

Des fourmis inventent l'herbicide sélectif

LE MONDE | 23.09.2005 à 13h53 • Mis à jour le 23.09.2005 à 13h53 | Par Christiane Galus

En Amazonie, certains pans de la forêt sont presque entièrement peuplés par une seule espèce d'arbre, le *Duroia hirsuta*. Une singularité qui a amené les populations locales à attribuer au Malin ces jardins du Diable. La réalité est bien sûr tout autre, comme vient de le démontrer une équipe de chercheurs américains, dirigée par Megan Frederickson (biologiste à l'université Stanford, Californie).

Comme ils l'expliquent dans la revue *Nature* du 22 septembre, ces étonnantes futaies résultent de l'activité d'une fourmi jardinière *Myrmelachista schumanni* qui colonise les tiges du *Duroia hirsuta*. Pour assurer sa survie, cet insecte supprime systématiquement toute autre espèce d'arbre en pulvérisant dessus l'acide formique qu'elle secrète.

Pour comprendre les modalités de ce phénomène, les chercheurs ont passé quatre ans dans la station biologique de Madre Selva de Loreto, située dans la forêt amazonienne du Pérou. Là, ils ont planté plusieurs exemplaires d'un arbre commun de la forêt amazonienne, le cèdre espagnol, auprès des colonies de cette fourmi herbicide.

Pour les besoins de l'expérience, les scientifiques ont enduit quelques plants de ce cèdre d'un insecticide pour en éloigner les fourmis, laissant les autres tels quels. Le résultat ne s'est pas fait attendre.

"Les fourmis ont attaqué promptement les plants non traités en injectant de l'acide formique dans leurs feuilles. Vingt-quatre heures plus tard, celles-ci étaient desséchées", mettant ainsi en péril la vie des arbres, expliquent les chercheurs. Quant aux cèdres protégés, ils sont restés intacts. *"C'est la première fois, à notre connaissance, disent-ils, que l'acide formique, connu pour être herbicide et fongicide, est utilisé comme tel par les fourmis."*

En tout cas, le traitement opéré par ces insectes est efficace. Un recensement effectué entre 2002 et 2004 sur quelques jardins du Diable chacun est occupé par une seule colonie de fourmis d'environ 3 millions d'individus protégeant 15 000 reines montre que leur superficie a augmenté en moyenne de 0,7 % par an.

"Selon nos estimations, précisent les chercheurs, le plus vieux jardin du Diable de notre échantillon serait vieux de 807 ans."

Christiane Galus

En savoir plus sur http://www.lemonde.fr/planete/article/2005/09/23/des-fourmis-inventent-l-herbicide-selectif_692219_3244.html#gMqc2zhm7bsT82pP.99