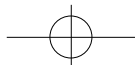
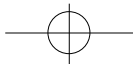


## LES ÉLÉMENTS MARQUANTS EN 2001

- 1** – La nouvelle organisation du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection
- 2** – La politique de transparence de l’Autorité de sûreté nucléaire
- 3** – Les évolutions des combustibles nucléaires et la cohérence du cycle du combustible
- 4** – Les évolutions nécessaires de la gestion de la crise nucléaire
- 5** – Le travail d’harmonisation des approches de sûreté entrepris par l’association WENRA





## 1 La nouvelle organisation du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection

Le contrôle de la sûreté des installations nucléaires de base était, depuis 1973, confié à l'Autorité de sûreté nucléaire, créée à l'origine sous forme du Service central de sûreté des installations nucléaires, qui fut lui-même transformé en 1991 en Direction de la sûreté des installations nucléaires (DSIN), dont l'action de contrôle est prolongée sur le terrain par les Divisions des installations nucléaires des Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE).

Les problèmes posés par les activités nucléaires ne se réduisent cependant pas aux problèmes de sûreté nucléaire : comment éviter les accidents, ou comment minimiser leurs conséquences ? Ils comportent également une part importante de radioprotection : comment minimiser les effets indésirables des rayonnements ionisants sur la santé humaine ? Or le contrôle de la radioprotection était beaucoup moins développé en France que celui de la sûreté nucléaire.

Le contrôle de la radioprotection est né en France au sein de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), où s'est développé un Service central de protection contre les rayonnements ionisants (SCPRI), transformé par décret du 19 juillet 1994 en un établissement public appelé Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI). L'OPRI était placé sous la tutelle conjointe des ministres chargés respectivement de la santé et du travail (actuellement coiffés par la seule ministre de l'emploi et de la solidarité). Ces ministres, pour le contrôle de la radioprotection, plutôt que de développer leurs propres services, ont préféré se reposer sur l'appui technique que constitue l'OPRI : seul un bureau ou une partie d'un bureau était en charge des problèmes de radioprotection dans chacun des deux ministères, ce qui représentait globalement une dizaine de personnes. L'effectif de l'OPRI, lui, se montait à environ 200 personnes.

Le système de contrôle du nucléaire, dans sa globalité, a fait à maintes reprises l'objet de critiques. Un rapport sur ce sujet, établi le 7 juillet 1998 par M. le député Le Déaut pour le compte de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, a fait notamment les constatations suivantes :

- il n'y a pas de séparation assez nette entre le contrôleur et le contrôlé : ainsi, l'IPSN, appui technique du contrôleur de la sûreté nucléaire que constitue la DSIN, se trouve également du côté du contrôlé dans la mesure où il dépend du CEA, exploitant d'installations nucléaires, et où il exploite lui-même quelques installations nucléaires de base pour les besoins de ses recherches en sûreté ;
- les moyens consacrés à la sûreté nucléaire et à la radioprotection sont très disproportionnés ; le contrôle de la

radioprotection est très majoritairement sous-traité à l'organisme d'appui technique, qui lui-même n'a guère les moyens de faire des contrôles sur le terrain ;

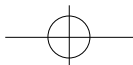
- il n'y a aucun lien entre contrôle de la sûreté nucléaire et contrôle de la radioprotection, contrairement à ce qui existe dans d'autres pays, ce qui peut entraîner une perte d'efficacité, les problèmes étant connexes et les installations et activités contrôlées en partie les mêmes.

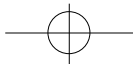
Au vu de ces constats, M. Le Déaut préconisait la séparation entre le CEA et l'IPSN, et la création d'une Autorité administrative indépendante chargée du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

Après avoir envisagé ce système, le Gouvernement a finalement opté pour le maintien du contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection au sein du système administratif classique. La réforme décidée comporte trois composantes principales :

- la sortie de l'IPSN du sein du CEA, avec corrélativement l'abandon des activités d'exploitant nucléaire de l'IPSN ;
- le regroupement de l'IPSN, organisme de recherche et d'expertise en sûreté nucléaire, qui a déjà des activités dans le domaine de la radioprotection, avec l'OPRI, organisme d'appui technique en matière de radioprotection, pour former un nouvel établissement public à caractère industriel et commercial, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) ;
- le regroupement corrélatif des services de contrôle de l'Etat en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection au sein d'une Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR).

