LES ACTIONS **DE L'ASN**

LES SITUATIONS D'URGENCE

1	ANTICIPER	139
1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 3 1 1 4	Prévoir et planifier Les plans d'urgence et les plans de secours relatifs aux installations nucléaires de base Le plan ORSEC-TMR Répondre à toute autre situation d'urgence radiologique Le rôle de l'ASN dans l'élaboration et le suivi des plans d'urgence	
1 2 1 3 1 3 1 1 3 2 1 4 1 4 1 1 4 2 1 4 3 1 5	Maîtriser l'urbanisation autour des sites nucléaires S'organiser collectivement L'organisation locale L'organisation nationale Protéger le public Les actions de protection générale Les comprimés d'iode La prise en charge des personnes contaminées Appréhender les conséquences à long terme	
2 2 1 2 1 1 2 1 2 2 1 3 2 2 2 2 1 2 2 2 2 2 3	Assister le Gouvernement Les missions de l'ASN en cas d'urgence L'organisation de l'ASN Le centre d'urgence de l'ASN Assurer une coordination efficace avec les Autorités internationales Les relations bilatérales Les relations multilatérales L'assistance internationale	145
3 3 1 3 1 1 3 1 2 3 1 3 3 2	EXPLOITER LES ENSEIGNEMENTS S'exercer Les tests d'alerte et exercices de mobilisation Les exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique Les autres exercices d'urgence Évaluer pour s'améliorer	CHAPITRE 5
4	PERSPECTIVES	154

La catastrophe survenue à la centrale nucléaire de Fukushima confirme que, malgré les précautions prises pour la conception, la construction et le fonctionnement des installations nucléaires, un accident ne peut jamais être exclu. Pour faire face à un tel accident, même peu probable, il convient de prévoir et de tester régulièrement des dispositions matérielles et organisationnelles spécifiques pour gérer au mieux les situations d'urgence.

Deux types de situations d'urgence peuvent survenir sur les installations nucléaires de base (INB):

- des situations d'urgence radiologique, qui découlent d'un incident ou d'un accident risquant d'entraîner une émission de matières radioactives ou un niveau de radioactivité susceptibles de porter atteinte à la santé publique¹ et qui incluent:
 - les situations d'urgence survenant sur une INB également appelées situations d'urgence nucléaire;
 - les accidents de transport de matières radioactives (TMR);
 - les situations d'urgence survenant dans le domaine du nucléaire de proximité;
- des situations d'urgence non radiologiques (incendie, explosion, rejet de substances toxiques).

Les dispositions d'urgence comportent des organisations spécifiques et des plans de secours impliquant à la fois l'exploitant et les pouvoirs publics. Ce dispositif, fréquemment testé et évalué, fait l'objet de révisions régulières qui tiennent compte du retour d'expérience des exercices, ainsi que de la gestion des situations réelles.

1 ANTICIPER

1 | 1 Prévoir et planifier

1 | 1 | 1 Les plans d'urgence et les plans de secours relatifs aux installations nucléaires de base

Les plans d'urgence relatifs aux accidents survenant sur une INB définissent les mesures nécessaires pour protéger le personnel du site, la population et l'environnement, et pour maîtriser l'accident.

Le plan d'urgence interne (PUI), établi par l'exploitant, a pour objet de ramener l'installation à un état sûr et de limiter les conséquences de l'accident. Il précise l'organisation et les moyens à mettre en œuvre sur le site. Il comprend également les dispositions permettant d'informer rapidement les pouvoirs publics.

Le plan particulier d'intervention (PPI) est établi par le préfet en application du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005, « en vue de la protection des populations, des biens et de l'environnement, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'ouvrages et d'installations dont l'emprise est localisée et fixe. Ils mettent en œuvre les orientations de la politique de sécurité civile en matière de mobilisation de moyens, d'information et d'alerte, d'exercice et d'entraînement ». Ce décret précise également quelles sont les caractéristiques des installations ou ouvrages pour lesquels le préfet doit obligatoirement définir un PPI.

Le PPI précise les premières actions de protection de la population à mettre en œuvre, les missions des différents services concernés, les schémas de diffusion de l'alerte et les moyens matériels et humains susceptibles d'être engagés, pour la protection des populations.

Le PPI s'inscrit dans le dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de la SEcurité Civile), qui décrit les mesures de protection mises en œuvre lors de crises de grande ampleur. Ainsi, audelà du périmètre établi par le PPI, le dispositif ORSEC départemental ou zonal, modulaire et progressif, s'applique pleinement.

Plus largement, la directive interministérielle du 7 avril 2005, sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique, détermine le cadre de l'organisation des pouvoirs publics ainsi que les dispositions à prendre par les Autorités en cas d'événement susceptible d'entraîner une situation d'urgence radiologique conduisant au déclenchement du dispositif ORSEC ou PPI-ORSEC ou d'un plan de la famille PIRATE².

1 | 1 | 2 Les plans ORSEC-TMR

Le plan ORSEC-TMR est un plan spécifique du dispositif ORSEC afin de faire face à l'éventualité d'un accident de transport de matières radioactives.

Au vu de la diversité des transports possibles, les plans ORSEC-TMR définissent des critères et des actions simples permettant aux premiers intervenants (SDIS et forces de l'ordre notamment), à partir des constats faits sur les lieux de l'accident, d'engager de façon réflexe les premières actions de protection des populations.

1 | 1 | 3 Répondre à toute autre situation d'urgence radiologique

En dehors des incidents qui affecteraient les installations nucléaires ou un transport de matières radioactives, les situations d'urgence radiologique peuvent aussi survenir:

^{1.} Article R. 1333-76 du code de la santé publique.

^{2.} Plans d'intervention qui s'intègrent dans un dispositif global de vigilance, de prévention, de protection et de lutte contre le terrorisme.

- durant l'exploitation d'une activité nucléaire à finalité médicale, de recherche ou industrielle;
- en cas de dissémination volontaire ou involontaire de substances radioactives dans l'environnement;
- à l'occasion de la découverte de sources radioactives dans des lieux non prévus à cet effet.

Il est alors nécessaire d'intervenir afin de faire cesser tout risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants.

L'ASN a élaboré, en liaison avec les ministères et les intervenants concernés, la circulaire interministérielle DGSNR/DHOS/DDSC n° 2005/1390 du 23 décembre 2005. Celle-ci complète les dispositions de la circulaire du 7 avril 2005 et définit les modalités d'organisation des services de l'État pour les situations d'urgence radiologique non couvertes par un plan ORSEC, PPI-ORSEC ou PIRATE-NRBC.

L'ASN est chargée de contrôler les actions décidées par le chef d'établissement ou le propriétaire du site, de conseiller l'autorité de police compétente quant aux mesures à prendre pour empêcher ou réduire les effets des rayonnements ionisants produits sur la santé des personnes et de participer à la diffusion de l'information. Pour ces actions, comme en situation normale, l'ASN peut s'appuyer sur l'expertise de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

Devant la multiplicité des émetteurs possibles d'une alerte et des circuits d'alerte associés, il a été nécessaire d'identifier un guichet unique où aboutissent toutes les alertes qui sont alors répercutées vers l'ensemble des acteurs. Le guichet unique est le centre de traitement de l'alerte centralisé des appels de secours des sapeurs-pompiers (CODIS-CTA), joignable par le 18 ou le 112.

1 | 1 | 4 Le rôle de l'ASN dans l'élaboration et le suivi des plans d'urgence

Le plan d'urgence interne (PUI)

En application du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007, l'exploitant d'une INB doit adresser à l'ASN avant la mise en service de l'installation un dossier comprenant notamment le PUI.

Le PUI doit préciser les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires que l'exploitant met en œuvre en cas de situation d'urgence pour protéger le personnel, le public et l'environnement et préserver ou rétablir la sûreté de l'installation.

Au cours de l'année 2011, l'ASN a contribué à la rédaction de textes réglementaires afin de préciser de nouvelles exigences en particulier sur les modalités de gestion d'une situation d'urgence.

La participation à l'élaboration des plans de secours

En application des décrets du 13 septembre 2005 relatifs au PPI et au plan ORSEC, le préfet est responsable de l'élaboration et de l'approbation du PPI. L'ASN apporte son concours au préfet en analysant, avec l'aide de son appui technique l'IRSN, les éléments techniques que doivent fournir les exploitants afin de déterminer la nature et l'ampleur des conséquences d'un accident

L'ASN et l'IRSN effectuent cette analyse en tenant compte des connaissances acquises sur les accidents graves et des phénomènes de dispersion des matières radioactives.

