

La science nucléaire au service de la lutte contre la faim

Par Rafael Mariano Grossi, Directeur général de l'AIEA

En matière de production alimentaire, nous devons faire plus et mieux. Nous avons besoin d'aliments plus nutritifs, plus sûrs pour la consommation humaine et plus résistants aux conditions météorologiques extrêmes, et capables de pousser dans des environnements difficiles.

Partout dans le monde, des millions de personnes vont se coucher le ventre vide. Aujourd'hui, l'insécurité alimentaire grave touche au moins deux fois plus de personnes qu'en 2020. Les extrêmes climatiques risquant de provoquer de plus en plus de mauvaises récoltes, il sera encore plus difficile de satisfaire la demande mondiale croissante.

Or, nous avons à notre disposition les outils nécessaires pour changer la donne. La science nucléaire est un outil qui nous aide à produire des cultures plus résistantes, plus saines, plus sûres et plus nutritives.

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, développent ces outils et aident celles et ceux qui en ont le plus besoin à apprendre à les utiliser.

Notre initiative Atoms4Food rassemble l'ensemble des connaissances que nous avons acquises au cours de décennies d'expérience consacrées à aider les pays à tirer le meilleur parti de leurs sols, de leurs cultures et de leurs littoraux pour nourrir leurs populations toujours plus nombreuses.

Lancée en 2023, cette initiative vise à aider les pays à renforcer la sécurité alimentaire et à lutter contre la faim. Elle leur fournit des solutions sur mesure en vue d'améliorer la productivité agricole, de réduire les pertes alimentaires, d'assurer la sécurité sanitaire des aliments, d'améliorer la nutrition et de s'adapter aux changements climatiques.

La science nucléaire est au cœur de l'initiative Atoms4Food. Elle apporte un niveau de précision, d'exactitude et de prévisibilité rarement atteint dans le monde de la production alimentaire, où le grand nombre de variables aléatoires, qu'il s'agisse des semences, de la météo ou des sols, peut rendre difficile l'obtention de résultats fiables.

L'irradiation nucléaire est utilisée pour induire des mutations naturelles dans les plantes afin de découvrir de nouvelles variétés capables de résister à des précipitations irrégulières, à des sols plus salés ou à des insectes plus

envahissants. L'AIEA et la FAO ont même envoyé des graines dans l'espace pour que nos scientifiques sur Terre puissent en savoir plus sur la mutation des plantes.

L'hydrologie isotopique est utilisée pour suivre le mouvement de l'eau et des engrais à travers le sol et dans les plantes, l'objectif étant de trouver la méthode qui permette aux agriculteurs d'optimiser la croissance de telle ou telle culture. Des techniques nucléaires telles que les tests de réaction de polymérisation en chaîne sont utilisées pour surveiller les maladies animales, ce qui nous permet de détecter les épidémies avant qu'elles ne se déclarent. Quant à l'irradiation, elle est utilisée pour éliminer les insectes ravageurs, notamment la mouche des fruits, sans avoir recours à des produits chimiques. Des méthodes comme la technique d'analyse par dilution du deutérium permettent d'améliorer la santé humaine en révélant les niveaux de nutrition humaine, tandis que les radiotraceurs sont utilisés pour détecter si les aliments sont contaminés.

Comme vous pourrez le lire dans les articles de ce Bulletin, de nombreuses communautés dans le monde mettent déjà à profit ces approches novatrices et beaucoup d'autres souhaitent faire de même. Des pays envoient leurs scientifiques se former chez nous ; ceux-ci repartent dotés des connaissances et des savoir-faire nécessaires pour appliquer les techniques au niveau local et les transmettre aux agriculteurs et aux autres producteurs de denrées alimentaires.

Les agriculteurs n'ont pas besoin d'un diplôme de physique pour appliquer ces méthodes précises. L'AIEA et la FAO, ainsi que nos partenaires nationaux dans le monde entier, ont l'habitude d'assurer le transfert de ces technologies novatrices, qui passent ainsi du laboratoire au champ puis du champ à l'assiette.

Depuis des décennies, les enfants du Kenya, du Pérou, du Bangladesh et de dizaines d'autres pays vont à l'école et vont se coucher mieux nourris grâce à l'innovation que la science nucléaire apporte à la façon dont leur pays produit des denrées alimentaires.

Ensemble, dans le cadre de l'initiative Atoms4Food, nous pouvons faire rayonner encore davantage ces innovations, en donnant aux responsables politiques, aux scientifiques et aux producteurs de denrées alimentaires du monde entier les meilleurs outils que la science puisse offrir pour satisfaire le besoin vital le plus fondamental : une alimentation fiable, nutritive et sûre en quantité suffisante.



« Notre initiative Atoms4Food rassemble l'ensemble des connaissances que nous avons acquises au cours de décennies d'expérience consacrées à aider les pays à tirer le meilleur parti de leurs sols, de leurs cultures et de leurs littoraux pour nourrir leurs populations toujours plus nombreuses. »

— Rafael Mariano Grossi,
Directeur général de l'AIEA