

Rejet d'une proie capturée par un Zygoptère (Odonata) et implication en terme de chemioréception

Par Philippe LAMBRET

¹ Cabane de Ligagneau, Route de l'Etourneau, F-13104 Mas-Thibert ; <philambret@hotmail.com>

Reçu le 2 décembre 2011 / Revu et accepté le 4 décembre 2011

Mots-clés : REJET, PROIE, CHEMIORECEPTEUR, COCCINELIDAE, ZYGOPTERE.

Key-words: REJECTION, PREY, CHEMIORECEPTOR, COCCINELIDAE, ZYGOPTERA.

Résumé : Une femelle de *Lestes macrostigma* qui captura un Coleoptère Coccinelidae puis le rejetta a été photographiée. Il semble que la proie ait été rejetée en raison de son goût désagréable. Cette observation conforte l'hypothèse selon laquelle les Odonates possèdent des chemiorecepteurs dédiés au sens du goût.

Rejection of a prey captured by a Zygoptera (Odonata) and implication in term of chemoreception.

Summary: A female of *Lestes macrostigma* which captured a Coleoptera Coccinelidae and abandoned it then has been photographed. It seems that the prey has been rejected because of distasteful reasons. This observation sustains the fact that Odonata have chemoreceptors which are dedicated to taste.

Introduction

Parmi les récepteurs sensoriels dont disposent les Insectes certains sont sensibles à des substances chimiques. Ces chemiorecepteurs dotent ainsi les espèces qui les portent du sens de l'odorat et/ou du goût. Les chemiorécepteurs liés au sens du goût sont le plus souvent localisés dans la région buccale de l'Insecte, et parfois sur les antennes ou sur les tarse (ANONYME, 2011). Les informations concernant le goût sont rares pour les Odonates adultes. On sait cependant qu'*Erythemis vasiculosa* (Fabricius, 1775) rejette *Siproeta stelenes* (Lepidoptera Nymphalidae) apparemment après être entré en contact avec son hémolymphe (ALONSO-MEJIA & MARQUEZ, 1994 in CORBET, 2004). Il est supposé que les sensilles présentes dans la bouche des Odonates renseignent sur le goût des proies après leur capture (TEMBHARE & WAZALWAR, 1995 in CORBET, 2004).

Observation

Le 1^{er} juillet 2009, je prenais en photo en mode « rafale » une ♀ de *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836) qui chassait. En visionnant les photos prises, j'en découvrais une série où l'on constate la capture d'un Coccinelidae (Fig. 1a), son maintien alors que le vol de la ♀ se poursuit (Fig. 1b) puis l'absence de la proie (Fig. 1c). Les trois clichés ont été pris durant un temps inférieur à une seconde.



Figure 1. Femelle de *Lestes macrostigma* (a) capturant un Coccinellidae, puis (b-c) l'abandonnant.

Discussion

La perte de la proie pourrait être invoquée. Les Odonates sont connus pour leur capacité à maintenir des proies parfois plus grosses qu'eux et/ou dans des conditions difficiles (par ex. : DE KNIJF & MUUSE, 2011 ; LAMBRET, 2011). *Lestes macrostigma* est capable de se nourrir de proies de taille respectable telle qu'*Ishnura elegans* (Vander Linden, 1820) ou des Diptères Tipulidae (obs. pers.). Cette hypothèse paraît donc peu probable. CORBET (2004) évoque le fait que la dureté de l'exosquelette d'une proie – qui ne peut être évaluée avant que le prédateur ne tienne sa proie – peut être un moyen de défense efficace. Mais *L. macrostigma* consomme régulièrement des Coléoptères Dysticidae (obs. pers.) et cette seconde hypothèse ne paraît pas plus satisfaisante.

Les Coccinellidae possèdent des glandes répugnatoires (CHINERY, 1988) qui confèrent à leur hémolymphe une odeur désagréable. Les *Lestes* sont des percheurs (CORBET, 2004) et consomment leur proies lorsqu'ils sont posés. En admettant que la proie ait été portée à la bouche avant que le *Lestes* n'ait atterri – ou qu'il possède des chémorécepteurs sur les pattes –, il est donc plausible que cette ♀ ait abandonné sa proie pour des raisons chimiques ; ce qui conforterait l'hypothèse selon laquelle les Odonates possèdent le sens du goût.

Travaux cités

- ALONSO-MEJIA A. & MARQUEZ M., 1994. Dragonfly predation on butterflies in a tropical dry forest. *Biotropica* 26: 341-344. In CORBET P.S., 2004. *Dragonflies : Behaviour and ecology of Odonata*. Harley books, Colchester, p 354.
- [ANONYME, 2011. Insect physiology. <http://en.wikipedia.org/wiki/Insect_physiology>, consulté le 2 décembre 2011.]
- CHINERY M., 1988. *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Arthaud, Paris, 320 pp.
- CORBET P.S., 2004. *Op. cit.*
- DE KNIJF G. & MUUSSE T., 2011. Predatie van Glassnijder (*Brachytron pratense*) op Viervlek (*Libellula quadrimaculata*) en op Smaragdlibel (*Cordulia aenea*). *Brachytron* 14 : 54-58.
- LAMBRET P., 2011. Cas d'un mâle d'*Anax parthenope* (Selys, 1839) se nourrissant au sol renversé sur le dos (Odonata, Anisoptera : Aeshnidae). *Martinia* 27 (1) : 66-67.
- TEMBHARE D.B. & WAZALWAR S.M., 1995. Mouthpart sensilla in the dragonfly *Brachythemis contaminata* (Fabr.). Abstract, 13th International Symposium of Odonatology, Essen: 53, Oral. In CORBET P.S., 2004. *Op. cit.*