

Les services de sûreté de l'AIEA se multiplient

Pour mieux aider les autorités nationales, l'AIEA offre de nouveaux services en matière de sûreté nucléaire

par E. Yaremy
et K. Hide

A plusieurs reprises au cours des dernières années, divers pays ont fait valoir qu'il y aurait grand intérêt à développer les moyens de renforcer les programmes et services internationaux dans le domaine de la sûreté nucléaire.

Récemment encore, en septembre 1991, la Conférence internationale de l'AIEA sur la sûreté nucléaire a souligné la nécessité d'activer les procédures d'examen visant à relever les niveaux de sûreté des installations, de renforcer les services existants de l'AIEA et de faciliter l'institution d'un contrôle suffisant des réglementations. Quelques jours plus tard, la Conférence générale de l'AIEA adoptait une résolution qui recommande aux Etats Membres de tirer pleinement profit des services de l'AIEA visant à améliorer la sûreté d'exploitation, félicitait l'AIEA de ses efforts pour évaluer la sûreté des réacteurs construits selon des normes anciennes, et lui demandait de faire des propositions précises fondées sur les conclusions de la Conférence internationale.

Pour une bonne part, ce renouveau d'intérêt est suscité par les événements survenus dans le domaine nucléaire au cours des dix dernières années et par l'évolution parallèle des programmes de l'AIEA. Après la mise en œuvre du programme d'examen de la sûreté d'exploitation (OSART), au début des années 80, les services de sûreté nucléaire de l'AIEA se sont progressivement orientés vers l'examen par des confrères, dans un contexte international, des activités des services nationaux. Depuis cinq ou six ans, en grande partie à la suite de l'accident de Tchernobyl de 1986, les programmes d'examen se sont étendus à la réglementation, à l'ingénierie (choix des sites, conception, analyse de la sûreté, évaluation probabiliste de la sûreté), ainsi qu'à la sûreté d'exploitation (opérations, évaluation des événements, exploitation de l'expérience acquise).

Dans tous les cas, il s'agit de renforcer les moyens dont disposent les services nationaux de sûreté nucléaire en leur recommandant de tirer profit de l'expérience internationale. Il n'est pas question d'évincer ces services.

Nous allons passer en revue les principaux services de l'AIEA consacrés à la sûreté nucléaire et montrer comment ils évoluent en fonction des besoins et des intérêts des Etats Membres de l'Organisation.

Examen des réglementations nucléaires

Pour exploiter sans risque l'énergie nucléaire, il faut nécessairement une infrastructure appropriée, qui doit comporter un organisme de réglementation nucléaire suffisamment compétent et indépendant. La surveillance exercée par ce dernier ne libère en rien les exploitants de leurs obligations en ce qui concerne la sûreté des opérations dans leurs installations. Son intention est plutôt de renforcer la protection du public par des moyens complètement indépendants des nécessités de la production. Vue sous cet angle, la réglementation consiste en fait à appliquer le principe de la défense en profondeur qui a toujours régi le développement de la nucléo-énergétique.

A la suite de l'accident de Tchernobyl, et vu ses rapports avec la réglementation, l'AIEA redouble d'activité dans ce domaine. Parmi les mesures prises, citons la création de groupes de confrères chargés d'étudier certains aspects de la réglementation, telles l'inspection, la surveillance et l'évaluation des centrales nucléaires vieillissantes. Les réunions de ces groupes, auxquelles participent deux ou trois représentants chevronnés des services de réglementation de trois ou quatre pays différents, facilitent un échange cordial de l'expérience acquise dans ce domaine. Les participants peuvent alors envisager d'appliquer dans leurs pays respectifs les pratiques qu'ils ont examinées ensemble.

En outre, des missions d'experts sont organisées à la demande des pays. L'examen des systèmes

M. Yaremy est chef de la Section de coordination des normes de sûreté et M. Hide chef de la Section des services de sûreté d'exploitation des centrales nucléaires, Division de la sûreté nucléaire de l'AIEA. MM. V. Tolstykh, B. Moore, F. Niehaus et B. Thomas ont également contribué à la rédaction de cet article.

nationaux de réglementation par des équipes internationales de confrères de la spécialité recueille de plus en plus de suffrages. L'AIEA a déjà envoyé deux missions de ce genre au titre de son programme international d'examen réglementaire (IRRT), l'une au Brésil et l'autre en Roumanie (six experts pendant deux semaines). Leur travail consiste notamment à comparer les pratiques réglementaires du pays visité avec les directives internationales que comporte le Programme de normes de sûreté nucléaire de l'AIEA (NUSS) et avec les méthodes équivalentes pratiquées dans d'autres pays.

