

COLLOQUE SUR LES GARANTIES INTERNATIONALES: UN NOUVEAU CHAPITRE S'OUVRE

PAR LOTHAR WEDEKIND AND JAMES LARRIMORE

La vérification des utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire s'est engagée sur une nouvelle voie riche en promesses. Lors du Colloque sur les garanties internationales que l'AIEA a organisé en octobre 1997, les plus grandes autorités dans ce domaine se sont rencontrées pour dresser un tableau des changements qui se dessinent sous leurs aspects techniques, financiers et politiques.

Ce qui frappe tout d'abord, c'est la dimension nouvelle du système de garanties renforcé, qui permet désormais d'alerter rapidement la communauté internationale sur d'éventuelles activités nucléaires clandestines. Tel était le but recherché par les Etats qui, après avoir négocié pendant des années, se sont mis d'accord sur un ensemble de nouvelles mesures de vérification en mai 1997. Ils ont adopté ce que l'on appelle officiellement le "Protocole additionnel" aux accords de garanties, qui donne à l'AIEA des droits d'accès plus étendus dans l'exercice de ses activités de vérification. Le Colloque a permis aux experts techniques aussi bien qu'aux décideurs de mieux comprendre les exigences et les attentes concrètes sous-tendant ces mesures et d'autres, qui ouvrent un nouveau chapitre.

Entre les allocutions d'ouverture et les discours de clôture prononcés par M. Mohamed ElBaradei, le nouveau Directeur général de l'AIEA, et M. Hans Blix, le Directeur général sortant, le Colloque a abordé pratiquement tous les aspects du domaine toujours plus vaste de la vérification. En 22 séances — plénières, techniques ou de présentation sur panneaux — les questions relatives à la technologie

et aux grandes orientations ont été traitées sous les angles national, régional et mondial. Les éléments clés de l'expérience acquise et des travaux effectués dans le cadre de la mise en œuvre du système de garanties renforcé ont suscité un intérêt considérable et ont été résumés notamment dans les interventions de M. Bruno Pellaud, directeur général adjoint de l'AIEA chargé des garanties, et de M. Richard Hooper, directeur de la Division Concepts et planification. (Voir leurs articles, pages 21 et 26 respectivement.)

M. David Fischer, ancien adjoint au Directeur général de l'Agence à laquelle il a consacré un nouveau livre, a retracé le contexte historique, rappelant, à l'occasion du quarantième anniversaire de l'AIEA, les événements qui ont marqué l'évolution des garanties au cours des 40 dernières années. (Voir son article page 31.) Les participants ont également célébré le trentième anniversaire du Traité de Tlatelolco (voir l'encadré page 20), ainsi que 20 années de coopération avec 14 Etats et la Communauté européenne de l'énergie atomique (EURATOM), qui aujourd'hui mettent en œuvre des programmes d'appui aux garanties de l'AIEA.

Dans l'ensemble, le Colloque a permis à la communauté internationale de soumettre les garanties à "l'épreuve de la réalité", selon les termes de M. ElBaradei, de ce que sont aujourd'hui le contrôle et la vérification nucléaires, avec les exigences et les attentes croissantes qu'ils suscitent. Un autre aspect important de cette réunion est qu'elle a donné l'occasion de réfléchir à l'avenir des garanties dans le

contexte plus large des problèmes de vérification. Comme M. Blix l'a noté dans son discours de clôture, les événements ont montré que la vérification nucléaire, tout comme la vérification des mesures de limitation des armements, est un élément crucial de la sécurité internationale. (Voir l'article de M. Blix, page 37.)

On trouvera ci-après un aperçu sélectif des thèmes qui ont été traités dans plus de 200 présentations techniques et d'orientation générale faites lors du Colloque.

EXPERIENCES ET TENDANCES

La dernière fois que des experts des garanties se sont réunis en un colloque international de cette nature, en 1994, la situation était différente. L'avenir du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) n'était pas encore clairement dessiné, le programme de renforcement des garanties de l'AIEA, connu sous le nom de "Programme 93+2", devait faire l'objet d'un examen serré au Conseil des gouverneurs de l'Agence, et la question de la vérification des matières nucléaires retirées de programmes de défense n'était pas très avancée. Les cas de l'Iraq, de la République populaire démocratique

M. Wedekind est rédacteur en chef, Service des périodiques et de l'information électronique, Division de l'information, et M. Larrimore est un haut fonctionnaire du cabinet du Directeur général adjoint chargé des garanties de l'AIEA.

