Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Premier ministre

SGDSN

PLAN NATIONAL DE RÉPONSE
ACCIDENT NUCLÉAIRE OU RADIOLOGIQUE MAJEUR

NUMÉRO 200/SGDSN/PSE/PSN - ÉDITION FÉVRIER 2014



PRÉFACE





La France a choisi d'exploiter les technologies nucléaires d'une part pour produire l'électricité nécessaire aux activités du pays et améliorer son indépendance énergétique, d'autre part pour assurer sa défense. Les utilisations des propriétés de la radioactivité se sont diversifiées (domaines médical, de la recherche…).
Ce choix du nucléaire a une contrepartie indissociable : une exigence absolue en matière de sûreté des installations et des transports.

Au-delà de leur contribution au développement et à la protection de la société, aucune des technologies nouvelles n'est exempte de risques d'accident pour l'homme et son environnement. Les pouvoirs publics, au titre de leurs responsabilités en matière de sécurité des citoyens et de préservation de l'environnement, ont donc mis en place un système très strict de gestion et de contrôle de ces activités pour prévenir tout accident grave. Ce système est reconnu pour son efficacité. Cependant, le dispositif français n'est pas fondé uniquement sur la prévention. Il comprend une organisation territoriale et nationale de réponse aux situations d'urgence, qui va de pair avec l'exigence d'une information du public à la fois transparente, réactive et pédagogique si un accident venait à se produire.

En dépit des progrès accomplis, un accident est en effet toujours possible comme l'a montré la catastrophe de Fukushima. Cette dernière a profondément modifié le rapport de confiance au domaine de l'énergie nucléaire. Elle a justifié des évaluations complémentaires de sûreté sur les installations nucléaires françaises, qui ont pris en compte des contraintes supérieures à celles retenues jusqu'alors.

Conformément aux orientations du Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale, l'État définit un ensemble de mesures et se dote de plans pour faire face aux différentes situations de menaces ou de crises, qu'elles se déroulent à l'intérieur ou à l'extérieur de nos frontières. Dans ce cadre d'évolution stratégique et politique, des actions de planification sont menées aux niveaux national et territorial. De plus, des plans spécifiques sont destinés à répondre à des situations bien identifiées. En cas d'accident nucléaire ou radiologique, au-delà de l'intervention nécessaire pour ramener l'installation concernée à un état maîtrisé et stable, les pouvoirs publics et l'exploitant doivent être en mesure de faire face à une éventuelle aggravation, en prévoyant et en organisant la réponse la plus adaptée possible, pour limiter les conséquences d'un accident sur le public et l'environnement. Tel est l'objet des plans déjà en place au niveau territorial.
Mais l'organisation nationale de gestion de crise doit être régulièrement adaptée pour renforcer en permanence son efficacité. C'est la responsabilité du gouvernement dans son ensemble, sous l'autorité du premier ministre. Il doit s'appuyer sur les forces vives du pays : les élus et les collectivités territoriales, les professionnels de santé, les acteurs du monde économique, le monde scientifique, jusqu'aux citoyens, acteurs de la solidarité avec les personnes isolées ou vulnérables.

Le présent plan répond à cette exigence. Il fixe l'organisation de conduite de crise, la stratégie à appliquer et les principales mesures à prendre au niveau gouvernemental.

PRÉFACE P 02 **INTRODUCTION** P 04

1 STRATÉGIE ET PRINCIPES DE RÉPONSE P 06

1.1. CADRE GÉNÉRAL ..... P 08
- 1.1.**1.** Présentation du champ couvert par le plan ..... p 08
- 1.1.**2.** Présentation des phases couvertes par le plan ..... p 09
- 1.1.**3.** Présentation des 8 situations de référence du plan ..... p 11

1.2. ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA CONDUITE DE CRISE DE L'ÉTAT ..... P 14
- 1.2.**1.** Présentation de l'organisation initiale de réponse .. p 15
- 1.2.**2.** Présentation de l'organisation au niveau national (CIC) ..... p 17
- 1.2.**3.** Circuit de la communication dans le cadre de la CIC ..... p 19
- 1.2.**4.** Circuits internationaux ..... p 20
- 1.2.**5.** Cas particulier des transports de substances radioactives ..... p 22
- 1.2.**6.** Rappel des responsabilités des différents acteurs .. p 23

1.3. STRATÉGIES DE RÉPONSE ..... P 25
- 1.3.**1.** Stratégie intersectorielle..... ..... p 25
- 1.3.**2.** Les stratégies applicables selon les différents domaines : ..... p 28
  - ▸ Stratégie de retour à l'état maîtrisé et stable de l'installation ou du transport concerné / p 28
  - ▸ Spécificités de la stratégie de réponse concernant les transports de substances radioactives / p 31
  - ▸ Stratégie de protection de la population / p 32
  - ▸ Stratégie de prise en charge sanitaire / p 36
  - ▸ Stratégie de communication / p 38
  - ▸ Stratégie de continuité de la vie économique et sociale / p 41
  - ▸ Stratégie européenne et internationale de coordination politique et de coopération technique / p 44
  - ▸ Stratégie de préparation à la gestion post-accidentelle en sortie de phase d'urgence / p 47

2 GUIDE D'AIDE À LA DÉCISION P 50

2.1. UTILISATION DU GUIDE ..... P 52

2.2. FICHES DE RÉACTION RAPIDE ..... P 56
- **Situation 0.** Situation d'incertitude ..... p 56
- **Situation 1.** Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et court ..... p 60
- **Situation 2.** Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et long ..... p 66
- **Situation 3.** Accident d'installation pouvant conduire à un rejet différé et long ..... p 72
- **Situation 4.** Accident de transport de matières radioactives avec rejet potentiel ... p 78
- **Situation 5.** Accident à l'étranger pouvant avoir un impact significatif en France ..... p 84
- **Situation 6.** Accident à l'étranger ayant un impact peu significatif en France ..... p 90
- **Situation 7.** Accident en mer ..... p 96

