

DROSOPHILA PLAGIATA BEZZI
NOUVEAU MEMBRE DU GROUPE MELANOGASTER
[DIPTERA, DROSOPHILIDAE]

PAR

Léonidas TSACAS* ** et Marie Thérèse CHASSAGNARD*

* Laboratoire Populations, Génétique & Evolution, C.N.R.S., 1, Av. de la terrasse, F-91198 Gif sur Yvette Cedex.

** Laboratoire d'Entomologie, Muséum national d'Histoire naturelle, 45, rue Buffon, F-75005 Paris.

SUMMARY

*The examination of three males and two females of the typical series of *Drosophila plagiata* Bezzi, allows to place this species in the subgenus *Sophophora*, *melanogaster* species group, *suzukii* subgroup. The species is redescribed, its terminalia illustrated and a lectotype is designated.*

Mots-clés : *Drosophila plagiata* redescription, groupe *melanogaster*, sous-groupe *suzukii*, Afrique du Sud, lectotype.

Drosophila plagiata a été décrite par BEZZI en 1908 d'après une série de plusieurs spécimens provenant de l'Afrique du Sud, Province du Cap, la description a été accompagnée des dessins de l'aile, du front et de l'arista de l'espèce. En 1940 DUDA, qui a examiné 4 spécimens de ce matériel, a repris la description de l'espèce d'une manière détaillée et a reproduit une photo de l'aile, mais les terminalia du mâle et de la femelle restaient toujours inconnus. Depuis, cette espèce est mentionnée dans les catalogues ou listes (BURLA, 1954, TSACAS, 1980, WHEELER, 1981, BÄCHLI, 1988) comme une espèce non classée dans un des sous-genres du genre *Drosophila*.

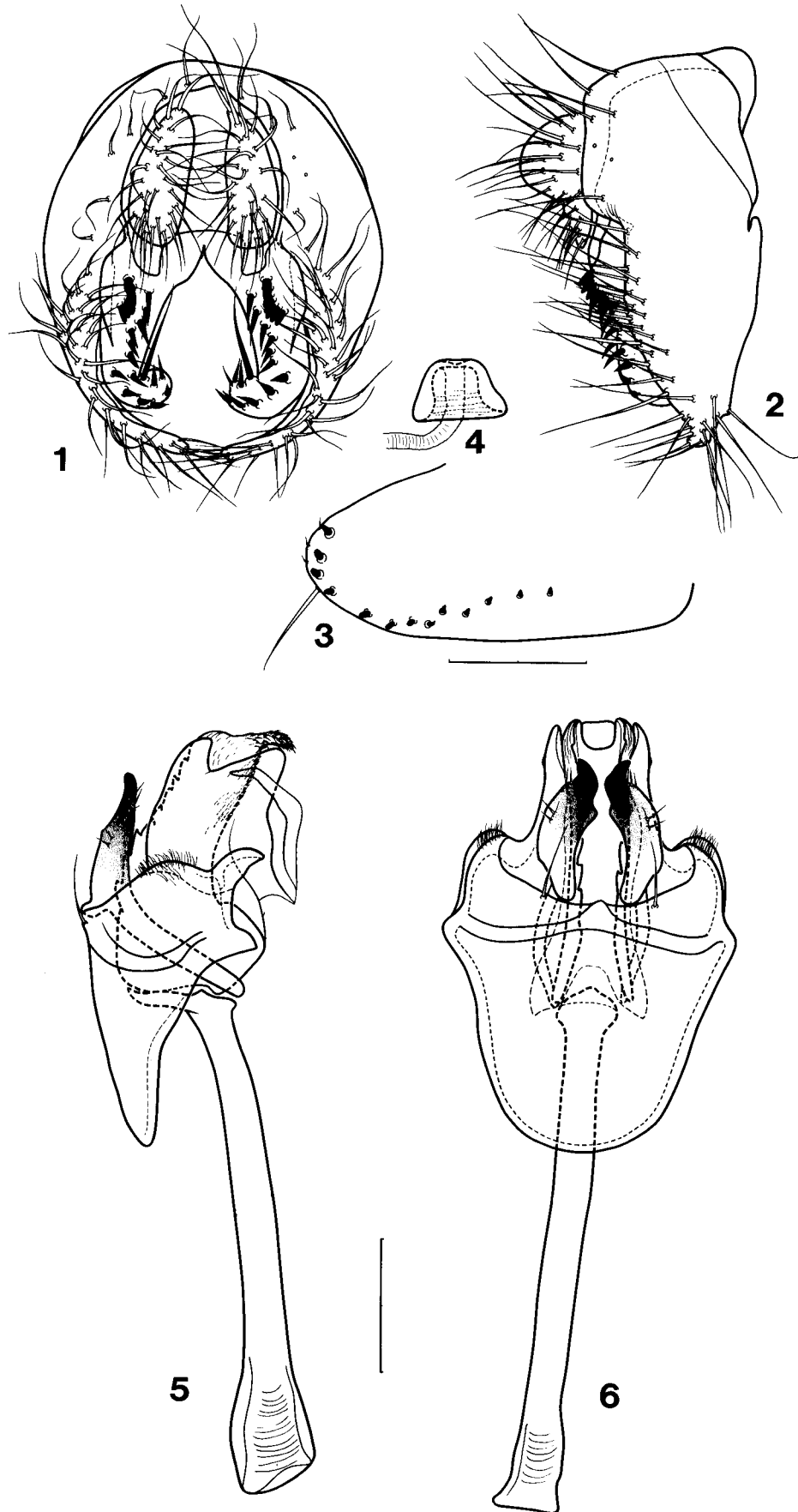
Ayant pu examiner 3 mâles et 2 femelles de la série type, nous présentons ici les conclusions de cette étude, ainsi qu'une succincte redescription accompagnée des figures des terminalia qui nous ont aidé à classer correctement cette espèce.

