

**Yam virus X (YVX) et Yam necrosis virus (YNV), deux nouveaux virus des genres Potexvirus et Sadwavirus infectant les ignames en Guadeloupe**

I. Acina-Mambole<sup>a</sup>, L. Bonheur<sup>a</sup>, F. Anzala<sup>b</sup>, R.-M. Gomez<sup>b</sup>, D. Lange<sup>b</sup>, C. Faure<sup>c</sup>, D. Filloux<sup>d</sup>, P. Roumagnac<sup>d</sup>, A. Marais<sup>c</sup>, T. Candresse<sup>e</sup>, C. Pavis<sup>b</sup> et P.-Y. Teycheney<sup>f</sup>

<sup>a</sup>CIRAD-Bios, UMR AGAP, Station de Neufchâteau, 97130 Capesterre Belle-Eau, Guadeloupe;

<sup>b</sup>INRA, UR1321 ASTRO, Domaine Duclos, 97170 Petit Bourg, Guadeloupe; <sup>c</sup>INRA & Université de Bordeaux, UMR 1332 BFP, 71 Avenue Edouard Bourleaux, 33883 Villenave D'Ornon, France;

<sup>d</sup>CIRAD-Bios, UMR BGPI, TA A-54 / K, Campus Intl de Baillarguet, 34398 Montpellier, France;

<sup>e</sup>INRA, UMR BFP 1332, Virologie, BP81, Université de Bordeaux, F-33883 Villenave D'Ornon, France;

<sup>f</sup>CIRAD, UMR AGAP, Station de Neufchâteau, 97130 Capesterre Belle-Eau, Guadeloupe  
teycheney@cirad.fr

Les ignames cultivées hébergent de nombreuses espèces virales, qui limitent la diffusion de matériel végétal issu des collections de ressources génétiques. L'assainissement de ces collections nécessite la mise au point et la mise en œuvre d'outils de diagnostic appropriés. C'est dans cette optique que plusieurs espèces virales infectant les ignames (*Dioscorea* spp.) ont été caractérisées. Il est cependant probable que la diversité des espèces virales infectant ces plantes reste sous évaluée. Afin de tester cette hypothèse, nous avons conduit des analyses *in silico* qui ont montré l'existence dans les banques EST d'ignames de séquences correspondant à des espèces virales connues des familles Caulimoviridae (Badnavirus) et Potyviridae (Macluravirus) mais également à des espèces virales des familles Geminiviridae (Begomovirus), et Secoviridae (Sadwavirus et non assigné), à ce jour non décrites chez les ignames. Sur la base de ces résultats, nous avons entrepris la recherche et la caractérisation de nouvelles espèces virales infectant les ignames. Après une étape de piégeage direct de particules virales, des produits d'amplification ont été obtenus par reverse transcription PCR réalisée à l'aide d'amorces dégénérées spécifiques du genre Potexvirus sur des broyats de *Dioscorea alata* et *D. trifida* symptomatiques. Le clonage et le séquençage de ces produits a permis de mettre en évidence la présence de séquences correspondant à deux nouveaux virus des genres Potexvirus et Sadwavirus, pour lesquels les noms Yam virus X (YVX) et Yam necrosis virus (YNV) sont respectivement proposés. La partie 3' du génome de chacun de ces agents a été amplifiée par 3' RACE, clonée et séquencée. L'analyse des séquences obtenues a permis d'établir l'organisation génétique de ces deux virus, et de confirmer qu'ils représentent deux espèces virales nouvelles. Des outils de diagnostic moléculaire par direct binding reverse transcription PCR (DB-RT-PCR) ont été mis au point et utilisés pour conduire une étude de prévalence du YVX et du YNV en Guadeloupe. Des expériences de transmission mécanique conduites sur une gamme d'hôtes herbacés ont permis une transmission expérimentale de ces deux virus à *Nicotiana benthamiana*.