La nécessité de ces examens s'est particulièrement fait sentir lors des changements politiques intervenus en Europe orientale. Dans le passé, les régimes politiques centralisés des pays de cette région ne voyaient pas l'importance d'une vérification indépendante de la réglementation. Or, avec l'avènement des nouveaux Etats, il devient urgent, à titre de première mesure, de mettre en place les compétences nationales requises. La fonction réglementaire est une prérogative exclusive des gouvernements; néanmoins, l'assistance fournie par l'AIEA, en étroite coordination avec d'autres organismes intergouvernementaux et nationaux, est généralement jugée non seulement suffisante, mais aussi nécessaire.

On s'occupe actuellement d'élargir la portée et l'objectif général de ces examens, en accord avec l'ensemble de la communauté internationale. La portée doit pouvoir s'adapter à la situation de chaque pays — par exemple, selon que le pays ne dispose que d'un dispositif réglementaire embryonnaire, ou que son système est déjà bien développé mais pourrait profiter d'une aide complémentaire pour parfaire ses moyens.

Dans tous ces domaines, entre autres, l'AIEA se propose de collaborer plus étroitement avec les services responsables du nucléaire dans ses Etats Membres afin d'y renforcer les services de réglementation.

Examens de sûreté au stade des études

La théorie et la pratique se modifient, s'améliorent et s'affinent avec l'expérience et les progrès de la technique. De ce fait, l'industrie nucléaire, comme les autres, exploite encore des installations construites selon des normes anciennes dont les spécifications en matière de sûreté ne correspondent plus aux conceptions modernes.

Au niveau national, le degré de sûreté de ces installations est peut-être le résultat soit d'un défaut d'attention (d'après les normes actuelles) aux facteurs naturels ou calculés qui interviennent dans la construction, dans la base de calcul elle-même ou dans l'évaluation des caractéristiques de sûreté de l'installation. Il arrive bien souvent que le pays considéré ne dispose pas actuellement des connaissances et des ressources nécessaires pour s'assurer

que le niveau de sûreté de son équipement est conforme aux normes modernes, en particulier dans les cas où cet équipement a été importé de l'étranger.

Depuis quelques années, l'Agence reçoit de plus en plus fréquemment des demandes diverses de services d'examen de la sûreté au stade des études (ESRS). En matière de choix des sites, les pays semblent préoccupés par le problème des séismes; ils sont plus spécialement intéressés à savoir si les paramètres sismiques calculés pour le site sont pertinents et si les protections antisismiques incorporées au plan sont bonnes.

Dans le domaine de la base de conception, plusieurs pays d'Europe centrale et orientale ont tiré profit des examens par l'AIEA des centrales nucléaires VVER-440/230, qui sont un bon exemple de ce que l'on peut réaliser en commun sur le plan international. D'autres types de réacteurs anciens sont toujours en service dans le monde et nécessitent de même des examens; comme toutes les installations vieillissent tandis que la technique de la sûreté se perfectionne, des réévaluations périodiques s'imposeront. C'est pourquoi l'AIEA recherchera un consensus sur une méthode d'examen qui garantisse un degré minimal de sûreté. Elle préconisera des examens de la sûreté au stade des études dans les cas où ses activités connexes auront révélé la nécessité de tels examens.

Pour les projets de conception nouvelle, un service international d'examen peut s'avérer utile car il est en mesure de parfaire les évaluations de la sûreté faites par les services nationaux. Cela serait particulièrement opportun dans les cas de conceptions entièrement nouvelles ou s'écartant des normes habituelles, et qui n'ont pas encore fait l'objet d'une évaluation. L'AIEA a procédé à ce genre d'examen notamment à la centrale nucléaire de chauffage urbain de Gorky (Fédération de Russie) et dans deux centrales nucléaires de la République de Corée (équipées l'une d'un réacteur à eau légère pressurisée, l'autre d'un réacteur à eau lourde sous pression).

Sur le plan international, des examens pourraient être utiles dans d'autres domaines tels que la protection contre l'incendie, le vieillissement physique des installations et les méthodes de gestion des accidents. L'AIEA est maintenant prête à fournir ce genre de services.