M. Larrimore et M. Abdul Fattah étaient les Secrétaires scientifiques du Colloque sur les garanties internationales, et Mme Cynthia Coolbaugh en assurait la coordination technique.

de Corée (RPDC) et de l'Afrique du Sud et les tournants qu'ils ont marqués étaient encore largement à l'avant-scène du colloque de 1994. Chacun à sa façon, ils ont permis de tirer des enseignements importants pour l'évolution des garanties dans les années 90.

Le Colloque de 1997 était axé sur d'autres thèmes en raison des progrès majeurs accomplis. Comme il est apparu clairement à la séance d'ouverture, le changement de tableau était dû principalement à la prorogation du TNP pour une durée indéfinie en 1995, aux résultats positifs du "Programme 93+2", grâce auxquels de nouvelles mesures de contrôle et le Protocole additionnel ont vu le jour, ainsi qu'au lancement d'activités de vérification des matières nucléaires d'origine militaire.

C'est l'une des raisons pour lesquelles, au Colloque de 1997, les cas des pays qui ont marqué l'histoire des garanties ont plutôt servi de toile de fond aux débats sur les sujets liés à la mise en œuvre des nouveaux éléments du système de vérification renforcé et élargi qui est aujourd'hui au centre des préoccupations. Les résultats obtenus au cours des dernières années ont créé de nouveaux défis pour l'AIEA et la communauté mondiale.

Un de ces défis concerne les ressources, tant humaines que financières, à un moment où la charge de travail normale liée aux garanties augmente considérablement et où de nouvelles tâches de vérification doivent être exécutées ou prévues. "Si la diligence et la bonne volonté peuvent contribuer à faire avancer les choses", a noté M. Pellaud, "il est évident que les ressources disponibles et les priorités fixées pour leur utilisation doivent correspondre à l'élan acquis lors du renforcement du système et aux objectifs assignés à l'Agence", ajoutant que, dans les quelques années à venir, le facteur le

plus important sera à coup sûr le rythme auquel les Etats acceptent le Protocole additionnel.

Pour mettre en œuvre ce Protocole, l'AIEA devra réorienter son infrastructure dans le cadre des efforts qu'elle déploiera afin que les mesures qu'il prévoit soient pleinement intégrées avec l'application des garanties classiques. L'AIEA a engagé le processus de négociation du Protocole additionnel avec les divers Etats. Sept pays l'ont déjà signé: Arménie, Australie, Géorgie, Lituanie, Philippines, Pologne et Uruguay.

En ce qui concerne le cadre plus large dans lequel s'inscrit la vérification de mesures de limitation des armements nucléaires et de désarmement, un certain nombre de questions doivent encore être résolues, notamment celles du financement du régime. A cette fin, M. Blix aussi bien que M. ElBaradei ont demandé instamment aux Etats d'envisager sérieusement de créer un fonds pour la vérification nucléaire.

RENFORCEMENT DE LA COOPERATION

Le système de garanties renforcé, dont le double objectif est d'être plus efficace et plus efficient, exige un resserrement de la coopération entre l'AIEA et les autorités nationales et régionales chargées de la vérification.

Plusieurs communications ont fait le point des travaux menés conjointement par l'Agence et Euratom dans le cadre de la Nouvelle formule de partenariat. Celle-ci a permis des gains d'efficacité, notamment de réduire les inspections de l'AIEA sur les sites qui se trouvent dans l'Union européenne. Comme l'a indiqué M. W. Gmelin, de la Direction des contrôles de sécurité d'Euratom, un des problèmes centraux qui se posent dans ce domaine a trait à l'accumulation des stocks de matières nucléaires soumises aux contrôles d'Euratom, en particulier

les stocks de plutonium qui augmentent de 30 tonnes par an.

Plusieurs exposés ont porté sur certains aspects des travaux que l'Agence mène en coopération avec l'Argentine, le Brésil et l'Agence brasilo-argentine de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires (ABACC). Au cours des dernières années, les inspecteurs de l'AIEA ont procédé à des activités de vérification du rapport initial dans le cadre de l'Accord tripartite relatif à l'application des garanties entré en vigueur en mars 1994. On estime que ce travail de longue haleine a été facilité par la bonne coopération entre les parties concernées.

