

Le jardin créole, un modèle d'agroécologie



© Inra / Harry Ozier-Lafontaine

A la fois garde-manger, pharmacie et réservoir de biodiversité, le jardin créole est un élément incontournable du paysage rural et culturel des Antilles. Par la diversité des espèces cultivées, la coexistence de multiples strates (des herbacées aux arbres) et leur multifonctionnalité, il constitue un modèle d'agriculture écologique durable. L'unité Agrosystèmes tropicaux Astro Inra des Antilles-Guyane s'intéresse depuis une trentaine d'années aux associations de cultures de ces jardins pour proposer des alternatives aux monocultures intensives.

Des taros étalent leurs feuilles généreuses auprès de l'igname volubile. Plus loin, les pois d'angole font de l'ombre à quelques pieds de maïs. Au pied d'un manguier, un cochon planche se régale des fruits tapissant le sol. Parfois une vache, au piquet, broute des adventices éparées. Plus d'une douzaine d'espèces végétales herbacées, arbustives et arborées fourmillent sur ces parcelles dont la surface excède rarement plus de 200 m². Jardin « créole » aux Caraïbes, « bo kay » en Martinique, « lakou » en Haïti, « taungya » en Asie, il concerne aussi bien l'Amérique centrale et tropicale, les Antilles, que les régions d'Afrique, d'Asie du Sud-Est, d'Inde et même d'Europe. Dans les îles de la

Caraïbe, le jardin créole s'est construit à la confluence des civilisations amérindiennes et de l'esclavage et fournit aux populations une petite autonomie alimentaire.

Un modèle d'étude

La coexistence de nombreuses espèces dans le jardin stabilise la production et répartit les risques pour le producteur. Comme dans une forêt, les espèces sont agencées de manière à occuper une « niche écologique » permettant leur coexistence et la facilitation de processus profitant à l'ensemble. Souvent associé à un petit élevage, c'est également un modèle de recyclage efficace de flux de matières. Depuis une trentaine d'années, des chercheurs du centre Inra Antilles-Guyane étudient

les associations végétales de ces jardins créoles et les techniques traditionnelles qui y fleurissent. Ils se penchent sur les différentes fonctionnalités des espèces plantées et les niches écologiques qu'elles occupent. « *Nous voulons pouvoir expliquer scientifiquement comment et pourquoi sont conçues les associations entre les différentes espèces, pourquoi l'igname est plantée à côté des taros ou le haricot entre les rangs de maïs.*

Ces associations entre espèces permettent des rendements souvent supérieurs à ceux des cultures monospécifiques.

Une synthèse réalisée par Peter Jolliffe en 1997 montre en effet que sur 54 essais comparant des cultures pures et des cultures associées binaires, 70% des associations culturales affichent des

rendements supérieurs aux cultures pures. Nous cherchons à modéliser les compétitions et les complémentarités entre les différentes espèces et les différentes strates de cet écosystème très productif... » confie Harry Ozier-Lafontaine, chercheur à l'unité Astro. Longtemps ignorées par la profession, les recherches sur les associations culturales et les jardins créoles retrouvent leurs lettres de noblesse. Selon le chercheur, « après avoir été moquées par les agriculteurs qui ne comprenaient pas l'intérêt que l'on portait au jardin créole, nos recherches suscitent aujourd'hui un vif intérêt auprès des professionnels. Depuis une dizaine d'années, les problèmes de pollutions agricoles ont modifié leurs visions de l'agriculture. Ils viennent maintenant vers nous pour voir ce que l'agroécologie peut leur apporter dans leurs cultures ». Autour de cette problématique, une quinzaine d'agronomes, mathématiciens, informaticiens et écologues conçoivent ensemble des outils de diagnostic agronomique. L'évaluation des performances y est délicate ! La multiplicité des espèces, l'hétérogénéité de leur assemblage et de leur cycle, mais également les différents usages (consommation, vente, rituel...) compliquent les analyses.

Petit jardin deviendra grand

Harry Ozier Lafontaine introduit en 2000 le concept de « plantes de service ». « Le terme utilisé au départ était « plantes



P. KABELA possède son propre jardin créole. Il répartit ses différentes espèces en fonction de principes qu'on lui a transmis et qu'il a intégré dans sa stratégie.

de couverture » avec comme fonctionnalité essentielle la couverture du sol pour diminuer le risque érosif éolien ou hydraulique. Mais, en rotation ou en compétition maîtrisée, d'autres services pouvaient être proposés par les plantes, comme la capture-fourniture d'azote, le contrôle parasitaire, la régulation de l'enherbement ou encore la réduction du lessivage des minéraux ». Le Cirad et l'Inra proposent ainsi une collection de plantes de service testées pour ces différents services écosystémiques. A terme, grâce à la modélisation des associations entre ces plantes, les scientifiques veulent pouvoir répondre aux problématiques posées par l'agriculteur : « Quels décalages dois-je introduire dans mes semis pour planter quatre espèces sur une même parcelle et favoriser leur complémentarité ? Avec quelle géométrie et quelle densité dois-je les semer pour optimiser leurs niches et réduire les impacts de la compétition entre elles pour l'eau, la lumière et les éléments minéraux ? Comment optimiser les fonctions de protection vis-à-vis des bioagresseurs (barrière, piège, dilution, allélopathie...) en créant les mélanges d'espèces et/ou de variétés les plus appropriés ? » Plusieurs espèces sont déjà intégrées dans les pratiques culturales des

planteurs de bananes, comme la *Drymaria cordata* ou la *Styloxantes*, plantes de service couvrantes pour lutter contre les adventices et réduire l'érosion ou encore les *Crotalaria* et le *Canavalia ensiformis* qui fixent l'azote et régulent les nématodes. Les crotales sont déjà adoptées par de nombreux planteurs dans des jachères pour assainir les parcelles. « Les professionnels de l'agriculture sont intéressés par nos plantes de service. La filière « banane dessert », notamment, très organisée sur notre territoire, intègre rapidement les innovations dans ses pratiques culturales » précise Harry Ozier-Lafontaine. Les chercheurs de l'unité réfléchissent aujourd'hui aux manières d'utiliser à plus grande échelle les techniques utilisées dans les jardins créoles. Des avancées ont été réalisées dans le cas des semis directs sous couvert au Brésil avec la mise au point de semoirs multiespèces et de rouleaux destinés à tasser la plante de service sans la tuer pour permettre le passage entre les rangs. ●

Propos recueillis par Cécile Poulain

ON TROUVE DANS CES JARDINS CRÉOLES une multitude d'espèces vivrières, maraichères, fruitières, aromatiques, médicinales destinées principalement à l'autoconsommation familiale.

+d'infos
* contact :

harry.ozier-lafontaine@antilles.inra.fr

