

**Key words:** Orthoptera, Acrididae, Gomphocerinae, *Notopleura*, *Xerohippus*, Morocco.

**Taxonomía / Taxonomy:** *Xerohippus rhelbanensis* (Defaut, 1984), **comb. nov.**

### 1. Rectification de la position taxonomique de l'espèce « *Notopleura* » *rhelbanensis*.

En novembre 1981 et en septembre 1982 l'un d'entre nous (BD) a récolté dans la steppe à Armoise blanche de Midelt (Maroc), à 1 500 m d'altitude, une espèce qu'il a rapportée au genre *Notopleura* Krauss, 1902 en s'appuyant principalement sur la forme des carènes latérales du pronotum : triple sinuosité dans la prozone et points de raccord au sillon typique plus écartés du côté de la métazone que du côté de la prozone (comparer la figure 2c avec le dessin de *Notopleura saharica* Krauss, 1902 in Chopard (1943), page 279).

Ne pouvant être rapportée à aucune des espèces connues du genre *Notopleura*, l'espèce de la steppe de Midelt avait été décrite comme nouvelle : *Notopleura rhelbanensis* Defaut, 1984 (le vocable spécifique est dérivé du lieudit local « *Rhelbane* »).

En août 2009 l'un d'entre nous (AF) a récolté dans la steppe à *Stipa* sp. et *Salsola brevifolia* du centre ECWP d'Enjil (Maroc), à 1 600 m, deux ♂♂ et deux ♀♀ du même taxon. Cela n'est pas étonnant car les deux localités ne sont distantes que de 56 km (fig. 1), et le contexte bioclimatique est similaire : steppes arides sur substrat peu drainant. (Depuis, nous avons récolté du matériel supplémentaire dans plusieurs autres localités : voir plus bas).

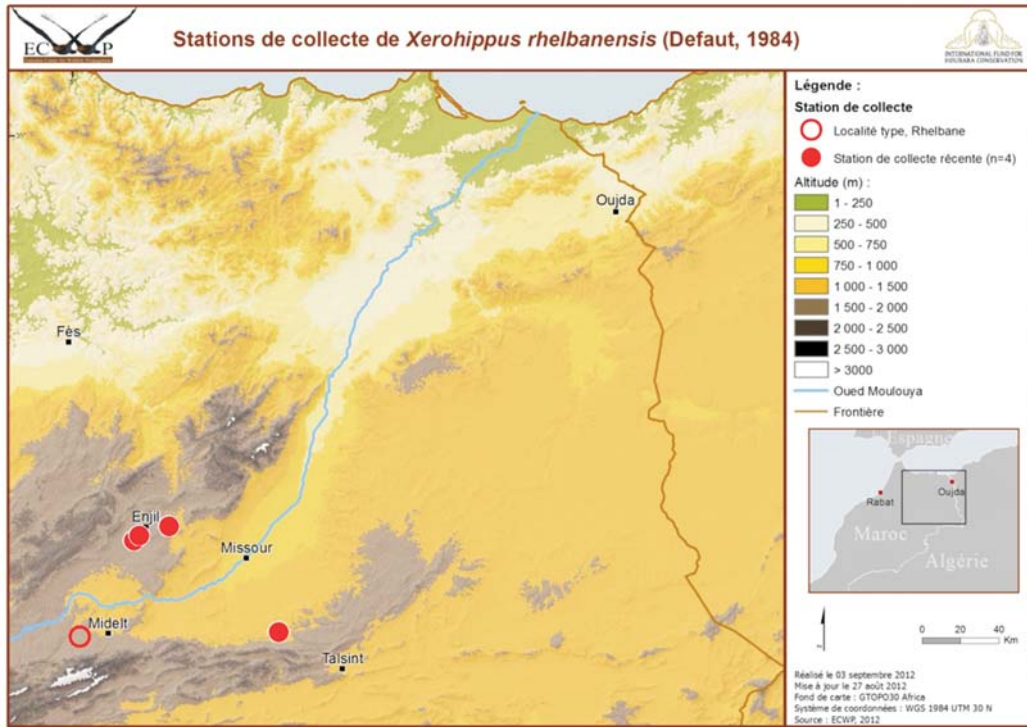
C'est alors qu'un examen approfondi des échantillons nous a convaincus qu'il était impossible de maintenir l'espèce dans la sous-famille des Eremogryllinae (à laquelle appartient le genre *Notopleura*), et qu'il fallait la transférer aux Gomphocerinae ; en effet, si les deux sous-familles ont en commun un système stridulatoire fémoro-tegminale, les Eremogryllinae se singularisent par la plaque sous-génitale des ♂♂ très courte et transverse (Gomphocerinae : conique) et par les cerques

