

1 Anticiper P. 172

1.1 Prévoir et planifier

- 1.1.1 Les plans d'urgence et les plans de secours relatifs aux installations nucléaires de base
- 1.1.2 Les plans de réponse aux accidents de transport de substances radioactives
- 1.1.3 La réponse aux autres situations d'urgence radiologique
- 1.1.4 Maîtriser l'urbanisation autour des sites nucléaires

1.2 Les acteurs de la gestion des situations d'urgence

- 1.2.1 L'organisation locale
- 1.2.2 L'organisation nationale

1.3 Protéger la population

- 1.3.1 Les actions de protection générale
- 1.3.2 La prise en charge des personnes contaminées

1.4 Appréhender les conséquences à long terme

2 Le rôle de l'ASN en situation d'urgence et post-accidentelle P. 177

2.1 Les quatre missions essentielles de l'ASN

2.2 S'organiser en cas d'accident majeur

3 Exploiter les enseignements P. 179

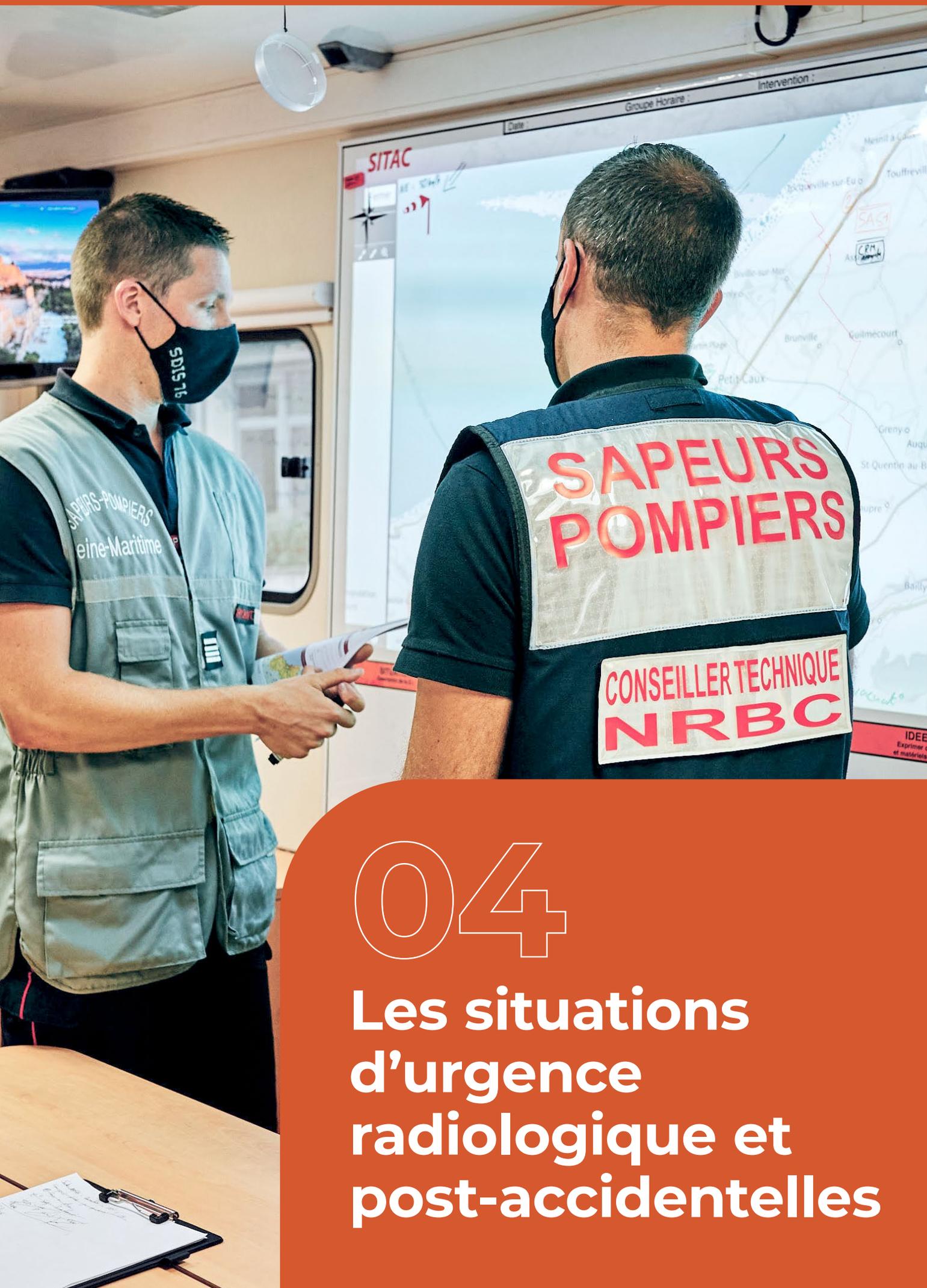
3.1 S'exercer

- 3.1.1 Les exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique

3.2 Évaluer pour s'améliorer

4 Perspectives P. 181





04

**Les situations
d'urgence
radiologique et
post-accidentelles**

LES SITUATIONS D'URGENCE RADIOLOGIQUE ET POST-ACCIDENTELLES

Les activités nucléaires sont exercées dans un cadre visant à prévenir les accidents, mais également à en limiter les conséquences. Malgré toutes les précautions prises, un accident ne peut jamais être exclu et il convient de prévoir, tester et réviser régulièrement les dispositions nécessaires à la gestion d'une [situations d'urgence radiologique](#).

Les situations d'urgence radiologique, qui résultent d'un incident ou d'un accident risquant d'entraîner une émission de substances radioactives ou un niveau de radioactivité susceptible de porter atteinte à la santé publique, incluent ainsi :

- les situations d'urgence survenant dans une installation nucléaire de base (INB) ;
- les accidents de transport de substances radioactives ;
- les situations d'urgence survenant dans le domaine du nucléaire de proximité.

Les situations d'urgence affectant des activités nucléaires peuvent également présenter des risques non radiologiques, tels que l'incendie, l'explosion ou le rejet de substances toxiques.

Ces situations d'urgence font l'objet de dispositions matérielles et organisationnelles spécifiques, qui incluent les plans de secours et impliquent à la fois l'exploitant ou le responsable d'activité et les pouvoirs publics.

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) participe à la gestion de ces situations pour les questions relatives au contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et, en se fondant notamment sur l'expertise de son appui technique l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ([IRSN](#)), est chargée des quatre missions suivantes :

- contrôler les dispositions prises par l'exploitant et s'assurer de leur pertinence ;

- conseiller les autorités sur les actions de protection des populations ;
- participer à la diffusion de l'information de la population et des médias ;
- assurer la fonction d'autorité compétente dans le cadre des conventions internationales sur la notification rapide et sur l'assistance.

Par ailleurs, à la demande du Premier ministre, l'ASN a mis en place dès 2005 un Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle ([Codirpa](#)) pour préparer, dans la continuité de la gestion d'une situation d'urgence radiologique, la gestion de la phase post-accidentelle.

Ce comité pluraliste regroupe notamment des experts, des représentants des services de l'État, des élus locaux, des commissions locales d'information, des associations, etc.

