

Les coraux lancent des S.O.S aux poissons

Beaucoup de coraux vivent en symbiose avec le [phytoplancton](#) ou diverses [bactéries](#). Mais parce que l'[écosystème](#) dans lequel ils résident n'est pas toujours clément, certains coraux ont par ailleurs développé une symbiose bien particulière. Envahis par des [algues](#) tueuses, ces animaux envoient un signal de détresse. De petits [poissons](#) sont capables d'intercepter ce signal et d'intervenir en leur faveur...

Le corail *Acropora nasuta*, communément appelé corail crème, grandit rapidement et s'étend largement. Il est essentiel à la formation et la solidification des [récifs coralliens](#). Menacé par la *Chlorodesmis fastigiata*, ou algue chevelue, cet animal a développé une symbiose avec de petits [gobies](#), ces poissons [herbivores](#) pas plus grands qu'un pouce, qui le protègent à la demande.

Dans une étude publiée dans le magazine [Science](#), des chercheurs du *Georgia institute of technology* montrent que ce corail est en effet capable d'envoyer un signal chimique de S.O.S. Les gobies interprètent ce message de détresse et agissent dans les minutes qui suivent. L'[algue](#), très vite taillée ou dévorée, a donc très peu de chance d'attaquer le [corail](#).

Les gobies, ces véritables gardes du corps, passent leur vie entière dans les creux des coraux, un abri qui les protège de leurs propres prédateurs. En échange, et par une capacité venue de l'évolution, ils décryptent le signal chimique de détresse. Cette [symbiose](#) entre le poisson et le corail est le premier exemple de transmission de signaux chimiques entre [espèces](#) pour éloigner les compétiteurs. On peut la comparer à la [symbiose entre insectes et végétaux](#). C'est le cas de l'[acacia et de la fourmi](#) par exemple ; les fourmis reçoivent de la nourriture et un abri tout en protégeant les arbres des concurrents et consommateurs.



Le gobie corail jaune (*Gobiodon okinawae*) est une espèce de poisson originaire de l'ouest du Pacifique, du sud du Japon et du sud de la Grande Barrière de corail. Il a un comportement jovial et sociable. © Jenny, Wikipédia

D'après l'étude, les chercheurs ont trouvé des preuves indiquant que ces poissons répondent à un signal de détresse chimique, dans les minutes qui suivent l'appel. [Mark Hay](#), de l'école de Biologie de Georgia Tech, explique : « *C'est une délicate et nuancée danse d'odeur qui rend tout ceci possible, le poisson a évolué pour repérer l'odeur relâchée par le corail, et ils s'occupent très rapidement du problème* ».

Les protégeant des algues nocives, ces poissons herbivores jouent un rôle significatif pour maintenir la santé des coraux. Mais d'après [Danielle Dixon](#), principale auteure de l'article, le rôle des gobies pourrait bien être beaucoup plus compliqué. Pour étudier la relation de symbiose, les chercheurs ont réalisé

Les coraux lancent des S.O.S aux poissons

une série d'expériences. L'idée était de décrypter la communication entre le poisson et le corail.

Les coraux recrutent les gobies comme garde du corps

Pour déterminer ce qui attire le poisson, Dixon et Hay ont prélevé trois échantillons d'eau : l'un juste à côté de l'[algue nocive](#), l'autre à l'endroit où l'algue était en contact avec le corail et le dernier dans la zone autour du corail, mais 20 minutes après le contact corail-algue. Ces trois échantillons ont été par la suite placés proches des gobies : les poissons ont rapidement été attirés par l'échantillon d'eau de la zone de contact, prélevé directement durant le contact. « *Nous avons démontré que le corail émet un signal qui attire le poisson pour enlever les algues envahissantes*, explique Mark Hay. *Les poissons ne répondent pas à l'algue elle-même.* »

La suite des expériences montre que les poissons ne protègent que leur habitat. En suivant la même méthode, des échantillons ont été collectés à partir d'un autre corail. Insérés proches des précédents gobies, ces échantillons n'ont pas fait mouche : les poissons n'ont pas bougé, l'odeur transmise n'étant pas celle de leur corail.

Ces poissons mangent également le [mucus](#) et les algues de la base des coraux. En défendant les constructeurs du récif, les gobies défendent donc la maison qui les abrite. Mais c'est également une question d'arrangement : le gobie mange l'algue nocive pour le corail, et devient alors nocif pour son prédateur. Selon Hay, une telle évolution de symbiose montre que dans l'histoire la [compétition](#) était rude. « *Ces interactions positives nous en apprennent beaucoup sur les pressions qu'ont subies les coraux au cours du temps.* »



[Commenter cette actualité ou lire les commentaires](#) >>



L'algue chevelue est peu répandue, elle n'existe que dans l'océan Indien et sur quelques îles du Pacifique. Elle pousse en touffes jusque 3 à 5 cm de haut, d'un vert vif, constituées de filaments libres et d'un court crampon filamenteux et spongieux. © algaebase.org

[Ce sujet vous a intéressé ? Plus d'infos en cliquant ici...](#) >>