Les actions de protection des populations

Les plans de secours tels que les PPI identifient les actions de protection des populations qui permettent de limiter les conséquences d'un accident éventuel. La mise en œuvre de ces actions est décidée par le préfet sur la base de niveaux d'intervention, en fonction de la dose prévisionnelle que recevrait une personne qui se situerait en plein air lors de l'accident.

La définition des niveaux d'intervention repose sur les recommandations internationales les plus récentes et fait l'objet, depuis 2003, de prescriptions réglementaires. Les niveaux d'intervention sont ainsi définis par la décision n° 2009-DC-0153 du 18 août 2009 de l'ASN, qui a modifié le niveau d'intervention pour ce qui concerne l'administration d'iode stable. Les niveaux d'intervention associés à la mise en œuvre des actions de protection de la population en situation d'urgence radiologique, mentionnés à l'article R. 1333-80 du code de la santé publique, sont donc les suivants:

- une dose efficace de 10 mSv pour la mise à l'abri;
- une dose efficace de 50 mSv pour l'évacuation;
- une dose équivalente à la thyroïde de 50 mSv pour l'administration d'iode stable.

Le périmètre PPI vise à assurer la protection de la population pendant les premières heures après l'accident, sans exclure la mise en œuvre d'actions au-delà. En effet, au fur et à mesure du développement de la situation accidentelle, et en fonction des conditions météorologiques le jour de l'accident, les services de la protection civile pourraient mettre en œuvre les actions de protection de la population au-delà des périmètres PPI, dans le cadre de la planification ORSEC.

A titre d'exemple, autour d'un réacteur à eau sous pression, les plans de secours sont dimensionnés pour permettre la mise à l'abri des populations et l'ingestion de comprimés d'iode stable dans un rayon de 10 kilomètres et l'évacuation des populations dans un rayon de 5 kilomètres.

A partir de 2012, il est envisagé que les PPI soient complétés pour tenir compte de la nouvelle doctrine de gestion post-accidentelle (voir point $1 \mid 5$).

1 2 Maîtriser l'urbanisation autour des sites nucléaires

La démarche de protection des populations vis-à-vis des risques technologiques s'appuie sur plusieurs piliers:

- la réduction du risque à la source;
- les plans de secours;
- la maîtrise de l'urbanisation;
- l'information des populations.

La maîtrise de l'urbanisation vise à limiter les conséquences d'un accident grave sur la population et les biens. De telles démarches sont ainsi mises en œuvre, depuis 1987, autour des installations industrielles non nucléaires et ont été renforcées depuis l'accident AZF survenu en 2001. 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) permet à présent aux

pouvoirs publics de maîtriser l'urbanisation autour des INB, par l'instauration de servitudes d'utilité publique limitant ou interdisant les nouvelles constructions à proximité de ces installations.

La démarche de maîtrise de l'urbanisation relève de responsabilités partagées entre l'exploitant, les maires et l'État:

- l'exploitant est responsable de ses activités et des risques associés;
- le maire est responsable de l'élaboration des documents d'urbanisme et de la délivrance des permis de construire;
- le préfet informe les maires des risques existants et exerce le contrôle de légalité sur les actes des communes;
- l'ASN fournit les éléments techniques dont elle dispose pour caractériser le risque et propose son appui au préfet pour l'accompagner dans la démarche de maîtrise de l'urbanisation.

Au cours de ces dernières années, les projets d'urbanisation autour des sites nucléaires se sont multipliés. Il est apparu important d'intégrer la maîtrise de l'urbanisation dans la gestion du risque nucléaire. La doctrine actuelle de l'ASN en matière de maîtrise des activités autour des installations nucléaires ne concerne que les installations nucléaires nécessitant un PPI et vise essentiellement à ne pas remettre en cause la faisabilité des actions prévues dans le PPI en matière de mise à l'abri et d'évacuation. Elle se concentre sur les zones dites « réflexes » des PPI établies dans le cadre de la circulaire du 10 mars 2000 et dans lesquelles des actions automatiques de protection des populations sont mises en œuvre en cas d'accident à cinétique rapide. Depuis 2006, l'ASN a demandé à être consultée sur les demandes de permis de construire présentées dans le voisinage immédiat des installations nucléaires. Ainsi, l'ASN a été amenée à émettre environ 15 % d'avis réservés ou défavorables sur environ 300 projets présentés.

Une circulaire du ministère en charge de l'environnement du 17 février 2010 a demandé aux préfets d'exercer une vigilance accrue sur le développement de l'urbanisation à proximité des installations nucléaires. Cette circulaire précise qu'il est nécessaire d'avoir la plus grande attention vis-à-vis des projets sensibles de par leur taille, leur destination ou des difficultés qu'ils occasionneraient en matière de protection des populations dans la zone dite réflexe. Cette circulaire confie à l'ASN et à la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) la mission d'animer un groupe de travail pluraliste pour définir les modalités de maîtrise des activités autour des installations nucléaires.



Vue aérienne de la centrale nucléaire de Golfech et de ses environs

C'est ainsi que la DGPR et l'ASN ont animé, au cours des années 2010 et 2011, un débat avec les administrations, les élus, l'Association nationale des commissions et comités locaux d'information (ANCCLI) et les exploitants concernés. Ces échanges ont abouti à la rédaction d'un projet de guide relatif à la maîtrise des activités autour des installations nucléaires de base qui présente les principes généraux en matière de maîtrise de l'urbanisation, dont les principaux sont les suivants:

- préserver l'opérabilité des plans de secours ;
- privilégier un développement territorial au-delà de la zone d'aléa à cinétique rapide;
- permettre un développement maîtrisé et répondant aux besoins de la population résidente.

Ce guide a fait l'objet d'une large consultation publique sur les sites Internet du ministère en charge de l'environnement et de l'ASN entre le 17 octobre et le 17 décembre 2011. Ce guide a vocation à offrir un cadre national homogène pour favoriser la prise en compte du risque au niveau local.

1 3 S'organiser collectivement

L'organisation des pouvoirs publics en cas d'incident ou d'accident est fixée par un ensemble de textes relatifs à la sûreté nucléaire, la radioprotection, l'ordre public, la sécurité civile et les plans d'urgence.

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile prévoit un recensement actualisé des risques, la rénovation de la planification opérationnelle, la réalisation d'exercices qui impliquent la population, l'information et la formation de la population, la veille opérationnelle et l'alerte. Plusieurs décrets d'application de cette loi ont été adoptés au cours de l'année 2005 et notamment :

- le décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention;
- le décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC;
- le décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde.

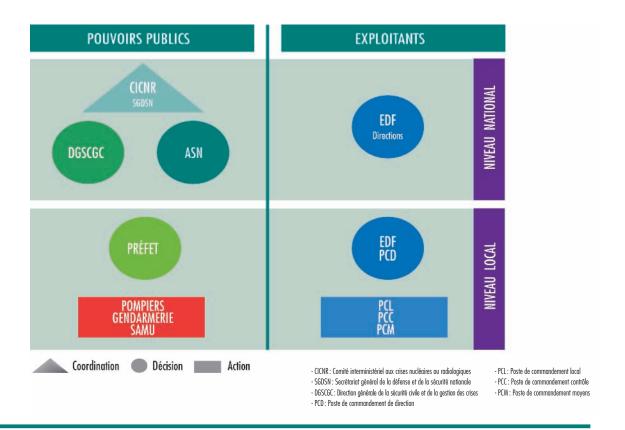
Le domaine des situations d'urgence radiologique est précisé dans la directive interministérielle du 7 avril 2005. L'organisation des pouvoirs publics ainsi que celle de l'exploitant sont présentées dans le schéma 1.

L'ASN participe à l'ensemble des réflexions, engagées aux niveaux national et international, relatives à l'organisation des pouvoirs publics à la suite de l'accident nucléaire de Fukushima. Ainsi, au plan national, l'ASN participe aux travaux ministériels relatifs au retour d'expérience sur la gestion de la crise nucléaire. Au plan international, l'ASN participe aux travaux de retour d'expérience menés dans le cadre d'instances internationales telles que l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ou l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN) ou au sein des réseaux d'Autorités, tels que HERCA, qui rassemble les responsables des Autorités européennes de radioprotection.

