

## DESCRIPTION DU MÂLE DE *SPHINGONOTUS LLUCIAPOMARES* (DEFAULT, 2005), (ORTHOPTERA, ACRIDIDAE, OEDIPODINAE, SPHINGONOTINI)

Bernard Defaut

F 09400 Bédeilhac-et-Aynat – bdefault@club-internet.fr

**Résumé:** Dans cette note, le mâle de *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005) est décrit et comparé à la demi-douzaine d'espèces affines présentes dans le domaine paléarctique occidental. Il apparaît qu'il est surtout proche de deux taxons ibériques : une espèce de Galice non encore formellement identifiée mais voisine de *S. maroccanus* Uvarov, 1930, et l'espèce récemment décrite *S. gypsicola* Lluçia-Pomares, 2006. Il se distingue de l'un comme de l'autre par plusieurs caractères bien nets; en particulier les tegmina dépassent davantage les genoux postérieurs en proportions, la bande alaire sombre est moins étendue, et les fémurs postérieurs sont proportionnellement bien plus larges.

**Mots clés:** Orthoptera, Acrididae, Oedipodinae, Sphingonotini, *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005), *Sphingonotus sp.* (cf. *maroccanus*), *Sphingonotus gypsicola* Lluçia-Pomares, 2006, *Sphingonotus maroccanus* Uvarov, 1930, Péninsule ibérique, province de Murcie.

### Descripción del macho de *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005) (Orthoptera, Acrididae, Oedipodinae, Sphingonotini)

**Resumen:** Se describe el macho de *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005), y se compara con las seis especies afines de la región Paleártica occidental. El macho de esta especie es especialmente afín al de dos taxones ibéricos: una especie de Galicia todavía no completamente identificada y próxima a *S. maroccanus* Uvarov, 1930, y la especie recientemente descrita *S. gypsicola* Lluçia-Pomares, 2006. Se distingue de ambos por unos rasgos muy claros. En concreto, la tegmina sobrepasa proporcionalmente en mayor medida las rodillas posteriores; la banda oscura de las alas es menos amplia; y el fémur posterior es, en proporción, mucho más ancho.

**Palabras clave:** Orthoptera, Acrididae, Oedipodinae, Sphingonotini, *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005), *Sphingonotus sp.* (cf. *maroccanus*), *Sphingonotus gypsicola* Lluçia-Pomares, 2006, *Sphingonotus maroccanus* Uvarov, 1930, Península Ibérica, Murcia.

### Description of the male of *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005) (Orthoptera, Acrididae, Oedipodinae, Sphingonotini)

**Abstract:** The male of *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005) is here described, and compared to the half-dozen of western palearctic species which are similar to it. The male of this species is closely related to two Iberian species: a Galician species not yet clearly identified but close to *S. maroccanus* Uvarov, 1930, and the recently described species *S. gypsicola* Lluçia-Pomares, 2006. It stands out by some characters; especially the tegmina jut out more from the hind knees proportionately, the dark band on the wing is less extensive, and the postfemora are proportionately distinctly broader.

**Key words:** Orthoptera, Acrididae, Oedipodinae, Sphingonotini, *Sphingonotus lluciapomares* (Defaut, 2005), *Sphingonotus sp.* (cf. *maroccanus*), *Sphingonotus gypsicola* Lluçia-Pomares, 2006, *Sphingonotus maroccanus* Uvarov, 1930, Iberian Peninsula, Murcia province.

## Introduction

A 5 km à l'Est de Vélez Rubio (Almería, N 37° 39' 38'', W 2° 01' 36'', 1 000 m) j'ai récolté en 1981 une femelle d'un Sphingonotini à ailes munies d'une bande sombre, ce qui laissait supposer qu'il s'agissait de *Pseudosphingonotus azurescens* (Rambur, 1838). Cependant les tegmina étaient particulièrement courts (en valeur absolue et relativement à la longueur du pronotum), et le rapport longueur de l'œil / largeur du vertex était trop élevé. Il s'agissait en fait d'une espèce nouvelle (Defaut, 2005a). Cependant j'ai dû me contenter de cet unique exemplaire femelle pour sa description, à cause des difficultés administratives faites aux entomologistes non ibériques qui voudraient échantillonner en Espagne.