ANNEXES P 102 **GLOSSAIRE** P 116

INTRODUCTION

Le contexte

Si des dispositions strictes de sûreté, de sécurité et de radioprotection sont prises en France depuis de nombreuses années dans les domaines nucléaire et radiologique, elles ne dispensent pas de se préparer à l'éventualité de traiter une situation d'urgence. Le contexte national, européen et international évoluant, il est apparu nécessaire de revoir l'organisation de la réponse dans ce domaine. L'impact potentiel d'un accident nucléaire ou radiologique couvrant un grand nombre de secteurs d'activités, le présent plan s'appuie sur une approche intersectorielle et interministérielle de la gestion de la phase d'urgence.

Les enjeux et les objectifs du plan national

Les conséquences d'un accident majeur nucléaire ou radiologique peuvent concerner tous les domaines de la vie de la société, comme l'ont montré les précédents de Tchernobyl et de Fukushima. Les enjeux sont majeurs et concernent :

- **la santé de la population :** un accident nucléaire non maîtrisé peut avoir des conséquences, du fait des effets immédiats de l'accident (décès, atteintes traumatiques, irradiation), mais aussi du fait des effets à long terme qui peuvent conduire à augmenter le risque de survenue de pathologies radio-induites (certains cancers par exemple) ;
- **la qualité de l'environnement :** une zone de territoire peut se trouver polluée pour plusieurs décennies et, dans certains cas, n'autorisant pas la présence permanente de personnes ;
- **la continuité de la vie sociale et économique :** un accident nucléaire peut perturber la vie économique et sociale, à l'échelle du pays, par l'interruption des activités humaines sur une zone contaminée. Il peut nécessiter d'adapter la vie sociale et économique et d'assurer la réhabilitation du territoire concerné si les personnes et les entreprises sont déplacées ;
- **la qualité des relations internationales :** elle est liée au respect d'obligations d'alerte et d'information des partenaires européens et internationaux. La dimension internationale couvre également la protection des ressortissants français dans les pays qui seraient victimes d'un accident nucléaire.

Le présent plan national constitue un document de référence pour se préparer à gérer une crise nucléaire ou radiologique et un guide d'aide à la décision en situation d'urgence. Il porte sur la phase d'urgence (y compris la préparation à la phase post-accidentelle), phase pendant laquelle il convient de protéger et de prendre en charge la population tout en traitant l'accident pour revenir à un état maîtrisé de la situation.

Il s'appuie à toutes les étapes de la gestion de la crise sur une communication permanente avec les différents publics, dans un esprit d'écoute des demandes de l'opinion et de transparence de l'information. Il a pour objectifs de permettre :

- la protection de la population, en particulier contre l'exposition à la radioactivité,
- la prise en charge des personnes blessées ou éventuellement exposées à la radioactivité,
- la continuité de la vie économique et sociale,

▸▸▸

À SAVOIR

Le présent plan constitue un document de référence pour se préparer à gérer une crise nucléaire ou radiologique et un guide d'aide à la décision en situation d'urgence.

▸▸▸

- la mise en place anticipée de dispositions nécessaires à la gestion de la phase post-accidentelle et au rétablissement du fonctionnement de la société et des activités économiques et sociales,
- la coordination des relations dans le cadre européen et international.

Ce plan de réponse fait appel à des situations de référence et non à des scénarios d'accident dont la cinétique, l'évolution et les conséquences ne peuvent être définies à l'avance. Il doit rester flexible pour s'adapter à l'évolution de la situation considérée. Il est en conséquence retenu un champ large de situations accidentelles.

Il intègre les missions de l'exploitant, sans traiter de ses procédures internes, notamment de son plan d'urgence interne dont l'objectif est de conduire les installations nucléaires en toutes circonstances et d'en limiter les conséquences sur le personnel, les populations et l'environnement.

Un dispositif de planification adapté

Les crises majeures imposent, du fait de leur ampleur et parce qu'elles affectent plusieurs secteurs ministériels, la mise en œuvre d'une réponse globale de l'État. Elles nécessitent la mise en place d'une coordination forte tant avec les différents participants nationaux et territoriaux de la gestion de la crise qu'avec les partenaires extérieurs, européens notamment. Pour faire face à ces crises majeures, le Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale a préconisé une organisation intégrée de gestion de crise qui permet de renforcer la capacité gouvernementale de conduite de crise en assurant au niveau central une meilleure coordination.

C'est dans ce cadre d'amélioration de la capacité de l'État à répondre à un accident nucléaire ou radiologique et de développement du caractère interministériel de sa gestion que le présent plan définit le cadre général de préparation et de réponse, ainsi que les mesures de nature stratégique qui peuvent être décidées au fur et à mesure de l'évolution de la crise, dans le cas des situations de référence retenues.

Le plan renvoie à un ensemble de « fiches-mesures » décrivant le mode opératoire des mesures de réponse.

Ce plan fait l'objet d'une déclinaison zonale et départementale. Ce dispositif territorial s'appuie notamment sur les dispositifs de sécurité publique et Organisation de la réponse de la sécurité civile (ORSEC).

À SAVOIR

Ce plan fait l'objet d'une déclinaison zonable et départementale

1.