Les évaluations probabilistes de la sûreté appellent également l'attention. L'application de cette technique a fait de grands progrès au cours des dix dernières années et l'AIEA la recommande actuellement dans le cas de toutes les installations nucléaires, car elle permet d'analyser de façon exhaustive la sûreté de la conception et du fonctionnement d'une installation.

Pour aider individuellement ses Etats Membres à faire ces évaluations probabilistes, l'Agence a créé un service international d'examen par des confrères (IPERS). Ce service a prouvé sa grande utilité en procédant à un examen indépendant des méthodes

utilisées pour ces évaluations, examen qui permet aussi de déterminer si l'évaluation est exhaustive, si les données d'entrée sont correctes et si les résultats sont valables par rapport à ceux d'évaluations analogues faites ailleurs.

Le programme OSART

Au cours des dix dernières années, l'AIEA a envoyé un certain nombre de missions d'examen de la sûreté d'exploitation de centrales nucléaires dans le monde entier. Ce service est aujourd'hui bien connu et largement utilisé par les compagnies d'électricité. Le 15 mai 1992, 63 missions OSART au total s'étaient rendues dans 25 pays et ont visité 51 centrales nucléaires. Quarante-huit missions ont examiné des centrales en exploitation et 14 des centrales en construction. Cinq autres missions ont été demandées pour la période qui reste à couvrir jusqu'à la fin de l'année.

Ces missions examinent huit points importants pour la sûreté d'exploitation lorsque les centrales sont en service et jusqu'à onze points lorsqu'elles sont en construction. Jusqu'à présent, le programme a porté essentiellement sur la sûreté d'exploitation et les pratiques industrielles des centrales. Maintes recommandations et suggestions ont été formulées au sujet des diverses centrales visitées afin d'améliorer ou de modifier leurs pratiques opératoires et industrielles et d'amener ainsi leur performance en matière de sûreté d'exploitation au niveau des pratiques internationales. Les améliorations à apporter sont motivées par les évaluations faites par des

confrères et par le consensus des membres des équipes OSART.

Bien que ces améliorations soient l'objectif essentiel du programme OSART, la Section de l'AIEA des services pour la sûreté d'exploitation des centrales nucléaires a été invitée à revoir le rôle et la structure du programme. Un des points importants de l'examen consistera à déterminer s'il faut insister davantage sur les questions de réglementation et de sûreté nucléaire et moins sur les pratiques industrielles qu'implique l'exploitation d'une centrale nucléaire.

A l'issue de cette réévaluation du programme, il faudra peut-être modifier en partie le calendrier habituel de trois semaines des missions. Les questions suivantes, entre autres, seraient examinées de plus près: organisation d'une culture de la sûreté; formulation et communication des politiques et des objectifs de sûreté; performance et mise à l'épreuve des systèmes de sûreté; protection contre les incendies; enseignements à tirer de l'expérience acquise; surveillance interne de l'assurance de la qualité et suivi; interfaces et rapports avec les services de réglementation; stages de perfectionnement du personnel d'exploitation, notamment sur les modes d'exploitation en cas d'urgence; mesures d'intervention prévues en cas d'accident; méthodes de traitement des questions relatives à la sûreté nucléaire.

Cette réévaluation a pour objet de s'assurer que l'AIEA continue de répondre aux besoins de ses Etats Membres et des milieux nucléaires et aux préoccupations croissantes que suscite la sûreté des centrales nucléaires.

Pays faisant appel à divers services de sûreté de l'AIEA, 1983-1992

	OSART	ASSET	IPERS	IRRT	ESRS		OSART	ASSET	IPERS	IRRT	ESRS
Afrique du Sud	3	1				Lituanie	1				
Allemagne	4	3				Malaisie					1
Belgique		1				Maroc					2
Brésil	3	3		1	1	Mexique	2	1			
Bulgarie	4	4			2	Pakistan	2	4			1
Canada	2					Pays-Bas	2	1	5		
Chine	3	1	1			Philippines	2				1
Corée, Rép. de	4	1	1			Pologne	1				1
Egypte					1	Portugal					1
Espagne	2	2	1			Roumanie	1	1		1	1
Etats-Unis	3					Royaume-Uni	2	1			
Fédération de Russie	4	5	1		2	Slovénie			1		
Finlande	2	1				Suède	4	1	1		
France	4	2				Suisse			1		
Hongrie	1	3			1	Syrie					1
Indonésie					1	Tchécoslovaquie	5	2			2
Iran					1	Tunisie					1
Iraq					2	Turquie					1
Italie	2					Ukraine		2			
Japon	2					Yougoslavie	2	1			3

Note: Missions achevées ou prévues jusqu'en décembre 1992.



