

# Analyse de la structure spatiale de nids épigés de trois genres de termites (Isoptera : Termitidae) d'un sol rocailleux situé sur un flanc de montagne en République du Congo.

Valentin DIBANGOU<sup>1\*</sup>, Mireille BELLE MBOU OKASSA<sup>1,2</sup>, Grâce NIANGA BIKOUTA<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>Laboratoire de Biodiversité et Écologie Animales, Faculté des Sciences et Techniques, Université Marien Ngouabi, BP 69, Brazzaville, République du Congo.

<sup>2</sup>Rectorat de Limoges, 13 Rue Francois Chénieux, 87000 Limoges, France.

\*Auteur correspondant, E-mail : [dibangou@hotmail.com](mailto:dibangou@hotmail.com) ; Tel : +242- 05-586-54-34

Mots clé : Nids épigés, termites, termitières, Isoptères, Termitidae

Key words: Epigeous nests, termites, termite mounds, Isoptera, Termitidae

Date of Acceptance 27/04/2021, Publication date 31/07/2021, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs/>

## 1 RÉSUMÉ

Le but de cette étude a été d'étudier le type de répartition spatiale de trois genres de termites présents sur le flanc d'une montagne située en plein centre d'une plantation de canne à sucre. Une seule espèce épigée, *Pseudacanthotermes spiniger*, est connue comme étant présente dans ces plantations de canne à sucre. Trois genres de termites ont été identifiés sur le site d'étude : *Cubitermes* avec 44 nids, *Trinervitermes* avec 55 et enfin *Pseudacanthotermes* avec seulement 29 nids. L'analyse de la structure spatiale des termitières réalisée à l'aide du package *spatstat* du logiciel R et de l'utilisation la méthode K de Ripley basée sur les distances a montré que l'hypothèse d'une distribution agrégée est statistiquement significative aussi bien pour l'ensemble des nids présents sur le site d'étude que pour chacun des trois genres pris séparément. Cette étude montre également que la nature du sol rocailleux et la topographie du site jouent un rôle important sur la dispersion des sexués et les zones de fondation de nouvelles colonies.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the spatial distribution patterns of three termite genera present on a mountainside located in the centre of a sugarcane plantation. Only one epigeal species, *Pseudacanthotermes spiniger*, is known to occur in these sugarcane plantations. Three genera of termites were identified at the study site: *Cubitermes* with 44 nests, *Trinervitermes* with 55 nests, and finally *Pseudacanthotermes* with only 29 nests. Analysis of the spatial structures of the termite mounds using the R software package *spatstat* and Ripley's K method based on distances showed that the hypothesis of an aggregated distribution is statistically significant for all nests present at the study site as well as for each of the three genera taken separately. This study also shows that the nature of the rocky soil and the topography of the site play an important role in the dispersal of the sexes and the areas of foundation of new colonies.