Il a aussi été question des progrès considérables qui ont été accomplis dans les activités que l'Agence mène conjointement avec les Etats nouvellement indépendants (ENI) pour instaurer des garanties et vérifier les déclarations initiales sur les stocks nucléaires. L'AIEA compte que dans les prochains mois ce travail sera terminé dans la plupart de ces Etats. (*Voir l'article page 9.*)

M. Kenji Seyama, directeur du Bureau de la sûreté nucléaire de l'Agence japonaise pour la science et la technologie, et M. Hiroyoshi Kurihara, directeur exécutif du Centre de contrôle des matières nucléaires, ont rendu compte de l'évolution des garanties au Japon, y compris de l'appui accordé au programme de garanties renforcé et de la volonté japonaise de travailler avec l'AIEA pour modifier les critères des garanties en vigueur en combinant des mesures de vérification qualitative et quantitative. Ils ont souligné qu'il importe de parvenir à une plus grande efficacité en ayant recours aux inspections inopinées associées à des techniques de télésurveillance, ainsi qu'au prélèvement d'échantillons de l'environnement pour confirmer l'absence d'activités non déclarées. Le Japon, ont-ils dit,

a l'intention d'établir à cette fin une salle blanche pour l'analyse d'échantillons de l'environnement au niveau national et dans le cadre du réseau international d'analyse pour les garanties.

Un exposé de Mme Shirley Johnson et de collègues du Département des garanties de l'AIEA a fait état des avancées dans le cadre d'un plan d'amélioration de l'application des garanties à l'usine de retraitement de Tokai, qui tient compte des technologies nouvelles propres à réduire les coûts des activités de vérification ou à en atténuer le caractère intrusif, et à augmenter l'efficacité des inspections. Mis en place en 1988, ce plan relève d'un projet tripartite auquel participent l'AIEA, le Bureau de la sûreté nucléaire de l'Agence japonaise pour la science et la technologie et la Société pour le développement des combustibles nucléaires et des réacteurs de puissance, qui exploite l'installation de Tokai.

Un autre point de vue sur la manière dont les nouvelles mesures de contrôle sont acceptées a été présenté, pour les Etats-Unis, Etat doté d'armes nucléaires, par M. Alex R. Burkart, du Département d'Etat, dans un mémoire rédigé conjointement avec des responsables de l'Agence pour la limitation des armements et le désarmement, de la Commission de réglementation nucléaire et du Département de l'énergie des Etats-Unis. M. Burkart a indiqué que le président Clinton avait déclaré que les Etats-Unis avaient l'intention d'accepter le Protocole dans son intégralité et d'en appliquer toutes les dispositions, à l'exception de celles qui concernent des informations ou des emplacements ayant une importance directe pour la sécurité nationale du pays. Passant en revue les problèmes que cela soulève et les mesures préparatoires

actuellement prises, M. Burkart a dit que ce processus prendrait du temps mais que son pays espérait entamer, dès le début de 1998, des négociations avec l'AIEA en vue de la conclusion d'un protocole.

TECHNOLOGIES ET SYSTEMES LIES AUX GARANTIES

Le Colloque a permis de passer en revue de manière approfondie les progrès accomplis en ce qui concerne les technologies liées aux garanties et l'expérimentation de techniques et de systèmes nouveaux: essais sur le terrain de mécanismes d'inspections inopinées effectuées dans différents types d'installations en coopération avec la Suède, l'Afrique du Sud et le Canada; programmes visant à mettre au point des méthodes de contrôle pour la "partie terminale" du cycle du combustible nucléaire, notamment pour le stockage définitif du combustible usé dans des dépôts en formations géologiques; et progrès des sciences et des techniques depuis les techniques nouvelles à base de capteurs jusqu'aux systèmes de satellites et aux réseaux informatiques spécialisés, que l'on examine en vue de leur éventuelle utilisation future aux fins des garanties.