Pour intégrer les enseignements des exercices de crise nationaux et de l'accident de Fukushima, ce comité a proposé au Gouvernement des évolutions dans la stratégie de gestion post-accidentelle des conséquences d'un accident nucléaire. Ces évolutions aboutissent notamment à de nouvelles propositions dans la stratégie de zonage des mesures de protection de la population dans une logique de simplification et d'opérationnalité accrue.

En 2021, les travaux du Codirpa se sont poursuivis, dans le cadre d'un nouveau mandat du Premier ministre, pour étendre la doctrine post-accidentelle à de nouveaux sujets comme la gestion des déchets, la préparation et l'implication des acteurs locaux.

1 // Anticiper

La protection des populations vis-à-vis des risques occasionnés par les INB s'appuie sur plusieurs piliers :

- la diminution du risque à la source, pour laquelle l'exploitant doit prendre toutes les dispositions pour réduire les risques à un niveau aussi bas que possible dans des conditions économiquement acceptables ;
- les [plans d'urgence](#) et les plans de secours, visant à prévenir et limiter les conséquences d'un accident ;
- la maîtrise de l'urbanisation autour des INB ;
- l'information des populations.

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 et de secours relatifs aux accidents survenant dans une INB définissent les dispositions nécessaires pour protéger le personnel du site, la population et l'environnement et pour maîtriser l'accident.

a) Le Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur

L'ASN a participé à l'élaboration du Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur ([PNRANRM](#)), qui a été publié par le Gouvernement en février 2014. Le plan prend en compte les enseignements de l'accident de la centrale nucléaire de

EXERCICE SECNUC 2021: SIMULATION DE LA CIC ET DES ASPECTS INTERMINISTÉRIELS D'UNE CRISE NUCLÉAIRE



Les 18 et 19 mai 2021, l'ASN a participé à l'exercice de crise majeur SECNUC 2021 sous la conduite et à l'initiative du Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN). Ce type d'exercice impliquant à la fois les échelons locaux et nationaux de différentes parties

prenantes a lieu tous les trois ans. À cette occasion, plusieurs agents de l'ASN ont participé à la gestion de la crise au sein de la Cellule interministérielle de crise (CIC). La CIC est une organisation sur laquelle s'appuie le Premier ministre pour exercer, en lien avec le président de la République, sa responsabilité dans la conduite de crise. Elle réunit l'ensemble des ministères concernés pour recueillir les informations utiles et développer la capacité d'analyse nécessaire à la prise de décision. Le scénario de l'exercice se déroulait trois jours après un accident fictif ayant eu lieu le 15 mai sur la centrale nucléaire d'EDF de Saint-Laurent-des-Eaux (41), conduisant à des rejets radioactifs dans l'environnement. Les participants ont alors géré la phase post-accidentelle de l'accident nucléaire, d'abord en conduite de crise avec le jeu de deux réunions décisionnelles de la CIC puis le lendemain, en situation d'anticipation avec un saut temporel de quatre jours dans le scénario de l'exercice. L'ASN a ainsi mobilisé une cinquantaine de personnes sur ces deux jours d'exercice.

Fukushima et la doctrine post-accidentelle établie par le Codirpa en 2012. Il précise l'organisation nationale en cas d'accident nucléaire, la stratégie à appliquer et les principales actions à mettre en place. Il intègre la dimension internationale des crises et les possibilités d'assistance mutuelle en cas d'événement.

b) Les plans particuliers d'intervention

Au voisinage de l'installation, le plan particulier d'intervention (PPI) est établi par le préfet du département concerné en application des [articles L. 741-6, R. 741-18 et suivants du code de la sécurité intérieure](#), « 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. Le PPI met 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 ». Ces articles précisent 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 de l'Organisation de la réponse de sécurité civile (Orsec), qui décrit les actions de protection décidées par les pouvoirs publics lors de crises de grande ampleur. Ainsi, au-delà du périmètre d'application du PPI, le dispositif Orsec départemental ou zonal est actionné. L'ASN apporte son concours au préfet, responsable de l'élaboration et de l'approbation du PPI, en analysant, avec l'aide de son appui technique l'IRSN, différents éléments dont ceux relatifs à la nature et l'ampleur des conséquences radiologiques d'un accident.

Les PPI permettent actuellement de planifier la réponse des pouvoirs publics dans les premières heures de l'accident pour protéger la population résidant jusqu'à une distance de 20 km autour de l'installation affectée. Les PPI comprennent une phase dite « réflexe » prévoyant l'alerte sans délai par l'exploitant des populations situées dans un rayon allant de quelques centaines de mètres jusqu'à 2 km (pour les réacteurs de production d'électricité). Alertées par le déclenchement des sirènes « PPI », les populations situées dans ce rayon doivent se mettre à l'abri et à l'écoute des médias. Les PPI permettent également de préparer une réponse « d'évacuation immédiate » sur une distance allant

de quelques centaines de mètres jusqu'à 5 km (pour les réacteurs de production d'électricité). Enfin, dans un rayon pouvant aller jusqu'à 20 km autour des installations, les PPI prévoient l'intégration de mesures de restrictions de consommation en cas d'accident ainsi que l'information renforcée des populations aux risques de l'installation et aux bons comportements à adopter.

Les actions supplémentaires qui seraient à mettre en place au-delà de la zone faisant l'objet du PPI sont précisées, le cas échéant, dans le cadre d'une approche concertée qui peut reposer sur le dispositif Orsec, tenant compte des caractéristiques de l'accident et des conditions météorologiques.

c) Les plans d'urgence interne

Dans le cadre des procédures d'autorisation de mise en service des INB, l'ASN instruit et approuve les plans d'urgence interne (PUI) ainsi que leur mise à jour ([article R. 593-31 du code de l'environnement](#)).

