

**HETERACRIS** Walker, 1870 - Eyprepocnemidinae**1/11***Heteracris* Walker, 1870b, p. 655Espèce-type : *Acridium herbaceum* Audinet-Serville, 1838, p. 684  
par désignation subséquente de Kirby (1910, p. 555-556)Le genre *Heteracris* comprend plus d'une soixantaine d'espèces.Il a été en partie révisé par Grunshaw (1991) qui traite de quarante-quatre espèces dont la grande majorité sont afrotropicales, sept d'entre elles étant endémiques de Madagascar. Il faut y ajouter une quinzaine d'espèces incluses dans certains genres mis en synonymie et présents dans la corne de l'Afrique, la bordure de la mer Rouge et la péninsule arabique (*Cyclopternacris*, *Paraeuprepocnemis* et *Asmara*). Ils ont été revus par Popov (1981), travail auquel renvoie Grunshaw.

- Syn.** *Thisoicetrus* Brunner von Wattenwyl, 1893, p. 150 (clé) [Dirsh, 1958c, p. 53, avec *Heteracris*]  
*Bibulus* Bolívar, 1914a, p. 31 [Popov, 1950, p. 133, avec *Thisoicetrus*]  
*Thisoicetrellus* Uvarov, 1921b, p. 129-130 [Grunshaw, 1991, p. 11, avec *Heteracris*]  
*Parathisoicetrus* Ramme, 1929, p. 476 [Grunshaw, 1991, p. 12, avec *Heteracris*]  
*Thisoicetrinus* Uvarov, 1921b, p. 128-129 [Grunshaw, 1991, p. 12, avec *Heteracris*]  
*Horaecerus* Saussure, 1899, p. 635-636 [Wintrebert, 1972, p. 78, avec *Heteracris*]  
*Cyclopternacris* Ramme, 1928, p. 114 [Popov, 1981, p. 150, avec *Heteracris* (*Cyclopternacris*)]  
[Grunshaw, 1991, p. 12, avec *Heteracris*]  
*Paraeuprepocnemis* Brunner von Wattenwyl, 1893, p. 151 (clé)  
[Popov, 1981, p. 150, avec *Heteracris* (*Paraeuprepocnemis*)]  
[Grunshaw, 1991, p. 12, avec *Heteracris*]  
*Asmara* Bolívar, 1914a, p. 6 (clé), 15 [Popov, 1981, p. 150, avec *Heteracris* (*Asmara*)]  
[Grunshaw, 1991, p. 12, avec *Heteracris*]

Diverses orthographes génériques erronées que nous ne recensons pas ici ont été parfois utilisées (*Pareuprepocnemis*, *Thisocetrinus*, *Thisocetrus*, *Thisoecetrinus*, *Thisoecetrus*).

- Clé** Descamps (1968, 5 espèces du Tchad) - Grunshaw (1991, 42 espèces) - Popov (1981, clé des espèces des genres synonymes *Asmara* et *Paraeuprepocnemis* ; comparaison avec le genre *Cyclopternacris*)

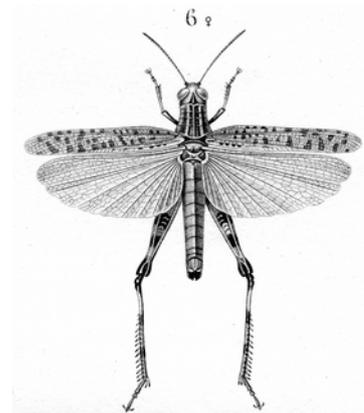
***Heteracris adspersa*** (Redtenbacher, 1889)*Euprepocnemis adspersa* Redtenbacher, 1889, p. 24, 30-31Syntypes mâles, femelles, Turcomania, Askhabad, Duschak (*Turkménistan actuel*) et Elisabetpol (= *Kirovabad en Azerbaïdjan*). Lectotype mâle, Kirovabad, désigné par Grunshaw (1991, p. 37), NM Vienne.

- Syn.** *Heteracris adspersa massai* Galvagni, 1978, p. 163-174, figs. 3-6, 8-11, 13-14, 17-18, 21-22. Holotype mâle, Sardaigne, MCSN Gênes  
[Grunshaw, 1991, p. 37, avec *Heteracris adspersa*]

**Citations bibliographiques**

- Euprepocnemis adspersa* (illustr. de Savigny, 1826, Desc. Égypte, pl. 7 : f. 6  
-- Krauss, 1890a, p. 264  
*Heteracris adspersa* (ou -us)  
-- COPR, 1982, p. 249-250, carte 79  
-- Descamps & Le Breton, 1973, p. 112  
-- Dirsh, 1965, p. 288, 289  
-- Grunshaw, 1991, p. 13-16 (clé), 37-39, 60, figs. 152-168, carte 5  
-- Johnston, 1968, p. 211  
-- Mestre, 1988, p. 122  
-- Mestre & Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 157-158, 1 carte  
-- Otte, 1995a, p. 183  
-- Uvarov, 1966, p. 19, 411, fig. 5

- Heteracris adspersa adspersa*  
-- Galvagni, 1978, p. 163-174, figs. 1-2, 7, 12, 15, 19  
*Heteracris adspersa massai*  
-- Galvagni, 1978, p. 163-174, figs. 3-6, 8-11, 13, 14, 17, 18, 21, 22  
*Thisoicetrus adspersus*  
-- Chopard, 1943c, p. 401, 408 (clé), 409, fig. 630  
-- Kirby, 1910, p. 559  
-- Johnston, 1956, p. 396-397  
-- Popov, 1950, p. 134, fig. 9



Illustr. in Savigny (1826), pl. 7 : f. 6  
= *Euprepocnemis adspersa*  
selon Krauss (1890a)

**Distribution géographique**

**Sénégal** (Descamps & Le Breton, 1973 • Grunshaw, 1991 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006)

Le nord du Sénégal est la seule signalisation sub-saharienne. L'aire de répartition va du sud du pourtour méditerranéen (sud Espagne) à l'Arabie et, au-delà, jusqu'au Pakistan et à l'Ouzbékistan.



**Iconographie**

**Habitus** (?) - **Autres morph.** (Chopard, 1943c • Galvagni, 1978, sous *H. adpersa adpersa* et *H. adpersa massai* • Grunshaw, 1991 • Popov, 1950 • Uvarov, 1966) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991)

On peut trouver des photographies sur Internet, notamment en provenance d'Espagne, sous réserve d'une bonne détermination (présence conjointe possible de *H. littoralis*).

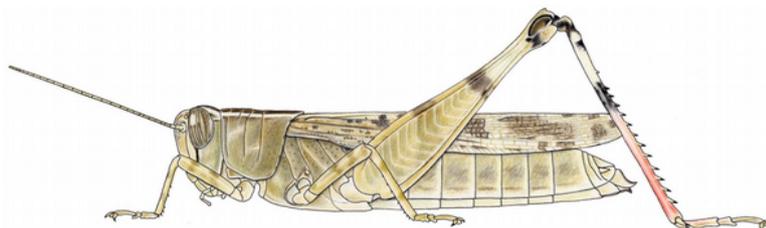
**Bio-écologie**

Aucune information pour notre zone d'étude. Les quelques imagos signalés ont été collectés en octobre-novembre.

**Heteracris annulosa** Walker, 1870

*Heteracris annulosa* Walker, 1870b, p. 673 (clé), 674

Syntypes mâles (extrêmes de taille mais une seule lettre de provenance dont en théorie un seul spécimen) selon Walker, localité inconnue, NHM Londres. Uvarov (1921d) et Grunshaw (1991) parlent d'un holotype, ce qui paraît plus logique, mais femelle (ce genre de cas n'est pas rare avec les catalogues de Walker), NHM Londres.



*Heteracris annulosa* femelle, d'après Mestre (1988)

- Syn.** *Acridium continuum* Walker, 1871, p. 61. Holotype femelle, Sinaï, NHM Londres [Uvarov, 1939a, p. 379, avec *Thisoicetrus annulosus annulosus*]  
*Pezotettix (Eyprepocnemis) charpentieri* Stål, 1873b, p. 75-76. Type mâle, Tunisie. Lectotype désigné par Grunshaw (1991, p. 22), NR Stockholm [Uvarov, 1939a, p. 377, avec *Thisoicetrus annulosus annulosus*]  
*Thisoicetrus brevipes* Bolívar, 1936, p. 416-417, fig. 12. Holotype mâle, Maroc, MNCN Madrid [Grunshaw, 1991, p. 22, avec *Heteracris annulosa*]  
 Uvarov (1921b, p. 122) avait mis à tort cette espèce en synonymie avec *H. littoralis*. En dehors de ces synonymies, Grunshaw (1991) indique que *Thisoicetrus mutator* et *T. turbidus*, dont il n'a pu examiner de matériel, sont également de probables synonymes de *H. annulosa*.

