

SÉCURITÉ DES MATIÈRES

LE CONTEXTE CHANGEANT DU PROGRAMME DE L'AIEA

ANITA NILSSON

Lorsque l'AIEA a créé son programme de sécurité des matières, il y a environ cinq ans, la perspective que des matières nucléaires ou radioactives puissent tomber dans de mauvaises mains était une préoccupation prédominante. L'une des principales raisons qui ont alors incité l'Agence à agir a été l'augmentation alarmante des cas signalés de trafic de matières nucléaires au début et vers le milieu des années 90, ainsi que la prise de conscience du fait qu'il fallait aider mieux, et de façon plus coordonnée, les États à combattre ce problème.

Aujourd'hui, les dimensions et perceptions de la sécurité nucléaire sont dictées par des raisons supplémentaires, et plus précisément par le spectre du terrorisme nucléaire. Les attentats terroristes perpétrés contre les États-Unis en septembre 2001 ont suscité dans le monde un niveau sans précédent d'inquiétude sur le plan de la sécurité et une vaste réponse commune. Ils ont montré que le terrorisme revêt des dimensions nouvelles et considérables et que son but d'infliger des pertes massives représente une grave menace pour tous les États.

Dans le domaine nucléaire, l'AIEA a pris la tête des activités visant à combattre le terrorisme. Les initiatives prises par l'Agence visent à améliorer le niveau de sécurité des installations nucléaires et la protection des matières nucléaires et radioactives. À ces fins, le Conseil des gouverneurs de l'AIEA a proposé de renforcer les activi-

tés menées par l'Agence en matière de prévention du terrorisme nucléaire (*voir, dans le présent numéro, l'encart faisant le point de mesures proposées*).

Dans ce nouveau et difficile contexte, il vaut la peine d'examiner certains aspects fondamentaux du programme de sécurité des matières élaboré par l'AIEA au fil des années. Ce programme s'intègre dans un cadre plus large d'activités de l'Agence liées à la sécurité, à la sûreté et aux garanties nucléaires. Examinant l'évolution du programme, le présent article se penche en particulier sur les principaux éléments du programme 2002-2003 tout en indiquant les orientations à suivre à la lumière des mesures additionnelles envisagées pour prévenir le terrorisme nucléaire (*voir également l'article consacré à la sécurité des sources radioactives, page 39*).

JETER LES FONDEMENTS

Avant les attentats de septembre, les activités liées à la sécurité des matières étaient menées en fonction des divers intérêts des États Membres de l'AIEA. Jusqu'aux années 90, par exemple, ces activités incluaient des cours interrégionaux sur la protection physique des matières nucléaires - principalement des matières fissiles (plutonium et uranium hautement enrichi) qui, outre leurs applications pacifiques, sont les principaux ingrédients d'un engin explosif nucléaire.

Le programme de sécurité des matières de l'AIEA a évolué à

partir de là. Dans les années 90, l'Agence a développé ses activités face à l'accroissement du trafic de matières nucléaires. En septembre 1994, la Conférence générale de l'AIEA a prié le Directeur général d'intensifier la lutte contre le trafic de matières nucléaires et radioactives ; en mars 1995, le Conseil des gouverneurs de l'AIEA a approuvé un premier train de mesures. Ces dernières ont formé la base d'un programme consacré à la sécurité des matières créé, initialement, pour la période 1997-1998.

Depuis, ce programme s'est étoffé et il est prévu, pour la période 2002-2003, un ensemble élargi d'activités reposant sur des plans mis en place ces dernières années et approuvés par le Conseil et la Conférence générale de l'AIEA en septembre 2001.

Principales composantes.

Le programme est sous-tendu par deux composantes fondamentales, aspects essentiels et complémentaires des activités visant à combattre le terrorisme nucléaire :

■ La première - le système de garanties - a directement trait au risque de prolifération nucléaire. Ce système comprend un vaste ensemble de mesures techniques mises en œuvre dans le cadre d'accords conclus avec les États et en vertu desquels

Mme Nilsson dirige le Bureau de la protection physique et de la sécurité des matières au Département des garanties de l'AIEA.

l'AIEA vérifie de façon indépendante que les matières et activités nucléaires soumises aux garanties visent exclusivement des fins pacifiques. Ces activités consistent notamment évaluer les informations fournies via les systèmes de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires que les États sont tenus de mettre en place.