A l'époque je ne connaissais pas l'appareil stridulaire de ce nouveau taxon (faute de posséder un exemplaire mâle), et c'est donc avec doute que je l'avais rapporté au genre *Pseudosphingonotus* Shumakov, 1963: *P. lluciapomares* Defaut, 2005. J'avais écarté *a priori* le genre *Sphingonotus* Fieber, 1852, principalement parce qu'aucune espèce à ailes tachées appartenant à ce genre n'avait encore été signalée en Espagne (si ce n'est un unique mâle du

groupe *maroccanus* Uvarov 1930, tout récemment indiqué de Galice (Defaut, 2005b); également à cause de la valeur du rapport longueur / largeur du tegmen, qui paraissait trop faible pour *Sphingonotus maroccanus*.

En juillet 2005 plusieurs exemplaires des deux sexes d'un Sphingonotini à ailes pourvues d'une bande sombre ont été récoltés à Puerto Lumbreras (Murcia, 300SWG9762), c'est-à-dire à proximité de la localité type de « *Pseudosphingonotus* » *lluciapomares*. Ayant examiné les femelles, mon collègue David Lluçia a rapporté cette population à ce dernier taxon; mais dans le même temps, il a constaté que la nervure intercalée du champ Médian des mâles était serulée, ce qui l'a conduit à transférer l'espèce au genre *Sphingonotus* Fieber, 1852 (Lluçia-Pomares, 2006).

David Lluçia m'a ensuite transmis deux exemplaires mâles (ainsi qu'un exemplaire femelle récolté au même endroit, pour vérifier la détermination de l'espèce), et il m'a proposé d'en faire la description, ce dont je le remercie beaucoup.

Ces deux exemplaires mâles portent chacun un numéro individuel : « 52 » et « 58 ».

## Matériel examiné

• *Sphingonotus lluciapomaresi* (Defaut, 2005): 1 ♂ récolté par J. Iniguez le 31 juillet 2005 à Puerto Lumbreras : Rambla de Casarejos, casas del km 90 (Murcia, Espagne, 30SW G9762, 723 m) (cet exemplaire, qui porte le n° 52, sera donné prochainement au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris). 1 autre ♂ récolté au même endroit le 24 juillet 2005 (il porte le n° 58 et restera dans ma propre collection).

• *Sphingonotus maroccanus* Uvarov, 1930: le ♂ holotype récolté par Uvarov en août 1930 à Arround, sur le flanc Nord du Toubkal (Haut-Atlas, Maroc), à 1900 m (cet exemplaire a été décrit in Defaut, 2005b; il appartient au Natural History Museum de Londres). 2 ♂ récoltés par R. Pasquier et C. Rungs, l'un le 25 juillet 1954 à Oukaimeden et l'autre le 26/28 juillet 1954 à Agdal n°Tichka (Haut-Atlas, Maroc) (exemplaires décrits in Defaut, 2005b; ils sont dans ma collection).

• *Sphingonotus* cf. *maroccanus* : 1 ♂ récolté le 20 VIII 1972 par J. Huxley à Puerto de Allariz (850 m), vers Orense, en Galice (Espagne) (collection du Natural History Museum de Londres) (exemplaire décrit in Defaut, 2005b; il appartient au Natural History Museum de Londres).

## Méthode

Les paramètres biométriques utilisés sont les suivants (en gras, la nomenclature utilisée sur le tableau I) :

Longueur du corps mesurée depuis le bord antérieur du vertex jusqu'à l'apex de l'abdomen, sur le sec (**Corps mesuré à l'apex de l'abdomen**).

Longueur du corps mesurée depuis le bord antérieur du vertex jusqu'à l'apex des tegmina (**Corps mesuré à l'apex des tegmina**).

Longueur du corps mesurée depuis le bord antérieur du vertex jusqu'à l'apex des fémurs postérieurs (**Corps mesuré à l'apex des fémurs postérieurs**).

### Longueur des antennes.

Présence et importance de la **carène médiane sur le vertex**.

Largeur minimale du vertex<sup>1</sup> (**Largeur du vertex**).

Longueur maximale des yeux (**Longueur des yeux**).

### Longueur du sillon sous-oculaire.

**Rugosité de la tête et du disque du pronotum.**

Longueur du pronotum (**Pronotum**).

Présence et importance de la **carène médiane en avant du premier sillon de la prozone**.

Allure de l'**angle inféro-postérieur du paranotum**.

**Longueur des tegmina** (mesurée depuis la jonction entre les nervures C et R) (**E**).

Largeur des tegmina, mesurée à l'apex de champ M, là où la nervure M se dédouble (e).

**Forme de la nervure intercalée** dans le champ Médian des tegmina.

Netteté de la **serrulation de la nervure intercalée**.

