



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

INRAE



UR0407

Pathologie Végétale (PV)

Direction

Eric Verdin, directeur
Alexandra Schoeny, directrice
adjointe
Céline Gilly, Marie Le Tirrand,
Pascale Favier, gestionnaires
d'unité

Axes de recherche

- Etiologie des maladies des plantes
- Epidémiologie, écologie, évolution
- Efficacité et durabilité des stratégies de gestion des bioagresseurs

Quelques chiffres

- 13 chercheurs et chercheuses
- 11 ingénieur-e-s
- 14 techniciennes et techniciens
- Etudiant-e-s, doctorant-e-s, post-doctorant-e-s

Mission et objectifs

L'objectif de recherche de l'Unité Pathologie Végétale est de contribuer au développement de méthodes de contrôle efficaces et durables des maladies des plantes dans un contexte de production agricole de haute qualité mobilisant les principes de l'agroécologie.

Pour atteindre cet objectif, nos recherches se développent autour des thèmes de l'étiologie des maladies émergentes, de l'écologie évolutive et de l'épidémiologie des agents phytopathogènes.

Nos travaux de recherche sont focalisés sur les maladies virales, bactériennes et fongiques des cultures fruitières et légumières du bassin méditerranéen. Des travaux sont également conduits sur les maladies virales des plantes ornementales.



(1) Chancre bactérien sur abricotier. (2) Conidiophores de *Botrytis cinerea* (haut) & confrontation de *B. cinerea* avec un agent de biocontrôle (bas). (3) Symptômes sur courgette du virus de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV).

Photos : ©INRAE

Recherches

- Mise au point de méthodes rapides, simples et fiables de diagnostic des maladies des plantes pour identifier les menaces émergentes des cultures horticoles ;
- Compréhension de l'écologie évolutive des agents phytopathogènes pour mieux caractériser leur histoire de vie dans et en dehors du contexte agricole ;
- Identification des principaux moteurs d'évolution des épidémies afin de prédire leur développement ;
- Développement de stratégies pour la sélection et la gestion durable de résistances variétales et d'agents de biocontrôle.

Notre expertise concerne la caractérisation de la diversité génétique et phénotypique des agents pathogènes des plantes, l'analyse de leur potentiel évolutif, l'étude des conditions favorisant le développement des épidémies, la modélisation des épidémies de la parcelle jusqu'au paysage et l'évaluation de l'impact de facteurs biotiques et abiotiques sur l'efficacité et la durabilité des méthodes de contrôle des maladies.

Nos études contribuent au développement d'outils de protection des cultures compatibles avec les principes de l'agroécologie (e.g. prophylaxie, résistances variétales, biocontrôle), à l'évaluation des facteurs de leur efficacité et durabilité dans un contexte de changement global et à leur mobilisation dans des stratégies de protection intégrée des cultures (PIC).

Nos travaux de recherche reposent sur un partenariat étroit avec les acteurs du développement agricole et sur des collaborations scientifiques nationales et internationales.



Centre
Provence-Alpes-Côte d'Azur



Domaine Saint-Maurice
67, allée des chênes - CS 60094
84143 Montfavet Cedex
France
Tél. : +33 (0)4 32 72 28 40
Fax : +33 (0)4 32 72 28 42
<https://pathologie-vegetale.paca.hub.inrae.fr>



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INRAE



UR0407

Plateformes et autres outils

- Laboratoires spécialisés en microbiologie et en sérologie, entièrement équipés pour l'isolement, la conservation et la caractérisation de bactéries, champignons et virus.
- Plateforme PROPHYLE incluant :
 - un Pôle Etiologie ;
 - un Pôle Microscopie, avec microscopes photoniques (épifluorescence et confocal) et électroniques (transmission et balayage), analyse d'image et traitement de données ;
 - un Pôle Installations expérimentales (certifiées ISO 14001) comprenant :
 - 6000 m² de parcelles expérimentales,
 - 800 m² de tunnels plastiques,
 - 1700 m² de serres,
 - 340 m² de serres de confinement de niveau 3,
 - 15 phytotrons.

Ce pôle comprend également un atelier pour la maintenance des équipements et le développement de prototypes.

- Plateforme de biologie moléculaire avec des équipements modernes diversifiés.
- Système d'information Pathobase dédié à la gestion et à la traçabilité des échantillons et données attenantes.



Centre
Provence-Alpes-Côte d'Azur