***Drosophila (Sophophora) plagiata* Bezzi**
 (Fig. 1 à 6)

***Drosophila plagiata* Bezzi, 1908 : 197.** Localité-type : « ... aus der Ebene der Halbinsel des Kap der guten Hoffnung ».

Diagnose. Thorax brun à l'exception du katépisternum, abdomen d'un roux brun luisant, ailes avec une légère tache apicale brunâtre, l'espèce est caractérisée par ses terminalia.

Description. — *Tête*, front d'un roux soutenu, largeur de la tête : largeur du front = 1,8, hauteur : largeur du front = 1,3, triangle ocellaire et orbites bruns, une demi-douzaine de petits chétules dans sa partie antérieure, orbites très longs et larges, à peine luisants, *or1* et *or3* subégales, *or2* égale à la moitié de la longueur de l'*or1*, plus près et à l'extérieur de celle-ci ; face roussâtre, carène étroite entre la base des antennes brusquement élargie ensuite, blanchâtre dorsalement dans sa



Figures 1-4. *Drosophila plagiata* Bezzi, lectotype mâle et un paralectotype femelle. — 1, épandrium et organes annexes en vue caudale. — 2, *id.* en vue latérale. — 3, ovipositeur. — 4, spermathèque. — 5, hypandrium, phallus et organes annexes en vue latérale. — 6, *id.* en vue ventrale. Échelles égales à 0,1 μm .

partie élargie, antennes brunâtres dans leur partie extérieure, jaunâtres dans leur partie interne, pédicelle plus sombre que le flagelle, arista avec 2 branches supérieures et 1 branche inférieure en plus de la fourche terminale, épistome plus sombre que le flagelle. Une longue vibrisse suivie d'une seconde plus courte et une série de quelques chétules. Palpes d'un jaune clair avec une soie préapicale. Joues jaunes, larges, œil : joue = 4,3. Yeux incolores sur les 5 spécimens que nous avons examinés, probablement ces spécimens ont séjourné dans l'alcool. — *Thorax*. Scutum brun faiblement luisant, 6 rangées d'*ac* très irrégulières, 2 paires de *dc* situées très en arrière, scutellum de la même couleur que le scutum, mat, soies scutellaires basales convergentes, apicales croisées, $b : a = 0,8$. Pleures bruns, katépisternum roux jaunâtre, 2 soies katépisternales, une 3^e entre les deux autres, courte et fine. Pattes jaunes, les fémurs des pattes antérieures plus sombres, avec sur le côté ventral une rangée de 4 longues soies, les tarsi du mâle portent : sur le côté ventral du basitarse 2 rangées apicales transversales de 4 dents chacune et sur le 2^e tarsomère 2 rangées de 3 dents plus une dent isolée proximale. Haltères clairs. Ailes grisâtres, avec une tache légère brune qui occupe un peu plus du tiers des cellules *sc* et *r*₄₊₅, en débordant légèrement sur l'extrémité de la cellule *m*, longueur : largeur de l'aile = 2,4, indice de la costale $c = 5,0$. — *Abdomen* d'un roux brun luisant.