**Nombre de denticules sur 0.25 mm vers le milieu de la nervure intercalée (D)**.

**Nombre de denticules sur 1 mm vers le milieu de la nervure intercalée**.

Ecart entre l'apex des fémurs postérieurs et l'apex des tegmina.

**Extension de la bande alaire sombre.**

**Longueur des fémurs postérieurs (F)**.

**Largeur maximum des fémurs postérieurs (f)**.

**Coloration de la face interne des fémurs postérieurs.**

Importance de la sinuosité pré-apicale sur les fémurs postérieurs (**Sinuosité préapicale du Fémur p.**).

**Coloration des tibias postérieurs.**

Longueur relative de l'arolium sur les tarsi postérieurs (**Arolium des tarsi postérieurs**).

**Rapport antenne / F**

Rapport entre longueur de l'antenne et longueur du pronotum (**Rapport antenne / pronotum**).

Rapport entre longueur maximum de l'œil et largeur minimum du vertex (**Rapport œil / vertex**).

Rapport entre longueur maximum de l'œil et longueur du sillon sous-oculaire (**Rapport œil / sillon sous-oculaire**).

Rapport entre longueur de la métazone et longueur de la prozone (mesurées au milieu du disque) (**Rapport métazone / prozone**).

Rapport entre largeur et longueur de l'espace mésosternal (mesuré comme recommandé par Llorente & Presa, 1997) (**Rapport largeur / longueur de l'espace mésosternal**).

**Rapport E / pronotum.**

**Rapport E / e.**

**Rapport E / F.**

**Rapport F / f.**

**Rapport 3D / E**

Rapport entre longueur du tegmen et écart séparant l'apex des fémurs postérieurs de l'apex des tegmina (**Rapport tegmen / (écart F.p-tegmen)**).

## Résultats

### 1. Description de l'exemplaire n° 52.

Il est en bon état. Le tegmen et l'aile de droite sont étalés. (Figure 2).

**Étiquettes** (Figure 1); de haut en bas :

1) une étiquette beige, avec écrit à la main :

♂ 52

2) une étiquette blanche, avec écrit à la machine :

2005101003

*Sphingonotus* gr.

*azureus* ♂

J. Iniguez det.

3) une étiquette blanche, avec écrit à la machine :

MU : Puerto Lumbreras : Rambla

De Casarejos, casas del km 90

30SWG9762 723 m 31/07/2005

gravas rambla

J. Iniguez 2005101003

4) une étiquette blanche, avec écrit à la main :

*Sphingonotus* ♂

*lluciapomaresi*

(DEFAULT, 2005)

D. LLUCIÀ det., 2006

**Taille** moyenne (corps mesuré à l'apex des tegmina: 21,50).

**Tête.** Face lâchement et très superficiellement ponctuée ; joues et dessus de la tête sublisses. Front faiblement oblique ; côte frontale profondément sillonnée, à bords sinueux ; ceux-ci s'écartent un peu au-dessus du niveau de l'ocelle, et divergent finalement vers le haut et vers le bas. Vertex dépourvu de carène médiane ; carènes latérales très saillantes. Fovéoles temporales très superficielles, allongées, de forme irrégulière (presque triangulaires), à bord interne seul assez

<sup>1</sup> Elle ne se confond pas obligatoirement avec la distance interoculaire (elle est souvent légèrement plus faible).

**Tableau I. Mensurations et caractéristiques des mâles de *Sphingonotus* groupe *maroccanus* d'Espagne et Maroc.**

Entre crochets : valeurs pour l'holotype; entre parenthèses: valeur moyenne . (a) : la présente étude ; (b) : Default (2005) ; (c) : Lucidi (2006) ; (d) : Mitchenko (1936-1937) / Chopard (1943).