Missions de sûreté de l'AIEA (de haut en bas):
 Membres d'une équipe ASSET dans la salle de
 commande de la centrale de Kozloduy (Bulgarie).
 Membres d'une équipe OSART en mission à
 la centrale de Qinshan, première centrale nucléo-
 électrique en service en Chine.
 Vue d'ensemble de la centrale de Bohunice
 (Tchécoslovaquie).
 Membres d'une équipe OSART en mission à
 la centrale de Dukovany (Tchécoslovaquie).
 Membres d'une équipe OSART dans la salle de
 commande de la centrale de Takahama (Japon).
 (Photos: B. Thomas, F. Franzen, J.-P. Bemer,
 AIEA)



Système de notification des incidents

Le Système de notification des incidents (IRS) mis en œuvre par l'AIEA sert à grouper l'expérience d'exploitation des centrales nucléaires du monde entier en ce qui concerne les événements inhabituels, facilite un échange d'expériences d'exploitation au niveau international qui permet aux Etats Membres intéressés d'en tirer les enseignements utiles. Il donne l'occasion de coopérer dans ce domaine avec l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation de coopération et de développement économiques (AEN/OCDE) et l'on étudie actuellement la création d'une base de données commune aux deux organisations.

Le Système a été mis sur pied dans l'intention de donner à un participant qui aurait analysé un incident d'exploitation dans une de ses centrales et en aurait tiré la leçon la possibilité de communiquer ses conclusions à d'autres pays afin qu'ils puissent prévenir ce genre d'incident dans leurs centrales. Il existe aujourd'hui plus d'un millier de dossiers d'événements inhabituels représentant une riche expérience d'exploitation dont on peut profiter sur le plan international.

Chaque dossier contient les résultats de l'enquête menée dans le pays où l'incident s'est produit et un compte rendu de l'étude ultérieure de cet incident par des experts internationaux. Les résultats de ces analyses sont diffusés sous forme de monographies, d'études plus générales sur les caractéristiques et les tendances des événements qui se produisent dans les centrales nucléaires, de comptes rendus d'analyse des causes premières des incidents, et de rapports annuels.

Pour que le Système contribue à maintenir et à améliorer le degré de sûreté nucléaire, quelques mesures à prendre ont été proposées en vue de leur examen. Il s'agirait notamment de la création d'un réseau international de caractère obligatoire pour l'acquisition, le traitement, l'évaluation et la diffusion d'informations sur les événements inhabituels — c'est-à-dire les déviations, les incidents et les accidents — qui se produisent dans les centrales nucléaires en cours d'exploitation ou pendant les opérations de surveillance et de maintenance. Le réseau devrait être conçu de manière à assurer une étroite coordination de la procédure de notification et de l'exploitation de l'information acquise. Des dispositions sont prises actuellement pour renforcer certains composants du Système et en mettre au point de nouveaux qui pourraient servir au futur réseau.

L'AIEA envisage en particulier les mesures suivantes:

- hâter et rationaliser la communication des évaluations d'événements inhabituels survenus dans des centrales nucléaires;
- donner plus d'importance à l'information dans le retour de l'expérience;

Système de notification des incidents (AIEA-IRS)

<i>Participants:</i>	<i>Depuis:</i>
Afrique du Sud	Avril 1990
Argentine	Mai 1983
Brésil	Novembre 1983
Bulgarie	Février 1985
Canada	Mai 1987
Chine	Mai 1992
Corée, Rép. de	Février 1983
Espagne	Janvier 1983
Fédération de Russie	Septembre 1984
Finlande	Mai 1983
Hongrie	Octobre 1984
Inde	Juin 1984
Mexique	Mai 1991
Pakistan	Août 1984
Pays-Bas	Juin 1983
Royaume-Uni	Mars 1986
Tchécoslovaquie	Janvier 1985
Yougoslavie	Mai 1986

Participants AEN/OCDE:

Allemagne	Juillet 1983
Belgique	Février 1983
Etats-Unis	Août 1985
France	Juin 1983
Italie	Mars 1985
Japon	Février 1991
Suède	Octobre 1983
Suisse	Février 1987

● améliorer les moyens nationaux en vue d'une analyse systématique de l'expérience d'exploitation des centrales nucléaires;

● déterminer dans chaque pays les points faibles du retour de l'expérience d'exploitation;

● rendre les activités du Système plus transparentes et plus évidentes pour le public.