STRATÉGIE ET PRINCIPES DE RÉPONSE

1.1 CADRE GÉNÉRAL

p 8

1.1.**1.** Présentation du champ couvert par le plan ..... **p 8**

1.1.**2.** Présentation des phases couvertes par le plan ..... **p 9**

1.1.**3.** Présentation des 8 situations de référence du plan ..... **p 11**

1.2 ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA CONDUITE DE CRISE DE L'ÉTAT

p 14

1.2.**1.** Présentation de l'organisation initiale de réponse ..... **p 15**

1.2.**2.** Présentation de l'organisation au niveau national (CIC) ..... **p 17**

1.2.**3.** Circuit de la communication dans le cadre de la CIC ..... **p 19**

1.2.**4.** Circuits internationaux ..... **p 20**

1.2.**5.** Cas particulier des transports de substances radioactives..... **p 22**

1.2.**6.** Rappel des responsabilités des différents acteurs..... **p 23**

1.3 STRATÉGIES DE RÉPONSE

p 25

1.3.**1.** Stratégie intersectorielle ..... **p 25**

1.3.**2.** Les stratégies applicables selon les différents domaines ..... **p 28**

- Stratégie de retour à l'état maîtrisé et stable de l'installation ou du transport concerné / p 28
- Spécificités de la stratégie de réponse concernant les transports de substances radioactives/ p 31
- Stratégie de protection de la population / p 32
- Stratégie de prise en charge sanitaire / p 36
- Stratégie de communication / p 38
- Stratégie de continuité de la vie économique et sociale / p 41
- Stratégie européenne et internationale de coordination politique et de coopération technique / p 44
- Stratégie de préparation à la gestion post-accidentelle en sortie de phase d'urgence / p 47

1.1 CADRE GÉNÉRAL

1.1.1 Présentation du champ couvert par le plan

Le plan traite de l'ensemble des situations d'urgence nucléaire ou radiologique envisageables[1], quelle que soit leur origine[2], en France (métropole et outre-mer) ou à l'étranger, dès lors qu'elles sont susceptibles de perturber gravement la vie du pays.

Le plan n'a pas vocation à traiter les causes initiales de l'accident, qu'il s'agisse d'un aléa naturel, technologique ou d'un acte de malveillance, mais seulement ses conséquences. Si cette origine est malveillante ou terroriste, les dispositions du présent plan sont complétées, notamment en matière de sécurité ou d'enquête, par celles d'un plan classifié : le plan gouvernemental relatif aux risques nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques (plan NRBC). Le choix a été fait de traiter dans le présent plan un champ très large d'installations ou de transports pour lesquels l'État et ses partenaires doivent avoir la capacité de faire face à un événement de nature nucléaire ou radiologique :

- les centres nucléaires de production d'électricité,
- les installations du cycle du combustible nucléaire,
- les laboratoires et réacteurs de recherche,
- les installations de la propulsion nucléaire navale et les équipements associés,
- les transports de matières nucléaires ou radioactives correspondants aux installations ci-dessus.

Le présent plan est interministériel et aborde l'ensemble des volets de la conduite de crise :

- la gouvernance au niveau national et son articulation avec le niveau territorial,
- l'information de la population et la communication,
- la protection des populations contre l'exposition à la radioactivité,
- la prise en charge sanitaire des victimes et des personnes éventuellement exposées à la radioactivité,
- la continuité de la vie économique et sociale, ainsi que l'action solidaire des citoyens pour leur propre sécurité, celle de leur famille et de leurs voisins,
- la prise en compte de la dimension européenne et internationale,
- la préparation à la phase post-accidentelle.

[1] À l'exclusion des situations relevant de la circulaire DGSNR/DHOS/DDSC n° 2005-1390 du 23 décembre 2005.

[2] Dans la suite du document, le terme « accident » sera utilisé quelle que soit l'origine de l'événement à traiter.

1.1.2 Présentation des phases couvertes par le plan

Le présent plan concerne la phase d'urgence et sa sortie, y compris la préparation de la phase post-accidentelle.

Selon le type d'accident, la cinétique de la crise peut varier de quelques heures à plusieurs semaines. Cette crise peut être présentée comme une succession de plusieurs phases. Ce découpage présente toutefois un caractère théorique ; il est utilisé dans le seul but de faciliter la compréhension d'une situation et de dégager les priorités d'action. En réalité, ces phases se superposeraient en partie, dans l'espace et dans le temps, dans la mesure où certains acteurs seraient amenés, dès la phase d'urgence, à préparer des actions en prévision des phases suivantes.

1 LA PHASE D'URGENCE

La phase d'urgence couvre :

- **la période de menace de rejet**, lorsqu'elle existe, qui résulte de défaillances ou d'aléas (naturel, technologique ou malveillant) sur une installation ou d'un problème important rencontré lors d'un transport de substances radioactives. Pendant cette période, des actions sont mises en œuvre par l'exploitant (ou les intervenants dédiés pour le cas d'un transport) pour rétablir un niveau de sûreté satisfaisant et essayer d'éviter des rejets ;
- **la période de rejets** radioactifs dans l'environnement qui a lieu dans le cas où le rejet n'a pu être évité ou si l'accident a généré un rejet immédiat ;
- **la période de sortie de phase d'urgence** qui intervient avec le retour de l'installation à un état maîtrisé et stable.

