Comportement territorial et ponte en milieu lentique chez *Macromia splendens* (Pictet, 1843) dans le centre-ouest de la France (Odonata, Anisoptera, Macromiidae)

Par Philippe JOURDE¹ et Olivier LALUQUE²

¹LPO, La Corderie Royale, BP90263, 17305 Rochefort, philippe.jourde@lpo.fr

²Résidence Bassin de Bougainville, Avenue M. Dassault, 17300 Rochefort

Mots clés : *MACROMIA SPLENDENS*, ODONATA, CHARENTE-MARITIME, FRANCE, COMPORTEMENT TERRITORIAL, PONTE, MILIEU LENTIQUE

Key words: *MACROMIA SPLENDENS*, ODONATA, CHARENTE-MARITIME, FRANCE, TERRITORIAL BEHAVIOUR, EGG-LAYING, LENTIC HABITAT

Résumé : *Macromia splendens* est de découverte récente en Charente-Maritime. Ses habitats de reproduction font actuellement l'objet d'études dans ce département du Centre-Ouest qui constitue la limite d'aire septentrionale de l'espèce. Durant cette phase d'enquête, un site de reproduction en milieu lentique a été identifié alors que l'espèce est généralement considérée comme ne se reproduisant qu'en milieu lotique.

***Macromia splendens* (Odonata, Anisoptera, Macromiidae): territorial and egg-laying behaviour in a lentic habitat in Western France.**

Summary: *Macromia splendens* is a recent discovery in Charente-Maritime. Its breeding habitats are currently under investigation in the central west region of France, which appears to be the most northerly limit for the species. During the study, a breeding site in lentic conditions was identified, whereas the species is generally considered only to reproduce in lotic environments.

Introduction

Macromia splendens a récemment fait l'objet d'importants travaux d'étude visant à caractériser son habitat et mieux connaître sa biologie de reproduction (CORDERO RIVERA *et al.*, 1999 ; CORDERO RIVERA, 2000 ; LEIPELT & SUHLING, 2005...).

Tous les auteurs s'accordent à décrire l'espèce comme caractéristique des milieux lotiques rapides à lents (SCHÜTTE & SUHLING, 1997), parfois barrés par des occlusions rocheuses, des seuils maçonnés, des barrages de moulins ou des ouvrages hydroélectriques (BENSETTITI & GAUDILLAT, 2002). Tous les milieux de reproduction décrits sont connectés au réseau hydrographique ou situés à proximité immédiate de cours d'eau.

En Charente-Maritime, *Macromia splendens* est de découverte récente. Les premiers individus ont été observés en 2004 (JOURDE, 2005a). Depuis lors, des prospections intensives ont été menées pour mieux cerner sa répartition et caractériser

son habitat. Au cours de ces recherches, un habitat de ponte original en milieu lentique a été identifié.

Milieus fréquentés par *Macromia splendens* en Charente-Maritime

Depuis 2004, la présence et la reproduction de *Macromia splendens* en Charente-Maritime sont attestées dans 39 localités réparties sur dix communes. Ce département du Centre-Ouest constitue la limite septentrionale de l'espèce en Europe.

Les sites occupés sont de plusieurs ordres. Il s'agit de grandes rivières lentes, larges et relativement profondes (Charente, Dronne) mais aussi de cours d'eau de plus petits gabarits, larges de 4 à 5 m parfois. Ces rivières, aux berges boisées, présentent un courant d'une vélocité très variable le long de leur cours et une profondeur qui peut passer de quelques décimètres à plusieurs mètres. Les caractéristiques des sites de reproduction font actuellement l'objet d'analyses dont les résultats seront publiés ultérieurement.

Un site de ponte original

Au cours de prospections effectuées dans le cadre de l'inventaire des libellules du Poitou-Charentes, une grande variété de zones humides ont été prospectées en Charente-Maritime. Ces travaux font l'objet d'un bilan synthétique (JOURDE, 2005b). Parmi les 2 665 localités inventoriées, une a particulièrement retenu notre attention. Il s'agit d'une vaste argilière abandonnée, située en Haute-Saintonge boisée, dans le sud de la Charente-Maritime. La carrière se situe dans des sables tertiaires acides soumis à la sylviculture intensive de Pin maritime *Pinus pinaster*.

Ce plan d'eau couvre une surface d'environ 3 ha et sa profondeur varie considérablement du nord au sud.

Dans la partie septentrionale, en pente très douce, se développent quelques rares hydrophytes d'origine exotique (*Myriophyllum brasiliense*, *Ludwigia peploides*). Sur la berge, des hydrophytes pionniers s'installent par taches, composées de quelques touffes de *Typha latifolia* et surtout de petits massifs de *Juncus effusus*.

Dans la partie méridionale au contraire, la berge est quasi verticale, surplombée d'un talus recouvert d'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*, de Bruyère à balai *Erica scoparia*, de Callune *Calluna vulgaris*, de rares saules *Salix spp.* et surtout de Pins maritimes *Pinus pinaster* d'une dizaine d'années.

Observations

Le 3 juillet 2005, en compagnie d'Olivier Lалуque, nous observons un ♂ de *Macromia splendens* qui défend assidûment son territoire en l'arpentant inlassablement. L'insecte effectue des allers et venues le long de la berge boisée avec une régularité de métronome. Son parcours mesure environ 190 mètres. Il est effectué à une hauteur comprise entre 40 cm et 1,20 m au-dessus de l'eau, le long de la berge, en moyenne à 80 cm du talus. Les limites de son territoire correspondent à la fin du boisement rivulaire. L'insecte se cantonne donc à la zone dont la berge est boisée et où la profondeur d'eau est la plus importante.