**Citations bibliographiques**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p><i>Eyprepocnemis annulosa</i><br/>       -- Kirby, 1910, p. 560<br/> <i>Heteracris annulosa</i> (ou -us)<br/>       -- Baccetti, 1987, p. 84, 93, fig. 255<br/>       -- Chiffaud &amp; Jahiel, 1997, p. 278<br/>       -- Chiffaud &amp; Mestre, 1992, p. 330<br/>       -- COPR, 1982, p. 249, 250-251, carte 79<br/>       -- Descamps, 1965a, p. 951 ~ 1965b, p. 1308 ~ 1968, p. 549, 551<br/>       -- Descamps &amp; Le Breton, 1973, p. 112<br/>       -- Dirsh, 1965, p. 288, 289<br/>       -- Duranton <i>et al.</i>, 1982, p. 844 ~ 1987, p. 178, 181, 227, pl. 2 : f. 44, pl. 44 : f. 1-5<br/>       -- Fishpool &amp; Popov, 1984, p. 338 (traité avec <i>H. harterti</i>)<br/>       -- Grunshaw, 1991, p. 4, 10, 13-16 (clé), 22-27, 29, figs. 56-57, 73-109, 131-134, carte 2<br/>       -- Jago, 1983a, p. 181, 187, 189, fig. 9<br/>       -- Johnsen, 1981b, p. 153<br/>       -- Johnston, 1968, p. 211-212<br/>       -- Launois, 1978b, p. 128-129, figs. 1-5</p> | <p><i>Heteracris annulosa</i> (ou -us) (suite)<br/>       -- Launois-Luong, 1978a, p. 581, 582 ~ 1978b, p. 238, 240 ~ 1980b, p. 781, 787, 788, 804-810, figs. 3-7<br/>       -- Launois-Luong &amp; Launois, 1987, p. 178, 181, 227, pl. 2 : f. 44, pl. 44 : f. 1-5<br/>       -- Launois-Luong &amp; Lecoq, 1989, p. 37-38, 1 carte<br/>       -- Lecoq, 1977, p. 5 ~ 1978a, p. 666 ~ 1980a, p. 56 ~ 1980b (clés), p. 551, 552-553 ~ 1988, p. 104-105, 4 figs. non numérotées<br/>       -- Medler, 1980, p. 39<br/>       -- Mestre, 1988, p. 120, 121, figs. 4-7, 1 carte<br/>       -- Mestre &amp; Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 158-159, 1 carte<br/>       -- Otte, 1995a, p. 186<br/>       -- ? Paraïso <i>et al.</i>, 2012, p. 28, 51 Cette identification serait à confirmer<br/>       -- Popov, 1985c, p. 45 ~ 1988, p. 36-37, fig. 21<br/>       -- Roy, 1971, p. 404</p> | <p><i>Heteracris annulosus annulosus</i><br/>       -- Davey <i>et al.</i>, 1959a, p. 77, 102<br/> <i>Thisoicetrus annulosus</i><br/>       -- Chopard, 1941b, p. 50 ~ 1943c, p. 408 (clé), 410-411, fig. 635 ~ 1952, p. 471 ~ 1963, p. 568<br/>       -- Dekeyser &amp; Villiers, 1956, p. 29, 202<br/>       -- Johnston, 1956, p. 397<br/>       -- Mallamaire, 1948, p. 632 (<i>Thisoicetrus</i> [sic])<br/>       -- Morales Agacino, 1947, p. 276<br/> <i>Thisoicetrus annulosus annulosus</i><br/>       -- Chopard, 1950, p. 144<br/>       -- Johnston, 1956, p. 398<br/>       -- Uvarov, 1939a, p. 377 (clé), 378, 379-380, 381, fig. 297a<br/> <i>Thisoicetrus brevipes</i><br/>       -- Bolívar, 1936, p. 416-417, fig. 12</p> |
|--|--|--|

**Distribution géographique**

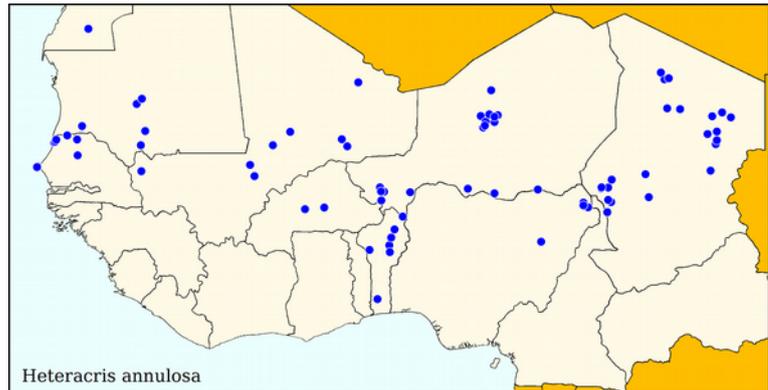
**Bénin** (Grunshaw, 1991 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Paraïso *et al.*, 2012) - **Burkina Faso** (Grunshaw, 1991 • Lecoq, 1977, 1978a, 1980a • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **Mali** (COPR, 1982 • Davey *et al.*, 1959a •

Descamps, 1965a,b • Fishpool, *comm. pers.* • Grunshaw, 1991 • Jago, 1983a • Johnsen, 1981b • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **Mauritanie** (Chopard, 1952 • COPR, 1982 • Dekeyser & Villiers, 1956 • Dirsh, 1965 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Roy, 1971 • *mat. exam.*) - **Niger** (Chiffaud & Mestre, 1992 • Chiffaud & Jahiel, 1997 • Chopard, 1941b, 1943c, 1950 • COPR, 1982 • Grunshaw, 1991 • Launois-Luong, 1978a, 1978b, 1980b • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Nigeria** (COPR, 1982 • Grunshaw, 1991 • Medler, 1980 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - "**Rio de Oro**" (Mestre & Chiffaud, 2006 • Morales Agacino, 1947) - **Sénégal** (Chopard, 1943c • COPR, 1982 • Descamps & Le Breton, 1973 • Fishpool, *comm. pers.* • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Tchad** (Chopard, 1963 • COPR, 1982 • Descamps, 1968 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **AO** (Dirsh, 1965 • Duranton *et al.*, 1987 • Fishpool & Popov, 1984 • Launois, 1978b • Launois-Luong & Launois, 1987 • Launois-Luong & Lecoq, 1989 • Lecoq, 1980b, 1988 • Mallamaire, 1948 • Popov, 1985c, 1988)

La signalisation du sud Bénin (Abomey), loin du centre de gravité de l'espèce, est relativement atypique même si elle se situe dans le couloir sec du " Dahomey gap ". Cette espèce est citée vers l'est jusqu'en Somalie, d'Afrique du Nord (du Maroc à l'Égypte) et d'Arabie.

### Iconographie

**Habitus** (*im.*: Chopard, 1943c ♀ • Duranton *et al.*, 1987 ♂♀ • Grunshaw, 1991 ♂ • Launois, 1978b ♂♀ • Launois-Luong & Launois, 1987 ♂♀ • Lecoq, 1988 (? ou *H. harterti*) • Mestre, 1988 ♀) - **Autres morph.** (Bolivar, 1936, sous *T. brevipes* • Grunshaw, 1991 • Lecoq, 1988 • Mestre, 1988 • Uvarov, 1939a) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991 ♂ spz.: Baccetti, 1987)



Heteracris annulosa

### Bio-écologie

C'est l'espèce la plus fréquente, parfois commune, de la zone nord-soudanienne. En zone sahélienne, elle cohabite souvent avec *H. harterti*.

Elle est associée à tous les milieux avec un certain couvert buissonnier ou arbustif, les buissons isolés ou les bosquets et broussailles lui servant de refuge quand elle est dérangée. Elle affectionne en particulier les buissons épineux comme *Balanites aegyptiaca*. Cela inclut les clôtures sèches faites d'épineux qui entourent parfois certaines cultures et ce comportement rend sa capture difficile même quand elle est assez abondante. Ceci explique également que ce soit la périphérie des champs qui subit parfois quelques légères attaques, les insectes vivant dans la végétation des milieux naturels périphériques ou dans ces haies et venant s'alimenter quand besoin est dans les cultures (Fishpool & Popov, 1984 ; Popov, 1985, 1988).

