

La sécurité nucléaire : un paysage changeant

Ritu Kenn & Giovanni Verlini

Les manifestations modernes du terrorisme ont suscité un regain d'attention pour les questions de sécurité qui a entraîné un réexamen en profondeur de la démarche internationale en matière de sécurité nucléaire.

Anita Nilsson, chef du Bureau de la sécurité nucléaire de l'AIEA, explique le processus d'internationalisation de la sécurité nucléaire.

Question: *il semblerait que d'importants changements se profilent à l'horizon en ce qui concerne la sécurité nucléaire, question à laquelle la communauté internationale accorde de plus en plus d'attention. Qu'en pensez-vous ?*

Anita Nilsson: Au cours des cinq à sept dernières années, la façon d'envisager la sécurité nucléaire a considérablement évolué. Bien que l'on se soit toujours occupé de cette question dans le passé, on s'est rendu compte récemment qu'il fallait faire beaucoup plus. L'éventail des matières et des installations dont la sécurité doit être prise en considération est beaucoup plus large qu'on le pensait au départ.

On peut voir que la communauté internationale accorde beaucoup plus d'attention à la sécurité notamment au fait qu'elle a adopté de nouvelles conventions internationales telles que la Convention sur la protection physique des matières nucléaires. Dans cette convention, qui a été révisée en 2005, la majorité des États parties se sont mis d'accord pour renforcer les mesures de sécurité.

Une autre convention similaire entrée en vigueur récemment est la Convention internationale pour la répression des actes de terrorisme nucléaire. Cette convention souligne la nécessité d'ériger en infraction pénale les actes donnant lieu à l'utilisation de substances

radioactives dans l'intention d'exercer des menaces, de causer des destructions, de tuer des êtres humains ou de causer des dommages à l'environnement et aux biens. Elle contient également un article par lequel tous les États parties s'engagent à faire tout ce qui est en leur pouvoir pour empêcher de tels actes. Dans le dispositif de la Convention, il est également fait mention des fonctions et des recommandations de l'AIEA.

Lorsque l'on rapproche ces éléments, on voit clairement qu'une conception entièrement nouvelle de la sécurité nucléaire est en train d'apparaître. Et il ne faut pas oublier ce que fait le Conseil de sécurité de l'ONU. Celui-ci a adopté une résolution (1540) qui englobe également de telles mesures. Cette résolution fait obligation à tous les pays participant au système des Nations Unies de protéger les matières nucléaires contre le vol et de mettre en place des dispositifs de contrôle efficaces aux frontières afin que tout envoi non déclaré, non autorisé et illégal de substances radioactives et de matières nucléaires puisse être intercepté aux frontières ou ailleurs. Il s'agit là d'un progrès très important.

Q: *Comment la façon d'envisager la sécurité nucléaire a-t-elle évolué au fil des ans ?*

AN: Il y a dix ans, on était conscient du fait que les matières nucléaires devaient

être protégées contre le vol. Les États étaient bien d'accord sur ce point et des mesures ont été adoptées pour protéger ces matières. Par la suite, les installations nucléaires ont également fait l'objet d'un accord, comme indiqué dans un document de l'AIEA publié sous la cote INF/CIRC/225.

Mais après les attentats du 11 septembre et d'autres attaques terroristes perpétrées dans le monde entier, il est apparu comme une évidence que les mesures de sécurité ne devaient pas être limitées aux matières nucléaires et fissiles mais qu'il fallait les étendre aux matières nucléaires de faible teneur ainsi qu'aux substances radioactives susceptibles d'être utilisées pour disperser de la radioactivité dans l'environnement. Cette nouvelle optique a radicalement modifié notre conception de la sécurité, que nous envisageons maintenant dans une perspective beaucoup plus large: toutes les substances fissiles ou radioactives doivent faire l'objet de mesures de gestion afin d'assurer leur suivi, leur sûreté et leur sécurité et, s'agissant des matières fissiles, de garantir qu'elles sont utilisées à des fins pacifiques.

Q: *Des experts de la sécurité nucléaire dont vous faites partie parlent maintenant de la nécessité d'une approche globale en matière de sécurité. Qu'est-ce que cela signifie dans la pratique ?*



Je pense que l'essor de l'énergie nucléaire nous offre l'occasion de diffuser les principes de la sécurité nucléaire. C'est l'occasion pour les pays d'intégrer d'emblée la sécurité dans leurs systèmes.

