

Découverte d'un gène résistant au mildiou de la pomme de terre

Un gène résistant au mildiou de la pomme de terre, maladie qui a causé la grande famine des années 1840 en Irlande, a été isolé dans une plante sauvage sud-américaine de la même famille, selon une étude parue sur le site internet de Nature Plants.

Le **mildiou de la pomme de terre**, ou *Phytophthora infestans*, est toujours une menace pour les pommes de terre qui est la principale culture, hors céréales, dans le monde. Les souches pathogènes virulentes de la maladie, qui s'attaque également aux plants de tomates, ont réussi à échapper à tous les gènes résistants à la maladie isolés jusqu'ici.

Vivianne Vleeshouwers, de l'université néerlandaise Wageningen, et ses collègues ont cherché dans le matériel génétique de végétaux sauvages du genre *Solanum* (famille botanique qui inclut la pomme de terre) des gènes qui répondaient à une protéine sécrétée par le mildiou de la pomme de terre, l'élicitrine.

Après 10 ans de recherche, ils ont enfin trouvé ce gène, nommé Elr, dans une plante sauvage sud-américaine, *Solanum microdontum*. Cette plante contient des récepteurs qui constituent une ligne de défense immunitaire et agissent comme une série d'antennes radars, chacune réglée sur des caractéristiques différentes des agents pathogènes envahisseurs.

Selon les auteurs de l'étude, la présence simultanée de l'Elr et de l'élicitrine tue les cellules autour de l'endroit infecté, un mécanisme puissant de défense de la plante qui freine l'avancée de la maladie.

Quand ils ont transféré le gène Elr dans la souche d'une pomme de terre de culture, cela l'a rendue plus résistante à plusieurs souches de mildiou. Cette découverte offre de nouvelles stratégies pour reproduire une résistance élargie et durable dans les variétés de pommes de terre, améliorant ainsi la sécurité alimentaire tout en réduisant l'utilisation de fongicides.

Le mildiou de la pomme de terre est resté dans l'Histoire pour avoir causé une importante famine dans les années 1840 en Irlande qui a tué un million de personnes et en a poussé deux millions à émigrer.

Source : [http://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturale/appros-phytosanitaire/article/decouverte-d-un-gene-resistant-au-mildiou-de-la-pomme-de-terre-216-108996.html\(31/03/15\)](http://www.terre-net.fr/observatoire-technique-culturale/appros-phytosanitaire/article/decouverte-d-un-gene-resistant-au-mildiou-de-la-pomme-de-terre-216-108996.html(31/03/15))