1 | 3 | 1 L'organisation locale

Plusieurs acteurs sont habilités à prendre des décisions en situation d'urgence :

- l'exploitant de l'installation nucléaire accidentée met en



œuvre une organisation et des moyens permettant de maîtriser l'accident, d'en évaluer et d'en limiter les conséquences, de protéger les personnes sur le site, et d'alerter et informer régulièrement les Autorités publiques. Ce dispositif est préalablement défini dans le PUI de l'exploitant;

- l'ASN a un rôle d'autorité et de contrôle des actions de l'exploitant. En situation d'urgence, elle s'appuie sur les évaluations de l'IRSN et peut à tout moment prescrire à l'exploitant les évaluations et les actions rendues nécessaires;
- le préfet du département où se trouve l'installation prend les décisions nécessaires pour assurer la protection de la population, de l'environnement et des biens menacés par l'accident. Il agit dans le cadre du PPI et des plans ORSEC. A ce titre, il est responsable de la coordination des moyens engagés dans le PPI, publics et privés, matériels et humains. Il veille à l'information des populations et des maires. L'ASN, au travers de sa division territoriale, assiste le préfet pour l'élaboration des plans et pour la gestion de la situation;
- le maire de la commune, par sa proximité, joue un rôle important dans l'anticipation et l'accompagnement des mesures de protection. A cet effet, le maire d'une commune comprise dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention doit établir et mettre en œuvre un plan communal de sauvegarde pour prévoir, organiser et structurer les mesures d'accompagnement des décisions du préfet. Il est également un relais d'information et de sensibilisation auprès des populations lors des campagnes de distribution d'iode (voir chapitre 6).

1 | 3 | 2 L'organisation nationale

Les ministères concernés au titre de leur mission, ainsi que l'ASN, s'organisent pour conseiller le préfet sur les actions de protection à prendre. Ils fournissent au préfet les informations et avis susceptibles de lui permettre d'apprécier l'état de l'installation, l'importance de l'incident ou de l'accident, ses évolutions possibles et les actions nécessaires à la protection des populations et de l'environnement.

Les principaux intervenants sont les suivants:

- Ministère de l'Intérieur: la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) dispose du Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC) et de la Mission d'appui à la gestion du risque nucléaire (MARN). Elle met à la disposition du préfet des renforts matériels et humains pour la sauvegarde des personnes et des biens:
- Ministère chargé de la santé: il assure la mission de protection sanitaire des personnes contre les effets des rayonnements ionisants;
- Ministère chargé de l'environnement: la Mission de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (MSNR) participe aux missions de l'État en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection en liaison avec les autres administrations compétentes, et notamment les services chargés de la sécurité civile;
- Ministère de la Défense: l'Autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND) est l'Autorité compétente pour le contrôle de

la sûreté des installations nucléaires de base secrètes (INBS), des systèmes nucléaires militaires (SNM) et des transports intéressant la défense. Un protocole entre l'ASN et l'ASND a été signé le 26 octobre 2009 pour assurer la coordination entre ces deux entités lors d'un accident affectant une activité contrôlée par l'ASND afin de faciliter la transition de la phase d'urgence gérée par l'ASND vers la phase post-accidentelle pour laquelle l'ASN est compétente;

- Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN): le SGDSN est chargé de veiller à la cohérence interministérielle des mesures planifiées en cas d'accident et à la planification d'exercices et à leur évaluation. Il assure le secrétariat du Comité interministériel aux crises nucléaires ou radiologiques (CICNR). Le CICNR se réunit à l'initiative du Premier ministre. Sa mission est de coordonner l'action gouvernementale en cas de situation d'urgence radiologique ou nucléaire;
- L'ASN est associée à la gestion des situations d'urgence radiologique. Elle contrôle les dispositions prises par l'exploitant, assiste le Gouvernement pour toutes les questions de sa compétence et informe le public de l'état de sûreté de l'installation à l'origine de la situation d'urgence. Les missions de l'ASN en cas d'urgence sont détaillées au point 2 | 1 | 1.

1 4 Protéger le public

1 4 1 Les actions de protection générale

Les actions de protection des populations qui pourraient être mises en œuvre durant la phase d'urgence sont décrites dans le PPI. Elles visent à protéger les populations et éviter les affections attribuables à une exposition aux rayonnements ionisants et aux substances chimiques et toxiques éventuellement présentes dans les rejets.

En cas d'accident grave, et à titre préventif, plusieurs actions peuvent être envisagées par le préfet pour protéger la population:

- la mise à l'abri et à l'écoute: les personnes intéressées, alertées par une sirène, se mettent à l'abri chez elles ou dans un bâtiment, toutes ouvertures soigneusement closes, et y restent à l'écoute des consignes du préfet transmises par la radio;
- l'ingestion de comprimés d'iode stable: sur ordre du préfet, les personnes susceptibles d'être exposées à des rejets d'iodes radioactifs sont invitées à ingérer la dose prescrite de comprimés d'iodure de potassium;
- l'évacuation: en cas de menace imminente de rejets radioactifs importants, le préfet peut ordonner l'évacuation. Les populations sont alors invitées à préparer un bagage, mettre en sécurité leur domicile et quitter celui-ci pour se rendre au point de rassemblement le plus proche.

En cas de rejet effectif de substances radioactives dans l'environnement, les premières actions qui devraient être décidées pour préparer la gestion de la phase post-accidentelle comprennent notamment la mise en place d'un zonage du territoire qui serait défini et mis en place lors de la sortie de la phase d'urgence; il devrait inclure:

- une zone de protection de la population (ZPP) où seront notamment engagées rapidement des actions de réduction de la contamination:
- une zone de surveillance renforcée des territoires (ZSR) à l'intérieur de laquelle la consommation et la commercialisation des

- denrées alimentaires produites seront interdites, en se basant sur les niveaux de radioactivité maximum admissibles fixés par la Commission européenne;
- le cas échéant, une zone d'éloignement des populations (ZEP),
 à l'intérieur de la ZPP, si les niveaux d'exposition externe dus aux dépôts le justifiaient.

Le préfet assure une information régulière de la population sur l'évolution de la situation et de ses conséquences.

1 4 2 Les comprimés d'iode

La circulaire du 27 mai 2009 définit les principes régissant les responsabilités de l'exploitant d'une INB et de l'État en matière de distribution d'iode. L'exploitant est le premier responsable de la sûreté de ses installations. Dans le cadre des actions de protection des populations situées au sein du périmètre du PPI, l'exploitant est associé, finance les campagnes d'information du public et assure une distribution préventive des comprimés d'iode stable de façon permanente et gratuite en s'appuyant sur le réseau des pharmacies d'officine.

En 2009, l'ASN a ainsi piloté en liaison avec les autres administrations et EDF la quatrième campagne de distribution de comprimés d'iode aux populations situées autour des centrales nucléaires, dans la zone couverte par le PPI. Cette distribution s'organise autour de trois phases: invitation des personnes à retirer les comprimés d'iode stable en pharmacie, envoi des boîtes de comprimés par courrier au domicile des personnes, mise à disposition permanente dans les pharmacies.

À l'échelle nationale, à l'issue de la première phase de distribution, près de 50 % des personnes intéressées ont retiré les boîtes de comprimés en pharmacie. Ce faible chiffre souligne un défaut de « culture du risque » et la nécessité de toujours mieux informer et communiquer (voir chapitre 6). En conséquence, au début de l'année 2010, les boîtes ont été adressées par courrier aux personnes ne s'étant pas rendues en pharmacie. A la suite de cette deuxième phase, le taux de couverture global de la population autour des centrales nucléaires est d'environ 93%.

La circulaire interministérielle du 27 mai 2009 prévoit une troisième phase qui consiste en la mise à disposition dans les pharmacies de bons de retrait vierges. Ceux-ci permettent à tout moment de compléter la distribution préventive des comprimés d'iode stable de façon permanente et gratuite auprès des populations nouvellement installées, de passage ou en cas d'oubli ou de perte.

Au-delà de la zone couverte par le PPI, des stocks situés dans chaque département permettent de couvrir le reste du territoire national. A cet égard, les ministères en charge de la santé et de l'intérieur ont élaboré une circulaire en date du 11 juillet 2011 qui définit les nouvelles modalités de mise en place des stocks de comprimés d'iodure de potassium, et les conditions de leur distribution à la population hors des zones couvertes par le PPI. Ainsi, les stocks de comprimés d'iode sont constitués, mis en place et gérés par l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRUS) et chaque préfet organise dans son département les modalités de distribution à la population en s'appuyant notamment sur les maires. Le ministère de la Santé a entrepris la constitution d'un nouveau stock de

110 millions de comprimés dosés à 65 mg qui sera acheminé vers les plateformes zonales gérées par l'EPRUS.