### Cycle vital

Les données de COPR (1982) et Descamps (1968) indiquent des imagos une grande partie de l'année sauf de janvier à mars.

Les données de Fishpool & Popov (1984) englobent *H. annulosa* et *H. harterti*. Elles vont dans le même sens d'imagos de mars à décembre et montrent des juvéniles d'avril à décembre. S'ils ne sont pas observés de janvier à février ou mars sur le terrain,

Fishpool & Popov les indiquent tous les mois sauf janvier au piège lumineux. Ces auteurs envisagent un cycle identique chez les deux espèces à savoir une quiescence imaginale de saison sèche et une ou deux générations annuelles.

Nos propres observations dans la région de Niamey au Niger (1989-1992) indiquent des imagos toute l'année. Des dissections de femelles faites entre avril à octobre montrent tous les stades de vitellogenèse. Nous n'avons pas de données pour le reste de l'année mais, outre des femelles prêtes à pondre, des traces de ponte ou de résorption sont décelées tout début avril ce qui pose question sur une quiescence imaginale ou sur sa durée.

L'espèce est couramment attirée aux lumières.

### Régime alimentaire

Les données de Launois-Luong (1980b) en situation de choix restreint montrent une nette préférence pour niébé et arachide par rapport à mil ou sorgho. Sur le terrain, ces dernières cultures semblent être occasionnellement consommées indiquant une espèce légèrement ambivore. Le niveau de consommation des graminées est cependant à préciser et il est probablement faible voire anecdotique. La présence dans les champs peut en effet être liée à celle de diverses adventices herbacées très souvent présentes.

## Heteracris coerulescens (Stål, 1876)

*Eyprepocnemis coerulescens* Stål, 1876b, p. 15-16 (clé avec description)

Type mâle (holotype selon Grunshaw, 1991), Érythrée, Massaua (= Massaoua, Massawa), NM Vienne. Uvarov (1939a) parle de l'examen d'un mâle et d'une femelle types provenant de la collection Brunner à Vienne, montrant l'existence d'au moins deux spécimens ce que ne précisait pas Stål.

- Syn.** *Tylostropidius brunni* Giglio-Tos, 1907b, p. 31-34. Syntypes mâles, femelles, Somalie, MRSN Turin [Uvarov, 1939a, p. 382, avec *Bibulus caerulescens*]  
*Bibulus desertus* Uvarov, 1921b, p. 131-132. Holotype mâle, Arabie Saoudite, NHM Londres [Popov, 1950, p. 135, avec *Thisoicetrus caerulescens*]  
*Heteracris rantae africanus* Johnsen & Schmidt, 1982, p. 72. Holotype mâle, Somalie, MZ Florence [Grunshaw, 1991, p. 41, avec *Heteracris caerulescens*]

### Citations bibliographiques

#### *Bibulus brunni*

-- Golding, 1934a, p. 293, 294

#### *Bibulus caerulescens*

-- Golding, 1948, p. 577, 580, 584

#### *Heteracris caerulescens*

- COPR, 1982, p. 254, carte 81  
 -- Cornes & Riley, 1972, p. 9  
 -- Davey *et al.*, 1959a, p. 77, 102  
 -- Descamps, 1965a, p. 951 ~ 1968, p. 549, 551  
 -- Dirsh, 1965, p. 288, 289  
 -- Fishpool & Popov, 1984, p. [392] (section B non paginée)

#### *Heteracris caerulescens* (suite)

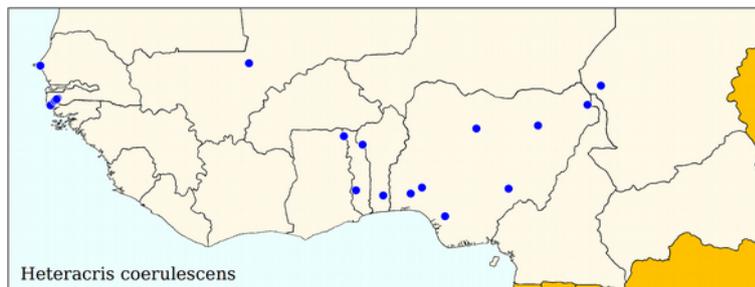
- Grunshaw, 1991, p. 13-16 (clé), 41-43, 44, figs. 182-186, carte 4  
 -- Johnston, 1968, p. 212  
 -- Lecoq, 1980b (clés), p. 551, 552 ~ 1988, p. 104  
 -- Medler, 1980, p. 39  
 -- Mestre, 1988, p. 122, 291, 1 carte  
 -- Mestre & Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 159, 1 carte  
 -- Mestre *et al.*, 2001, p. 315  
 -- Otte, 1995a, p. 184-185

#### *Heteracris caerulescens* (suite)

- Oyidi, 1977, p. 15, 21 ~ 1978, p. 6, 11  
 -- ? Paraïso *et al.*, 2012, p. 30, 51  
 Citée de plusieurs localités, cette identification est à confirmer.  
 -- Roy, 1965, p. 620-621  
 -- Uvarov, 1966, p. 144, 411  
*Thisoicetrus caerulescens*  
 -- Kirby, 1910, p. 559  
 -- Popov, 1950, p. 134-135, figs. 13-15  
 -- Johnston, 1956, p. 399

### Distribution géographique

**Bénin** (Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Mestre *et al.*, 2001 • ? Paraïso *et al.*, 2012 • *mat. exam.*) - **Mali** (COPR, 1982 • Davey *et al.*, 1959a • Descamps, 1965a • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **Nigeria** (COPR, 1982 • Cornes & Riley, 1972 • Golding, 1934a, 1948 • Grunshaw, 1991 • Medler, 1980 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Oyidi, 1977, 1978) - **Sénégal** (Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Roy, 1965 • *mat. exam.*) - **Tchad** (Descamps, 1968 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997) - **Togo** (Mestre & Chiffaud, 2006 • Mestre *et al.*, 2001 • *mat. exam.*) - **AO** (Lecoq, 1980b)



Nous n'avons pas intégré les données de Paraïso *et al.* (2012) au Bénin. La signalisation du sud Niger (Mestre & Chiffaud, 2006), à la frontière du Bénin, est à confirmer.

Cette espèce est surtout citée vers l'est de l'Afrique, présente jusqu'en Éthiopie-Somalie et descendant via le Kenya et la Tanzanie jusqu'au Mozambique. Elle est également signalée d'Arabie.

### Iconographie

**Habitus** (?) - **Autres morph.** (Grunshaw, 1991 • Popov, 1950) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991)

### Bio-écologie

L'espèce a une vaste répartition mais est généralement peu commune. D'après les données disponibles, elle paraît très ubiquiste, signalée des zones plus ou moins sèches des savanes nord-soudaniennes jusqu'aux forêts de Basse Casamance (Sénégal). D'autant qu'elle est signalée de la péninsule arabique, donc présente dans une gamme fortement contrastée de conditions éco-climatiques.

#### Cycle vital

Les données bio-écologiques sont succinctes. Oyidi (1977, 1978) et Golding (1948) indiquent des imagos de mai à septembre. Les autres données de collecte se situent dans cette période hormis une présence en octobre-novembre (Casamance sénégalaise). Golding suggère une longue diapause embryonnaire mais tout ceci mérite confirmation.

## Heteracris guineensis (Krauss, 1890)

*Euprepocnemis guineensis* Krauss, 1890b, p. 659-660, pl. 14 : f. 5

Syntypes mâle(s), femelles, Ghana, Akem, SMN Stuttgart. Dans sa révision, Grunshaw (1991) indique un holotype mâle. Dirsh (1970) citait un lectotype mâle (désignation ?), indication qui serait plus en accord avec la description de Krauss (plusieurs spécimens). (DORSA : holotype mâle, SMN Stuttgart).