	<b>S. <i>iliciopomaresi</i></b> Exemplaires 52 et 58 02 (a)	<b>S. <i>sp.</i></b> 05 (c)	<b>S. cf. <i>maroccanus</i></b> (Galice) 01 (b)	<b>S. <i>gypsicola</i></b> 10 (c)	<b>S. <i>maroccanus</i></b> 09 (b, c)
nombre de données					
Rugosité de la tête et du disque du pronotum	faible, métazone réticulée	très faible	faible	très faible, métazone à rares tubercules	(variable : faible à moyenne)
Carène médiane en avant du premier sillon de la prozone	très faible		nulle	(faiblement à modérément élevée)	faible
Rapport métazone / prozone	2.00-2.18 (2.09) (a) 1.87-2.21 (c)	1.83-2.24 (2.05)	2.08	1.63-2.00 [1.86] (1.82)	2.15-2.75 [2.17]
Rapport œil / sillon sous-oculaire	1.38-1.31		1.38	1.09-1.31 [1.27] (1.19)	1.39-1.98 [1.51]
Corps mesuré à l'apex des tegmina	21.5-22.5 (22.0)		19.8	21.1-22.5 [21.6] (22.0)	22.6-26.7 [23.3]
Corps mesuré à l'apex des fémurs postérieurs	16.0-16.9 (16.45)		15.5	16.3-17.8 [16.6]	17.4-20.6 [18.0]
Longueur des fémurs postérieurs (F)	8.35-8.90 (8.60)		8.2	8.5-9.4 [8.5] (8.8)	9.45-10.1 [9.9] (9.82)
Longueur des tegmina (E)	16.70-16.70		15.7	16.6-18.3 [17.3] (17.5)	18.5-18.9 [18.7]
Forme de la <i>nervure intercalée</i>	un peu sinuose		assez sinuose	(variable)	peu sinuose [subdroite]
Coloration de la face interne des fémurs postérieurs	brun foncé	brun noirâtre	noire	claire, avec 2 taches brunes	brun noirâtre
Rapport œil / vertex	2.34-2.28 (a) 2.13-2.38 (c)	2.00-2.38	2.41	1.61-1.82 [1.82] (1.71)	2.16-2.50 [2.50]
Coloration des tibias postérieurs	bleus à l'intérieur, bleuâtres ou blancs à l'extérieur.	bleu intense	bleuâtres	blanc verdâtre à bleuâtres	bleuâtres
Carène médiane sur le vertex	nulle-subnulle		très faible	faible	subnulle [nulle]
Longueur des antennes	6.5-7.25 (6.9)		7.5	8.1-9.1 [8.1] (8.6)1	[8.20]
Rapport 3D / E	2.16-2.25 (2.21)		2.48	1.66-2.26 [1.83] (1.89)	1.80-2.27 [1.80] (1.94)
Rapport tegmen / (écart F.p.-tegmen)	3.04-2.98 (3.01)		3.67	2.99-3.93 [3.45] (3.44)	3.15-3.70 [3.60]
Rapport F / f	3.21-3.18		3.68	3.51-3.68 [3.56] (3.61)	3.69-3.63 [3.63] (3.66)
Rapport antenne / pronotum	1.97-2.07 (2.02)		2.53		[2.16]
Extension de la bande alaire sombre	An10-An11		An13	An (10)12-An13 [An12]	An10-An11 [An10]
Rapport E / pronotum	5.06-4.77 (4.91)		5.30	4.97-6.03 [5.91] (5.38)	4.63-4.97 [4.92]
Serrulation de la <i>nervure intercalée</i>	plutôt faible		nette	nette	très faible, inconstante
Rapport antenne / F	0.78-0.81 (0.80)		0.91	0.96-1.06 [0.96] (1.01) <sup>2</sup>	[0.83]
Rapport E/e	5.06-4.91 (4.99)			5.29-5.93 [ (5.51)	4.74-4.85 [4.79] (4.79)
Angle inféro-postérieur du paranotum	arrondi/tronqué		un peu saillant	arrondi	arrondi/subtronqué [d°]
Sinuosité préapicale du Fémur p.	faible à nulle		subnulle	subnulle	subnulle
Rapport largeur/longueur de l'espace mésosternal	1.61-1.94			1.33-1.57 [1.48] (1.44)	
Corps mesuré à l'apex de l'abdomen (sec)	16.7-17.5 (17.1)		16.0	0.93-1.01 [0.93] (0.98)	17.1-17.5 [17.4] (17.33)
Largeur du vertex	0.73-0.76 (0.75)		0.66	1.59-1.78 [1.69] (1.67)	0.78-0.81 [0.78] (0.79)
Longueur des yeux	1.71-1.73 (1.72)		1.59	1.33-1.46 [1.33] (1.41)	1.95-1.98 [1.95] (1.96)
Longueur du sillon sous-oculaire	1.24-1.32 (1.28)		1.15	2.92-3.46 [2.92]	1.00-1.29 [1.29] (1.19)
Pronotum	3.30-3.50 (3.40)		2.96		3.80-4.00 [3.80] (3.87)
Largeur maximum des fémurs postérieurs (f)	2.60-2.80 (2.70)		2.23	2.34-2.57 [2.38] (2.45)	2.56-2.73 [2.73] (2.65)
Nombre de denticules sur 0.25 mm vers le milieu de la <i>nervure intercalée</i> (D)	12-12.5 (12.25)		13	9.5-12.5 [10.5]	10-14 [10] (12)
Nombre de denticules sur 1 mm de la <i>nervure intercalée</i>	47-45 (46)			35-46	
Aréolum des tarsi postérieurs	≤ tiers basal des griffes			> milieu des griffes	< milieu des griffes
Rapport E / F	2.00-1.88 (1.94)		1.91	1.90-2.12 [2.04] (1.96)	1.83-2.00 [1.89] (1.91)