Les deux premiers volets de cette réforme avaient déjà fait l'objet de dispositions législatives, insérées dans la loi du 9 mai 2001 créant une Agence française de sécurité sanitaire environnementale. Ils sont précisés par un décret qui érige l'IRSN en établissement public autonome, placé sous la tutelle des ministres chargés respectivement de l'environnement, de l'industrie, de la recherche, de la santé et de la défense, le directeur de la prévention des pollutions et des risques du ministère chargé de l'environnement étant commissaire du Gouvernement auprès de cet établissement. La vocation de l'IRSN est d'exercer des missions d'expertise et de recherche dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la sûreté des transports de matières radioactives et fissiles, de la protection de l'homme et de l'environnement contre les rayonnements ionisants, de la protection et du contrôle des matières nucléaires et des produits susceptibles de concourir à la fabrication d'armes, et de la protection des installations et des transports contre les actes de malveillance.





Compte tenu de la particulière sensibilité des activités exercées dans le domaine de la défense, les missions correspondantes font l'objet d'une organisation spécifique au sein de l'établissement : un directeur général adjoint est spécialement chargé des ces activités et dispose en particulier à cette fin d'une direction de l'expertise nucléaire de défense ; un comité d'orientation spécifique est chargé de veiller à l'organisation, au programme des activités et au budget dans ce domaine.

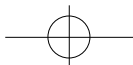
Pour le reste, un effort particulier sera fait en matière de transparence (publication des résultats des recherches menées par l'Institut) et d'éthique (institution d'une commission de déontologie).

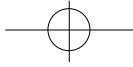
Le troisième volet de la réforme fait l'objet d'un décret créant la DGSNR. La DGSNR regroupe, hormis l'aspect « protection des travailleurs », les services de l'Etat qui s'occupent du contrôle de la sûreté nucléaire : la DSIN, et ceux qui s'occupent du contrôle de la radioprotection de la population : le Bureau des rayonnements de la Direction générale de la santé au ministère de l'emploi et de la solidarité, la partie de l'OPRI qui par délégation de ce ministère exerçait de fait des activités de contrôle et non d'expertise, ainsi que le Secrétariat permanent de la Commission interministérielle des radioéléments artificiels (CIREA), auquel le ministère de l'emploi et de la solidarité avait délégué des attributions réglementaires concernant le contrôle des sources radioactives. Le principe de la disparition de cette Commission, dont le régime figure dans le code de la santé publique, est prévu par l'article 5 de l'ordonnance du 28 mars 2001 relative à la transposition de directives communautaires dans le domaine de la protection contre les rayonnements ionisants. Il convient de souligner que le champ d'activité de la nouvelle Direction générale, dans le domaine de la radioprotection, va très au-delà des 127 établissements actuellement classés installations nucléaires de base : il couvrira également les nombreuses installations classées pour la protection de l'environnement utilisant ou stockant des substances radioactives, les sources radioactives utilisées pour des applications industrielles ou médicales, les appareils à rayons X, ainsi que les problèmes qui pourraient être posés par la radioactivité naturelle.

Les attributions antérieures des ministres ne sont pas affectées au fond par la réforme : ainsi, les ministres chargés respectivement de l'industrie et de l'environnement restent compétents en matière de contrôle de la sûreté nucléaire, et le ministre chargé de la santé en matière de contrôle de la radioprotection de la population. C'est pourquoi la DGSNR est placée sous l'autorité de ces trois ministres, dont les décrets d'attribution sont modifiés en conséquence. Comme l'actuelle DSIN, la DGSNR, pour sa gestion administrative et budgétaire, relève du ministère de l'économie, des finances et de l'industrie.