- Syn.** *Euprepocnemis guineensis* var. *maculosa* Krauss, 1890b, p. 660-662, fig. 6, 6a. Syntypes mâles, femelles, Sao Thomé. Holotype femelle selon Grunshaw (1991), SMN Stuttgart (DORSA : 1 syntype femelle) [Giglio-Tos, 1907b, p. 30, avec *Euprepocnemis guineensis*] [Uvarov, 1921b, p. 126, avec *Thisoicetrus pulchripes guineensis*] [Sjöstedt, 1929a, p. 39, avec *Thisoicetrus guineensis*]  
*Thisoicetrus pulchripes auriantica* Uvarov, 1921b, p. 126. Holotype mâle, Sierra Leone, NHM Londres [Grunshaw, 1991, p. 66, avec *Heteracris guineensis*]

## Citations bibliographiques

*Euprepocnemis guineensis*

- Bolívar, 1905b, p. 240
- Bruner, 1920, p. 118 (*guineënsis* !)
- Giglio-Tos, 1907b, p. 30
- Karsch, 1891, p. 191-192 ~ 1893, p. 104
- Kirby, 1910, p. 560 (*guineensis* !)
- Krauss, 1890b, p. 659-660, pl. 14 : f. 5
- Sjöstedt, 1910, p. 8

*Euprepocnemis guineensis* var. *maculosa*

- Krauss, 1890b, p. 660-662, fig. 6, 6a

*Heteracris guineensis*

- Cornes & Riley, 1972, p. 9
- Delarze & Jungclaus-Delarze, 1987, p. 11, fig. 1
- Delarze & Le Gall, 1989, p. 278 (à confirmer, très septentrional)
- Dirsh, 1964, p. 58 ~ 1965, p. 288, 289
- Gillon, 1973a, p. 21, 49 ~ 1974a, p. 141

*Heteracris guineensis* (suite)

- Grunshaw, 1991, p. 13-16 (clé), 66-67, 68, figs. 315-320, carte 6
- Jago, 1967b (clé), p. 260
- Johnsen, 1970, p. 136, 137, 138, pl. 4 : f. 1-2
- Johnston, 1968, p. 213
- Le Gall, 1986, nb. pages dont p. 89-90, 136, figs. 43, 46, 64, 70C ~ 1989, p. 248 ~ 1991, p. 202, 203, 204, 206, fig. 4
- Le Gall & Gillon, 1989, p. 58, 60, 63, 64
- Le Gall & Mestre, 1986, p. 49, 57-58, 61
- Medler, 1980, p. 39
- Mestre & Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 159-160, 1 carte
- Mestre *et al.*, 2001, p. 315
- Otte, 1995a, p. 190-191
- Roy, 1969b, p. 54 ~ 2003, p. 338, 380, 382, 387

*Heteracris pulchripes guineensis*

- Couturier *et al.*, 1984, p. 156, 179
- Dirsh, 1970, p. 204 (clé), 206-207
- Fishpool & Popov, 1984, p. [393] (section B non paginée)
- Jago, 1968, p. 280-281

*Thisoicetrus guineensis*

- Bolívar, 1908c, p. 125-126
- Chapman, 1962, p. 60 ~ 1964, p. 120
- Chevalier, 1931, p. 147 (note infra-paginale)
- Chopard, 1958a, p. 139
- Johnston, 1956, p. 400
- Sjöstedt, 1919, p. 14-15

*Thisoicetrus pulchripes auriantica* (-us)

- Johnston, 1956, p. 405
- Uvarov, 1921b, p. 126

*Thisoicetrus pulchripes guineensis*

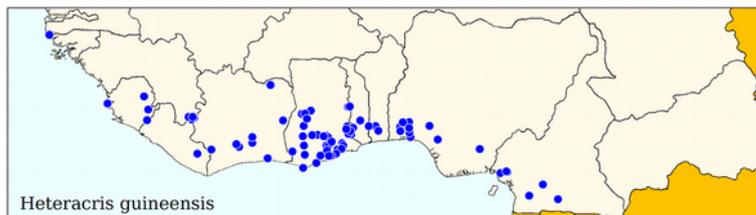
- Chapman, 1961, p. 270 ~ 1962, p. 13, 32, fig. 21 (carte)

*Thisoicetrus pulchripes* var. *guineensis*

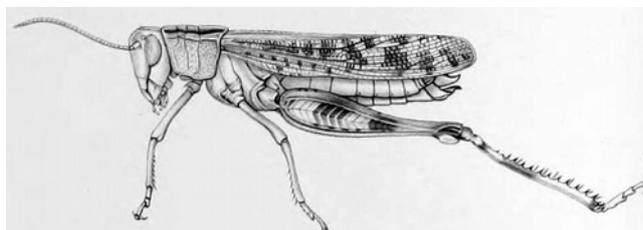
- Golding, 1948, p. 575

## Distribution géographique

**Bénin** (Fishpool & Popov, 1984 • Grunshaw, 1991 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **Bioko** (Bolívar, 1905b • Dirsh, 1964, 1965 • Jago, 1968) - **Cameroun** (Bolívar, 1908c • Bruner, 1920 • Dirsh, 1964, 1965 • Golding, 1948 • Grunshaw, 1991 • Jago, 1968 • Karsch, 1891 • Sjöstedt, 1910, 1919) - **Côte d'Ivoire** (Chevalier, 1931 • Couturier *et al.*, 1984 • Delarze & Jungclaus-Delarze, 1987 • Delarze & Le Gall, 1989 • Gillon, 1973a, 1974a • Grunshaw, 1991 • Le Gall, 1989, 1991 • Le Gall & Gillon, 1989 • Le Gall & Mestre, 1986 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Roy, 1969b • *mat. exam.*) - **Ghana** (Chapman, 1961, 1962 • Dirsh, 1965, 1970 • Golding, 1948 • Grunshaw, 1991 • Jago, 1967b, 1968 • Krauss, 1890b • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Mestre *et al.*, 2001 • Sjöstedt, 1919 • *mat. exam.*) - **Guinée** (Chopard, 1958a • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Roy, 2003 • *mat. exam.*) - **Nigeria** (Cornes & Riley, 1972 • Dirsh, 1964, 1965 • Golding, 1948 • Grunshaw, 1991 • Jago, 1968 • Medler, 1980 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **Sénégal** (Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Sierra Leone** (Grunshaw, 1991 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Uvarov, 1921b) - **Togo** (Dirsh, 1964, 1965 • Fishpool, *comm. pers.* • Fishpool & Popov, 1984 • Jago, 1968 • Karsch, 1893 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Mestre *et al.*, 2001 • *mat. exam.*)



Heteracris guineensis

*Euprepocnemis guineensis* var. *maculosa*  
femelle d'après Krauss (1890b)

Cette espèce est également signalée de R.D. Congo, d'Ouganda, d'Angola et des îles de Sao Thomé et Principe.

## Iconographie

**Habitus** (im.: Krauss, 1890b ♀, sous *E. guineensis* var. *maculosa*) - **Autres morph.** (Grunshaw, 1991 • Johnsen, 1970 • Krauss, 1890b, sous *E. guineensis* et *E. guineensis* var. *maculosa*) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991)

## Bio-écologie

Il s'agit d'une espèce généralement peu abondante associée à la zone forestière et à la zone de mosaïque forêt-savane des savanes guinéennes. On l'observe dans les clairières et cultures en forêt et leurs lisières, les bords de pistes, ainsi que les lisières des forêts galeries des savanes soudanaises, les fourrés et divers milieux arbustifs et arborés secondaires.

## Cycle vital

Les données de Chapman (1962), Jago (1968), Golding (1948) et Le Gall & Mestre (1986) montrent des imagos présents plus ou moins toute l'année. Les deux premiers auteurs indiquent des juvéniles en février-

mars, juillet et octobre. Fishpool & Popov (1984) envisagent une reproduction continue mais ceci, ainsi que le nombre de générations, reste à préciser.

## Régime alimentaire

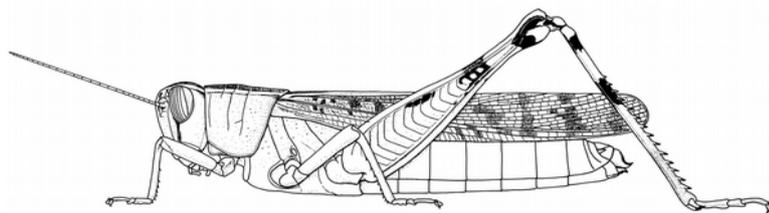
L'étude des contenus digestifs faite Chapman (1962, 1964) montrent une espèce essentiellement forbivore, en accord avec l'aspect des mandibules.

Le Gall (1986, 1989) et Le Gall & Gillon (1989) confirment un régime non graminivore et polyphage. Ils mettent cependant en évidence une très forte appétence pour *Hypoesthes verticillis*, Acanthacée de lisière, très préférentiellement consommée.

