



HISTOIRE DE SUCCÈS PARTENARIAT DANS LE DOMAINE DE LA PATHOLOGIE VÉGÉTALE DES CHERCHEURS AMÉRICAINS ET HAÏTIENS SE JOIGNENT POUR DIAGNOSTIQUER ET GÉRER LES PARASITES ET LES MALADIES DES PLANTES

Nous vivons dans un monde de plus en plus interconnecté et changeant.

Les maladies et parasites des plantes ne respectent pas les frontières entre les pays pas plus que les virus qui causent des pandémies mondiales chez les humains.

« La santé des plantes est importante partout. Ça l'est encore plus dans un pays comme Haïti », a déclaré Joubert Fayette, Ph.D., un chercheur haïtien, principal responsable du programme de phytopathologie du projet Feed the Future Haïti Appui à la Recherche et au développement agricole (AREA), financé par l'Agence Américaine pour le Développement International (USAID). « Si vos plantes ne sont pas en santé, vous risquez de tout perdre. »



Rose Koenig, chercheuse principale d'AREA (à droite), montre au directeur du laboratoire du Ministère de l'Agriculture d'Haïti comment utiliser le nouveau microscope fourni par l'USAID. (Photo AREA)

Pour renforcer les capacités en phytopathologie en Haïti visant à détecter et répondre aux menaces, le projet AREA et l'Institut des Sciences Agricoles et Alimentaires de l'Université de Floride (UF/IFAS) ont formé des partenariats avec des entités du gouvernement haïtien, des centres de recherche et des universités. Il y a eu des progrès dans tous les domaines, y compris la modernisation de laboratoires de diagnostic des maladies des plantes, la formation de personnel au Ministère de l'Agriculture et dans des institutions de recherche et d'enseignement, cherchant à identifier les maladies nouvelles et émergentes qui menacent les cultures clés, et à faire des recommandations de lutte contre ces maladies.

De constantes menaces sur l'approvisionnement alimentaire mondial

Les agents pathogènes - champignons, bactéries, nématodes et virus - menacent d'innombrables plantes chaque année, ils peuvent muter et se propager d'une région à l'autre, rendant la collaboration entre pays comme Haïti, vitale pour lutter contre ces menaces, a déclaré Carrie Harmon, directrice du Centre de Diagnostic des Plantes de l'UF/IFAS à Gainesville, en Floride, et directrice exécutive du Réseau National Américain de Diagnostic des Plantes. Le partenariat AREA-Haïti a porté ses fruits dans l'identification de nouveaux agents pathogènes détruisant les bananes, les plantains et les aubergines - une première étape dans le développement de stratégies de lutte contre les maladies des plantes.

La collaboration a mis en contact des scientifiques haïtiens et des laboratoires de lutte contre les maladies des plantes de classe mondiale avec l'Université de Floride (UF), où ils peuvent envoyer des échantillons de plantes malades pour en isoler les agents pathogènes potentiels et effectuer des tests de diagnostic, y compris le séquençage génétique, un processus scientifique qui identifie certains pathogènes spécifiques nuisibles aux cultures ; ce processus est cependant indisponible en Haïti. UF et Haïti sont membres du Réseau Caraïbéen de Diagnostic des parasites qui fournit un système d'alerte précoce pour aider les agriculteurs à lutter contre les maladies et les parasites qui menacent l'agriculture.



Le docteur de l'Université de Floride, James Fulton (à gauche) et Joubert Fayette (au centre), responsable du programme de phytopathologie d'AREA, analysent la culture de plantain d'un agriculteur. (Photo AREA)

Karen Garrett, Ph.D., professeure distinguée de pathologie végétale à UF, a déclaré que UF et l'Université d'État de Louisiane (LSU) ont formé des étudiants haïtiens au niveau de la maîtrise en pathologie végétale et entomologie dans le cadre du programme AREA de maîtrise en sciences. Ils sont ainsi détenteurs de diplômes post-gradués et forment une nouvelle génération de scientifiques en agriculture hautement qualifiés en Haïti. Les étudiants et le personnel de phytopathologie d'AREA se sont associés pour mener des évaluations de surveillance des maladies et des risques afin d'identifier et de contenir les agents pathogènes qui pénètrent dans les Caraïbes et peuvent nuire à certaines des cultures les plus importantes d'Haïti, y compris non seulement les bananes, les plantains et les aubergines, mais aussi les mangues.