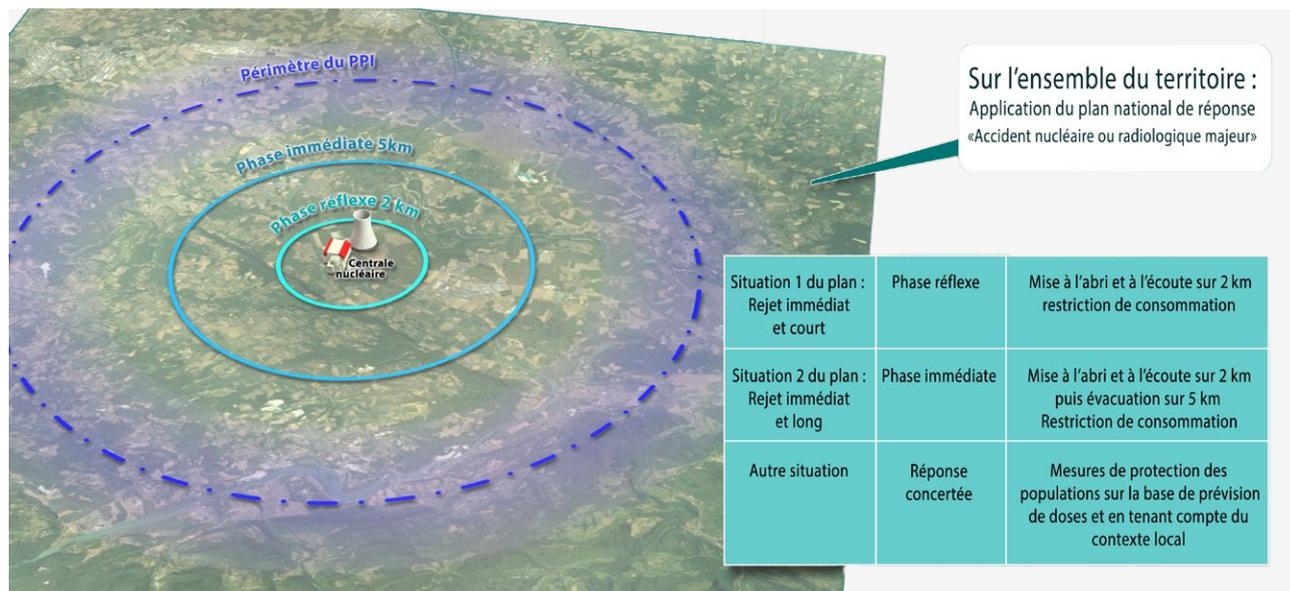
Le PUI, établi par l'exploitant, a pour objet de ramener l'installation dans un état maîtrisé et stable et de limiter les conséquences de l'événement. Il précise l'organisation et les moyens à mettre en œuvre sur le site. Il comprend également les dispositions permettant d'informer rapidement les pouvoirs publics. Les obligations de l'exploitant en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence sont définies par le titre VII de l'[arrêté du 7 février 2012](#) fixant les règles générales relatives aux INB. Les dispositions associées ont été précisées par la [décision n° 2017-DC-0592 de l'ASN du 13 juin 2017](#) relative aux obligations des exploitants d'INB en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne, dite [décision « urgence »](#), homologuée par l'arrêté du 28 août 2017.

1.1.2 Les plans de réponse aux accidents de transport de substances radioactives

Les [transports de substances radioactives](#) représentent près d'un million de colis transportés en France chaque année. D'un colis à l'autre, les dimensions, la masse, l'activité radiologique et les enjeux de sûreté associés peuvent fortement varier.

L'ASN instruit et approuve les plans de gestion des événements liés au transport de substances radioactives élaborés par les intervenants dans le transport de telles substances en application du règlement international du transport de matières dangereuses. Ces plans décrivent les dispositions qui doivent être prises selon

SCHÉMA 1 Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur



la nature et l'ampleur des dangers prévisibles, afin d'éviter les dommages et, le cas échéant, d'en minimiser les effets. Le contenu de ces plans est défini dans le [Guide n°17 de l'ASN](#).

Pour faire face à l'éventualité d'un accident de transport de substances radioactives, chaque préfet de département doit inclure, dans sa déclinaison du Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur, un volet consacré à ce type d'accident, le plan Orsec-TMR (transport de matières radioactives). Au vu de la diversité des transports possibles, ce volet définit des critères et des actions simples permettant aux premiers intervenants (service départemental d'incendie et de secours, 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 et de diffuser l'alerte.

1.1.3 La réponse aux autres situations d'urgence radiologique

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

- dans l'exercice 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 limiter le [risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants](#). L'ASN a ainsi élaboré, en liaison avec les ministères et les intervenants concernés, la [circulaire DGSNR/DHOS/DDSC n° 2005/1390](#) du 23 décembre 2005 relative aux principes d'intervention en cas d'événement susceptible d'entraîner une situation d'urgence radiologique hors situations couvertes par un plan de secours ou d'intervention. Celle-ci complète les dispositions de la [directive interministérielle du 7 avril 2005](#) sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique présentée au point 1.3 et définit les modalités d'organisation des services de l'État pour ces situations.

Devant la multiplicité des émetteurs possibles d'une alerte et des circuits d'alerte associés, un guichet unique centralise toutes les alertes et les transmet à l'ensemble des acteurs : il s'agit du centre

de traitement de l'alerte centralisé des sapeurs-pompiers Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours – Centre de traitement de l'alerte (Codis-CTA), joignable par le 18 ou le 112.

La gestion des accidents d'origine malveillante qui surviendraient à l'extérieur des INB ne relève pas de cette circulaire, mais du [plan Pirate NRBC](#) (nucléaire, radiologique, biologique ou chimique).

1.1.4 Maîtriser l'urbanisation autour des sites nucléaires

La maîtrise de l'urbanisation vise à limiter les conséquences d'un accident sur la population et les biens. Une telle démarche est ainsi mise en œuvre, depuis 1987, autour des installations industrielles non nucléaires et a été renforcée depuis l'accident de l'usine AZF survenu à Toulouse en 2001. La [loi n° 2006-686 du 13 juin 2006](#) relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite « loi TSN », désormais codifiée aux [livres I^{er} et V du code de l'environnement](#)) permet 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, exerce le contrôle de légalité sur les actes des communes et peut imposer des restrictions d'usage.

L'ASN fournit les éléments techniques pour caractériser le risque et propose son appui au préfet pour l'accompagner dans la démarche de maîtrise de l'urbanisation.

La démarche actuelle de maîtrise des activités autour des installations nucléaires concerne exclusivement celles faisant l'objet d'un PPI et vise en premier lieu à préserver le caractère opérationnel des plans de secours, notamment pour la mise à l'abri et l'évacuation, en limitant autant que faire se peut l'augmentation de la population concernée. Elle se concentre sur la zone « réflexe » des PPI, établie dans le cadre de la [circulaire du 10 mars 2000](#) portant révision des PPI relatifs aux INB et dont la pertinence a été confirmée par l'[instruction du 3 octobre 2016](#).

Dans cette zone «réflexe», des actions immédiates de protection des populations sont mises en œuvre en cas d'accident à déroulement rapide (voir point 1.1.1 b).

Une [circulaire du ministère chargé de l'environnement du 17 février 2010](#) relative à la maîtrise des activités au voisinage des INB susceptibles de présenter des dangers à l'extérieur du site 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 de porter la plus grande attention aux projets sensibles en raison de leur taille, de leur destination ou des difficultés qu'ils occasionneraient en matière de protection des populations dans la zone «réflexe».

L'ASN est consultée sur des projets de construction ou d'urbanisme situés à l'intérieur de cette zone. Les avis rendus s'appuient sur les principes explicités dans le [Guide n° 15 de l'ASN](#) relatif à la maîtrise des activités autour des INB, publié en 2016. Ce guide, élaboré par un groupe de travail pluraliste copiloté par l'ASN et la Direction générale de la prévention des risques (DGPR), associant des élus et l'Association nationale des comités et commissions locales d'information (Anccli), se fonde sur les objectifs suivants :

- préserver le caractère opérationnel des plans de secours ;
- privilégier un développement territorial au-delà de la zone «réflexe» ;
- permettre un développement maîtrisé et répondant aux besoins de la population résidente.

1.2 Les acteurs de la gestion des situations d'urgence

L'organisation des pouvoirs publics en cas d'accident nucléaire ou radiologique majeur 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, codifiés dans le code de la sécurité intérieure aux [articles L. 741-1 à L. 741-32](#) relatifs notamment aux plans Orsec et aux PPI, sont venus la préciser en 2005.

