

L'énergie nucléaire aide-t-elle vraiment à lutter contre le changement climatique ?

Par Mikhail Chudakov



M'étant occupé de l'exploitation de réacteurs de puissance pendant une bonne partie de ma carrière, j'appréhende fort bien le potentiel de l'énergie nucléaire. J'ai été témoin de nombreuses améliorations de la technologie et de la sûreté d'exploitation, ainsi que des avantages financiers et environnementaux qu'elles ont apportés.

La communauté internationale doit faire face à un double défi : la population mondiale, le niveau de développement et partant, la demande énergétique ne cessent d'augmenter ; dans le même temps, nous devons comprendre le changement climatique, conséquence fâcheuse de l'accroissement de la consommation d'énergie, en atténuer les effets et nous y adapter.

L'électronucléaire est la seule technologie bas carbone disponible aujourd'hui qui peut être déployée à grande échelle et dans des installations de grande capacité pour aider à relever le défi climatique et énergétique mondial. Premièrement, les émissions de gaz à effet de serre provenant directement des centrales nucléaires sont négligeables. Deuxièmement, si l'on tient compte des émissions au cours de l'ensemble du cycle de vie, l'hydroélectricité, l'électricité nucléaire et l'électricité éolienne sont les plus faibles émettrices de CO₂. L'énergie nucléaire est donc dans une position idéale pour permettre d'atténuer les effets du changement climatique de la manière la plus rentable.

De plus en plus d'États Membres de l'AIEA soucieux du changement climatique envisagent aujourd'hui d'inclure le nucléaire dans leur bouquet énergétique national ou d'y recourir plus largement. L'AIEA dispose de toute une panoplie d'outils pour les aider à comprendre la problématique climat-énergie ainsi que le défi que représente le lancement d'un programme électronucléaire. Notre travail vise essentiellement à fournir une évaluation factuelle de l'électronucléaire. Nous aidons les décideurs à envisager toutes les options technologiques pour la production d'énergie. Nos outils de planification, qui sont utilisés par 130 pays et 20 organisations régionales et internationales, tiennent compte de toutes les options énergétiques. Toutefois, lorsqu'un État Membre en fait la demande, nous lui fournissons une assistance pour mettre en œuvre son programme électronucléaire de manière sûre, sécurisée et durable.

Notre assistance couvre de nombreux domaines allant de la planification énergétique à l'extraction responsable de l'uranium, de l'examen des infrastructures nationales à la formation, de la performance d'exploitation à la gestion des déchets radioactifs, au déclassé et à la remédiation environnementale.

Environ 11 % de l'électricité mondiale est d'origine nucléaire. D'après nos projections, l'électronucléaire continuera de jouer un rôle central dans le bouquet énergétique mondial dans les décennies à venir. L'accident nucléaire de Fukushima Daiichi a ralenti sa croissance, mais ne l'a pas inversée. La poursuite de cette croissance semble indiquer que les bases justifiant de continuer de recourir à l'électronucléaire n'ont pas changé. Plus les réacteurs sont sûrs et performants, moins ils émettront de CO₂. Pendant la seule année 2011, on estime que 2,1 gigatonnes d'émissions de CO₂ ont été évitées grâce au recours au nucléaire pour la production d'électricité.

Je suis convaincu que des modèles innovants et avancés de réacteurs et de combustibles joueront un rôle de plus en plus grand pour faire face à ce défi mondial. Le recours à des réacteurs refroidis par gaz et à des réacteurs à neutrons rapides, par exemple, permettra d'améliorer l'utilisation du combustible, d'optimiser les cycles du combustible nucléaire, de réduire la quantité d'eau de refroidissement nécessaire et de restreindre au minimum la production de déchets radioactifs à longue période.

Le Département de l'énergie nucléaire joue un rôle moteur dans les efforts de l'AIEA pour promouvoir l'innovation dans le domaine de l'électronucléaire. Nous nous employons à établir des liens entre les nombreux aspects liés aux réacteurs avancés, allant du financement jusqu'à une meilleure utilisation des ressources, en passant par la performance d'exploitation, la gestion des déchets et la résistance à la prolifération. L'électronucléaire est une source fiable de production d'électricité dans le monde depuis plus de 50 ans. Par conséquent, ma réponse à la question cruciale de savoir si l'énergie nucléaire aide vraiment à lutter contre le changement climatique est clairement OUI. Nous continuerons d'aider les États Membres à utiliser l'électronucléaire de manière sûre et durable.