

RÉSEAUX SOCIAUX

David Sillam-Dussès – Les termites sont apparus il y a environ 250 millions d'années, à l'époque des dinosaures. Ce sont des insectes sociaux, c'est-à-dire qu'ils vivent en colonies, en société, et dans une colonie de termites il existe un roi et une reine, qui donnent naissance aux autres individus, les soldats, qui s'occupent de la défense du nid, et les ouvriers qui s'occupent de la construction du nid et de la recherche de nourriture. Ils se nourrissent de cellulose, que ce soient les termites xylophages qui se nourrissent de bois ou les termites univores, qui se nourrissent de sols. Mais le problème, c'est que les ouvriers sont aveugles et sourds, donc lorsqu'ils sortent du nid pour chercher leur nourriture, ils n'ont pas d'autre choix que de déposer sur le sol une odeur, qu'on appelle une phéromone, ce qui leur permet, une fois qu'ils ont trouvé leur nourriture, de retrouver leur nid. C'est finalement le même système que le Petit Poucet, avec des odeurs. Les nids des termites peuvent atteindre jusqu'à plus de neuf mètres de hauteur, ce qui est quand même considérable, surtout pour un insecte qui fait quelques millimètres de long, et il peut y avoir plusieurs millions d'individus au sein d'une même colonie, tous issus d'un seul roi et d'une seule reine. Les ouvriers, les soldats, vivent environ un an, tandis que le roi et la reine peuvent vivre pendant des années, la reine va avoir un ventre qui va être énorme pour produire, produire plein, plein d'œufs, et elle peut mesurer plus de douze centimètres de long, alors qu'au départ elle n'en faisait qu'un centimètre, et elle peut pondre jusqu'à un œuf par seconde, et vivre quarante ans en pondant quasiment tout le temps ses œufs, et de ces œufs sortent des larves, qui vont se développer soit en ouvriers, soit en soldats, soit en individus qu'on appelle imagos, qui ont des ailes, ils vont s'envoler de leur colonie, et ils vont devenir les rois et reines d'une nouvelle colonie qu'ils vont initier.

Les soldats sont vraiment spécialisés dans la défense de la colonie, avec soit des grosses dents, qu'on appelle des mandibules, qui permettent de couper, percer la peau des prédateurs, et certains termites soldats ont également une petite pointe sur la tête, qui leur permet de produire des produits toxiques, et parfois même de la glu, et les principaux prédateurs des termites, que sont les fourmis, vont en fait mourir de fatigue, coincées dans cette glu. Parmi les facteurs qui peuvent expliquer pourquoi une larve va se différencier davantage en ouvrier ou en soldat, il y a une hypothèse sur les odeurs spécifiques des individus, les soldats ont une odeur qui leur est propre, et lorsqu'il y a un grand combat avec les fourmis, il y a beaucoup de soldats termites qui vont mourir au combat. Et donc l'odeur générale des soldats au sein de la colonie va diminuer. Les larves vont percevoir ce faible taux d'odeur et par conséquent beaucoup d'entre elles vont se développer en soldats, ce qui va renouveler le stock de soldats.

On connaît généralement les termites comme des insectes nuisibles, c'est vrai qu'il s'attaquent aux constructions humaines, mais en réalité c'est qu'une minorité des termites qui fait ça, la plupart des termites sont bénéfiques pour l'écosystème, ils vont se nourrir du bois mort, des forêts, et ça c'est très important pour le recyclage de cette matière organique, pour le recyclage du carbone, les termites vont également construire des galeries dans le sol, ce qui va permettre une meilleure infiltration de l'eau de pluie, une meilleure aération des sols, et il y a même des termites, dans les régions semi-désertiques, qui sont capables d'aller puiser l'eau des nappes phréatiques, donc à descendre à plus de cinquante mètres de profondeur, pour pouvoir boire, mais aussi pour remonter l'eau à la surface à leurs compagnons, pour leur donner à boire, et puis également pour humidifier leur colonie ! Et si leur colonie est humidifiée, il y a des plantes qui vont pouvoir se développer sur le nid des termites. Et s'il y a des plantes qui se développent, eh bien il y a des insectes qui se nourrissent de ces plantes, qui vont pouvoir se développer. Et s'il y a des insectes phytophages qui se développent, il y a des insectes prédateurs de ces insectes phytophages qui vont pouvoir se développer, et ainsi de suite ! Donc on a vraiment une chaîne alimentaire qui va se mettre en place et tout ça grâce aux termites.

04 min 25 s