

La biodiversité cachée

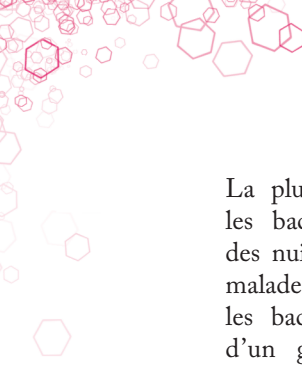
+ ECOLOGIE



Battle KARIMI est jeune chercheuse en écologie à Dijon. Elle s'intéresse à l'écologie des micro-organismes, c'est-à-dire qu'elle étudie les organismes invisibles à l'œil nu, comme les bactéries vivant dans l'environnement. Plus précisément, elle tente de comprendre comment ils interagissent entre eux et comment ces interactions sont modifiées lorsqu'on perturbe les milieux. Ces recherches permettent de comprendre l'impact des activités humaines sur notre environnement, et pourraient contribuer à améliorer les décisions politiques prises à l'échelle nationale et à l'échelle internationale.

« Les plus petits des organismes sont souvent les meilleurs témoins du fonctionnement de notre planète. »

Battle Karimi



La plupart du temps, on perçoit les bactéries uniquement comme des nuisibles qui vont nous rendre malades. Pourtant, ce sont bien les bactéries qui sont à l'origine d'un grand nombre de services que nous rendent les écosystèmes, comme par exemple le stockage du carbone dans les sols, où il existe une très grande quantité de bactéries (1 milliard à 10 milliards d'individus par gramme de sol), et une grande diversité (10 000 à 100 000 espèces par gramme). L'ensemble de ces organismes interagissent entre eux. Battle réalise une cartographie de l'ensemble des interactions qui existent entre les espèces bactériennes qui ont élu domicile dans un sol.

Si ce réseau est fortement altéré, certaines espèces modifient significativement leur comportement envers les autres espèces, et cela peut avoir des conséquences importantes

sur les « écosystèmes sols ». Car les bactéries, comme les autres espèces vivantes, sont sensibles aux pollutions, aux changements climatiques ou aux transformations des sols, comme celles qui ont lieu en agriculture. L'enjeu est donc de réussir à mesurer et à comparer le fonctionnement de ces communautés bactériennes dans des situations normales et dans des situations perturbées. La cartographie de Battle permet de le faire, et fournit un indicateur pour conclure sur la sensibilité des écosystèmes aux activités humaines, telles que l'industrialisation, l'agriculture ou l'urbanisation.

Finalement, ces recherches pourront orienter les politiques environnementales en établissant, par exemple, les seuils de pollution ou l'interdiction de certaines pratiques agricoles ou les bonnes gestions des écosystèmes naturels.

Les objectifs

- + Comprendre le fonctionnement des écosystèmes qui reposent sur les organismes microbiens
- + Apporter une contribution à l'estimation des impacts humains sur les écosystèmes