

La papaye: amélioration variétale pour une culture de diversification caribéenne



L. Argoud⁽¹⁾, F. Le Bellec⁽¹⁾, P. Ollitrault⁽²⁾, S. Bruyère⁽¹⁾, C. Calabre⁽¹⁾, C. Pancarte⁽³⁾, F. Carreel⁽¹⁾, F. Vingadassalon⁽¹⁾, A. Gallard⁽¹⁾ et N. Chantry⁽³⁾

(1) : Cirad-Fihor, Station de Neufchâteau, Sainte-Marie, 97130 Capesterre Belle Eau, Guadeloupe.

(2) : Cirad-Fihor, Avenue Agropolis – TA 50/PS4, 34398 Montpellier Cedex, France

(3) : Cirad-Fihor / PRAM, BP 214, 97285 Le Lamentin Cedex 2, Martinique.

La papaye (*Carica papaya*) est un fruit originaire de l'Amérique Centrale très apprécié dans la Caraïbe. D'un point de vue économique, c'est le quatrième fruit tropical le plus important.

Une alternative à l'intensification aux débouchés multiples

Dans la Caraïbe, la culture du papayer constitue une alternative aux systèmes agricoles monocultureux très répandus aujourd'hui. Ses atouts: **rusticité, mise à fruits rapide, production continue**, en font une culture attractive.

Sa présence dans les jardins créoles et son exigence constante en main d'œuvre lui confèrent une certaine **importance au niveau social**. Les débouchés sont nombreux: marché du frais et de la transformation, usages pharmaceutiques et industriels.

En 10 ans, la **production** de papayes a plus que triplé dans la Caraïbe et elle **ne suffit pas pour répondre à la demande locale** (importations à Barbade, Bahamas, Cuba...). D'autre part, les pays importateurs sont nombreux (États-Unis, Royaume-Uni, Pays-Bas, France...) et la FAO prévoit **une augmentation de la demande dans les années à venir**.

La bactériose du papayer : une problématique régionale

La bactériose (en anglais: 'bacterial canker' ou 'bacterial decline') est une maladie causée par *Erwinia papayae*, observée dans la région depuis les années 60.

Elle est présente **des Iles Vierges jusqu'au Venezuela**. Les différentes tentatives de contrôle par la voie chimique (à St Croix et en Guadeloupe) se sont soldées par un échec, et les mesures prophylactiques ne permettent qu'un contrôle relatif de la maladie.

Avec le PRV (Papaya Ringspot Virus), la bactériose est considérée comme **le facteur limitant le plus important du développement de la culture de la papaye** dans la zone Caraïbe.

Dispersion de la bactériose dans la Caraïbe à la fin des années 90
(en vert: bactérie suspectée;
en bleu: bactérie isolée)

Symptôme caractéristique de la bactériose: tâches huileuses aux contours nets sur le tronc



Création de variétés tolérantes

Plusieurs séries de prospections réalisées dans la région ont révélé l'existence de **variétés spontanées tolérantes**. Malheureusement, elles sont dioïques et leurs qualités organoleptiques sont inadaptées au goût du consommateur.

Un schéma de sélection a donc été établi à partir d'un parent tolérant d'origine guadeloupéenne et le cultivar hermaphrodite 'Solo', apprécié pour ses qualités gustatives. **Plusieurs croisements sont en cours d'évaluation** dans plusieurs zones agro pédo climatiques distinctes en Guadeloupe.

Un **compromis équilibré entre les caractères de tolérance, de productivité et de goût** est recherché; les populations obtenues seront homogénéisées afin de divulguer les **nouvelles variétés de papayes légume et dessert**.

Parcelle d'expérimentation au CIRAD.

Au premier plan: papayers sensibles, 'décapités' par la bactériose.

Au second plan: papayers tolérants à la bactériose, sélectionnés pour le programme d'amélioration variétale.



La création de variétés de papayers tolérants à la bactériose permet la **conservation et la valorisation du germoplasme de la Caraïbe** qui constitue une zone de diversification secondaire de *Carica papaya*.

L'enjeu de ce programme est de développer une **culture de diversification** pour les agriculteurs, qui nécessite peu de traitements phytosanitaires et qui s'inscrit tout à fait comme **composante d'un système de culture durable**.

Références bibliographiques:

De Lapeyre de Bellaire, L., Prior, P., Lyannaz, J.P., Bakry F., Monmarson, S., Gardan, L. & Feldmann, P. 1993. Bacterial canker of papaya in the Caribbean: Present status and F.W.I. research programs. Rapport CIRAD.

Morton, J. 1987. Papaya. p.336-346. In: Fruits of warm climates. Julia F. Morton, Miami, FL.

Ollitrault, P., De Lapeyre de Bellaire, L., Ocampo, J., Bruyère, S., Leblanc, F., Ondet, S. & Fournet, P. 1999. La bactériose du papayer dans les Caraïbes: Perspectives de l'amélioration variétale pour la création de cultivars résistants. Rapport CIRAD.

Prior, P., Beramis, M. & Rousseau, M.T. 1985. Le dépérissement bactérien du papayer aux Antilles françaises. Agronomie v.5 (10) p. 877-885.

Ramcharan, C. 1994. Sustainable control methods for producing papaya in St. Croix, USVI. IICA Tropical Fruits Newsletter v.10 p.5-6.

Webb, R.R. 1985. Epidemiology and control of bacterial canker of Papaya caused by an *Erwinia* sp. on St. Croix, U.S. Virgin Islands. Plant Disease v.69 (4) p.305-309.

Cette action est cofinancée par l'Europe (FEOGA), l'ODEADOM et la Région Guadeloupe



Centre de coopération internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
Département des productions fruitières et horticoles