

# Contribution à la connaissance des Odonates de la Réunion 3. *Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878, une espèce nouvelle pour l'île (Odonata, Corduliidae)

par Samuel COUTEYEN\* et Michel PAPAZIAN\*\*

\* 188 Chemin Nid Joli, F-97430 Le Tampon, La Réunion

\*\* Le Constellation, bât. A, 72 Avenue des Caillols, F-13012 Marseille

**Mots clés :** ODONATA, CORDULIIDAE, HEMICORDULIA ASIATICA, FAUNISTIQUE, BIOGÉOGRAPHIE, LA RÉUNION.

**Key-words :** ODONATA, CORDULIIDAE, HEMICORDULIA ASIATICA, FAUNISTICS, BIOGEOGRAPHY, LA RÉUNION.

**Résumé :** *Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878 est le premier Corduliidae observé sur l'île de la Réunion. Connue d'Asie et d'Afrique continentale, cette espèce n'avait jamais été citée d'Afrique insulaire.

**Summary :** Contribution to the knowledge of the Odonata of La Réunion 3. *Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878, a new species for the island. *Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878 is the first Corduliidae observed on the island of La Réunion. Known from Asia and continental Africa, this species had never been noticed from insular Africa.

La Réunion, située à près de 800 km à l'est de Madagascar, jouit d'un climat tropical, tempéré par son insularité et ses reliefs élevés, d'origine volcanique. Deux massifs culminent à 3069 m (Piton des Neiges) et 2631 m (Piton de la Fournaise), créant une dénivellation remarquable sur cette île circulaire dont le rayon maximal atteint 35 km. Les torrents ont creusé de profondes gorges et ravines souvent inaccessibles.

La principale contribution à l'étude des Odonates de la Réunion est l'élaboration par FRASER (1957), à partir de collections, d'une liste de 15 espèces. Cette liste est complétée par JACQUEMIN (1988) qui y découvre *Zygonyx torrida* (Kirby, 1889), puis par COUTEYEN et PAPAZIAN (2000) qui citent une nouvelle espèce pour la Réunion, *Gynacantha bispina* Rambur, 1842, après avoir mis en évidence la confusion qui régnait entre cette espèce et *Gynacantha radama* Fraser, 1956.

La découverte par l'un d'entre nous (S. C.) du Corduliidae *Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878 porte à 17 le nombre d'espèces actuellement connues de l'île de la Réunion (Annexe 1). *H. asiatica* a été observé pour la première fois le 17 décembre 1998. Son étude a permis d'en évaluer les populations et de mieux connaître les milieux de reproduction. En outre, l'élevage de larves a été réalisé.

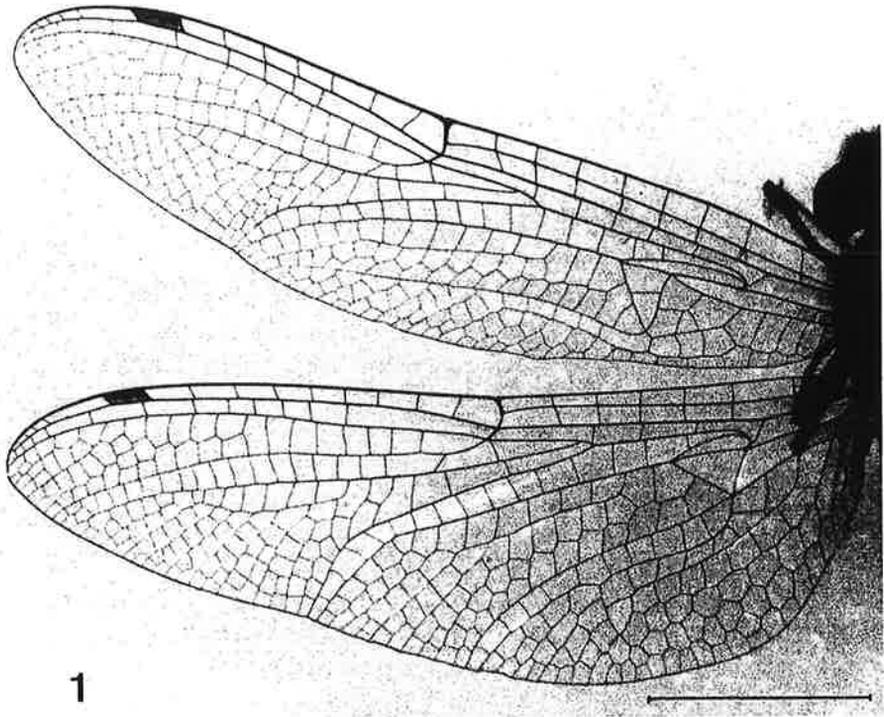
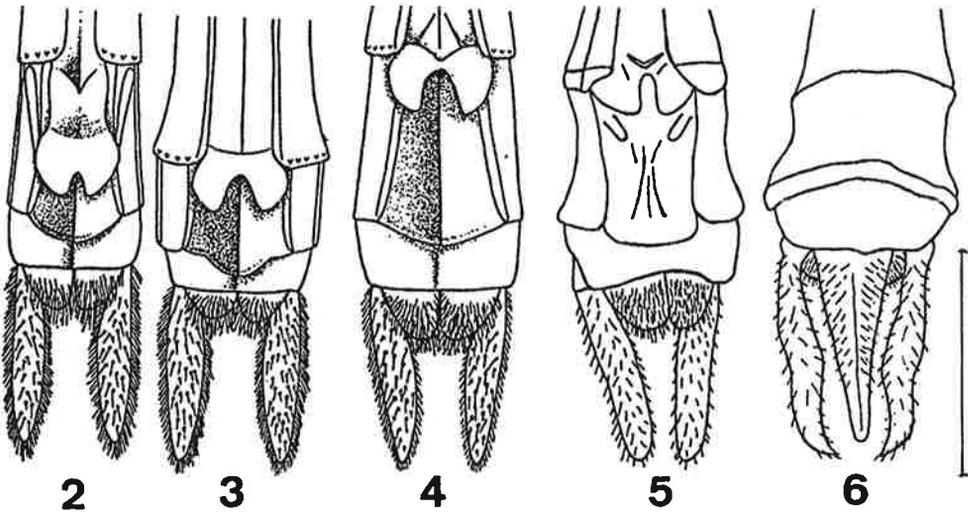


