

1	LES OBJECTIFS DE L'ASN EN EUROPE ET DANS LE MONDE	185
1 1	Agir en Europe	
1 2	Travailler à l'harmonisation de la sûreté nucléaire dans le monde	
1 3	Demandes d'assistance	
2	LES RELATIONS COMMUNAUTAIRES ET MULTILATÉRALES	187
2 1	L'Union européenne	
2 1 1	Le Traité Euratom	
2 1 2	Le Groupe des chefs d'Autorités de sûreté européens (ENSREG)	
2 1 3	La directive européenne sur la sûreté des installations nucléaires	
2 1 4	La directive européenne sur la gestion des déchets et du combustible usé	
2 1 5	Les groupes de travail européens	
2 1 6	L'Association des responsables des Autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA)	
2 1 7	L'Association des responsables des Autorités européennes compétentes en radioprotection (HERCA)	
2 1 8	Participation de l'ASN au 7 ^e programme cadre de R&D Euratom	
2 1 9	Les actions d'assistance au plan multilatéral	
2 2	L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)	
2 3	L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN)	
2 4	<i>Multinational Design Evaluation Program (MDEP)</i>	
2 5	Le Comité scientifique des Nations unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR)	
2 6	L'Association internationale des responsables d'Autorités de sûreté nucléaire (INRA)	
2 7	L'Association des Autorités de sûreté nucléaire des pays exploitant des centrales de conception française (FRAREG)	
2 8	Le Réseau ALARA Européen (EAN) et le Réseau des Autorités en radioprotection (ERPAN)	
3	LES RELATIONS BILATÉRALES	197
3 1	Les échanges de personnel entre l'ASN et ses homologues étrangères	
3 2	La coopération bilatérale entre l'ASN et ses homologues étrangères	
3 3	Les actions d'assistance de l'ASN dans un cadre bilatéral	
4	LES CONVENTIONS INTERNATIONALES	203
4 1	La Convention sur la sûreté nucléaire (CSN)	
4 2	La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs	
4 3	La Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire	
4 4	La Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique	
4 5	Autres conventions ayant un lien avec la sûreté nucléaire et la radioprotection	
5	LES CONFÉRENCES INTERNATIONALES	206
6	PERSPECTIVES	207

L'ensemble des installations nucléaires contrôlées par l'ASN est l'un des plus importants et des plus diversifiés au monde. Ce constat conduit l'ASN à s'investir fortement dans les relations internationales avec ses homologues étrangers.

L'action internationale de l'ASN repose sur un cadre légal clair. En effet, la loi TSN (désormais codifiée aux livres I^{er} et V du code de l'environnement par l'ordonnance n° 2012-6 du 5 janvier 2012) dispose, en son article 9, que « l'ASN adresse au Gouvernement ses propositions pour la définition de la position française dans les négociations internationales dans les domaines de sa compétence » et qu'« elle participe, à la demande du Gouvernement, à la représentation française dans les instances des organisations internationales et communautaires compétentes en ces domaines ». Enfin, l'article précise que « pour l'application des accords internationaux ou des réglementations de l'Union européenne relatifs aux situations d'urgence radiologique, l'ASN est compétente pour assurer l'alerte et l'information des Autorités des États tiers ou pour recevoir leurs alertes et informations ». Ces dispositions législatives fondent la légitimité de l'action internationale de l'ASN.

Ainsi l'ASN est amenée à consacrer des moyens importants à la conduite d'actions de coopération, tant dans des enceintes multilatérales et communautaires que dans le cadre des relations bilatérales qu'elle entretient avec ses homologues étrangers, avec l'objectif de contribuer au renforcement de la culture de sûreté et de la radioprotection dans le monde et avec l'ambition d'être reconnue comme « une référence internationale ».

2011 aura bien sûr constitué une année particulière pour l'ASN sur ce plan, tant la catastrophe de Fukushima Daiichi a, dès son déclenchement le 11 mars 2011, dominé les débats européens et internationaux et dicté les agendas des organisations internationales. Comme on le verra dans ce chapitre, l'ASN aura consacré à ces débats et à la réflexion sur les évolutions à apporter au cadre international de sûreté et de radioprotection une large part de son temps, et joué pleinement sur ces sujets son rôle de conseil au Gouvernement dans les domaines de sa compétence.

1 LES OBJECTIFS DE L'ASN EN EUROPE ET DANS LE MONDE

1.1 Agir en Europe

L'Europe constitue le champ prioritaire de l'action internationale de l'ASN, qui entend ainsi contribuer à la construction d'une Europe en pointe sur les thèmes de la sûreté nucléaire, de la sûreté de la gestion des déchets et du combustible usé et de la radioprotection.

WENRA (*Western European Nuclear Regulators' Association*), club informel créé en 1999 à l'initiative du président de l'ASN, a poursuivi en 2011 son travail sur l'harmonisation des règles de sûreté pour les réacteurs et les installations de gestion des déchets. A l'invitation du Conseil européen des 24 et 25 mars 2011 et dans le cadre des actions post-Fukushima, WENRA aura surtout joué un rôle primordial en définissant le cahier des charges des tests de résistance (« stress tests ») des réacteurs nucléaires européens.

L'ENSREG (*European Nuclear Safety Regulators' Group*), qui rassemble depuis 2008 les responsables d'Autorités de sûreté de l'Union européenne (UE) ainsi que la Commission européenne, a également, et en bonne intelligence avec WENRA, joué son rôle dans le lancement des « stress tests » européens, en apportant les ultimes modifications au cahier des charges de WENRA et en l'adoptant formellement le 25 mai 2011. L'ENSREG, qui avait beaucoup travaillé à faire émerger un consensus sur les directives européennes en matière de sûreté nucléaire, puis de gestion des déchets et du combustible usé, aura eu la satisfaction de voir ces textes adoptés par le Conseil des ministres de l'UE, respectivement en juin 2009 et en juillet 2011.

Dans le domaine de la radioprotection, les travaux d'HERCA (*Heads of European Radiation Control Authorities*) se sont poursuivis. Les progrès réalisés par cette association depuis sa création

en 2007 sont notables et contribuent ainsi à faire de cette association un acteur majeur de la radioprotection en Europe. Les répercussions de l'accident de Fukushima Daiichi ont été prises en compte dans les travaux d'HERCA. (voir point 2 | 1 | 7).

Dans le cadre bilatéral européen, l'ASN a certes maintenu des relations étroites avec les principaux pays dotés de réacteurs nucléaires ou souhaitant s'en doter, mais s'est également investie dans des relations avec des pays, tels que l'Irlande et la Norvège, intéressés par les questions de radioprotection et de gestion des situations d'urgence notamment. Par ailleurs, elle accorde une attention toute particulière aux relations avec les pays frontaliers de la France.

1.2 Travailler à l'harmonisation de la sûreté nucléaire dans le monde

Au-delà de l'Europe, la multiplication des initiatives pour l'harmonisation des pratiques et de la réglementation de la sûreté nucléaire est notable.

À l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), l'ASN participe activement aux travaux de la Commission des normes de sûreté (CSS) qui élabore des normes internationales pour la sûreté des installations nucléaires, la gestion des déchets, les transports de matières radioactives et la radioprotection. Ces normes, si elles ne sont pas juridiquement contraignantes, constituent une référence internationale, y compris en Europe. Elles sont aussi le référentiel documentaire des audits internationaux pilotés par l'Agence. Parmi ceux-ci, figurent notamment les missions d'audit des Autorités de sûreté (IRRS, *Integrated*

Tableau 1 : compétences des principales Autorités de contrôle des activités nucléaires civiles*

Pays/ Autorité de sûreté	Statut			Activités						
	Adminis- tration	Agence gouverne- mentale	Agence indépendante	Sûreté des installations civiles	Radioprotection			Sécurité (protection contre la malveillance)		Sûreté des transports
					Grandes installations nucléaires	Hors INB	Patients	Sources	Matières nucléaires	
Europe										
Allemagne/ BMU + Länder	•			•	•	•	•	•	•	•
Belgique/ AFCN		•		•	•	•	•	•	•	•
Espagne/ CSN			•	•	•	•	•	•	•	•
Finlande/ STUK		•		•	•	•	•	•		•
France/ ASN			•	•	•	•	•	• ^{***}		•
Royaume-Uni/ HSE/ND		•		•	•			•	•	•
Suède/ SSM		•		•	•	•	•	•	•	•
Suisse/ ENSI			•	•	•				•	•
Autres pays										
Canada/ CCSN			•	•	•	•	•	•	•	•
Chine/ NNSA	•			•	•	•		•	•	•
Corée/ NSSC		•		•	•	•			•	•
États-Unis/ NRC			•	•	•	•	•	•	•	• ^{**}
Inde/ AERB		•		•	•	•	•	•	•	•
Japon/ NISA + NSC + MEXT	•			•	•	•	•	•	•	
Russie/ Rostekhnadzor	•			•	•			•	•	•

*Ce tableau actualisé présente de façon schématique et simplifiée, les principaux champs de compétence des entités (administrations, agences indépendantes au sein du Gouvernement ou agences indépendantes du Gouvernement) en charge du contrôle des activités nucléaires dans les principaux pays nucléarisés dans le monde.

**Transport domestique seulement.

***En cours d'attribution.



Session de travail de l'atelier régional organisé à l'ASN du 14 au 18 novembre 2011, sur l'évaluation et l'efficacité des Autorités de sûreté dans le cadre de la préparation de l'accueil d'une mission IRRS

Regulatory Review Service) dont le développement est soutenu par l'ASN. L'AIEA a constitué en cette année 2011 la principale enceinte de débats sur la prise en compte, dans les normes et pratiques internationales, des premiers enseignements des événements de l'accident de Fukushima Daiichi.

L'initiative MDEP a été lancée il y a quelques années par la « Nuclear Regulatory Commission » (NRC) américaine et l'ASN. Le « Multinational Design Evaluation Programme » (MDEP) s'est donné pour objectif l'évaluation en commun de la conception des nouveaux réacteurs. Il s'est ensuite élargi à de nombreux partenaires dans le monde. A terme, l'initiative vise à harmoniser les objectifs de sûreté, les codes et les standards associés à

l'analyse de sûreté d'un nouveau réacteur. Son secrétariat a été confié à l'Agence de l'énergie nucléaire de l'OCDE (AEN), et sa présidence est assurée par le président de l'ASN.

1.3 Demandes d'assistance

L'ASN s'attache à analyser, du point de vue de la sûreté nucléaire, la situation de chaque pays qui s'adresse à elle pour obtenir une assistance dans le domaine de l'infrastructure réglementaire et du contrôle de la sûreté.

L'ASN a continué d'être sollicitée en 2011 par des pays soit fortement engagés, pour la première fois, dans la voie d'un programme électronucléaire, soit seulement désireux de connaître les actions à mettre en place en matière de sûreté s'ils devaient décider de faire le choix de cette source d'énergie. Ces sollicitations ont cependant été moins importantes que les années précédentes, du fait de l'accident de Fukushima Daiichi, qui a polarisé l'attention sur la sûreté nucléaire et la manière de renforcer le cadre international de sûreté.

L'ASN, dans le respect de la ligne de conduite qu'elle s'est fixée, répond à ces sollicitations, dans le cadre d'actions bilatérales ou au travers des instruments européens (Instrument de coopération en matière de sûreté nucléaire de l'UE) et internationaux (Regulatory Cooperation Forum de l'AIEA). L'objectif de cette coopération est de permettre aux pays concernés d'acquiescer la culture de sûreté et de transparence indispensables à un système national de contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection qui garantisse une protection efficace de l'homme et de l'environnement.

2 LES RELATIONS COMMUNAUTAIRES ET MULTILATÉRALES

2.1 L'Union européenne

L'Union européenne, avec le Traité instituant la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom) et son droit dérivé, comme avec les travaux de WENRA, ENSREG et HERCA, est aujourd'hui au cœur du travail réglementaire dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. C'est notamment grâce à la réactivité de WENRA et d'ENSREG que l'UE a pu lancer dans des délais très courts et avec efficacité l'exercice européen de tests de résistance des réacteurs électronucléaires appelés « stress tests », un exercice unique au monde.

2.1.1 Le Traité Euratom

Le Traité Euratom a permis le développement harmonisé au plan européen d'un régime strict de contrôle pour la sécurité nucléaire (chapitre 7) et la radioprotection (chapitre 3). Dans un arrêt du 10 décembre 2002 (Aff. C-29/99 Commission des Communautés européennes contre Conseil de l'Union européenne), la Cour de justice des communautés européennes, actant que l'on ne pouvait établir de frontière artificielle entre la radioprotection, couverte

par le chapitre 3 du Traité, et la sûreté nucléaire, a reconnu le principe de l'existence d'une compétence communautaire dans le domaine de la sûreté, comme dans celui de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé. L'action de l'ASN au niveau européen s'inscrit dans le cadre du développement de ce nouveau champ de compétence communautaire, sans oublier naturellement les activités concernant la radioprotection.

2.1.2 Le Groupe des chefs d'Autorités de sûreté européens (ENSREG)

A l'invitation du Conseil européen de mars 2007, un « Groupe à Haut Niveau » (GHN) sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets, rebaptisé par la suite ENSREG, a vu le jour en 2008. L'ASN, qui estime nécessaire une évolution vers l'harmonisation européenne des principes et des normes en matière de sûreté nucléaire, participe activement à ces travaux en vue de renforcer la prise en compte de la sûreté nucléaire et de la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé au plan européen. Le président de l'ASN siège à l'ENSREG. Trois groupes de travail, consacrés respectivement à la sûreté des installations, à la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du

combustible irradié, et à la transparence dans le domaine nucléaire ont été créés.

L'ENSREG a été un acteur clé de l'adoption en Europe d'une première directive sur la sûreté des installations nucléaires. En effet, le consensus trouvé par ses membres sur les grandes orientations d'une telle législation a permis d'apaiser les tensions nées d'une première proposition de la Commission en 2003 et de parvenir à l'adoption de cette directive en juin 2009.

