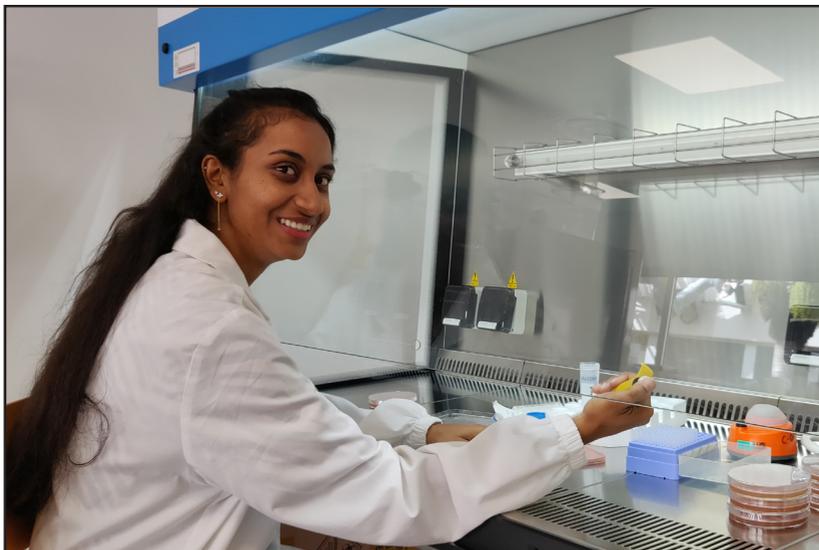




# LES BACTÉRIOCINES, UNE ARME CONTRE LES MALADIES DES PLANTES ?

+ BIOLOGIE VÉGÉTALE, MICROBIOLOGIE



**ÉVA CALY-SIMBOU** est une jeune chercheuse en microbiologie à l'université de La Réunion, au sein du laboratoire PVBMT\*. Avec son équipe, elle tente de percer le mystère des bactériocines qui sont des substances antimicrobiennes produites par certaines bactéries. C'est le cas du complexe d'espèces *Ralstonia solanacearum*, un ensemble de bactéries qui font flétrir les plantes de la famille des solanacées (plus de 450 familles de plantes, dont la tomate, la pomme de terre et le bananier). Grâce à des analyses biochimiques, et à des essais sur des plantes, Eva étudie le mode d'action des bactériocines et cherche à comprendre leurs effets antibactériens.

\* Peuplement végétaux et bioagresseurs en milieu tropical

*“Le monde visible est fascinant, mais les bactéries du monde microscopique sont impressionnantes. C'est un réel plaisir de m'émerveiller chaque jour devant les prodiges de ces micro-organismes.”*

Éva Caly-Simbou

L'EXPE



Certaines bactéries sont capables de sécréter des substances appelées bactériocines. Ce sont plus précisément des protéines qui ont un effet anti-bactérien, dirigé contre des bactéries de la même espèce ou d'espèces proches de la bactérie sécrétrice. Les recherches menées par Eva et son équipe ciblent le complexe d'espèces *Ralstonia solanacearum*, responsable du flétrissement bactérien.

Au sein du laboratoire, des souches du complexe d'espèces *Ralstonia solanacearum*, collectées dans la zone du sud-ouest de l'océan Indien (Réunion, Mayotte, Madagascar, Maurice, Seychelles, Comores) et en Afrique de l'Est sont conservées.

Existe-t-il une diversité des bactériocines produites par ces souches de différentes origines géographiques ? Sont-elles actives pour toutes les souches ? Certaines souches sont-elles plus sensibles

que d'autres ? C'est à ces questions que tente de répondre Eva. Pour cela, elle cultive les différentes souches présentes au laboratoire, récolte les bactériocines produites, et teste leur activité sur le panel de souches.

Elle réalise donc des analyses microbiologiques et biochimiques en laboratoire, mais aussi des essais sur des plants de tomates, en serre.

Ces recherches permettent de mieux connaître les bactériocines qui pourront être utilisées comme agent biologique dans la lutte contre le flétrissement bactérien.

---

## LES OBJECTIFS

- + Identifier les bactériocines actives sécrétées par la diversité du complexe d'espèces *Ralstonia solanacearum* au moyen de méthodes de biochimie analytique
- + Caractériser la diversité des gènes codants les bactériocines au sein du complexe d'espèces.