L'une des critiques exprimées sur le système actuel portait sur l'insuffisance des contrôles de terrain en matière de radioprotection. La création d'une administration centrale ne saurait évidemment à elle seule améliorer les choses en la matière ; c'est pourquoi le décret prévoit explicitement, dans les tâches de la DGSNR, l'organisation et l'animation de l'ensemble des inspections concourant au contrôle de la radioprotection. De même, la DGSNR doit orienter, organiser et contrôler dans son domaine de compétence l'activité des services déconcentrés de l'Etat concernés. Ces inspections et services sont largement à créer, ou à développer au sein de services existants. En l'état actuel des réflexions, il est envisagé de développer des compétences spécialisées en radioprotection au sein des DRIRE, qui ont déjà l'habitude de travailler pour le compte de la DSIN dans le domaine de la sûreté nucléaire.

Les décrets qui viennent d'être cités ne fournissent évidemment qu'un cadre d'action, à l'intérieur duquel tout reste à faire. Des moyens financiers et humains adaptés seront nécessaires pour que cette nouvelle organisation porte tous ses fruits. On peut néanmoins noter dès maintenant que cette réforme du contrôle marque une volonté affirmée du Gouvernement de renforcer et de coordonner le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, et que le nouveau cadre mis en place permettra une efficacité accrue des moyens qui seront développés dans les années à venir.





## 2 La politique de transparence de l'Autorité de sûreté nucléaire

Un projet de loi sur la transparence et la sécurité en matière nucléaire a été déposé en 2001 par le Gouvernement devant le Parlement. Ce projet de loi soumet les exploitants nucléaires à des obligations nouvelles en matière d'information du public, et organise le contrôle du respect de ces obligations.

Dès aujourd'hui, l'Autorité de sûreté nucléaire considère que la transparence fait partie des principes qui doivent guider son action.

Le citoyen doit avoir accès à l'information sur les facteurs pouvant affecter la santé ou l'environnement, et doit pouvoir se forger une opinion. L'Autorité de sûreté nucléaire diffuse depuis plusieurs années au public une information large et hiérarchisée sur la sûreté nucléaire en France.

Par ailleurs, l'Autorité de sûreté nucléaire considère qu'elle a le devoir de rendre compte de son action devant le public et que cette exigence nécessite une transparence qui va au-delà de la diffusion d'informations élaborées spécifiquement pour être rendues publiques. C'est pourquoi elle a décidé de mettre à la disposition du public des documents originaux retraçant ses prises de position dans la forme même où ils sont produits, sans transformation ni réécriture.

### L'information du public

L'Autorité de sûreté nucléaire mène depuis plusieurs années une série d'actions qui ont pour objet de fournir à un large public l'information nécessaire pour qu'il puisse avoir une vision complète de la sûreté nucléaire :

- l'Autorité de sûreté nucléaire publie une revue bimestrielle intitulée « Contrôle », qui traite de sujets de fond en ouvrant ses colonnes à divers points de vue et renseigne sur l'actualité en matière de sûreté nucléaire ;
- son site Internet [www.asn.gouv.fr](http://www.asn.gouv.fr) met à la disposition du public un large éventail d'informations concernant la sûreté nucléaire et l'activité de l'Autorité de sûreté nucléaire ; ce site Internet est également ouvert aux Commissions locales d'information mises en place autour des sites nucléaires ainsi qu'au Conseil supérieur de la sûreté et de l'information nucléaires ;
- son magazine télématique 3614 MAGNUC présente des informations sur chaque site nucléaire, notamment sur les incidents de niveau 1 ou plus sur l'échelle INES ;
- le rapport annuel de l'Autorité de sûreté nucléaire, intitulé « La sûreté nucléaire en France », rend compte de manière globale et complète de la sûreté des installations nucléaires ;
- les Divisions des installations nucléaires des DRIRE, échelon régional de l'Autorité de sûreté nucléaire, pré-

sentent tous les ans l'état de la sûreté nucléaire dans leurs régions.