En 2011, l'ENSREG a pu constater que le travail qu'il avait effectué visant à dégager les grands axes d'un texte réglementaire sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé a porté ses fruits. En effet, en juillet 2011, une directive sur ce thème a été formellement adoptée par le Conseil des ministres de l'UE (voir chapitre 16).

ENSREG a également tenu sa première Conférence européenne sur la sûreté nucléaire les 28 et 29 juin 2011.

Surtout, ENSREG, à l'invitation du Conseil européen des 24 et 25 mars 2011, et en accord avec WENRA, a validé, le 25 mai 2011 le cahier des charges des « stress tests » européens. Par cet accord, les 14 pays européens ayant des réacteurs nucléaires en exploitation se sont engagés à examiner ces réacteurs à la lumière des événements survenus à Fukushima Daiichi, avec une grille d'analyse identique. ENSREG a également validé le 11 octobre 2011 ce qui constitue le second et indispensable « étage de la fusée » des « stress tests » européens, à savoir la revue par les pairs, qui s'étendra de janvier à avril 2012. Les membres d'ENSREG ont créé un « Conseil » constitué de personnalités qualifiées pour superviser cet exercice, et ont désigné Philippe Jamet, ancien directeur de la sûreté nucléaire à l'AIEA et désormais commissaire de l'ASN, pour le présider.

2 | 1 | 3 La directive européenne sur la sûreté des installations nucléaires

Entamés en novembre 2008 sous Présidence française, les débats sur une directive « établissant un cadre communautaire pour la sûreté nucléaire des installations nucléaires » (2009/71/Euratom) se sont poursuivis jusqu'en juin 2009, date à laquelle la Présidence tchèque de l'UE a conclu les débats sur cet important texte législatif. Depuis cette date, l'UE dispose d'un cadre réglementaire en matière de sûreté nucléaire, inscrit dans le droit communautaire. Cette directive oblige notamment tous les États membres de l'UE (actuels ou futurs) à établir un cadre législatif sur la sûreté nucléaire (article 4) et à mettre en place une Autorité de sûreté indépendante (article 5). Elle fixe également les obligations des exploitants d'installations nucléaires (article 6), insiste sur la question de la disponibilité des compétences (article 7) et sur l'information du public (article 8). Elle prévoit enfin un système de « revue par les pairs » (article 9) permettant, conformément à la philosophie de la sûreté nucléaire, une « amélioration continue » des pratiques en la matière.

Ce texte réglementaire est d'une grande importance, en ce qu'il met un terme à une incongruité : l'absence d'une législation européenne en matière de sûreté alors que l'UE, avec le Traité Euratom, dispose depuis plus de 50 ans d'une des législations les plus avancées dans le domaine nucléaire, et qu'elle accueille sur le sol de ses 27 États membres près de 150 réacteurs. Ce texte présente en outre l'avantage de rendre les dispositions qu'il

contient contraignantes dans la législation des 27 États membres.

Cette directive devrait elle aussi connaître des évolutions à la suite des événements de Fukushima. Le Conseil européen des 24 et 25 mars 2011 n'a pas seulement demandé à WENRA et ENSREG de mettre en place l'architecture des « stress tests » européens. Il a également demandé à la Commission européenne de réfléchir aux nécessaires évolutions du cadre européen de la sûreté nucléaire. Et la Commission, dans sa communication du 23 novembre 2011 dressant un premier bilan des évaluations de sûreté menées dans les États membres de l'UE, identifie des premières pistes d'amélioration, en particulier des amendements à la directive « sûreté ». Elle insiste notamment sur les améliorations possibles en termes d'indépendance de l'Autorité de sûreté, sur la transparence, sur l'élaboration de normes de sûreté européennes... La Commission ajoute à dessein que la directive « sûreté » telle qu'adoptée en juin 2009 n'a toujours pas été transposée par 13 États membres de l'UE, alors que cette transposition aurait dû être accomplie au plus tard en juillet 2011.

2 | 1 | 4 La directive européenne sur la gestion des déchets et du combustible usé

Le 19 juillet 2011, le Conseil de l'Union européenne a adopté une directive « établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs » (directive 2011/70/Euratom). Deux ans après l'adoption de la directive sur la sûreté nucléaire, l'adoption de cette directive constitue un événement important et contribue au renforcement de la sûreté nucléaire au sein de l'Union européenne tout en responsabilisant les États membres dans la gestion de leurs déchets radioactifs et combustibles usés.

Cette directive est juridiquement contraignante et couvre tous les aspects de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, depuis leur production jusqu'au stockage de long terme. Elle rappelle la responsabilité première des producteurs et la responsabilité en dernier ressort de chaque État membre d'assurer la gestion des déchets produits sur son territoire, en veillant à prendre les dispositions nécessaires pour garantir un niveau élevé de sûreté et pour protéger les travailleurs et le public des dangers des rayonnements ionisants.

Elle définit clairement les obligations relatives à la sûreté de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé et impose à chaque État membre de se doter d'un cadre juridique relatif aux questions de sûreté, prévoyant :

- l'instauration d'une Autorité de contrôle compétente et bénéficiant d'un statut qui garantisse son indépendance vis-à-vis des producteurs de déchets ;
- l'instauration de procédures d'autorisation, les demandes d'autorisation étant instruites notamment sur la base de démonstrations de sûreté de la part des exploitants.

La directive encadre l'élaboration des politiques nationales de gestion des déchets radioactifs et du combustible usé que devra mettre en œuvre chaque État membre en prescrivant notamment que chaque État membre se dote d'un cadre législatif et réglementaire visant à mettre en place des programmes nationaux de gestion des déchets radioactifs et du combustible usé. La directive contient également des dispositions sur la transparence et la participation du public, les ressources financières

Première Conférence européenne sur la sûreté nucléaire

Près de 400 personnes (Autorités de sûreté, exploitants nucléaires, organisations internationales, Commission européenne, Organisations non gouvernementales...) se sont retrouvées à Bruxelles à l'occasion de la première Conférence européenne sur la sûreté nucléaire organisée par ENSREG les 28 et 29 juin 2011. Cet événement a notamment permis de retracer les activités de WENRA et ENSREG en faveur d'un renforcement de la sûreté nucléaire et de la gestion des déchets en Europe.

A cette occasion, une table-ronde consacrée aux suites de l'accident de Fukushima Daiichi et présidée par André-Claude Lacoste, vice-président de la conférence et président de l'ASN, a permis notamment au président de la NRC américaine, Gregory Jaczko, au directeur général « Energie » de la Commission européenne, Philip Lowe, à Jan Haverkamp, de Greenpeace, et à Laurent Stricker, président de l'Association mondiale des exploitants nucléaires, de présenter leur point de vue sur les enseignements à tirer de cet accident nucléaire.

André-Claude Lacoste, concluant cette conférence, a constaté le succès de cette première édition. Il a indiqué, qu'à ses yeux, une vision commune de la sûreté nucléaire se dégage désormais en Europe. Elle est bâtie sur les travaux techniques de WENRA, leur adoption par l'ENSREG, et leur traduction en propositions législatives par la Commission européenne.

André-Claude Lacoste a aussi insisté sur les défis qui attendent l'Europe dans les prochains mois ; après avoir défini dans des délais très courts un cahier des charges européen pour les « stress tests », il convient maintenant de conduire ces évaluations de sûreté dans des délais compatibles avec les attentes du public.

La dynamique ainsi créée doit permettre de réformer le cadre réglementaire européen de la sûreté comme l'a demandé le Conseil européen le 25 mars 2011. Des initiatives devraient être engagées sur la promotion des objectifs de sûreté des nouveaux réacteurs, la gestion des situations d'urgence, la transparence, l'amélioration de la directive de sûreté et l'indépendance des Autorités de sûreté.

André-Claude Lacoste a, enfin, souhaité que l'Europe s'impose sur la scène internationale comme une force de proposition audible et crédible.

pour la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé, la formation, des obligations d'auto-évaluations et de revues par les pairs régulières. Elle formalise une responsabilité en dernier ressort de chaque État membre pour la prise en charge de la gestion de ses déchets radioactifs et encadre les possibilités d'exportation pour le stockage de ces déchets.

Ces aspects constituent donc des avancées majeures pour renforcer le caractère sûr et responsable de la gestion des déchets radioactifs et du combustible usé dans l'Union européenne.

2 | 1 | 5 Les groupes de travail européens

Des experts de l'ASN participent également aux travaux des comités et groupes de travail du Traité Euratom :

- comité scientifique et technique (CST) ;
- groupe d'experts de l'article 31 (normes de base en radioprotection) ;
- groupe d'experts de l'article 35 (vérification et suivi de la radioactivité dans l'environnement) ;
- groupe d'experts de l'article 36 (renseignements concernant le contrôle de la radioactivité dans l'environnement) ;
- groupe d'experts de l'article 37 (notifications relatives aux rejets d'effluents radioactifs).

Les activités du Comité de l'article 31 au premier semestre 2011 ont porté sur les niveaux d'activité admissibles dans les aliments et les produits cosmétiques ainsi que sur le contrôle de la contamination des containers et des marchandises. La nouvelle limite de dose pour le cristallin publiée par la CIPR a également été abordée en vue de la préparation d'une position visant à

l'inclure dans les BSS Euratom. Au deuxième semestre, un séminaire a été dédié à la radiosensibilité individuelle.

En juin 2011, l'ASN a participé à une mission de vérification et d'examen de la Commission européenne sur le site du CEA de Cadarache. Cette mission, effectuée au titre de l'article 35 du Traité Euratom, visait à vérifier le fonctionnement et l'efficacité des installations nécessaires au contrôle permanent du taux de la radioactivité de l'atmosphère, des eaux et du sol, ainsi qu'à contrôler le respect des normes de base pour la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants. La Commission a estimé, à l'issue de la vérification et de l'examen effectués, que la France remplit pleinement ses obligations vis-à-vis de l'article 35.

Parmi les propositions législatives européennes actuellement examinées à Bruxelles, notons également la proposition de directive « eau potable » officiellement adoptée par la Commission européenne le 27 juin 2011. Cette proposition, qui fixe des exigences pour la protection de la santé de la population en ce qui concerne les substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine, est également en débat au Conseil des ministres de l'UE et au Parlement européen. Sur ce texte également, l'ASN est en première ligne pour conseiller le Gouvernement.

En 2011, de manière plus intense encore qu'en 2010, l'ASN a eu avec les institutions européennes des relations très étroites. Le président de l'ASN André-Claude Lacoste a eu de nombreux contacts au Parlement européen début 2011 pour informer les eurodéputés des activités de WENRA, en particulier

sur les objectifs de sûreté des nouveaux réacteurs établis par l'association. Après l'accident de Fukushima Daiichi, plusieurs contacts ont eu lieu, conjointement avec d'autres Autorités de sûreté européennes, avec le commissaire à l'Énergie Günter Oettinger, pour établir de la manière la plus efficace et la plus crédible les « stress tests » européens. Les réunions de l'ENSREG comme les échanges avec la Représentation permanente de la France auprès des institutions européennes se sont multipliés.

2 | 1 | 6 L'Association des responsables des Autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest (WENRA)

L'association WENRA a été formellement créée en février 1999, les membres fondateurs étant les responsables des Autorités de sûreté nucléaire d'Allemagne, de Belgique, d'Espagne, de Finlande, de France, d'Italie, des Pays-Bas, du Royaume-Uni, de Suède, rejoints un peu plus tard par la Suisse. Le président de l'ASN en a assuré la première présidence durant quatre ans. Mme Judith Melin (Suède) lui a succédé de 2003 à 2006 puis Mme Dana Drabova (République tchèque), de 2006 à 2009.

Jukka Laaksonen (Finlande) qui a assuré cette présidence jusqu'à fin 2011 et a été remplacé par Hans Wanner, Chef de l'Autorité de sûreté suisse, depuis cette date.

Depuis 2003, les responsables des Autorités de sûreté de la Bulgarie, de la Hongrie, de la Lituanie, de la Roumanie, de la Slovaquie, de la Slovénie et de la République tchèque sont membres de l'association.

En 2009, les responsables des Autorités de sûreté des dix pays ne disposant pas de réacteur électronucléaire ont été invités, à leur demande, à participer aux réunions de l'association en tant qu'observateurs.

Les objectifs définis par les membres de WENRA, lors de la création de l'association, sont de :

- mettre à disposition de l'Union européenne une capacité d'expertise indépendante pour examiner les problèmes de la sûreté nucléaire et de sa réglementation dans les pays candidats à l'entrée dans l'Union européenne ;
- développer une approche commune pour ce qui concerne la sûreté nucléaire et sa réglementation, en particulier au sein de l'Union européenne.

La première de ces missions a été menée à bien lors des élargissements de l'Union européenne de 2004 et 2007.

La directive européenne « normes de base »

La Commission a officiellement adopté, le 29 septembre 2011, une proposition de directive fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants. Celle-ci est maintenant soumise au Conseil des ministres de l'Union européenne et au Parlement européen.

Cette proposition de directive intègre, dans un même texte, cinq directives existantes (transposées en droit national) et met à jour les prescriptions de la directive 96/29/Euratom, en prenant en compte notamment l'état des connaissances scientifiques et techniques ainsi que les recommandations de la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) de décembre 2007. D'autre part, ce projet de texte est cohérent avec les nouvelles normes de base de l'AIEA (BSS) adoptées par le Conseil des Gouverneurs (publication en cours).

Les textes communautaires qui seront abrogés par la proposition de directive sont :

- la directive 96/29/Euratom fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire de la population et des travailleurs contre les dangers résultant des rayonnements ionisants ;
- la directive 89/618/Euratom concernant l'information de la population sur les mesures de protection sanitaire applicables et sur le comportement à adopter en cas d'urgence radiologique ;
- la directive 90/641/Euratom concernant la protection opérationnelle des travailleurs extérieurs exposés à un risque de rayonnements ionisants au cours de leur intervention en zone contrôlée ;
- la directive 97/43/Euratom relative à la protection sanitaire des personnes contre les dangers des rayonnements ionisants lors d'exposition à des fins médicales ;
- la directive 2003/122/Euratom relative aux sources radioactives scellées de haute activité et aux sources orphelines.