— Anita Nilsson est chef du Bureau de la sécurité nucléaire de l'AIEA.

Photos : Dean Calma/AIEA

AN : Cela est le prolongement de ce que j'ai dit précédemment. Toutes les matières radioactives et fissiles devraient faire l'objet de mesures de sécurité, et de telles mesures devraient être envisagées pour toutes leurs applications, dans les installations nucléaires, pour la production d'énergie nucléaire, en médecine, dans l'industrie, etc. Où qu'elles se trouvent, ces matières devraient être soumises à un système de gestion qui en garantisse la sécurité.

Cela étant dit, il faut aussi souligner qu'un tel système de sécurité ne saurait répondre tel quel à tous les cas de figure. Il faut tenir compte du type de la matière et de ses propriétés et envisager comment appliquer une approche graduée en matière de sécurité et de protection physique, sinon ce système ne sera pas respecté ni appliqué de manière véritablement globale.

Une approche globale comprend aussi une deuxième ligne de défense, ce qui signifie que les mesures visant à assurer la sécurité à long terme des installations doivent être complétées par d'autres mesures permettant de détecter les matières volées. Par exemple, il ne suffit pas de vérifier aux postes frontières qu'un chargement ne contient pas de substances radioactives non déclarées,

il est également essentiel de coopérer avec la police quand un colis suspect est découvert ou une saisie est effectuée.

Il est en outre nécessaire de pouvoir intervenir en cas de saisie. Il faut non seulement savoir ce qu'il faut faire de la matière saisie tout en veillant à la radioprotection, mais aussi manipuler cette matière de façon sûre et en toute sécurité et la placer en un lieu où elle fera l'objet d'un contrôle approprié. L'approche globale a pour principe fondamental d'associer la prévention, la détection et l'intervention.

Q : *Quels outils (politiques, juridiques, renseignement, etc.) faut-il utiliser pour garantir la sécurité nucléaire ?*

AN : Aucun outil ne peut garantir la sécurité nucléaire car de toute façon, le principe de base est que la responsabilité dans ce domaine incombe à l'État. Cela dit, il est aussi évident que la sécurité tire profit du fait qu'on lui reconnaît une dimension internationale. C'est à ce niveau que l'AIEA peut apporter une contribution et faire la différence.

L'AIEA coopère avec les États à leur demande en matière de prévention, de détection et d'intervention. Ceux-ci

peuvent lui demander de leur envoyer à titre consultatif un petit groupe d'experts confirmés pour déterminer si les installations et les conditions dans le pays sont conformes aux normes et aux meilleures pratiques internationales. Ces experts recommandent ensuite les améliorations ou les mesures de renforcement éventuellement nécessaires. S'ils observent de bonnes pratiques, ils les signalent également. Il s'agit là d'un outil qui est très utile à un pays pour faire savoir qu'il prend au sérieux les dispositions en matière de sécurité nucléaire.

Nous proposons un vaste programme de mise en valeur des ressources humaines comprenant des activités de formation ainsi qu'un programme d'enseignement supérieur que les universités peuvent adopter. Nous gérons des réseaux d'information comme la base de données sur le trafic illicite, qui contient des renseignements sur les mouvements anormaux de matières fissiles et radioactives et sur ce qu'il y a lieu de faire à ce sujet.

Nous contribuons aussi au renforcement des capacités. Par exemple, nous aidons à mettre en place des dispositifs de contrôle efficaces aux frontières ou bien à compléter les mesures de protection physique existantes dans les installations

par des systèmes de comptabilité et de contrôle.

Q: L'AIEA offre-t-elle d'autres services à ses États Membres dans le domaine de la sécurité nucléaire ?

L'essor de l'énergie nucléaire nous offre l'occasion de diffuser les principes de la sécurité nucléaire. C'est l'occasion pour les pays d'intégrer d'emblée la sécurité dans leurs systèmes.