**Heteracris harterti** (Bolívar, 1913)

*Thisoicetrus harterti* Bolívar, 1913a, p. 614-615

Type femelle (syntypes selon Grunshaw), Algérie, Biskra, NHM Londres. Lectotype femelle, NHM Londres, désigné par Grunshaw (1991, p. 27)



*Heteracris harterti* femelle, d'après Mestre (1988)

**Citations bibliographiques***Heteracris harterti*

- Chiffaud & Jahiel, 1997, p. 278, 280
- Chiffaud & Mestre, 1992, p. 330
- Cornes & Riley, 1972, p. 9
- Davey, 1959, p. 127
- Davey *et al.*, 1959a, p. 77, 79, 102
- Descamps, 1965a, p. 951 ~ 1968, p. 549, 552
- Descamps & Le Breton, 1973, p. 112
- Dirsh, 1965, p. 288, 289
- Fishpool & Popov, 1984, p. 338 (traité avec *H. annulosa*)
- Grunshaw, 1991, p. 13-16 (clé), 27-28, 29, 48, figs. 123-130, carte 4
- Jago, 1983a, p. 181, 186, 187, figs. 9, 12
- Johnston, 1968, p. 213

*Heteracris harterti* (suite)

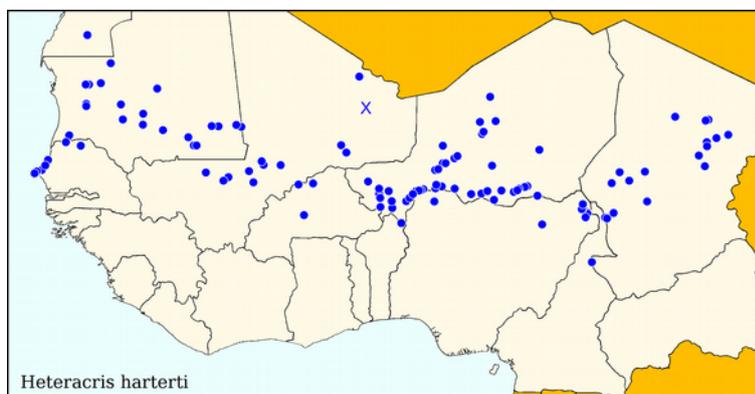
- Lecoq, 1977, p. 5 ~ 1980a, p. 56 ~ 1980b (clé), p. 551, 553 ~ 1988, p. 104
  - Medler, 1980, p. 39
  - Mestre, 1988, p. 122, 123, figs. 1-4
  - Mestre & Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 160-161, 1 carte
  - Otte, 1995a, p. 186-187
  - Oyidi, 1976, p. 89
  - Popov *et al.*, 1990, p. 80-81, pl. 9
- Thisoicetrus harterti*
- Chopard, 1941b, p. 50 ~ 1943c, p. 401, 410, fig. 631 ~ 1950, p. 145 ~ 1952, p. 471 ~ 1963, p. 568
  - Dekeyser & Villiers, 1956, p. 29, 203
  - Golding, 1948, p. 574-575, 578, 584
  - Johnston, 1956, p. 401

*Thisoicetrus harterti* (suite)

- Mallamaire, 1948, p. 632 (*Thisoecetrus* [sic])
  - Morales Agacino, 1948, p. 288
  - Uvarov, 1939a, p. 377 (clé), 378, 380, fig. 297h
- Thisoicetrus littoralis* subsp. ? (Err. dét. = *Thisoicetrus harterti* selon Golding, 1948, p. 526)
- Golding, 1934a, p. 278, 279, 292, tab. IV (hors-texte) ~ 1948, p. 526
  - Johnston, 1956, p. 403
- Thisoicetrus littoralis harterti*
- Uvarov, 1923f, p. 76-77
- Heteracris leani* (Err. dét. = *Heteracris harterti* selon Descamps & Le Breton, 1973, p. 113)
- Roy, 1964b, p. 1190

**Distribution géographique**

**Burkina Faso** (Lecoq, 1977, 1980a • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - "**French Sudan**" (Dirsh, 1965 • Uvarov, 1939a) - **Mali** (Davey, 1959 • Davey *et al.*, 1959a • Descamps, 1965a • Grunshaw, 1991 • Jago, 1983a • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Popov *et al.*, 1990 • *mat. exam.*) - **Mauritanie** (Chopard, 1952 • Dekeyser & Villiers, 1956 • Dirsh, 1965 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Popov *et al.*, 1990 • *mat. exam.*) - **Niger** (Chiffaud & Jahiel, 1997 • Chiffaud & Mestre, 1992 • Chopard, 1941b, 1950 • Fishpool, *comm. pers.* • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Popov *et al.*, 1990 • *mat. exam.*) - **Nigeria** (Cornes & Riley, 1972 • Golding, 1948 • Grunshaw, 1991 • Medler, 1980 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Oyidi, 1976 • Popov *et al.*, 1990 • Uvarov, 1939a) - "**Rio de Oro**" (Dirsh, 1965 • Mestre & Chiffaud, 2006 • Morales Agacino, 1948) - **Sénégal** (Descamps & Le Breton, 1973 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Popov *et al.*, 1990 • Roy, 1964b • *mat. exam.*) - **Tchad** (Chopard, 1943c, 1963 • Descamps, 1968 • Dirsh, 1965 • Golding, 1948 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Popov *et al.*, 1990 • *mat. exam.*) - **AO** (Fishpool & Popov, 1984 • Mallamaire, 1948 • Lecoq, 1980b • Popov *et al.*, 1990 • Uvarov, 1939a)



*Heteracris harterti*

Cette espèce est citée également des pays du Maghreb.

**Iconographie**

**Habitus** (*im.*: Mestre, 1988 ♀ • Popov *et al.*, 1990 ♀) - **Autres morph.** (Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991) - **Ooth.** (Popov *et al.*, 1990)

**Bio-écologie**

C'est une espèce typiquement sahéenne. Un peu plus xérophile que *H. annulosa*, les deux espèces cohabitent pendant fréquemment.

Comme elle, on l'observe dans les milieux avec un certain couvert ligneux, en particulier les buissons qui lui servent d'abri, de refuge et, peut-être, de couvert préférentiel sous lequel déposer les pontes (Popov *et*

al., 1990). Certaines cultures et friches ainsi que les zones sableuses à *Leptadenia* réunissent également réunir ces conditions favorables.

#### Cycle vital

Les données de collecte de Golding (1934a, 1948), Descamps (1968) ainsi que celles, plus éparées, des autres auteurs montrent des imagos présents d'avril à décembre. Indiquons cependant que quelques imagos ont été signalés en janvier ou février (Grunshaw, 1991 ; Morales Agacino, 1948).

Nos propres données au Niger montrent également des imagos d'avril à début décembre. Les quelques femelles disséminées en avril étaient immatures, celles

des autres mois allant de l'immaturité à tous les stades de la vitellogenèse.

Golding (1948) envisage 2 générations annuelles, l'une avec une apparition d'imagos à partir d'avril, l'autre en septembre-octobre.

Les données de Fishpool & Popov (1984) ont englobé cette espèce avec *H. annulosa* (voir cette espèce). Indiquons simplement qu'ils concluent pour les deux espèces à une quiescence imaginale de saison sèche et une ou deux générations annuelles. Cette quiescence serait cependant courte car, les premiers imagos s'observant en avril, les éclosions et le développement juvénile devraient avoir lieu à partir de février-mars, donc en saison sèche.

### Heteracris jeanneli (Bolívar, 1914)

*Thisoicetrus jeanneli* Bolívar, 1914a, p. 26-27

Syntypes mâle(s), femelle(s), Afrique de l'Ouest (Togoland, Ashanti). Lectotype femelle, Togo, MNCN Madrid, désigné par Dirsh (1958c, p. 54) et examiné par Grunshaw. Notons que Dirsh (1970) indique curieusement un lectotype mâle de Tanga (Africa oriental alemana).

**Syn.** *Thisoicetrus nigrovittatus* Bolívar, 1914a, p. 25-26. Type femelle (holotype selon Grunshaw, 1991, p. 69), R.D. Congo, MNCN Madrid [Dirsh, 1970, p. 208, avec *Heteracris pulchripes jeanneli*]

#### Citations bibliographiques

##### *Heteracris jeanneli*

- Grunshaw, 1991, p. 13-16 (clé), 60, 67, 69, figs. 304-308, carte 5
- Medler, 1980, p. 39
- Mestre & Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 160, 1 carte
- Mestre *et al.*, 2001, p. 315
- Otte, 1995a, p. 191
- Roy, 2003, p. 387

##### *Heteracris pulchripes* ? (Err. dét., non présent en Afrique de l'Ouest)

- Dirsh, 1965, p. 288, 289 (partie). Identification, sous toute réserve, liée au fait que Dirsh liste également *H. guineensis*, autre espèce antérieurement considérée, à l'instar de *H. jeanneli*, comme une sous-espèce de *H. pulchripes*.