La nouvelle proposition de directive intègre également des nouveautés, en particulier la protection de l'environnement, la protection contre les radiations naturelles (radon) et la protection contre la radioactivité issue des matériaux de construction et les mesures en situation d'urgence.

Pour mémoire, en 2010, l'ASN avait engagé une large consultation des parties prenantes sur le projet de directive concernant les normes de base en radioprotection (BSS Euratom) mis en ligne sur le site Internet de la Commission européenne. A l'issue de cette consultation, l'ASN a transmis au Gouvernement des propositions dans le but de préparer la position française à tenir lors des discussions à venir, en 2011, au sein du Groupe des Questions Atomiques. Depuis le début des débats au Conseil des ministres sur ce nouveau texte, l'ASN, en concertation avec d'autres Autorités françaises, participe activement à la poursuite des négociations.



Publication WENRA – Mars 2011

Pour la réalisation de la deuxième tâche qu'elle s'est assignée (harmonisation des approches nationales de sûreté), WENRA a créé deux groupes de travail :

- le groupe pour les réacteurs électronucléaires qui, après avoir été piloté par un directeur général adjoint de l'ASN, est désormais présidé par la Finlande ;
- le groupe sur la gestion des combustibles usés et des déchets radioactifs ainsi que sur les opérations de démantèlement qui est présidé par un responsable de l'Autorité de sûreté suisse.

Dans chacun de ces domaines, les groupes ont commencé par définir, par thème technique, des niveaux de référence reposant sur les normes les plus récentes de l'AIEA et sur les approches les plus exigeantes adoptées dans l'Union européenne et, de fait, dans le monde.

En 2006, les membres de WENRA ont développé, pour les réacteurs électronucléaires, des plans d'action nationaux visant, pour tout domaine technique dans lequel des différences ont été identifiées, à mettre les pratiques nationales en conformité avec les niveaux de référence définis en 2005. Ils s'étaient fixés l'objectif de parvenir à une situation harmonisée à l'horizon 2010. Un effort important a été accompli par les Autorités de sûreté des pays concernés – en France, l'arrêté INB publié le 7 février 2012 reprend très largement les résultats des travaux de WENRA et de fait, les pratiques en vigueur sont majoritairement en conformité avec ces niveaux de référence – et les travaux de « transposition » des niveaux de référence se poursuivent.

En 2008, outre la poursuite des travaux engagés, l'association a lancé de nouveaux travaux visant à définir des objectifs de sûreté pour les nouveaux réacteurs. Le rapport qui en a résulté a été adopté par les membres de WENRA, par consensus, en novembre 2010. Les échanges se poursuivent sur ce thème, afin de détailler davantage ces objectifs.

WENRA a également commencé à considérer les problématiques de la sûreté des réacteurs de recherche et de la prolongation du fonctionnement des réacteurs. En 2010, l'association a fait évoluer ses statuts pour prendre une dimension internationale et pouvoir mieux associer des Autorités de sûreté non membres de l'UE. Ainsi, en 2011, les Autorités de sûreté russe,

et ukrainienne ont pris part aux réunions de WENRA, en tant qu'observateurs.

Mais la contribution majeure de WENRA en cette année 2011 aura été l'élaboration, conformément à la sollicitation du Conseil européen de mars, du cahier des charges des « stress tests » des réacteurs électronucléaires européens. En effet, dès sa réunion des 22 et 23 mars 2011, le président de l'ASN, en accord avec l'ensemble des membres de WENRA, a estimé que l'association devait être une force de proposition en Europe. Un cahier des charges a été réalisé visant à évaluer les marges de sûreté des réacteurs électronucléaires en Europe à la lumière des événements de Fukushima. Suivant en cela le processus défini par le Conseil européen, WENRA a mis ce projet de cahier des charges à la disposition de l'ENSREG, pour discussion et adoption, dès début mai.

Si WENRA n'avait pas fonctionné depuis des années, et si la confiance instaurée grâce à cette association entre les Autorités de sûreté européennes n'avait pas existé, un tel résultat – pour mémoire, ni plus ni moins que la conduite d'évaluations complémentaires de sûreté dans 14 pays sur la même base méthodologique – n'aurait pas pu être atteint.

Enfin, on notera pour finir qu'en 2011 comme par le passé, l'ASN a fait usage du réseau de ses correspondants WENRA et ENSREG pour assurer une information rapide et harmonisée de l'ensemble de ses partenaires européens concernant des événements survenus en France, par exemple lors de l'accident survenu à CENTRACO le 12 septembre 2011 (voir chapitre 16), qui a, dans le contexte post-Fukushima, donné lieu à une très forte effervescence médiatique dans le monde.

2 | 1 | 7 L'Association des responsables des Autorités européennes compétentes en radioprotection (HERCA)

L'existence d'un socle réglementaire européen de la radioprotection, laissant à chaque pays une certaine marge de manœuvre pour l'interprétation et l'application des règles européennes dans le droit national, a entraîné une transposition hétérogène dans ce domaine qui a conduit dans certains cas à des écarts importants.

Cela a pu conduire, par exemple, à la définition de mesures de protection des populations différentes d'un pays frontalier à l'autre en cas d'accident nucléaire, ou à des mesures de protection différentes pour les travailleurs frontaliers itinérants.

L'ASN est convaincue que pour progresser en matière d'harmonisation en Europe, sur le thème de la radioprotection notamment, il est nécessaire d'organiser une concertation étroite entre les responsables d'Autorités européennes de contrôle de la radioprotection, comme celle qui existe dans le domaine de la sûreté nucléaire. C'est ainsi, qu'en 2007, et en prenant WENRA comme exemple, HERCA, l'association des responsables des Autorités compétentes en radioprotection en Europe a été créée à l'initiative de l'ASN. L'association s'est donné pour ambition d'accroître la coopération européenne en matière de radioprotection. Après quatre ans de fonctionnement, l'association HERCA est devenue un acteur majeur de la radioprotection en Europe, qui affiche déjà des résultats concrets en faveur d'une harmonisation de la réglementation et des pratiques.

Actuellement, 46 Autorités compétentes en radioprotection de 28 pays européens sont membres d'HERCA. Dans certains pays, en effet, le contrôle de la radioprotection est confié à plusieurs Autorités. L'association travaille en lien avec la Commission européenne sur l'harmonisation des pratiques en radioprotection.

Cinq groupes de travail travaillant sur les thèmes suivants ont été créés :

- travailleurs externes et passeport dosimétrique ;
- justification et optimisation de l'utilisation des sources dans le domaine non-médical ;
- applications médicales ;
- préparation et gestion des situations d'urgence ;
- expositions collectives dans le domaine médical.

L'ASN est représentée dans tous les groupes de travail, et préside le GT sur l'utilisation des sources dans le domaine non-médical. L'ASN assure également le secrétariat général de l'association.

À la suite de l'accident de Fukushima, une déclaration commune réaffirmant la nécessité forte d'une compréhension et d'une approche communes dans le domaine de la planification d'urgence en Europe ainsi que l'importance de tirer les enseignements immédiats et sur le long terme de cet accident. Ces leçons seront prises en compte dans les travaux futurs d'HERCA dans ce domaine.

En 2011, se sont tenues les septième et huitième réunions du Conseil (« *Board of Heads* ») d'HERCA. Le 30 juin, l'Agence fédérale de contrôle nucléaire belge (AFCN) a accueilli la septième réunion de l'association HERCA sous la présidence d'Ole Harbitz (Directeur général de l'Autorité norvégienne), 42 représentants de 25 pays ont examiné les résultats des travaux conduits par les cinq groupes de travail d'HERCA. La Commission européenne était également représentée à haut niveau. La réunion a été aussi l'occasion de discuter du rôle de l'association dans la préparation et la gestion des situations d'urgence suite à l'accident de Fukushima Daiichi.

Lors de cette réunion, ont été approuvés :

- un guide pratique sur les actions de protection dans la phase d'urgence d'un accident nucléaire ;
- un nouveau mandat pour le groupe de travail sur les situations d'urgence. Il intègre la recherche de solutions pratiques et opérationnelles qui permettraient de gérer de manière uniforme

un accident nucléaire. Ce mandat comprend aussi l'identification des actions à mener prioritairement pour une meilleure harmonisation des actions et des décisions prises en Europe en cas d'accident survenant dans un pays non européen ;

- une déclaration commune en faveur d'une harmonisation européenne de la réglementation relative aux ampoules d'éclairage contenant une faible quantité de substances radioactives.

La huitième réunion d'HERCA a eu lieu le 8 décembre 2011 à Berne, en Suisse, à l'invitation de l'Office fédéral suisse de la santé publique. Un nouveau plan d'actions du groupe d'urgences a été approuvé. Il vise désormais deux types d'accidents : des accidents se produisant dans un pays européen et des accidents se produisant dans des pays éloignés de l'Europe. Dans ce dernier cas, l'objectif est d'identifier les besoins les plus urgents en vue d'accroître l'harmonisation des réactions des pays européens et de proposer des solutions pratiques pour remplir ces objectifs. Les travaux devront être finis pour la fin 2012. En parallèle, HERCA s'attachera à proposer des recommandations opérationnelles qui permettraient de protéger la population autour du lieu de l'accident de façon uniforme dans le cas d'un accident grave quelque soit le pays considéré. La Commission européenne souhaite suivre de près ces travaux qui pourraient être pris en compte dans ses futures recommandations destinées à améliorer la préparation aux situations d'urgence en Europe. Dans ce contexte, un système de communication est en train de se mettre en place entre les pays membres d'HERCA et la Commission européenne. Afin de ne pas dupliquer le travail dans d'autres enceintes, HERCA a pris des actions pour mieux se coordonner avec d'autres organismes (ex. AEN) sur le volet post-Fukushima.

Cette huitième réunion d'HERCA a aussi été l'occasion d'approuver un modèle de carte européenne à utiliser pour les patients ayant subi un traitement utilisant de l'iode 131 ainsi qu'une mise à jour du modèle de passeport dosimétrique intégrant les commentaires reçus par les parties prenantes, à la suite de la consultation lancée en 2010.

2 | 1 | 8 Participation de l'ASN au 7^e programme cadre de R&D Euratom

En 2011, et pour la première fois, l'ASN est devenue partenaire d'un projet européen, le projet TRASNUSAFE du 7^e programme cadre de recherche et développement (PCRD) Euratom.

L'objectif de ce projet, qui s'étend sur trois ans, est de concevoir, développer et tester des programmes de formation permettant de développer la culture de la sûreté nucléaire, y compris les aspects ALARA (« *As Low As Reasonably Achievable* »), dans une démarche européenne.

L'ASN, représentée par sa Direction des relations internationales, a participé en 2011 aux travaux du Working Package n° 2 intitulé « *Relationship between radiation protection and ALARA, and safety culture* ».

2 | 1 | 9 Les actions d'assistance au plan multilatéral

A la suite de la catastrophe de Tchernobyl survenue le 26 avril 1986 et de la chute du bloc soviétique, le sommet du G7 à

Munich, en juillet 1992, a défini trois axes prioritaires d'assistance dans le domaine de la sûreté nucléaire aux pays d'Europe de l'Est :

- contribuer à améliorer la sûreté en exploitation des réacteurs existants ;
- soutenir financièrement les actions d'amélioration qui peuvent être apportées à court terme aux réacteurs les moins sûrs ;
- améliorer l'organisation du contrôle de la sûreté, en distinguant les responsabilités des différents intervenants et en renforçant le rôle et les compétences des Autorités de sûreté nucléaire locales.

Aux programmes d'assistance initialement mis en place par la Commission européenne (PHARE et TACIS) ont succédé en 2007 « l'Instrument d'assistance à la pré-adhésion » (IPA) et « l'Instrument de coopération en matière de sûreté nucléaire » (ICSN) qui s'étend à tous les pays dans le monde, sans limite géographique.

Afin de recueillir avis et conseils sur les demandes d'assistance formulées par les pays tiers, la Commission européenne avait mis en place un groupe de gestion de l'assistance réglementaire (*Regulatory Assistance Management Group* - RAMG), auquel participaient les Autorités de sûreté nucléaire et de radioprotection des pays de l'Union européenne, dont l'ASN. La Commission a proposé en 2011 de faire évoluer cette gouvernance, et a interrogé l'ASN notamment pour savoir quelle serait pour cela la formule la plus appropriée. L'ASN, comme d'autres Autorités, a apporté son soutien à un schéma qui donnerait plus de poids à l'ENSREG, qui est désormais et sans conteste le représentant institutionnel le plus légitime dans l'UE sur les questions de sûreté nucléaire.

Quant à l'assistance apportée concrètement par l'ASN au travers de l'ICSN, elle a essentiellement pris la forme d'une aide aux Autorités nationales en matière de sûreté nucléaire. Elle a participé en 2011 à des projets d'assistance réglementaire à l'Égypte, la Jordanie, au Maroc et l'Ukraine et au Vietnam.

Ces actions sont complétées par d'autres programmes internationaux d'assistance technique qui répondent à des résolutions prises par le G8 (G7 élargi à la Russie) ou menées par l'AIEA pour améliorer la sûreté nucléaire dans les pays tiers et qui sont financés par les contributions d'États donateurs et de l'Union européenne.

Dans ce cadre, l'ASN participe à des groupes d'experts auprès de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) chargée de gérer des fonds multilatéraux pour le financement des actions suivantes :

- déclasser des réacteurs nucléaires bulgares (Kozloduy 1 à 4), lituaniens (Ignalina 1 & 2) et slovaques (Bohunice V1 1 & 2) ;
- mise en place d'un nouveau sarcophage pour l'unité 4 de Tchernobyl, où s'est produit l'accident d'avril 1986, et, pour les combustibles usés et déchets encore présents sur le site, construction d'installations d'entreposage et de traitement ;
- démantèlement des sous-marins nucléaires russes retirés du service et assainissement radiologique de bases navales de la mer Blanche.