Prélèvement d'échantillons de l'environnement. Le programme de l'AIEA concernant le prélèvement d'échantillons de l'environnement a suscité un intérêt considérable. Mme Jill Cooley et M. Erwin Kuhn, du Département des garanties, ainsi que M. David Donohue, du Département de la recherche et des isotopes, ont rendu compte dans le détail de l'expérience acquise dans le cadre des premières applications des techniques d'échantillonnage de l'environnement dans des installations d'enrichissement et de certains types de cellules chaudes dans plus

d'une vingtaine d'Etats. Ils ont également examiné le rôle de la "salle blanche" du laboratoire de l'AIEA à Seibersdorf, qui a été ouverte en 1996 et est maintenant pleinement opérationnelle pour ce qui est de l'analyse d'échantillons environnementaux de référence.

Le prélèvement et l'analyse d'échantillons de l'environnement permettent de détecter la présence de certains types d'activités non déclarées. Les échantillons ont été prélevés sur le matériel et à l'intérieur des bâtiments. Les essais sur le terrain effectués jusqu'ici ont montré que ces techniques sont applicables, fiables et extrêmement sensibles.

Outre la création de la "salle blanche", le réseau mondial de laboratoires d'analyse pour les garanties a été élargi à des laboratoires spécialisés de trois pays qui aideront à analyser les échantillons de l'environnement. L'AIEA a également mis sur pied un programme interne de formation à l'intention des inspecteurs pour leur apprendre à planifier les campagnes d'échantillonnage et leur enseigner les procédures à suivre pour prélever et manipuler correctement les échantillons. Plus de 100 inspecteurs ont été formés, dont neuf appartenant à Euratom. En septembre 1997, plus de 750 frottis avaient été prélevés dans plus de 40 installations dans le cadre d'activités d'échantillonnage de référence, et distribués aux laboratoires du réseau pour analyse.

Télesurveillance. D'autres exposés ont rendu compte de l'expérience considérable qui a été accumulée en matière d'utilisation de systèmes de télesurveillance ou de techniques automatiques de vérification et de surveillance afin d'accroître l'efficacité en réduisant les coûts: rapports sur l'évaluation d'un essai sur le terrain, d'une durée de six mois, effectué sur un système de télésur-

veillance dans une casemate de stockage de combustible MOX en Suisse, sur l'installation des éléments d'un système analogue dans une casemate de stockage d'uranium fortement enrichi aux Etats-Unis, sur des activités liées à un projet de même nature en Afrique du Sud et sur le lancement d'essais de nouveaux systèmes de surveillance vidéo numérique qui ont été mis en place dans différentes installations.

Bien que la télésurveillance ne soit pas une technologie nouvelle, les progrès dans ce domaine multiplient rapidement les possibilités d'élargir l'utilisation de tels systèmes à un meilleur prix. On compte que le programme de garanties renforcé y aura recours plus largement et de manière plus visible. Ces systèmes comportent généralement l'utilisation de caméras de surveillance numériques combinées à des scellés électroniques ou à fibres optiques ou des détecteurs et des capteurs de rayonnements, la transmission des données hors des sites se faisant par satellite ou par téléphone. Cette technologie fait que les "inspections virtuelles", comme les ont appelées certains participants, deviennent possibles puisque les inspecteurs n'ont plus besoin d'avoir physiquement accès aux matières sur place pour effectuer leurs activités de mesure ou de surveillance.

Les travaux menés par l'AIEA et ses partenaires dans les Etats Membres dans le cadre de divers projets et essais sur le terrain et mettant en jeu des systèmes de télésurveillance sont à différents stades d'avancement. Parmi les programmes nationaux, on peut citer, aux Etats-Unis, le projet de télésurveillance internationale qui a été présenté par M. Stephen Dupree des Laboratoires nationaux Sandia, qui coordonnent le projet, et par M. Cecil Sonnier. Des essais sur le terrain dans divers types d'installations nucléaires aux Etats-Unis et dans d'autres pays

montrent que les systèmes installés fonctionnent bien. La masse de données ainsi obtenues a mis en évidence un problème pratique lié à la nécessité de mettre au point des systèmes pour le dépouillement et le traitement des données. Ces travaux, tout comme les autres essais sur le terrain que l'AIEA effectue avec les Etats Membres, permettent de réduire la présence des inspecteurs sur les sites où ont lieu les essais (voir l'encadré, page 18). En Suisse, l'utilisation de la télésurveillance a montré que l'on pouvait surveiller efficacement les opérations importantes du point de vue des garanties et de manière compétitive par rapport aux méthodes de vérification actuelles. C'est ce qu'a indiqué M. Reza Abedin-Zadeh, du Département des garanties de l'AIEA, qui présentait l'expérience de l'Agence en la matière. Les résultats montrent que l'on peut réduire l'activité d'inspection sur place en combinant la télésurveillance avec des inspections annoncées ou, mieux encore, avec des inspections inopinées.

