## ACADEMIE ROYALE DES SCIENCES D'OUTRE-MER KONINKLIJKE ACADEMIE VOOR OVERZEESE WETENSCHAPPEN

## Classe des Sciences naturelles et médicales Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen

## 26.II.2019

Ecologie de la forêt claire du Haut-Katanga: nouvelles approches pour l'étude de l'influence des hautes termitières sur la végétation

par

## Pierre MEERTS\*

MOTS-CLES. — Sol; Niche écologique; Ecologie spatiale; Ecologie fonctionnelle; Flore termitophile; Transplantation réciproque; Spécialisation édaphique.

RESUME. — Depuis longtemps, les botanistes signalent l'existence de plantes particulières, associées aux hautes termitières du Katanga. Nous avons repris l'étude de ce phénomène, pour la première fois avec une approche expérimentale. Sur le terrain, la croissance et la survie de sept cents plantes transplantées sur les termitières et en dehors de celles-ci, ont fait l'objet d'un suivi pendant deux ans. Les espèces «termitophiles» ont montré une mortalité beaucoup plus importante hors des termitières que sur les termitières. Un résultat crucial est que cette mortalité se produit majoritairement en saison sèche. Les plantes «termitophile » apparaissent donc comme exigeantes en eau et trouvent sur les termitières une réserve en eau utile plus élevée que dans la forêt environnante.

KEYWORDS. — Soil; Ecological Niche; Spatial Ecology; Functional Ecology; Termitophilous Flora; Reciprocal Transplant; Edaphic Specialization.

SUMMARY. — Ecology of Open Woodlands in Upper Katanga: New Experimental Strategies to Re-examine the Influence of High Termite Mounds on Vegetation. — Botanists have long reported that high termite mounds host a distinct vegetation, sharply contrasting with the surrounding woodland vegetation. We have developed experimental strategies to re-examine soil-vegetation relationships in these termite mounds. In the field, the growth and survival of seven hundred plants transplanted on and off termite mounds were monitored for two years. "Termitophilous" species have shown a much higher mortality outside than inside the termite mounds. A crucial result is that this mortality occurs mainly in the dry season. Termitophilous species therefore appear to be water-demanding plants, which are restricted to termite mounds due to the higher water holding capacity of the substrate.

<sup>\*</sup> Membre de l'Académie.