Enfin, l'ASN conseille, dans le domaine de la sûreté nucléaire, la délégation française au groupe de sûreté et de sécurité

nucléaires (*Nuclear Safety and Security Group* - NSSG) du G8¹, présidé en 2011 par la France.

Sur ce point, l'année 2011 aura été particulière, puisque la France a, dans le cadre de sa Présidence des G8 et G20, dû tenir compte des événements survenus à Fukushima Daiichi. Les débats de la première réunion du NSSG, qui s'est tenue les 23 et 24 mars, ont été marqués par l'accident qui venait de survenir au Japon. Deux nouvelles réunions ont eu lieu, toujours à Paris, les 2 et 3 mai, et les 17 et 18 octobre.

L'ASN a pleinement joué, dans cette enceinte, son rôle de conseil au Gouvernement, en travaillant avec le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) et le ministère des Affaires étrangères et européennes (MAEE) sur la rédaction d'une déclaration du NSSG, qui a par la suite servi de base à la déclaration de Deauville du G8 des 26 et 27 mai 2011. Cette déclaration, qui insiste notamment sur l'importance pour les pays nucléaires de mener des évaluations complémentaires de sûreté, de se soumettre à des revues par les pairs, de réviser en tant que de besoin les Conventions internationales en lien avec la sûreté nucléaire a été un signal politique fort envoyé par ces 8 pays à la Communauté internationale et à l'AIEA.

2.2 L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)

L'AIEA est une organisation des Nations unies basée à Vienne en Autriche. Elle regroupait, en décembre 2011, 154 États membres. L'AIEA décline ses activités autour de deux grands axes : d'une part le contrôle des matières nucléaires et de la non prolifération, d'autre part l'énergie nucléaire civile. Dans ce dernier domaine, deux aspects sont traités avec un département de l'AIEA en charge du développement et de la promotion de l'énergie nucléaire et un autre département, de 220 agents, en charge de la sûreté et la sécurité des installations nucléaires avec à sa tête un représentant français, le directeur général adjoint de l'AIEA Denis Flory, nommé en septembre 2010.

Dans le contexte de l'accident de Fukushima Daiichi, l'AIEA a organisé une conférence de niveau ministériel du 20 au 24 juin. Cette conférence, qui a réuni le premier jour de nombreux ministres des pays membres de l'AIEA, a rassemblé les quatre jours suivants les dirigeants des Autorités de sûreté de ces pays. Structurée en quatre sessions, dont l'une était présidée par le président de l'ASN, cette manifestation a permis d'élaborer les bases du plan d'actions de l'AIEA qui a été approuvé par le Conseil des Gouverneurs de septembre 2011. D'importantes recommandations sont faites aux pays membres de l'AIEA pour qu'ils mettent en œuvre les différentes actions mentionnées dans ce plan.

Parmi celles-ci, figure le renforcement des principales activités de l'AIEA relatives au maintien d'un haut niveau de sûreté nucléaire dans le monde (établissement des standards de sûreté, recours aux instruments de revues par les pairs tels que les IRRS, les OSART, révision des Conventions internationales en lien avec la sûreté nucléaire, la notification d'un accident...) dans lesquelles l'ASN s'investit notablement depuis de nombreuses années.

1. Pour mémoire, les pays membres du G8 sont : la France, l'Allemagne, les États-Unis, le Japon, le Canada, l'Italie, la Russie, le Royaume-Uni. La Commission européenne, la BERD, l'AEN et l'AIEA ont également participé aux échanges du NSSG.

On notera, en lien direct avec ce plan d'actions et les événements survenus au Japon, qu'une mission « *fact finding* » composée de représentants d'Autorités de sûreté et de membres de l'AIEA s'est rendue au Japon du 22 mai au 1^{er} juin, en particulier sur le site de Fukushima Daiichi. A l'issue de cette visite, cette délégation, dans laquelle figurait un commissaire de l'ASN, a rendu le premier rapport circonstancié qui ne soit pas d'origine japonaise, et qui a joué un rôle important dans les débats de la Conférence ministérielle de juin.

– La révision et la consolidation des « normes de sûreté » ou « *Safety Standards* », décrivant les principes et pratiques de sûreté que la grande majorité des États membres utilisent comme base de leur réglementation nationale

Cette activité est supervisée par la Commission sur les normes de sûreté, (CSS - *Commission on Safety Standards*) mise en place en 1996. La CSS est composée de 24 représentants au plus haut niveau des Autorités de sûreté, nommés pour quatre ans. La France est représentée au sein de cette Commission par un directeur général adjoint de l'ASN. Le président de l'ASN a été reconduit, en 2008, pour un second mandat de 4 ans en tant que président de la CSS. En 2011, se sont déroulées les 29^e et 30^e réunions de la CSS.

Cette Commission coordonne le travail de quatre comités chargés de suivre l'élaboration des documents dans leur domaine respectif: NUSC (*Nuclear Safety Standards Committee*) pour la sûreté des installations, RASC (*Radiation Safety Standards Committee*) pour la radioprotection, TRANSSC (*Transport Safety Standards Committee*) pour la sûreté des transports de matières radioactives et WASSC (*Waste Safety Standards Committee*) pour la sûreté de la gestion des déchets radioactifs. La France, représentée par l'ASN, est présente dans chacun de ces comités qui se réunissent deux fois par an. Il convient de noter que le représentant de l'ASN au NUSC a été nommé président de ce comité avec un mandat de trois ans. Des représentants des divers organismes français concernés participent également aux groupes techniques qui rédigent ces documents.

Les « normes de sûreté », approuvées par la CSS et publiées sous la responsabilité du directeur général de l'AIEA, se déclinent en trois niveaux de documents: fondements de sûreté, prescriptions de sûreté et guides de sûreté. En 2006, après avoir été approuvé par la CSS et adopté par le Conseil des Gouverneurs, un document unique présentant les principes fondamentaux pour les quatre domaines de la sûreté a été publié. Pour l'année 2011,

deux points méritent en particulier d'être mentionnés: l'approbation par le Conseil des Gouverneurs le 12 septembre 2011, de la norme de sûreté relative à la radioprotection dénommée le « *Basic Safety Standards* » (BSS) ainsi que les conclusions du groupe de travail mis en place en 2009 pour réfléchir à une meilleure intégration des aspects relatifs à la sécurité et à la sûreté nucléaire. L'objectif à court terme est la constitution d'un comité dédié à la sécurité, à l'image de ceux qui existent déjà pour la sûreté et la mise en place d'une interface formalisée entre les comités « sûreté » et « sécurité ». A plus long terme, il est envisagé une extension du champ de la CSS vers les sujets « sécurité » ayant un domaine de recouvrement avec la sûreté.

– L'accroissement du nombre de missions d'audits demandées par les États membres à l'AIEA et le renforcement de leur efficacité

S'inscrivent dans cette catégorie les missions OSART (*Operational Safety Review Team* – mission d'examen de la sûreté en exploitation) et IRRS (*Integrated Regulatory Review Service*). Ces missions sont réalisées en utilisant les normes de sûreté de l'AIEA comme référentiel, ce qui, de fait, confère à ces normes un statut de référence internationale.

Les missions OSART sont réalisées par une équipe d'experts provenant de pays tiers qui pendant deux à trois semaines, examinent l'organisation de la sûreté en exploitation des centrales nucléaires. La prise en compte effective des recommandations et des suggestions émises par l'équipe d'experts est vérifiée lors d'une mission de suivi organisée 18 mois après la visite des experts.

La 23^e mission OSART réalisée en France s'est déroulée du 14 novembre au 1^{er} décembre 2011, à la centrale nucléaire de Cattenom. Comme pour les missions précédentes, le rapport rédigé à l'issue de cette mission sera publié sur le site Internet de l'ASN. Du 7 au 11 février 2011, s'est également déroulée la mission de suivi à la centrale de Fessenheim, faisant suite à la mission OSART de 2009.

Les missions IRRS sont, quant à elles, dédiées à l'analyse de tous les aspects du cadre de sûreté régissant l'activité d'une Autorité de sûreté. L'ASN, qui a reçu une mission IRRS en 2006 et une mission de suivi en 2009, a participé en 2011 à plusieurs missions IRRS, respectivement en Roumanie, en Corée, en Allemagne (mission de suivi), en Slovaquie et en Suisse où, notamment, le directeur général de l'ASN, Jean-Christophe Niel, conduisait l'équipe d'experts.



Réunion de lancement de la mission IRRS qui s'est déroulée en Suisse du 20 novembre au 2 décembre 2011

Les revues par les pairs ont été au cœur des réflexions sur l'évolution du cadre international de sûreté nucléaire, en particulier lors de la Conférence ministérielle de juin 2011 (voir point 2 | 2). Plusieurs pays ont en effet considérés que, les standards de sûreté de l'AIEA n'étant pas contraignants, il était essentiel de rendre obligatoire les revues par les pairs à un rythme régulier, et de donner à leurs résultats un large écho. Ces points sont actuellement en débat. On notera que les pays membres de l'UE sont déjà soumis, au travers des dispositions de la directive européenne sur la sûreté des installations nucléaires, à des revues par les pairs périodiques et obligatoires de leur organisation générale en matière de sûreté.

L'ASN répond à d'autres sollicitations du secrétariat de l'AIEA, en particulier pour participer à des formations régionales en radioprotection et à des missions d'expertise, les bénéficiaires prioritaires étant les pays de culture francophone. En 2011, deux représentants de l'ASN ont ainsi dispensé des cours sur la radioprotection et la gestion des sources radioactives en Tunisie, et un inspecteur de l'ASN s'est rendu en Mauritanie pour analyser et conseiller l'Autorité de ce pays sur la mise en place d'un processus d'autorisation d'un accélérateur utilisé en radiothérapie.

La Direction des relations internationales, les divisions de Lyon, Paris, Strasbourg et Dijon ont accueilli des stagiaires du Vietnam, de Roumanie et du Maroc pour des stages d'une à quatre semaines et leur ont présenté l'ASN, son expérience et ses pratiques d'inspection en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection. Un stagiaire libanais s'intéressant au système de management et au système qualité a également bénéficié d'un stage de deux semaines au sein de la Mission expertise et animation de l'ASN (MEA).

– L'harmonisation des outils de communication

L'ASN demeure fortement impliquée dans les travaux relatifs à l'échelle INES (*International Nuclear Event Scale*) et en particulier dans les travaux lancés à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi. On a en effet pu constater que la compréhension de cet outil restait lacunaire à l'occasion de cet accident, et des progrès sont demandés dans le plan d'actions adopté en septembre 2011 (voir point 2 | 2). Le manuel de l'utilisateur de l'échelle INES version 2008 est d'application en France depuis 2010 et la version française a été publiée en 2011.

L'ASN est favorable à l'intégration, à terme, de la radioprotection des patients à l'échelle INES, en tenant compte des particularités liées au classement de ces événements et à la communication associée. L'échelle ASN-SFRO, élaborée en coopération avec la SFRO (chapitre 4), a été favorablement évaluée par le groupe de travail sur le classement des événements impliquant des patients, créé à la demande de la France. Ce groupe de travail réunit les États membres de l'AIEA plus particulièrement sensibilisés à l'enjeu que représente la radioprotection des patients : l'Allemagne, la Belgique, le Brésil, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, le Japon, la Hongrie et l'Ukraine. En 2011, les travaux du groupe ont essentiellement consisté à bâtir une proposition de prise en compte de la défense en profondeur pour le classement des événements de radioprotection concernant des patients.

2 | 3 L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN)

L'AEN, créée en 1958, compte 30 pays membres d'Europe, Amérique du nord et de la région Asie-Pacifique. Son principal objectif est de promouvoir la coopération pour le développement de l'énergie nucléaire en tant que source d'énergie sûre, acceptable d'un point de vue environnemental et économique.

Au sein de l'AEN, l'ASN participe aux travaux du Comité sur les activités nucléaires réglementaires (*Committee on Nuclear Regulatory Activities - CNRA*), au Comité de sûreté radiologique et de santé publique (*Committee of Radiation Protection and Public Health - CRPPH*), au Comité de gestion des déchets radioactifs (*Radioactive Waste Management Committee - RWMC*), au Comité de droit nucléaire (*Nuclear Law Committee - NLC*) ainsi qu'à quelques groupes de travail du Comité sur la sûreté des installations nucléaires (*Committee on the Safety of Nuclear Installations - CSNI*).

A la suite à l'accident de Fukushima Daiichi, l'AEN a mis en place un groupe de travail transverse avec pour objectif d'identifier les sujets qui pourraient être traités par les différents comités et groupes de travail de l'AEN. Au cours de l'année 2011, ce groupe de travail s'est réuni à deux reprises et son travail a permis de partager les premiers éléments issus du retour d'expérience de cet accident et d'identifier les actions qui pourraient être mises en place par les comités et groupes de travail de l'AEN à court et moyen termes.

Comité de radioprotection et de santé publique (CRPPH)

Du 17 au 19 mai, l'ASN a participé à la 69^e réunion du CRPPH de l'AEN. Ce comité, composé d'experts en radioprotection de haut rang, est reconnu au niveau mondial et travaille en étroite coopération avec les autres organisations internationales qui interviennent dans le domaine de la radioprotection (CIPR, AIEA, Commission européenne, Organisation mondiale de la santé, UNSCEAR). L'accident de Fukushima Daiichi et son impact sur les activités des différents groupes de travail au sein de ce Comité ont été à l'ordre du jour de la réunion. Lors de cette réunion, la création d'un nouveau groupe d'experts en charge de suivre les aspects relatifs à la radioprotection et de coordonner les actions au sein du CRPPH liées à Fukushima (EGRPF, *Expert Group on the Radiological Aspects of the Fukushima Accident*) a été décidée. On notera également que l'ASN a mis à disposition du CRPPH (EGRPF), à temps partiel, un de ses agents spécialiste de la gestion des situations post-accidentelles, afin que ce thème soit mieux connu au sein de l'AEN.