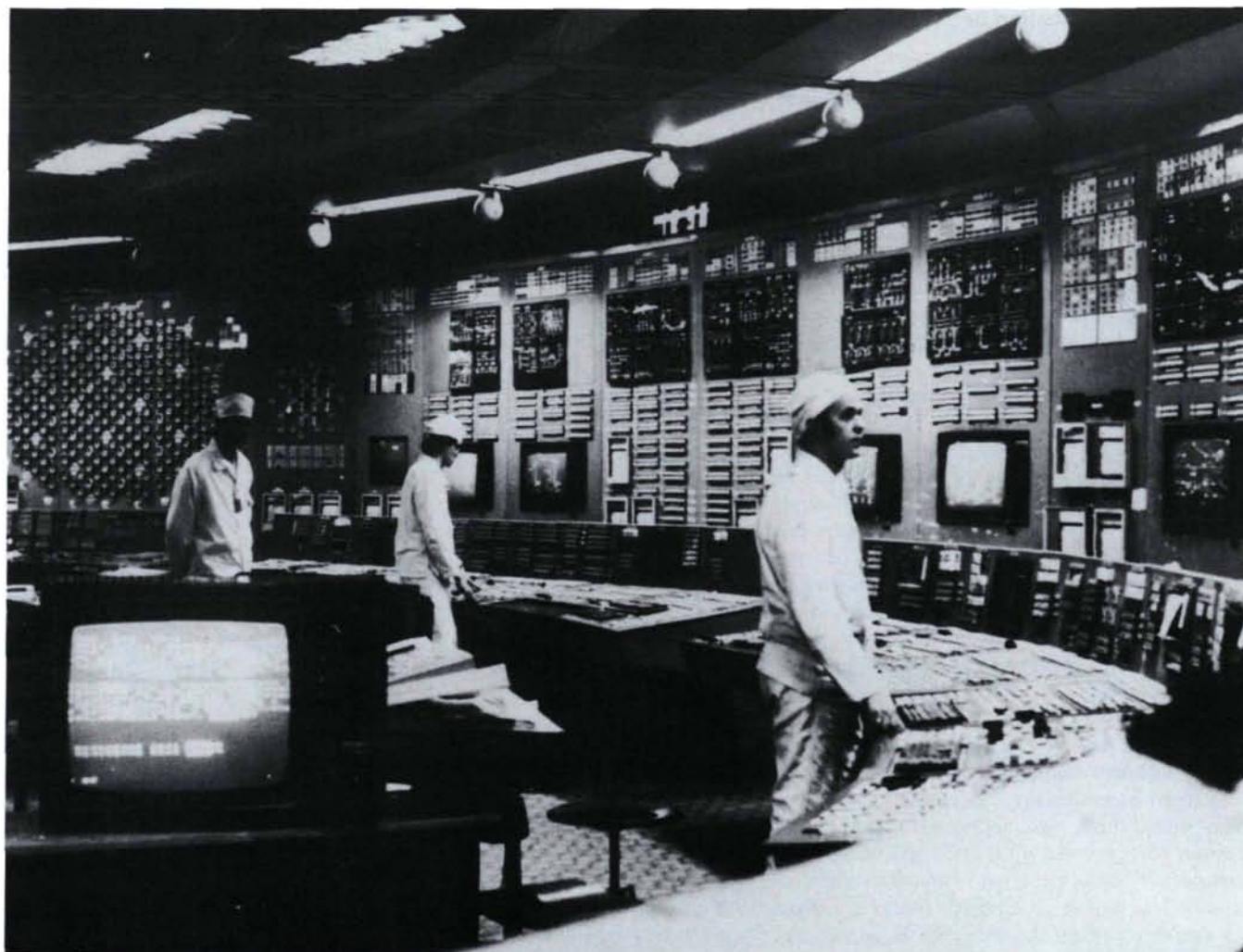
Ces objectifs appellent une harmonisation internationale et des examens par des pairs des processus de retour de l'information. On pourrait envisager les activités suivantes: organiser des missions d'enquête et formuler des directives en vue de procéder à des examens périodiques des questions importantes du point de vue de la sûreté sur le plan international, en collaboration avec les services nationaux de réglementation; examiner périodiquement les activités de ces services en ce qui concerne l'exploitation de l'expérience acquise; organiser des ateliers, des cours de perfectionnement et des missions consultatives ou d'assistance au niveau des organismes réglementaires.