Le Colloque a également été l'occasion de faire toutes sortes de démonstrations pratiques et de présentations sur panneaux concernant une vaste gamme d'équipements et de techniques qui sont actuellement en cours de développement ou utilisés pour la comptabilité, le confinement et la surveillance des matières nucléaires et pour le prélèvement d'échantillons de l'environnement. Un grand nombre de ces outils sont mis au point dans le cadre des programmes d'appui nationaux qui aident l'AIEA à suivre l'évolution de la technologie.

ACCES A L'INFORMATION ET EVALUATION

Dans le cadre du système de garanties renforcé, les Etats soumettront davantage d'informations à l'AIEA sur leurs activités nucléaires et connexes; par ailleurs, les inspecteurs de l'Agence auront un accès

plus étendu aux installations et à des informations provenant d'autres sources. Les activités de l'Agence visant à établir un système de gestion des données et d'évaluation de l'information ont été présentées par Mme Anita Nilsson, du Département des garanties de l'AIEA, dans un exposé auquel ont également contribué MM. Kaluba Chitumbo, Richard Hooper, Kenji Murakami, Demetrius Perricos et Dirk Schriefer de ce même Département.

Les principales sources d'information sont les déclarations que soumettent les Etats conformément à leur accord de garanties ou protocole additionnel, les renseignements que l'Agence recueille par le biais de ses activités de vérification et les informations venant de sources librement accessibles, dans l'Agence ou à l'extérieur, et dont la pertinence doit faire l'objet d'une évaluation. C'est l'ensemble de ces informations qui serviront de base à l'évaluation du programme nucléaire de chaque pays du point de vue des garanties. Elles seront soumises aux procédures renforcées qui régissent le traitement des informations confidentielles relatives aux garanties. L'Agence a créé un Comité d'examen des informations pour s'assurer que toutes ces connaissances, données d'expérience et informations sont dûment prises en compte et intégrées dans les conclusions relatives aux garanties. Le Comité sera notamment chargé d'examiner les projets de rapports d'évaluation des garanties au niveau des Etats et de recommander d'éventuelles actions de suivi au Directeur général adjoint chargé des garanties. Le processus d'évaluation et d'examen doit

Photo: Les inspecteurs de l'AIEA reçoivent un complément de formation dans des domaines essentiels. (Photo: AIEA)



UN SYSTEME RAPIDE ET EFFICACE

Au Canada, des essais d'un système de vérification automatique du combustible utilisé ont donné des résultats intéressants. Ce système appelé moniteur de transfert du combustible utilisé a été installé dans la centrale nucléaire de Bruce. Une communication commune de M. Bernard Wishard, Mme June Ahn, M. Peter Ikonomou et M. Jean Aragon, du Département des garanties de l'AIEA, et de M. Martin Moeslinger, de Canberra-Packard, a présenté les résultats des essais effectués sur ce moniteur (photo ci-contre). Le moniteur permet de compter, de vérifier et de stocker automatiquement le spectre de chaque grappe de combustible CANDU irradié transférée d'un stockage sous eau primaire à un stockage secondaire, à une vitesse pouvant atteindre deux grappes par seconde. A défaut de moniteur, les grappes de combustible utilisé doivent être comptées et vérifiées visuellement par un inspecteur à l'aide du matériel classique, à savoir un analyseur multicanal. Outre qu'il demande 150 journées d'inspection, ce procédé a un caractère intrusif, car il exige que le transfert et le mouvement des grappes soient interrompus pour obtenir un spectre. Le moniteur, qui vérifie automatiquement toutes les grappes de combustible utilisé et pas seulement celles qui ont été sélectionnées au hasard, est accessible à distance grâce à une liaison par modem, qui assure la transmission des données par téléphone. On estime qu'il pourrait économiser à l'AIEA plus de 120 journées d'inspection (plus de deux inspecteurs) par an dans l'installation de Bruce.



permettre à l'AIEA de tirer des conclusions quant à l'absence de matières et d'activités nucléaires non déclarées.

