

**A PROPOS DES *COENAGRION* DU GROUPE *MERCURIALE*  
(CHARPENTIER, 1840) ET DE LA PRESENCE DE *C. CASTELLANI*  
ROBERTS, 1948 AU MAROC (ZYGOPTERA: COENAGRIONIDAE)**

B. BEN AZZOUZ, R. GUEMMOUH et P. AGUESSE

Laboratoire de Zoologie et de Biologie Générale, Faculté des Sciences,  
Université Mohammed V, B.P. 1014, Rabat, Maroc

*Reçu le 10 janvier 1988 / Accepté le 25 novembre 1988*

A NOTE ON THE *COENAGRION* OF THE *MERCURIALE*  
(CHARPENTIER, 1840) GROUP AND THE PRESENCE OF *C. CASTELLANI*  
ROBERTSON, 1948 IN MOROCCO (ZYGOPTERA: COENAGRIONIDAE)  
— On the basis of material from the Moyen Atlas it is shown that *C. castellani* is a  
good species. It often co-occurs there with *C. mercuriale hermeticum* (Selys, 1872).  
The 2 taxa are described and figured.

**INTRODUCTION**

Lors de leurs prospections au Maroc, LIEFTINCK (1966) et DUMONT (1972) ont récolté une seule sous-espèce de *Coenagrion mercuriale* (Charp., 1840) qu'ils ont rattachée à la forme nominale *C. m. mercuriale*, bien que cette forme ne soit connue que d'Europe (AGUESSE, 1968). Deux autres sous-espèces de *C. mercuriale* ont été citées par AGUESSE (1968): *C. m. castellani* Roberts, 1948, connue uniquement d'Italie et *C. m. hermeticum* (Selys, 1872), connue du Maghreb.

Au cours de nos prospections de juin 1987 dans le Moyen Atlas marocain, ces deux dernières formes de *C. mercuriale* ont été trouvées dans plusieurs localités, séparément ou ensemble. Le fait de rencontrer *C. m. castellani* au Maroc nous a surpris d'autant plus qu'il était, dans plusieurs stations, en compagnie de *C. m. hermeticum*. Ceci nous a conduit à examiner en détail la morphologie de ces deux formes pour en préciser le statut.

Cohabitant dans les stations 5, 6 et 7, ces deux formes sont sympatriques, ce qui exclut qu'elles puissent être des sous-espèces d'une même espèce. En outre, elles diffèrent par la structure des génitalia, des appendices anaux ainsi que par la

Tableau I  
Localités de capture de *C. mercuriale hermeticum* et *C. castellani* dans le Moyen Atlas marocain  
(cf. également la carte, Fig. 1)

Espèce	Stations (No.) et altitudes (m)						
	1 (1570)	2 (1400)	3 (1950)	4 (1880)	5 (1930)	6 (1850)	7 (1480)
<i>m. hermeticum</i>			+	+	+	+	+
<i>castellani</i>	+	+			+	+	+

coloration de l'abdomen chez les mâles. Nous avons noté aussi des différences morphologiques chez les femelles, ce qui nous a amené à considérer, comme l'avait fait Roberts, *C. castellani* comme une bonne espèce, distincte de *C. mercuriale*.

#### COENAGRION CASTELLANI ROBERTS, 1948

Figures 3, 5, 7, 8-9, 14-15

Les caractéristiques des exemplaires récoltés au Moyen Atlas correspondent aux descriptions de ROBERTS (1948): aspect général des mâles, coloration bleue comme pour *C. m. hermeticum* avec, cependant, quelques variations dans l'étendue du noir sur la face dorsale de l'abdomen. Le neuvième segment est noir sur sa moitié postérieure, le huitième est totalement bleu, le septième et le sixième complètement noirs dorsalement (Fig. 3).

Cette espèce se distingue surtout de *C. m. hermeticum* par la structure du pénis et des appendices anaux (Fig. 7, 8-9). Le Tableau II regroupe les principales caractéristiques biométriques des *C. castellani* du Moyen Atlas.