Au cours de la phase d'urgence (quelques heures à quelques jours), les actions de protection des populations doivent être engagées rapidement. Il peut s'agir selon les situations de la mise à l'abri et de l'écoute des consignes, la prise d'iode stable le cas échéant, voire l'évacuation et la restriction d'activités ou de consommation. Concomitamment, les actions de maintien de l'ordre et de sécurité publique (contrôle de zone, régulation de trafic, et mise en œuvre de plans de gestion de trafic, enquêtes judiciaires, mesures d'interdiction, etc.) sont mises en œuvre. En France, certaines actions sont organisées dans le cadre de plans d'urgence : les Plans Particuliers d'Intervention (PPI), complétés des dispositions départementales ou zonales spécifiques (déclinaison territoriale du plan national, plan ORSEC-Iode, ORSEC-Transports de matières radioactives (TMR)), ou générales (ORSEC, plans blancs élargis, etc.) :

- pour le cas d'accidents à cinétique rapide (exemples : situation 1 ou 4 du plan), l'accident peut générer un rejet radioactif immédiat sur une courte durée (< 6h). L'alerte, dans ce cas, provoque une mise à l'abri de la population en mode réflexe ;
- dans les autres cas (situation 3), un temps de latence permet, dès l'alerte donnée, de préparer et de mettre en œuvre des mesures de protection, par exemple d'organiser une évacuation de la population menacée : il s'agit de la phase de « menace » qui peut être suivie d'une phase de rejet ;
- la phase de rejet peut intervenir dès l'alerte ou plus tard, mais aussi durer et se renouveler dans le temps (situation 2), jusqu'à plusieurs jours.

▸▸▸

À SAVOIR

Le présent plan concerne la phase d'urgence et sa sortie, y compris la préparation de la phase post-accidentelle.

▸▸▸

La période de sortie de phase d'urgence (quelques jours) commence après la fin des rejets, l'installation étant ramenée dans un état maîtrisé et stable sous le contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ou de l'Autorité de sûreté nucléaire de défense (ASND). Cette phase permet de lever certaines consignes (mise à l'abri par exemple) et de préparer la phase post-accidentelle[3] qui peut, selon les cas, durer plusieurs années[4]. Les principes et actions de la gestion post-accidentelle sont inscrits dans la doctrine « CODIRPA »[5]. Les éléments précis de la sortie de phase d'urgence, susceptibles d'être préparés ou planifiés, sont notamment intégrés dans les PPI. La sortie de phase d'urgence peut être marquée par des incertitudes concernant la contamination de l'environnement et le niveau d'exposition des populations si un rejet a eu lieu. Cela rend nécessaire la mise en œuvre de mesures de protection de la population a priori, sur un périmètre qui peut s'avérer plus large que celui du PPI.

2 LA PHASE POST-ACCIDENTELLE

Elle concerne l'application d'un programme de gestion des conséquences à long terme de l'événement et d'amélioration des conditions de vie. Ce plan est élaboré par l'ensemble des acteurs concernés, sur la base de lignes directrices proposées par la doctrine relative aux situations post-accidentelles. Dans le cas de rejets de longue durée, des actions relevant de la phase post-accidentelle peuvent être initiées dans des territoires relativement éloignés, non concernés par des actions de protection d'urgence, alors que la phase d'urgence se poursuit dans des territoires proches du lieu de l'accident (menace de nouveaux rejets), dans la mesure où un retour de l'installation à un état maîtrisé peut, dans certains cas s'étaler sur une période de temps importante.

Elle comprend :

- **la période de transition** (quelques semaines à quelques mois après les rejets),
- **la période de long terme** (mois/années).

[1] Certaines actions visant à faciliter la gestion post-accidentelle peuvent être engagées dès le début de l'accident (voir les tableaux de situations).

[2] Stratégie de préparation à la gestion post-accidentelle de la crise (page 47).

[3] Éléments de doctrine pour la gestion post-accidentelle issue du Comité directeur pour la gestion de la phase post-accidentelle (CODIRPA).

1.1.3 Présentation des 8 situations de référence du plan

La partie opérationnelle du plan est structurée sur des situations de référence (« photographies » à un moment donné) davantage que sur les scénarios qui traduiraient toutes les hypothèses possibles d'enchaînements d'événements. Cette approche permet de fonder le plan sur 8 situations de référence, auxquelles répond une stratégie de réponse globale.

Les paramètres majeurs définissant les situations, c'est-à-dire discriminant la réponse et les actions à réaliser, sont dès lors :

- le degré d'incertitude sur la nature et les conséquences de l'accident ;
- le milieu considéré, maritime ou terrestre. Il influe de façon majeure sur la réponse à apporter et les mesures à prendre ;
- le lieu où se produit l'accident : à l'étranger ou sur le territoire national ;
- pour les accidents à l'étranger, le besoin ou non de prendre des mesures de protection des personnes sur le territoire français ;
- la nature fixe ou mobile de l'origine de l'accident. Une installation fixe permet de planifier des actions dans un environnement connu, ce qui n'est pas le cas d'un accident lors d'un transport ;
- pour les accidents en France, sur une installation fixe, le caractère immédiat ou différé du rejet, ainsi que sa durée. Si le rejet n'a pas lieu immédiatement, ce délai permet la mise en place anticipée des dispositions de protection.

Les 8 situations retenues sont construites en s'appuyant sur les analyses de risques réalisées dans le domaine nucléaire. Elles sont cohérentes à la fois avec les hypothèses des évaluations complémentaires de sûreté et avec les scénarios de menace de la directive nationale de sécurité du secteur nucléaire. Elles sont définies indépendamment des causes de l'accident (catastrophe naturelle, dysfonctionnement technologique, acte de malveillance…). Le traitement des événements découlant de ces situations est détaillé dans la seconde partie du plan, qui constitue le guide d'aide à la décision.