##### *Heteracris pulchripes jeanneli*

- Cornes & Riley, 1972, p. 9 (*jeanneli* sic)
- Delarze & Le Gall, 1989, p. 278 (*jeanneli* sic)
- Dirsh, 1958c, p. 54 ~ 1970, p. 204 (clé), 207-208
- Gillon, 1973a, p. 49 ~ 1974a, p. 141
- Jago, 1967b (clé), p. 260 ~ 1968, p. 281
- Johnston, 1968, p. 214
- Le Gall & Mestre, 1986, p. 49

##### *Thisoicetrus jeanneli*

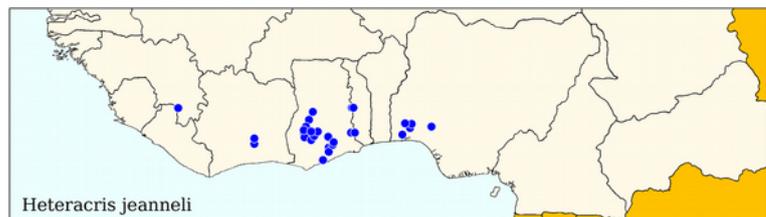
- Bolívar, 1914a, p. 26-27
- Chapman, 1962, p. 61 ~ 1964, p. 120

##### *Thisoicetrus pulchripes jeanneli*

- Chapman, 1961, p. 268, 269, 270, fig. 3 ~ 1962, p. 13, 32-33, fig. 21 (carte)
  - Johnston, 1956, p. 405
- Thisoicetrus pulchripes* var. *jeanneli*
- Golding, 1948, p. 575

#### Distribution géographique

**Côte d'Ivoire** (Delarze & Le Gall, 1989 • Gillon, 1973a, 1974a • Le Gall & Mestre, 1986 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Ghana** (Bolívar, 1914a • Chapman, 1961, 1962 • Dirsh, 1965, 1970 • Golding, 1948 • Grunshaw, 1991 • Jago, 1967b, 1968 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Mestre *et al.*, 2001 • *mat. exam.*) - **Guinée** (Mestre & Chiffaud, 2006 • *mat. exam.*) - **Nigeria** (Cornes & Riley, 1972 • Dirsh, 1965, 1970 • Golding, 1948 • Grunshaw, 1991 • Jago, 1968 • Medler, 1980 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **Togo** (Bolívar, 1914a • Dirsh, 1958c, 1965, 1970 • Grunshaw, 1991 • Jago, 1968 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006)



Cette espèce n'est, hormis une signalisation douteuse du Congo, citée que de notre zone d'étude. La signalisation de la Sierra Leone (Mestre & Chiffaud, 2006) est une erreur, même si l'espèce y est certainement présente

#### Iconographie

**Habitus** (?) - **Autres morph.** (Grunshaw, 1991) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991) - **Ooth.** (Chapman, 1961)

#### Bio-écologie

Espèce des milieux ouverts de la zone forestière, incluant les cultures, souvent observée dans les mêmes milieux que *H. guineensis*. Au Ghana, Chapman l'indique localement commune.

#### Cycle vital

Les données les plus précises proviennent de Chapman (1962) et Jago (1968) au Ghana. Les imagos sont observés à partir de mars, pour disparaître

progressivement de mai à juillet, et des juvéniles de janvier à avril. Ces auteurs concluent à une génération annuelle de saison des pluies. Les mues imaginaires auraient lieu en mars, les pontes à partir d'avril et les éclosions à partir de septembre-octobre.

Au Nigeria, vers Ibadan, Golding (1948) indique également des imagos de mars, dont des individus mous, à juin, mais ne fournit pas d'indication sur les juvéniles. Il envisage probable une longue diapause

embryonnaire de mai à la fin de l'année ce qui paraît assez singulier.

#### Régime alimentaire

L'étude des contenus digestifs montre une espèce forbivore (Chapman, 1962, 1964), en accord avec l'aspect des mandibules.

### *Heteracris leani* (Uvarov, 1941)

*Thisoicetrus leani* Uvarov, 1941a, p. 64-65, 67

Holotype mâle, Nord-Nigeria, Kalkala, NHM Londres



*Heteracris leani* femelle, d'après Mestre (1988)

#### Citations bibliographiques

##### *Heteracris leani*

- Chiffaud & Jahiel, 1997, p. 278
- Chiffaud & Mestre, 1992, p. 330
- COPR, 1982, p. 254, carte 81
- Cornes & Riley, 1972, p. 9
- Dahdouh *et al.*, 1978, p. 476, 477, fig. 8
- Davey, 1959, p. 127
- Davey *et al.*, 1959a, p. 77, 79, 102
- Descamps, 1965a, p. 951 ~ 1965b, p. 1308 ~ 1967b, p. 656 ~ 1968, p. 549, 552-553
- Descamps & Le Breton, 1973, p. 112
- Dirsh, 1965, p. 288, 289
- Duranton & Lecoq, 1980, p. 153, 156, 158, 160, figs. 2, 4, 6
- Duranton *et al.*, 1982, p. 1264 ~ 1987, p. 178, 181, 228, pl. 2 : f. 45, pl. 45 : f. 1-5

##### *Heteracris leani* (suite)

- Fishpool & Popov, 1984, p. 338
- Grunshaw, 1991, p. 13-16 (clé), 75, 79-81, figs. 349-355, carte 7
- Johnston, 1968, p. 213
- Joyce, 1952, p. 16, 69
- Launois, 1978b, p. 130-131, figs. 1-5
- Launois-Luong & Launois, 1987, p. 178, 181, 228, pl. 2 : f. 45, pl. 45 : f. 1-5
- Launois-Luong & Lecoq, 1989, p. 38-39, 1 fig. non numérotée, 1 carte
- Lecoq, 1977, p. 5 ~ 1978a, p. 666 ~ 1978b, p. 245 ~ 1980a, p. 55, 56, fig. 5 ~ 1980b (clé), p. 551, 552, photo 12 ~ 1984, p. 234, 235, 236
- Medler, 1980, p. 39
- Mestre, 1988, p. 120-121, 1 carte, figs. 1-3

##### *Heteracris leani* (suite)

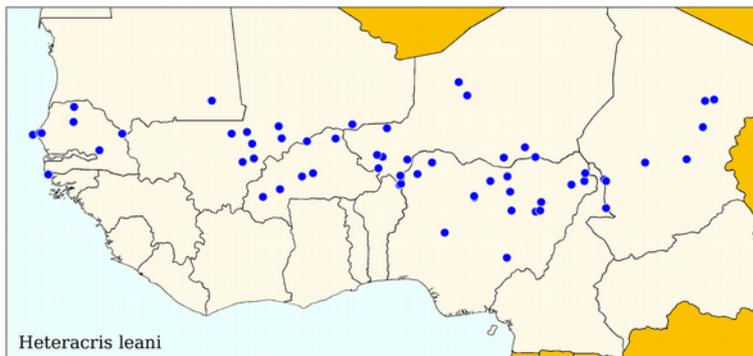
- Mestre & Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 161-162, 1 carte
- Mestre *et al.*, 2001, p. 315
- Otte, 1995a, p. 193
- Oyidi, 1976, p. 89 ~ 1977, p. 15, 22 ~ 1978, p. 6, 11.