Tous les Etats Membres seraient alors en mesure de considérer globalement et avec profit tous les aspects de la sûreté nucléaire.

Le programme ASSET

Depuis 1986, l'AIEA a envoyé des missions ASSET (*Assessment of Safety Significant Events Team*) pour évaluer, comme leur nom l'indique, les

Pays participant au Système AIEA-IRS



Salle de commande de la centrale nucléaire de Ignalina, en Lituanie.

événements importants pour la sûreté, dans divers pays qui exploitent des centrales nucléaires.

Le programme a suscité un grand intérêt et une approbation générale dans les milieux nucléaires, surtout depuis quelques années. A ce jour, 50 missions dans 21 pays ont été achevées ou sont prévues jusqu'en octobre 1993. Leur fréquence est passée de trois en 1989 à huit en 1990, puis à 11 en 1991 et, enfin, à 19 en 1992; elles se sont adressées à divers types de réacteurs: à eau sous pression, à eau lourde sous pression, refroidis par un gaz, à eau sous pression de conception soviétique (VVER-440, modèle 230 et 213, VVER-1000); RBMK refroidis au graphite en service dans des Etats de l'ancienne Union soviétique.

En tout, plus de 500 experts du monde entier ont été formés aux méthodes d'évaluation utilisées pour ce programme. Il s'agit d'une méthodologie d'enquête qui donne à la direction des installations des renseignements pratiques leur permettant de définir à l'avance les causes premières des incidents ou accidents à craindre. Elle consiste à recenser les problèmes de sûreté, à évaluer leur gravité et à en déterminer les causes premières.

Le service, tel qu'il fonctionne actuellement, étudie l'expérience d'exploitation relative à la sûreté, et plus spécialement les événements qui se sont produits. Cet examen consiste à rechercher les causes premières et les causes immédiates des incidents ou des accidents, à en tirer des conclusions utiles pour la sûreté et à s'assurer que les mesures correctives sont efficaces. Il est sous-entendu qu'une bonne conception de l'installation, quoique généralement considérée comme une condition essentielle de la sûreté d'exploitation, n'est pas une garantie suffisante. La qualité de la direction est aussi un facteur clef de la sûreté d'une installation.

Le programme ASSET a été élargi et offre désormais cinq catégories de service:

Type S. Séminaire de formation des opérateurs et des législateurs à l'emploi des méthodes ASSET appliquées pour dépister les problèmes de sûreté, évaluer leurs conséquences, et éliminer les causes premières d'accidents ou d'incidents toujours possibles.

Type R. Examen de la performance de l'installation du point de vue de la sûreté afin de déterminer si les mesures correctives sont adéquates et



Membres d'une mission ASSET à la centrale de Greifswald (Allemagne) mise à l'arrêt en 1990. Au cours des trois dernières années, plus de 40 missions de ce genre ont été organisées à la demande des Etats Membres.

d'échanger des idées quant à l'amélioration de la culture de sûreté dans la centrale en vue d'assurer une prévention efficace des incidents.

Type A. Etude des résultats de l'analyse des causes premières d'un événement très important du point de vue de la sûreté en vue de formuler des recommandations générales pour éviter que des incidents du même genre ayant des causes premières analogues ne se produisent dans d'autres centrales.

Type I. Aide à la direction des centrales pour la mise en œuvre des recommandations relatives au programme de prévention des accidents (contrôle de la qualité, maintenance, surveillance) et au programme d'exploitation des données de l'expérience (analyse des causes premières, réparation et mesures correctives).

Type F. Activités de suivi en matière de culture de sûreté dans la centrale régissant les mesures de prévention des incidents prises à la suite des recommandations d'une mission ASSET du *Type R*.

Résultats des missions ASSET. A la suite d'un examen critique en profondeur de la sûreté d'exploitation des centrales et de l'analyse fine des problèmes de sûreté de ces installations, nombre de recommandations ont été adressées aux organismes exploitants et réglementaires.

