

Nom commun : Cercosporiose noire ou Maladie des raies noires du bananier

Ordre : Capnodiales

Famille : *Mycosphaerellaceae*

Nom scientifique : *Pseudocercospora fijiensis*

Organe(s) attaqué(s) : feuilles

Répartition : Mondiale ; maladie présente dans plusieurs pays du sud-ouest de l'Océan Indien (Comores, île Maurice, Mayotte, Madagascar et 1 seule détection à l'île de La Réunion)

Plantes hôtes : *Musa* sp. dont tous les cultivars actuellement cultivés et appartenant aux sous-groupes Cavendish et Plantain.



La Maladie des Raies Noires (MRN) a été observée pour la première fois en 1963 aux îles Fidji. Elle s'est ensuite propagée sur toutes les îles du Pacifique et progressivement à toutes les zones tropicales humides du globe occupées par la culture de bananiers. Cette maladie, inféodée au bananier, est causée par un champignon dont la dissémination aérienne est assurée par des spores microscopiques.

En avril 2018, la MRN a été observée pour la première fois à La Réunion, sur la commune de Saint-Benoît dans une petite parcelle de bananiers (type Cavendish) mais la plupart des variétés de bananiers cultivées à La Réunion y sont sensibles. La totalité de la parcelle infectée a été arrachée.

Un arrêté préfectoral a été pris en mars 2019 indiquant les mesures de lutte obligatoire contre la MRN à La Réunion.

Biologie et dégâts

Les feuilles du bananier peuvent être infectées précocement au stade enroulé (cigare) par les spores du champignon. 2 à 3 heures d'humidité ambiante (ou de l'eau libre) sur le feuillage et une température optimale de 27 °C permettront la germination des spores.

Le champignon se développe en provoquant des taches en tiret dont l'évolution est décrite selon 6 stades :

Au stade 1, des petits points jaunâtres et blanchâtres sont visibles sur la face inférieure de la feuille par transparence.

Au stade 2, des tirets brun-orangé (3 à 4 mm) plus facilement visibles sur la face inférieure des feuilles apparaissent.

Au stade 3, les tirets grandissent, s'allongent et s'élargissent (2 à 3 cm).

Au stade 4, les raies brunes à noires apparaissent. Elles ont tendances à prendre une forme ovoïde.

Au stade 5, les lésions noircissent et s'entourent d'un halo jaune.

Au stade 6, le centre de la tache se dessèche. On observe donc une zone nécrosée grisée entourée d'un halo noir, lui même entouré d'un halo jaune.

La feuille malade finit par se dessécher tout en infectant les autres feuilles saines avant de dépérir.

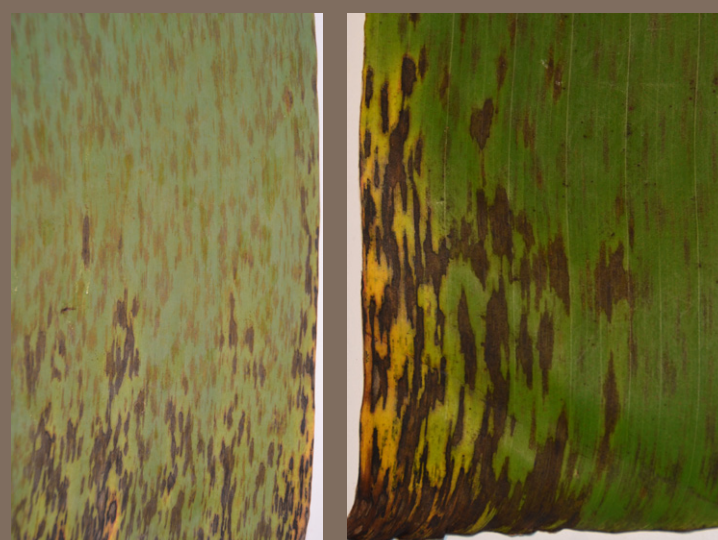


Photo 1. Les différents stades de la cercosporiose noire sur la face inférieure à gauche et sur la face supérieure à droite.

