

Les bases de données de l'AIEA relatives au transport des matières radioactives

L'approbation des emballages, les incidents et les expéditions sont désormais inclus dans la documentation

par Maria Theresa Brittinger

Les normes de sûreté de l'AIEA concernant le transport sont énoncées dans le *Règlement de transport des matières radioactives*, n°6 de la Collection Sécurité. Elles ont pour objet de faciliter le transport des matières radioactives en réduisant à un niveau acceptable les risques de dommages aux personnes, aux biens et à l'environnement, notamment dans l'éventualité d'un accident. Elles sont fondées sur les principes de radio-protection de l'Agence et conformes aux recommandations de l'ONU sur le transport des matières dangereuses. Elles sont largement reprises dans les règlements nationaux et internationaux. Selon une enquête de 1986, 52 pays membres de l'AIEA les appliquent. C'est aussi sur elles que se fondent les dispositions relatives aux matières radioactives élaborées par les organisations réglementaires internationales*.

L'élaboration de ces normes a commencé en 1959 et dès 1961 paraissait la première édition du Règlement. Depuis lors, cinq nouvelles éditions, dont deux à titre de révision, ont été publiées, la dernière datant de 1985. Le Groupe consultatif permanent sur le transport des matières radioactives a formulé des recommandations sur la façon d'interpréter, d'appliquer, d'évaluer et de réviser ce règlement, et il fournit aussi conseils et assistance au Directeur général pour le suivi du programme de l'Agence concernant le transport des matières radioactives. Les Etats Membres sont représentés aux réunions bisannuelles du Groupe consultatif par des hauts fonctionnaires et des cadres techniques et administratifs, qui siègent à titre individuel.

Mme Brittinger est membre de la Division de la sûreté nucléaire de l'AIEA.

* Conseil d'assistance économique mutuelle (CAEM); Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR), établi par le Comité des transports intérieurs de la Commission économique pour l'Europe; Association du transport aérien international (IATA); Organisation de l'aviation civile internationale (OACI); Organisation maritime internationale (OMI); Règlement international concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (RID), établi par l'Office central des transports internationaux par chemins de fer. Les recommandations de l'ONU ont été formulées par le Comité d'experts en matière de transport des marchandises dangereuses (ST/SG/ACIO/Rev.4), New York (1986).

Au cours de ces réunions, le Groupe consultatif a donné plusieurs fois son appui de principe aux activités de l'Agence visant l'acquisition et la compilation d'une documentation sur le transport des matières radioactives. Le Groupe a jugé que ces activités étaient d'une grande utilité pour les Etats Membres, car elles les aidaient à vérifier l'efficacité de leurs normes de transport, facilitaient l'application du Règlement, procuraient des renseignements concrets de nature à rassurer le public et rassemblaient des données pour les futures révisions du Règlement et pour l'évaluation des risques. L'information concerne également les différents domaines de la sûreté du transport. Il existe deux bases de données, PACKTRAM et EVTRAM, et une troisième, SHIPTRAM, est en préparation.

Emballage de grande dimension pour le transport maritime de combustible nucléaire épuisé. (Photo: BNFL)



PACKTRAM: Approbation des emballages et des expéditions

Un des principes essentiels du Règlement est que les matières radioactives à transporter doivent être emballées de façon à assurer une protection contre les risques qu'elles comportent, et ceci dans toutes les conditions du transport, y compris les accidents prévisibles. Avant leur emploi, les emballages doivent être soumis à des essais de conformité aux spécifications précises énoncées dans le Règlement en ce qui concerne leur conception, leur fabrication, leur mise à l'épreuve et leur utilisation. Les emballages destinés à des matières fissiles ou à des matières dépassant un certain niveau d'activité doivent être examinés et agréés indépendamment par les autorités compétentes nationales, lesquelles délivrent ensuite les certificats, valables pour une période déterminée, autorisant l'emballage et son expédition. Ces organismes sont responsables de l'application du Règlement dans leur pays respectif. Ils sont régulièrement consultés par les expéditeurs, transporteurs ou destinataires de colis de matières radioactives.

L'expérience montre qu'il faut constamment se reporter à ces certificats, pour des raisons d'ordre technique et administratif. Dès ses premières réunions, le Groupe consultatif avait constaté cette nécessité et recommandé à l'AIEA de se renseigner dans le monde entier sur ces certificats et de tenir l'information obtenue à la disposition des autorités compétentes des Etats Membres et autres intéressés.

Des membres de la Division de la sûreté nucléaire se sont mis à l'œuvre dès le milieu de 1980; en collaboration avec les spécialistes de la Section de l'informatique, ils ont mis au point l'unité centrale d'un programme de mise en mémoire et de restitution des données et ont préparé des rapports périodiques pour publication et diffusion. Les difficultés n'ont pas manqué pendant cette période car les certificats, tout en s'inspirant du Règlement, différaient par leur présentation et leur contenu. De surcroît, le simple fait de collecter l'information auprès de nombreuses sources et de la maintenir complète et à jour prenait déjà beaucoup de temps. Il a fallu attendre 1987 pour publier le premier répertoire de certificats et d'expéditions, document technique qui s'est avéré extrêmement utile tant pour faire l'inventaire des modèles d'emballage approuvés ou préciser le statut de certains certificats qu'en ce qui concerne l'assurance de la conformité aux prescriptions d'emploi des emballages*.

Actuellement, la base de données est entretenue sur ordinateur individuel afin que le personnel qui s'occupe directement de ce travail l'ait bien en main. En outre, avec l'appui des Etats Membres, le système accepte des données d'entrée sur minidisques adaptés. Un des logiciels disponibles sur le marché a été choisi pour faciliter la normalisation intégrale des opérations.

