

Une orge modifiée capable de fixer l'azote de l'air ?

11 mai 2022

Répliquer sur d'autres plantes cultivées le fonctionnement symbiotique entre les bactéries et les légumineuses, pour permettre à celles-ci de fixer l'azote de l'air, représente un Graal de l'ingénierie biologique. En modifiant simultanément des souches bactériennes et une lignée d'orge, une équipe de chercheurs d'Oxford aurait réussi à mettre en place une nouvelle symbiose de ce type, présentée dans un article publié dans *PNAS Microbiology*. L'orge a ainsi été modifiée pour produire de la [rhizopine](#), une molécule impliquée dans les symbioses des légumineuses, tandis que la bactérie *Azorhizobium caulinodans* a vu sa sensibilité à cette molécule accrue. Les deux ont ensuite été associées. Si ces travaux restent très expérimentaux, l'association symbiotique créée semble fonctionner et manifester, bien que faiblement, une activité de nitrogénase au niveau de nodules sur les racines de l'orge. Ils ne sont pas encore applicables au champ, mais représentent toutefois une vraie avancée dans la compréhension des mécanismes symbiotiques, issus de millénaires de coévolutions.

Source : [PNAS Microbiology](#)