##### *Thisoicetrus leani*

- Descamps, 1953, p. 601, 603, 605
- Golding, 1947, p. 80 ~ 1948, p. 575, 578, 580, 584
- Johnston, 1956, p. 401-402
- Joyce, 1952, p. 19, 69
- Uvarov, 1941a, p. 64-65, 67

#### Distribution géographique

**Bénin** (Fishpool, *comm. pers.* • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Mestre *et al.*, 2001 • *mat. exam.*) - **Burkina Faso** (Dahdouh *et al.*, 1978 • Duranton & Lecoq, 1980 • Lecoq, 1977, 1978a, 1980a, 1984 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Cameroun** (Descamps, 1953 • Dirsh, 1965 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **"French Sudan"** (Dirsh, 1965 • Golding, 1948) - **Mali** (Davey, 1959 • Davey *et al.*, 1959a • Descamps, 1965a,b • Fishpool, *comm. pers.* • Fishpool & Popov, 1984 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Uvarov, 1941a) - **Mauritanie** (Grunshaw, 1991 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Niger** (Chiffaud & Jahiel, 1997 • Chiffaud & Mestre, 1992 • Fishpool, *comm. pers.* • Fishpool & Popov, 1984 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Nigeria** (Cornes & Riley, 1972 • Dirsh, 1965 • Golding, 1947, 1948 • Grunshaw, 1991 • Medler, 1980 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Oyidi, 1976, 1977, 1978 • Uvarov, 1941a) - **Sénégal** (Descamps & Le Breton, 1973 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Tchad** (Descamps, 1967b, 1968 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997,



*Heteracris leani*

2006) - **AO** (COPR, 1982 • Launois, 1978b • Launois-Luong & Launois, 1987 • Launois-Luong & Lecoq, 1989 • Lecoq, 1978b, 1980b)

Cette espèce a été également signalée du Soudan.

### Iconographie

**Habitus** (im.: Duranton *et al.*, 1987 ♂ • Launois, 1978b ♂ • Launois-Luong & Launois, 1987 ♂ • Launois-Luong & Lecoq, 1989 ♂ • Lecoq, 1980b ♀ • Mestre, 1988 ♀) - **Autres morph.** (Duranton *et al.*, 1987 • Grunshaw, 1991 • Launois, 1978b • Launois-Luong & Launois, 1987 • Mestre, 1988) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991)

### Bio-écologie

Cette espèce soudano-sahélienne a une vaste répartition ouest-africaine mais est souvent localisée. Une certaine hygrophilie lui fait en effet préférer les milieux herbacés plus ou moins humides et denses. Vers le nord, cela correspond notamment aux bords des oueds.

### Cycle vital

L'ensemble des données, notamment celles de Golding (1948), Descamps (1953), Lecoq (1980a) et Fishpool & Popov (1984), montre une espèce univoltine avec passage de la saison sèche par les oeufs en diapause.

Les juvéniles s'observent surtout de mai à août, plus rarement septembre, et les imagos de juillet à octobre, plus rarement jusqu'en décembre. Les pontes démarrent en septembre.

L'espèce est couramment collectée aux lumières.

### Divers

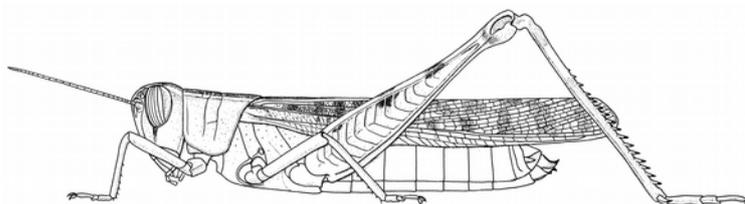
Ainsi que l'observe Descamps (1968), à l'instar d'autres Eyprepocnemidinae (liste exacte à définir) tels que *Jagoa* ou *Cataloipus*, les mâles saisis entre les doigts émettent un son faible, sorte de grincement associé au mouvement des mandibules. Le mécanisme précis de cette émission ne semble pas avoir été étudié (voir notamment Burr *in* Uvarov, 1953b ; Kevan, 1955a ; Uvarov, 1966).

L'intérêt de cette émission sonore en terme de défense n'est guère évident et peut-être ne s'agit-il que d'une sorte de réflexe lié à la saisie. Au-delà, dans la mesure où seuls les mâles semblent concernés, le lien éventuel avec le rapprochement des sexes serait intéressant à étudier.

## Heteracris littoralis (Rambur, 1838)

*Gryllus littoralis* Rambur, 1838, p. 78-80, pl. 7 : f. 1-2

Type sans précision, Espagne, environs de Malaga, perdu. Néotype mâle, Espagne, Almeria, nr. Vera, NHM Londres, désigné par Grunshaw (1991, p. 17)



*Heteracris littoralis* femelle, d'après Mestre (1988)

### Syn.

*Cyrtacanthacris notata* Walker, 1870a, p. 574-575. Holotype femelle, Égypte, NHM Londres

[Kirby, 1910, p. 558, avec *Thisoicetrus littoralis*]

[Uvarov, 1939a, p. 381, avec *Thisoicetrus littoralis similis*]

*Caloptenus similis* Brunner von Wattenwyl, 1861, p. 224-225. Syntypes mâles, femelle(s), Égypte et Syrie (Égypte désignée comme localité-type par Uvarov, 1939a), perdus ? (Uvarov, 1939a). Grunshaw (1991, p. 18) parle d'un holotype femelle perdu (source ?).

[Uvarov, 1939a, p. 381, avec *Thisoicetrus littoralis similis*]

[Grunshaw, 1991, p. 18, avec *Heteracris littoralis*]

*Thisoicetrus littoralis* var. *aethiopica* Carl, 1916, p. 493-494. Syntypes mâle, femelle (et non holotype comme indiqué par Grunshaw), Sénégal, MHN Genève

[Grunshaw, 1991, p. 18, avec *Heteracris littoralis*]

*Thisoicetrus littoralis asiaticus* Uvarov, 1933c, p. 230. Holotype mâle, Iran, ZI Saint-Pétersbourg

[Uvarov, 1939a, p. 381, avec *Thisoicetrus littoralis similis*]

*Thisoicetrus bituberculatus* Bey-Bienko, 1948a, p. 72, fig. 7. Holotype mâle, Iran, ZI Saint-Pétersbourg

[Grunshaw, 1991, p. 18, avec *Heteracris littoralis*]

### Citations bibliographiques

*Euprepocnemis littoralis* (illust. de Savigny, 1826, Desc. Égypte, pl. 7 : f. 5

-- Krauss, 1890a, p. 264

*Heteracris littoralis*

-- Buzzetti *et al.*, 2005, p. 314

-- COPR, 1982, p. 251-253, carte 80

*Heteracris littoralis* (suite)

-- Davey *et al.*, 1959a, p. 103

-- Descamps, 1968, p. 549, 551 (clé), 553

-- Dirsh, 1965, p. 288, 289

*Heteracris littoralis* (suite)

-- Duranton *et al.*, 1982, p. 1266, 1270 ~ 1983, p. 200-207, 212, fig. 1 ~ 1984, p. 40, 41 ~ 1988, p. 180, 181, figs. 2, 4-5

-- Fishpool & Popov, 1984, p. [393] (section B non paginée)

*Heteracris littoralis* (suite)

- Grunshaw, 1991, p. 13-16 (clé), 17-22, figs. 58-72, carte 1
- Ibrahim, 1980
- Johnston, 1968, p. 213-214
- Launois *et al.*, 1988, p. 157
- Lecoq, 1980b (clé), p. 551, 553 ~ 1988, p. 104
- Medler, 1980, p. 39
- Mestre, 1988, p. 122, 123, figs. 5-8, 1 carte
- Mestre & Chiffaud, 1997, p. 117, 122 ~ 2006, p. 19, 162-163, 1 carte
- Otte, 1995a, p. 187-188

*Thisoicetrus bituberculatus*

- Bey-Bienko, 1948a, p. 72, fig. 7
- Thisoicetrus littoralis*
- Bolívar, 1936, p. 417, fig. 13
  - Chopard, 1943c, p. 401, 409-410, fig. 632 ~ 1952, p. 471 ~ 1958c, p. 13
- Thisoicetrus littoralis* (suite)
- Johnston, 1956, p. 402-403
  - Kirby, 1910, p. 558
  - Mallamaire, 1948, p. 632 (*Thisoicetrus* [sic])
  - Saraiva, 1961, p. 134, 150, 151
  - Uvarov, 1921b, p. 122-123
  - Veiga, 1967, p. 491

*Thisoicetrus littoralis similis*

- Chopard, 1950, p. 145
  - Johnston, 1956, p. 403
  - Uvarov, 1939a, p. 379 (clé), 381-382, fig. 297s
- Thisoicetrus littoralis* var. *aethiopica*
- Carl, 1916, p. 493-494
  - Johnston, 1956, p. 403

**Distribution géographique**

**Cap-Vert** (Buzzetti *et al.*, 2005 • Chopard, 1958c • COPR, 1982 • Dirsh, 1965 • Duranton *et al.*, 1983, 1984, 1988 • Grunshaw, 1991 • Launois *et al.*, 1988 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • Saraiva, 1961 • Uvarov, 1921b • Veiga, 1967 • *mat. exam.*) - **Mali** (COPR, 1982 • Fishpool, *comm. pers.* • Fishpool & Popov, 1984 • Mestre & Chiffaud, 2006) - **Mauritanie** (Chopard, 1952 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - **Niger** (Chopard, 1950 • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006 • *mat. exam.*) - ? **Nigeria** (COPR, 1982 • Dirsh, 1965 • Medler, 1980) - **Sénégal** (Carl, 1916 • COPR, 1982 • Dirsh, 1965 • Mestre & Chiffaud, 2006) - **Tchad** (Descamps, 1968 • Mestre, 1988 • Mestre & Chiffaud, 1997, 2006) - **AO** (Mallamaire, 1948 • Lecoq, 1980b)

La signalisation du Nigeria (COPR, 1982 ; Dirsh, 1965 ; Medler, 1980), sans localité, probablement issue de Golding (1934a), doit être rapportée à *H. harterti* d'après Golding (1948).