À plusieurs reprises, l'insecte effectue quelques écarts, qui le mènent dans les zones boisées surplombant l'argilière, manifestement à la poursuite d'un autre congénère.

Le 19 juillet, sur le même site, une ♀ est observée en ponte à 12h45 (heure légale). Elle s'active dans un secteur de berge où la végétation forme une sorte de voûte. Elle affectionne particulièrement quelques mètres carrés protégés par le tronc et les branchages d'un Pin maritime tombé à l'eau. Sitôt la ponte terminée, elle quitte le site en direction des zones boisées où elle disparaît.

A 14h30, un ♂ territorial apparaît et arpente au mètre près le tronçon défendu le 3 juillet. Après une heure, l'insecte disparaît dans la pinède.

Discussion

La reproduction en milieu lentique déconnecté du réseau hydraulique n'est pas citée, à notre connaissance, dans les publications récentes. Seul MARTIN (1931) semble mentionner ce type de milieu. Cet auteur relate les observations de Jean Delamain, faites dans les années 1860 à Jarnac : « la *macromia splendens* volait sur la Charente, sur un ruisseau voisin et la femelle a été vue pondant dans une mare située au milieu des prairies qui avoisinent la Charente ».

Dans le cas décrit par Martin, *Macromia splendens* a utilisé un site lentique situé directement dans le lit majeur du fleuve Charente. Dans le cas que nous rapportons, le cours d'eau le plus proche se situe à 2,3 km.

La reproduction en milieu lentique d'*Oxygastra curtisii* est déjà connue (MAIBACH & MEIER, 1987 ; WILDERMUTH *et al.*, 2005) et notamment dans des gravières (KLEIN & EXINGER, 1995). Elle a d'ailleurs été observée dans l'argilière dont il est question ici. Des pontes ont été notées le 3 juillet 2005 et cinq exuvies ont pu être collectées le 19 juillet.

STERNBERG *in* STERNBERG & BUCHWALD (2000) indique qu'*Oxygastra curtisii* se rencontre fréquemment avec *Macromia splendens* dans le sud-ouest de la France, mais que la première espèce est moins spécialisée, du fait de son adaptation aux milieux lenticques. Nos observations nuancent peut-être un peu cette affirmation. Il est cependant trop tôt pour dire si l'utilisation par *Macromia splendens* des milieux stagnants est occasionnelle ou régulière. Il semble en tout cas que cette espèce puisse, au moins ponctuellement, suivre *Oxygastra curtisii* dans des choix de sites de reproduction un peu atypiques.

Les prospections prévues sur le site dans les années qui viennent permettront peut-être de déterminer si les milieux stagnants sont régulièrement occupés par l'espèce et si les pontes effectuées dans ce type de milieux permettent un réel succès de reproduction.

Travaux cités

- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (Coord.), 2002. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. Cahiers d'habitats Natura 2000*. La Documentation française, Paris, 353 pp.
- CORDERO RIVERA A., 2000 – Distribution, habitat requirements and conservation of *Macromia splendens* (Pictet) (Odonata: Corduliidae) in Galicia (NW Spain). *International Journal of Odonatology*, 3 (1): 73-83.
- CORDERO RIVERA A. & UTZERI C., SANTOLAMAZZA CARBONE S., 1999. Emergence and adult behaviour of *Macromia splendens* (Pictet) in Galicia, Northwestern Spain (Anisoptera: Corduliidae). *Odonatologica*, 28 (4): 333-342.
- JOURDE P., 2005a. Une nouvelle espèce de libellule pour la Charente-Maritime : la Cordulie splendide *Macromia splendens* (Pictet, 1843) (Odonata, Anisoptera, Macromiidae). *Ann. Soc. Sci. nat. Charente-Maritime*, 9 (5) : 529-534.
- JOURDE P., 2005b. *Les libellules de Charente-Maritime. Bilan de sept années de prospection et d'étude des odonates : 1999-2005*. Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Maritime, Suppl. décembre 2005, 144 p.
- KLEIN J.-P. & EXINGER A., 1995. *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834), une espèce d'odonate nouvelle pour l'Alsace. *Bull. Ass. Phil. d'Alsace et de Lorraine*, 31 : 93-96.
- LEIPELT K.G. & SUHLING F., 2005. Larval biology, life cycle and habitat requirements of *Macromia splendens*, revisited (Odonata: Macromiidae). *International Journal of Odonatology*, 8 (1) : 35-46.
- MAIBACH A. & MEIER C., 1987. *Atlas de distribution des libellules de Suisse (Odonata), avec Liste rouge*. Doc. Faun. Helv., 3 : 231 p.
- MARTIN R., 1931. *Pseudo-névroptères et névroptères. Histoire naturelle de la France. 9^{èbis} partie*. Les fils d'Emile Deyrolle Editeurs, Paris, 220 p.
- SCHÜTTE C. & SUHLING F., 1997. Beobachtungen zum Fortpflanzungsverhalten von *Macromia splendens* (Pictet) (Anisoptera: Corduliidae). *Libellula*, 16 : 81-84.
- STERNBERG K. & BUCHWALD R., 2000. *Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2 : Großlibellen (Anisoptera), Literatur*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 712 p.
- WILDERMUTH H. & GONSETH Y., MAIBACH A. (Eds), 2005. *Odonata - Les Libellules de Suisse*. Fauna Helvetica 11, Centre Suisse de Cartographie de la Faune - Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Neuchâtel, 398 p.
-