Fondées sur les résultats de 30 missions ASSET effectuées jusqu'en avril 1992, les mesures correctives spécifiques proposées répondaient aux principales conclusions suivantes:

- Les causes premières responsables des accidents de Three Mile Island et de Tchernobyl ne sont pas encore totalement éliminées dans nombre de centrales nucléaires.
- Les trois facteurs d'exploitation qui intéressent la prévention des accidents — compétence du person-

nel, état opérationnel des matériels et pertinence des procédures — ne sont pas toujours conformes aux critères d'acceptation.

- La recherche et l'élimination des causes premières des anomalies en vue de prévenir les incidents et accidents ne sont pas toujours pratiquées.

Besoins des Etats Membres. A l'issue des missions, la méthodologie ASSET a été adoptée dans toutes les centrales visitées et incorporée dans la réglementation des pays hôtes.

Des améliorations de cette méthodologie sont à l'étude pour répondre aux vœux des organismes exploitants et réglementaires. L'une d'entre elles consistera à informatiser les techniques ASSET employées pour dépister les problèmes de sûreté des installations, évaluer leur importance pour la sûreté et analyser les causes premières.

A la demande des Etats Membres, des services ASSET seront prochainement disponibles pour des installations nucléaires autres que les centrales. Cela facilitera l'harmonisation des pratiques de gestion visant la prévention des accidents dans l'industrie nucléaire.

Recherche de l'excellence

L'AIEA offre toute une série de services, que nous n'avons pas tous rappelés ici, pour aider les organismes nationaux de l'énergie nucléaire à renforcer leur action dans le domaine de la sûreté.

A l'échelle mondiale, le fait que ces services sont de mieux en mieux connus et que l'on fait appel à eux témoigne de l'intention des pays de veiller à la sûreté d'exploitation et à la fiabilité de toutes les centrales nucléo-électriques en service.

Les techniques mises au point par le service ASSET de l'AIEA servent à étudier les problèmes de sûreté en vue de prévenir les incidents dans les centrales nucléaires.



Echelle internationale des événements nucléaires: Souci de clarté

En plus de son programme d'appui technique, l'Agence dispose d'un moyen d'information utile qui permet de placer les événements nucléaires dans leur juste perspective: l'Echelle internationale des événements nucléaires (INES). Cette échelle permet de classer les événements entre un niveau zéro pour ceux qui n'ont aucune importance du point de vue de la sûreté et un niveau 7 pour les accidents majeurs ayant des effets étendus sur la santé et l'environnement. D'après cette échelle, l'accident de Three Mile Island de 1979, par exemple, aurait atteint le niveau 5 qui correspond à de graves dommages sur le site mais avec des rejets très limités de radioactivité hors de celui-ci, tandis que l'accident de Tchernobyl de 1986, avec ses effets étendus au-delà des frontières, aurait été placé au niveau 7, c'est-à-dire au sommet de l'échelle.

Ce classement a été conçu par des experts de l'AIEA et de l'Agence pour l'énergie nucléaire de l'Organisation de coopération et de développement économiques. Fondamentalement, il vise à informer le public promptement et de façon cohérente sur les incidences générales, du point de vue de la sûreté, que peuvent avoir des événements survenus dans des installations nucléaires. Il a pour objet de faciliter la compréhension mutuelle entre la communauté nucléaire, les médias et le public.