Pour les inspecteurs, qui sont sur la ligne de front des garanties, l'accès plus étendu à l'information et l'élaboration de rapports d'évaluation au niveau des Etats représentent de nouvelles tâches. Dans le cadre des mesures prises pour mettre en œuvre le système de garanties renforcé, l'AIEA a organisé des cours de perfectionnement dans certains domaines à l'intention des inspecteurs et du personnel des Etats Membres de l'AIEA qui est responsable en matière d'application des garanties. Comme l'a indiqué M. Jaime Vidaurre-Henry, qui dirige la Section de la formation pour les garanties de l'AIEA, dans un exposé qu'il a préparé conjointement avec M. Vladimir Fortakov et Mme Cynthia Coolbaugh du Département des garanties, la formation porte sur l'examen des renseignements descriptifs, la surveillance de l'environnement, l'amélioration des capacités d'observation, de communication et de gestion, l'analyse des informations

sur les activités nucléaires des Etats et le renforcement de la coopération avec les systèmes nationaux de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires (SNCC). Depuis 1993, plus de 600 personnes ont été formées dans le cadre d'activités diverses. A l'avenir, la formation portera sur des domaines tels que l'examen et l'évaluation des informations, les techniques de télé-surveillance et la gestion de projets.

VERIFICATION DES MATIERES NUCLEAIRES D'ORIGINE MILITAIRE

L'expérience de l'AIEA en matière de vérification du plutonium et de l'uranium fortement enrichi provenant des programmes militaires, qui est limitée mais en progression constante, a été examinée sous différents angles. Plusieurs spécialistes des Etats-Unis ont rendu compte des activités menées dans leur pays où l'AIEA vérifie certaines quantités d'uranium fortement enrichi et de plutonium sur plusieurs sites. Dans une communication à laquelle ont collaboré ses collègues, MM. Dirk Schriefer,

René Lemaire et Peter Ikonomo, M. Jean Aragon, de l'AIEA, a dressé un bilan détaillé de l'expérience acquise par l'Agence aux Etats-Unis et a donné des précisions sur les tâches qui lui incombent lorsque la Fédération de Russie soumettra à la vérification de l'AIEA les matières nucléaires retirées de ses programmes militaires, conformément à l'Initiative trilatérale lancée par l'AIEA, les Etats-Unis et la Fédération de Russie.

Dans les prochaines années, les Etats-Unis soumettront aux inspections de l'AIEA d'autres matières nucléaires sur les quelque 200 tonnes qui ne sont plus nécessaires aux besoins de la défense, a déclaré M. Ronald Cherry, du Département de l'énergie des Etats-Unis, dans un exposé auquel ont collaboré M. John Murphy, Mme Amy B. Whitworth et M. Robert Whitesel. A ce jour, environ 12 tonnes d'uranium fortement enrichi et de plutonium excédentaires ont été soumises aux garanties de l'AIEA. En 1996, les Etats-Unis avaient déclaré qu'ils y soumettraient 26 tonnes supplémentaires et, en septembre 1997, ils ont

indiqué leur intention de soumettre encore 52 tonnes. D'ores et déjà, l'AIEA procède à la vérification de matières sur trois sites: l'usine Y-12 d'Oak Ridge (Tennessee), le site de Hanford près de Richland (Etat de Washington) et le site de technologie de l'environnement de Rocky Flats près de Denver (Colorado). Faisant état des progrès accomplis, M. Cherry a indiqué que des spécialistes des Etats-Unis et de l'AIEA collaboraient à la mise au point de nouvelles applications techniques pour appuyer la mise en œuvre des garanties de l'Agence et en atténuer les conséquences pour les installations.