Chez les femelles, les taches post-oculaires sont moins étendues que celles des

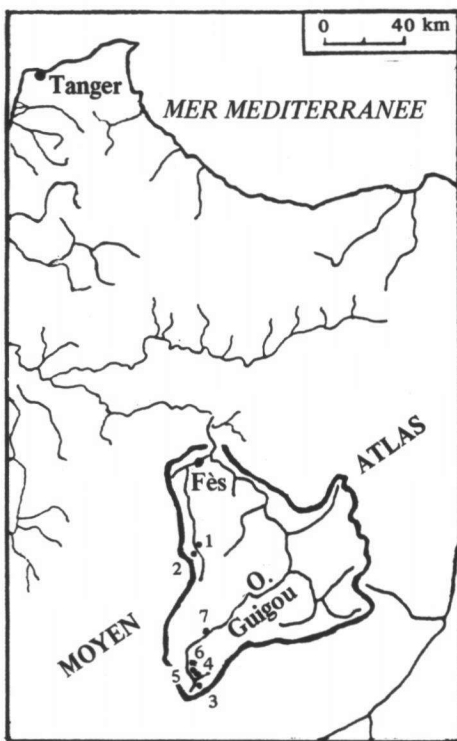


Fig. 1. Situation des localités où ont été capturés *C. m. hermeticum* et *C. castellani*: (1) Oued Tizguit; — (2) Dayet Aoua; — (3) ruisseau d'Arhbalou Yahiya; — (4) cours inférieur de l'oued Arbi; — (5) Arhbalou Aberchane; — (6) oued Guigou à Foun Khnag; — (7) Ain Tit Zill.

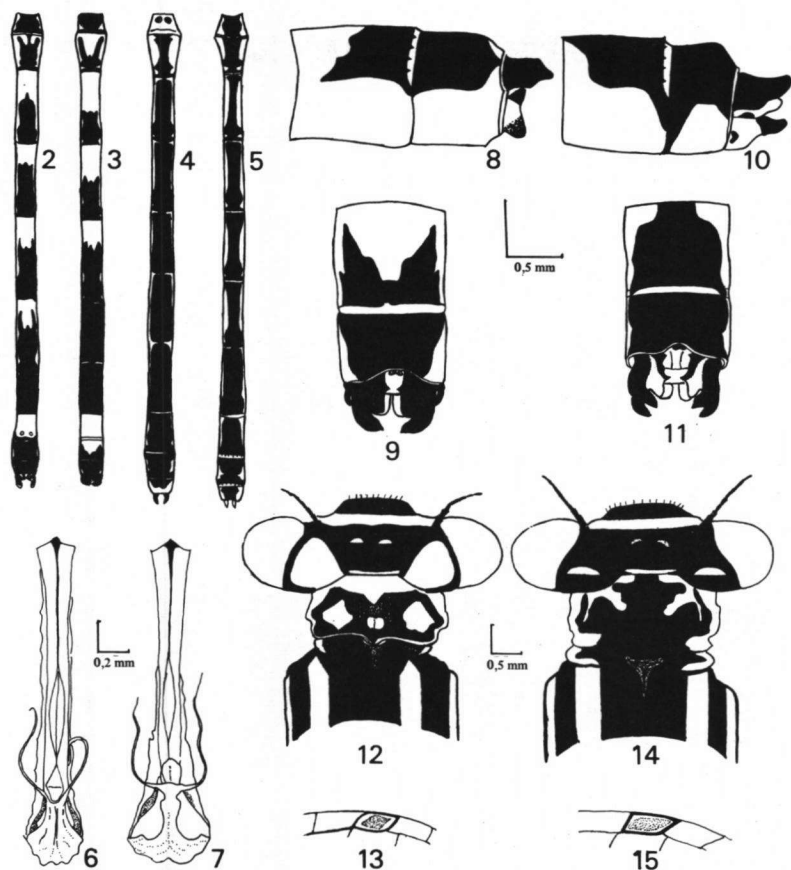


Fig. 2-15. *Coenagrion mercuriale hermeticum* (2 ♂, 4 ♀, 6, 10, 11, 12) et *C. castellani* (3 ♂, 5 ♀, 7, 8, 9, 14, 15) du Moyen Atlas: (2-5) faces dorsales des abdomens; — (6-7) pénis; — (8-11) extrémité abdominale et appendices anaux des ♂ en vue latérale (8, 10) et dorsale (9, 11); — (12-15) prothorax et ptérostigma des ♀.

Tableau II

Caractéristiques biométriques (mm) des *C. castellani* (7 ♂, 2 ♀) et *C. mercuriale hermeticum* (16 ♂, 6 ♀) de diverses localités du Moyen Atlas

Partie du corps	<i>castellani</i>		<i>m. hermeticum</i>	
	♂	♀	♂	♀
Abdomen et appendices anaux	23,5-25,0	25,0-28,5	22,5-26,0	24,5-25,4
Ailes postérieures	17,0-18,5	19,5-21,8	16,0-19,5	19,0-21,2
Ptérostigma	0,9-1,0	1,0-1,15	0,8-1,0	0,9-1,0

femelles de *C. m. hermeticum* et forment un demi-cercle (Fig. 14). Pas de taches claires sur la face dorsale du prothorax, mais coloration claire seulement en périphérie avec quelques digitations au milieu de sa partie antérieure (Fig. 14). La coloration est d'un vert-olive sur la face ventrale de l'abdomen, mais tend latéralement vers le bleu; le noir est moins étalé dorsalement que chez l'*hermeticum* (Fig. 5); le ptérostigma est plus allongé que chez l'*hermeticum* (Fig. 15).

