

## **17. Plusieurs types d'insertions virales dans le génome des bananiers peuvent conduire à une infection**

Philippe Gayral, Olivier Guidolin, Laurence Blondin, Nathalie Laboureau, Monique Royer, Marie-Line Iskra-Caruana

CIRAD, UMR BGPI, 34398 Montpellier, France

Le génome de nombreuses plantes présente des invasions accidentelles de séquences pararétrovirales appartenant à la famille des *Caulimoviridae*. Aucun de ces virus à ADN double brin circulaire n'a d'étapes d'intégration au génome hôte dans son cycle viral. Ces intégrations peuvent servir les fonctions de l'hôte comme sembler neutres ou encore avoir une activité infectieuse. Le génome bananier présente un grand nombre d'intégrations correspondant à différentes espèces virales du *Banana streak virus*- BSV. Seules des intégrations du génome de l'espèce *Musa balbisiana* sont infectieuses et capables de restituer un génome viral fonctionnel. Les intégrations d'au moins deux espèces de BSV – espèce Golfinger BSGfV et espèce Imové BSIImV - présentes dans un même génome hôte, le bananier sauvage diploïde *Musa balbisiana* Pisang Klutuk Wulung –PKW sont décrites comme infectieuses. Nous nous sommes intéressés à leur caractérisation après séquençage de clones BAC de PKW contenant le génome viral de chacune des deux espèces. L'analyse de leur ségrégation lors d'un croisement génétique utilisant PKW comme parent a montré une insertion allélique résultat d'un événement unique d'intégration. Leur organisation montre la juxtaposition de plusieurs séquences virales partielles plus ou moins réarrangées représentant plus d'un génome viral en totalité. Bien que différentes les unes des autres, elles permettent la restitution d'un génome viral fonctionnel. Nous décrivons pour chacune leurs structures moléculaires et génétiques et aborderons leur capacité à être infectieuses via un mécanisme de recombinaison homologue.