La prise en compte des situations d'urgence radiologique est précisée dans la [directive interministérielle du 7 avril 2005](#) sur l'action des pouvoirs publics en cas d'événement entraînant une situation d'urgence radiologique (voir schéma 1).

Ainsi, au plan national, l'ASN participe activement aux travaux interministériels relatifs à la gestion d'une crise nucléaire.

L'[accident survenu à Fukushima](#) a montré qu'il est nécessaire de mieux se préparer à la survenue d'un accident aux facettes multiples (catastrophe naturelle, accident affectant simultanément plusieurs installations). Ainsi, les organisations mises en place doivent être robustes et capables de gérer dans la durée une crise de grande ampleur. Les interventions sous rayonnements ionisants doivent être mieux anticipées et, pour permettre d'apporter un appui efficace au pays affecté, les relations internationales améliorées.

1.2.1 L'organisation locale

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

- l'exploitant de l'installation nucléaire accidentée met en œuvre l'organisation et les moyens définis dans son PUI (voir point 1.1.1) ;

- l'ASN a un rôle de contrôle des actions de l'exploitant en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection. 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 qu'elle juge 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, des plans Orsec ou du plan de protection externe en cas d'acte de malveillance. À 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 assiste le préfet pour la gestion de la situation ;
- le préfet de zone de défense et de sécurité est chargé de coordonner les renforts et les soutiens nécessaires au préfet de département, d'assurer la cohérence interdépartementale des actions et de coordonner la communication territoriale avec la communication nationale ;
- le maire de la commune, par sa proximité, joue un rôle important dans l'anticipation et l'accompagnement des actions de protection des populations. À ce titre, le maire d'une commune comprise dans le champ d'application d'un PPI 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, en particulier lors des campagnes de distribution de comprimés d'iode.

1.2.2 L'organisation nationale

En situation d'urgence radiologique, chaque ministère est responsable, en lien avec ses services déconcentrés, de la préparation et de l'exécution des dispositions de niveau national relevant de son champ de compétences.

En cas de crise majeure nécessitant la coordination de nombreux acteurs, une organisation de crise gouvernementale est mise en place, sous la direction du Premier ministre, avec l'activation de la cellule interministérielle de crise (CIC). Cette cellule vise à centraliser et analyser les informations en vue de préparer les décisions stratégiques et de coordonner leur mise en œuvre à l'échelle interministérielle. Elle rassemble :

- tous les ministères concernés ;
- l'autorité de sûreté compétente et son appui technique l'IRSN ;
- les représentants de l'exploitant ;
- des administrations ou établissements publics apportant leur concours, comme Météo-France.

1.3 Protéger la population

Les actions de protection des populations durant la phase d'urgence ainsi que les premières actions menées au titre de la phase post-accidentelle visent à protéger les populations de l'exposition aux rayonnements ionisants et aux substances chimiques et toxiques éventuellement présentes dans les rejets. Ces actions sont mentionnées dans les PPI.

1.3.1 Les actions de protection générale

En cas d'accident nucléaire ou radiologique majeur, [plusieurs actions](#) peuvent être envisagées par le préfet pour protéger la population :

- la mise à l'abri et à l'écoute : les personnes concernées, alertées par une sirène, se mettent à l'abri chez elles ou dans un bâtiment, toutes ouvertures closes, et y restent à l'écoute des consignes du préfet transmises par les médias ;
- l'ingestion de comprimés d'iode stable (uniquement dans le cas d'accident comportant des rejets d'iode radioactif) : 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'iode ;

- l'évacuation : en cas de menace 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 le quitter pour se rendre au point de rassemblement le plus proche.

L'[ingestion de comprimés d'iode stable](#) permet de saturer la glande thyroïde et de la protéger des effets cancérigènes des iodes radioactifs.

La [circulaire du 27 mai 2009](#) définit les principes régissant les responsabilités respectives de l'exploitant d'une INB et de l'État en matière de distribution de comprimés d'iode.

Cette circulaire prévoit que l'exploitant, en tant que responsable de la sûreté de ses installations, finance les campagnes d'information du public au sein du périmètre PPI et assure une distribution préventive des comprimés d'iode stable de façon permanente et gratuite en s'appuyant sur le réseau des pharmacies.

Pour compléter la pré-distribution effectuée en 2016 dans le rayon 0-10 km, la campagne nationale de mise à disposition de comprimés d'iode auprès des populations situées dans la zone couverte par les PPI entre 10 et 20 km autour des centrales nucléaires a été lancée en septembre 2019.

Au-delà de la zone couverte par le PPI, des stocks de comprimés sont constitués afin de couvrir le reste du territoire national. À cet égard, les ministres chargés de la santé et de l'intérieur ont décidé la constitution de stocks de comprimés d'iode mis en place et gérés par [Santé publique France](#) (reprenant notamment les missions antérieurement dévolues à l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires). Chaque préfet définit dans son département les modalités de distribution à la population en s'appuyant en particulier sur les maires.

Ce dispositif est décrit dans une [circulaire du 11 juillet 2011](#) relative au dispositif de stockage et de distribution des comprimés d'iodure de potassium hors des zones couvertes par un PPI. En application de cette circulaire, les préfets ont mis en place des plans de distribution des comprimés d'iode stable en situation d'urgence radiologique qui peuvent faire l'objet d'exercices dans le cadre de la déclinaison territoriale du Plan national de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur.

Le préfet peut également prendre des mesures d'interdiction de consommation des denrées alimentaires susceptibles d'avoir été contaminées par des substances radioactives dès la phase d'urgence (tant que l'installation n'est pas revenue à un état maîtrisé et stable).

Ces mesures, prises avant la fin des rejets, ont pour objectif de faciliter la gestion de la phase post-accidentelle. En effet, une fois que les rejets sont terminés et que l'installation est revenue dans un état stable, de nouvelles actions de protection des populations sont décidées en fonction des dépôts de matières radioactives dans l'environnement. Selon le niveau de radioactivité ambiante, il pourra s'agir :

- d'un éloignement des populations pour une durée, plus ou moins longue ;
- de restrictions relatives à l'autoconsommation de denrées alimentaires produites localement ;
- de contrôles des denrées produites avant commercialisation, en accord avec les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive définis au niveau européen pour le commerce des denrées alimentaires.

1.3.2 La prise en charge des personnes contaminées

Dans le cas d'une situation d'urgence radiologique, un nombre important de personnes pourraient être contaminées par des radionucléides. La prise en charge de ces personnes devra être réalisée par des équipes de secours dûment formées et équipées pour ce type d'opération.

La [circulaire du 18 février 2011](#) relative à la doctrine nationale d'emploi des moyens de secours et de soins face à une action terroriste utilisant des substances radioactives, précise les dispositions qui s'appliquent également à un accident nucléaire ou radiologique, et qui visent à mettre en œuvre, sur l'ensemble du territoire national, une méthodologie unifiée d'emploi des moyens afin d'en optimiser l'efficacité.