Figure 1 : Ailes de *Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878 femelle, de l'île de la Réunion.  
Echelle: 10 mm.



Figures 2 à 4 : Extrémité abdominale femelle, vue ventrale, d'après Fraser (1949) :  
2. *H. similis* (Rambur, 1842) ; 3. *H. virens* (Rambur, 1842) ; 4. *H. asiatica* Sélys, 1878.  
Figures 5 et 6 : Extrémités abdominales de *H. asiatica* Sélys, 1878, spécimens de l'île de la  
Réunion : 5. Femelle, vue ventrale ; 6. Mâle, vue dorsale. Echelle : 3 mm.

Le genre *Hemicordulia* se distingue aisément au sein de la famille des Corduliidae. Il se caractérise par une boucle anale développée et élargie à son extrémité, par la cellule discoïdale de l'aile postérieure située au niveau de l'arculus, par un hypertriangle libre, et surtout par l'absence d'angle anal aux ailes postérieures du mâle.

Les représentants du genre *Hemicordulia* sont essentiellement orientaux et australiens. Trois espèces sont actuellement connues de la région afrotropicale : *H. asiatica* Sélys, 1878, *H. similis* (Rambur, 1842) et *H. virens* (Rambur, 1842). Deux espèces sont endémiques de l'Afrique insulaire : *H. similis*, qui peuple Madagascar, l'île Maurice et les Seychelles, et *H. virens*, qui peuple Madagascar et l'île Maurice (TSUDA, 1991). *H. asiatica* se singularise par son appartenance à la faune orientale. En effet, cette espèce peuple l'Inde, la Birmanie et le Sri Lanka. C'est en 1952 qu'elle est découverte en Afrique orientale (PINHEY, 1961) ; elle est actuellement citée de l'Ouganda, du Malawi, du Mozambique et de l'Afrique du Sud (TSUDA, 1991).

La distinction des mâles de ces trois espèces est délicate. Elle repose uniquement sur les appendices anaux dont la ressemblance prête à confusion (FRASER, 1949). Par contre, la détermination des femelles est aisée : l'extrémité de l'abdomen et la lame vulvaire présentent en effet des caractères spécifiques nets (FRASER, *loc. cit.*) (fig. 2 à 4). La lame vulvaire de *H. asiatica* est très courte et fendue presque jusqu'à sa base, le neuvième segment abdominal est long (fig. 4 et 5).

La comparaison des spécimens réunionnais avec les descriptions de représentants asiatiques (FRASER, 1936) et africains (PINHEY, 1961) laisse apparaître quelques différences ou affinités intéressantes, au niveau de la taille des individus et de la nervation alaire (fig. 1).

La longueur de l'abdomen varie de 33 à 37 mm en Asie, de 30 à 32 mm en Afrique continentale ; elle atteint 42 mm chez les femelles de la Réunion. La longueur de l'aile postérieure varie de 30 (LAHIRI, 1987) à 35 mm en Asie, de 30 à 32 mm en Afrique continentale ; elle atteint 39 mm chez les femelles en question. La boucle anale, qui contient 15 ou 16 cellules en Asie comme en Afrique, en contient de 18 à 21 sur les spécimens étudiés. La population de *H. asiatica* de l'île de la Réunion est donc composée d'individus de grande taille.