des ♂♂ très courts et globuleux (Gomphocerinae : coniques). Ce sont là des caractères diagnostic très affirmés, et qui ne sont pas présents chez l'espèce de Midelt et d'Enjil. Celle-ci doit donc être rapportée aux Gomphocerinae.

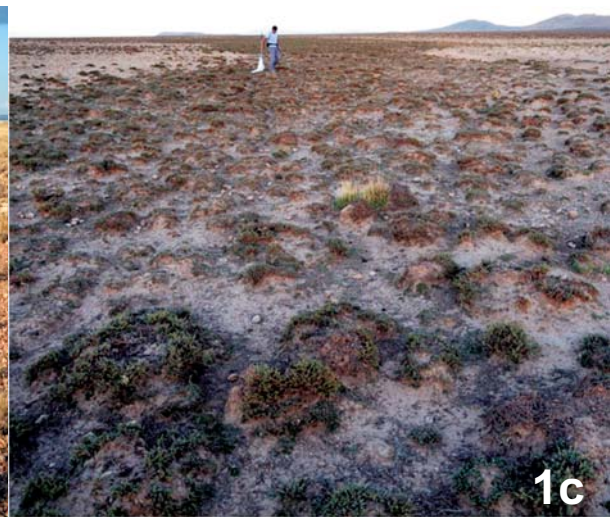
Il restait alors à identifier le genre auquel appartient cette espèce. Mais pas plus l'ouvrage de Mestre (1988) pour les Acridiens d'Afrique de l'Ouest, que la clef de Jago (1971) pour les Gomphocerinae du Monde, que celle de Dirsh (1965) pour les Acridiens d'Afrique ou que celle de Chopard (1943) pour les Orthoptéroïdes d'Afrique du Nord, ne nous ont permis de ranger l'espèce de Midelt / Enjil dans un genre connu. Il a fallu recourir au travail ancien d'Uvarov (1942) pour s'apercevoir que notre espèce appartenait au genre oriental *Xerohippus* Uvarov, 1942, proche du genre *Eremippus* Uvarov, 1926, notamment par la présence d'une fausse nervure intercalée dans le champ M des tegmina, plus nette chez les ♀♀, mais qui s'en distingue en particulier par ses antennes ensiformes (entre autres caractères).

Selon Eades & alii le genre *Xerohippus* est représenté actuellement par 9 espèces en région méditerranéenne orientale (3 à Chypre, 2 en Turquie, 1 à Rhodes, 1 en Syrie, 1 en Palestine et 1 en Égypte), auxquelles s'ajoutent une espèce découverte assez récemment dans le sud-est de l'Espagne (*X. occidentalis* Pascual & Aguirre, 1996), et l'espèce dont il est question ici : *Xerohippus rhelbanensis* (Defaut, 1984), **comb. nov.**

