

Thomas Bourguignon

The *Anoplotermes* group in French Guiana: systematics, diversity and ecology

Résumé

Les termites forment un groupe animal important en milieu tropical, où leur richesse spécifique est plus élevée que dans n'importe quel autre écosystème. Ils se nourrissent de matière organique végétale à différent état de décomposition, du bois dur à la matière organique minérale du sol. Cette diversification du régime alimentaire ne se produit que chez les Termitidae, parfois appelés « termites supérieurs », alors que les autres familles se nourrissent exclusivement de bois ou d'herbe. Les termites humivores sont extrêmement abondants en Amérique du Sud et en Afrique tropicale, mais sont relativement peu étudiés par rapport aux termites xylophages. C'est particulièrement vrai pour le groupe *Anoplotermes*, qui représente le groupe de termites le moins bien connu. Ce travail vise à faire la lumière sur l'écologie et la diversité de ce groupe strictement humivore, et comprend les sections suivantes: (1) Des échantillonnages standardisés dans sept sites de Guyane Française ont révélé, avec quelques exceptions, que les termites xylophages sont relativement peu spécialisés à un site. Au contraire, les espèces du groupe *Anoplotermes*, ainsi que les termites humivores en général, sont spécialisés à un type de forêt. Cette spécialisation contribue plus que probablement à la diversification écologique, et donc, à une augmentation de la richesse spécifique des termites humivores. (2) En utilisant les ratios d'isotopiques $\delta^{13}\text{C}$ et $\delta^{15}\text{N}$, nous avons aussi trouvé qu'il existe une spécialisation des espèces le long d'un gradient d'humification chez le groupe *Anoplotermes*, de l'interface entre le bois pourri et le sol au sol pauvre en matière organique. Donc, au moins deux facteurs favorisent la richesse spécifique du groupe *Anoplotermes* dans le sol, malgré le manque d'évidence pour une séparation spatiale et temporelle entre les espèces. Cette spécialisation spécifique réduit la compétition interspécifique aux espèces se nourrissant de matière organique au même état de décomposition. (3) Ce mécanisme n'est probablement pas restreint aux espèces du groupe *Anoplotermes* et le ratio isotopique $\delta^{15}\text{N}$ varie considérablement entre les termites humivores de manière générale. Les termites humivores comptent des espèces avec des régimes alimentaires différents ne partageant pas toujours les mêmes niches écologiques. Cette diversification du régime alimentaire ne s'est pas produite de manière aléatoire durant l'évolution des termites et les espèces proches tendent à se nourrir du même substrat. (4) Au niveau intraspécifique, il semble que la compétition contraigne la dynamique des colonies. En effet, chez *A. banksi*, nous avons trouvé que les nids matures sont surdispersés. Les nouveaux nids se trouvent principalement à une certaine distance des nids établis, plus particulièrement dans les trous laissés par les nids morts. Si ce patron est le résultat d'une sélection des sites de nidification, ou plutôt d'une exclusion compétitive reste sujet à discussion, mais met néanmoins en évidence la présence de compétition chez les termites humivores du groupe *Anoplotermes*. (5) Au vu de la richesse spécifique locale du groupe *Anoplotermes*, le nombre d'espèces décrites reste remarquablement bas. Après inspection du matériel type, seuls 30 espèces du groupe se sont avérées valides en Amérique du Sud, alors que 80% des espèces que nous avons collectées sont nouvelles pour la science. Cette disproportion entre ce qui est connu et la diversité réelle du groupe, met en évidence le besoin de réaliser des études supplémentaires pour améliorer la connaissance de ce groupe peu connu.