1 4 3 La prise en charge des personnes contaminées

Dans le cas d'un accident nucléaire ou radiologique, un nombre important de personnes pourrait être contaminé par des radionucléides. Cette contamination pourrait poser des problèmes de prise en charge spécifique par les équipes de secours.

La circulaire n° 800/SGDN/PSE/PPS du 18 février 2011 précise la doctrine nationale d'emploi des moyens de secours et de soins face à une action terroriste mettant en œuvre des matières radioactives. Ces dispositions, qui s'appliquent également à un accident, sont destinées à la mise en œuvre, sur l'ensemble du territoire national, d'une méthodologie unifiée d'emploi des moyens, afin d'en optimiser l'efficacité. Elles ont vocation à être adaptées aux situations rencontrées par le directeur des opérations de secours et par le commandant des opérations de secours.

Le guide « Intervention médicale en cas d'événement nucléaire ou radiologique », coordonné par l'ASN et publié en 2008, vient accompagner la circulaire DHOS/HFD/DGSNR n°2002/277 du 2 mai 2002 relative à l'organisation des soins médicaux en cas d'accident nucléaire ou radiologique en rassemblant toutes les informations utiles pour les intervenants médicaux en charge du ramassage et du transport des blessés ainsi que pour les personnels hospitaliers qui les accueillent dans les établissements de soins.



Mesures de protection contre la radioactivité lors d'un exercice de crise à la centrale nucléaire de Chinon — Juin 2011

1|5 Appréhender les conséquences à long terme

La phase dite post-accidentelle concerne le traitement des conséquences de l'événement. Elle recouvre le traitement des conséquences de nature variée (économiques, sanitaires, sociales), qui devraient être traitées sur le court, moyen, voire le long terme, en vue d'un retour à une situation jugée acceptable. En application de la directive interministérielle du 7 avril 2005, l'ASN a été chargée, en relation avec les départements ministériels concernés, « d'établir le cadre, de définir, de préparer et de mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour répondre à la situation post-accidentelle ».

Afin d'élaborer une doctrine et après avoir testé la gestion post-accidentelle lors de la réalisation des exercices nationaux et internationaux, l'ASN a rassemblé tous les acteurs concernés autour d'un comité directeur chargé de l'aspect post-accidentel: le CODIRPA, composé de l'ASN qui en assure l'animation et de représentants des différents départements ministériels intéressés par le sujet, des agences sanitaires, des associations, des représentants des Commissions locales d'information (CLI) et de l'IRSN.

Le CODIRPA a traité de nombreux thèmes tels que la levée de la mise à l'abri et le retour des populations évacuées, la stratégie de mesures de radioactivité dans l'environnement, la réduction de la contamination, la gestion des déchets, les restrictions de consommation et d'exportation des denrées alimentaires, l'eau, le suivi sanitaire des populations, les intervenants en situation d'exposition durable et l'indemnisation. Il a également abordé des thèmes à caractère transversal comme l'organisation des pouvoirs publics, la gouvernance et l'information du public et examiné le cas échéant les questions réglementaires spécifiques de ces différents thèmes. Pour tous ces sujets, des rapports ont été établis, en concertation avec les parties prenantes et publiés sur le site Internet de l'ASN.

Le CODIRPA a mis en place en 2009 une nouvelle organisation en créant deux commissions, la première consacrée à l'étude de la phase de transition, la seconde à l'étude du long terme.

La commission 1 du CODIRPA a préparé un guide sur les plans de gestion de la sortie de la phase d'urgence. Ce guide, à vocation opérationnelle, fournit aux pouvoirs publics locaux des éléments utiles à la préparation de leur plan local de sortie de la phase d'urgence (actions à mener au cours de la première semaine). Un premier projet de ce guide a été expérimenté dans plusieurs départements pilotes accueillant une centrale nucléaire mais aussi dans plusieurs communes engagées dans la préparation du volet radiologique du plan communal de sauvegarde. Cette commission a préparé également des lignes directrices sur la gestion de la phase de transition (quelques semaines à quelques mois après l'accident).

La commission 2 a préparé des lignes directrices sur la gestion de la phase de transition et de la phase de long terme, prenant en considération notamment les travaux internationaux menés en Biélorussie (CORE³, COREX⁴) après l'accident de Tchernobyl.

En 2010 et 2011, les premiers éléments de doctrine post-accidentelle ont été testés lors des exercices nationaux d'urgence nucléaire ou radiologique. Ainsi, l'exercice réalisé le 18 octobre 2011 sur la centrale nucléaire de Cruas a permis de tester certains volets des actions post-accidentelles figurant dans le projet de guide de sortie de la phase d'urgence.

La doctrine relative à la gestion post-accidentelle nucléaire, regroupant dans un seul document les recommandations spécifiques de sortie de la phase d'urgence et les lignes directrices des phases de transition et de la phase de long terme devrait être approuvée par le CODIRPA début 2012. Cette doctrine devrait être déclinée dans les PPI à partir de 2012.

Par ailleurs, l'ASN poursuivra les travaux engagés sur le postaccidentel, notamment afin de tenir compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima.

^{3.} Coopération pour la réhabilitation de conditions de vie dans les territoires contaminées de Biélorussie.

^{4.} Suite du programme CORE ; analyse du retour d'expérience des actions engagées en Biélorussie par les équipes françaises.



Séminaire CODIRPA - Mai 2011

Séminaire CODIRPA des 5 et 6 mai 2011

Les 5 et 6 mai 2011 le séminaire post-accidentel nucléaire, organisé par l'ASN, a rassemblé 300 acteurs nationaux et experts de 20 pays étrangers, dans les locaux de l'Assemblée nationale. Il a été précédé d'une audition publique de la mission parlementaire pilotée par l'OPECST.

Le séminaire a permis de rendre compte des avancées de la doctrine française dont les premiers référentiels devraient être publiés en 2012 :

- 1. le guide de sortie de phase d'urgence ;
- 2. les lignes directrices pour la phase de transition et la phase de long terme.

En conclusion, le président de l'ASN, a appelé de ses vœux des initiatives de la Commission européenne et d'HERCA, l'association des responsables des Autorités européennes compétentes en radioprotection, pour une meilleure coordination et harmonisation européenne sur le zonage post-accidentel, les exportations au départ d'un « pays européen accidenté », la mutualisation des mesures de radioactivité ou encore les indemnisations.

2 AGIR EN SITUATION D'URGENCE

2 1 Assister le Gouvernement

2 | 1 | 1 Les missions de l'ASN en cas d'urgence

En situation d'urgence, l'ASN, avec l'appui de l'IRSN, a pour missions:

- 1) de s'assurer du bien-fondé des dispositions prises par l'exploitant:
- 2) d'apporter son conseil au Gouvernement;
- 3) de participer à la diffusion de l'information;
- d'assurer la fonction d'Autorité compétente dans le cadre des conventions internationales sur la notification rapide et sur l'assistance.

Le contrôle des actions menées par l'exploitant

De même qu'en situation normale, l'ASN exerce sa mission d'autorité de contrôle de l'exploitant d'une installation accidentée. Dans ce contexte particulier, l'ASN s'assure que l'exploitant exerce pleinement ses responsabilités pour maîtriser l'accident, en limiter les conséquences et informer rapidement et régulièrement les pouvoirs publics. Elle s'appuie sur les évaluations de

l'IRSN et peut à tout moment prescrire à l'exploitant des évaluations ou des actions rendues nécessaires, sans se substituer à celui-ci dans la conduite technique ayant pour objectif de faire face à l'accident.

