



# LES CELLULES PROTECTRICES DANS LES PLANTES

+ BIOLOGIE



**TEURA BARFF** est jeune chercheuse en biologie végétale dans le laboratoire du GRBV\* à l'université du Québec à Trois-Rivières. Elle s'intéresse aux plantes qui, comme les humains, possèdent plusieurs types de cellules avec des fonctions différentes. Les plantes font l'objet d'attaques constantes par des organismes microscopiques. Afin de mieux comprendre comment les plantes se défendent, Teura tente de déterminer si chacune de ces cellules réagissent de la même manière face à l'envahisseur.

« La science est un virus que j'ai attrapé jeune. Une fois contaminé, il est difficile de s'arrêter sans savoir le dénouement de l'histoire ; même si, au final, ce qui compte le plus ce n'est pas le résultat mais le chemin pour y arriver ! »

**Teura Barff**

\*: Groupe de Recherche en Biologie Végétale.

**UQTR**



Université du Québec  
à Trois-Rivières

[www.experimentarium.fr](http://www.experimentarium.fr)

**L'EXPÉ**



RESEAU DES  
EXPERIMENTARIUM

Comme nous, les plantes peuvent attraper des maladies causées par des organismes microscopiques qu'on peut retrouver aussi bien dans le sol que dans l'eau et l'air. Toutes les plantes cultivées doivent donc être capables de se protéger pour survivre. Pour cela, elles possèdent plusieurs systèmes de défense qui repoussent la plupart des envahisseurs. Mais, certains microbes plus agressifs peuvent insérer dans les plantes des molécules que l'on appelle des effecteurs. Ces effecteurs sont capables de supprimer la défense, et même de détourner les ressources de la plante pour se nourrir. Heureusement, les plantes sont plus malines que ça ! Face à ces super microbes, les plantes activent un mode de défense plus puissant appelé « Immunité enclenchée par les effecteurs ». L'immunité enclenchée par les effecteurs est un processus de défense encore peu connu.

Dans sa recherche, Teura ne travaille pas avec des plantes entières, mais plutôt avec des cellules de ces mêmes plantes. Puisqu'il existe des cellules responsables de la production de sucre, d'autres responsables d'obtenir de l'eau, etc. N'existerait-il pas des cellules responsables de la défense ? Pour répondre à cette question, Teura stimule chaque cellule une par une avec des effecteurs. Ces effecteurs vont mimer une situation d'attaque. De cette manière elle va déterminer quelle est le type de cellule le plus armé face aux effecteurs. Les résultats de son étude vont aider à mieux comprendre comment les plantes se défendent.

---

## LES OBJECTIFS

- + Aider les plantes les plus vulnérables à se protéger contre les microbes.
- + Comprendre « L'immunité enclenchée par les effecteurs » des plantes.
- + Mieux connaître le rôle de chaque type de cellules végétales dans la défense de la plante.