Equiper les laboratoires et former les professionnels en agriculture

Les phytopathologistes haïtiens affirment également avoir bénéficié du soutien d'AREA pour équiper les laboratoires de microscopes de haute puissance et autres équipements scientifiques. Ce qui leur a permis de former des universitaires et des professionnels agricoles au Centre Rural de Développement Durable (CRDD) de Bas-Boën, au Ministère de l'Agriculture, à la Faculté d'Agronomie et de Médecine Vétérinaire de l'Université d'Etat d'Haïti (FAMV) et à l'Université Américaine des Caraïbes (AUC) des Cayes, Haïti.

« Nous essayons de profiter de notre relation avec AREA pour renforcer les capacités, non seulement pour le corps professoral de la faculté mais aussi pour les étudiants », a déclaré Ophny Nicolas Carvil, vice-doyen à la recherche de la FAMV, quand il a visité le Centre de Diagnostic des Plantes à UF/IFAS en compagnie de Jocelyn Louissaint, Doyen de cette même faculté.

Rose Koenig, Ph.D., phytopathologiste et chercheuse principale du projet AREA, a déclaré : « Nous avons créé des relations de partenariat, nous espérons qu'elles durent au-delà du projet. Cela permet aux scientifiques des institutions et aux professionnels haïtiens d'accéder à des processus éprouvés pour travailler avec les

laboratoires américains en vue d'aider à diagnostiquer et gérer les maladies ainsi que les nouveaux parasites au fur et à mesure qu'ils se développent en Haïti. Elle a bon espoir que les travaux visant à établir des partenariats en phytopathologie entre des scientifiques américains et haïtiens continueront à porter leurs fruits dans les années à venir et aideront Haïti à nourrir sa population croissante.

Encadré

Phytopathologistes, de véritables détectives agricoles

Pour mieux comprendre pourquoi les phytopathologistes se considèrent comme des détectives - en particulier lorsqu'ils sont confrontés à un cas d'un mystérieux pathogène qui se répand et détruit les cultures : c'est un travail essentiel, car avant de pouvoir développer des stratégies pour contrôler le problème, ils doivent d'abord résoudre le mystère de la cause. Dans le cas des bananes et des plantains, une culture commerciale clé en Haïti, les agriculteurs de certaines régions ont signalé que jusqu'à 60% de leurs récoltes souffraient de « maladie de renversement », provoquant la pourriture et le renversement des plantes.

En 2018, Dr Fayette et James Fulton, étudiant doctorant à UF, ont visité des fermes de la région de l'Archaie en Haïti, où ils ont discuté avec des agriculteurs, échantillonné leurs bananes et plantains et identifié les zones où la maladie était présente. Au Centre de Diagnostic des Plantes de UF, ils ont effectué des tests sur des plantes infectées et témoins, ils ont utilisé des outils de haute technologie pour découvrir l'identité du pathogène. Le coupable : *Klebsiella variicola*, un agent pathogène qui n'avait jamais été signalé en Haïti auparavant. AREA a ensuite collaboré avec la FAMV et le Ministère de l'Agriculture pour communiquer les résultats et recommander des stratégies qui ont été utilisées sur d'autres organismes responsables de maladies renversantes, y compris l'élimination des plantes infectées, l'utilisation de plantules propres produites par micro-propagation, des outils d'assainissement tout en évitant la coupe de feuilles vertes ou jaune-vert des plantes infectées.