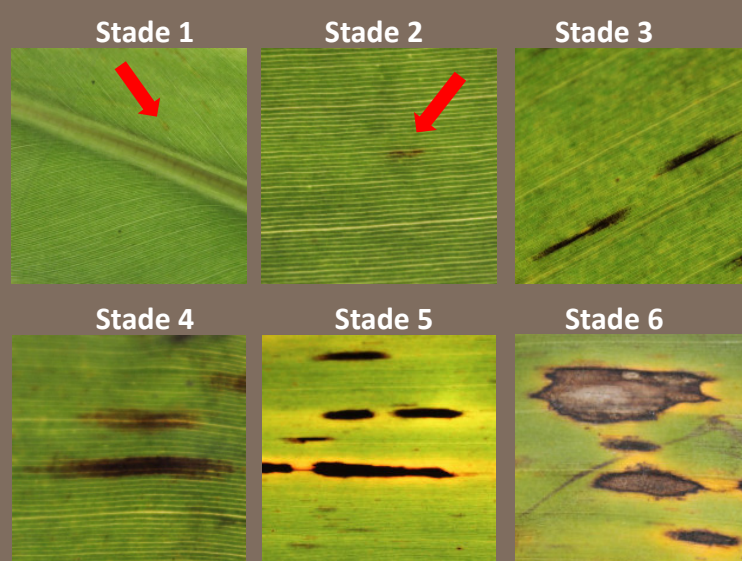


Photo 2. Détails des différents stades de la cercosporiose noire (Source : R. Le Guen, Cirad).

Juin 2019 - Auteurs et photographies :
R. Fontaine (FDGDON), B. Hostachy (Anses).

Les spores, selon leur type, sont libérées sous forme de conidies dès le stade 3 et à profusion à partir du stade 5 pour la forme d'ascospores. Les premiers symptômes apparaissent 20 à 70 j après infection selon les conditions agro-climatiques.

En général, **c'est la plus agressive des cercosporioses** du fait d'un cycle épidémique plus court en conditions optimales. La réduction du nombre de feuilles fonctionnelles a un effet direct sur le rendement qui peut diminuer de 30 % à 50 % voire plus dans des conditions favorables et sans mesure de lutte. La MRN a aussi des effets sur la qualité des fruits en provoquant une avance de maturité avec un dégagement d'éthylène induisant un mûrissement généralisé des lots entreposés en même temps. Ce qui est particulièrement préjudiciable pour la banane destinée à l'exportation.

Confusion possible

À La Réunion, deux autres maladies fongiques à dissémination aérienne sont très fréquentes sur le feuillage des bananiers. Il s'agit de la maladie du Freckle (*Phyllosticta cavendishii*) et la pseudocercosporiose (*Pseudocercospora eumusae*) que l'on retrouve souvent en co-infection. La maladie du Freckle est facilement différenciable par l'aspect rugueux de la surface attaquées des feuilles et des taches sur les fruits. Par contre, l'ELSD provoque des symptômes foliaires similaires à la MRN. De ce fait, au terrain, il est difficile de la distinguer de la MRN notamment si le stade de la maladie est avancé (feuillage nécrosée). Au niveau mondial, il existe également une autre cercosporiose, la cercosporiose jaune (*Pseudocercospora musicola*) causant également des lésions nécrotiques sur les feuilles. Pour toute suspicion, **une analyse de laboratoire est donc indispensable pour confirmer la maladie.**

Au niveau réglementaire

Du fait de sa dangerosité, la MRN est une maladie réglementée soumise à un signalement et une lutte obligatoire. Le signalement doit être fait à la DAAF, Service de l'alimentation et à la FDGDON-Réunion. L'ensemble des mesures de signalement et de gestion sont retranscrites dans l'Arrêté Préfectoral 2019-403 du 4 mars 2019.