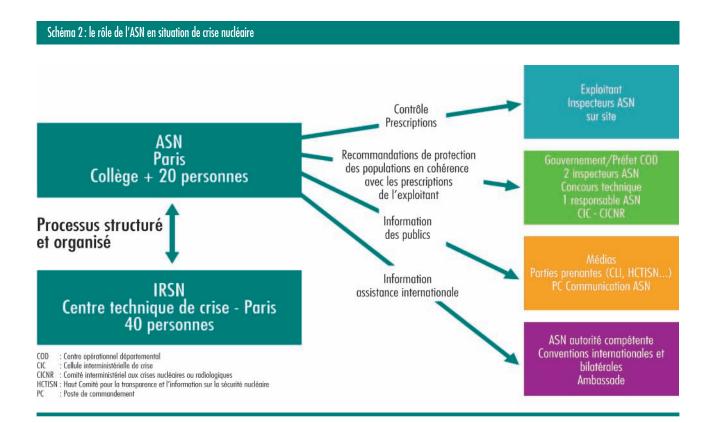
Le conseil au Gouvernement

La décision par le préfet des mesures à prendre pour assurer la protection de la population dépend des conséquences effectives ou prévisibles de l'accident autour du site. Il appartient à l'ASN de faire des recommandations au Gouvernement ou au préfet sur ce sujet, en intégrant l'analyse menée par l'IRSN. Cette analyse porte à la fois sur le diagnostic de la situation (compréhension de la situation de l'installation accidentée) et sur le pronostic (évaluation des développements possibles à court terme, et notamment des rejets radioactifs). Cet avis porte notamment sur les mesures à mettre en œuvre pour la protection sanitaire du public.

La diffusion de l'information

L'ASN intervient de plusieurs façons dans la diffusion de l'information:

information des médias et du public: l'ASN contribue à l'information des médias et du public sous différentes formes



(communiqués de presse, conférences de presse); il importe que cette action soit assurée en étroite coordination avec les autres entités amenées à communiquer (préfet, exploitant local et national...);

- information institutionnelle : l'ASN tient informés le Gouvernement, ainsi que le SGDSN chargé d'informer le Président de la République et le Premier ministre;
- information des organismes de sûreté étrangers.

La fonction d'Autorité compétente au sens des conventions internationales

La loi TSN prévoit que l'ASN assure la mission d'Autorité compétente au titre des conventions internationales sur la notification rapide et sur l'assistance. A ce titre, elle réalise le recueil et la synthèse d'informations en vue d'assurer ou de recevoir les notifications et transmettre les informations prévues par ces conventions aux organisations internationales (AIEA et Union européenne) et aux pays concernés par d'éventuelles conséquences sur leur territoire.

2 | 1 | 2 L'organisation de l'ASN

S'organiser pour les accidents survenant sur les INB

En cas d'incident ou d'accident survenant dans une INB, l'ASN met en place, avec son appui technique l'IRSN, une organisation comprenant notamment:

- au niveau national:
 - un échelon de décision opérationnel ou poste de commandement direction (appelé PCD), situé au centre d'urgence de l'ASN à Paris et en relation constante avec le collège de

l'ASN. Il a vocation à prendre des positions ou des décisions pour conseiller le préfet directeur des opérations de secours;

• un échelon de communication avec le soutien d'une cellule d'information placée à proximité du PCD de l'ASN, animée par un représentant de l'ASN. Le président de l'ASN ou son représentant assure la fonction de porte-parole, distincte de celle du chef du PCD.

– au niveau local:

- des représentants de l'ASN auprès du préfet pour appuyer le préfet dans ses décisions et ses actions de communication;
- des inspecteurs de l'ASN sur le site accidenté qui relaient les positions de l'échelon national et exercent un contrôle des décisions prises par l'exploitant.

L'ASN est appuyée par une équipe d'analyse au centre technique de crise (CTC) de l'IRSN. L'ASN et l'IRSN ont signé avec les principaux exploitants nucléaires des protocoles d'accord sur la mise en place de l'organisation en situation d'urgence. Ces protocoles désignent les responsables en cas d'urgence et définissent leurs rôles respectifs et leurs modes de communication.

Le schéma 2 présente de façon synthétique le rôle de l'ASN en situation d'urgence radiologique.

Les deux schémas suivants représentent les relations entre les pouvoirs publics, Gouvernement et Autorité de sûreté, les exploitants et les experts techniques en situation d'urgence radiologique. Le schéma 3 décrit ainsi les échanges conduisant aux décisions et orientations relatives à la sûreté de l'installation et à la protection de la population.

Le schéma 4 décrit les relations entre les cellules de communication et les porte-parole des PC direction, qui assurent la cohérence de l'information en direction du public et des médias.

Schéma 3: organisation prévue au titre de la sûreté

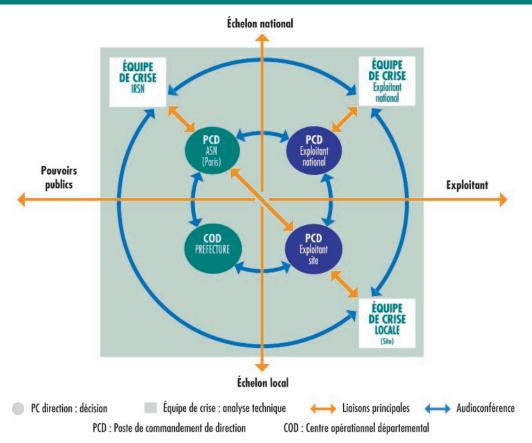
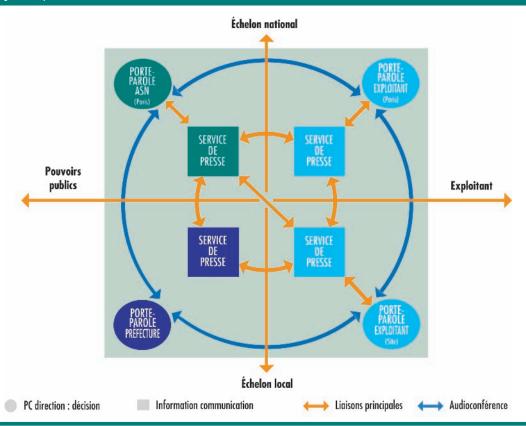


Schéma 4: organisation prévue au titre de la communication





Centre d'urgence de l'ASN lors d'un exercice de crise — Octobre 2011



S'organiser pour toute autre situation d'urgence radiologique

Un numéro téléphonique spécifique permet à l'ASN de recevoir les appels signalant des incidents mettant en jeu des sources de rayonnements ionisants utilisées hors INB ou TMR. Il reste accessible 24 h / 24, 7 jours sur 7. Les informations fournies lors de l'appel sont transmises à un responsable de l'ASN qui agit en conséquence. En fonction de la gravité de l'accident, l'ASN peut activer son centre d'urgence à Paris.

Une fois les pouvoirs publics alertés, l'intervention comporte généralement quatre phases principales: la prise en charge des personnes impliquées, la confirmation du caractère radiologique de l'événement, la mise en sécurité de la zone et la réduction de l'émission, enfin la mise en propreté.

Le préfet ou le maire coordonne les équipes d'intervention en tenant compte de leur compétence technique et décide des actions de protection en s'appuyant sur les plans qu'il a élaborés (ORSEC et PPI pour les préfets, plans communaux de sauvegarde pour les maires). Au plan local, les maires peuvent notamment s'appuyer sur les cellules mobiles d'intervention radiologique des services d'incendie et de secours (CMIR).

Dans ces situations, la responsabilité de la décision et de la mise en œuvre des actions de protection appartient :

- au chef de l'établissement exerçant une activité nucléaire (hôpital, laboratoire de recherche...) qui met en œuvre le PUI prévu à l'article L 1333-6 du code de la santé publique (si les risques présentés par l'installation le justifient) ou au propriétaire du site pour ce qui concerne la sécurité des personnes à l'intérieur du site;
- au maire ou au préfet pour ce qui concerne la sécurité des personnes sur le domaine accessible au public.

2 | 1 | 3 Le centre d'urgence de l'ASN

Pour mener à bien ses missions, l'ASN dispose de son propre centre d'urgence, équipé d'outils de communication et informatique qui lui permettent:

- d'alerter rapidement les agents de l'ASN;
- d'échanger des informations dans des conditions fiables avec ses multiples interlocuteurs.

La mise en œuvre du centre d'urgence ne préjuge pas de la gravité de la situation. En cas d'alerte, le gréement de ce centre offre à l'ASN les moyens techniques de gestion et de communication facilement accessibles pour tous les acteurs.

Ce centre d'urgence a été mis en œuvre en situation réelle, à l'occasion d'incidents ou d'accidents. En 2011, il a été gréé pendant un mois lors de l'accident nucléaire survenu en mars sur la centrale de Fukushima Daiichi au Japon, lors de l'accident du 12 septembre 2011 sur l'installation de CENTRACO (Gard) et le 16 décembre 2011 en raison de phénomènes météorologiques menaçant la centrale du Blayais (Gironde). L'événement concernant CENTRACO est décrit plus en détail dans le chapitre 16.