M. Cherry a également résumé les progrès de la coopération entre l'AIEA et les Etats-Unis en ce qui concerne l'installation de diffusion gazeuse de Portsmouth. Destinée à vérifier la transformation de l'uranium fortement enrichi en hexafluorure d'uranium, cette expérience a principalement pour objectifs de donner à l'Agence les moyens de tirer des conclusions indépendantes quant à la transformation de l'uranium fortement enrichi en une forme qui ne peut pas être directement utilisée pour fabriquer des armes, et de lui permettre d'acquérir de l'expérience en ce qui concerne l'application de ces nouvelles techniques pour vérifier ce qu'il advient de l'uranium fortement enrichi excédentaire. De hauts responsables de l'AIEA ont fait un exposé détaillé des travaux réalisés à Portsmouth: ils ont indiqué que la méthode de la vérification expérimentale employée a été élaborée lors de réunions techniques qui ont commencé en avril 1997.

Dans son rapport sur l'expérience que l'Agence a acquise aux Etats-Unis à ce jour, M. Aragon a donné un aperçu des principaux problèmes auxquels celle-ci doit faire face. Ils concernent l'application des modalités d'inspection

conformément à l'accord de soumission volontaire conclu entre les Etats-Unis et l'AIEA dans des installations travaillant pour la défense pour lesquelles les contrôles internationaux ne sont pas prévus, la mesure du plutonium et l'expédition des échantillons, ainsi que l'utilisation efficace de ressources humaines limitées. Les activités de l'Agence liées à la vérification des matières nucléaires excédentaires aux Etats-Unis sont financées par des contributions extrabudgétaires des Etats-Unis et non par le budget ordinaire.

ENJEUX FUTURS

Au seuil du prochain millénaire, la mise en œuvre du système de garanties élargi et renforcé représente un défi considérable. Un certain nombre de communications ont été consacrées à la future structure du régime de vérification envisagée dans une perspective tant nationale que mondiale.

"Nous avons maintenant un système de garanties renforcé, mais cela ne veut pas dire que notre travail soit terminé", a déclaré Peter Walker, ambassadeur du Canada, qui présidait le Conseil des gouverneurs de l'AIEA et le comité chargé de négocier les nouvelles mesures, alors qu'il retraçait l'histoire des négociations du modèle de Protocole additionnel. "A vrai dire, le plus gros du travail reste à faire." Il se référait aux contacts préliminaires entre l'AIEA et ses Etats Membres en vue de la conclusion de protocoles individuels et de la mise en œuvre des nouvelles mesures, mais aussi à la nécessité d'examiner si certains éléments des "garanties classiques" sont encore utiles dans le contexte d'une approche plus intégrée de la vérification nucléaire.



Les résultats déjà obtenus dans les années 90 par la communauté internationale laissent bien augurer des travaux à venir. Si l'on en juge d'après les activités et les conclusions qui ont été présentées au Colloque, les divers organismes concernés ont l'expérience, la maturité et la souplesse requises pour créer et mettre en œuvre un système de garanties mondial plus intégré, plus efficace et plus efficient, qui permette de vérifier que les matières nucléaires sont utilisées exclusivement à des fins pacifiques. □

Le Colloque de 1997 sur les garanties internationales était le huitième d'une série de réunions consacrées à ce sujet depuis 1965. Il était organisé en coopération avec l'Institut de gestion des matières nucléaires et l'Association européenne pour la recherche et le développement dans le domaine des garanties. Environ 350 spécialistes et décideurs dans le domaine du contrôle et de la vérification nucléaires représentant plus d'une cinquantaine de pays et organisations y ont participé. Les actes du Colloque sont publiés par l'AIEA et pourront être obtenus auprès de cette dernière ou de ses points de vente dans les Etats Membres. Le prochain colloque de cette série est prévu pour 2001.

Photo: L'usine de retraitement de Tokai, au Japon. (PNC, Japon)

LES TRENTE ANS DE TLATELOLCO

En 1997 a été célébré le trentième anniversaire du Traité visant l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine — mieux connu sous le nom de Traité de Tlatelolco — qui est à l'origine de la création de zones exemptes d'armes nucléaires dans le monde. Il a été ouvert à la signature en février 1967, à Tlatelolco (Mexique), avec la participation de 18 Etats d'Amérique latine. Pour commémorer cet événement, M. E. Roman-Morey, qui dirige l'Organisme pour l'interdiction des armes nucléaires en Amérique latine et dans les Caraïbes (OPANAL), a retracé l'évolution du Traité lors du Colloque de l'AIEA sur les garanties internationales. Des extraits sont reproduits ci-après:

“En octobre 1962, au cœur de la guerre froide, le monde, terrorisé, attendait les résultats de la ‘crise des missiles de Cuba’. Ces 13 jours ont suffi à l'Amérique latine pour comprendre que, sans être un acteur direct du conflit qui se jouait entre les deux blocs, elle pouvait néanmoins être affectée par les conséquences destructrices d'un affrontement nucléaire. Heureusement, celui-ci ne s'est pas produit.