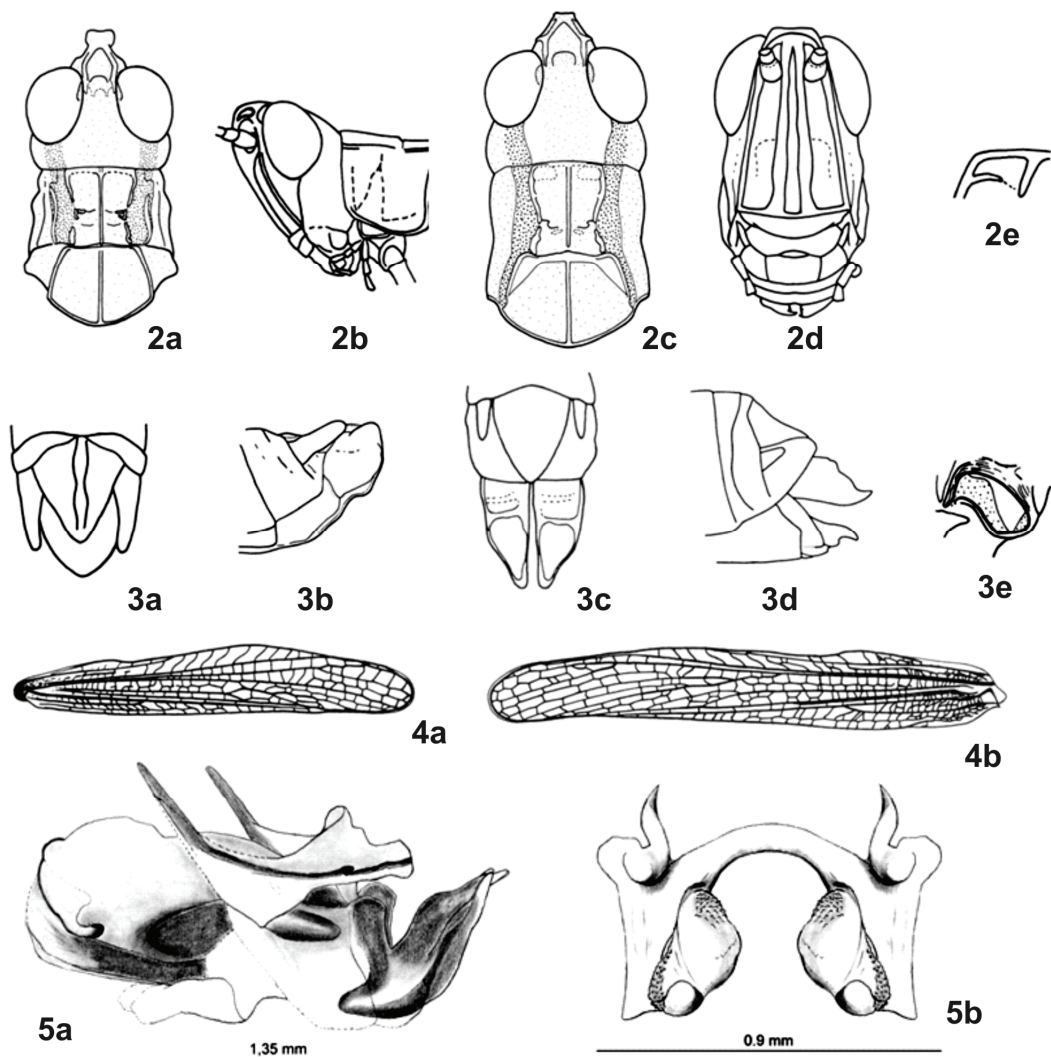
Par la triple sinuosité prozonale des carènes latérales du pronotum l'espèce marocaine se rapproche de l'espèce chypriote *X. sinuosus* Uvarov, 1942. Mais elle s'en sépare très nettement, comme de toutes les autres espèces orientales du genre, par l'étroitesse de la tête considérée de profil, surtout chez le ♂ (figure 2b) dont l'occiput est presque parallèle à la face.



1a



**Fig. 1a.** Localisation des stations de collecte de *Xerohippus rhelbanensis* (Defaut, 1984). **1b:** Enjil. Station M 0555: steppe non pâturée à *Stipa* sp. et *Salsola brevifolia*. 24 IX 2011 (Cliché B. Defaut). **1c:** Enjil. Station M 0556: steppe sur-pâturée à *Artemisia herba-alba*. 24 IX 2011 (Cliché B. Defaut). **1d:** Taoura. Station M 0564: steppe surpâturée à *Salsola* sp. et *Peganum harmala*. 26 IX 2011 (Cliché B. Defaut).