<sup>1</sup> Pour *S. gypsicola* les moyennes n'incluent pas l'holotype. <sup>2</sup> Seulement 2 mesures.

net. J'ai compté 23 articles sur l'antenne de droite (qui doit donc être complète).

**Disque du pronotum.** Lisse dans la prozone, sublisse dans la métazone; il est rétréci en avant du sillon typique. Dans la métazone les carènes latérales sont seulement indiquées par un épaulement rugueux ; ces épaulements se prolongent dans la prozone, où ils deviennent lisses, et ils sont interrompus par les sillons. Prozone avec trois sillons transverses (non compté le sillon typique), peu profonds ; le sillon proximal est superficiel, et il est interrompu au milieu par une très faible gibbosité longitudinale (qui porte la carène médiane); le sillon médian est complet ; le sillon distal s'efface vers l'arrière avant le milieu (il se termine contre le sillon typique); un peu en avant du sillon typique il y a une fossette médiane. La carène médiane est très faible en avant du sillon médian prozonal ; elle est nulle en arrière. Bord antérieur de la prozone faiblement sinueux. Métazone avec la carène médiane nette dans la moitié antérieure, mais très peu saillante; elle s'efface progressivement en approchant du bord postérieur. Sillon typique bien marqué, interrompant la carène médiane. Bords de la métazone formant un angle droit (mais obtus à l'apex) (Fig. 3).

**Paranotum.** Plus haut que large, sublisse dans la prozone (avec quelques rares saillies cependant), faiblement ridé dans la métazone. Angle inféro-postérieur tronqué à droite, subarrondi à gauche.

**Espace mésosternal** transverse.

**Plaque sous-génitale** courte, conique.

**Epiprocte** de contour triangulaire (presque pentagonal), brusquement rétréci avant l'apex ; bords latéraux épaissis à la base ; une ride oblique rejoint de chaque côté la base aux bords latéraux.

**Cerques** faiblement coniques, presque droits (légère concavité tournée vers l'intérieur). Apex franchement arrondi.

Face interne des **fémurs postérieurs** brun assez foncé, mais noire contre l'anneau apical jaune clair ; cette teinte noire se prolonge sur le dessus du fémur, et aussi, mais en s'éclaircissant un peu, sur la face externe. Face externe et dessus beige clair, avec l'anneau clair (contre le genou) et la tache sombre déjà évoqués. Sinuosité pré-apicale de la carène supérieure nulle à droite, faible à gauche. (Fig. 4).

**Tibias postérieurs** bleus (bleuâtres sur la face externe). Épines bleues à la base, noires à l'apex; il y a 9 épines (tibia gauche) ou 8 (tibia droit) au bord externe, 11 au bord interne.

**Tarses.** Arolium court, n'atteignant pas le milieu des griffes.

**Tegmina** avec deux étroites bandes noirâtres, l'une au quart basal, l'autre au milieu ; le tegmen est brun à la base, jusqu'à la première bande sombre, et brunâtre ensuite, mais quasiment hyalin sur la moitié apicale ; excepté sur le quart basal, un certain nombre de nervules sont bleues ou bleuâtres. Nervure intercalée du champ médian à peine sinueuse ; la base est à égale distance des nervures M et Cu, l'extrémité est beaucoup plus proche de la nervure M ; la nervure intercalée est faiblement (quoique distinctement) serrulée (12 denticules sur 0,25 mm vers le milieu de la nervure). Il n'y a pas de nervules transverses épaissies entre les nervures R et M.

**Ailes postérieures** bleuâtres avant la fascie brune, hyalines au-delà ; les nervules sont souvent bleues partout en dehors

de la fascie brune. La fascie sombre s'étend du bord antérieur jusqu'à la nervure An10; elle est brun foncé. (Fig. 1).