À SAVOIR

Les situations ont été retenues en dehors de toute considération de l'origine de l'accident (catastrophe naturelle, dysfonctionnement technologique, acte de malveillance, …)

1.1.3 PRÉSENTATION DES 8 SITUATIONS DE RÉFÉRENCE DU PLAN... 2/3

N° DE SITUATION	TITRE DES SITUATIONS	SPÉCIFICITÉ
SITUATION 0	**Situation d'incertitude**	Rumeur d'accident, suspicion de rejet, rejet mineur hors installation, accident non encore caractérisé...
SITUATION 1	**Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et court**	À partir d'une installation nucléaire (INB/INBS), rejet avéré et immédiat (moins de 1 heure après le début de l'incident), de courte durée (quelques heures), de conséquences modérées susceptible d'entraîner des impacts sur des zones de quelques kilomètres (par exemple zone PPI).
SITUATION 2	**Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et long**	À partir d'une installation nucléaire (INB/INBS), rejet avéré et immédiat (moins de 6 heures après le début de l'incident), de longue durée jusqu'à quelques jours voire quelques semaines, de conséquences potentiellement fortes susceptibles d'entraîner des impacts sur des zones pouvant dépasser celle d'un PPI.
SITUATION 3	**Accident d'installation conduisant à un rejet long et différé**	À partir d'une installation nucléaire (INB/INBS), menace de rejet suivi ou non d'un rejet différé (plus de 6 heures après le début de l'incident), de longue durée (jusqu'à quelques jours voire quelques semaines), de conséquences potentiellement fortes susceptibles d'entraîner des impacts sur des zones pouvant dépasser celle d'un PPI.

SITUATION 4	**Accident de transport de matières radioactives avec rejet potentiel**	Accident lors d'un transport de matières radioactives (solides, liquides ou gazeuses), sur le territoire français (domaine terrestre ou fluvial). S'il y a rejet, la cinétique est souvent rapide (rejet immédiat et court).
SITUATION 5	**Accident à l'étranger pouvant avoir un impact significatif en France (nécessitant des mesures de protection de la population)**	Gestion de l'éventuel impact significatif sur le territoire français (métropole, outre-mer) d'un accident sur une installation ou lors d'un transport de matières radioactives, a priori proche de la France. Il s'agit également de traiter les questions relatives aux ressortissants français sur place.
SITUATION 6	**Accident à l'étranger ayant un impact peu significatif en France (ne nécessitant a priori pas de mesures de protection de la population)**	Gestion de l'éventuel impact sur le territoire français (métropole, outre-mer) d'un accident à l'étranger, a priori loin de la France (ou proche de la France mais dont les conséquences sont peu significatives sur le territoire français). Il s'agit aussi de traiter les questions relatives aux ressortissants français dans le ou les pays concernés.
SITUATION 7	**Accident en mer avec rejet potentiel**	Accident d'un navire ayant à son bord des matières radioactives. Accident susceptible de donner lieu à des rejets en mer ou sur le territoire s'il a lieu proche des côtes. La cinétique est variable et la zone susceptible d'être concernée, a priori localisée.

1.2 ORGANISATION GÉNÉRALE DE LA CONDUITE DE CRISE DE L'ÉTAT

À SAVOIR

Le Premier ministre peut confier la conduite opérationnelle de la crise à un ministre qui assure le pilotage de la Cellule Interministérielle de Crise (CIC).

Une crise nucléaire entre dans le champ des crises majeures, gérées au niveau gouvernemental. L'organisation de l'État lors d'une situation d'urgence nucléaire ou radiologique s'appuie sur celle définie dans la circulaire du Premier ministre n° 5567/SG, du 2 janvier 2012, relative à l'organisation gouvernementale pour la gestion des crises majeures. À cette organisation de base, viennent s'ajouter des spécificités du domaine nucléaire.

Le Premier ministre assure, en liaison avec le Président de la République, la direction politique et stratégique de la crise. Il peut confier la conduite opérationnelle de la crise à un ministre en fonction de la nature des événements, du type de crise ou de l'orientation politique qu'il entend donner à son action. Ce ministre délégué assure, au nom du Premier ministre, le pilotage de la Cellule Interministérielle de Crise (CIC).

Conformément à la circulaire, le Premier ministre confie en principe la conduite opérationnelle de la crise :

- au ministre de l'intérieur lorsque la crise survient sur le territoire national ;
- au ministre des affaires étrangères pour les crises extérieures.

Le ministre en charge de la conduite opérationnelle de la crise s'appuie sur l'ensemble du Gouvernement, en particulier sur les ministres chargés de l'énergie, de l'environnement et de la santé.

La CIC est l'instrument de conduite de crise sur laquelle s'appuie le Premier ministre. Elle rassemble l'ensemble des ministères concernés ainsi que l'autorité de sûreté compétente de droit, les experts du domaine et les représentants de l'exploitant, en tant que de besoin, selon les modalités décrites ci-dessous. La désignation du ministre chargé de la conduite opérationnelle de la crise n'enlève rien à la responsabilité de chaque ministre et à l'indépendance de l'autorité de sûreté nucléaire.

Un accident nucléaire couvert par le plan implique l'activation de la CIC et la mise en œuvre immédiate de dispositions permettant de prendre les premières décisions dans l'urgence.

Pour l'assister en cas d'accident nucléaire ou radiologique, **le Premier ministre peut en outre réunir un comité interministériel aux crises nucléaires ou radiologiques** (CICNR) [6], en liaison avec la CIC, notamment s'il considère que certaines décisions doivent être prises à son niveau. Ce comité est une réunion interministérielle spécifique dans la situation d'un accident nucléaire ou radiologique.

[6] Article D1333-68 du code de la défense.

1.2.1 Présentation de l'organisation initiale de réponse

Compte tenu de la cinétique rapide d'un accident nucléaire, en particulier de son impact médiatique et des délais de mise en place des dispositifs nationaux de gestion de crise (CIC), il convient de s'appuyer immédiatement sur une organisation initiale, fondée sur la double chaîne territoriale (préfets de zone et de département) et nucléaire (autorités de sûreté/exploitant/Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN)) afin d'assurer le premier niveau de réponse avant l'activation de la CIC.