Terminalia du mâle. En vue ventrale l'épandrium paraît légèrement ovale, les lobes ventraux allongés et recourbés vers l'intérieur, leurs extrémités se touchant presque. Surstyles allongés, leurs extrémités arrondies et courbées vers l'intérieur, ils portent de très nombreuses dents disposées en plusieurs rangées : près de la base, au milieu de sa largeur une rangée, en forme de peigne, composée d'une dizaine de dents courtes et serrées, vers la marge interne existe une seconde rangée composée d'une demi-douzaine de dents longues, pointues et espacées, une 3^e rangée, irrégulière, longe le bord externe de la partie courbe des surstyles, elle est composée d'environ 8 dents pointues, entre les deux dernières rangées existe une très longue soie. Cerques allongés, couverts de très nombreuses soies. En vue latérale l'épandrium est large sur son tiers dorsal, il se rétrécit ensuite pour finir presque en pointe, et porte un très grand nombre de longues soies le long du bord postérieur qui sont plus nombreuses autour de l'extrémité des lobes ventraux ; les cerques laissent apparaître un long bec ventral. En vue caudale, l'hyandrium est ovale, avec quelques chétules sur les extrémités du bord postérieur, celui-ci forme une longue et peu profonde échancrure, soies paramédianes relativement courtes et espacées ; paramères antérieurs longs sclérifiés en leurs extrémités, avec le bord interne dentelé et portant chacun deux groupes de longues sensilles près du bord externe, un médian et un préapical ; paramères postérieurs aussi longs que le phallus, ce dernier large et long, phallapodème deux fois plus long que le phallus. En vue latérale, les paramères postérieurs sont larges avec une échancrure sur le bord postérieur, phallus large avec une très fine pilosité près des bords postérieur et dorsal, son angle postéro-dorsal forme un bec poilu.

Femelle semblable au mâle.

Terminalia de la femelle. Ovipositeur simple, large à apex arrondi, il porte une rangée d'une douzaine de courtes dents le long du bord apical, sur le bord ventral les dents s'écartent progressivement du bord et diminuent de taille. Une longue soie se situe entre la 3^e et la 4^e dent, les trois dents apicales sont accompagnées de trois petits chétules. Spermathèques petites, plus larges à la base, sur le côté dorsal elles portent une petite dépression centrale.

Mâle, longueur du corps : 2,4 mm ; longueur de l'aile : 2,2 mm.

Femelle, longueur du corps : 2,4 mm ; longueur de l'aile : 2,3 mm.

Répartition géographique. Afrique du Sud : Province du Cap.

Taxinomie. L'appartenance de *D. plagiata* au groupe *melanogaster*, même à l'absence des données sur les structures internes de l'appareil génital du mâle et de la femelle, est attestée par sa coloration luisante, la présence de la 2^e vibrisse et des peignes sur les tarsi antérieurs des mâles, et la structure des terminalia mâles. Les peignes transversaux des tarsi antérieurs, basitarse et 2^e tarsomère, du mâle seul et la structure caractéristique de ses terminalia permettent de classer cette espèce dans le sous-groupe *suzukii* (BOCK & WHEELER, 1972, BOCK, 1980).

Désignation d'un lectotype pour *D. plagiata* Bezzi.

BEZZI (1908) ne mentionne pas le nombre des spécimens qu'il a vus, BÄCHLI (1988) qui a fait l'inventaire de la collection du Museo Civico di Storia Naturale de Milan se réfère à 11 spécimens (2 mâles et 9 femelles). Nous avons reçu de ce Musée 5 spécimens (3 mâles et 2 femelles), 2 mâles et 2 femelles étant fixés sur le même morceau de sureau et la même épingle, ils portent une étiquette

manuscrite « Capo / Africa / Schultze » et une 2^e également manuscrite « *D. plagiata* B./ Syntypes MV / G. Bächli det. 1986 » ; le 3^e mâle, fixé seul sur une épingle porte une étiquette : « *D. plagiata* / Bezzi M / Paratype » et une 2^e « *D. plagiata* B. / Paratype M / G. Bächli det. 1986 ». Des 4 spécimens fixés ensemble nous avons isolé et disséqué 1 mâle et 1 femelle ; le mâle a été désigné comme **LECTOTYPE** et étiqueté en conséquence. Les 4 autres spécimens examinés ont été désignés **PARALECTOTYPES**.