La répartition géographique actuellement connue de *C. castellani* est: Italie (région de Rome), Maroc (Moyen Atlas). L'espèce est à rechercher dans la moitié sud du bassin occidental de la Méditerranée, surtout en altitude.

### *COENAGRION MERCURIALE HERMETICUM* (SELYS, 1872)

Figures 2, 4, 6, 10-13, 16

Faute de matériel de comparaison originaire d'Europe nous continuerons de considérer la "race" *hermeticum* de Selys comme une sous-espèce géographique du *Coenagrion mercuriale*. La morphologie des mâles et des femelles du Moyen Atlas correspond bien aux descriptions données par SELYS, notamment en 1876 dans le *Synopsis des Agrionines*.

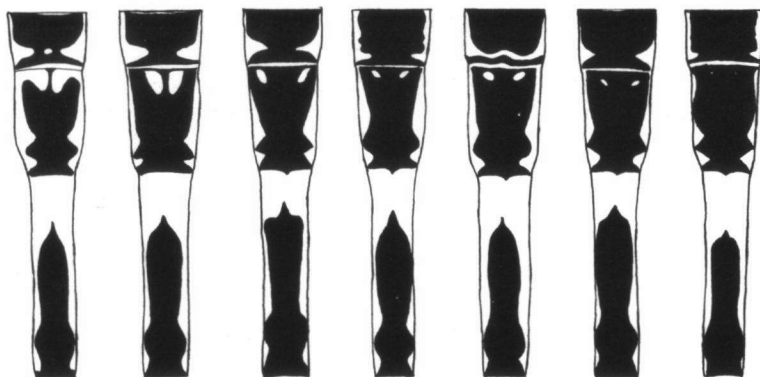


Fig. 16. Variations de la coloration noire de la face dorsale des premiers trois segments abdominaux des ♂ de *Coenagrion mercuriale hermeticum* du Moyen Atlas.

Les spécimens de *C. m. hermeticum* récoltés au Moyen Atlas montrent, en outre, des variations portant sur l'étendue de la coloration noire sur la face dorsale du deuxième segment abdominal (Fig. 16). Si l'on considère ce caractère comme ayant une valeur spécifique, on pourrait proposer l'hypothèse suivante: *C. m. hermeticum* tend, par isolement géographique, à former une bonne espèce, distincte du *C. m. mercuriale*.

## CONCLUSION

En conclusion, l'étude comparée des spécimens récoltés dans le Moyen Atlas marocain lève toute ambiguïté sur le statut de *Coenagrion castellani*, qui doit être considérée comme une bonne espèce, se séparant aisément des formes proches par ses appendices anaux, son pénis et sa coloration chez les mâles; par la coloration, la forme du prothorax et du ptérostigma chez les femelles. Quant aux spécimens récoltés au Moyen Atlas et rattachés à *C. mercuriale*, ils nous paraissent appartenir à la sous-espèce *hermeticum* décrite d'Algérie par Selys. Il serait utile, pour clarifier totalement le problème du groupe *mercuriale* dans le bassin occidental de la méditerranée, d'examiner en nombre suffisant du matériel du sud de l'Europe ainsi que du Maghreb afin de préciser la répartition géographique exacte de *C. castellani* et des sous-espèces de *C. mercuriale*.

## REFERENCES

- AGUESSE, P., 1968. *Les odonates de l'Europe occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques*. Masson, Paris.
- DUMONT, J., 1972. Contribution à la connaissance des odonates du Maroc. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc* 52: 149-179.
- LIEFTINCK, M.A., 1966. A survey of the dragonfly fauna of Morocco (Odonata). *Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg.* 42: 1-63.
- ROBERTS, J.E.H., 1948. *Coenagrion castellani*, a new species of dragonfly in Europe (order Odonata, Zygoptera). *Proc. R. ent. Soc. Lond.* (B) 17: 63-66.
- SELYS-LONGCHAMPS, E. de, 1876. Synopsis des agrionines, 5-ème légion: Agrion. *Bull. Acad. r. Sci. Belg.* (II) 41: 1233-1309.
- SELYS-LONGCHAMPS, E. de & R. MacLACHLAN, 1872. Matériaux pour une faune névroptérologique de l'Asie septentrionale. *Annls Soc. ent. Belg.* 15: 25-77, pl. 1-2 excl.