**Dimensions.** Voir le Tableau I.

## 2. Description de l'exemplaire n° 58.

Il est en bon état, mais il manque la patte postérieure gauche. Le tegmen et l'aile de droite sont étalés.

**Étiquettes;** de haut en bas :

- 1) une étiquette beige, avec écrit à la main :  
58 ♂
- 2) une étiquette blanche, avec écrit à la machine :  
Rambla de Casarejos  
710 m. 30SWG9762  
Pto. Lumbreras (Mu)  
24-07-05 D. Llucià leg.
- 3) une étiquette blanche, avec écrit à la main :  
*Sphingonotus* ♂  
*lluciapomaresi*  
(DEFAUT, 2005)  
D. LLUCIÀ det., 2006

Cet exemplaire ne diffère du précédent que par quelques détails mineurs.

**Taille.** Corps mesuré à l'apex des tegmina mâle: 22.50.

**Tête.** Carènes latérales du vertex moins fortement saillantes. Fovéoles temporales plus courtes, et moins confuses. J'ai compté 24 articles sur l'antenne de droite.

**Disque du pronotum.** La carène médiane de la métazone est nette (quoique faible) jusqu'au bord postérieur.

**Paranotum.** Angle inféro-postérieur tronqué à droite, subtronqué à gauche.

Face externe des **fémurs postérieurs** très claire, presque blanche. Sinuosité pré-apicale de la carène supérieure nulle à droite.

**Tibias postérieurs** blancs sur la face externe (mais bleus à l'apex). Il y a 8 épines au bord externe, 11 au bord interne.

**Tegmina.** Les nervules bleues à bleuâtres sont réparties de part et d'autre de la bande sombre médiane, entre le champ Médian et le bord postérieur. Nervure intercalée du champ médian davantage sinueuse que dans l'exemplaire précédent ; elle est faiblement mais nettement serrulée, avec 12,5 denticules sur 0,25 mm vers le milieu de la nervure.

**Ailes postérieures.** La fascie sombre atteint la nervure An11 ; elle est brun foncé.

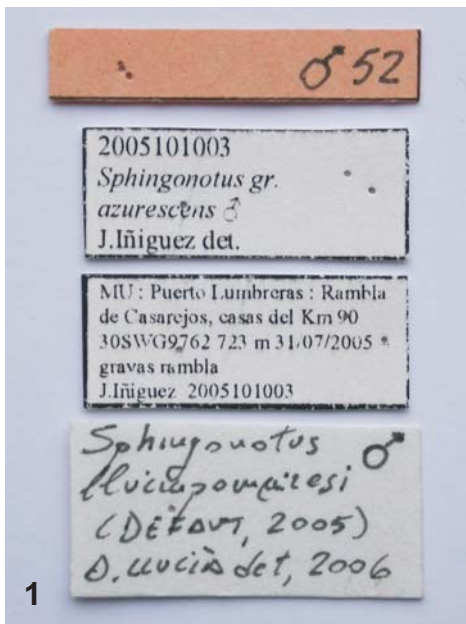
## Discussion

Pour apprécier la pertinence taxonomique de la nouvelle espèce, il est nécessaire de la comparer aux espèces du domaine paléarctique occidental qui sont apparentées, c'est-à-dire à celles qui relèvent du genre *Sphingonotus* sensu stricto et dont les ailes sont pourvues d'une fascie sombre. Ce sont *Sphingonotus* sp. in Llucià-Pomares (2006) (N. Portugal et Espagne centrale), *Sphingonotus* cf. *maroccanus* in Defaut (2005b) (Galice)<sup>2</sup>, *Sphingonotus gypsicola* Llucià, 2006 (Catalogne centrale), *Sphingonotus maroccanus* Uvarov, 1930 (Haut-Atlas marocain), *Sphingonotus nadigi* Uvarov, 1933 (Agadir, Maroc)<sup>3</sup>, *Sphingonotus lucasii* (Saussure, 1888) (Maroc, Algérie et Tunisie), *Sphingonotus eurasius* Mistshenko, 1936 (depuis l'Algérie jusqu'en Russie et en

<sup>2</sup> Un seul exemplaire (un mâle).

<sup>3</sup> Espèce connue seulement par l'holotype (une femelle).





**Fig. 1.** Étiquettes de l'exemplaire ? 52. **Fig. 2.** Habitus de l'exemplaire ? 52. **Fig. 3.** Tête et pronotum de l'exemplaire ? 52. **Fig. 4.** Patte postérieure gauche de l'exemplaire ? 52.