**Fig. 2.** Tête et pronotum de *Xerohippus rbelbanensis* (Defaut, 1984): **a.** Tête et pronotum du ♂ holotype vus par-dessus. **b.** Tête et pronotum d'un ♂ paratype vus de côté. **c.** Tête et pronotum de la ♀ allotype vus par-dessus. **d.** Tête de la ♀ allotype vue de face. **e.** Fovéole temporale gauche du ♂ holotype. **Fig. 3.** Extrémité abdominale de *Xerohippus rbelbanensis* (Defaut, 1984): **a.** Extrémité abdominale du ♂ holotype vus par-dessus. **b.** Extrémité abdominale d'un ♂ paratype vus de côté. **c.** Extrémité abdominale de la ♀ allotype vus par-dessus. **d.** Extrémité abdominale de la ♀ allotype vue de côté. **e.** Tympan gauche d'un ♂ paratype. **Fig. 4.** Tegmen de *Xerohippus rbelbanensis* (Defaut, 1984): **a.** Tegmen droit du ♂ holotype. **b.** Tegmen gauche de la ♀ allotype. **Fig. 5.** Genitalia de *Xerohippus rbelbanensis* (Defaut, 1984): **a.** Organe phallique. (Code échantillon 10443 : Enjil, centre ECWP, N 33.12370 °, W 04.60589 °, 1 610 m. 30 VI 2010 : C. Petit rec.). **b.** Epiphalle. (Code échantillon 10443: Enjil, centre ECWP, N 33.12370 °, W 04.60589 °, 1 610 m. 30 VI 2010 : C. Petit rec.).

Ce dernier trait la rapproche au contraire de l'espèce ibérique *X. occidentalis* Pascual & Aguirre, 1996 (comparer la figure 2b avec les figures 1 et 8 in Pascual & Aguirre (1996)). Cependant elle s'en différencie au moins par la triple (et non double) sinuosité prozonale des carènes latérales du pronotum (comparer les figures 2a et 2c avec la figure 2, respectivement) et par les tegmina de la ♀ moins ramassés (comparer la figure 4b avec la figure 10, respectivement). Ces deux espèces montrent également des différences au niveau du complexe phallique: les valves apicales du pénis sont légèrement convexes à la base chez *X. rbelbanensis*, et non ampoulées comme chez *X. occidentalis*, tandis que les valves du cingulum apparaissent bossues en leur milieu et non vers leur base (comparer la figure 5a avec la figure 14, respectivement). L'épiphalle est proportionnellement plus étroite et son pont plus arqué chez *X. rbelbanensis*; les lophi sont bipartites avec une callosité antérieure épineuse 1,5 fois longue

comme elle est large et une callosité postérieure, lisse et ronde (comparer la figure 5b avec la figure 14, respectivement).

## 2. Considérations biogéographiques et implications taxonomiques.

La répartition géographique du genre *Xerohippus* incite à y voir un élément sarmatique (= pontique) plutôt qu'iranotouranien, malgré sa relation relativement privilégiée aux steppes à Armoises. Dans un cas comme dans l'autre, l'expansion vers l'ouest de ces taxons orientaux peut remonter au Serravalien (Miocène moyen), mais surtout aux phases sèches et froides du Plio-Quaternaire (voir Quezel, 2002).

D'un autre côté la disjonction géographique actuelle du genre *Xerohippus* traduit une certaine ancienneté du peuplement, laquelle peut expliquer la particularité morphologique commune aux deux espèces occidentales: la tête considérée

de profil est particulièrement étroite, et saillante obliquement au-dessus du pronotum: comparer la figure 2b (*X. rhelbanensis*) et les figures 1 et 8 in Pascual & Aguirre (1996) (*X. occidentalis*), d'une part, avec les figures 2495-2496 (*X. cyprius* Uvarov, 1942), 2520 (*X. sinuosus* Uvarov, 1942) et 2530 (*X. solerii* (Jannone, 1936)) in Harz (1975), et avec la figure 162 (*X. savignyi* (Krauss, 1890)) in Fishelson (1985) d'autre part.

