

La science et la technologie nucléaires au service d'un futur durable

Par Yukiya Amano, Directeur général de l'AIEA

Les avancées en informatique, en ingénierie et en physique de ces dernières décennies ont fortement accru la contribution de la science et de la technologie nucléaires dans des domaines aussi divers que les soins de santé, l'énergie et la protection de l'environnement. L'adaptabilité croissante des applications nucléaires aide les pays à faire face à de nombreux problèmes, tant anciens que nouveaux.

Dans le cadre de son mandat, qui consiste à mettre l'atome au service de la paix et du développement, l'AIEA aide les pays à profiter pleinement de la science et de la technologie nucléaires pour améliorer la vie de leurs populations et la protection de l'environnement. Elle est la mieux à même de les aider à renforcer leurs capacités, leurs connaissances et leurs compétences et à tirer profit des derniers progrès des applications nucléaires. La Conférence ministérielle de l'AIEA sur la science et la technologie nucléaires : enjeux actuels et futurs en matière de développement, qui aura lieu en novembre 2018, s'inscrit dans les efforts que nous ne cessons de déployer pour que les principaux penseurs et décideurs se rassemblent afin d'évaluer la situation actuelle et de s'interroger sur ce que l'avenir nous réserve.

Dans la présente édition du *Bulletin de l'AIEA*, découvrez certaines des applications innovantes de la science et de la technologie nucléaires à travers le monde.

Apprenez comment grâce aux dernières avancées en radiothérapie le traitement du cancer est plus efficace, plus sûr et plus supportable pour les patients que jamais auparavant (lire en page 4). Découvrez comment les techniques isotopiques permettent d'obtenir de précieuses informations sur la nutrition, qui aident à lutter contre l'apparition de modes de vie malsains, souvent associés à une prospérité croissante (lire en page 6). D'autres techniques isotopiques aident les agriculteurs à optimiser l'utilisation d'engrais pour stimuler la production alimentaire destinée à nourrir une population mondiale croissante et à en atténuer les effets négatifs comme contaminants de l'environnement et sources d'émissions de gaz à effet de serre (lire en page 11).

De nombreux pays se tournent vers la science nucléaire pour mieux surveiller les changements climatiques – considérés généralement comme le plus grand défi environnemental de notre époque – , les atténuer et s'y adapter. Les experts présents lors du Forum scientifique 2018 de l'AIEA se sont accordés à dire que la technologie nucléaire devait faire partie des solutions au problème que posent les changements climatiques (lire en page 17). Cette technologie a également attiré l'attention sur ce qu'on appelle parfois « l'autre problème posé par le CO₂ », c'est-à-dire l'acidification des océans, et permet aux scientifiques de lutter contre ses conséquences dans les océans et sur les moyens de subsistance des populations côtières (lire en page 14).

Le rôle des techniques nucléaires s'est considérablement accru au fil des années. Elles sont utilisées dans des domaines nouveaux et variés, comme l'exploration spatiale et la conservation d'œuvres d'art et objets historiques précieux (lire en page 9). Afin de maintenir cette dynamique positive, il faut veiller à la formation, théorique et pratique, de nouvelles générations de spécialistes du nucléaire et à l'échange des connaissances entre les différentes disciplines. L'histoire du jeune chimiste philippin que nous racontons montre que permettre à un non spécialiste d'utiliser des techniques nucléaires peut combler des lacunes scientifiques et ouvrir de nouvelles perspectives de recherche (lire en page 19). Les pays sont de plus en plus conscients de la nécessité d'accroître le nombre de femmes qui travaillent dans les sciences nucléaires afin que nous puissions tirer parti au mieux de tous les esprits les plus brillants de la planète (lire en page 21).

L'AIEA s'engage à aider tous les pays à utiliser les applications nucléaires de manière pacifique afin que leurs populations en bénéficient le plus possible.



(Photos : C. Brady/AIEA)

