



## Prévalence et abondance de *Charletonia cameroonensis* Haitlinger & Kekeunou 2014 (Acari : Erythraeidae) parasite de *Zonocerus variegatus* (Linnaeus 1758) (Orthoptera : Pyrgomorphidae) dans la zone côtière du Cameroun

KEKEUNOU Sévilor<sup>1\*</sup>, YETCHOM FONDJO Jeanne Agrippine<sup>2</sup>, AKONO-NTONGA Patrick<sup>2</sup>, MISSOUP Alain Didier<sup>2</sup>, NZOKO FIEMAPONG Armand Richard<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences, Université de Yaoundé I, Cameroun.

<sup>2</sup>Laboratoire de Biologie et Physiologie Animales, Faculté des Sciences, Université de Douala, Cameroun.

Correspondance : Sévilor KEKEUNOU, BP812 Yaoundé, Cameroun.

[skekeunou@uy1.uninet.cm](mailto:skekeunou@uy1.uninet.cm) / [skekeunou@gmail.com](mailto:skekeunou@gmail.com), tél : (+237) 75278164 / 94483162.

Original submitted in on 23<sup>rd</sup> June 2016. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 31st August 2016

<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v104i1.9>

### RÉSUMÉ

**Objectifs :** La recherche d'une stratégie de protection des cultures vivrières contre le criquet ravageur *Zonocerus variegatus* (Linnaeus 1758) (Orthoptera : Pyrgomorphidae) a consisté à étudier chez cet hôte, la prévalence et l'abondance de *Charletonia cameroonensis* Haitlinger & Kekeunou 2014 (Acari : Erythraeidae) dans la zone côtière du Cameroun.

**Méthodologie et résultats :** Les captures et observations ont été menées hebdomadairement d'avril 2013 à avril 2014 à Logbessou, un quartier de la banlieue Nord-est de la ville de Douala. Pendant une heure (8h30-9h30), les individus de *Z. variegatus* ont été capturés et *C. cameroonensis* a été énuméré sur tout le corps de chacun. Il apparaît que *C. cameroonensis* est un ectoparasite permanent de *Z. variegatus*, puisqu'il a été rencontré durant toute la période d'étude et sur la quasi-totalité des stades post-embryonnaires. Sa prévalence a atteint 21,40 %. Le pourcentage d'infestation a significativement augmenté du stade larvaire 1 (4,14%) au stade adulte (67,58%). Ce pourcentage d'infestation a été plus élevé en saison pluvieuse (31,02%) qu'en saison sèche (7,69%). L'abondance de *C. cameroonensis* a varié de 0 à 23 individus parasites par individu de *Z. variegatus*. Cette abondance s'est accrue du stade larvaire 1 au stade adulte. *C. cameroonensis* a été présent sur les trois tagmes de *Z. variegatus*, avec une charge significativement plus élevée sur le thorax et principalement au niveau des ailes. Une corrélation significativement positive a été obtenue entre l'abondance du parasite et la taille des populations du ravageur.

**Conclusions et application des résultats :** Ces résultats préliminaires apportent des connaissances qui pourraient être approfondies dans le cadre d'études ultérieures pour une exploitation de *C. cameroonensis* dans une optique de lutte biologique contre *Z. variegatus*.

**Mots clés :** Abondance, prévalence, *C. cameroonensis*, *Z. variegatus*, Zone côtière.

## ABSTRACT

**Objectives:** The search for a strategy to protect food crops against *Zonocerus variegatus* (Linnaeus 1758) (Orthoptera : Pyrgomorphidae) was to investigate the prevalence and abundance of *Charletonia cameroonensis* Haitlinger & Kekeunou 2014 (Acari : Erythraeidae) in the coastal area of Cameroon.

**Methodology and results :** Catches and observations were conducted weekly from April 2013 to April 2014 in Logbessou, a sub-urban North-East of Douala. For one hour (8:30 to 9:30), individuals of *Z. variegatus* (all stages combined) were captured and the distribution of *C. cameroonensis* on each insect was recorded. It appears that *C. cameroonensis* was a permanent parasite of *Z. variegatus*. Parasite prevalence reached 21.40 %; this prevalence increased significantly from the stage 1 larva population (4.14%) to adult stage (67.58%). Parasite prevalence was higher during the rainy season (31.02%) than during the dry season (7.69%). *C. cameroonensis* abundance varied from 0-23 (averagely  $0.54 \pm 1.65$  parasites per host). This abundance also increased significantly from stage 1 larva ( $0.05 \pm 0.24$  parasites per host) to adult ( $2.36 \pm 3.4$  parasites per individual host). *C. cameroonensis* was present on the three body regions of the host, with a significantly greater parasite load on the thorax and more precisely on the wings. A significantly and positive correlation has been established between the parasite abundance and the size of *Z. variegatus* population.

**Conclusion and application of results:** These preliminaries results provides important information that could be explored in future studies in the context of biological control of *Z. variegatus* by *C. cameroonensis*.

**Keywords :** Abundance, prevalence, *C. cameroonensis*, *Z. variegatus*, Coastal zone