



[Vol. 22, No. 4 \(janvier 1995\)](#)

Le sélectionneur de bananes du Honduras : Franklin Rosales

par Maria Antonia Martinez

La carrière de chercheur en agriculture peut parfois être stimulante et apporter bien des satisfactions, mais des années de dévouement et d'espoir risquent aussi parfois de mener à l'échec si la recherche prend un mauvais tournant en cours de route. Franklin Rosales est bien conscient d'être l'un des scientifiques qui ont eu de la chance.

Phytogénéticien au Honduras, il consacré 17 années à la recherche agricole, dont les quelques dernières à l'amélioration génétique des bananes. Il partage avec son collègue Philip Rowe le mérite d'une percée récente dans le domaine qui a assuré leur réputation internationale à tous les deux : ils ont réussi à obtenir par sélection et croisement une banane qui est nutritive, bonne au goût, écologique et résistante à la maladie.

Après quelques décennies de sélections laborieuses, la FHIA-01, ou Goldfinger comme le monde viendra bientôt à la connaître, représente la première variété de banane qui pourrait remplacer la Cavendish, la banane standard. Cette découverte pourrait bien sauver l'industrie mondiale d'exportation de la banane de la ruine dans la mesure où les maladies sont en train de faucher les récoltes à un rythme insoutenable. Mais, plus important encore, elle pourrait garantir un ravitaillement assuré pour les millions de gens qui, en Afrique, en Asie et en Amérique latine, ont comme aliment de base la banane-dessert ou la banane à cuire.

Rosales, 46 ans, vient d'une famille nombreuse et de classe moyenne inférieure qui avait déménagé du sud du Honduras, à La Lima, près de San Pedro Sula dans le nord, deuxième ville du pays, alors qu'il était jeune garçon. Peu après, en 1954, les travailleurs de la société américaine *United Fruit Company* (aujourd'hui la *United Brands*) ont entamé une grève historique à La Lima qui a entraîné des changements majeurs dans les lois du travail au Honduras. La violence associée à la grève a obligé de nombreuses familles à quitter la région, y compris les Rosales qui ont été s'installer à San Pedro Sula. Bien des années plus tard, Franklin devait revenir à La Lima pour occuper un poste de recherche à la Fondation hondurienne pour la recherche agricole (FHIA).

La carrière de Rosales en science agricole a commencé presque par accident. Adolescent, il était plus porté vers les mathématiques, comme son père qui enseignait cette matière à l'école, et il pensait s'inscrire en génie ou en architecture. Mais sur un coup de tête, il a décidé de passer l'examen d'entrée à l'École panaméricaine d'agriculture. Un mois plus tard, l'École l'informait qu'il avait obtenu une bourse d'études en agronomie. En 1968, il obtenait son diplôme d'ingénieur agricole.

Au terme d'études plus poussées en Suisse, Rosales a commencé à travailler au ministère des Ressources naturelles du Honduras comme agent de terrain. Son travail l'a amené à passer deux ans à Puerto Cortés sur la côte de l'Atlantique. Là, Rosales a rencontré Pacita Williams, avec qui il est marié depuis 22 ans; ils ont un fils de 19 ans et deux filles de 18 et de 12 ans.

Rosales a passé beaucoup de temps dans les années 1970 à étudier aux États-Unis où il a obtenu son baccalauréat et sa maîtrise en agronomie de la New Mexico State University et son doctorat en phytogénétique de l'*Oklahoma State University*. Il a ensuite occupé des postes de recherche au Honduras, au Costa Rica et en Jamaïque.

C'est en 1986 que Rosales entre au service de la FHIA comme phytogénéticien dans le programme d'amélioration de la banane-dessert et de la banane à cuire. Le programme, appuyé par le CRDI et par d'autres donateurs, reprend une initiative lancée par la *United Fruit* en 1959 pour trouver de nouvelles variétés de bananes résistantes aux maladies. Le collègue américain de Rosales, Philip Rowe, coordonne ce programme.

Si Rosales passe quelques heures chaque jour dans son bureau au siège de la FHIA à La Lima, la majeure partie de son travail consiste toutefois à inspecter les feuilles dans les bosquets de bananiers voisins ou aux laboratoires Guarama Uno, pour surveiller l'évolution des nouveaux hybrides et implants.

