

Les termitières, engrais naturels

Les excréments des termites qui se nourrissent d'humus fertilisent les sols tropicaux.

Dans les milieux tempérés, on ne compte que cinq espèces de termites, considérés comme nuisibles, car ils rongent le cœur du bois et endommagent les charpentes des maisons. En revanche, dans les milieux tropicaux, on dénombre plus de 2 300 espèces de termites, dont plus de la moitié sont des termites humivores, c'est-à-dire vivant dans le sol et se nourrissant des matières organiques qu'il contient. Plus de 10 000 termites par mètre carré colonisent parfois le sol des forêts. Quel est l'impact de ces insectes sur les écosystèmes tropicaux ? À l'Institut de recherche pour le développement de Dakar, nous avons montré que les termites humivores participent au maintien de la fertilité des sols.

Nous avons mesuré les concentrations en carbone, en azote et en phosphore au voisinage des termitières d'une espèce qui vit dans les savanes arides tropicales du Sénégal (*Cubiterme nikoloensis*). Les concentrations en carbone et en azote sont cinq à sept fois supérieures à celles du sol environnant. Les termites mangent le sol, puis le broient dans leur gésier. Le broyat tra-

verse le tube digestif, où il subit une attaque basique (le pH est compris entre 10 et 12). La matière organique du sol est principalement constituée de macromolécules, qui sont dégradées. Les bactéries découpent les protéines dégradées en fragments encore plus petits qui, mélangés à des particules minérales dans les excréments, servent de matériau de construction pour les termitières. C'est là que se concentrent les matières organiques que les termites ont ingérées.

De plus, dans les termitières, les concentrations en bactéries sont dix fois supérieures à la normale, et ces communautés bactériennes sont plus variées que celles du sol des savanes qui les entoure. Ce sol est pauvre en matière organique laquelle est, de surcroît, sous forme de macromolécules que les bactéries ne peuvent pas directement utiliser. Afin de survivre dans ce type de sol, la plupart des bactéries adoptent une forme « dormante ». La seule présence de nourriture, apportée par les vers de terre, dans les milieux tempérés, et par les termites dans les milieux tropicaux, notamment dans les savanes arides, suffit à les « réveiller ».

Ainsi, les termites humivores participent à la fertilisation des sols pauvres et arides des savanes, favorisent le développement de la faune microscopique, piègent la matière organique dans les termitières, la rendant plus accessible aux plantes, et favorisent la résistance des sols à l'érosion et au lessivage : ces insectes ont un rôle bénéfique dans les écosystèmes tropicaux.

Alain BRAUMAN, IRD Sénégal



Alain Brauman

Une termitière de l'espèce *Cubiterme nikoloensis* dans la savane. Elle mesure environ 50 centimètres de diamètre.