Le système d'alerte de l'ASN permet la mobilisation rapide des agents de l'ASN ainsi que de l'IRSN. Ce système automatique émet par radio messagerie ou téléphone un signal d'alerte vers tous les agents équipés d'un récepteur spécialisé ou de téléphones portables, dès son déclenchement à distance par l'exploitant de l'installation nucléaire à l'origine de l'alerte. Il diffuse également l'alerte à des agents de la DGSCGC, du SGDSN et de Météo-France. Ce système est régulièrement testé lors de la réalisation d'exercices ou lors de la survenance de situations d'urgence réelles.

Le centre d'urgence est raccordé, en plus du réseau téléphonique public, à plusieurs réseaux indépendants d'accessibilité restreinte qui permettent de disposer de lignes directes ou spécifiques sécurisées avec les principaux sites nucléaires. Le PCD de l'ASN dispose également d'un système de visioconférence utilisé de façon privilégiée avec le CTC de l'IRSN. Par ailleurs, le PCD met en œuvre des équipements informatiques spécifiques pour les échanges d'alertes et d'informations avec la Commission européenne, l'AIEA et les États membres (ECURIE⁵, USIE⁶).

^{5.} Le système ECURIE, créé en 1987, permet aux Etats membres de l'Union européenne de signaler à leurs homologues tout événement nucléaire survenant sur leur territoire susceptible d'entraîner des rejets radioactifs, afin que ceux-ci puissent mettre en œuvre, si nécessaire, des mesures de protection de leur population.

^{6.} USIE (Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies) est un outil proposé par l'AIEA aux États membres pour la notification d'événement nucléaire survenant sur leur territoire.

La mobilisation continue de l'ASN pendant un mois pour suivre l'accident de Fukushima

Dès le 11 mars et pendant une durée d'un mois, l'ASN a gréé son centre d'urgence et le collège de l'ASN a siégé quotidiennement, comme s'il s'agissait d'un événement survenu en France. L'ASN a adapté son organisation au contexte particulier de cet accident exceptionnel dû à son éloignement, à son ampleur, à l'enchaînement des événements et à la demande sociale forte qui l'a accompagnée.

La mission essentielle de l'ASN a été d'informer régulièrement le Gouvernement, les médias et la population française, et de conseiller le Gouvernement et l'Ambassade de France à Tokyo sur les actions de protection des populations à prendre (protection des ressortissants français au Japon, contrôles de la contamination des biens importés, etc.).

L'ASN a été alertée rapidement de l'accident, en tant qu'Autorité compétente au titre des conventions internationales sur la notification et l'assistance du 26 septembre 1986, ainsi qu'au titre de la décision Euratom du 14 décembre 1987. Elle a ensuite suivi régulièrement l'état de la situation au Japon, sur la base des informations provenant de l'outil USIE de l'AIEA d'une part, et des audioconférences quotidiennes avec l'Ambassade de France au Japon et les Autorités de sûreté américaine, canadienne et britannique d'autre part. L'ASN s'est également appuyée sur le réseau ECURIE de la Commission européenne, en liaison avec l'AEN, pour communiquer avec d'autres pays et avoir une vue d'ensemble sur les décisions qu'ils prenaient.

En matière d'assistance internationale, l'ASN a été sollicitée par le Japon (demandes d'information sur certains outils spécifiques pouvant être mis à disposition) ainsi que par l'AIEA (demandes de renforts en experts pour le centre d'urgence de l'AIEA et demandes de cartes satellitaires).

Près de 200 agents de l'ASN se sont déclarés volontaires et ont été mobilisés pour remplir des fonctions au centre d'urgence. Leur suivi et leurs analyses ont permis de comprendre et d'anticiper l'évolution de l'état des réacteurs de la centrale de Fukushima Daiichi. Ces informations techniques étaient ensuite reprises et vérifiées avant une diffusion auprès des administrations, des médias et du public.

L'ASN a ainsi réalisé 17 points d'information et plus de 30 communiqués de presse permettant d'assurer une information régulière sur le déroulement de l'accident et sur la nature des risques présentés.

L'ASN réalise dès à présent un retour d'expérience sur l'organisation qu'elle a mise en place pour faire face aux sollicitations très nombreuses apparues pour la gestion de cet accident. Il apparaît en particulier que la gestion d'une crise nucléaire de grande ampleur sur la durée nécessite un investissement humain très important.



La cellule des attachés de presse en charge des appels des journalistes au cours de la crise de Fukushima - Mars 2011

2 | 2 Assurer une coordination efficace avec les Autorités internationales

Compte tenu des répercussions potentielles qu'un accident peut avoir à l'étranger, il importe que l'information et l'intervention des différents pays soient les mieux coordonnées possibles. A cette fin, l'AIEA et la Commission européenne proposent aux États membres des outils d'aide pour la notification, l'intervention et l'assistance. L'ASN a contribué activement à l'élaboration de ces outils, notamment le nouvel outil de l'AIEA, USIE, présent au centre d'urgence de l'ASN.

Indépendamment des accords bilatéraux sur les échanges d'informations en cas d'incident ou d'accident pouvant avoir des

conséquences radiologiques, la France s'est engagée à appliquer la convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire adoptée le 26 septembre 1986 par l'AIEA et la décision Euratom du 14 décembre 1987 concernant les modalités communautaires pour l'échange rapide d'informations dans le cas d'une situation d'urgence radiologique. Par ailleurs, la France a signé le 26 septembre 1986 la convention adoptée par l'AIEA sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique.

Deux directives interministérielles des 30 mai 2005 et 30 novembre 2005 précisent les modalités d'application en France de ces textes et confient à l'ASN la mission d'Autorité nationale compétente. Il appartient ainsi à l'ASN de notifier l'événement sans délai aux institutions internationales et aux États membres, de fournir rapidement les informations pertinentes pour limiter

les conséquences radiologiques et enfin de fournir aux ministres concernés une copie des notifications et des informations transmises ou reçues.

2 2 1 Les relations bilatérales

Le maintien et le renforcement des relations bilatérales entretenues avec les pays frontaliers est l'une des priorités fortes de l'ASN.

Ainsi, l'ASN a poursuivi au cours de l'année 2011 des échanges réguliers avec ses homologues suisses, belges, luxembourgeoises et allemandes, afin notamment d'examiner les aspects de gestion de crise et de préciser les mécanismes d'alerte et d'échange d'informations transfrontaliers en situation d'urgence. Des représentants de l'ASN ont participé à des inspections et à un exercice de crise en Grande-Bretagne, et, réciproquement, des représentants de l'Autorité britannique ont assisté à un exercice de crise en France. Enfin, l'ASN a été invitée à un séminaire de retour d'expérience organisé par l'Espagne sur l'accident de Fukushima. Lors d'une rencontre bilatérale, les Autorités française et espagnole ont convenu d'organiser un exercice d'urgence radiologique commun.

2 2 Les relations multilatérales

L'ASN participe aux travaux de l'AIEA visant à améliorer la notification et l'échange d'informations en cas de situation d'urgence radiologique. Elle collabore à la définition de la stratégie des besoins et des moyens d'assistance internationale et à la création du réseau de réponse aux demandes d'assistance (RANET). A la suite de l'accident de Fukushima, l'ASN a été invitée à participer aux réflexions internationales sur l'opportunité d'amender les conventions relatives à la notification et à l'assistance.

L'ASN est membre du Groupe de coordination des Autorités compétentes nationales de l'AIEA (NCACG) et représente les Autorités compétentes de l'Europe de l'Ouest depuis 2005. A ce titre, l'ASN a accueilli dans ses locaux une réunion du NCACG début mars 2011.

L'ASN collabore également avec l'AEN et participe au *Working Party on Nuclear Emergency Matters* (WPNEM). A la suite de l'accident de Fukushima, l'ASN participe et pilote un groupe d'experts sur les aspects relatifs à la protection radiologique des populations.

Au sein de l'Association des chefs d'Autorités européennes de radioprotection (HERCA), l'ASN participe au nouveau groupe de travail « *Emergencies* ». Ce groupe est chargé de proposer des actions de protection des populations harmonisées sur un plan européen d'une part en cas d'accident en Europe et d'autre part en cas d'accident plus lointain à la lumière des enseignements de l'accident de Fukushima.