Le développement de la banane Goldfinger représente un très long processus pour Rosales et ses collègues : des années d'expérimentation et d'observation patiente et méthodique! Bien que les bananes-dessert et les bananes à cuire soient faciles à multiplier par la replantation des jeunes pousses issues des plantes adultes, la plus grande difficulté dans la sélection de nouvelles variétés vient de ce que les variétés commerciales n'ont pas de graines. Par conséquent, les phytogénéticiens doivent se tourner vers des variétés sauvages ou vers d'autres souches, qui ne sont pas toujours bonnes au goût mais qui produisent du pollen ou des graines viables. Les variétés sauvages peuvent également avoir d'autres qualités souhaitables, comme la résistance aux maladies, que l'on peut associer par croisement avec des variétés standard caractérisées par leur bon goût. Le programme de la FHIA s'appuie sur un fonds génétique de plus de 800 cultivars recueillis en Asie du Sud-Est, région d'origine de la banane.

La pollinisation des fleurs est un processus difficile et fastidieux. Les travailleurs pollinisent chaque fleur à la main aux premières lueurs du jour avant que le soleil n'assèche le pollen. Lorsque les bananes sont cueillies trois mois plus tard, elles doivent être pelées à la main, écrasées dans un presseur inventé par Rowe et passées dans un tamis. Ce procédé salissant et laborieux finit par livrer une ou deux graines par régime, dont environ seulement la moitié réussissent à germer pour produire de jeunes plants.

Durant les années menant au développement de la Goldfinger, des milliers de plants hybrides ont été cultivés. Seules quelques-uns ont survécu à la rigoureuse démarche de sélection qui impose l'élimination de tous les plants susceptibles aux maladies. La première grande percée s'est produite en 1977 avec le développement d'un hybride qui donnait un régime de bonnes dimensions résistant d'une part aux nématodes endoparasites (nuisance très répandue contre laquelle on lutte avec des pesticides puissants et coûteux) et d'autre part à la souche 4 de la maladie de Panama.

Cette dernière est un champignon mortel qui tue les récoltes et contre lequel on ne peut lutter avec aucun des fongicides existants. Par un croisement avec un clone femelle de la Prata naine brésilienne au goût de pomme, on a obtenu le nouvel hybride qui s'est montré fort résistant à la Sigatoka noire, mycose (ou maladie fongique) qui tache les feuilles, réduit de moitié la production du fruit et fait mûrir celui-ci prématurément. La résistance à la Sigatoka s'est répandue un peu partout dans les plantations du monde entier et le seul moyen de lutter contre elle consiste à appliquer des fongicides qui heurtent l'environnement. De plus, leur coût représente un fardeau financier qui oblige de nombreux petits éleveurs à abandonner la production.

Parmi les autres qualités qui distinguent la Goldfinger, il faut mentionner sa productivité et le fait qu'elle est parfaitement indiquée pour les petits exploitants dans des régions où les variétés traditionnelles ne poussent pas. Comble de bonheur, elle a aussi une saveur extrêmement populaire auprès des consommateurs; elle voyage bien et son fruit mûrit lentement.

Bien que satisfaisantes, les recherches de Rosales ne remplissent pas toutes ses journées : « Pour moi, la religion vient en premier, ensuite ma famille, et enfin mon travail. » Sa femme et lui se rendent toutes les

deux semaines dans la ville de Santa Bárbara, dans l'ouest du Honduras, où ils rendent visite à un ami, un prêtre espagnol du nom d'Enrique Silvestre, venu au pays il y a 25 ans comme missionnaire. Au cours des cinq dernières années, Rosales a créé dans cette ville un programme agricole communautaire pour les femmes et les enfants, et qui lui a valu les éloges de la population locale aussi bien que des visiteurs : « C'est notre façon de contribuer. Nous enseignons aux gens dans les villages la façon de cultiver de la nourriture afin qu'ils puissent s'aider eux-mêmes à survivre, mais nous aidons en même temps le Père Enrique dans sa mission. »

Parallèlement à sa dévotion à l'Église et à la famille, Rosales poursuit sa propre mission scientifique. Outre la Goldfinger, Rosales et ses collègues ont développé deux autres hybrides prometteurs de la banane; ils poursuivent leurs efforts pour obtenir de nouvelles variétés de bananes à cuire à haut rendement et résistantes aux maladies. Selon ses propres mots, « le chercheur ne vient jamais à bout de son travail ». « Il faut avancer, conclut-il, parce que ce nous avons est insuffisant. Nous devons toujours être à la recherche de variétés nouvelles et meilleures. »

Les lecteurs peuvent reproduire les articles et les photographies du *CRDI Explore* à la condition de mentionner les auteurs et la source.

ISSN 0315-9981. Le *CRDI Explore* est répertorié dans le Canadian Magazine Index.

- [Comment s'abonner](#)
- [De retour au Magazine CRDI Explore](#)
- [De retour au site du CRDI](#)

Copyright © Centre de recherches pour le développement international, Ottawa, Canada
Faites parvenir vos commentaires à la [rédaction d'Explore](#).