Commentaire. BEZZI (1908) compare cette espèce avec *Drosophila vittatifrons* Williston, 1896, qui actuellement est placée dans le genre *Zygothrica*, la comparaison est donc sans aucun intérêt pour la reconnaissance de l'espèce. Cette situation explique, en partie, que *D. plagiata* n'ait pas été jusqu'à maintenant reconnue par les auteurs.

Le groupe *melanogaster* avec *D. plagiata* s'enrichit d'une unité et atteint le nombre de 162 espèces, classées dans un sous-groupe, réparties dans ses 11 sous-groupes. Le sous-groupe *suzukii* comprend actuellement 17 espèces, y compris *D. plagiata*, qui se répartissent ainsi : 7 ont une répartition exclusivement orientale, 2 sont endémiques de la Papouasie Nouvelle-Guinée, 1 habite l'est de la région paléarctique, 3 se trouvent à la fois dans les régions orientale et paléarctique et 2 sont afrotropicales (LEMEUNIER *et al.*). De la région afrotropicale était connue *D. ashburneri* Tsacas, 1984 de la Grande Comore (archipel des Comores), *D. plagiata* est donc la deuxième espèce et la seule du continent africain. Ainsi le sous-groupe *suzukii* occupe pratiquement tout l'ancien monde à l'exception de l'ouest de la région paléarctique. Il semble que ce sous-groupe, originaire du sud-ouest asiatique, a pu s'étendre dans toutes les directions où il a donné des espèces endémiques.

Le problème de sa présence dans la région afrotropicale, très probablement ancienne, n'est cependant pas facile à expliquer. Quand on connaîtra mieux la répartition de ces deux espèces nous aurons, sans doute, plus de données pour comprendre l'histoire de l'expansion du sous-groupe vers l'ouest.

REMERCIEMENTS

Nous remercions le Dr C. Leonardi du Museo Civico di Storia Naturale di Milano pour nous avoir communiqué des spécimens de la série type de *D. plagiata*, ainsi que le Dr G. Bächli du Zoologisches Museum, Universität Zürich-Irchel pour nous avoir donné des précieux renseignements sur la collection de Bezzi.

RÉFÉRENCES

- BÄCHLI (G.), 1988. A catalogue of the types in the collections of Museo Civico di Storia Naturale di Milano. IX. Types of Diptera Drosophilidae. *Atti Soc. ital. Sci. nat. Milano* 129 : 116-120.
- BEZZI (M.), 1908. Simuliidae, Bombyliidae, Empididae, Syrphidae, Tachinidae, Muscidae, Phycodromidae, Borboridae, Trypetidae, Ephydriidae, Drosophilidae, Geomyzidae, Agromyzidae, Conopidae. *In Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika ausgeführt in den Jahren 1903-1905. Erster Band : Systematik und Tiergeographie. IV. Insecta (Erste Serie). D. Diptera (I).* *Denkschr. med. Ges. Jena*, 13 : 179-201.
- BOCK (I. R.), 1980. Current status of the *Drosophila melanogaster* species-group (Diptera). *Syst. Entomol.* 5 : 341-356.
- BOCK (I. R.) & WHEELER (M. R.), 1972. The *Drosophila melanogaster* species group. *Univ. Texas Publ.* N°7213 : 1-102.
- BURLA (H.), 1954. Zur Kenntnis der Drosophiliden der Elfenbeinküste (Französisch West-Afrika). *Rev. suisse Zool.* 61 (Suppl.) : 1-218.
- DUDA (O.), 1940. Revision der Afrikanischen Drosophiliden (Diptera). II. *Ann. Mus. natl. Hung.* 33 : 19-53.
- LEMEUNIER (F.), DAVID (J. R.), TSACAS (L.) & ASHBURNER (M.), 1986. The *melanogaster* species group, pp. 147-256. *In* M. Ashburner, H. L. Carson & J. N. Thompson Jr. [Eds] *The Genetics and Biology of Drosophila* Vol. 3e. Academic Press, London & New York.
- TSACAS (L.), 1980. Family Drosophilidae, pp. 673-685. *In* Crosskey R. W., [Ed.] *Catalogue of the Diptera of the Afrotropical Region*. British Museum (Natural History), London.
- WHEELER (M. R.), 1981. The Drosophilidae : a taxonomic overview, pp. 1-97. *In* M. Ashburner, H. L. Carson & J. N. Thompson Jr. [Eds.] *The Genetics and Biology of Drosophila*. Vol. 3a. Academic Press, London & New York.