



© INRAE ANTILLES-GUAYANE



© BERNARD BOUCAUD



DR

# Un logiciel unique dans la Caraïbe

Jorge Sierra rêvait de travailler en Afrique, mais l'Inrae n'y est pas installé. Il a alors opté pour la Guadeloupe voilà 25 ans, passionné par l'agriculture tropicale. Ce chercheur est l'inventeur de l'application MorGwanik, unique en son genre.

**M**orGwanik permet d'évaluer les changements des matières organiques dans les sols de Guadeloupe.

Pour rappel, les matières organiques sont issues de la décomposition de la végétation. Elles jouent un rôle fondamental comme source d'énergie pour tout ce qui vit dans la terre comme les insectes, les champignons, les vers de terre. Elles servent aussi à protéger les sols contre l'érosion. En Basse-Terre, le sol volcanique est riche en matière organique, celui de Grande-Terre également, formé sur des plateaux calcaires. Mais depuis plusieurs années, ils sont malmenés par le réchauffement climatique et l'intensification de l'agriculture. Pas forcément en raison d'une utilisation intensive de pesticides mais par l'utilisation de machines plus lourdes qui ratissent en profondeur et appauvrissent le sol. Donc il faut stopper cet engrenage.



DR

## CONNAÎTRE L'ÉTAT DU SOL

*"Mon application est très facile d'utilisation, elle sera d'ailleurs prochainement mise à la disposition des agriculteurs, des groupements, et techniciens. Il suffira de la télécharger sur le site de l'Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement). Attention, elle ne permet pas de calculer le rendement des cultures, mais bien d'évaluer la matière organique des sols".* Par exemple, sur une parcelle de canne à sucre, la plante apporte de la paille qui produira de la matière organique. C'est précisément cet apport que va calculer le logiciel sur les 30 prochaines années. L'agriculteur pourra faire autant de simulations qu'il le souhaite, et en fonction des résultats, voir ce qui est le plus intéressant pour lui, et la meilleure façon de gérer son sol pour éviter qu'il ne se dégrade. *"L'application donne les évolutions, les changements et les tendances de ces matières organiques".*

Si Jorge Sierra a réussi à créer ce logiciel, c'est grâce à une base de données unique en son genre. En 1998, et pendant 20 ans, un laboratoire régional, en Guadeloupe, a collecté des analyses des sols. *"Ce travail a été repris à partir de 2006 par CaribAgro, un cabinet de conseil agronomique. C'est en partenariat avec ce cabinet, et tout particulièrement Dominique David, que j'ai pu créer ce logiciel unique dans la Caraïbe".*