Le nombre de rubriques par fiche a été réduit et l'on n'a retenu que celles dont l'expérience avait montré l'utilité. Il s'agit notamment de précisions d'ordre administratif telles que numéro du certificat, date de

délivrance, période de validité, moyen d'identification de l'emballage, spécification du moyen de transport (air, mer, rail, route); de renseignements techniques tels que poids du colis, description, dimensions extérieures, contenu autorisé (quantité de radioactivité et type de source); d'instructions de manutention, pour l'arrimage ou la mise en place par exemple (indice de transport); et d'autres rubriques relevées sur les certificats et dont il serait utile que les autorités compétentes aient connaissance.

Les Etats Membres communiquent l'information sur minidisque ou sur fiche. Des copies des certificats sont également fournies comme documents à l'appui.

Les fiches de renseignements ont également été uniformisées afin de faciliter la recherche de l'information et un programme à options a été établi par un consultant. Tous ces travaux ont été réalisés au début de 1988.

Actuellement, la base de données contient environ 1300 articles (et l'on pense qu'elle atteindra 2000 articles lorsqu'elle sera achevée) et elle est constamment mise à jour. Un rapport présentant le contenu de la base de données sous forme de tableau sera publié chaque année à partir de l'automne 1989, et une mise à jour provisoire sera distribuée vers le milieu de l'année.

Le système n'est évidemment pas parfait. L'expérience aidant, on y apportera les améliorations et les perfectionnements que proposeront les Etats Membres compte tenu de l'opinion du Groupe consultatif. On espère en particulier pouvoir normaliser la présentation des certificats.

EVTRAM: Evénements survenant pendant le transport de matières radioactives

Un système informatisé de notification a été mis en place, afin que l'Agence et ses Etats Membres puissent disposer de renseignements leur permettant de juger de l'efficacité du Règlement et de tirer tous les enseignements utiles des accidents ou incidents qui pourraient se produire.

Le projet a débuté en 1988 par la préparation d'une formule de notification que les Etats Membres sont invités à utiliser pour donner des renseignements sur les accidents ou incidents de transport de matières radioactives qui surviendraient sur leur territoire, et dont ils pensent que le compte rendu pourrait présenter de l'intérêt pour d'autres Etats Membres participants. La formule s'inspire de celle qu'utilise l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) pour les enquêtes sur les accidents d'avion; elle n'est cependant pas aussi détaillée, mais elle a bénéficié des observations de membres du Groupe consultatif, d'organisations internationales (notamment l'OACI) et de membres d'un groupe d'étude international officieux sur le transport des matières radioactives qui se réunit pour partager l'expérience acquise dans ce domaine. La formule est maintenant au point et prête pour une première collecte de renseignements.

On se propose, dans un premier temps, de ne relever que les événements survenus en 1989, pour ensuite élargir l'enquête progressivement et remonter au 1er janvier 1984.

* *Directory of national competent authorities' approach certificates for packages, shipments, special arrangements and special form radioactive material*, IAEA-TECDOC-442 (1987).

EVTRAM et PACKTRAM utiliseront le même logiciel. Les rubriques de classement des données d'entrée ont été fixées. Cependant, contrairement à PACKTRAM, EVTRAM ne comporte pas de programme informatique pour l'analyse de l'information. Cette tâche est réservée à un groupe de consultants qui se réunira en 1990 pour procéder à une analyse préliminaire de l'information acquise et présenter au Groupe consultatif permanent des recommandations sur l'orientation future des travaux.

SHIPTRAM: Expéditions de matières radioactives

Dans ce domaine, on dispose déjà depuis quelques années d'indications sur les renseignements qu'il est possible d'obtenir des Etats Membres. Une première analyse de l'information a été faite en 1981 et les membres du Groupe consultatif ont jugé qu'il conviendrait d'entreprendre une nouvelle collecte.

Un projet de fiche de renseignements a été soumis aux membres du Groupe pour examen; s'ils jugent qu'elle répond à son objet, la formule sera distribuée à tous les Etats Membres vers la fin de 1989, dans l'intention de recueillir, pour commencer, des renseignements sur les expéditions qui auront lieu en 1990. Vu qu'il est difficile de recueillir ce genre d'information, on envisage de ne s'occuper pour le moment que du cycle du combustible. Par la suite, on espère englober aussi les expéditions faites dans d'autres secteurs.

Considérations pratiques

L'acquisition et le traitement de cette information sont nécessaires si l'on veut soutenir l'Agence dans ses efforts pour tenir à jour et faire appliquer son Règlement. Outre les services inestimables qu'elle peut rendre aux Etats Membres pour la mise en œuvre des dispositions réglementaires, une source centralisée de



Emballage léger pour le transport des sources de rayons gamma utilisés en radiographie. (Photo: Amersham International plc)

documentation parfaitement à jour sur la performance et l'efficacité des normes dans la pratique est une nécessité vitale. Elle est également indispensable à la juste appréciation des changements à opérer dans la réglementation; en outre, les gouvernements, les autorités nationales, les moyens d'information et le public peuvent à l'occasion y puiser les renseignements dont ils ont besoin.

Sous leur forme nouvelle, les bases de données de l'Agence sur le transport des matières radioactives sont mieux adaptées à ces diverses fins.

Pour tout renseignement complémentaire sur ces bases de données, on peut s'adresser soit à la Division de la sûreté nucléaire de l'AIEA, soit aux autorités compétentes responsables dans chaque pays du transport des matières radioactives. L'AIEA tient à jour une liste de ces autorités, dont on peut obtenir une copie sur demande.