Enfin, l'ASN a coordonné la participation française pour la réalisation de l'exercice INEX 47 qui s'est déroulé en France le



Réunion NCACG dans les locaux de l'ASN - Mars 2011

17 novembre 2011 (voir point 3 | 1 | 3). Un séminaire international de partage de retour d'expérience sur cet exercice, joué dans tous les États membres de l'AEN, sera organisé en 2012.

2 2 3 L'assistance internationale

La directive interministérielle du 30 novembre 2005 définit les modalités d'assistance internationale lorsque la France est sollicitée ou lorsqu'elle requiert elle-même une assistance en cas de situation d'urgence radiologique. Elle établit pour chaque ministère l'obligation de tenir à jour et de communiquer, à l'ASN désignée comme Autorité compétente, l'inventaire de ses capacités d'intervention en experts, matériels, matériaux et moyens médicaux. En tant que coordonnateur des moyens nationaux d'assistance (base de données RANET8), l'ASN participe aux travaux de l'AIEA consacrés à la mise en œuvre opérationnelle de l'assistance internationale.

Depuis 2008, la France a été sollicitée à plusieurs reprises pour assister un pays étranger dans le cadre d'une situation d'urgence radiologique. A titre d'exemple, en 2011, l'ASN, en tant qu'Autorité compétente, a été sollicitée par la Bulgarie dans le cadre d'une demande d'assistance à la suite d'un accident radiologique concernant cinq travailleurs exposés accidentellement à une source radioactive d'un appareil de gammagraphie. Un expert médical de l'IRSN s'est rendu en Bulgarie afin d'examiner les travailleurs irradiés. L'hôpital Percy de Clamart a ensuite pris en charge les travailleurs irradiés afin qu'ils puissent bénéficier d'un traitement adapté.

Les modalités d'assistance internationale sont en cours de révision dans le cadre du retour d'expérience de l'accident de Fukushima.

 $^{7.\} International\ Nuclear\ Emergency\ eXercice\ (exercice\ nucléaire\ international\ conduit\ notamment\ par\ l'AEN)$

^{8.} Response Assistance NETwork (réseau de réponse aux demandes d'assistance en cas d'urgence radiologique - AIEA).

3 EXPLOITER LES ENSEIGNEMENTS

3 1 S'exercer

Afin d'être pleinement opérationnel, l'ensemble du dispositif et l'organisation doivent être testés régulièrement; c'est l'objectif des exercices d'urgence nucléaire et radiologique. Ces exercices, encadrés par une circulaire annuelle, associent l'exploitant, les ministères, les préfectures, l'ASN et l'IRSN. Ils permettent de tester les plans de secours, l'organisation, les procédures et contribuent à l'entraînement des agents y prenant part. Les objectifs principaux sont définis en début d'exercice. Ils visent principalement à évaluer correctement la situation, à ramener l'installation accidentée dans un état sûr, à prendre les mesures adéquates pour protéger les populations et à assurer une bonne communication vers les médias et les populations intéressées. Parallèlement, les exercices permettent de tester le dispositif d'alerte des instances nationales et internationales.

3 1 1 Les tests d'alerte et exercices de mobilisation

L'ASN procède périodiquement à des essais de vérification du bon fonctionnement du système d'alerte de ses agents. Ce système est également activé lors des exercices mentionnés ci-après et donne lieu à des tests inopinés.

3 1 2 Les exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique

Dans la continuité des années antérieures, l'ASN, en liaison avec le SGDSN, la DGSCGC et l'ASND, a préparé pour 2011 le programme d'exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique concernant les installations nucléaires de base et les

transports de matières radioactives. Ce programme a été annoncé aux préfets par une circulaire du 7 octobre 2010. Dans ce cadre l'ASN pilote les réunions d'échange sur les bonnes pratiques et sur les axes d'amélioration envisageables. Ces réunions font émerger des objectifs variés et partagés entre les différents acteurs

Ces exercices permettent de tester les cercles décisionnels au plus haut niveau et, pour la plupart de ces exercices, une pression médiatique simulée est exercée sur les principaux acteurs des exercices pour tester leur capacité de communication. Le tableau ci-après décrit les caractéristiques essentielles des exercices nationaux menés en 2011.

Outre les exercices nationaux, les préfets sont invités à mener des exercices locaux avec les sites les concernant, pour approfondir la préparation aux situations d'urgence nucléaire et radiologique et notamment tester les délais de mobilisation des acteurs.

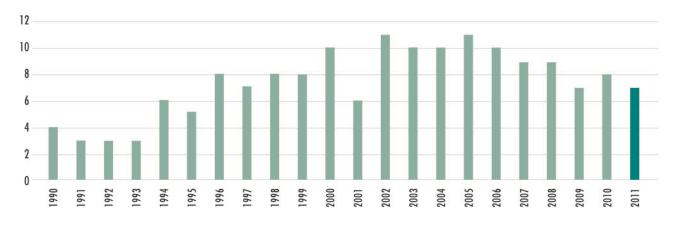
La réalisation d'un exercice national d'urgence nucléaire et radiologique selon une périodicité variant de 3 à 5 ans, selon la complexité des sites nucléaires, apparaît comme un juste compromis entre l'entraînement des personnes et le délai nécessaire pour faire évoluer les organisations.

Le nombre et l'ampleur des exercices nationaux sont importants par rapport aux pratiques à l'étranger, comme ont pu le souligner la mission internationale d'audit menée en 2006 par l'AIEA (mission IRRS) ainsi que la mission de suivi de 2009. Ce programme d'exercices permet aux personnels de l'ASN et aux acteurs nationaux d'accumuler une connaissance et une expérience très riches sur la gestion des situations d'urgence. Ces exercices sont également l'occasion de former les intervenants de terrain, de l'ordre de 300 personnes par exercice.

Tableau 1: exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique civils réalisés en 2011

Site nucléaire	Date de l'exercice	Dominante de l'exercice	Caractéristiques particulières
Centrale de Gravelines	18 janvier 2011	Sécurité civile	Évacuation réelle d'une zone, prise en compte du risque nucléaire par les entreprises avoisinantes, test de l'alerte des Autorités belges et britanniques.
FBFC Romans	10 février 2011	Sûreté nucléaire	Alerte et information régulière des populations, mise en œuvre du PPI, communication en situation de crise.
Centrale de Belleville-sur-Loire	17 mai 2011		Exercice inopiné.
Centrale de Chinon	30 juin 2011	Sûreté nucléaire	Accident mineur, test de la chaîne d'alerte, test de l'organisation et du fonctionnement des structures de commandement, élaboration d'un plan de mesures de la radioactivité dans l'environnement.
Centrale de Paluel	29 septembre 2011	Sûreté nucléaire	Incendie majeur, test des dispositifs d'alerte et d'information.
Centrale de Cruas	18 octobre 2011	Sécurité civile	Évacuation et mise à l'abri d'une partie de la population dans les périmètres 2 et 5 kms, test de la communication zonale interdépartementale, volets du post-accidentel.
AREVA La Hague	8 décembre 2011	Sécurité civile	Test des moyens mobiles d'alerte, tests des dispositifs de mesures de la radioactivité; intégration d'un volet communication vers la population.





En 2012, les objectifs retenus dans le cadre de la circulaire annuelle du 20 décembre 2011 relative aux exercices nationaux d'urgence nucléaire ou radiologique sont:

- réaliser un exercice avec un volet sûreté et sécurité;
- tester certains éléments du guide de sortie de la phase d'urgence:
- généraliser les expérimentations liées aux mesures de la radioactivité;
- mettre en œuvre l'articulation entre le PPI et les autres dispositions ORSEC;
- tester de manière inopinée des éléments de gréement tels que le poste de commandement opérationnel et le centre opérationnel départemental;
- simuler un accident impactant plusieurs installations d'un site;
- mettre en œuvre les liaisons internationales.

Le retour d'expérience de Fukushima a également été pris en compte dans l'élaboration de cette circulaire, et a ainsi conduit à la programmation d'exercices simulant des accidents affectant simultanément plusieurs installations d'un même site.



Évacuation d'un blessé contaminé au cours d'un exercice de crise à Cadarache - Janvier 2012

3 | 1 | 3 Les autres exercices d'urgence

L'ASN s'investit également dans la préparation et la réalisation d'autres exercices de crise ayant un volet sûreté nucléaire et organisés par d'autres acteurs tels que:

- ses homologues pour la sécurité nucléaire (Haut fonctionnaire de défense et de sécurité - HFDS) ou pour les installations relevant de la défense (ASND),
- les instances internationales (AIEA, Commission européenne, AEN),
- les ministères (Santé, Intérieur, etc.).

