



LES BACTÉRIES ONT-ELLES BESOIN LES UNES DES AUTRES POUR MIEUX VIVRE ?

➤ MICROBIOLOGIE

TIFFANY RAYNAUD est jeune chercheuse en microbiologie à l'INRA* de Dijon. Son équipe étudie les bactéries, notamment celles qui se trouvent dans le sol des champs et qui peuvent être utiles pour les agriculteurs. Tiffany s'intéresse aux relations entre elles. Elle crée différents groupes de bactéries à partir d'une collection de bactéries disponible dans son équipe. Elle cherche en effet à décrire les groupes dans lesquels les bactéries vivent le mieux ensemble, et à comprendre comment elles cohabitent.

* Institut National de la Recherche Agronomique



« Je suis incapable de les voir à l'œil nu, et pourtant mes bactéries me racontent une histoire qui se construit petit à petit, au fil de mes recherches. D'une semaine à l'autre, j'ai hâte de savoir quelles surprises elles me réservent ! »

Tiffany Raynaud



Les bactéries sont de minuscules êtres vivants invisibles à l'œil nu. Elles sont présentes partout : dans le sol, l'air, l'eau, mais aussi dans notre corps et dans ce que l'on mange ! Comme chez les animaux, il existe un très grand nombre d'espèces différentes de bactéries. Certaines sont dangereuses pour l'Homme et d'autres, au contraire, sont très utiles. Beaucoup de chercheurs étudient une espèce particulière de bactéries qui possède un rôle qui les intéresse. Cependant, dans la nature, chaque espèce bactérienne ne vit pas isolée des autres : elle fait presque toujours partie d'un groupe comprenant de nombreuses espèces différentes.

Les relations entre les différentes espèces de bactéries sont très complexes. Certains chercheurs pensent même que plus il y a d'espèces bactériennes dans un

groupe, plus ce groupe fonctionne bien. Mais est-ce que toutes les espèces de bactéries aiment bien vivre ensemble ? Tiffany essaye d'en savoir plus.

Pour cela, elle crée de petits groupes de bactéries en mettant ensemble plusieurs espèces différentes pour les faire vivre au même endroit. Dans certains groupes elle met une seule espèce, et dans d'autres, elle met 2, 4, 8 ou même 16 espèces de bactéries différentes ! Au bout de quelques jours, certains groupes se sont bien agrandis et d'autres non. Tiffany garde les groupes qui se sont le plus agrandis pour continuer à les faire vivre plus longtemps.

Ces expériences permettront de comprendre quelles espèces de bactéries vivent le mieux ensemble et si la cohabitation se passe mieux avec peu ou beaucoup d'espèces.

LES OBJECTIFS

- + Décrire les groupes de bactéries au sein desquels celles-ci vivent le mieux
- + Réussir à conserver les meilleurs groupes de bactéries
- + Comprendre pourquoi certaines espèces cohabitent mieux que d'autres