Pour les incidents les plus notables, l'Autorité de sûreté nucléaire met à la disposition du public, sur son site Internet, les informations concernant les actions qu'elle a entreprises pour éviter leur renouvellement. Il en a été ainsi de l'incident de rechargement du combustible survenu à la centrale nucléaire de Dampierre au mois d'avril 2001, ainsi que des dégradations importantes des gaines de certains éléments du combustible constatées en 2001 sur le réacteur 3 de la centrale nucléaire de Cattenom.

### Le plan d'action « transparence »

L'Autorité de sûreté nucléaire s'est dotée en 2001 d'un plan d'action en matière de transparence. Ce plan d'action prévoit des actions externes (mettre en ligne les lettres adressées aux exploitants à l'issue des inspections, revoir l'architecture du site Internet pour le rendre plus accessible au public...) et des actions internes (former des agents de l'Autorité de sûreté nucléaire à la rédaction de documents destinés aux médias, améliorer l'organisation pour accélérer et rendre encore plus fiable la diffusion des informations destinées au public...).

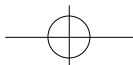
Le numéro de la revue « Contrôle » du mois de juillet 2001 a été spécifiquement consacré au thème de la transparence.

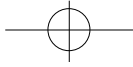
### La mise à la disposition du public de documents originaux

L'Autorité de sûreté nucléaire rend publiques depuis l'année 2000 ses prises de position les plus importantes en mettant en ligne sur son site Internet ses décisions, ainsi que les mises en demeure qu'elle adresse aux exploitants d'installations nucléaires pour leur demander solennellement de respecter leurs obligations.

Elle a en outre décidé de rendre publics à partir du début de l'année 2002 les résultats de ses inspections dans les installations nucléaires, au nombre de 650 par an, en mettant en ligne sur son site Internet les « lettres de suite » adressées aux exploitants à l'issue de chaque inspection.

Un travail important a été accompli au cours de l'année 2001 afin de rendre le contenu de ces « lettres de suite » accessible à un public large. Il faut en effet éviter la diffusion d'une quantité importante d'informations brutes à fort contenu technique, peu compréhensibles par des





non-spécialistes, ce qui constituerait, paradoxalement, un obstacle à la transparence.

Les « lettres de suite » mises en ligne contiennent systématiquement une appréciation globale de la situation du site nucléaire inspecté, pour ce qui concerne les aspects sur lesquels l'inspection a porté. Les constats de l'inspection sont hiérarchisés selon leur importance du point de vue de la sûreté. Un modèle de « lettre de suite » a été élaboré et expérimenté dans deux régions, puis généralisé à la fin de l'année 2001.

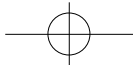
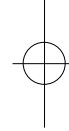
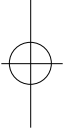
### Perspectives

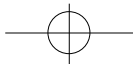
Aujourd'hui, non seulement les citoyens souhaitent être pleinement informés en matière de sûreté nucléaire, mais ils aspirent aussi à participer au processus conduisant aux décisions qui les concernent.

Une consultation du public existe déjà pour certaines décisions portant sur des installations nucléaires particulières, qui font l'objet d'une enquête publique réglementaire. Les Commissions locales d'information mises

en place autour des sites nucléaires constituent également dès aujourd'hui un lieu de débat et de concertation.

L'Autorité de sûreté nucléaire portera à l'avenir sa réflexion sur la façon d'organiser une consultation ouverte aux citoyens avant la prise des décisions importantes de portée générale.