Les exercices de sécurité nucléaire EPEES⁹ sont organisés périodiquement par les services du HFDS sur des sites nucléaires, pour tester en particulier l'interface entre la sûreté et la sécurité nucléaire. L'ASN y est pleinement associée et assure son rôle de conseil auprès du préfet. Le dernier exercice EPEES s'est déroulé en 2010 sur le site du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) de Saclay.

Au cours de l'année 2011, trois exercices pilotés par l'ASND ont été organisés dans le cadre de la circulaire interministérielle des exercices d'urgence nucléaire et radiologique. En application du protocole ASN/ASND du 26 octobre 2009, l'ASN participe à ces exercices:

- au centre de crise national de l'ASND: un représentant de l'ASN se rend au PCD de l'ASND afin d'assurer l'interface entre l'ASN et l'ASND, de conseiller l'ASND sur les aspects relatifs à l'impact des rejets sur l'environnement et de préparer la gestion post-accidentelle de la crise par l'ASN;
- en préfecture: un représentant de la division ASN concernée se rend en préfecture pour conseiller le préfet en attendant l'arrivée du représentant de l'ASND.

Les exercices sur table INEX sont organisés par l'AEN en relation avec les États membres. L'ASN a préparé et coordonné la participation française pour la réalisation de l'exercice INEX 4 qui s'est déroulé à l'ASN le 17 novembre 2011. Cet exercice avait pour objectif de tester la phase de transition à la suite

^{9.} Exercices de protection et d'évaluation de la sécurité.

de l'explosion en milieu urbain d'une bombe « sale ». Cet exercice a permis d'identifier les bonnes pratiques ainsi que les points à améliorer dans le système français de gestion de crise.

L'ASN participe également à des exercices comportant un volet médical important comme celui réalisé en octobre 2004 au sein de l'hôpital Necker – Paris (exercice R53). Cet exercice avait été organisé par la direction générale de l'AP-HP et le SAMU de Paris avec la préfecture de police de Paris, la DGSNR et l'IRSN.

Les agents de l'ASN profitent de l'expérience ainsi acquise au cours de ces nombreux exercices afin de pouvoir répondre plus efficacement lors des situations d'urgence réelles.

3 2 Évaluer pour s'améliorer

Des réunions d'évaluation sont organisées immédiatement après chaque exercice dans chaque poste de commandement de crise. L'ASN veille, avec les autres acteurs des exercices de crise, à identifier les bonnes pratiques et les axes d'amélioration mis en évidence lors de ces exercices. Ces mêmes réunions de retour d'expérience sont organisées pour exploiter les enseignements des situations réellement survenues.

L'ASN rassemble par ailleurs l'ensemble des acteurs deux fois par an pour tirer le bilan des bonnes pratiques et des axes d'amélioration identifiés lors des retours d'expérience organisés à la suite des exercices. Les exercices ont pu ainsi faire évoluer et améliorer, par exemple:

- les procédures et les doctrines: distribution préventive de comprimés d'iode dans un rayon de 10 km autour des centrales nucléaires pour éviter l'exposition des intervenants chargés de leur distribution, mise à l'abri en phase réflexe pour les accidents à cinétique rapide;
- les circuits décisionnels: la mise en œuvre systématique depuis 2007 d'audioconférences assure la cohérence des actions de protection des travailleurs et des populations décidées par l'exploitant et les pouvoirs publics;
- le dispositif d'alerte des populations: le déploiement par EDF, autour des centrales nucléaires, d'un système d'alerte téléphonique, appelé « SAPPRE », vient compléter le système de sirènes existant;
- les estimations de mesure de la radioactivité dans l'environnement: la circulaire du 12 octobre 2010 du ministre en charge de l'intérieur a prévu l'élaboration d'un programme directeur de mesures destiné à être annexé au PPI.

Enfin, les situations réelles survenues ont démontré l'importance de la communication en situation d'urgence, en particulier pour informer suffisamment tôt le public et éviter la propagation de rumeurs qui pourraient entraîner un phénomène de panique dans la population. L'accident survenu le 12 septembre 2011 dans le four de l'installation CENTRACO sur le site de Marcoule est venu rappeler la nécessité d'informer la population avoisinante et ce même lorsqu'un PPI n'a pas été déclenché.

4 PERSPECTIVES

L'accident survenu sur l'installation de Fukushima Daiichi a soulevé un certain nombre d'interrogations touchant à l'organisation de crise, au Japon, et plus généralement dans le monde:

- quel doit être le niveau d'implication et de décision des pouvoirs publics dans la gestion de la crise ?
- la préparation des différents acteurs de la crise exploitants, pouvoirs publics, appuis techniques - est-elle suffisante au regard de telles situations extrêmes ?
- les périmètres de protection et d'intervention autour des sites sont-ils assez étendus? Toutes les populations concernées sontelles bien informées et préparées? Les mesures de protection des populations sont-elles suffisamment anticipées?
- les dispositions et les moyens matériels nécessaires au contrôle de la contamination des biens et des personnes sont-ils adaptés à des crises de grande ampleur, et en nombre suffisant?
- quelle aide peuvent apporter les pays étrangers ou les organisations internationales dans la gestion de la crise technique et médiatique?
- etc.

L'ASN considère que ces questions touchent à des aspects essentiels de la gestion de crise que sont notamment l'organisation et l'entraînement des acteurs, le rôle de l'Autorité de sûreté et de l'expertise, la planification d'urgence, la doctrine post-accidentelle, les processus de notification et d'assistance internationales.

Ainsi, et conformément aux missions importantes en situations d'urgence nucléaire que lui confie la loi TSN, l'ASN contribuera pleinement aux réflexions en cours des pouvoirs publics, en relation étroite avec le SGDSN, sur le retour d'expérience de l'accident de Fukushima.

Au plan interne, l'ASN a identifié en 2011 des axes d'amélioration de l'organisation qu'elle met en œuvre en situation d'urgence. En 2012, l'ASN engagera ces actions d'amélioration et poursuivra les démarches préalables à la mise en place d'une astreinte. En particulier, le changement de siège de l'ASN sera l'occasion de moderniser le centre d'urgence de l'ASN en tenant compte des derniers standards internationaux.

L'ASN veillera également à ce que le programme annuel des exercices d'urgence nucléaire prenne en compte les premiers

enseignements issus de l'accident de Fukushima Daiichi. L'ASN considère qu'il est opportun que ces exercices puissent associer plus étroitement les responsables des exploitants et des pouvoirs publics à haut niveau et qu'ils permettent de tester l'articulation entre les dispositifs ORSEC et PPI.

L'ASN précisera et renforcera sa doctrine en matière de maîtrise de l'urbanisation autour des installations nucléaires de base. L'ASN prendra en compte les observations issues de la consultation publique et finalisera le guide qui appuie la démarche de porter à connaissance du risque nucléaire. Avec l'appui des services du ministère en charge de l'environnement, ce guide sera transmis aux préfectures afin d'offrir un cadre global homogène qui permettra d'engager les discussions au niveau local. L'ASN souhaite en effet mieux informer les collectivités du risque généré par les installations nucléaires afin qu'il soit mieux pris en compte dans la stratégie de développement des communes. Cette action d'information sera menée de façon cohérente et systématique pour toutes les installations dotées d'un PPI. A plus long terme, l'ASN souhaite mettre en œuvre des servitudes d'utilité publique visant à limiter l'urbanisation et donc les conséquences d'un accident survenant sur une installation.

Dans le domaine de la gestion des situations post-accidentelles, l'ASN poursuivra les importants travaux engagés depuis plus de cinq ans par le CODIRPA, en les complétant par des éléments de retour d'expérience de l'accident de Fukushima Daiichi. En liaison avec les services du ministère en charge de l'intérieur, l'ASN transmettra aux préfectures les éléments de doctrine afin qu'ils soient pris en compte et intégrés dans les PPI.

Au plan international enfin, l'ASN participera aux travaux conduits par l'AIEA concernant la révision des conventions internationales relatives à l'assistance et à la notification rapide d'un événement nucléaire. L'ASN soutiendra les démarches engagées au niveau européen visant à harmoniser, de part et d'autre des frontières, les actions de protection des personnes en situation d'urgence, et à développer une réponse coordonnée des Autorités de sûreté et de radioprotection en cas d'accident proche ou lointain.