

Evaluation des risques sanitaires liés aux itinéraires culturels relatifs aux bactérioses de la pomme de terre et d'autres cultures spécialisées

Organisme chef de file : FN3PT, Fédération Nationale des Producteurs de Plant de Pomme de Terre, 01 40 81 18 70

Chef de projet : Yves LE HINGRAT, yves.lehingrat@fnpppt.fr

Partenaires : INRA Rennes, Comité Nord, LMDF Evreux, Bretagne-Plants, Grocep, Arvalis-Institut du Végétal, FNPE/APEF, CIRAD-INRA La Réunion, LNPV Angers, Force A

Objectifs :

Les maladies bactériennes constituent une menace importante pour de nombreuses cultures, dont les Solanacées, comme la pomme de terre ou la tomate. Comme il n'existe aucune méthode directe de lutte contre les bactéries phytopathogènes, il est important d'éviter leur introduction au sein de la culture. En dehors de la qualité des semences, l'eau semble avoir joué un rôle majeur dans l'apparition de certaines maladies bactériennes mais son influence dans la dissémination d'agents pathogènes reste encore mal connue, selon le type de ressource et l'environnement.

Le projet vise à apporter des éléments permettant d'évaluer et de gérer les risques sanitaires bactériens, en particulier liés aux systèmes aquatiques, sur deux modèles bactériens (*Ralstonia solanacearum* pathogène de la pomme de terre et de la tomate et *Pectobacterium/Dickeya sp.* pathogène sur pomme de terre et endive) afin de mieux raisonner l'irrigation.

Résultats et valorisations attendus :

Le projet prévoit divers types de résultats et retombées en terme d'évaluation des risques sanitaires liés à l'utilisation de divers substrats et eaux d'arrosage, de nouveaux outils de détection, des modes de décontamination innovants ainsi que d'outils de pilotage des cultures :

- Amélioration des outils de détection de ces bactéries sur des matrices complexes (eaux, plantes, sols,...) et connaissance de la diversité des souches bactériennes émergentes
- Nouveaux outils de caractérisation de la diversité génétique (phylogénie & phylotypage) et description du génome des souches pomme de terre (puce pan-génomique) et identification de gènes spécifiques pour aller vers le développement d'une puce ADN de type « diagnostic »
- Etudes épidémiologiques pour mieux comprendre les conditions de survie des bactéries dans l'environnement afin de mieux évaluer les divers risques sanitaires liés à l'irrigation, à l'assolement et à la rotation
- Recherche de méthodes innovantes de décontamination d'eaux ou matériel
- Etude de capteurs de mesure liés à une infection et d'outils de traçabilité et cartographie pour mieux comprendre l'origine des contaminations
- Mise en place d'un réseau original d'épidémiologie des risques bactériens.

Les modes de valorisation envisagés :

Outre les outils opérationnels ci-dessus (outils de détection, méthodes de décontamination ou capteurs) valorisés par les professionnels, le projet fera l'objet de diverses communications : Publications d'articles techniques dans les revues spécialisées de la filière (*La Pomme de Terre Française*, *Perspectives agricoles*, *Phytoma*, *bulletin OEPP*), ou dans les revues scientifiques Communications lors de réunions techniques et de colloques nationaux et internationaux