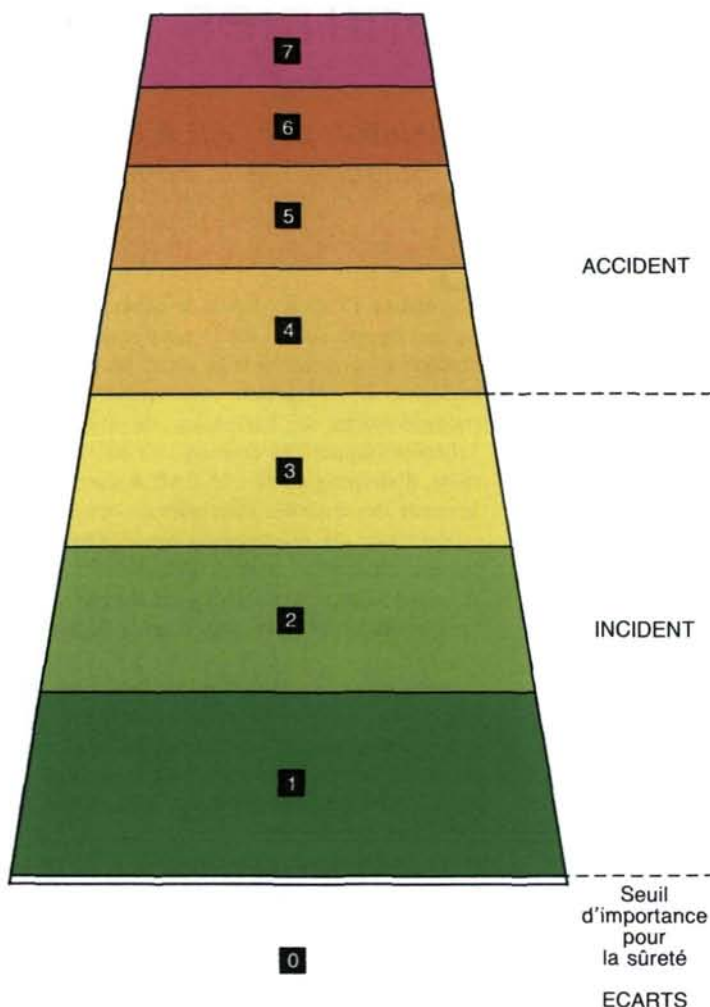
A l'heure actuelle, 32 pays participent à INES. En 1991 et jusqu'en mai 1992, aucun des événements nucléaires signalés n'a dépassé le niveau 3. Aucun n'a eu d'effets hors du site et la plupart ont été classés aux niveaux 1 ou 2.

Néanmoins, même s'ils ne sont pas vraiment graves, les événements nucléaires font l'objet d'abondants commentaires dans les médias. Fort heureusement, notre échelle s'avère particulièrement utile pour prévenir ce qui aurait pu être une lacune de l'information, notamment si l'on considère le caractère hautement technique de l'industrie nucléaire et sa terminologie spécifique.

Un bon exemple en a été donné à l'occasion de l'incident nucléaire de mars 1992 survenu dans la centrale nucléaire de Leningrad. En partie du fait qu'il s'agissait d'un réacteur RBMK — du même type que ceux de Tchernobyl — les médias se sont vivement intéressés au cas, parfois même de façon alarmante, et l'AIEA s'est vue assaillie de demandes de renseignements dès que la nouvelle fut connue au petit matin du 24 mars. L'INES a aussitôt mis tout le monde d'accord. Les autorités nucléaires russes ont promptement notifié l'événement à l'AIEA en le classant provisoirement au niveau 3. Ce classement, et les conséquences limitées auxquelles il est associé, a été aussitôt noté par la presse au cours des deux jours suivants, à mesure que l'on obtenait des précisions sur l'incident. Lorsque, le 25 mars, les autorités russes eurent réévalué l'événement qu'elles situèrent alors au niveau 2, INES était déjà devenue un repère plus familier et un outil de communication pour les journalistes, les services d'information de l'industrie et les citoyens.

Sur le plan de l'organisation, l'échelle fait partie d'un réseau de communication auquel participent l'AIEA, les responsables nationaux de l'énergie nucléaire et les agents de liaison d'INES dans divers pays du monde entier. Les événements à signaler sont analysés et classés par les services nationaux compétents qui adressent leurs rapports à l'AIEA par l'intermédiaire des agents de liaison du système. L'Agence communique à son tour ces rapports à tous les contacts d'INES dans le monde et fournit les renseignements essentiels aux responsables de l'information dans les divers pays qui peuvent alors répondre aux questions des médias et du public.

Jusqu'à présent, INES a surtout servi à signaler des événements survenus dans des centrales nucléo-électriques. Récemment, toutefois, le système a été élargi et adapté pour rendre compte des événements pouvant survenir dans toutes les installations associées à l'industrie nucléaire civile ou lors du transport de matières radioactives à destination ou à partir de ces installations.



ECHELLE INTERNATIONALE DES EVENEMENTS NUCLEAIRES (INES):

- Niveau 0:** En dessous du seuil (écarts; aucune importance pour la sûreté)
- Niveau 1:** Anomalie
- Niveau 2:** Incident
- Niveau 3:** Incident grave
- Niveau 4:** Accident sans risques hors du site
- Niveau 5:** Accident avec risques hors du site
- Niveau 6:** Accident grave (effets importants hors du site)
- Niveau 7:** Accident majeur (effets étendus sur la santé et l'environnement)

— On trouvera de plus amples renseignements sur INES dans un dépliant récemment publié par la Division de la sûreté nucléaire de l'AIEA.