### 3 Les évolutions des combustibles nucléaires et la cohérence du cycle du combustible

#### Les combustibles nucléaires

Le combustible utilisé dans les réacteurs contient des matières fissiles, uranium 235 et plutonium, qui dégagent de l'énergie sous l'effet de la réaction nucléaire. Plus un combustible contient de matière fissile, plus il pourra être utilisé longtemps en réacteur ; son taux de combustion (en GWj/t ou gigawatts-jours par tonne), qui est l'énergie qu'il aura produit, est alors plus élevé.

Pour améliorer les performances économiques des réacteurs en exploitation, et à la suite d'un mouvement également constaté à l'étranger, EDF a déjà réalisé des évolutions de gestions de combustible allant vers des taux de combustion plus élevés, comme la gestion GEMMES sur le palier 1300 MWe ou la gestion CYCLADES sur les plus anciens réacteurs de 900 MWe à Fessenheim et au Bugey ; EDF indique souhaiter poursuivre dans cette voie. Ces taux de combustion nécessitent un taux d'enrichissement supérieur en uranium 235. L'ASN a autorisé EDF à porter la limite du taux de combustion en moyenne par assemblage combustible à 52 GWj/t en février 1999, pour les combustibles à l'uranium, et a indiqué à EDF qu'une modification de conception des gaines des crayons combustibles serait nécessaire pour toute nouvelle demande d'augmentation sensible du taux de combustion. Les taux de combustion autorisés en Belgique sont de 55 GWj/t pour les combustibles à l'uranium. En Allemagne l'enrichissement en uranium autorisé permet d'obtenir aujourd'hui des taux de combustion de 60 GWj/t et d'envisager jusqu'à 65 GWj/t dans le futur. Au Japon, la limite est fixée à 48 GWj/t.

Les nouvelles gestions de combustible peuvent également mettre en œuvre des matières recyclées, l'uranium et le plutonium issus des usines de retraitement. EDF souhaite disposer d'un combustible MOX (mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium) doté des mêmes performances que le combustible à l'uranium, ce qui nécessite d'augmenter la teneur en plutonium de ces assemblages. EDF a ainsi déposé un dossier de faisabilité pour la gestion « Parité MOX », qui est en cours d'examen. La limite actuelle pour le MOX, définie en février 1999, est une teneur initiale en plutonium de 7,08 % en moyenne par assemblage, ce qui correspond à un taux de combustion d'environ 35 à 40 GWj/t. En Belgique, le taux de combustion autorisé pour le MOX est de 50 GWj/t.

#### L'impact sur les réacteurs de puissance

La démonstration de la sûreté de la mise en œuvre de nouveaux combustibles doit s'appuyer à la fois sur des

études d'accident réalisées au préalable et sur l'expérience d'exploitation en France et à l'étranger. L'augmentation des taux de combustion nécessite des progrès dans la technologie du combustible, notamment une évolution des matériaux utilisés pour le gainage, afin de garantir la tenue aux accidents avec des marges de sécurité suffisantes. De plus, les conséquences radiologiques des accidents étudiés doivent rester acceptables, ce qui peut nécessiter un renforcement de la défense en profondeur.

Les règles et méthodes d'études elles-mêmes évoluent fréquemment pour accompagner les modifications du combustible, et doivent faire l'objet de toutes les justifications nécessaires. Il faut rappeler certaines difficultés aujourd'hui rencontrées :

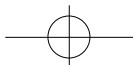
- nécessité de mettre en cohérence les hypothèses des études sur l'interaction pastille-gaine et les spécifications de fabrication ;
- difficulté pour justifier de marges vis-à-vis de l'accident de rupture importante sur le circuit primaire pour le combustible CYCLADES, compte tenu des temps de décharge des accumulateurs d'injection de sécurité plus courts que ce qui était attendu ;
- nécessité d'automatiser l'arrêt des pompes primaires en cas de fuite de taille intermédiaire du circuit primaire, les gestions de combustible les plus récentes demandant une action de l'opérateur plus précoce.