Asie centrale, également en Italie à Lampedusa). Notons que, selon Lluçia-Pomares (2006 : 23), il est fort possible que les deux premiers taxons appartiennent en fait à la même espèce.

Pour établir les comparaisons je m'appuierai sur des travaux récents, principalement de Lluçia-Pomares (2006), qui donne des informations précieuses sur ces espèces,

également de Default (2005b). Les valeurs des principaux paramètres retenus sont mentionnées sur le Tableau I.

La rugosité de l'occiput et du disque du pronotum, et l'importance de la saillie que forme la carène médiane à la partie antérieure de la prozone, sont des critères de haute valeur taxonomique pour cet ensemble d'espèces (Lluçia-Pomares, 2006: 12). Chez *S. lluciapomaresi* la faible rugo-

sité de la tête et du disque du pronotum, ainsi que la très faible saillie de la carène médiane dans la prozone du pronotum en avant du premier sillon (en arrière, elle est nulle), éliminent sans conteste *S. lucasii* et *S. eurasius*, et, dans une moindre mesure, *S. nadigi* (chez qui la carène médiane prozonale est nulle, alors que la rugosité de la tête et du pronotum est forte). Au contraire ces caractères rapprochent beaucoup *S. lluciapomaresi* de *Sphingonotus cf. maroccanus* / *Sphingonotus* sp.; ils le rapprochent aussi, mais un peu moins nettement, de *S. gypsicola* (rugosité très faible, mais carène médiane prozonale tout de même faiblement à modérément élevée) et de *S. maroccanus* (carène médiane prozonale faible, mais rugosité de la tête et du pronotum variable).

Le rapport longueur de la métazone / longueur de la prozone et le rapport longueur de l'œil / longueur du sillon sous-oculaire éloignent nettement *S. lluciapomaresi* du *S. maroccanus* du Haut Atlas (celui-ci est en outre plus grand : corps mesuré à l'apex des tegmina, et des fémurs postérieurs), alors qu'ils le rapprochent du *S. cf. maroccanus* de Galice et de *S. gypsicola*.

Un faisceau de caractères séparent *S. lluciapomaresi* de *S. gypsicola* et de *S. cf. maroccanus* / *S. sp.* : la fascie sombre de l'aile s'étend moins loin chez *S. lluciapomaresi* : elle atteint la 10<sup>e</sup> à 11<sup>e</sup> nervure anale, contre la 12<sup>e</sup> à 13<sup>e</sup> chez les autres espèces (rarement la 10<sup>e</sup> chez *S. gypsicola*) ; le pronotum est plus allongé en valeur absolue (3,4 en moyenne contre  $\approx 2,9$  en moyenne) et surtout relativement à la longueur des tegmina (rapport longueur tegmen / longueur pronotum  $\approx 4,8$  à 5,1, contre  $\approx 5,0$  à 6,0) ; la nervure intercalée des tegmina est assez faiblement serrulée, alors qu'elle l'est plus nettement chez les autres taxons; les fémurs postérieurs sont proportionnellement bien plus larges chez *S. lluciapomaresi* (rapport longueur / largeur  $\approx 3,2$ ) que chez *S. maroccanus*, *S. cf. maroccanus* et *S. gypsicola* (rapport longueur / largeur  $\approx 3,5$  à 3,7). Tout cela confère une individualisation certaine à cette espèce, même si ces caractéristiques morphologiques demandent à être confirmées sur un plus grand nombre d'exemplaires.

On peut encore séparer *S. lluciapomaresi* de *S. cf. maroccanus* / *S. sp.* par plusieurs caractères : la face interne des fémurs postérieurs est moins sombre (brun assez foncé, au lieu de noire à noirâtre) ; les antennes sont moins allongées relativement au fémur postérieur et surtout au pronotum (rapport antenne / fémur postérieur  $\approx 0,8$ , contre  $\approx 0,9$  ; rapport antenne / pronotum  $\approx 2,0$ , contre  $\approx 2,5$ ).

Egalement, plusieurs caractères écartent *S. lluciapomaresi* de *S. gypsicola* : la face interne des fémurs postérieurs est plus sombre (brun assez foncé, au lieu de claire avec 2 taches brunes), les tegmina sont proportionnellement plus larges (rapport longueur / largeur  $\approx 4,9$  à 5,1, contre  $\approx 5,3$  à 5,9), et l'œil est plus long relativement à la largeur du vertex (rapport longueur de l'œil / largeur du vertex  $\approx 2,1$  à 2,4, contre  $\approx 1,6$  à 1,8).