Comité sur les activités nucléaires réglementaires (CNRA)

Ce comité s'est réuni à deux reprises à Paris et a permis d'engager les premières actions visant à prendre en compte le retour d'expérience de l'accident de Fukushima Daiichi.

La réunion du CNRA des 6 et 7 juin a été suivie le 8 juin du forum « *The Fukushima Accident: Insight and Approaches* » organisé par l'AEN. Ce forum a rassemblé les Autorités de sûreté des pays membres du G8 et de l'OCDE, ainsi que les pays associés tels que le Brésil, l'Inde, la Roumanie, l'Afrique du Sud et l'Ukraine. Les participants à ce forum ont défini des priorités et des recommandations en termes de connaissances, de partage des expériences, ainsi que des approches et des premières dispositions mises en œuvre par les Autorités de sûreté à la suite

de l'accident de Fukushima Daiichi. Les conclusions de cette conférence ont été intégrées aux documents préparatoires de la conférence ministérielle de l'AIEA des 20-24 juin 2011.

2|4 **Multinational Design Evaluation Program (MDEP)**

L'AEN assure également le secrétariat du MDEP. Ce programme est une initiative de coopération internationale visant à développer des approches innovantes afin de mutualiser les ressources et les connaissances des Autorités de sûreté, qui ont la responsabilité de l'évaluation réglementaire de nouveaux réacteurs.

Le MDEP, axé sur la sûreté, est un forum de coopération multinationale travaillant dans le cadre des analyses de sûreté des réacteurs de puissance et orienté vers l'harmonisation des normes de sûreté et leur mise en œuvre. Un agent de l'ASN est détaché à l'AEN et assure, pour partie, le secrétariat du programme MDEP.

L'organisation du MDEP

Le Comité stratégique (*Policy Group*) et le Comité de direction technique (*Steering Technical Committee*) du MDEP sont chargés de la mise en œuvre du MDEP. Les travaux du MDEP sont réalisés au sein de groupes de travail portant d'une part sur des conceptions spécifiques de réacteurs nucléaires (*Design Specific Working Group*) et d'autre part sur des sujets techniques spécifiques (*Issue Specific Working Group*).

Ainsi, ont été créés deux groupes de travail dont l'un, auquel participent le Canada, la Chine, les États-Unis, la France, la Finlande et le Royaume-Uni, est consacré aux travaux sur l'EPR. L'autre, auquel participent les États-Unis, le Royaume-Uni et la Chine, est dédié aux travaux sur l'AP1000.

Toujours dans le cadre du MDEP, trois groupes de travail ont été formés, sur l'harmonisation de l'inspection multinationale des fabricants de composants nucléaires (*Vendor Inspection Cooperation Working Group* ou *VICWG*), sur les normes et codes relatifs aux composants de l'enveloppe sous pression (*Codes and Standards Working Group* ou *CSWG*) et sur les normes de conception relatives au contrôle-commande numérique (*Digital Instrumentation and Control Working Group* ou *DICWG*).

Les activités du MDEP

Sur la base des travaux qui avaient été initiés en 2010 visant à préparer l'élargissement du MDEP à d'autres conceptions de réacteurs et à d'autres pays, un nouveau mandat encadrant les activités du programme a été signé début 2011.

Le comité stratégique du MDEP, rassemblant les dirigeants des Autorités de sûreté des dix pays participants et piloté par le président de l'ASN, s'est réuni en juin 2011 à Paris. Cette réunion a permis de valider les programmes de travail des différents groupes de travail et de travailler sur le processus d'adhésion de l'Inde, qui a formellement fait acte de candidature pour devenir membre du MDEP.

Le rapport d'activité 2010 du MDEP, a été publié en juin 2011, contribuant ainsi à améliorer l'information du MDEP vers les parties prenantes que constituent les Autorités de sûreté

nucléaire ne participant pas au MDEP, les industriels du nucléaire et le public.

Au cours de l'année 2011 ont eu lieu plusieurs inspections conjointes, réalisées à partir des travaux menés par le groupe de travail *VICWG*. Des « Positions Communes » sur différents sujets ont également été publiées sur le site Internet du MDEP (voir chapitre 12, point 2|4). Les interactions avec l'industrie nucléaire ont également été renforcées via l'organisation de réunions spécifiques avec les concepteurs et le groupe *CORDEL* de la « *World Nuclear Association* » (*WNA*).

Dans le but d'établir un dialogue durable avec ces parties prenantes, une seconde conférence MDEP sur la conception des nouveaux réacteurs a été organisée les 15 et 16 septembre 2011 à Paris. Cette conférence a permis de dresser un premier bilan des quatre années d'activités du MDEP, notamment en matière d'harmonisation, objectif qui demeure un processus de longue haleine. Un travail plus approfondi d'analyse du travail effectué et des perspectives devra être mené par le MDEP. Les différents participants ont également estimé qu'ils avaient une responsabilité collective dans la définition et la mise en œuvre de dispositions de sûreté adaptées à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi.

2|5 **Le Comité scientifique des Nations unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR)**

Créé en 1955, le Comité scientifique des Nations unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (*UNSCEAR*) procède à la synthèse de l'ensemble des données scientifiques sur les sources de rayonnements et les risques que ces rayonnements font peser sur l'environnement et la santé. Cette activité est supervisée par la réunion annuelle des représentations nationales des États membres, composées d'experts de haut niveau à laquelle M. Bourguignon, commissaire de l'ASN, est invité. Dans les rapports de cette assemblée scientifique, qui font référence au niveau international, sont traités des thèmes tels que les effets héréditaires des rayonnements ionisants ou les conséquences de l'accident de Tchernobyl. Un groupe d'experts dédié a été mis en place pour l'évaluation de l'impact sur la santé et l'environnement de l'accident de Fukushima. Ce groupe doit présenter ses conclusions préliminaires en mars 2012 et le rapport final en 2013 à l'occasion de l'Assemblée générale des Nations unies.

2|6 **L'Association internationale des responsables d'Autorités de sûreté nucléaire (INRA)**

L'association *INRA*, qui regroupe les responsables des Autorités de sûreté nucléaire d'Allemagne, du Canada, de Corée du Sud, d'Espagne, des États-Unis, de la France, du Japon, du Royaume-Uni et de la Suède, s'est réunie en mai 2011 et en marge de la Conférence générale à Vienne, en septembre 2011, sous la présidence de Ann-Louise Eksborg, chef de l'Autorité de sûreté suédoise.

Sans surprise, les membres d'*INRA* ont été amenés à considérer les suites à donner à l'accident de Fukushima Daiichi. A l'issue

notamment de la seconde réunion, la présidence d'INRA a adressé un courrier à Y. Amano, directeur général de l'AIEA, dans lequel elle apportait son soutien au plan d'actions de l'AIEA, et en particulier aux dispositions visant à encourager la conduite de « stress tests » dans tous les pays nucléaires du monde, et le renforcement des dispositifs de revues par les pairs (IRRS et OSART).

Lors de la réunion de Vienne, des échanges extrêmement fructueux et souhaités par l'ASN ont pu avoir lieu avec des représentants de la *World Association of Nuclear Operators* (WANO) sur la manière dont les exploitants entendaient de leur côté tirer les enseignements de Fukushima Daiichi. A l'initiative du président de l'ASN, une réflexion a également été lancée sur un possible élargissement d'INRA à de nouveaux membres.

En 2012, la présidence d'INRA sera entre les mains de l'Autorité de sûreté canadienne.

2|7 L'Association des Autorités de sûreté nucléaire des pays exploitant des centrales de conception française (FRAREG)

L'association FRAREG (*Framatome Regulators*) a été créée en mai 2000 lors d'une réunion inaugurale qui s'est tenue à l'invitation de l'Autorité de sûreté nucléaire sud-africaine dans la ville du Cap. Elle regroupe les Autorités de sûreté nucléaire d'Afrique du Sud, de Belgique, de Chine, de Corée du Sud et de France.

Elle s'est donné pour mandat de faciliter les échanges d'expérience d'exploitation tirée du contrôle des réacteurs conçus et/ou

construits par le même fournisseur et de permettre aux Autorités de sûreté nucléaire de comparer les méthodes qu'elles appliquent pour gérer les problèmes génériques et évaluer le niveau de sûreté des réacteurs de type Framatome qu'elles contrôlent.

La dernière réunion de cette association s'est tenue en Afrique du Sud en 2010. Du fait de la charge de travail ayant pesé sur les Autorités de sûreté après l'accident de Fukushima Daiichi, la réunion prévue en France en 2011 devrait avoir lieu, toujours en France, mais en 2012.

2|8 Le Réseau ALARA européen (EAN) et le Réseau des Autorités en radioprotection (ERPAN)

L'ASN a participé aux deux réunions semestrielles du groupe directeur du Réseau ALARA européen (EAN) qui se sont tenues le 24 mai et le 24 novembre à l'ASN. Ces réunions sont l'occasion, pour les différents pays membres de présenter des sujets d'actualité liés à la démarche ALARA. Cette année, lors de la réunion de mai, les échanges ont porté sur les actions prises au niveau national à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi.

Le 23 mai, l'ASN a accueilli la réunion annuelle du réseau européen des Autorités en charge du contrôle de la radioprotection (ERPAN), un sous-réseau d'EAN. Cette réunion permet à chaque Autorité de présenter des sujets d'actualité relatifs à la radioprotection dans les domaines industriel et médical. L'ASN a, à cette occasion, fait une présentation sur l'implication des physiciens médicaux dans les services d'imagerie médicale en France.

3 LES RELATIONS BILATÉRALES

L'ASN travaille avec de nombreux pays dans le cadre d'accords bilatéraux signés à divers niveaux :

- accords gouvernementaux (Allemagne, Belgique, Luxembourg, Suisse);
- arrangements administratifs entre l'ASN et ses homologues (une vingtaine).

Les relations bilatérales développées entre l'ASN et ses homologues se sont révélées très utiles pour maintenir un échange d'informations durant la crise japonaise.

Dès les premiers jours de l'accident survenu au Japon, l'ASN a participé à des audioconférences quotidiennes avec plusieurs Autorités étrangères (États-Unis, Canada, Royaume-Uni). Ces entretiens téléphoniques ont permis aux Autorités de s'informer mutuellement sur l'état de la situation à Fukushima et sur les recommandations faites, par chaque pays, à ses ressortissants respectifs présents au Japon.

Une réflexion est en cours pour que ces échanges servent à une coopération plus large entre les Autorités sur le retour d'expérience de l'accident survenu au Japon.

3|1 Les échanges de personnel entre l'ASN et ses homologues étrangères

Une meilleure connaissance du fonctionnement réel des Autorités de sûreté nucléaire et de radioprotection étrangères permet de tirer des enseignements pertinents pour le fonctionnement de l'ASN et de compléter la formation des personnels. Un des moyens retenus pour atteindre ce but est le développement des échanges de personnels.

Les Autorités de sûreté nucléaire et de radioprotection avec qui des échanges de personnels ont eu lieu sont jusqu'à présent celles d'Allemagne, de Belgique, de Chine, d'Espagne, des

États-Unis, de Finlande, de Hongrie, du Japon, du Royaume-Uni, d'Irlande et de Suisse.

Plusieurs modalités ont été retenues pour ces échanges : des actions de très courte durée (un à deux jours) permettant de proposer à nos homologues des inspections croisées et des exercices d'urgence nucléaire et radiologique conjoints. En 2011, plus de trente inspections conjointes dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la radioprotection ont été organisées. Des inspecteurs de l'ASN ont participé à des inspections sur des centrales nucléaires en Allemagne, en Chine, en Finlande, au Royaume-Uni, en Belgique, en Suisse... tandis que des inspecteurs étrangers (allemands, américains, espagnols, japonais, chinois, suisses, luxembourgeois, belges) participaient à des inspections sur des centrales françaises. Une inspection croisée a également eu lieu avec l'Autorité de sûreté britannique à l'usine de retraitement de combustible du site de Sellafield. Par ailleurs, de nombreuses inspections conjointes ont concerné des activités de radioprotection dans les domaines industriel et médical en Allemagne, Belgique, Espagne, Irlande, Suisse et en France.

Certaines de ces inspections étaient liées aux « stress tests » européens engagés à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi (voir chapitre 4) :

- des missions de courte durée (deux semaines à six mois) afin d'étudier un thème technique précis ;
- des échanges permettant d'obtenir une vision d'ensemble des activités de nos homologues ;
- des échanges de longue durée (de l'ordre de un à trois ans) afin de s'immerger dans le fonctionnement d'Autorités de sûreté nucléaire et de radioprotection étrangères pour le connaître en profondeur. De tels échanges doivent, dans la mesure du possible, être réciproques.

Dans le cadre d'un contrat d'assistance, un agent de la Direction des équipements sous pression est mis à disposition de l'Autorité britannique de sûreté nucléaire (*Office for Nuclear Regulation* - ONR) afin de travailler sur l'évaluation générique des nouveaux réacteurs de conception EPR et AP1000. Depuis début 2011, un inspecteur français de la Direction des centrales nucléaires est mis à disposition de l'ONR où il est en charge du contrôle de la construction des nouveaux réacteurs.

En échange de la mise à la disposition du *Consejo de Seguridad Nuclear* (CSN) espagnol d'un ingénieur de la Direction des installations de recherche et des déchets pendant trois ans à partir du 1er février 2009, une ingénieure du CSN a été mise à disposition au sein de la Direction des centrales nucléaires jusqu'au début 2012.

Depuis avril 2009, un agent de la Direction des équipements sous pression nucléaires (DEP) a rejoint l'Autorité de sûreté américaine, la US NRC (« *United States Nuclear Regulatory Commission* ») pour une durée de trois ans. Depuis le début de son détachement, cet agent a travaillé dans plusieurs services de l'Autorité, notamment sur les demandes concernant de nouveaux réacteurs et la poursuite d'exploitation des réacteurs. Depuis le mois d'octobre 2011, un agent de la US NRC a rejoint la Direction des relations internationales de l'ASN pour une durée d'un an. Il contribue entre autre à l'organisation et à la mise en œuvre de l'évaluation par les pairs prévue dans le cadre des « stress tests » européens lancés à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi.