1 PRINCIPES

Le maire, le préfet de département, le préfet maritime en mer, le préfet de zone, le préfet de police de Paris ou, outre-mer le délégué du gouvernement pour l'action de l'état en mer sont les autorités compétentes pour recevoir l'alerte transmise par les différentes sources d'information (exploitants, services de police ou forces de gendarmerie, acteurs d'un réseau d'alerte).

Avant la mise en place de la CIC, la réponse à la crise nucléaire ou radiologique repose sur un **double circuit d'alerte et d'information** (schéma n° 1, p.16) :

- l'organisation générique de l'État en réponse à une crise, et s'appuyant essentiellement sur le niveau territorial,
- l'organisation spécifique nucléaire, qui oblige l'exploitant à rendre compte à l'autorité de sûreté ainsi qu'à l'IRSN qui lui apporte un appui technique.

La redondance de ces deux circuits distincts, mais ayant des points de contacts, permet la montée en puissance et la réactivité de la conduite de crise via une bonne circulation de l'information.

2 DÉTAILS DE CES DEUX CIRCUITS

L'organisation générique de l'État s'appuie sur le préfet de département qui assure la direction de la conduite de crise au niveau local. Il dispose pour cela de l'ensemble des moyens présents et il active le centre opérationnel départemental (COD). Il informe le préfet de zone de l'évolution de la situation, ainsi que le centre opérationnel de gestion interministériel des crises (COGIC) du ministère de l'intérieur qui informe le bureau de veille et d'alerte (BVA) du Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN). Le COGIC diffuse à l'ensemble des centres opérationnels des ministères les informations émanant de la chaîne territoriale dans l'attente de l'activation de la CIC.

Le préfet de zone, une fois alerté, coordonne les renforts et les soutiens nécessaires au préfet de département via le centre opérationnel de zone (COZ). Dès le début de la crise, il coordonne les mesures prises au niveau départemental et active le COZ renforcé, avec, le cas échéant, une représentation de tous les départements ministériels et des opérateurs concernés.

Selon le cas, le COD ou le(s) COZ armé(s), sous l'autorité du préfet de département ou du (des) préfet(s) de zone de défense et de sécurité, par l'ensemble des services de l'État concernés par cette crise majeure, alimentent de leurs synthèses chacun des centres opérationnels ministériels concernés.

La chaîne nucléaire repose sur l'autorité de sûreté qui, alertée immédiatement par l'exploitant, informe à son tour les organismes d'expertise nécessaires et met en place les mesures de soutien territorial. L'ASN notifie l'événement à l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et à l'Union Européenne.

Ces deux circuits sont reliés :

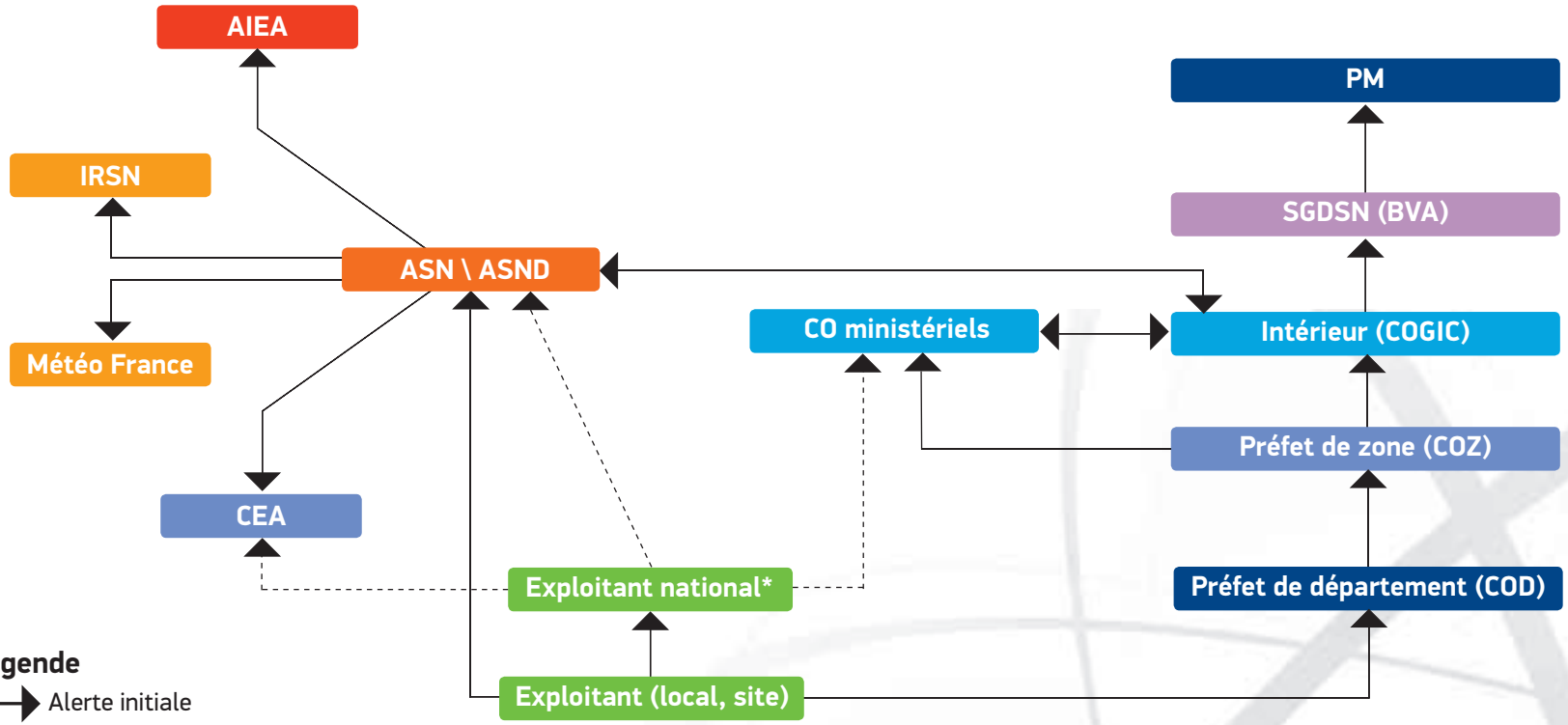
- au niveau territorial par les audioconférences et visioconférences décisionnelles entre le préfet de département, le préfet de zone, l'autorité de sûreté et l'exploitant,
- au niveau central par les échanges d'information entre le COGIC, l'autorité de sûreté et l'exploitant.