■ La seconde composante - la sécurité des matières - a trait au risque de vol, de sabotage ou d'autres activités illégales touchant des matières nucléaires ou radioactives. Elle comprend des activités visant à développer et à améliorer les normes internationales de protection des matières nucléaires ; à favoriser l'échange d'informations sur la prévention, la détection et la répression du trafic ; et à fournir, pour renforcer les moyens d'action des États Membres, des orientations, des avis spécialisés et des formations. Ces activités, étroitement liées à celles relatives à la sécurité des sources de rayonnements, à la conception et à la sûreté des installations nucléaires et aux plans d'intervention d'urgence, sont indispensables à l'amélioration de la sécurité nucléaire ; elles nécessitent une étroite coordination des programmes et l'instauration d'une communication efficace entre divers spécialistes et disciplines.

Éléments clés. Ces composantes étroitement liées comprennent d'importants éléments :

Assistance aux États en vue d'améliorer la protection physique des matières nucléaires. D'importantes activités visent à renforcer le régime de protection physique, notamment celles liées aux instruments suivants :

■ *Convention sur la protection physique des matières nucléaires*, négociée sous les auspices de l'AIEA. La Convention, qui compte 71 États Parties et est entrée en vigueur en 1987, oblige les Parties à protéger les matières nucléaires utilisées à des fins pacifiques pendant leur transport *international* ; actuellement, cependant, les Parties ne sont nullement tenues de protéger physiquement les matières nucléaires pendant leur utilisation, leur stockage et leur transport à l'intérieur des frontières nationales. La Convention oblige les Parties à faire de certains actes des délits en vertu de leur législation nationale, disposition qui s'applique aux matières nucléaires pendant leur transport international et aux matières nucléaires civiles pendant leur utilisation, leur stockage et leur transport à l'intérieur des frontières nationales (*voir également l'article consacré au vol et au sabotage nucléaires, page 20*).

On étudie actuellement la possibilité de modifier la Convention afin, notamment, d'étendre son application aux matières nucléaires pendant leur utilisation, leur stockage et leur transport à l'intérieur des frontières nationales. En décembre 2001, le Directeur général de l'AIEA a chargé un groupe de juristes et de techniciens de rédiger, en vue de son examen par les Parties, un amendement visant à renforcer la Convention.

■ *Objectifs et principes fondamentaux de protection physique*, élaborés par un groupe d'experts réuni par l'AIEA à la fin des années 90 et approuvés par le Conseil de l'Agence en septembre 2001.

■ *Protection physique des installations nucléaires et installa-*

tions nucléaires, recommandations publiées en dernier lieu par l'AIEA en 1999 sous la cote INF-CIRC/225/Rev.4. Ces recommandations sont complétées par des documents techniques publiés depuis par l'AIEA pour donner des orientations supplémentaires.

Pour aider les États à renforcer leurs moyens, l'Agence met en œuvre une activité essentielle : le Service consultatif international sur la protection physique. Ce service, fourni sur demande aux États Membres de l'AIEA, dépêche sur le terrain des missions d'experts qui examinent les systèmes nationaux de protection physique, aidant les États à recenser les améliorations nécessaires et à appliquer correctement les normes et pratiques internationalement acceptées. Plusieurs mesures doivent être prises pour renforcer ce service et son impact potentiel.

Premièrement, une augmentation des demandes de la part des États ainsi que des moyens de financement des missions aiderait directement à améliorer la sécurité nucléaire. L'AIEA invite un plus grand nombre de ses États Membres à soutenir ce service et à en tirer parti, et renforce l'accent placé sur les activités tant de préparation que de suivi afin d'améliorer l'efficacité des missions.

Deuxièmement, il faut améliorer l'application des recommandations du Service, qui visent notamment à renforcer la protection des matières et installations nucléaires contre les actes de terrorisme. Pour cela, il faudra mieux coordonner les ressources dont disposent l'AIEA et ses États Membres pour soutenir l'amélioration des installations nucléaires de certains pays.

Troisièmement, on renforce actuellement la formation à la protection physique. À ce jour, un millier d'agents des États Membres ont été formés et le besoin de formations supplémentaires s'accroît. L'expérience de l'AIEA a montré qu'un programme bien ciblé de formation des États Membres sensibilise ces derniers à la nécessité de protéger les matières et installations nucléaires, et rehausse le niveau des systèmes nationaux de protection physique.