Ces mises à disposition de personnels se font également en direction des organisations internationales. Ainsi, un agent de l'ASN fait partie depuis l'automne 2010 de l'équipe chargée d'organiser les missions IRRS (*Integrated Regulatory Review Service*) à l'AIEA. Un autre ingénieur de l'ASN, aujourd'hui recruté par l'AIEA, travaille également à l'Agence sur les normes de sûreté et assure le secrétariat scientifique de la CSS (*Commission on Safety Standards*, voir point 2 | 2). Enfin, et comme indiqué précédemment, l'ASN met à la disposition de l'AEN un agent de l'ASN pour aider à la bonne mise en œuvre du MDEP.

Ces échanges ou mises à disposition de personnels continueront d'enrichir les pratiques de l'ASN, qui pourra ainsi utiliser les méthodes déjà éprouvées et les bonnes pratiques observées chez nos homologues. De plus, l'expérience acquise depuis bientôt dix ans montre que les programmes d'échange d'inspecteurs contribuent, de façon importante, au dynamisme des relations bilatérales entre les Autorités de sûreté nucléaire et de radioprotection.

Par ailleurs, la nomination de représentants d'Autorités de sûreté étrangères dans les Groupes permanents d'experts mérite d'être soulignée. L'ASN a, en effet, mis en œuvre cette pratique qui permet, à des experts d'autres pays, non seulement de participer à ces groupes permanents mais également d'en assurer parfois la présidence ou la vice-présidence. La participation aux groupes permanents consacrés aux évaluations complémentaires de sûreté d'experts de pays européens confirme par ailleurs l'ouverture de l'ASN à l'expertise et au regard critique d'experts étrangers.

3 | 2 La coopération bilatérale entre l'ASN et ses homologues étrangères

Les relations bilatérales entre l'ASN et ses homologues étrangères sont structurées autour d'une approche intégrant sûreté nucléaire et radioprotection, pour chacun des pays avec lequel l'ASN entretient des relations prioritaires. Parmi ceux-ci, on peut citer les exemples suivants.

Allemagne

La trente-septième Commission franco-allemande pour les questions de sûreté des installations nucléaires (*Deutsch-Französische Kommission für Fragen der Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen* – DFK) s'est tenue les 10 et 11 mai 2011 à Marseille. Cette réunion annuelle a permis aux deux délégations de présenter les points d'actualité liés à la sûreté nucléaire et à la radioprotection dans les deux pays ainsi que les bilans annuels concernant la sûreté des centrales de Fessenheim et de Cattenom pour la partie française et de Neckarwestheim et de Philippsburg pour la partie allemande. La réunion a par ailleurs été l'occasion de faire un point de situation des conséquences de l'accident de Fukushima Daiichi dans les deux pays.

Les représentants des quatre groupes de travail mis en place par la DFK ont également exposé le résultat de leurs travaux annuels et leur mandat respectif a été reconduit pour l'année suivante.

A l'occasion de leur rencontre, les deux délégations ont visité les chantiers de l'installation ITER et du réacteur Jules Horowitz.



Visite du chantier du réacteur Jules Horowitz (Cadarache) par les membres de la Commission franco-allemande le 10 mars 2011

On notera par ailleurs qu'avec le Luxembourg, les Länder de Sarre et de Rhénanie-Palatinat ont diligenté un expert commun pour participer aux évaluations complémentaires de sûreté françaises (essentiellement pour les centrales de Cattenom et Fessenheim). La réciprocité avec ces Länder n'a pas été possible, puisqu'elles n'ont pas sur leur sol de réacteurs nucléaires.

Belgique

Les relations avec l'Autorité de sûreté belge, l'Agence fédérale de contrôle nucléaire (AFCN) et son support technique, BEL V, couvrent l'ensemble des domaines de compétence de l'ASN : la sûreté, la gestion des déchets, les transports et la radioprotection.

Comme les années précédentes, de nombreuses inspections croisées sont organisées avec les homologues belges de l'ASN, sur des centrales nucléaires ou dans le domaine du nucléaire de proximité. Le comité directeur réunissant l'ASN, l'AFCN et BEL V s'est tenu les 26 et 27 janvier 2011 à Bruxelles. En marge de cette réunion, la délégation française a pu visiter le service de radiothérapie de l'hôpital universitaire Saint-Luc de Bruxelles.

Chine

Les rencontres à haut niveau organisées lors du déplacement du président de l'ASN en Chine en 2010 avaient permis d'élaborer un plan d'actions comprenant notamment la mise en place de réunions d'échanges entre les deux divisions chargées de la construction de réacteurs EPR, d'une part la division de Caen de l'ASN, d'autre part la division du Guangdong de *National nuclear security administration* (NNSA) - *Guangdong regional office* (GRO).

Du 7 au 10 novembre 2011, une délégation de trois inspecteurs de GRO, dont le directeur adjoint, s'est rendue en France. La première journée a été consacrée, à des échanges sur les approches respectives de mise en œuvre des « stress tests » des centrales nucléaires françaises et chinoises lors d'une réunion avec le directeur de la sûreté des centrales nucléaires de l'ASN. Les trois jours suivants, la délégation s'est rendue à Caen pour deux jours de réunion avec la division de l'ASN et une visite du chantier de l'EPR de Flamanville. Les pratiques d'inspection et l'état d'avancement de la construction du réacteur français et des deux EPR chinois de Taishan ont été au cœur des discussions entre les inspecteurs français et chinois.

La division de Lyon de l'ASN entretient également depuis de nombreuses années des relations avec la division du Guangdong de NNSA. Trois inspecteurs de cette division se sont rendus en novembre 2011 en Chine. Ils ont pu échanger avec leurs homologues chinois sur les premiers enseignements tirés de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi, en particulier en ce qui concerne la centrale nucléaire de Daya Bay - Lingao.

En 2011, deux délégations du ministère des ressources en eau chinois ont souhaité rencontrer l'ASN au sujet de l'impact de l'implantation de centrales en bordure de rivière. La première d'entre elles a complété la réunion organisée à l'ASN par une visite de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux, une rencontre avec la Commission locale d'information de cette centrale et un échange avec des représentants des différentes parties prenantes du bassin du Val de Loire.

Enfin, au mois de novembre 2011, l'ASN a reçu une délégation du ministère chinois de l'environnement s'intéressant aux modalités de gestion des situations radiologiques, ainsi qu'aux dispositions relatives au contrôle des sources radioactives en France.

Corée du sud

Dans le contexte de l'évolution du système de contrôle de la sûreté nucléaire en Corée du sud et de la création d'une Autorité de sûreté nucléaire non intégrée à un ministère, l'ASN a accueilli une délégation coréenne dont la visite avait pour objectif l'étude et la comparaison du statut, des missions et responsabilités de plusieurs Autorités de sûreté européennes dont l'Autorité française. Cette réunion fut l'occasion pour l'ASN de présenter la loi TSN et d'en promouvoir les dispositions.

Deux autres délégations coréennes ont été reçues à l'ASN en 2011. L'une, originaire de la ville de Busan, était intéressée par la gestion des déchets radioactifs. Elle a visité le centre de stockage de déchets de faible et moyenne activité à vie courte de l'Aube et rencontré quelques représentants de la Commission locale d'information. L'autre était composée d'experts du KINS, organisme de soutien technique de l'Autorité de sûreté coréenne. Elle s'est rendue à Dijon pour échanger avec la Direction du contrôle des équipements sous pression des modalités d'inspections réalisées avec l'aide d'organismes tiers.

Espagne

En raison d'agendas très chargés de part et d'autre, le Comité Directeur ASN-Consejo de Seguridad Nuclear (CSN) qui devait se tenir en 2011 a été reporté. Néanmoins, une réunion a été organisée en Espagne entre les directions de l'ASN et du CSN en charge de la communication et l'information au mois de septembre 2011 (voir chapitre 6).

États-Unis

La volonté commune de l'ASN et de l'Autorité de sûreté américaine, la US NRC (« *US Nuclear Regulatory Commission* »), de maintenir une relation étroite s'est de nouveau concrétisée en 2011 par de nombreuses actions couvrant tous les types de coopération.

Par ailleurs, les invitations, faites au président de l'ASN d'exposer les travaux du MDEP et à son directeur général de présenter

le retour d'expérience du suivi du parc électronucléaire français, lors de la *Regulatory Information Conference* (RIC) en mars 2011, illustrent l'importance accordée à l'ASN par son homologue américaine.

En août 2011, deux agents de l'ASN ont suivi une formation sur la sécurité des sources organisée par la US NRC. À la suite de cette formation, ils ont participé en tant qu'observateurs à une inspection menée par cette Autorité sur ce thème dans un hôpital universitaire de Washington.

Enfin, les présidents des deux Autorités se sont rencontrés à de nombreuses reprises; des réunions ont également été organisées entre commissaires français et américains. Ces entretiens ont notamment permis d'échanger sur les actions menées dans les deux pays à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi (« stress tests », réflexion sur le retour d'expérience de la gestion de l'accident).

Fédération de Russie

Dans le cadre du renforcement de la coopération entre l'ASN et l'Autorité de sûreté nucléaire russe Rostechndzor (RTN), les directeurs en charge du contrôle des centrales nucléaires, des déchets, des installations de recherche et du cycle, et des relations internationales se sont rendus à Moscou le 30 août 2011 pour un échange avec leurs homologues de RTN. Cette réunion a porté sur trois thèmes: la poursuite d'exploitation



Visite du réacteur Novovoronej-4, en arrêt pour maintenance. Il s'agit du réacteur VVER 440 MWe de 1^{re} génération, mis en service en 1972



Visite de la salle du réacteur Novovoronej-5 – VVER de 2^e génération de 1000 MWe, mis en service en 1980

des réacteurs de puissance, le cycle du combustible et la coopération pour l'assistance en matière de sûreté aux nouveaux pays accédant à l'énergie nucléaire.

Par ailleurs, le président, un commissaire et le directeur général de l'ASN ont effectué une mission en Russie du 3 au 7 octobre 2011 afin de rencontrer leurs homologues et de visiter trois sites nucléaires. La délégation de l'ASN s'est ainsi rendue à la centrale nucléaire de Novovoronej (trois réacteurs VVER en fonctionnement, deux autres en construction), sur le centre Sia Radon à Serguiev Possad (gestion des déchets) ainsi qu'à l'usine de fabrication de combustible nucléaire Electrostal.

Lors de leur réunion plénière du 7 octobre, les présidents des deux Autorités de sûreté, MM. Kutin et Lacoste, ont exprimé leur volonté de poursuivre et renforcer cette coopération. Les actions suivantes ont en particulier été décidées:

- réalisation des inspections croisées portant sur la sûreté et la radioprotection;
- participation croisée à des exercices de crise nationaux;
- création d'un groupe de travail pour l'analyse des incidents;
- inspections croisées d'une usine de fabrication du combustible;
- échanges d'informations sur les « stress tests » lancés dans chaque pays;
- échanges sur la sûreté des réacteurs à neutrons rapides;
- réflexion sur la gestion de crise en cas d'accident grave, à l'échelle nationale et internationale;
- coopération avec les pays accédant au nucléaire.

Finlande

La coopération entre l'ASN et son homologue du STUK existe de longue date, notamment dans le domaine de la gestion des déchets et du combustible usé. Cependant, elle s'est particulièrement renforcée ces dernières années en raison de la construction d'un réacteur de type EPR sur le site finlandais d'Olkiluoto.

Dans le cadre de l'arrangement particulier signé entre l'ASN et le STUK, qui couvre l'échange d'informations relatives à la construction de nouveaux réacteurs, une rencontre a été organisée en mai 2011 entre les équipes des deux organismes en charge respectivement des projets de Flamanville 3 et Olkiluoto 3. Articulées autour de discussions techniques et d'une visite des chantiers de construction, ces rencontres contribuent à renforcer les interactions entre les deux projets, en plus des travaux menés dans le cadre multilatéral du MDEP (voir chapitre 12).

Inde

Dans le cadre de l'accord entre l'Autorité de sûreté indienne, l'*Atomic Energy Regulatory Board* (AERB), et l'ASN, accord renouvelé en décembre 2010, les présidents des deux Autorités se sont rencontrés le 9 juin 2011 à l'ASN. Ils ont notamment discuté des axes de coopération à développer entre leurs organismes dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Ces axes incluent la sûreté nucléaire, en particulier de l'EPR, la sécurité de sources, la préparation aux situations d'urgences et la radioprotection dans le nucléaire de proximité. En 2012, une mission de l'ASN en Inde est programmée; elle permettra d'échanger de manière plus approfondies sur ces sujets.

S'agissant plus spécifiquement de l'EPR, l'ASN a reçu à la demande du Gouvernement indien, le 2 mars 2011, le « High

Level Technical Committee » chargé par le Premier ministre Singh de mener une étude sur la sûreté de l'EPR.

Irlande

Le 31 août, s'est tenue dans les locaux de l'ASN à Paris la réunion annuelle entre l'Autorité de radioprotection irlandaise, l'Institut de radioprotection de l'Irlande (RPII), et l'ASN. Cette réunion a permis de faire un point sur la coopération entre le RPII et l'ASN ainsi que sur les actions menées à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi, et d'échanger sur la mise en œuvre des « stress tests » en France. Le directeur des rayonnements ionisants et de la santé de l'ASN a par ailleurs participé le 3 mai 2011, en tant que membre permanent, à l'un des comités consultatifs du RPII.