schéma n° 1

Schéma d'alerte initiale

Ce schéma présente le double cheminement de l'alerte immédiate réalisée, la CIC n'étant pas encore activée. Bien appliqué, il garantit l'information de chacun ; il n'est pas exclusif des autres liaisons existant entre les différents organismes. Cette organisation initiale de réponse doit permettre la mise en place des premières mesures de gestion de l'accident.

Cette organisation n'est pas exclusive des consignes que chaque ministre pourra donner pour une confirmation directe de l'alerte ou de l'information par ses services ou agences déconcentrés, en particulier vers les CO-ministériels tels que le CMVOA et le CORRUSS.



Légende

Alerte initiale

Alerte complémentaire pour le cas spécifique des installations relevant du ministère de la défense

*Direction nationale ou administration centrale de l'exploitant

Par redondance, les autorités de sûreté et les organismes experts sont mis en copie du message adressé par le COGIC aux CO ministériels.
De même l'autorité de sûreté alerte le SGDSN (BVA).

1.2.**2** Présentation de l'organisation au niveau national (CIC)

Face à une crise majeure, la montée en puissance de la réponse de l'État se traduit par l'activation de la CIC. Dans ce cadre, le ministre chargé de la conduite opérationnelle de crise, s'appuyant sur l'ensemble des ministres représentés en CIC, assure :

- la centralisation de toutes les informations en relation avec la crise,
- l'analyse de ces informations,
- la conception des scénarios d'anticipation,
- la préparation des décisions stratégiques et politiques,
- la coordination interministérielle dans la mise en œuvre des décisions gouvernementales,
- la préparation de l'information et de la communication.

L'autorité de sûreté nucléaire, dans tous les cas de figure, ainsi que l'ASND (s'agissant de son champ de compétente) sont présentes de droit au sein de la CIC. De plus, le caractère complexe et technique d'un accident nucléaire ou radiologique justifie que, contrairement aux principes de l'organisation générale, les experts du domaine soient également représentés, sur décision du président de la CIC.

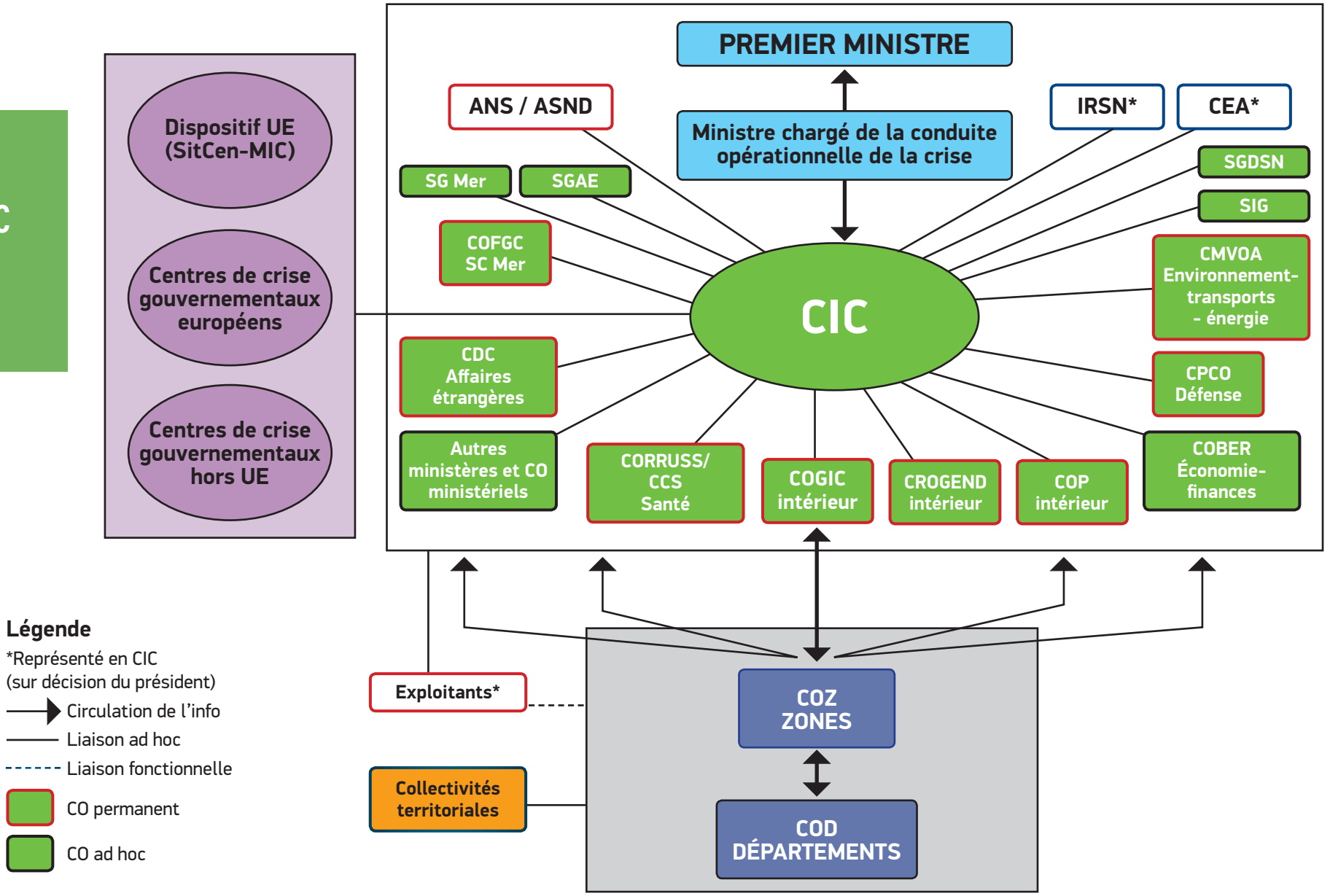
En ce qui concerne **les différentes fonctions de la CIC** :