Cette espèce a une vaste répartition s'étendant à toute l'Afrique au nord du Sahara, aux îles Canaries et au littoral méditerranéen de l'Espagne, vers l'est jusqu'à la Somalie, et via la péninsule arabique, jusqu'à l'Inde.

**Iconographie**

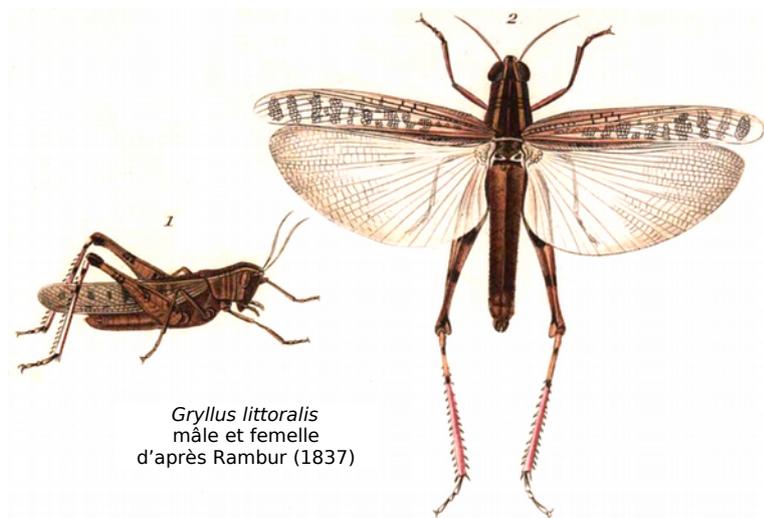
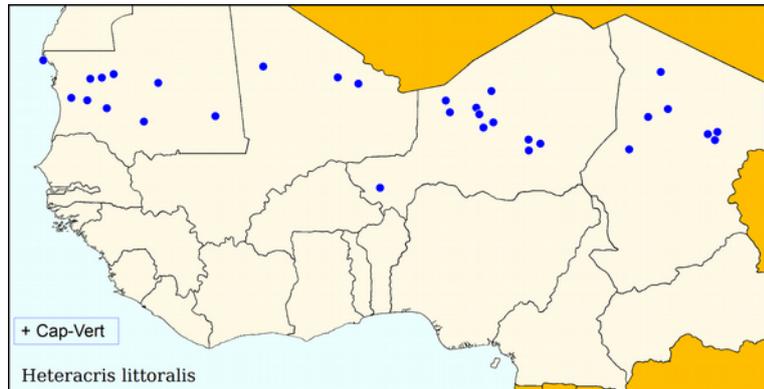
**Habitus** (*im.*: Mestre, 1988 ♀) - **Autres morph.** (Bolívar, 1936 • Bey-Bienko, 1948a, sous *T. bituberculatus* • Chopard, 1943c • Grunshaw, 1991 • Mestre, 1988) - **Anat.** (génit. ♂: Grunshaw, 1991)

On peut trouver des photographies sur Internet, notamment en provenance d'Espagne, sous réserve d'une bonne détermination (présence conjointe possible de *H. adspersa*).

**Bio-écologie**

L'espèce, xérophile, est en Afrique sub-saharienne continentale cantonnée aux zones pré-désertique et désertique.

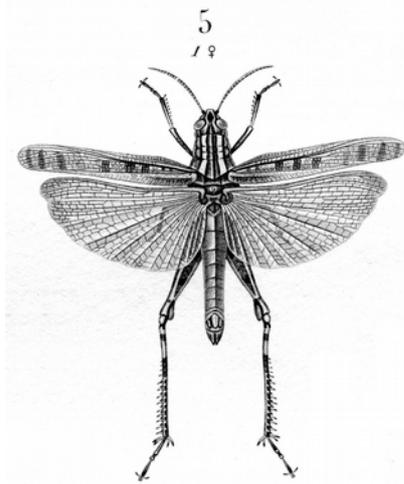
Elle est surtout associée aux milieux sableux avec une végétation herbacée ou buissonnante éparse ou en petites poches dans lesquelles elle peut se réfugier. Il peut s'agir des lits et bords d'oueds, des étendues sableuses à *Leptadenia pyrotechnica* ou des hauts de plages et des dunes littorales. Si elle a été signalée localement abondante dans certaines îles du Cap-Vert, ce n'est pas le cas dans les autres pays de notre zone d'étude où elle a été peu signalée et jamais abondante.

**Cycle vital**

Les diverses données de collecte montrent des imagos plus ou moins toute l'année mais elle ne permettent pas d'établir précisément le cycle vital.

**Régime alimentaire**

Les éléments disponibles pour d'autres régions géographiques semblent montrer une espèce non graminivore (Ibrahim, 1980). Si ce n'est pas le cas dans notre zone d'étude, l'espèce fait partie dans certains pays des acridiens nuisibles aux cultures (COPR, 1982), notamment en Égypte.



Illust. in Savigny (1826), pl. 7 : f. 5  
= *Euprepocnemis littoralis*  
selon Krauss (1890a)

***Heteracris* sp.**

**Citations bibliographiques**

*Euprepocnemis coerulipes* (Err. dét., non présent en Afrique de l'Ouest = *H. vinaceus* selon Sjöstedt, 1929a)  
-- Sjöstedt, 1913, p. 25 (signalisation du Togo)  
*Heteracris annulosa* et *Heteracris harterti* (espèces traitées ensemble rendant les données biologiques et chorologiques imprécises)  
-- Fishpool & Popov, 1984, p. 338  
*Heteracris pulchripes* (Err. dét., non présent en Afrique de l'Ouest selon Grunshaw, 1991)  
-- COPR, 1982 (partie), p. 253-254, carte 81

*Heteracris pulchripes* (suite)  
-- Cornes & Riley, 1972, p. 9  
-- Johnsen, 1981b, p. 153  
-- Phipps, 1970, p. 328 ~ 1971  
*Heteracris vinaceus* (Err. dét., non présent en Afrique de l'Ouest selon Grunshaw, 1991)  
-- Jago, 1968, p. 281-282  
Ainsi que l'indique Jago, la signalisation du Togo due à Sjöstedt est a priori une erreur  
-- Dirsh, 1970, p. 208-209 (idem ci-dessus)  
-- Johnsen, 1981b, p. 153

*Heteracris* sp.  
-- Descamps, 1965a, p. 951  
*Thisiocetrus pulchripes* var. *coerulipes* (Err. dét., non présent en Afrique de l'Ouest)  
-- Golding, 1948, p. 575

Les diverses citations sous *E.* ou *H. coerulipes*, sous *H. pulchripes* et *H. vinaceus*, sont à rapporter probablement à *H. guineensis* ou *H. jeanneli*.

**Distribution géographique**

**Bioko** (COPR, 1982) - **Cameroun** (COPR, 1982 • Johnsen, 1981b) - **Côte d'Ivoire** (COPR, 1982) - **Ghana** (COPR, 1982 • Johnsen, 1981b) - **Guinée** (COPR, 1982) - **Liberia** (Johnsen, 1981b) - **Mali** (Descamps, 1965a • Fishpool & Popov, 1984) - **Niger** (Fishpool & Popov, 1984) - **Nigeria** (COPR, 1982 • Cornes & Riley, 1972 • Golding, 1948) - **Sierra Leone** (COPR, 1982 • Phipps, 1970, 1971) - **Togo** (COPR, 1982 • Dirsh, 1970 • Jago, 1968 • Sjöstedt, 1913)