

L'étonnante stratégie de défense utilisée par des plants de tomates sauvages au Pérou

Des chercheurs américains ont mis en évidence une étonnante stratégie de défense utilisée par des plants de tomates sauvages, régulièrement attaqués par des insectes. Un des plants se « sacrifie » pour sa communauté et permet une régulation de l'écosystème.

La *Solanum peruvianum* est une variété de tomate sauvage du Pérou également présente dans le nord du Chili. Celle-ci, dont la présence est conséquente, compromet parfois sa propre reproduction pour assurer la pérennité de l'espèce et de l'écosystème, comme l'indique une étude parue dans la revue *Nature Communications* le 11 décembre 2017, et relatée dans un communiqué de l'Université du Michigan (États-Unis).

Les chercheurs américains ont mis en exergue un phénomène étonnant. Parmi un groupe de plants attaqué par des insectes herbivores, un d'entre eux libère une toxine repoussant les assaillants. Cette action agirait également comme un répulsif pour les insectes pollinisateurs qui eux sont bénéfiques pour la reproduction du plant.

« Une telle réaction, que nous avons appelé HIPL (limitation de la pollinisation induite par les herbivores) devrait théoriquement condamner son utilisateur à l'extinction. Et pourtant, on voit sur le terrain qu'il n'en est rien », explique Paul Glaum, principal auteur de l'étude.

Effectivement, il serait tentant de croire que ce mécanisme de défense puisse mettre en péril les plants et donc l'espèce. En réalité les chercheurs ont compris, après avoir modélisé les interactions entre les plants, les insectes herbivores et les insectes pollinisateurs, que le résultat était plutôt synonyme d'équilibre de l'écosystème.

« En fait, un système prédateur/proie classique connaît des oscillations brutales potentiellement périlleuses. D'abord les proies prolifèrent, et donc les prédateurs aussi, et lorsqu'ils atteignent leur pic ils peuvent être assez nombreux pour détruire toutes les proies, puis disparaître localement eux-mêmes », poursuit l'expert.

En définitive, cette méthode de défense donne un tout autre résultat. Les effectifs de plants de tomates baissent dès les premières attaques, ce qui fait que le nombre de prédateurs baisse

également, laissant le temps aux plants de regagner du terrain. Il s'agit d'un « moyen de contraception » volontaire qui finalement, bénéficie à tous.

Lien article : <https://sciencepost.fr/2018/01/perou-plants-de-tomates-entretiennent-survie-de-ecosysteme/>