Globalement, *S. lluciapomaresi* se révèle plus proche des espèces ibériques *S. gypsicola* et *S. cf. maroccanus* / *S. sp.* que de l'espèce marocaine *S. maroccanus*; et il est plus proche de *S. maroccanus* que des autres espèces. Cela est sans doute en relation avec les éloignements géographiques respectifs.

Se pose alors le problème du statut taxonomique des entités ibériques récemment découvertes (*S. lluciapomaresi*, *S. gypsicola*, *S. cf. maroccanus* / *S. sp.*): espèces ou bien

sous-espèces ? On remarquera en premier lieu que le rapport longueur de l'œil / longueur du sillon sous-oculaire et le rapport longueur de la métazone / longueur de la prozone sont (probablement) des critères suffisants pour considérer les taxons ibériques comme distincts de l'espèce maghrébine *S. maroccanus*, car ils se sont révélés pertinents chez le genre voisin *Oedipoda* (Defaut, 2006: 29, 30). De la même manière, le rapport longueur de l'œil / largeur du vertex, associé au critère couleur de la face interne des fémurs postérieurs, semble individualiser suffisamment *S. gypsicola* relativement aux deux autres taxons ibériques (le rapport œil/vertex est souvent pertinent chez divers genres appartenant aux Oedipodinae: revue in Defaut, 2006: 42). Enfin la proportion longueur / largeur des fémurs postérieurs et la proportion longueur / largeur des tegmina sont des critères supplémentaires pour reconnaître un statut spécifique indépendant à *S. lluciapomaresi* relativement à *S. cf. maroccanus* / *S. sp.* (et relativement aussi à *S. gypsicola* et *S. maroccanus*, d'ailleurs).

Toutefois une connaissance exacte de la répartition géographique des taxons ibériques pourrait apporter de nouveaux arguments : dans le cas d'une répartition sympatrique ou parapatrique il s'agira nécessairement de "bonnes" espèces, alors que si la répartition se révèle franchement allopatrique, le statut sous-spécifique restera théoriquement envisageable.

Par précaution je dirai encore un mot de deux espèces qui appartiennent au même groupe mais qui sont de Méditerranée orientale, et pour lesquelles je ne dispose que de peu de renseignements : *Sphingonotus turcicus* Uvarov, 1930 (Turquie centrale et orientale) et *Sphingonotus angulatus* Uvarov, 1922 (Israël, Palestine). Toutes deux ont la tête et le disque du pronotum faiblement rugueux (comme *S. lluciapomaresi*, donc), mais chez la première la carène médiane à l'avant de la prozone est élevée, et chez la seconde la bande alaire sombre atteint au moins la 12<sup>e</sup> nervure anale, et l'angle inféro-postérieur du paranotum est denticulé. Joint au fait que ces deux espèces n'ont jamais été signalées dans la partie occidentale du domaine paléarctique, cela suffit à les écarter.

## Références

- CHOPARD, L. 1943. *Faune de l'Empire français, 1- Orthoptéroïdes de l'Afrique du Nord*. Paris, Larose, 450 pp.
- DEFAUT, B. 2005a. *Pseudosphingonotus morini* sp n et *P. lluciapomaresi* sp n, deux espèces nouvelles en Espagne (Acrididae, Oedipodinae). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **10**: 57-62.
- DEFAUT, B. 2005b. Une espèce proche de *Sphingonotus maroccanus* Uvarov en Galice (Espagne) (Caelifera, Acrididae, Oedipodinae). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **10**: 57-62.
- DEFAUT, B. 2006. Révision préliminaire des *Oedipoda* ouest-paléarctiques (Caelifera, Acrididae, Oedipodinae). *Latériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **11**: 23-48.
- LLORENTE, V. & J. J. PRESA 1997. *Los Pamphagidae de la Península Ibérica (Insecta: Orthoptera: Caelifera)*. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones. Murcia, 248 pp.
- LLUCIÀ-POMARES, D. 2006. Descripción de *Sphingonotus gypsicola* sp. n. (Caelifera: Acrididae: Oedipodinae) del altiplano central de Cataluña (España). *Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa*, **39**: 1-25.
- MISTSHENKO, L. 1936. Revision of Palaearctic species of the genus *Sphingonotus* Fieber (Orth. Acrid.). *Eos*, **12**: 193-198.