Norvège

Une délégation de l'Autorité de sûreté norvégienne (NRPA) s'est rendue en France du 19 au 21 septembre. Ce déplacement a consisté en une visite de l'usine de La Hague (le 20 septembre) et en une réunion avec l'ASN (le 21 septembre, à Paris). A la suite de cette visite, un accord de coopération a été signé entre le président de l'ASN, M. Lacoste, et M. Harbitz, directeur général de l'Autorité norvégienne, le 8 décembre à Berne, en marge de la réunion HERCA (voir point 2 | 1 | 7).

Italie

L'ASN s'était investie en 2010 dans les relations bilatérales avec différentes institutions italiennes impliquées dans le lancement du programme électronucléaire du pays. Le résultat du référendum, organisé en juin 2011, a mis fin à ce programme. La mise en place de l'Agence pour la sécurité nucléaire italienne ne semble pas remise en cause par l'abrogation des textes visés par le référendum, mais elle ne progresse pas non plus. Récemment, son président désigné, U. Veronesi, a annoncé sa démission. Pour toutes ces raisons, les relations de l'ASN avec les Autorités italiennes en charge de la sûreté nucléaire et de la radioprotection sont restées modestes en 2011.

Japon

Dans les semaines et les mois qui ont suivi l'accident de Fukushima Daiichi, près de 20 délégations japonaises ont été reçues, à leur demande, à l'ASN. Ces délégations étaient composées essentiellement de représentants de l'Autorité de sûreté japonaise (NISA), de l'Agence de l'énergie et des ressources naturelles (ANRE), de représentants du Gouvernement, de parlementaires et d'élus locaux. Il convient de noter en particulier la visite, le 14 juin, de M. Hosono, conseiller auprès du Premier ministre au moment de la réunion et désormais ministre de l'environnement et de la gestion des conséquences de l'accident de Fukushima Daiichi.

Les thèmes les plus souvent abordés lors de ces réunions ont été en prise directe avec l'actualité :

- l'indépendance de l'ASN, ses missions, ses responsabilités (loi TSN) dans le cadre de la réorganisation du contrôle de la sûreté nucléaire au Japon ;
- les démarches d'évaluations complémentaires de sûreté et des « stress tests » entrepris en France et Europe ;
- la radioprotection des travailleurs ;

– la gestion des situations post-accidentelles (essentiellement à l'initiative de l'ASN).

Par ailleurs, en marge de la conférence générale, un entretien bilatéral a été organisé entre le président de l'ASN et le nouveau directeur général de NISA (M. Fukano) nommé dans les semaines qui ont suivi l'accident de Fukushima Daiichi.

Dans le cadre d'échanges réguliers avec NISA et l'organisme de soutien technique (JNES), trois inspecteurs de la division de Lyon de l'ASN se sont rendus du 5 au 10 mars 2011 au Japon. Ils ont pu échanger avec leurs homologues japonais sur les pratiques d'inspection, en particulier sur la centrale nucléaire de Ohi ainsi que sur le réacteur de Monju.

La division de Lyon de l'ASN a également accueilli en septembre 2011 une délégation composée de membres de NISA et JNES. Les thèmes abordés ont porté sur l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi ainsi que sur le contrôle des installations du cycle du combustible.

Outre ces réunions bilatérales, de nombreux contacts entre les Autorités de sûreté française et japonaise ont lieu dans des instances internationales comme l'AIEA et l'OCDE/AEN, ou multilatérales comme l'INRA.

Ainsi le commissaire Philippe Jamet a fait partie de la mission AIEA qui s'est rendue au Japon en avril 2011 (voir point 2 | 2). Le directeur général adjoint de l'ASN, Jean-Luc Lachaume, a participé les 16 et 17 octobre à une conférence organisée sous l'égide de l'AEN à Fukushima sur la décontamination des sols pollués et la restauration des zones affectées. Cette conférence a permis à l'ASN de présenter notamment les résultats de la réflexion qu'elle a engagée il y a 5 ans sur la gestion post-accidentelle (Programme CODIRPA). Jean-Luc Lachaume a en outre participé à une conférence sur les « stress tests » qui s'est tenue les 16 et 17 novembre à Tokyo.

Il convient de noter par ailleurs que, dans le cadre du suivi de l'accident de Fukushima Daiichi, l'ASN a tenu, en compagnie d'autres acteurs français, une conférence téléphonique quotidienne puis hebdomadaire avec le service nucléaire de l'Ambassade de France à Tokyo durant plusieurs semaines. Ces rendez-vous téléphoniques ont débuté très peu de temps après le début de l'accident et se sont révélés très précieux pour la bonne compréhension et le suivi de l'évolution de la situation au Japon.

Luxembourg

Le 15 septembre 2011 s'est tenue à Paris la dixième réunion de la commission mixte franco-luxembourgeoise de sûreté nucléaire. Cette réunion a été essentiellement consacrée aux actions menées dans les deux pays durant la crise de Fukushima (information du public, échanges d'information entre les Autorités des deux pays). Un point a également été effectué sur l'implication des experts du Luxembourg dans les évaluations complémentaires de la sûreté (ECS) menées en France (voir encadré dédié). L'ASN a également présenté un bilan du contrôle de la centrale EDF de Cattenom, située à moins de 40 kilomètres du Luxembourg.

République tchèque

En marge de la réunion WENRA organisée à Berlin, le président de l'ASN et son homologue tchèque, Mme Drábová, ont signé le 15 novembre 2011 un accord actualisant et développant une

version antérieure établie en 1994. Cet accord porte sur l'échange d'informations techniques et la coopération entre l'ASN et le SÚJB, l'Autorité de sûreté tchèque, dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. Le renouvellement de l'accord témoigne de la volonté des deux Autorités de poursuivre leur coopération dans les années à venir.

Hongrie

La participation de l'ASN à la conférence organisée à l'occasion du vingtième anniversaire de l'Autorité de sûreté hongroise a été l'occasion de réaffirmer le souhait des deux Autorités de poursuivre leur coopération. L'ASN a eu également l'occasion de discuter avec son homologue hongrois à la mi-novembre, lorsque des traces d'iode 131 ont été détectées dans plusieurs pays européens. L'Autorité de sûreté hongroise, dès qu'elle en a eu la certitude, a fait savoir à l'ASN que cet iode provenait probablement d'un centre de production de radioisotopes de Budapest.

Royaume-Uni

La coopération entre l'ASN et l'Autorité de sûreté britannique (*Office for Nuclear Regulation*, ONR) existe de longue date et s'est enrichie au fur et à mesure des années.

En 2011, l'ONR a changé de statut pour devenir une agence indépendante du *Health and Safety Executive* (HSE) dont elle était une direction. Ce changement de statut lui offre une plus grande autonomie dans la gestion de ses moyens et lui a permis d'acquérir une nouvelle compétence en matière de sûreté du transport des matières radioactives (précédemment de la compétence du « *Department for transport* », DfT).

Au cours de l'année qui vient de s'écouler, la coopération entre l'ASN et l'ONR a été surtout axée sur les activités liées à l'évaluation des nouveaux réacteurs. De plus, le contrat d'assistance qui avait été convenu entre l'ASN et l'ONR en 2009 prévoyant la mise à disposition un agent de la Direction des équipements sous pression nucléaire a été prolongé d'un an (voir point 3 | 1).

La réunion annuelle des responsables des deux entités était initialement prévue en juin 2011 mais a dû être reportée en raison d'agendas trop chargés à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi. Une nouvelle réunion est prévue en 2012. Le comité de pilotage franco-britannique ASN-IRSN/ONR s'est tenu en février 2011 au Royaume-Uni. Le commissaire, Philippe Jamet, s'est rendu au Royaume-Uni du 23 au 25 novembre afin de visiter la centrale nucléaire d'Heysham et le site de Sellafield (Cumbria).

Suisse

La vingt-deuxième conférence annuelle de la Commission franco-suisse de sûreté nucléaire et de radioprotection (CFS) a eu lieu le 13 septembre 2011 à Zurich. Elle a porté sur l'échange d'informations en matière de sûreté des installations nucléaires et de radioprotection dans les deux pays, la coordination des mesures de protection d'urgence et la gestion des déchets radioactifs. L'ASN et l'Inspection fédérale de la sécurité nucléaire (IFSN) ont notamment discuté des actions de contrôle menées dans les deux pays après l'accident de Fukushima Daiichi et sur les résultats des études consacrées au risque de leucémies chez les enfants vivant au voisinage des INB (voir chapitre 1).

Ukraine

Un commissaire de l'ASN s'est rendu en Ukraine, le 21 avril, pour assister à la réunion technique de la Conférence internationale « 25^e anniversaire de l'accident de Tchernobyl: sûreté de l'avenir ». Cette conférence, avait été organisée, du 20 au 22 avril, par le ministère ukrainien des situations d'urgence. Parmi les sujets abordés, les problèmes constatés dans la zone d'exclusion, 30 km autour de la centrale, et notamment la lente décontamination des sols et la gestion des déchets radioactifs.

On notera également la poursuite d'actions d'assistance à l'Ukraine par l'ASN, au travers de l'Instrument de coopération en matière de sûreté nucléaire (voir point 2 | 1 | 8), qui a notamment impliqué la Direction de la communication et de l'information des publics de l'ASN. Il s'agit d'une coopération visant à aider l'Autorité de sûreté ukrainienne à consolider sa politique d'information du public (voir chapitre 6).

3 | 3 Les actions d'assistance de l'ASN dans un cadre bilatéral

L'ASN est attentive aux projets d'installations nucléaires dans les « nouveaux pays nucléaires » dont la mise en œuvre au plan de la sûreté suppose un délai minimum d'une quinzaine d'années avant que puisse démarrer l'exploitation dans de bonnes conditions d'un réacteur nucléaire de puissance. Il s'agit en effet pour ces pays de mettre en place un cadre législatif et une Autorité de sûreté indépendante et compétente, disposant des moyens financiers et humains pour accomplir ses missions, et de développer des capacités en matière de sûreté, de culture de sûreté et de contrôle.

Les nombreuses manifestations d'intérêt pour le nucléaire de divers pays tiers, qui s'étaient multipliées ces dernières années, ont connu une assez nette décroissance cette année, du fait de l'accident de Fukushima Daiichi. Mais certains pays ont cependant confirmé cet intérêt, et l'ASN a échangé avec plusieurs d'entre eux.

Émirats Arabes Unis

L'ASN entretient des relations régulières avec l'Autorité de sûreté émirienne, la FANR sur des sujets divers. Ainsi, en 2011, la FARN s'est intéressée d'une part à l'expérience de l'ASN dans le contrôle d'un chantier de construction d'un réacteur et d'autre part à l'organisation logistique de l'Autorité française (organisation et superficie des locaux, aménagement du centre de crise, sécurité « incendie », gestion des archives...). Par ailleurs, un accord de coopération formel entre les deux Autorités pourrait être préparé et signé en 2012.

Jordanie

En 2011, l'ASN a apporté une assistance à l'Autorité de sûreté jordanienne (JNRC) sur la rédaction de la réglementation, dans le domaine de la radioprotection et des transports de matières radioactives notamment. Le ministre jordanien de l'énergie, Khaled Touqan, a également été reçu par deux commissaires de l'ASN, qui ont rappelé à cette occasion toute l'importance, pour un pays s'orientant vers l'énergie nucléaire, de se doter d'une

Autorité de sûreté compétente et disposant des moyens nécessaires pour la conduite de ses missions.

Pologne

Dans le contexte de la mise en place d'un programme électronucléaire en Pologne à l'horizon de 2022, l'Autorité de sûreté polonaise, la PAA, développe ses compétences en matière de contrôle de la sûreté de réacteurs de puissance. Dans ce cadre, l'ASN a présenté l'organisation de son activité de contrôle et la formation de ses inspecteurs lors d'un séminaire organisé à Varsovie en mars 2011 à l'attention des institutions polonaises concernées.

Le président de l'ASN a par ailleurs rencontré à Varsovie en septembre 2011 le nouveau président de la PAA, M. Włodarski, nommé en janvier 2011. Cette rencontre a été l'occasion d'identifier de futurs axes de coopération et de finaliser le projet d'accord entre les deux Autorités. Celui-ci devrait pouvoir être prochainement signé.

Vietnam

La coopération avec le Vietnam s'est limitée en 2011 à l'accueil d'une stagiaire de VARANS, l'Autorité de sûreté nucléaire, via les programmes d'assistance de l'AIEA.

Ces quatre pays sont ceux qui, parmi les États souhaitant lancer un programme électronucléaire sans aucune expérience préalable des centrales de puissance, sont aux stades les plus avancés. Mais ils ne résument pas la coopération de l'ASN avec les pays « nouveaux entrants ».

L'ASN a de manière générale répondu en 2011 à une trentaine de sollicitations de pays manifestant pour la première fois de l'intérêt pour l'énergie nucléaire. Outre les contacts bilatéraux, l'ASN est également impliquée dans l'assistance à ces pays au travers de l'Instrument de coopération en matière de sûreté nucléaire.

Elle participe également au *Regulatory Cooperation Forum* (RCF), forum d'échanges entre Autorités de sûreté créé sous l'égide de l'AIEA, qui vise à faciliter le partage d'expériences entre régulateurs. L'ASN a pris part aux deux réunions plénières, en juin et septembre 2011.

4 LES CONVENTIONS INTERNATIONALES

Au lendemain de l'accident de Tchernobyl (26 avril 1986), la communauté internationale a négocié plusieurs conventions visant à prévenir les accidents liés à l'utilisation de l'énergie nucléaire et à en limiter les conséquences. Ces conventions reposent sur le principe d'un engagement volontaire des États, qui restent seuls responsables des installations placées sous leur juridiction.

Deux conventions ont trait à la prévention des accidents nucléaires (Convention sur la sûreté nucléaire et Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs) et deux autres à la gestion de leurs conséquences (Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire et Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique). La France est partie contractante à ces quatre conventions. L'AIEA (voir point 2 | 2) est dépositaire de ces conventions et en assure le secrétariat.

