

# Le flétrissement fusarien du bananier

## Historique et description

Découverte en 1876 au Panama, la *Fusarium oxysporum* f. sp. *ubense* ou maladie de Panama est un champignon du sol qui s'attaque principalement aux bananiers. Ce champignon est catégorisé en 4 sous espèces ou « races ». Parmi elles, la Race Tropicale 4 (FOC TR4) est actuellement la principale menace des bananiers au niveau mondial et particulièrement pour le groupe des Cavendish. Celui-ci représente environ 50 % de toutes les bananes plantées mondialement et quasiment 99 % des bananes exportées. Historiquement, une autre race, la FOC TR1 a fait des ravages au début du 20ème siècle où elle a presque décimé l'industrie mondiale de la banane alors composée essentiellement de la variété « Gros Michel ». Le groupe des Cavendish, résistant à la FOC TR1, s'est alors largement répandu. La FOC TR4 a été découverte en 1960 à Taïwan et son impact a pris de l'ampleur dès les années 1990. Elle est la seule capable d'infecter les bananiers Cavendish. Elle s'est depuis disséminée sur 3 continents dans 21 pays dont la Colombie et Mayotte en 2019. Dès lors, la surveillance a été renforcée sur notre territoire. Si la FOC TR4 n'est pas contenue, l'arrêt de la plantation des bananiers Cavendish au niveau mondial n'est pas exclu.



## Symptômes

Le champignon pénètre par les racines et colonise les vaisseaux conducteurs ce qui perturbera le transport de la sève brute (eau et sel minéraux). Le bananier va au fur et à mesure s'affaiblir ce qui engendrera des symptômes externes et internes. Une période d'incubation allant de plusieurs semaines à plusieurs mois est observée entre l'infection et l'expression des symptômes extérieurs.

Au niveau externe, un flétrissement puis un jaunissement sont observés des plus anciennes feuilles vers les plus jeunes. Le jaunissement démarre du bord et remonte vers la nervure centrale jusqu'à s'étendre complètement sur la feuille qui finira par se dessécher. Les feuilles flétrissent graduellement puis s'affaissent au niveau du pétiole pour ainsi former une « jupe » caractéristique autour du pseudotrunc. La base du pseudotrunc peut se fendre ou éclater également.

Au niveau interne, son développement cause une pourriture des tissus vasculaires qui brunissent puis se nécrosent. Une coupe transversale des tissus permet d'observer les dégâts qui évoluent progressivement du bas vers le haut et des tissus extérieurs vers les tissus intérieurs. Le bananier finira **inévitablement** par dépérir.



Jaunissement et dessèchement des feuilles





Philippe Tixier



Philippe Tixier

Jaunissement et dessèchement des feuilles



G. Blomme, Bioersity

«Jupage» des feuilles



Miguel Dital Bioersity

Éclatement du pseudotrunc



J.M. Risède©Cirad

Brunissement des tissus internes



Brian Cassey



Altus Viljoen



Thierry Lescot

Brunissement et nécroses des tissus internes





IDB Invest



Luc de Lapeyre

Jaunissement, dessèchement et «jupage» des feuilles

Dépérissement d'une parcelle

## Évaluation du risque

Ce champignon est un organisme de quarantaine dont la lutte est obligatoire sur tout le territoire. Il attaque différentes variétés de bananiers et en particulier les Cavendish qui y sont très sensibles.

Il se transmet par la terre et le matériel végétal contaminé (plants asymptomatiques ou débris végétaux contaminés). Tous les organes d'un bananier infectés sont porteurs de la maladie (mycélium et spores). Les spores se conservent des années voire des décennies dans le sol même en l'absence de bananier. De ce fait, les équipements agricoles, véhicules, outils, vêtements et chaussures qui ont été en contact avec de la terre contaminée, transportent potentiellement la maladie. De même, l'irrigation, les eaux de drainage et de ruissellement contaminées sont des moyens de dissémination vers des parcelles indemnes notamment en cas de fortes précipitations (inondations). Des plantes hôtes alternatives comme les Héliconia ou Musaceae sauvages, les Euphorbes, le Chloris, l'herbe de l'eau (*Commelina diffusa*), etc. sont à surveiller également. De ce fait, la gestion de maladie est extrêmement difficile.

Lorsque les premiers symptômes extérieurs sont visibles, la colonisation des tissus vasculaires est déjà bien avancée (période d'incubation jusqu'à 10 semaines). Ceci rend difficile la détection précoce et donc la maîtrise du champignon dans les parcelles. Une fois que la maladie est entrée sur une parcelle, il est impossible de l'éradiquer. La plantation finira par dépérir entièrement.

Les symptômes de la FOC TR4 peuvent être confondus avec d'autres maladies (Maladie de Moko), carences ou désordre physiologique. Il est donc important de réaliser un prélèvement pour analyse dès suspicion.

## Moyens de gestion

Il n'y a aucun traitement chimique efficace contre cette maladie. Il est recommandé de :

- Surveiller régulièrement pour détecter de manière précoce la maladie,
- Arracher et détruire systématiquement les plants infectés et les plants adjacents,
- Désinfecter les outils, chaussures, roues de véhicules pour limiter sa dissémination aux alentours,
- Faire une rotation avec une culture non cible comme la canne à sucre, le tournesol ou la ciboule chinoise,
- Utiliser des variétés résistantes (hybrides). Des essais de productivité sont réalisés actuellement avec les hybrides 925, 931 et 938.
- Utiliser des agents de biocontrôle tels que des champignons (*Trichoderma viride*) ou des bactéries (*Pseudomonas fluorescens*) antagonistes afin de réduire l'incidence et la sévérité de l'impact de la maladie.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter :  
la DAAF, Service de l'alimentation 0262 33 36 70 ;  
la FDGDON-Réunion : 0262 45 20 00 ou 0692 28 86 02 ;  
la Chambre d'agriculture : 0262 96 20 50.