Le [Guide national d'intervention médicale en cas d'événement nucléaire ou radiologique](#) publié en 2008, dont la rédaction a été coordonnée par l'ASN, 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 chargés du rassemblement et du transport des blessés ainsi que pour les personnels hospitaliers. Sous l'égide du Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale ([SGDSN](#)), une nouvelle version de ce guide prenant en compte l'évolution de certaines pratiques est en cours d'élaboration.

DES PANELS DE CITOYENS POUR ASSOCIER LA POPULATION À LA CONSTRUCTION DE LA DOCTRINE POST-ACCIDENTELLE

Ces panels, décidés par le Codirpa, ont pour objectif d'évaluer la compréhension par la population des actions de protection proposées, de tester leur acceptabilité et de recueillir des propositions.

L'ASN et les CLI se sont associées pour organiser ces échanges avec les citoyens. Le thème choisi concerne la gestion des conséquences d'un accident nucléaire, plus particulièrement sur les denrées fraîches produites localement (potagers, vergers) et les produits de la chasse, de la pêche et de la cueillette.

Deux ateliers ont eu lieu en 2021, l'un à Golfech en novembre, l'autre au Tricastin en décembre.

Les échanges avec les participants ont été constructifs et les avis recueillis ont été rapportés au groupe de travail « alimentation » du Codirpa en vue de la mise à jour de la doctrine nationale.

Cette démarche, qui vise à anticiper les conséquences d'un accident majeur, permet également de développer une « culture de sécurité » chez les parties prenantes concernées (collectivités territoriales, services publics, ONG, population) ; c'est un axe de progrès indispensable, comme l'ont prouvé les crises récentes (accident de Lubrizol, Covid-19).

1.4 Appréhender les conséquences à long terme

La phase post-accidentelle concerne le traitement dans le temps des conséquences d'une contamination durable de l'environnement par des substances radioactives après un accident nucléaire. Elle recouvre le traitement des diverses conséquences (économiques, sanitaires, environnementales et sociales) par nature complexes, qui devraient être traitées sur le court, le moyen, voire le long terme, en vue d'un retour à une situation jugée acceptable.

Dans le cadre de la poursuite de ses réflexions concernant la gestion de la phase post-accidentelle, le Codirpa, mis en place par l'ASN en 2005 à la demande du Premier ministre, a travaillé pour prendre en compte les enseignements de la [gestion post-accidentelle](#) mise en œuvre au Japon après la catastrophe de Fukushima, mais aussi le retour d'expérience des exercices de crise.

À l'issue de ces travaux, le Codirpa a proposé plusieurs [recommandations](#) d'évolution de la doctrine post-accidentelle, recommandations que l'ASN a transmises au Premier ministre qui les a acceptées en juin 2020. La principale d'entre elles consiste en une simplification du zonage post-accidentel servant de base aux actions de protection de la population :

- pour protéger la population du risque d'exposition externe, il est proposé de maintenir le périmètre d'éloignement des populations (zone non habitable), sur la base d'une valeur de dose efficace annuelle de 20 millisievert par an (mSv/an) pour la première année, due à la seule exposition externe. La consommation et la vente des denrées produites localement seraient interdites au sein de cette zone ;
- pour limiter l'exposition de la population au risque de contamination par ingestion, un périmètre de non-consommation des denrées fraîches produites localement est proposé. Dans un premier temps, ce périmètre serait défini à partir du plus grand des périmètres de protection de la population (mise à l'abri, prise d'iode, etc.) établi lors de la phase d'urgence. Il serait ensuite affiné à partir des mesures de contamination environnementale et des modélisations disponibles ;

- concernant la commercialisation des denrées alimentaires produites localement, le Codirpa propose la mise en place d'une approche territorialisée par filière de production agricole et d'élevage, s'appuyant sur les niveaux maximaux admissibles de contamination radioactive définis au niveau européen pour le commerce des denrées alimentaires. Dans une démarche d'association des parties prenantes à la préparation de la gestion de la phase post-accidentelle, l'ASN s'est associée aux CLIs afin de proposer une réflexion citoyenne aux personnes résidant dans le périmètre du plan particulier d'intervention (PPI). Cette démarche de consultation de panels de citoyens est centrée sur les restrictions d'utilisation des denrées fraîches produites localement (potagers, etc.) qui pourraient être prononcées par les autorités à la suite d'un accident nucléaire (voir encadré).

Enfin, pour permettre la diffusion de la doctrine vers le niveau territorial, le Codirpa a mis en place un groupe de travail impliquant de nombreuses associations (dont l'[Anccli](#)), l'IRSN, mais aussi des représentants d'administrations nationales et déconcentrées. Les travaux engagés ont permis d'aboutir :

- à la création d'un site internet Anccli/ASN/IRSN de sensibilisation au post-accident ([post-accident-nucleaire.fr](#)). Ce site permet aux élus, aux professionnels de santé, aux associations, aux personnels de l'éducation et aux acteurs économiques de trouver des documents et informations utiles pour préparer ou gérer la vie sur un territoire contaminé par un accident nucléaire ;
- à la publication d'un guide pratique destiné aux habitants d'un territoire contaminé par un accident nucléaire ;
- à une foire aux questions/réponses établie avec et pour les professionnels de santé sur les domaines de la santé et de la vie courante publiée sous forme de guide en décembre 2021 ;
- et à l'organisation de panels de citoyens.

Ce premier travail d'information sera poursuivi sur le long terme. Le site internet de sensibilisation au post-accident sera enrichi par les productions du Codirpa relatives à l'information des parties prenantes du post-accident.

2 // Le rôle de l'ASN en situation d'urgence et post-accidentelle

2.1 Les quatre missions essentielles de l'ASN

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

- de contrôler les dispositions prises par l'exploitant et de s'assurer de leur pertinence ;
- de conseiller les autorités quant aux actions de protection des populations ;
- de participer à la diffusion de l'information de la population et des médias ;
- d'assurer la fonction d'autorité compétente dans le cadre des conventions internationales sur la notification rapide et sur l'assistance.

Le contrôle des dispositions prises par l'exploitant

De même qu'en situation normale, l'ASN exerce en situation accidentelle sa mission d'autorité de contrôle. 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 l'expertise de l'IRSN et peut à tout moment prescrire à l'exploitant des évaluations ou des actions rendues nécessaires, sans pour autant se substituer à celui-ci dans la conduite technique.

