



AGROBIOPOLE
WALLON



gembloux
faculté universitaire
des sciences agronomiques

Gembloux

Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques

Unité de phytopathologie

Domaine d'activités/expertise

Les activités de recherche de l'Unité de Phytopathologie s'inscrivent dans le cadre du développement de **nouvelles méthodes** de détection et de contrôle des agents pathogènes des végétaux, **respectueuses de l'environnement** et basées sur une compréhension de la biologie des agents en cause et de leurs interactions avec la plante-hôte. Ces activités visent à l'obtention d'une **filière végétale de qualité** et plus particulièrement de **qualité sanitaire**.

Thèmes de recherches

■ Lutte biologique

Une approche globale et interdisciplinaire a été indispensable pour donner à ces biopesticides les acquis nécessaires pour leur transfert vers une application pratique. Les différentes étapes, allant du concept jusqu'à la commercialisation du produit, ont fait appel à différentes disciplines scientifiques (la phytopathologie, la microbiologie, l'écologie, la formulation...) et à différentes techniques (biologie moléculaire, biochimie, technique de production et de séchage...).

■ Diagnostic et assainissement

Le domaine du diagnostic possède dans l'Unité une expérience indéniable basée sur de nombreuses années de recherche. Elle vise à développer une certification de la qualité sanitaire des filières végétales aux moyens d'outils basés sur l'hybridation moléculaire (*dot blot*, *tissues printing*, PCR, PCR en temps réel). L'Unité a le souci de prendre en compte l'ensemble des étapes (l'échantillonnage, la préparation des échantillons et surtout la simplification de cette étape, l'identification du pathogène et la détection de cette identification) nécessaires à la mise sur le marché de trousse de diagnostic moléculaires.

■ Phytopathologie de post récolte

Le domaine des denrées entreposées après récolte est sujet à d'importantes pertes dues notamment aux agents phytopathogènes. Les recherches de l'Unité se concentrent actuellement sur la caractérisation des maladies de post-récolte et leur agent causal en relation avec l'évolution de la physiologie des denrées entreposées et de leur sensibilité aux pathogènes.

■ Sélection de plantes résistantes aux pathogènes

La sélection de plantes résistantes aux pathogènes implique **(1)** une connaissance précise des mécanismes et des facteurs clés intervenant dans les relations hôte-parasite, **(2)** la mise au point de techniques capables de discriminer les génotypes résistants et sensibles, **(3)** une compréhension approfondie de la structure des populations de pathogènes en relation avec la pression de sélection afin d'assurer une gestion durable de la résistance. D'un autre côté, l'amélioration des plantes s'est dotée de certaines techniques modernes créant une variabilité génétique aléatoire ou dirigée et offrant des alternatives séduisantes à l'hybridation sexuelle classique.



Offre de services

- Tests d'efficacité d'agents de lutte biologique aux moyens de micro-organismes et produits organiques tant en pré- qu'en post-récolte
- Contrôle qualité de biopesticides
- Identification des agents pathogènes
- Assainissement des cultures à multiplication végétative (ex : pomme de terre, banane)
- Entreposage de produits végétaux récoltés en atmosphère contrôlée

Projets - Collaborations internationales

- Bioversity international (banana)
- CARBAP, Douala (Cameroon) (banana).
- CIRAD, Montpellier, France (cassava, Banana).
- EMBRAPA, Brazil (bean).
- Guangdong Academy of agricultural Science, République de Chine (sweet potato).
- INRA et Université Moulay Ismaïl, Meknès, Maroc (Citrus).
- ISABU, Burundi (Cassava, potato, banana).
- ISAR, Rwanda (Cassava, bean).
- European Network RESISTIVIR.
- Université de Lleida, Spain.

Contacts

Nom du responsable

Pr P. Lepoivre

Adresse de l'unité

Avenue Maréchal Juin, 13

5030 Gembloux

Belgique

Site web : <http://www.fsagx.ac.be/pp>

Tel : +32 (0)81 62.24.31

Fax: +32 (0)81 61.01.26

e.mail : lepoivre.p@fsagx.ac.be