Cela pourrait inciter à créer pour elles une entité supra-spécifique particulière (genre ou sous-genre) ; mais il vaut certainement mieux attendre de pouvoir confirmer la légitimité d'une telle entité à travers une révision complète du genre *Xerohippus*.

### 3. Distribution de *Xerohippus rhelbanensis* (Defaut, 1984) (fig. 1).

- \* Midelt, steppe à *Artemisia herba-alba*. 12 km à l'ouest de Midelt et à 3.5 km au sud de la butte Gara Midelt. N 32.689989°, W 04.873037°, 1 520 m (station M 0026). 08 IX 1981: BD ; 27 IX 1982: BD.
- \* Enjil, centre ECWP, steppe à *Stipa* sp. et *Salsola brevifolia*, N 33.12370°, W 04.60589°, 1 610 m (station M 0555, fig. 6). 25 VIII 2009: AF ; 22 IX 2009: AF ; 21 X 2010: AF ; 24 IX 2011: AF & BD.
- \* Enjil, centre ECWP, N 33.1372330°, W 04.58888°, 1615 m. 30 VI 2010: C. Petit rec. (piège lumineux).
- \* Enjil, steppe à *Artemisia herba-alba*, N 33.189356°, W 04.413147°, 1 660 m (station M 0556, fig. 7). 24 IX 2011: AF & BD.
- \* Taoura, steppe à *Salsola* sp. et *Peganum harmala*, N 32.70046°, W 03.79697°, 1 385 m (station M 0564, fig. 8). 26 IX 2011: AF & BD.

### Remerciements

Nous sommes reconnaissants à S.A. Cheikh Mohamed bin Zayed Al Nahyan, Prince Héritier d'Abou Dabi et président du International Fund for Houbara Conservation (IFHC) ainsi qu'à S.E. Mohammed Al Bowardi vice-président du IFHC pour leur concours. Merci également à S. Boullenger pour la réalisation de la carte.

### Références

- CHOPARD, L. 1943. *Faune de l'Empire français, 1- Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord*. Paris, Larose, 450 pp.
- DEFAUT, B. 1984. *Notopleura rhelbanensis* sp. nov. (Orth.: Acrididae) et la faune orthoptérique de la steppe à armoise aux environs de Midelt (Maroc). *Actes de l'Institut Agrovétérinaire Hassan II*, 4(1): 81-86.
- DIRSH, V. M. 1965. *The African genera of Acridoidea*. Anti-Locust Research Centre, Cambridge, 579 pp.
- EADES, D.C., D. OTTE, M.M. CIGLIANO & H. BRAUN *Orthoptera Species File Online*. Version 2.0/4.1. [Consulté le 02-09-2012]. <<http://Orthoptera.SpeciesFile.org>>.
- FISHELSON, L. 1985. *Fauna Palaestina, Insecta III. Orthoptera: Acridoidea*. Jerusalem, Keterpress Enterprises, 229 pp., 10 pl.
- HARZ, K., 1975a. *Die Orthopteren Europas* : 2. – W. Junk, La Haye, 939 pp.
- JAGO, N. D. 1971. A review of the Gomphocerinae of the world with a key to the genera (Orthoptera : Acrididae). *Proc. Acad. Nat. Sci. Phila.*, 123: 205-343.
- MESTRE, J. 1988. *Les acridiens des formations herbeuses d'Afrique de l'Ouest*. CIRAD, F-Montpellier, 330 pp.
- PASCUAL, F. & A. AGUIRRE 1996. Description de *Xerohippus occidentalis* sp. n., a new Gomphocerinae (Orthoptera, Acrididae) from the Southern of the Iberian Peninsula (Almería, Spain), with remarks on the genus distribution. *Zoologica baetica*, 7: 91-102.
- QUÉZEL, P. 2002. *Réflexions sur l'évolution de la flore et de la végétation au Maghreb méditerranéen*. Ibis Press, Paris, 112 pp.
- UVAROV, B.P. 1942. New and less known southern palaeartic Orthoptera. *Transactions of the American entomological Society*, 67(1941): 303-373.