Amélioration des systèmes nationaux de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires. Comme on l'a vu, les systèmes étatiques de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires sont essentiels à la mise en œuvre des garanties de l'AIEA. Ces systèmes forment aussi un élément essentiel d'une stratégie intégrée de sécurité nucléaire. La consignation des inventaires de matières nucléaires, des transactions, des pertes et des activités de contrôle des matières importées ou exportées est nécessaire à la sécurité de ces matières. Au niveau des installations, un système efficace de comptabilité et de contrôle dissuade le vol et aide à détecter rapidement toute matière qui pourrait avoir été volée.

Des mesures permanentes sont prévues pour renforcer l'assistance offerte par l'AIEA aux États Membres afin d'améliorer leurs systèmes de comptabilité et de contrôle. Outre des recommandations et des orientations actualisées, l'Agence prévoit de fournir des conseils d'experts ainsi que des guides de formation et techniques devant aider les États à mettre sur pied les systèmes nécessaires aux niveaux tant de l'État que des

installations. L'une des activités consiste à améliorer les moyens de mesure analytique des matières nucléaires et les systèmes administratifs correspondants.

Lutte contre les activités illégales faisant intervenir des matières nucléaires ou radioactives. Diverses mesures sont nécessaires pour protéger contre le vol de matières nucléaires ou radioactives, et pour détecter et réprimer efficacement les activités illégales. Ces mesures sont largement incluses dans les normes et guides internationaux élaborés par l'AIEA, mais davantage reste à faire.

Il faut, en particulier, améliorer et rendre plus conviviaux les équipements afin d'aider les autorités à détecter toute contrebande de matières nucléaires ou radioactives. L'AIEA a produit un premier ensemble de spécifications fonctionnelles concernant ces équipements et elle s'emploie actuellement à coordonner leur mise au point avec les États intéressés. Il est également prévu, si les ressources le permettent, de créer un réseau de laboratoires capables de réaliser une analyse très poussée des matières de contrebande saisies.

On s'inquiète, à ce propos, de ce que les douaniers et policiers ne sont pas, la plupart du temps, suffisamment formés à la détection des matières radioactives. Ces douaniers et policiers ont besoin d'informations factuelles, de matériel et d'instructions pour prendre, en cas de besoin, les mesures appropriées. Pour répondre à ces besoins, l'Agence a mis sur pied des cours en coopération avec ses États Membres et avec des organisations internationales, dont l'Organisation mondiale des

douanes (OMD) et Interpol. Il est prévu de concevoir un programme plus complet, étayé par des manuels techniques.

Amélioration de l'échange d'informations sur le trafic de matières et la sécurité nucléaire. Un autre domaine privilégié a été l'échange, entre États, d'informations sur le trafic nucléaire. Quelque 70 États contribuent à la base de données de l'AIEA sur le trafic nucléaire, lancée en 1993 (*voir encadré*). Il est prévu d'améliorer, grâce aux informations reçues des États Membres participants, la compilation, la coordination et l'analyse des données.

Globalement, une base de données élargie englobant les cas de vol, de sabotage et de trafic est nécessaire pour améliorer la sécurité nucléaire et faire mieux comprendre les menaces. Les autorités nationales et les organisations internationales utilisent les informations pour recenser les faiblesses de la prévention du terrorisme nucléaire et pour y remédier. Les mesures visant à améliorer l'exhaustivité et l'évaluation des données visent à aider ces autorités et organisations, ainsi que l'Agence, à planifier et à hiérarchiser leur méthodes et stratégies de prévention, de détection et d'intervention.

VERS DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ NUCLÉAIRE RENFORCÉS

De plus en plus, les dimensions internationales de la sécurité nucléaire appellent une coopération et une coordination renforcées entre États et organisations internationales. Dans le cadre de ses activités, l'AIEA renforce son interaction avec plusieurs organisations, dont l'OMD et Interpol, et accroît son assistance à d'autres,

telles que le Service de prévention du terrorisme du Département du désarmement de l'Organisation des Nations Unies.

Au niveau des États, la collaboration de l'Agence avec les autorités nationales a permis de mettre en place les éléments fondamentaux d'un bon système national de sécurité des matières nucléaires et radioactives. Dans les domaines clés, l'AIEA peut aider ses États Membres à renforcer leurs mesures de sécurité des matières nucléaires et radioactives. Si la responsabilité des programmes nationaux incombe aux États, la sécurité nucléaire ne vaut, comme l'a fait valoir le Directeur général de l'AIEA, que ce que vaut son maillon le plus faible, ce qui justifie une action internationale.

