

## Détection du virus de la mosaïque atténuée du bananier (BanMMV) et du virus X du bananier (BVX) par PDO RT PCR

**Pierre-Yves Teycheney<sup>1</sup>, Isabelle Acina<sup>1</sup>, Benham E. L. Lockhart<sup>2</sup> et Thierry Candresse<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> CIRAD-FLHOR - Station de Neufchâteau, 97130 Capesterre Belle-Eau, Guadeloupe, FWI

<sup>2</sup> University of Minnesota - Department of Plant Pathology - St. Paul, MN 55108-6030, USA

<sup>3</sup>UMR GDPP, INRA et Université Bordeaux 2, IBVM, Campus INRA de la Grande Ferrade, BP 81, F-33883 Villenave d'Ornon Cedex, France

[teycheney@cirad.fr](mailto:teycheney@cirad.fr)

Deux membres de la famille des *Flexiviridae* infectent des espèces du genre *Musa*, le virus de la mosaïque atténuée du bananier (BanMMV) et le virus X du bananier (BVX). En infection simple, le BanMMV provoque des chloroses foliaires légères et transitoires sur les cultivars sensibles, et aucun symptôme sur les autres. Cependant, il est responsable d'importantes nécroses foliaires en infection mixte, notamment avec le CMV. Le BanMMV est majoritairement transmis par voie végétative. En conséquence, ce virus est devenu une contrainte importante pour la conservation, l'échange et la propagation des musacées. Le BVX a pour sa part été décrit récemment sur musacées en Guadeloupe. Aucun symptôme n'a pu être associé à sa présence. La mise au point d'outils sensibles et spécifiques de détection de ces virus est nécessaire à la certification du matériel végétal, notamment celui produit par micropagation.

Un test de détection des Flexivirus par *polyvalent degenerate oligonucleotide RT-PCR* (PDO-RT-PCR) a été adapté avec succès à la détection du BanMMV et du BVX. L'utilisation pour les étapes de RT-PCR et de nested PCR d'amorces dégénérées contenant des bases inosine s'est avérée particulièrement adaptée au niveau de diversité moléculaire élevé du BanMMV. La même approche n'a pas permis la détection du BVX. Aussi, des amorces spécifiques ont-elles été dessinées et utilisées pour l'étape de nested PCR, permettant la détection spécifique de ce virus.

Afin de simplifier la préparation des échantillons, un anticorps polyclonal dirigé contre le BanMMV a été obtenu. Il a permis de mettre au point un test de détection du BanMMV par immunocapture (IC) PDO-RT-PCR. En l'absence d'un réactif sérologique équivalent dirigé contre le BVX, un protocole de détection par *direct binding* (DB) PDO-RT-PCR a été mis au point pour la détection de ce virus. Ces tests de détection ont été validés à grande échelle lors de campagnes d'indexation de masse.