

## Evaluation de 6 variétés de mangue : bilan de 4 années d'expérimentation sur un mode de production biologique.

C. Calabre, F. Marius, F. Vingadassalon, F. Le Bellec (Cirad – UR Hortsys, Vieux-Habitants)

Les surfaces cultivées de manguier en Guadeloupe restent encore faibles. Paradoxalement ceci s'explique par la popularité de la variété 'Julie'. Celle-ci est en effet très fréquemment plantée dans les jardins ayant pour conséquence, qu'en saison de production (de juin à août), les ventes de mangues sur les marchés sont limitées. Par ailleurs, le manguier est une espèce rustique, facile à produire dans le contexte guadeloupéen (peu de problèmes phytosanitaires, adaptation à de nombreuses zones écologiques en Basse-Terre comme en Grande-Terre) et offre donc une bonne opportunité de culture de diversification aux producteurs. Face à ce constat, un projet a été initié en Guadeloupe dont l'objectif est de promouvoir une filière rentable par la production décalée dans le temps (par rapport au standard 'Julie') et d'une mangue de qualité. Il s'agirait de développer une production qui se positionnerait sur le marché avant et après la mangue 'Julie' et qui répondrait à des normes de production respectueuses de l'environnement (d'Agriculture Biologique par exemple). Des études préalables ont montré que seule la gestion de l'enherbement des vergers (utilisant généralement des herbicides chimiques) semblait être une contrainte majeure au développement de ce nouveau système de culture (SDC). Une expérimentation a donc été mise en œuvre fin 2005 sur le site du CIRAD Vieux-Habitants pour évaluer l'effet de deux modes de gestion de l'enherbement sur six variétés de mangues (Haden, Keitt, Irwin, Nam doc man, Pomme, Julie) sur la croissance, sur la productivité et sur la précocité/tardiveté de la production des arbres. Les prototypes de gestion de l'enherbement sont : 1/ un 'enherbement spontané' et fauché 4 fois par an et 2/ l'implantation d'une plante de couverture pérenne (*Neonotonia wightii*, Fabaceae) dont le service recherché est la maîtrise des adventices. Pour les deux prototypes, le désherbage autour du tronc des manguiers est manuel pour répondre au cahier des charges de l'agriculture biologique (pas d'herbicide chimique). Le choix des variétés repose sur la recherche d'un étalement de la période de production par rapport au témoin 'Julie'. La parcelle expérimentale s'étend sur une surface de 1.5 ha en 10 blocs randomisés (2 arbres/variétés/bloc ; 5 répétitions par prototype). Les deux modes de gestion de l'enherbement ont permis de maîtriser les adventices du verger sans herbicide. Les coûts d'implantation et d'entretien des deux prototypes s'équilibrent en 2<sup>ème</sup> année puis deviennent supérieurs pour la modalité 'enherbement spontané'. En effet, la première année des coûts plus importants sont notés pour 'Neonotonia' (liés à l'implantation de la plante de couverture) mais deviennent ensuite moindres que ceux du prototype 'enherbement spontané' qui supporte en permanence des coûts liés à la mécanisation. A ce stade de l'expérimentation, nous n'observons pas de différence significative de perte de récolte liées au mode de gestion de l'enherbement. Par contre, nous observons un impact significatif sur la croissance des troncs des manguiers quelque soit la variété. Les arbres associés à '*Neonotonia*' ont un développement moindre, probablement consécutif à une compétition pour l'eau. En effet, les apports d'eau n'ont pas été différenciés en fonction de la modalité. La première année de production significative (2010) s'est étalée de février à septembre permettant de répondre à nos attentes d'étalement et de positionnement de la production de ces nouvelles variétés par rapport à celle de la mangue 'Julie'. Nous n'observons pas d'impact du mode de gestion de l'enherbement sur cet étalement. Aucun autre impact notable n'a été observé (phytosanitaire...), cet essai doit être poursuivi pour évaluer les effets à long terme de ces nouveaux modes de gestion. Le mode de production biologique pour le manguier en Guadeloupe semble cependant être possible.