Le conseil aux préfets de département et de zone et au Gouvernement

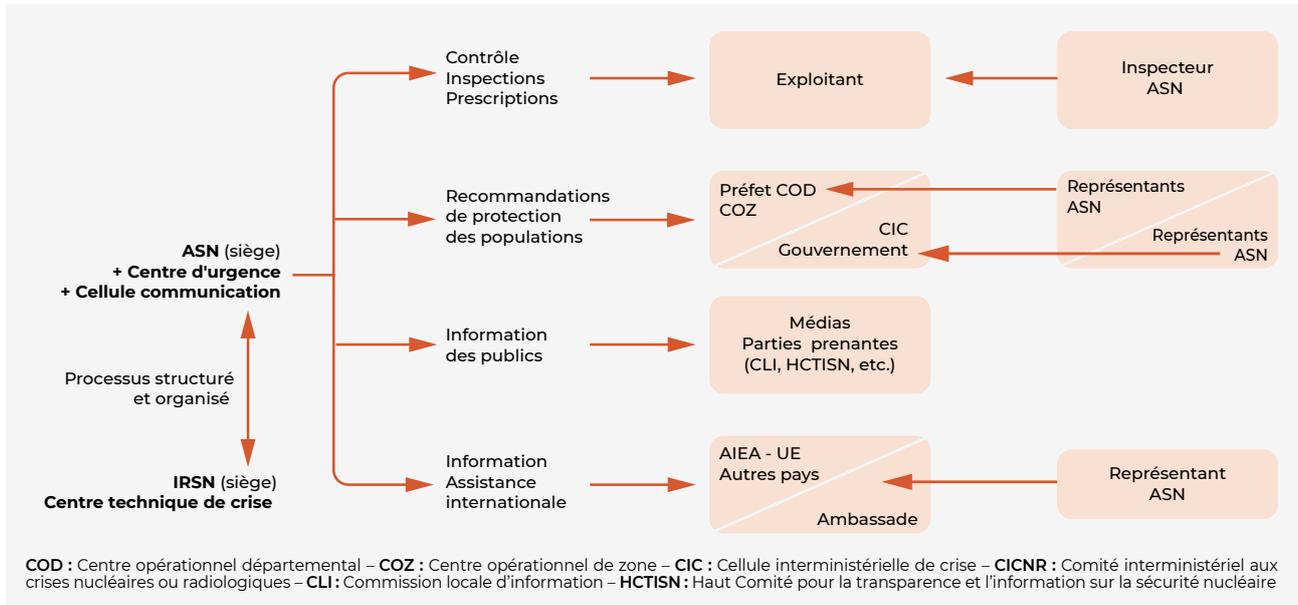
La décision du préfet sur les dispositions à prendre pour assurer la protection de la population en situations d'urgence radiologique et post-accidentelles dépend des conséquences effectives ou prévisibles de l'accident autour du site. De par la loi, il appartient à l'ASN de faire des recommandations au préfet et au Gouvernement, en intégrant l'analyse de l'IRSN. Cette analyse porte à la fois sur le diagnostic de la situation (compréhension de la situation de l'installation accidentée, analyse des conséquences pour l'homme et l'environnement) et sur le pronostic (évaluation des développements possibles et en particulier des rejets radioactifs). Ces recommandations portent notamment sur les actions à mettre en œuvre pour la protection des populations en phase d'urgence et en phase post-accidentelle.

La diffusion de l'information

L'ASN intervient dans la diffusion de l'information auprès :

- des médias et du public : publication de communiqués et conférences de presse ; il importe que cette action soit coordonnée avec les autres entités amenées à communiquer (préfets, exploitants aux niveaux local et national, etc.) ;

SCHÉMA 2 Rôle de l'ASN en situation de crise nucléaire



- des acteurs institutionnels et associatifs : collectivités locales, ministères, préfetures, autorités politiques, directions générales des administrations, Anccli, commissions locales d'information, etc. ;
- des organismes de sûreté étrangers.

La fonction d'autorité compétente au sens des conventions internationales

Le code de l'environnement prévoit que l'ASN assure la mission d'**autorité compétente** au titre des conventions internationales de 1986 sur la notification rapide et sur l'assistance. À 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 (Agence internationale de l'énergie atomique – **AIEA** – et Union européenne) et aux pays concernés par d'éventuelles conséquences sur leur territoire, en lien avec le ministère chargé des affaires étrangères.

2.2 S'organiser en cas d'accident majeur

L'organisation de crise de l'ASN mise en place en cas d'accident majeur comprend notamment :

- la participation d'agents de l'ASN aux différentes cellules de la CIC ;

- la mise en place au plan national d'un centre d'urgence situé à Montrouge (Île-de-France) organisé autour d'un directeur de crise et de différentes cellules spécialisées :
 - une cellule « gestion de l'information et coordination » chargée d'apporter un appui au directeur de crise ;
 - une cellule logistique ;
 - une cellule « sûreté » chargée de comprendre et d'évaluer l'événement en cours ;
 - une cellule « protection des personnes, de l'environnement et des biens » chargée notamment de proposer les actions de protection des populations ;
 - une cellule « communication interne et externe » ;
 - une cellule « relations internationales » ;
 - une cellule « anticipation ».

Le fonctionnement du centre d'urgence est régulièrement testé lors des **exercices nationaux de crise** et est activé en situation réelle, à l'occasion d'incidents ou d'accidents. Au plan local, des représentants de l'ASN se rendent auprès des préfets de département et de zone pour les appuyer dans leurs décisions et leurs actions de communication. Des inspecteurs de l'ASN peuvent également se rendre sur le site accidenté ; d'autres

L'ASN TESTE EN INSPECTION LA MISE EN ŒUVRE CONCRÈTE DE L'ORGANISATION DE CRISE DES EXPLOITANTS

Depuis quelques années, l'ASN s'emploie à tester l'organisation de crise d'EDF en situation extrême lors d'inspections. Celles-ci, organisées avec l'appui de scénaristes de l'IRSN, permettent aux inspecteurs de vérifier *in situ* le bon fonctionnement et la résilience des équipes d'astreinte mobilisées. Ces inspections, mobilisant un nombre important d'inspecteurs, ont notamment permis de vérifier la capacité de plusieurs centrales nucléaires à gérer une situation d'aléa climatique (ou assimilé) extrême ne permettant pas à l'exploitant de disposer de son équipe d'astreinte au complet pendant au moins quelques heures. Le plus souvent réalisées en heures non ouvrées et sans information préalable du site inspecté, elles ont notamment permis de s'assurer de la bonne préparation des équipes d'EDF à la gestion de tout type de situation d'urgence.

En 2021, l'ASN a également réalisé au CEA une inspection fondée sur une mise en situation mobilisant simultanément l'organisation de crise du site de Saclay et l'organisation de crise nationale de l'exploitant. Deux équipes d'inspecteurs ont été mobilisées, une sur le site de Saclay et une au sein du centre de crise nationale du CEA à Fontenay-aux-Roses. La première équipe, sur le site de Saclay, a simulé un incendie dans une installation mettant en œuvre des matières radioactives puis a observé la gestion de cet événement par l'exploitant. Simultanément, la seconde équipe a observé le grément de l'organisation de crise nationale du CEA associée à cet événement. Les inspecteurs mobilisés ont pu constater une organisation de crise fiable et robuste permettant aux échelons local et national de l'exploitant de répondre à une situation d'urgence radiologique.

participent à la gestion de la crise au siège de la division territoriale impliquée.

En 2021, le Centre d'urgence de l'ASN a été gréé à neuf reprises pour sept exercices nationaux, un exercice majeur (SECNUC – voir encadré) et un exercice international.

En outre, l'organisation de crise de l'ASN a été partiellement activée à plusieurs reprises en 2021.

Dans la nuit du dimanche 4 au lundi 5 avril 2021, la [centrale de Paluel](#) en Seine-Maritime (76) a déclenché le système d'alerte générale de l'ASN en raison de l'incendie du transformateur principal du réacteur 1 conduisant au déclenchement du PUI de l'établissement.