Le soutien apporté par l'AIEA consiste à élaborer des normes ou des orientations ; à former des personnels ; et à améliorer des infrastructures capables d'aider les autorités nationales à prévenir, détecter et réprimer les actes de terrorisme nucléaire. Pour fournir cette assistance, l'AIEA s'appuie sur des mécanismes éprouvés de coopération technique. La collaboration qui s'est instaurée entre l'Agence et les autorités nationales et internationales, dont des organisations douanières et policières, pour ce qui est de partager les meilleures pratiques et connaissances et de définir les priorités d'action commune, s'est montrée bénéfique à plusieurs égards.

Dans les années à venir, la coopération devra prendre en compte tout l'éventail des menaces qui pèsent sur la sécurité nucléaire, en ayant à l'esprit :

- qu'il existe un vaste éventail de risques - prolifération des armes nucléaires, vol de

LA BASE DE DONNÉES DE L'AIEA SUR LE TRAFIC NUCLÉAIRE

Quelque 70 États participent à la base de données de l'AIEA sur le trafic nucléaire depuis sa création en 1993. Ce programme aide les États en les informant de l'existence d'incidents, en facilitant l'échange d'informations fiables, et en recensant les évolutions communes pouvant aider les États à combattre le trafic. Les informations reçues sont traitées confidentiellement, les États sources pouvant préciser quelles informations peuvent être partagées avec d'autres États ou avec le public.

Entre le 1^{er} janvier 1993 et le 1^{er} avril 2001, la base de données a enregistré plus de 550 incidents, dont environ deux tiers ont été confirmés par les États. Sur ces incidents confirmés, près de la moitié concernaient des matières nucléaires. La fréquence des incidents confirmés s'est accrue ces dernières années. En 1999 et 2000, le nombre annuel de cas représentait environ le double du chiffre de 1996, cette augmentation tenant pour l'essentiel à des incidents liés à des sources radioactives.

Sur les incidents confirmés liés à des matières nucléaires, un tiers concernait de l'uranium faiblement enrichi et 17 cas, soit 10 %, concernaient de l'uranium hautement enrichi ou du plutonium. Dans la plupart des cas, la quantité interceptée était faible par rapport aux quantités requises pour concevoir un engin explosif, bien qu'il faille garder à l'esprit que de faibles quantités de matière peuvent parfois être des échantillons de quantités plus importantes proposées à l'achat ou à risque. Après une pause de trois ans (1996-1998) des incidents faisant intervenir de l'uranium hautement enrichi ou du plutonium, cinq incidents de ce type ont été confirmés en deux ans depuis avril 1999, y compris la saisie, en avril 2000, de près d'un kilogramme d'uranium hautement enrichi sous la forme de pastilles de combustible de réacteur rapide.

Quant aux incidents liés à des sources radioactives dont l'intensité était indiquée, environ un sur six faisait intervenir des sources d'un curie (37 giga-becquerels) ou plus. Dans 11 cas, l'intensité signalée dépassait 1 000 giga-becquerels, et huit de ces 11 cas sont survenus au cours des trois dernières années.

Le trafic de matières nucléaires et radioactives est un problème mondial, des cas confirmés ayant été enregistrés dans plus de 40 pays de six continents. La majorité des incidents confirmés liés à des matières nucléaires sont survenus en Europe.

-- G. Anzelon, W. Hammond et M. Nicholas, *Division de la technologie de l'information relative aux garanties, Département des garanties de l'AIEA.*

matières nucléaires et radioactives, et sabotage d'installations nucléaires ;

- qu'il existe en matière de sécurité différents risques selon que les menaces émanent d'États hostiles ou d'auteurs dits "sous-nationaux", dont des individus ou des groupes criminels et des terroristes enclins à infliger des pertes et des décès massifs ;

- que puisque certains risques ont différents types de conséquences, une démarche progressive se justifie pour hiérarchiser et combattre efficacement les menaces.

Dans une large mesure, le programme de l'AIEA sur la sécurité des matières continuera de s'appuyer sur des mesures

visant à renforcer la coopération internationale en vue d'améliorer la sécurité nucléaire, y compris les moyens d'interception et de répression du trafic, et la protection des installations contre le terrorisme et le sabotage. Ce sera, pour l'AIEA et ses États membres, une tâche difficile que de consolider toutes ces mesures en un système efficace intégrant la sécurité des matières nucléaires et radioactives à l'infrastructure des programmes de sûreté et de sécurité nucléaires. Cette stratégie facilitera grandement l'action menée aux niveaux national et mondial pour combattre et atténuer les menaces multiformes liées au terrorisme nucléaire. □