



(Photo: Adobe Stock)

Malgré des phénomènes climatiques extrêmes, le Bangladesh améliore ses récoltes, avec pour objectif de nourrir une population qui s'accroît

Par Melissa Evans et Sinead Harvey

Au Bangladesh, le secteur agricole est confronté à des difficultés majeures du fait de la grande vulnérabilité de ce pays aux inondations, aux cyclones, aux tempêtes et aux épisodes de sécheresse provoqués par la crise climatique. Dans les zones côtières, plus d'un million d'hectares de terres sont impropres à la culture en raison des conditions salines et de la dégradation des sols.

Afin d'adapter la production alimentaire aux changements climatiques, l'AIEA collabore avec le Bangladesh pour mettre au point des variétés de cultures de bonne qualité et à haut rendement qui soient capables de résister à ces conditions.

Mettre au point de nouvelles variétés de riz pour s'adapter aux changements climatiques

Le riz est une culture particulièrement importante pour le Bangladesh, mais des phénomènes climatiques extrêmes ou des foyers de maladies des plantes peuvent ruiner des récoltes entières, d'où la nécessité impérieuse pour les agriculteurs de disposer de nouvelles variétés végétales cultivables dans des conditions extrêmes.

Depuis 1971, l'AIEA et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), par l'intermédiaire du Centre mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture, collaborent avec le Bangladesh pour aider le pays à faire face aux difficultés qui touchent son secteur agricole en proposant des cours et des bourses de formation, en organisant des visites d'experts et en fournissant du matériel destiné à renforcer les capacités des laboratoires. En 2023, l'AIEA et la FAO ont lancé l'initiative Atoms4Food afin d'intensifier leurs efforts conjoints dans le domaine de l'agriculture et de contribuer à garantir la sécurité alimentaire.

En collaboration avec l'AIEA, l'Institut bangladais d'agriculture nucléaire a réussi à produire 85 variétés végétales. L'une d'elles, le Binadhan-14, est une variété de riz améliorée mise au point à l'aide de la technologie nucléaire en seulement quatre ans, soit moins de la moitié du temps nécessaire à un processus de sélection végétale conventionnel, qui prend généralement entre huit et douze ans.

La nouvelle variété de riz peut résister à des températures plus élevées et sa période de croissance est plus courte (110 à 120 jours au lieu des 140 à 150 jours habituels). Cela ouvre une fenêtre plus large pour faire pousser d'autres plantes et légumes. La nouvelle variété permet de produire près de 7 tonnes de riz par hectare, soit près de 75 % de plus que le rendement moyen mondial.

L'Institut a également utilisé la sélection des plantes par mutation pour mettre au point des variétés de riz halotolérantes, une solution porteuse d'espoir pour les agriculteurs côtiers affectés par les conditions salines et la dégradation des sols. Deux variétés halotolérantes sont d'ores et déjà disponibles, et 40 à 50 % des terres précédemment en jachère peuvent désormais

être cultivées, ce qui améliore la sécurité alimentaire et les revenus des agriculteurs.

« L'AIEA mène des activités en Asie et dans le Pacifique, qui cherchent à faire en sorte que les pays puissent recourir à des solutions faisant appel aux techniques nucléaires afin de résoudre les problèmes liés à l'évolution des conditions climatiques. Grâce à la science et à la technologie nucléaires, l'AIEA est en mesure d'aider le Bangladesh à améliorer ses rendements agricoles et à garantir sa sécurité alimentaire », déclare Deng Ge, directeur de la Division de l'Asie et du Pacifique du Département de la coopération technique de l'AIEA.

La sélection des plantes par mutation est une technique nucléaire qui consiste à exposer les graines, les boutures ou les feuilles des plantes à des rayonnements tels que les rayons gamma, ce qui accélère leur processus naturel de mutation. Le matériel irradié est ensuite cultivé jusqu'à obtenir une plantule. Les plantes ainsi obtenues sont multipliées afin d'y repérer des caractéristiques favorables.

Les nouvelles variétés aident le Bangladesh à nourrir ses 165 millions d'habitants, dont près d'un tiers sont en situation d'insécurité alimentaire. Elles ont également permis au pays de conserver son rang de quatrième producteur et consommateur de riz au monde.

« La sélection par mutation est une grande source d'espoir pour les agriculteurs du Bangladesh. Ces nouvelles variétés de légumineuses garantissent la sécurité nutritionnelle, les revenus et les moyens de subsistance de la population », explique Abdus Salam, qui habite à Lalpure, dans le district de Natore, au Bangladesh.

L'AIEA promeut des solutions faisant appel aux techniques nucléaires pour préserver l'environnement et le remettre en état lorsqu'il a été touché par des phénomènes météorologiques et catastrophes climatiques. Il s'agit notamment de réduire les gaz à effet de serre, de s'adapter aux effets des changements climatiques et d'en surveiller les conséquences néfastes.



« Grâce à la sélection végétale, la production de riz au Bangladesh a triplé depuis les années 1970. »



Photos : AIEA