AN: Oui. On a besoin au niveau international d'un référentiel commun pour les systèmes de sécurité. Pour répondre à ce besoin, l'AIEA élabore et publie un ensemble de guides. Ses publications de la collection Sécurité nucléaire constituent des orientations acceptées au niveau international dans ce domaine, mais comme leur élaboration prend du temps, d'autres publications sont produites dans l'intervalle. Il est essentiel que nous partagions la même conception des systèmes de sécurité et que nous ayons des référentiels communs acceptés aussi bien par les États Membres que par les autres États.

Q: Que font les États Membres et la communauté internationale dans ce domaine ?

AN: Là encore, la responsabilité principale incombe aux États Membres. Bien souvent, ceux-ci s'emploient de leur propre initiative à atteindre les objectifs dont nous avons parlé. Mais la communauté internationale en général et l'AIEA en particulier peuvent également apporter leur contribution. Nous dialoguons avec les États Membres pour les aider et, s'ils sont intéressés, élaborer un plan de soutien intégré à la sécurité nucléaire, qui traite des mesures de prévention, de détection et d'intervention.

Q: Quelle est la contribution du secteur privé ?

AN: Dans ce domaine, le secteur privé est généralement représenté par l'exploitant, qui a pour responsabilité de respecter les règles fixées par l'organisme national de réglementation. L'exploitant privé, dont l'objectif principal est par exemple de produire de l'énergie, doit

intégrer ce paramètre dans la gestion de son installation.

Q: Comment la communauté internationale, le secteur privé et l'AIEA coopèrent-ils dans ce domaine ?

AN: Ils le font à plusieurs niveaux. Le secteur privé contribue à nos travaux en envoyant des experts pour participer à l'élaboration de normes, à des activités de formation, à la fourniture de services, etc. Un nouvel organisme, l'Institut mondial de sécurité nucléaire (WINS), a également annoncé son intention d'étudier la dimension industrielle de l'énergie nucléaire et en particulier de la sécurité nucléaire. Il y a tout lieu de s'en féliciter car le secteur privé se développe, de nombreux pays ayant manifesté leur désir d'inclure le nucléaire dans leur palette énergétique. Nous avons besoin de mécanismes solides pour dialoguer avec les industriels et les gouvernements, et le WINS pourrait être un bon intermédiaire pour organiser ce dialogue.

Je pense que l'essor de l'énergie nucléaire nous offre l'occasion de diffuser les principes de la sécurité nucléaire. C'est l'occasion pour les pays d'intégrer d'emblée la sécurité dans leurs systèmes.

Q: Une triple approche englobant la sûreté, la sécurité et les garanties


nucléaires est en train de voir le jour. Qu'est-ce que cela implique ?

AN: Cette approche découle de la prise de conscience du fait que tous les aspects des activités nucléaires doivent être envisagés de façon globale. Autrement dit, cela signifie que l'exploitant assume des obligations importantes du point de vue de la sûreté — veiller à ce que le matériel soit bien géré et entretenu, que des pièces soient remplacées afin de prévenir les accidents, etc. Il a également pour obligation de rendre compte de l'utilisation des matières, de tenir des registres appropriés, de savoir en permanence où se trouvent tous les lots de matières et de mettre en place un dispositif de sécurité efficace — notamment une approche graduée de la protection physique, des mesures adéquates de contrôle des accès, une protection spéciale des équipements et des informations sensibles, etc. Ce message devrait être transmis aux exploitants de façon globale et synergique.

Au lieu d'isoler ces trois éléments dans trois cases différentes, il est préférable de les réunir dans une seule pour obtenir un système plus efficace.

Q: Quels sont à votre avis les défis à relever au XXI^e siècle dans le domaine de la sécurité nucléaire ?

AN: Je pense que le principal défi est de garder présent à l'esprit que cette nouvelle conception de la sécurité est appelée à durer. Lorsque nous mettons à profit l'énergie nucléaire, les applications des rayonnements à des fins thérapeutiques ou de diagnostic en médecine ou les applications industrielles des sources radioactives, nous devons être conscients du fait que cela doit aller de pair avec une gestion responsable qui prenne en considération la sûreté, la sécurité et les garanties.

Ce défi offre aussi la possibilité de faire partager encore plus largement les bienfaits de l'énergie nucléaire et de ses nombreuses applications. 

Anita Nilsson (A.Nilsson@iaea.org) est chef du Bureau de la sécurité nucléaire de l'AIEA.