[Contributeur scientifique : Eugénie Hébrard]

Première cartographie de la panachure du riz

Variété de riz sensible au virus de la panachure.

La panachure du riz est une maladie causée par un virus affectant les riz sauvages et cultivés. Propre à l'Afrique, elle peut engendrer des pertes de rendement allant parfois jusqu'à 100 %. Elle constitue donc une menace pour la sécurité alimentaire de ce continent.

Repiquage manuel des jeunes plants de riz après semis en pépinière, Tanzanie.

La panachure du riz est un fléau qui – une fois n'est pas coutume – se propage lentement. Pour être contaminé, un plant de riz doit entrer en contact avec une plante atteinte par le virus ou se trouver sur la route de coléoptères capables de propager le virus. Certaines pratiques paysannes, comme le repiquage, peuvent aussi accélérer la propagation, qui reste malgré tout assez lente. Si bien que le virus a eu tout le temps pour évoluer et se différencier en plusieurs souches, plus ou moins virulentes. À la fin des années 1990, deux équipes de chercheurs lancent des travaux sur cette maladie. L'une tente de sélectionner des plants de riz résistants aux panachures du riz ; l'autre se consacre au virus, et plus particulièrement à sa diversité génétique.

Pour ce faire, la seconde équipe analyse l'ARN de virus prélevés dans toute l'Afrique à différentes dates et montre que la panachure du riz est d'abord apparue en Afrique de l'Est. En se propageant, elle s'est différenciée. Résultat : chaque souche virale possède son aire de répartition. Les caractéristiques de ces souches ont été testées en laboratoire. Et cette étude aboutit en 2018 à la publication d'une cartographie qui établit l'aire de répartition et la virulence des différentes souches du virus. De quoi fournir un guide pour déployer judicieusement les variétés de riz les plus résistantes, notamment en évitant les régions où les risques pour que le virus contourne ces résistances et s'attaque à ces variétés sont les plus importants : au Burkina Faso, au Togo, au Bénin, au Niger et au Nigeria, les chercheurs ont en effet découvert une souche virale particulièrement virulente et contre laquelle aucun gène de résistance connu ne présente de résistance durable. Ce travail de cartographie a en outre révélé des anomalies dans la propagation de certaines souches, qui semblent se disperser plus rapidement que les autres et élargir leur aire de répartition.

PARTENAIRES

AfricaRice Center, Bouaké, Côte d'Ivoire

Faculté des sciences agronomiques et de l'environnement (FSAE), université de Tillabéri, Niger

SCIENCE
et développement durable

75 ANS
DE RECHERCHE AU SUD

IRD Éditions
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Marseille, 2019

Direction éditoriale
Marie-Lise Sabrié, Thomas Mourier, Corinne Lavagne

Rédaction
Viviane Thivent

Conception maquette et mise en page
Charlotte Devanz

Correction
Stéphanie Quillon

Les photos de cet ouvrage sont issues de la banque d'images Indigo (IRD)

Photo de couverture
Peinture d'art haïtien, Port-au-Prince, *Haïti* par H. Jackson. © Paul Kim - Banque d'images Alamy

Photos pages de partie
Partie 1 – Accès à l'eau, Burkina Faso. © IRD/B. Ouattara
Partie 2 – Volcan Cotopaxi en activité, Équateur. © IRD/J. P. Verdesoto
Partie 3 – Fruits rouges (*Aframomum*), forêt du Mayombe, République démocratique du Congo. © IRD/E. Katz
Partie 4 – Forêt tropicale humide des South Western Ghats, Inde. © IRD/G. Michon
Partie 5 – Atelier d'observation du soleil, Sénégal. © IRD/R. Nisin

La loi du 1er juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d'exemple ou d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1er de l'article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2019
ISBN : 978-2-7099-2737-6