La cellule discoïdale des ailes antérieures de *H. asiatica* est toujours divisée. Celle des ailes postérieures est toujours libre en Asie et exceptionnellement divisée en Afrique continentale. La moitié environ des spécimens de la Réunion (mâles ou femelles) possède une cellule discoïdale divisée aux ailes postérieures. Cette particularité rapproche la population insulaire des populations d'Afrique continentale.

Tous les autres caractères morphologiques de *H. asiatica* de la Réunion répondent aux descriptions de FRASER (1936) et PINHEY (1961).

Chez les deux sexes : face claire, front violet métallique foncé, corps vert métallique foncé, taches claires (brunâtres à jaunâtres) sur le thorax et les segments abdominaux, fémurs antérieurs clairs, membranule blanchâtre, 7 à 9 nervures anténodales aux ailes antérieures, appendices anaux noirs.

Chez la femelle : tache ambre réduite à la base des ailes.

Sur l'île de la Réunion, les larves de *H. asiatica* se développent dans les eaux stagnantes en milieu fermé et dans les zones calmes et ombragées des torrents, jusqu'à

800 m d'altitude. Elles ne se rencontrent pas dans les ravines élevées, là où se forment fréquemment les nuages en milieu de matinée. Par beau temps, les adultes volent sous les feuillages, sans territoire de chasse précis. Par temps nuageux, ou en fin d'après-midi, *H. asiatica* apparaît à découvert, dans de petites clairières et vole longuement à proximité du feuillage. Ce comportement de chasse est identique à celui observé en Afrique continentale (PINHEY, 1961). En Asie, les larves se rencontrent dans des eaux stagnantes de montagne (lacs et zones calmes des torrents) ; elles ont été observées à 1830 m d'altitude (FRASER, 1936).

Certaines espèces du genre *Hemicordulia* sont de remarquables migrateurs ; leur distribution est souvent très grande. La présence de *H. asiatica* sur l'île de la Réunion n'élargit pas son aire de répartition. Par contre, elle constitue un pont entre les populations d'Asie et d'Afrique continentale, car *H. asiatica* n'avait jamais été signalé d'Afrique insulaire. *H. asiatica* est le premier représentant de la famille des Corduliidae cité de la Réunion.

### Travaux cités :

- COUTEYEN S. et M. PAPAIZIAN, 2000.- Contribution à la connaissance des Odonates de l'île de la Réunion, 1. Présence de *Gynacantha bispina* Rambur, 1842 (Odonata, Aeshnidae).- *Entomologiste* 56 (3) : 127-134.
- FRASER F. C., 1936.- The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Odonata. Vol. III.- Taylor & Francis, London : 461 pp.
- FRASER F. C., 1949.- Notes on the Odonata of Mauritius. I. The Genus *Hemicordulia* Sélys.- *Proc. R. ent. Soc. Lond.* B, 18:130-134.
- FRASER F. C., 1957.- Odonata and Neuroptera of Réunion.- *Mém. Inst. sci. Madagascar*, Série E, 8 : 15-28.
- JACQUEMIN G., 1988.- Dragonflies collected in La Réunion, the Mascarene Islands.- *Notul. odonatol* 3 (1) : 14.
- LAHIRI A. R., 1987.- Studies on the Odonate Fauna of Meghalaya.- *Rec. zool. Surv. India, Occ. Pap.*, 99 : 142 pp.
- PINHEY E. C. G., 1961.- A Survey of the Dragonflies of Eastern Africa.- British Museum, London : 214 pp.
- TSUDA S., 1991.- A Distributional list of World Odonata.- Osaka: 362 pp.

### Annexe 1 : Liste des Odonates actuellement connus de l'île de la Réunion

#### Zygoptères

##### Coenagrionidae

- Agriocnemis exilis* Sélys, 1872  
*Ceriagrion glabrum* (Burmeister, 1839)  
*Coenagrioncnemis reuniensis* (Fraser, 1957)  
*Enallagma glaucum* (Burmeister, 1839)  
*Ischnura senegalensis* (Rambur, 1842)  
*Pseudagrion punctum* (Rambur, 1842)

#### Anisoptères

##### Aeshnidae

- Anax imperator mauricianus* Rambur, 1842  
*Gynacantha bispina* Rambur, 1842

#### Anisoptères (suite)

##### Corduliidae

- Hemicordulia asiatica* Sélys, 1878

##### Libellulidae

- Diplacodes lefebvrii* (Rambur, 1842)  
*Orthetrum brachiale* (Palisot de Beauvois, 1805)  
*Pantala flavescens* (F., 1798)  
*Rhyothemis semihyalina* (Desjardins, 1832)  
*Tholymis tillarga* (F., 1798)  
*Tramea limbata* (Desjardins, 1832)  
*Trihemis annulata haematina* (Rambur, 1842)  
*Zygonyx torrida* (Kirby, 1889)