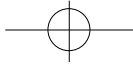
Le retour d'expérience d'exploitation doit être pris en compte, pour les problèmes rencontrés aussi bien en France, comme les inétanchéités de combustible à gainage M5 en cours de qualification à Nogent ou de combustible en gestion GEMMES à Cattenom 3, qu'à l'étranger ; inversement, les études réalisées doivent couvrir tous les combustibles susceptibles d'être chargés en réacteur.

Des taux de combustion supérieurs se traduiront par des cycles de fonctionnement plus longs, ce qui ne doit pas amener à un étalement inacceptable des périodicités de contrôles et d'essais ou des délais de remise en conformité ou de modifications nécessaires pour la sûreté.

Les risques liés à des taux de combustion supérieurs ne se limitent pas au fonctionnement en puissance : l'impact sur l'entreposage dans la piscine du bâtiment combustible et les risques de criticité lors du rechargement (illustrés par l'incident récent de Dampierre 4) doivent également être pris en compte.

Enfin, l'activité supérieure du combustible et la chimie modifiée du circuit primaire auront des conséquences





sur la radioprotection et les rejets des centrales, qui doivent être estimées et justifiées au préalable.

### Les évolutions du cycle du combustible

Les caractéristiques du combustible utilisé dans les centrales nucléaires structurent le fonctionnement d'un nombre important d'installations nucléaires de base qui fabriquent, entreposent et retraitent ce combustible, ainsi que les opérations de transports entre les différents sites concernés. La sûreté, la radioprotection, les rejets et les déchets générés à chaque étape doivent ainsi être vérifiés pour chaque installation en tenant compte des matières qu'elle doit traiter.

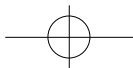
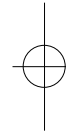
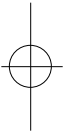
L'Autorité de sûreté nucléaire a demandé à EDF en août 1999 de présenter un dossier sur le cycle du combustible REP français et la compatibilité des évolutions envisagées avec celles des installations du cycle, dans le cadre d'une démarche prospective à 10 ans. EDF a donc transmis, en août 2000, un dossier résultant d'un travail avec COGEMA, FRAGEMMA, FBFC, Transnucléaire, MELOX et l'ANDRA et présentant le cycle du combustible actuel, les limites techniques, réglementaires et administratives des différentes installations, les gestions de combustible envisagées sur la période 2000-2010, les évolutions des flux et stocks de matières aux différentes étapes, l'impact sur les opérations de l'amont du cycle, les réacteurs, les installations de l'aval du cycle, les transports, l'entreposage sous eau des combustibles irradiés, les relations avec les acteurs de la loi du 31 décembre 1991 sur la gestion des déchets radioactifs de haute activité et à vie longue et les variations autour du scénario de base retenu par EDF.

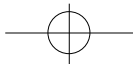
L'examen de ce dossier est en cours par les Groupes permanents d'experts pour les installations du cycle du combustible et pour les déchets ; les membres du Groupe permanent d'experts pour les réacteurs y sont également associés. Pour l'ASN, l'objectif est, avec cette démarche prospective à 10 ans, de s'assurer du caractè-

re non réhibitoire des options présentées par les exploitants, et d'identifier dès maintenant les points pour lesquels des justifications ou des demandes d'autorisation seront, le cas échéant et le moment venu, nécessaires.

### Perspectives

Pour mieux encadrer les évolutions des gestions de combustible, l'ASN prépare un arrêté technique sur le combustible, qui précisera les dossiers à fournir par l'exploitant aux différentes étapes d'introduction d'une nouvelle gestion. Même si les questions de sûreté ou d'impact environnemental ne sont pas les seuls considérants de la démarche d'augmentation des hauts taux de combustion, il est primordial que les vérifications nécessaires soient menées avant que ne soient opérés des choix difficilement réversibles.