4 | 1 La Convention sur la sûreté nucléaire (CSN)

La CSN concerne les réacteurs électronucléaires civils. Elle a été adoptée en juin 1994 et la France l'a signée en septembre 1994 et ratifiée en septembre 1995. La convention est entrée en vigueur le 24 octobre 1996. Au 31 décembre 2011, elle était ratifiée par 74 États.

En la ratifiant, les parties contractantes s'engagent à fournir un rapport décrivant les modalités de mise en œuvre des obligations de la convention et d'application des principes fondamentaux figurant dans la norme de sûreté fondamentale de l'AIEA (SF-1) ainsi que les bonnes pratiques de sûreté dans leurs pays respectifs. Les rapports des parties contractantes sont examinés lors d'une réunion d'examen au cours de laquelle chacune peut poser des questions aux autres parties.



Présentation du rapport français lors de la convention sur la sûreté nucléaire le 6 avril 2011 à l'AIEA à Vienne (Autriche)

Les quatre premières réunions d'examen des parties contractantes se sont tenues en avril 1999, avril 2002, avril 2005 et avril 2008.

La cinquième réunion s'est tenue du 4 au 14 avril 2011 à l'AIEA. Les 72 parties contractantes ont été réparties en six groupes au sein desquels ont été discutés les rapports présentés par les pays du groupe. Un commissaire de l'ASN, a présidé les débats du groupe 4.

Le rapport français a été présenté par le directeur général de l'ASN en présence du collège de l'ASN. Son examen a mis en lumière les bonnes pratiques françaises comme la mise en œuvre d'un programme efficace et transparent d'information du public et l'harmonisation internationale des exigences de sûreté, auquel la France a contribué activement pour assurer la promotion des principes de sûreté.

Par ailleurs, des axes d'amélioration ont été proposés à la France parmi lesquels la nécessité de réduire les écarts de performance en matière de sûreté nucléaire, radioprotection et de protection de l'environnement entre les différentes centrales en exploitation. En particulier, cet effort doit concerner les centrales présentant les résultats les moins satisfaisants et une attention particulière doit être portée à l'implication de la direction de la centrale et à un haut niveau de qualité pour l'exploitation et pour la maintenance des équipements.

Le rapport de la France est disponible, sur le site Internet de l'ASN, en versions française et anglaise dans la rubrique « International ».

Cette cinquième réunion s'est tenue quelques semaines seulement après l'accident nucléaire de la centrale de Fukushima Daiichi. Les conclusions de cette réunion d'examen (téléchargeable sur le site dédié de la CSN sur le site www.ns.iaea.org/downloads/ni/safety_convention/cns-summaryreport0411.pdf) se sont concentrées sur les points suivants :

- la rédaction d'un texte exprimant la position et l'engagement des parties contractantes s'agissant des mesures à prendre à la suite de l'accident de Fukushima Daiichi ;
- l'organisation d'une réunion d'examen extraordinaire, du 27 au 31 août 2012, sur les actions effectivement mises en œuvre par les parties contractantes à cette date.

La réunion d'organisation de cette réunion extraordinaire a eu lieu le 20 septembre. Il a été décidé de modifier la structure habituelle des rapports nationaux en les rédigeant selon six thèmes techniques préétablis (événements extérieurs, conception, gestion des accidents graves sur site, organisations internationales, préparation et réponse aux situations d'urgence et post-accidentelle hors site et coopération internationale. La date retenue pour la remise à l'AIEA des versions anglaises de ces rapports a été fixée au 13 mai 2012.

4|2 La Convention commune sur la sûreté de la gestion du combustible usé et sur la sûreté de la gestion des déchets radioactifs

La « Convention commune », ainsi qu'elle est souvent appelée, est le pendant de la CSN pour la gestion du combustible usé et des déchets radioactifs issus d'activités nucléaires civiles. La France l'a signée le 29 septembre 1997 et elle est entrée en vigueur le 18 juin 2001.

Au 31 décembre 2011, la Convention commune comptait 63 parties contractantes.

La quatrième réunion d'examen de la Convention commune se tiendra du 14 au 23 mai 2012 à l'AIEA. Afin de préparer cette réunion, la France a transmis à l'AIEA le 14 octobre 2011 son rapport national. Ce rapport, dont la rédaction a été coordonnée par l'ASN, est le fruit d'une coopération entre la Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC), la Mission de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (MSNR), l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA), l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), le CEA, AREVA, Électricité de France (EDF) et l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN).

Il présente la mise en œuvre des obligations de la Convention commune par tous les acteurs en France et détaille les derniers développements et les perspectives dans le champ couvert par cette Convention, notamment l'évolution des cadres réglementaires européens et français et celle des politiques de gestion des matières et des déchets radioactifs. Le rapport précise en outre les actions qui ont été engagées par la France afin de prendre en compte le retour d'expérience de l'accident de Fukushima Daiichi.

4|3 La Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire

La Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire est entrée en vigueur le 27 octobre 1986, six mois après l'accident de Tchernobyl et comptait 112 parties contractantes au 19 septembre 2011.

Les parties contractantes s'engagent à informer, dans les délais les plus rapides, la communauté internationale de tout accident ayant entraîné une dispersion de matières radioactives incontrôlée dans l'environnement susceptible d'affecter un État voisin. Dans ce cadre, un système de communication entre les États est coordonné par l'AIEA et des exercices sont organisés périodiquement entre les parties contractantes. L'ASN est l'Autorité nationale compétente pour la France. On relèvera que, dès le déclenchement de l'accident à Fukushima Daiichi, le Japon, partie contractante à cette Convention, en a respecté les dispositions et a informé la communauté internationale des événements en cours.

4|4 La Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique

La Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique est entrée en vigueur le 26 février 1987 et comptait 107 parties contractantes au 23 septembre 2011.

Son objectif est de faciliter les coopérations entre les pays dans le cas où l'un d'entre eux serait affecté par un accident ayant des conséquences radiologiques. Cette convention a déjà été mise en œuvre à plusieurs reprises à l'occasion d'accidents dus à des sources radioactives abandonnées. En particulier, la France a déjà pris en charge, dans ce cadre, le traitement, par ses services spécialisés, de victimes irradiées. Ce fut encore le cas en 2010

avec un patient d'Amérique latine. L'ASN est l'Autorité nationale compétente pour la France.

Dans le cas de l'accident de Fukushima Daiichi, on notera que les Autorités japonaises n'ont pas jugé utile de déclencher cette Convention.

Révision de ces quatre Conventions internationales

Il convient de noter que la révision des quatre Conventions internationales en lien avec la sûreté nucléaire a été un sujet débattu lors de toutes les rencontres internationales postérieures à l'accident de Fukushima Daiichi (G8, G20, OCDE/AEN, AIEA...). Notamment, certains ont pointé les insuffisances de la Convention sur la sûreté nucléaire sous l'angle de la transparence ou de l'indépendance des Autorités de sûreté. D'autres ont constaté, pour s'en inquiéter, que le Japon, malgré la situation critique dans laquelle il se trouvait et l'opportunité d'un soutien de la communauté internationale, n'a jamais formellement actionné la Convention « assistance ». Ces réflexions vont sans aucun doute se poursuivre en 2012.

4|5 Autres conventions ayant un lien avec la sûreté nucléaire et la radioprotection

D'autres conventions internationales, dont le champ d'application ne relève pas des missions de l'ASN, peuvent avoir un lien avec la sûreté nucléaire.

C'est en particulier le cas de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires, qui a pour objet de renforcer la protection contre les actes de malveillance et les usages détournés des matières nucléaires. Cette convention est entrée en vigueur le 8 février 1987 et comptait, en 2011, 145 parties contractantes.

Des informations complémentaires sur ces conventions peuvent être obtenues sur le site Internet de l'AIEA :

www-ns.iaea.org/conventions/

5 LES CONFÉRENCES INTERNATIONALES

En 2010, l'ASN a été particulièrement présente sur la scène internationale en participant aux conférences et ateliers majeurs dans ses domaines de compétence. Le tableau ci-après pointe les principales manifestations auxquelles l'ASN a participé.

Tableau 2 : manifestations auxquelles l'ASN a participé en 2011

Date	Lieu et organisateur	Objet
20-22 janvier	Barcelone (UE)	ORAMED 2011
26 février - 4 mars	Phoenix (WM Symposia)	Waste Management Conference 2011 (WM 2011)
8-11 mars	Washington (NRC)	23 ^e Regulatory Information Conference (RIC 2011)
21-25 mars	Lisbonne (DOE/NNSA)	European Regional Workshop on the Megaports Initiative
20-22 avril	Kiev (Ministère des situations d'urgence)	25 ^e anniversaire de l'accident de Tchernobyl : Sécurité de l'avenir
3 mai	Nice (SFEN)	International congress on advances in nuclear power plants (ICAPP 2011)
8-12 mai	Paris (ISRS)	10 ^e congrès International de la société de radiochirurgie stéréotactique - Radiochirurgie cerveau & corps (ISRS 2011)
16-18 mai	Opatija (CSNM)	7th International Congress of the Croatian Society of Nuclear Medicine
16-20 mai	Vienne (AIEA)	Workshop on Regulatory Approaches and Strategies for Licensing the first NPP in Newcomer Countries
8 juin	Paris (AEN)	Forum on the Fukushima accident: Insights and approaches
20-24 juin	Vienne (AIEA)	Conférence ministérielle AIEA sur la sûreté nucléaire
28-29 juin	Bruxelles (UE)	Conférence européenne sur la sûreté nucléaire
17-21 juillet	Baltimore (ASME)	American Society of Mechanical Engineers - Pressure Vessels and Piping Conference (ASME 2011)
14-16 septembre	Biarritz (SIRLaF)	10 ^e Colloque International de Radiobiologie Fondamentale et Appliquée (CIRFA)
25-29 septembre	Reims (ASME)	14th International conference Environmental Remediation and radioactive waste management (ICEM 2011)
16-17 octobre	Fukushima (AEN)	International Conference on Decontamination – Toward the Recovery of the Environment
17-21 octobre	Vienne (AIEA)	International Conference on the Safe and secure transport for radioactive material: the next fifty years of transport. Creating a safe, secure and sustainable framework
26-28 octobre	Washington (AIEA)	Workshop on the lessons learned from IRRS missions
6-11 novembre	New Delhi (HBNI)	International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology (SMiRT 21)
8-11 novembre	Vienne (AIEA)	International Conference on Clinical PET and Molecular Nuclear Medicine - Trends in Clinical PET and Radiopharmaceutical Development
14-18 novembre	Rabat (AIEA)	International Conference on Research Reactors: Safe Management and Effective Utilization

Par ailleurs, en 2011, l'ASN a organisé ou accueilli des réunions et conférences internationales dans ses locaux. La liste en est donnée, ci-après.

Tableau 3 : réunions et conférences internationales organisées ou accueillies dans ses locaux par l'ASN en 2011

Date	Lieu et organisateur	Objet
2-4 mars	Paris (AIEA)	6th Competent Authorities Meeting (IAEA CM - NCACG)
5-6 mai	Paris (ASN)	2 ^e séminaire international sur le post-accidentel nucléaire : les avancées du CODIRPA
23 mai	Paris (UE)	Réunion Réseau des Autorités en radioprotection (ERPAN)
14-18 novembre	Paris (AIEA)	Regional workshop on Evaluation of the Effectiveness of the Regulatory Bodies as part of the preparation for receiving an Integrated Regulatory Review Service mission
24 novembre	Paris (UE)	Réunion du Réseau ALARA Européen (EAN)

6 PERSPECTIVES

2012 sera jalonnée de nombreuses échéances importantes, dont la plupart sont liées aux suites du traitement de l'accident de Fukushima Daiichi.

Au plan européen, la revue par les pairs des rapports nationaux sur les « stress tests » des réacteurs électronucléaires s'étendra de janvier à avril 2012. La poursuite de cet exercice, la synthèse qu'en feront l'ENSREG puis la Commission européenne seront des moments importants. L'ASN, très impliquée dans ces exercices, continuera de s'investir fortement avec l'ambition de faire jouer à l'Europe un rôle moteur pour l'amélioration de la sûreté nucléaire dans le monde.

Quant aux possibles évolutions du cadre européen de la sûreté nucléaire, qui seront formellement soumises par la Commission au Conseil européen de juin 2012, l'ASN, conformément aux dispositions de la loi, a entamé avec les services compétents du Gouvernement une analyse des premières pistes dévoilées par la Commission dans sa communication du 23 novembre 2011, pour préparer de manière appropriée l'échéance du printemps prochain.

Au plan international, le programme est également chargé. Outre la réunion d'examen de la Convention commune en mai 2012 – qui était bien sûr programmée indépendamment des événements de Fukushima Daiichi – se tiendra, en août 2012, la réunion d'examen extraordinaire des parties contractantes à la Convention sur la sûreté nucléaire, dédiée aux actions

entreprises par ces dernières au regard de l'accident de Fukushima Daiichi. Il revient à l'ASN de coordonner l'élaboration du rapport de la France.

L'ASN a noté que l'association internationale des exploitants WANO a modifié son positionnement de façon très positive. L'ASN s'attachera à suivre les évolutions des initiatives lancées par WANO visant à renforcer le contrôle international de la sûreté de l'exploitation.

L'ASN, convaincue que le cadre international de sûreté doit considérablement évoluer, sera également attentive à la mise en œuvre du plan d'actions adopté par le Conseil des Gouverneurs de l'AIEA en septembre 2011.

A ces activités de nature exceptionnelle et liées aux événements de Fukushima Daiichi, l'ASN ajoutera en 2012 les actions à l'international qu'elle a coutume de mener, en s'attachant à travailler à l'amélioration de la sûreté nucléaire et de la radioprotection dans le monde. Cet objectif sera poursuivi en maintenant une implication forte et continue de l'ASN dans les instances européennes et internationales. Les dossiers sont nombreux, qui vont des négociations sur la nouvelle directive européenne « normes de base » aux travaux de la Commission des normes de sûreté de l'AIEA.

Fidèle à sa politique très volontariste en matière de coopération internationale, l'ASN cherchera à s'investir sur l'ensemble de ces dossiers.