Le samedi 21 octobre 2021, l'ASN a été informée par le cadre d'astreinte de l'IRSN d'un déclenchement d'une alarme de détection de radioactivité dans le procédé de fonderie de l'usine de la [société LME](#) de Trith-Saint-Léger (59) ayant eu lieu dans la nuit de samedi à dimanche.

Pour ces événements, sans pour autant gréer le centre d'urgence, l'équipe d'astreinte de l'ASN s'est mobilisée à distance afin de recueillir les informations nécessaires au suivi de la situation et se tenir prête à intervenir si nécessaire.

Lors des exercices ou en cas de crise réelle, l'ASN est appuyée par une équipe d'analystes au centre technique de crise de l'IRSN.

Le système d'alerte de l'ASN permet la mobilisation de ses agents ainsi que des agents de l'IRSN. Ce système automatique envoie un signal d'alerte aux agents équipés d'un moyen de réception, dès son déclenchement à distance par l'exploitant de l'INB à l'origine de l'alerte. Il diffuse également l'alerte à des agents du SGDSN, de la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises, du Centre opérationnel de gestion interministérielle des crises, de Météo-France et du Centre ministériel de veille opérationnel et d'alerte du ministère de la Transition écologique (CMVOA).

Un numéro vert d'urgence radiologique (0 800 804 135) permet également à l'ASN de recevoir les appels signalant des événements impliquant des sources de rayonnements ionisants utilisées hors des INB ou lors du transport de substances radioactives. Il est accessible 24 h/24, 7 j/7. Les informations fournies lors de l'appel sont transmises à l'équipe d'astreinte. En fonction de la gravité de l'événement, l'ASN peut activer son centre d'urgence à Montrouge en déclenchant le système d'alerte. Dans le cas contraire, seul l'[échelon local de l'ASN](#) (division concernée) intervient dans ses missions d'appui au préfet et de communication, en recourant au besoin à l'expertise des directions nationales. Afin de renforcer la gradation de la réponse et de l'organisation de l'ASN en cas de crise, pour des situations ne nécessitant pas le grément du centre d'urgence, l'équipe d'astreinte apporte un appui pour soutenir la division concernée.

Depuis 2018, un [dispositif d'astreinte](#) permet de renforcer la robustesse et la réactivité de mobilisation et d'intervention des agents de l'ASN.

Le schéma 2 présente de façon synthétique le rôle de l'ASN en situation d'urgence radiologique. Ce schéma fonctionnel illustre l'importance du représentant de l'ASN auprès du préfet, qui relaie et présente les recommandations provenant du centre d'urgence de l'ASN.

Le tableau 1 montre le positionnement des pouvoirs publics (le Gouvernement, l'ASN et les experts techniques) et des exploitants en situation d'urgence radiologique. Ces acteurs interviennent dans leurs champs de compétence respectifs relatifs à l'expertise, à la décision, à l'intervention et à la communication, pour lesquels des audioconférences régulières sont organisées. Les échanges entre les acteurs conduisent aux décisions et orientations relatives à la sûreté de l'installation et à la protection de la population. De même, les relations entre les cellules de communication et les porte-parole des centres de crise assurent la cohérence de l'information du public et des médias.

3 // Exploiter les enseignements

3.1 S'exercer

L'objectif principal des exercices d'urgence nucléaire et radiologique est de tester le dispositif prévu en cas de situation d'urgence radiologique afin :

- de mesurer le niveau de préparation de toutes les entités impliquées (autorités de sûreté, experts techniques, exploitants) ;
- de s'assurer que les plans sont tenus à jour, connus des responsables et des intervenants à tous les niveaux et que les procédures d'alerte et de coordination qu'ils comportent sont opérantes ;
- d'entraîner les personnes qui seraient impliquées dans une telle situation ;
- de mettre en œuvre les différents aspects de l'organisation et les procédures prévues par les directives interministérielles :

les plans d'urgence, les plans de secours, les plans communaux de sauvegarde et les diverses conventions ;

- de contribuer à l'information des médias et de développer une approche pédagogique destinée à la population, afin que chacun puisse concourir par son comportement à la sécurité civile ;
- de capitaliser les connaissances et expériences en matière de gestion des situations d'urgence.

Ces exercices, planifiés dans une instruction interministérielle annuelle, associent l'exploitant, les ministères, les préfetures et les services départementaux, l'ASN, l'Autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND), l'IRSN et Météo-France, ce qui peut représenter jusqu'à 300 personnes lorsque des moyens sont déployés sur le terrain. Ils visent à tester l'efficacité des dispositifs d'évaluation de la situation, la capacité à placer l'installation ou le colis dans un

TABLEAU 1 Positionnement des différents acteurs en situation d'urgence radiologique

	DÉCISION	EXPERTISE	INTERVENTION	COMMUNICATION
Pouvoirs publics	Gouvernement (CIC) Préfet (COD, COZ)	–	Préfet (PCO) Sécurité civile	Gouvernement (CIC) Préfet (COD)
	ASN (CU)	IRSN (CTC) Météo-France	IRSN (cellules mobiles)	ASN IRSN
Exploitants	Niveaux national et local	Niveaux national et local	Niveau local	Niveaux national et local

CIC: Cellule interministérielle de crise – COD: Centre opérationnel départemental – COZ: Centre opérationnel zonal – CTC: Centre technique de crise – PCO: Poste de commandement opérationnel – CU: Centre d'urgence

état maîtrisé, à prendre les dispositions adéquates pour protéger les populations et à mettre en place une bonne communication vers les médias et les populations intéressées.

3.1.1 Les exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique

Dans la continuité des années antérieures, l'ASN, en liaison avec le SGDSN, la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises et l'ASND, a préparé le programme 2021 des exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique concernant les INB et les transports de substances radioactives. Ce programme a été annoncé aux préfets par l'instruction interministérielle du 26 juin 2020.

De façon générale, ces exercices permettent de tester les cercles décisionnels au plus haut niveau et la capacité de communication des principaux acteurs sur lesquels une pression médiatique simulée est parfois exercée.

En outre, sous l'égide du SGDSN, l'ASN a participé à l'exercice majeur SECNUC 2021 (voir encadré). Les enseignements de cet exercice sont nombreux, parmi eux, le besoin de renforcer la préparation de la gestion de la phase post-accidentelle d'un accident nucléaire. Cet exercice illustre l'intérêt d'entraîner le dispositif de crise à l'échelle interministérielle en mobilisant l'ensemble des services de l'État et l'échelon décisionnel que constitue la CIC. Une simulation de la CIC a ainsi été jouée lors des exercices nationaux sur les centrales nucléaires d'EDF de Penly et du Blayais.

Le tableau 2 décrit les caractéristiques essentielles des exercices nationaux menés en 2021.

Outre les exercices nationaux, les préfets sont invités à mener des exercices locaux pour les sites implantés dans leur département, afin d'approfondir la préparation aux situations d'urgence radiologique et tester spécialement les délais de mobilisation des acteurs.