## 4 Les évolutions nécessaires de la gestion de la crise nucléaire

Depuis longtemps, l'Autorité de sûreté nucléaire investit lourdement dans la préparation à la gestion d'une crise nucléaire. Ce souci est revivifié par des événements récents tels que les actes terroristes du 11 septembre 2001 aux Etats-Unis et l'accident survenu le 21 septembre 2001 à l'usine AZF à Toulouse. Il est également nécessaire de prendre en compte les actions importantes de sécurité civile telles que l'évacuation de Vimy, décidée par le ministère de l'intérieur lors du transfert de munitions chimiques récupérées après les dernières guerres, et de tirer les enseignements des nombreux exercices de crise nucléaires réalisés chaque année en France.

Des évolutions importantes sont en cours. C'est le cas de la révision des plans particuliers d'intervention (PPI) qu'ont actuellement engagée les préfets en tirant notamment les enseignements des exercices de crise, et qui devrait leur permettre de disposer de plans vraiment opérationnels et adaptés aux risques présentés par les installations nucléaires. C'est également le cas de la révision de la circulaire « PSS-TMR » relative à l'élaboration par les préfets de plans de secours en cas d'accidents de transport de matières radioactives.

Toutefois d'autres évolutions sont à envisager. Ainsi, les enseignements de l'exercice conduit en 2001 à Gravelines qui a permis pour la première fois de tester en réel les échanges d'informations prévus par les conventions internationales en cas d'accident montrent qu'il est nécessaire de continuer à s'entraîner à ces échanges en essayant de les améliorer de façon quantitative et qualitative. Il est maintenant nécessaire d'utiliser au mieux les possibilités des nouvelles technologies de communication ; la création d'un site Internet interministériel pour les situations de crise nucléaire devrait permettre d'améliorer significativement les échanges.

Par ailleurs, il est important que l'organisation de crise évolue en prenant en compte la dimension interministérielle d'une crise nucléaire, en apportant des réponses concrètes aux questions qui se posent notamment pour le traitement des conséquences dites post-accidentelles. En effet, sitôt la phase d'urgence de l'accident terminée, et même si les rejets radioactifs ont été minimes, se posent des questions difficiles telles que le suivi sanitaire des populations exposées, la réhabilitation des sols, l'indemnisation des préjudices et plus généralement le retour à des conditions jugées normales dans les zones touchées. Toutes ces questions doivent avoir été étudiées, ce qui n'est que partiellement le cas aujourd'hui.

Enfin, il convient de réviser les textes précisant l'organisation des pouvoirs publics en cas d'accident. En effet,

celle-ci est actuellement fixée par des directives interministérielles datant pour l'essentiel de la fin des années 1980 et qui sont aujourd'hui pour partie obsolètes.

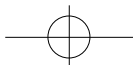
Aussi, l'ASN souhaite que ces directives interministérielles soient révisées en adoptant les principes suivants :

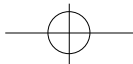
- le système actuel qui est testé à l'occasion de chaque exercice doit être repris dans la réglementation ;
- la crise doit être gérée dans la continuité, c'est-à-dire que l'organisation mise en place pendant la phase d'urgence doit servir d'ossature au système devant gérer la suite de la crise et le passage à la phase post-accidentelle ;
- il n'y a pas d'émetteur unique ou centralisateur de l'information ; chaque acteur communique dans son domaine de compétence ; il existe une concertation entre les porte-parole ; ceux-ci doivent être distincts des chefs de PC ;
- la nouvelle réglementation devra avoir un domaine d'application précis (INB, INB secrètes, installations nucléaires relevant du ministre de la défense).

Ces propositions prévoient un important travail interministériel qui n'est pas encore engagé.

Enfin, après les attentats du 11 septembre, l'ASN a lancé des réflexions et des études sur la vulnérabilité des installations nucléaires aux agressions externes volontaires, dont les conclusions devront également être prises en compte dans la préparation aux situations de crise.

