



DES CHAMPIGNONS BIEN STRATÈGES

+ BIOLOGIE VÉGÉTALE



CLAIRE LETANNEUR est jeune chercheuse en biologie végétale au laboratoire du GRBV* à l'Université du Québec à Trois-Rivières.

Son laboratoire s'intéresse à un champignon microscopique appelé la Rouille du Peuplier. De tels champignons rendent malade beaucoup de plantes et causent des dommages sur les forêts d'arbres exploités pour leurs bois. Claire étudie les molécules que le champignon utilise pour s'approprier les nutriments des arbres. Elle espère ainsi trouver un moyen d'aider les plantes à se défendre.

« La biologie nous fait réaliser que les humains ne sont pas les seuls à chercher à grandir, à se nourrir, à se défendre et à se soigner. D'autres organismes, du plus petit au plus grand, développent des stratégies pour survivre. »

Claire Letanneur

*: Groupe de Recherche en Biologie Végétale.

UQTR



Université du Québec
à Trois-Rivières

www.experimentarium.fr

L'EXPÉ



RÉSEAU DES
EXPERIMENTARIUM

Saviez-vous que les plantes pouvaient, elles-aussi, être malades? Des champignons microscopiques peuvent, par exemple, rendre malade certains arbres. Les arbres infectés poussent plus lentement et ne peuvent alors pas fournir assez de bois pour construire nos meubles et nos maisons...

Claire s'intéresse à un champignon, appelé la Rouille du Peuplier, qui survit en volant les nutriments des plantes. Pour cela, ces champignons injectent dans les cellules des feuilles de petites molécules appelées des protéines. Certaines de ces protéines vont aller chercher des sucres et des vitamines, nécessaires à la croissance de l'arbre, pour nourrir le champignon. Face à ce vol de réserves, les plantes ne se laissent pas faire ! Elles ont un système de défense. Mais le champignon injecte aussi des protéines pour ne pas être détecté par les défenses de la plante.

Comment ces protéines font-elles cela ? C'est la question que se pose Claire.

Claire étudie neuf protéines injectées par le champignon dans les feuilles de plantes. Grâce à des molécules fluorescentes et une seringue, elle injecte une à une les protéines du champignon dans des feuilles de plantes. Après deux jours, elle regarde sous un gros microscope où sont localisées ces protéines qui font de la lumière dans les cellules de plantes. Les endroits où sont ces protéines aideront à comprendre leurs rôles dans le processus d'infection du champignon.

Claire espère découvrir comment ces protéines permettent au champignon de se nourrir et d'éviter les défenses de la plante. De là, la découverte de ces points faibles aiderait à lutter contre ces champignons et garder les forêts québécoises en santé.

LES OBJECTIFS

- + Identifier les rôles des protéines du champignon dans le processus d'infection.
- + Découvrir les moyens qui pourraient aider les arbres à mieux se défendre contre ces champignons.