La réalisation d'un exercice national d'urgence nucléaire et radiologique, selon une périodicité maximale de cinq ans sur les sites

nucléaires soumis à un PPI et d'au moins un exercice annuel concernant le transport de substances radioactives, apparaît comme un juste compromis entre l'objectif d'entraînement des personnes et le délai nécessaire pour faire évoluer les organisations.

En 2021, outre les objectifs généraux des exercices listés plus haut, des objectifs complémentaires ont été introduits dans la planification en intégrant les enseignements tirés des retours d'expérience, ainsi que les résultats des exercices et entraînements expérimentaux réalisés en 2021.

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

- ses homologues pour la sécurité nucléaire (Haut Fonctionnaire de défense et de sécurité, auprès du ministre chargé de l'énergie) ou pour les installations relevant de la défense (ASND);
- les instances internationales (Agence internationale de l'énergie atomique, Commission européenne, Agence pour l'énergie nucléaire);
- les ministères de la Santé, de l'Intérieur, etc.

En octobre 2021, l'ASN a ainsi participé à l'exercice ConvEx-3 organisé par l'AIEA. Organisé sur plusieurs jours et prenant pour site accidenté un réacteur aux Émirats arabes unis, cet exercice a notamment permis à l'ASN de tester les outils de notification et d'échange d'informations avec l'international en cas d'accident nucléaire à l'étranger. La coordination avec le ministère des Affaires étrangères et l'ambassade de France aux Émirats arabes unis a été testée et la réponse de la France à leur demande d'assistance a été simulée.

L'expérience acquise au cours de ces exercices doit permettre aux agents de l'ASN de répondre plus efficacement aux situations d'urgence réelles. Tirant profit des enseignements issus des retours d'expérience précédents, l'exercice 2021 portant sur la simulation d'un accident de transport de substances radioactives a permis de tester une organisation de crise nationale mieux calquée sur les organisations locales associées à la gestion des risques autre que le risque nucléaire.

TABEAU 2 Exercices nationaux d'urgence nucléaire et radiologique civils réalisés en 2021

SITE NUCLÉAIRE	DATES DE L'EXERCICE	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
Site Orano La Hague (50)	2 et 3 février	<ul style="list-style-type: none"> • Processus de décision et pression médiatique simulée
Centrale nucléaire EDF de Saint-Laurent-des-Eaux (41)	18 et 19 mai	<ul style="list-style-type: none"> • Exercice majeur SECNUC 2021 (mobilisation de la CIC) • Gestion de la situation post-accidentelle • Décision et anticipation • Pression médiatique simulée
Centrale nucléaire EDF de Penly (76)	24 mars et 14 septembre	<ul style="list-style-type: none"> • Processus de décision • Simulation de la cellule décision de la CIC • Atelier Post-accidentel
Centrale nucléaire EDF de Gravelines (59)	21 et 22 septembre	<ul style="list-style-type: none"> • Processus de décision • Simulation de la cellule décision de la CIC • Pression médiatique simulée • Atelier Post-accidentel
Transport de substances radioactives (48)	5 octobre	<ul style="list-style-type: none"> • Processus de décision • Pression médiatique simulée
Centrale nucléaire EDF du Blayais (33)	20 et 21 octobre	<ul style="list-style-type: none"> • Processus de décision • Envoi d'inspecteurs de l'ASN sur le site accidenté
ConvEx-3 (AIEA)	26 et 27 octobre	<ul style="list-style-type: none"> • Accident d'une centrale aux Émirats arabes unis • Coordination avec le ministère des Affaires étrangères et l'ambassade du pays accidenté
Base aérienne de Saint-Dizier (52)	28 et 29 octobre	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination avec l'ASND • Recommandations sur la gestion post-accidentelle
Base navale de Cherbourg (50)	23 et 24 novembre	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination avec l'ASND



Exercice de crise du 15 septembre 2021 à la centrale nucléaire de Penly (76), vue du Centre opérationnel départemental de Seine-Maritime

3.2 Évaluer pour s'améliorer

Des réunions d'évaluation sont organisées immédiatement après chaque exercice dans chaque centre de crise et à l'ASN quelques semaines après l'exercice. L'ASN veille, avec les autres acteurs, à identifier les bonnes pratiques et les axes d'amélioration mis en évidence lors de ces exercices.

Ces réunions d'évaluation permettent aux acteurs de partager leur expérience dans le cadre d'une démarche participative. Elles ont notamment mis en évidence :

- l'importance d'avoir des scénarios les plus réalistes possible, en conditions météorologiques réelles, et suffisamment complexes techniquement pour nourrir le retour d'expérience ;

- l'importance de la communication en situation d'urgence, en particulier pour informer au plus tôt le public et les autorités étrangères et éviter la propagation de rumeurs susceptibles d'empêcher une bonne gestion de la crise, en France comme à l'étranger ;
- l'importance de fournir aux décideurs une vision claire des conséquences radiologiques sous forme de représentations cartographiques : l'outil dénommé « Criter » développé par l'IRSN permet la représentation des résultats de mesures de radioactivité dans l'environnement.

4 // Perspectives

Après une année 2020 marquée par la pandémie de Covid-19, l'année 2021, bien qu'encore perturbée, a permis la tenue de neuf exercices de crise, retrouvant ainsi un rythme classique d'entraînement de ses équipes de crise ainsi que de celles des autres parties prenantes. En complément, l'ASN a renforcé son effort de formation et d'entraînement de ses agents avec la poursuite des mises en situation de ses équipiers d'astreinte, la réalisation de films pédagogiques internes et l'enrichissement de son dispositif interne de formation à la crise.

L'année 2021 a également été marquée par la participation de l'ASN à l'exercice majeur nucléaire SECNUC 2021. En matière de préparation, l'ASN a fourni un effort important d'accompagnement des différents participants à la nouvelle doctrine post-accidentelle proposée par le Codirpa en 2019. Cet exercice a également montré l'importance d'adapter les organisations de crise spécifiques au nucléaire (ASN, IRSN, exploitant) pour qu'elles s'interfacent de manière cohérente avec la CIC. Aussi, deux exercices nationaux ont été joués en 2021 avec la simulation de la CIC. L'ASN poursuivra son investissement afin que la simulation de la CIC puisse être réalisée dans les exercices nationaux en 2022.

L'année 2022 sera l'occasion de mettre en œuvre les nombreux enseignements de cet exercice majeur.

Elle verra également la poursuite des travaux du Codirpa pour proposer, comme demandé dans le mandat du Premier ministre, des évolutions dans la doctrine post-accidentelle. Pour faire évoluer la culture de la sécurité et de la radioprotection autour des sites nucléaires, l'ASN poursuivra le pilotage des travaux du groupe de travail dédié et apportera son soutien au Gouvernement en tant que de besoin dans le cadre du plan d'action dévoilé par le ministère de la Transition écologique à la suite du rapport de la mission sur la modernisation de la culture du risque en 2021.

Afin de renforcer la culture de sécurité auprès des installations nucléaires, l'ASN s'inscrit pleinement dans la demande d'association de la population aux exercices de crise, souhaitée par le ministère de l'Intérieur dans sa circulaire INTE2134143J en date du 7 décembre 2021.