

Au Kenya, l'agriculture intelligente face au climat nourrit plus de personnes

Par Katy Laffan

Au Kenya, des scientifiques utilisent la science nucléaire pour aider les agriculteurs du pays à moderniser leurs pratiques culturales dans un contexte marqué par l'évolution des conditions climatiques.

« Le Kenya, comme beaucoup de pays d'Afrique, peine à produire les cultures dont il a besoin du fait des changements climatiques. Il n'existe aucune solution parfaite », explique Shaukat Abdulrazak, directeur de la Division de l'Afrique du Département de la coopération technique de l'AIEA. « Toutefois, les techniques nucléaires aident les scientifiques et les agriculteurs kényans à obtenir les informations précises et les outils nécessaires pour extraire la moindre goutte d'eau et mettre en valeur, fût-il infime, le potentiel pour la croissance des plantes que recèle chaque centimètre carré de cette belle terre. »

Le travail commence au laboratoire, où des scientifiques, souvent formés ou appuyés par l'AIEA et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), s'efforcent de déterminer les meilleures méthodes de plantation et d'arrosage à adopter quand l'eau se fait rare.

À l'aide de techniques nucléaires et isotopiques, ils retracent le parcours du carbone, de l'eau et des nutriments dans le sol et les cultures, afin de tester différentes approches de gestion de l'eau et du sol.

« La science nucléaire aide les agriculteurs à s'adapter aux changements climatiques. L'AIEA et la FAO collaborent avec des scientifiques au Kenya et dans le monde entier en vue d'accroître le rendement des cultures, de protéger les sources d'eau et de nourrir plus de personnes », indique Najat Mokhtar, Cheffe du Département des sciences et des applications nucléaires de l'AIEA.

Mieux comprendre les cultures

Par exemple, à l'Organisation de recherche sur l'agriculture et le bétail du Kenya (Kenya Agricultural and Livestock Research Organisation), KALRO, située à Nairobi, des pédologues et des hydrologues dirigent un laboratoire disposant de son propre prototype d'exploitation agricole, et bénéficient de formations et d'une assistance technique fournies par l'AIEA.

Jane Akoth, candidate à un programme doctoral à la KALRO, fait partie de la prochaine génération de scientifiques qui acquièrent des compétences dans le nucléaire ciblées sur l'agriculture. « Nous utilisons des techniques nucléaires pour évaluer des technologies dans le domaine du végétal que différents agriculteurs peuvent adopter », explique-t-elle.

Pour comprendre comment différentes plantes réagissent à diverses conditions d'arrosage et de fertilisation, les scientifiques évaluent les résultats de techniques telles que l'irrigation au goutte-à-goutte, qui consomme beaucoup moins d'eau que les techniques traditionnelles.

Du laboratoire au champ

Une fois que les scientifiques ont déterminé les meilleures méthodes pour chaque culture, ils communiquent cette information aux agriculteurs directement. Le changement ainsi amorcé dans la gestion des ressources agricoles donne lieu à une agriculture plus productive et plus résistante.

D^r Kizito Kwena, membre de la KALRO, collabore étroitement avec des centaines de « fermes-écoles » dans la région, où des coopératives de petits agriculteurs se réunissent pour cultiver ensemble des terrains partagés et apprendre des techniques d'agriculture intelligente qu'ils peuvent ensuite appliquer dans leurs parcelles.

« Malgré la faible fertilité des sols et le manque d'eau, ces techniques ont déjà aidé des milliers d'agriculteurs kényans à accroître de 20 % le rendement de leurs cultures et à réaliser des économies de 20 % sur le coût des engrais », explique D^r Kwena.

« L'utilisation d'humidimètres est capitale, car ces derniers indiquent aux agriculteurs quand irriguer ou non, ce qui leur permet de très bien gérer le peu d'eau à leur disposition », ajoute-t-il.

Eunice Francis, une agricultrice qui participe à une ferme-école à Machakos, a déclaré que grâce à ces méthodes novatrices, elle récolte déjà plus de nourriture pour sa famille. « Depuis que je cultive avec ces technologies, j'ai amélioré le rendement de mes cultures et ma consommation d'eau. »

L'AIEA et la FAO collaborent pour renforcer les capacités des pays à utiliser les techniques nucléaires et isotopiques afin d'améliorer leur résilience agricole et de les aider à mieux s'adapter aux changements climatiques.





Au Kenya, les agriculteurs comme ce Masai de Rombo, cultivateur de bananes, tirent parti des techniques nucléaires et isotopiques pour améliorer la gestion de l'eau et d'autres ressources.



« Malgré la faible fertilité des sols et le manque d'eau, ces techniques ont déjà aidé des milliers d'agriculteurs kenyans à accroître de 20 % le rendement de leurs cultures et à réaliser des économies de 20 % sur le coût des engrais. »

(Photos : K. Laffan/AIEA)