Il apparaît ainsi que de nombreux chantiers visant à faire évoluer la gestion d'une crise nucléaire sont à engager ou à poursuivre, que ce soit en matière de prise en compte de nouvelles menaces, de révision des textes réglementaires, de prise en compte de la dimension interministérielle d'une telle crise, de réflexion sur les aspects post-accidentels et sur l'amélioration des échanges nationaux et internationaux en utilisant les nouvelles technologies de communication.





## 5 Le travail d'harmonisation des approches de sûreté entrepris par l'association WENRA

WENRA est l'association qui regroupe les responsables des Autorités de sûreté nucléaire d'Allemagne, Belgique, Espagne, Finlande, France, Italie, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède et Suisse. Dès sa création, elle avait identifié deux objectifs principaux :

- procurer à l'Union européenne une capacité d'analyse indépendante pour examiner les problèmes de sûreté nucléaire et de sa réglementation dans les pays candidats à l'Union ;
- développer une approche commune en matière de sûreté nucléaire et de sa réglementation, en particulier au sein de l'Union européenne.

Sur le premier objectif, et tirant parti des connaissances acquises au travers des programmes bilatéraux et multilatéraux d'assistance, parmi lesquels les programmes PHARE ont été de la plus haute importance, WENRA a rédigé en mars 1999 une première version d'un rapport technique sur la sûreté nucléaire dans les pays candidats ayant un programme nucléaire, qui a été largement diffusé auprès des Institutions européennes. Du fait que ce rapport n'avait pas pu apporter de conclusions sur certains sujets, WENRA avait pris les mesures appropriées pour en publier une version révisée, qui a été aussi largement diffusée en octobre 2000. Elle fournissait des conclusions complètes sur les sujets suivants :

- état du régime réglementaire et de l'Autorité de sûreté ;
- état de la sûreté des réacteurs électronucléaires.

WENRA a noté avec satisfaction que son deuxième rapport a été déterminant pour établir le rapport (référence 9181/01) du Groupe des questions atomiques et du Groupe ad hoc sur la sûreté nucléaire, qui a été adopté, au nom de l'Union européenne, par le Conseil Affaires générales en juin 2001.

WENRA n'envisage pas aujourd'hui de publier d'autres rapports sur ce sujet, à moins que l'Association ne soit sollicitée par l'Union européenne ou par des gouvernements de pays membres de WENRA.

Le deuxième objectif défini par WENRA est de développer une approche commune en matière de sûreté nucléaire et de sa réglementation. Pour cela, WENRA a initié des études d'harmonisation des approches de sûreté pour le contrôle réglementaire :

- des réacteurs électronucléaires existants ;

- de la gestion des déchets radioactifs.

Dans chaque domaine, WENRA a établi un groupe de travail. Le travail sur la gestion des déchets radioactifs a débuté récemment et n'a pas encore produit de résultat tangible. Celui sur les réacteurs électronucléaires existants a débuté il y a deux ans. Le travail sur la sûreté nucléaire dans les pays candidats avait clairement montré que les membres de WENRA partageaient une vision commune de la sûreté. Cependant, les membres de WENRA reconnaissent que leurs approches comportent des différences qui doivent être examinées.

Dans une première étape, le Groupe de travail sur les réacteurs électronucléaires a proposé une méthodologie pour comparer les différentes approches nationales. Il travaille actuellement sur un nombre limité de problèmes de sûreté, avec pour objectif d'identifier des niveaux communs de référence s'appuyant sur les meilleures pratiques nationales et sur les normes internationales les plus récentes.

WENRA informe régulièrement des résultats de ses travaux les Etats membres de l'Union européenne qui ne sont pas membres de WENRA et la Commission européenne.

Il est évident que l'harmonisation des approches de sûreté pour les réacteurs électronucléaires existants est un sujet difficile et constitue un objectif à long terme. Les membres de WENRA ont récemment réaffirmé leur détermination à travailler sur ce thème. En cas de succès, ce travail pourrait conduire à des normes de sûreté nucléaire communes aux Autorités européennes de sûreté nucléaire.