Facteurs de risque

Les spores du champignon sont disséminées à **courtes distances par l'eau** (éclaboussures, ruissellement) mais aussi par **le vent sur plusieurs kilomètres**. Il est recommandé de travailler avec des outils, chaussures et vêtements désinfectés. Le matériel végétal contaminé comme les rejets ou les feuilles constituent d'autres moyens de dispersion. Il doit être détruit. Dans le cas d'une replantation, il est conseillé de se fournir en matériel végétal sain chez un producteur agréé de vitroplants de bananiers.

Répartition géographique

Un seul foyer a été confirmé sur l'île à Saint-Benoît. Il y a néanmoins de nombreuses suspicions dans la zone Est où le passage de la tempête Fakir en avril 2018 a apporté des conditions climatiques très favorables à la dissémination de la maladie.



Photo 3. Dégâts avancés de la MRN sur bananier.

Conduite à tenir en cas de présence

Comme pour les autres maladies foliaires du bananier, **l'effeuillage régulier est essentiel** pour faire diminuer l'inoculum et freiner sa dissémination. Une feuille dont 20 % de sa surface est contaminée doit être éliminée. Une fois coupée, elle doit être détruite ou à minima mise face supérieure vers le sol pour éviter la dissémination des spores.

Il faut veiller à laisser 8 feuilles saines jusqu'à l'émission de la fleur puis au moins 4 feuilles de la floraison à la récolte. Une fois le régime récolté, coupez toutes les feuilles du pied. Si, après la floraison, cette pratique conduit à un effeuillage trop important, il est possible de pratiquer un effeuillage chirurgical en éliminant uniquement les zones nécrosées des feuilles.

Des traitements phytosanitaires sont disponibles **et à privilégier en début d'infestation (stade 1 à 3)** afin d'éviter le départ d'un foyer dans la parcelle. Parallèlement, une prophylaxie rigoureuse est obligatoire. Les traitements peuvent s'avérer inefficaces sur une parcelle dont l'inoculum est conséquent. Pour plus d'informations, rendez-vous sur <https://ephy.anses.fr/> et consultez votre technicien conseils pour leur application.

De manière générale, l'impact des cercosporioses peut être réduit par la **mise en œuvre de pratiques culturales adaptées et complémentaires** telles que : la réduction de la densité de plantation, une fertilisation régulière, une irrigation par un système ne mouillant pas le feuillage.

À moyen terme des variétés hybrides résistantes à la MRN devraient être disponibles.

Bibliographie :

1. OEPP, 2003. Analyse de risque phytosanitaire *Mycosphaerella fijiensis*
2. Mourichon X., Carlier J., Fourré E., 1997. Maladies des Musa : fiche technique n°8, les cercosporioses.
3. Onautshu Odimba D., Legrève A., Dhed'A Djailo B., 2013. Caractérisation des populations de *Mycosphaerella fijiensis* et épidémiologie de la cercosporiose noire du bananier dans la région de Kisangani, RDC.
4. De Lapeyre de Bellaire L., Abadie C., Carlier J., Ngando J., Kema G. H. J., 2010. Les cercosporioses des bananiers (*Mycosphaerella* sp.) vers une lutte intégrée.
5. Institut technique tropical, ND. Contrôle des cercosporioses du bananier.
6. Institut Agronomique néo-Calédonien, 2012. Cercosporiose du bananier, la maladie des raies noires.
7. Cirad, 2015. Guide technique pour la production de bananes en Guyane Française.
8. Viljoen, Altus & Mahuku, George & Massawe, C & Ssali, Reuben & Kimunye, Janet & Mostert, Diane & Ndayinzamaso, Privat & L Coyne, D. (2017). Banana Diseases and Pests Field Guide for Diagnostics and Data Collection Improvement of banana for smallholder farmers in the Great Lakes Region of Africa Improvement of banana for smallholder farmers in the Great Lakes Region of Africa.

Pour toutes observations ou renseignements, contacter :
La FDGDON au 0262452000 ou 0262492715. La DAAF, Service de l'Alimentation au 0262333668. La Chambre d'agriculture au 0262962050