“L'Amérique latine a réagi de manière ingénieuse et c'est peut-être la plus grande contribution de notre région au droit international: le Traité de Tlatelolco, créant la première zone exempte d'armes nucléaires dans une région densément peuplée ... Le Traité fut ouvert à la signature le 14 février 1967 ...

“Le Traité est né pendant la guerre froide et malgré elle. Nous n'avons pas inventé la roue, mais nous avons été les premiers à la faire rouler. Des initiatives antérieures, par exemple en Europe centrale et septentrionale, n'avaient pas abouti en raison de la guerre froide. Les zones exemptes d'armes nucléaires plus récentes comme celles créées par les Traités de Bangkok et de Pelindaba n'ont pu l'être qu'après la fin de la guerre froide. Le Traité de Tlatelolco est consacré au désarmement nucléaire exclusivement, mais son objectif ultime est le ‘désarmement général et complet’. En même temps, il a une forte base sociale. Il fait obligation aux parties de n'utiliser les installations et l'énergie nucléaires qu'à des fins exclusivement pacifiques, pour le bienfait des populations ...

“Le Traité de Tlatelolco est un des tous premiers exemples montrant clairement que, lorsqu'il y a une volonté politique, transparence et confiance entre les parties, un traité de désarmement peut être considéré comme une importante mesure propre à créer la confiance. Les circonstances de sa négociation,

la façon dont il a été rédigé, le fait que certains pays ont ou n'ont pas participé au Traité et la manière dont cette participation a évolué en trois décennies sont étroitement liés à la présence ou l'absence de confiance, de bonne foi et de transparence dans la région.

“... Une caractéristique très importante du Traité de Tlatelolco est qu'il est considéré comme le premier instrument international à engager juridiquement non seulement ses parties mais aussi les Etats reconnus comme étant dotés d'armes nucléaires ... Le Protocole additionnel II, qui concerne ces derniers, contient ce que l'on appelle ‘des garanties négatives de sécurité’, une première pour un traité de ce type. ... Les cinq Etats dotés d'armes nucléaires ont tous signé et ratifié le Protocole ...

“Les relations avec l'AIEA sont très clairement définies ... L'article 13 concerne directement l'importante question des garanties (il prévoit la négociation d'accords avec l'AIEA). En outre, l'OPANAL et l'AIEA ont conclu un accord de coopération. Dans le cadre de cet accord, les deux organisations ont parrainé, en mars 1996, à l'intention des experts de tous les Etats membres de l'OPANAL, un séminaire international sur le système des garanties de l'AIEA qui s'est tenu à Kingston, en Jamaïque. Je tiens à souligner que ce séminaire a été un grand succès pour la région et que M. Hans Blix, M. Mohamed ElBaradei et les plus hauts responsables des garanties de l'AIEA l'ont honoré de leur présence.

“Aujourd'hui, à une exception près, 33 Etats de la région ‘Amérique latine et Caraïbes’ ont signé et ratifié le Traité. Cuba est le seul qui doit encore le ratifier. En ce qui concerne les accords de garanties conclus avec l'AIEA, sur les 33 Etats, seul Haïti doit achever les négociations avec l'AIEA ...

“Les zones exemptes d'armes nucléaires devraient toujours être considérées comme les pierres angulaires du régime international de non-prolifération et comme des étapes importantes dans le processus qui mène, pas à pas, vers le désarmement général et complet ... Après 30 ans, nous avons appris que les mesures susceptibles d'instaurer la confiance et, par conséquent, les zones exemptes d'armes nucléaires sont des moyens très importants d'éliminer l'insécurité et d'améliorer le climat politique. Elles favorisent de ce fait la conclusion d'accords de plus grande portée et plus solides en matière de sécurité et de coopération internationales.”