- pour la cellule décision, l'ASN, au titre de sa mission de conseil du gouvernement en matière de gestion de crise, ainsi que l'ASND pour les accidents relevant de son champ de compétence, sont présents. L'IRSN en tant qu'appui technique aux pouvoirs publics, le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) dans le cadre des missions qui lui sont confiées, sont représentées sur décision du président de la CIC ;
- pour la cellule situation, l'ASN (et ASND le cas échéant), l'IRSN et le CEA y sont représentés, notamment en cellule anticipation ;
- pour la cellule communication, l'ASN, au titre de sa mission d'information du public, l'ASND au titre de sa mission de contrôle de la sûreté nucléaire pour les accidents d'installations qui la concerne, et l'IRSN, en tant qu'expert dans le domaine de l'évaluation des risques nucléaires et radiologiques, sont représentées au sein de la fonction.

Le cas échéant, l'exploitant peut être représenté dans chacune des fonctions sur décision du ministre chargé de la conduite opérationnelle de la crise.

schéma n° 2

Schéma d'organisation interne de la CIC en cas de crise nucléaire ou radiologique



1.2.3 Circuit de la communication dans le cadre de la CIC

À SAVOIR

«Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent» (article L.125-2 du code de l'environnement)

La bonne information du public sur les événements accidentels et leur évolution constitue un droit essentiel des citoyens. Cette exigence d'information transparente et pédagogique s'étend aux actions conduites par l'exploitant, les pouvoirs publics et les autorités de sûreté, chacun dans leur champ de compétence. Elle comprend aussi l'ensemble des conseils, recommandations et consignes comportementales que les pouvoirs publics peuvent être amenés à donner au public.
Il est de la responsabilité de la direction de crise, dans sa dimension politique et stratégique, assurée par le Premier ministre, de veiller à l'atteinte de cet objectif d'information, essentiel à la protection des populations, à la continuité des activités, à la solidarité et à la cohésion nationale, selon une stratégie décrite au § 2 du plan. Cette stratégie suppose la mise en place au sein de la CIC d'une organisation garantissant la cohérence de la communication des pouvoirs publics et des échanges permanents avec l'Autorité de sûreté et avec l'exploitant, qui doivent répondre à des exigences propres d'information et de communication.

Le Premier ministre détermine les grandes lignes d'action du travail de la CIC pour la préparation des choix politiques et stratégiques de communication de l'État. Il s'appuie pour cela sur le service d'information du gouvernement.

Au sein de la CIC, la cellule « communication » comprend d'une part le représentant du SIG et les représentants des services de communication des ministères directement concernés par la crise, et d'autre part des représentants de l'ASN, au titre de sa mission d'information du public, l'ASND au titre de sa mission de contrôle de la sûreté nucléaire pour les accidents d'installations qui la concernent, et de l'IRSN, en tant qu'expert dans le domaine de l'évaluation des risques nucléaires et radiologiques. L'exploitant peut y être représenté sur décision du ministre chargé de la conduite opérationnelle de la crise.

Dès l'activation de la CIC, **la cellule communication est chargée de :**

- éclairer la fonction décision sur la perception de la crise par l'opinion publique et analyser les attentes des citoyens, de la société civile et de l'opinion publique internationale vis-à-vis des pouvoirs publics en termes d'actions à conduire. Elle participe à la fonction « situation » qu'elle enrichit dans le travail d'analyse et d'élaboration des propositions d'action ;
- assurer le partage d'information entre les pouvoirs publics, l'autorité de sûreté et l'exploitant sur les actions de communication mises en œuvre et envisagées par chacun ;
- élaborer et proposer à la fonction décision un plan de communication (stratégie, éléments de langage et actions) à destination des ministères et des préfets. Il est, nourri des informations partagées au sein de la fonction « situation » et est arrêté par la fonction « décision » sur proposition de la fonction « communication » selon les directives données par la direction de crise ;
- coordonner, selon les directives de la direction de crise, les prises de paroles ministérielles dans les médias et l'ensemble des actions d'information et de communication des ministères afin d'assurer la cohésion de la communication gouvernementale ;
- veiller à une présence médiatique suffisante, dès le début des événements, avec l'aide des organismes d'expertise.

1.2.**4** Circuits internationaux

1 NOTIFICATION ET ÉCHANGES D'INFORMATION

Au titre de la Convention sur la notification rapide en cas d'accident nucléaire du 26 septembre 1986 et de la décision 87/600/CEE du Conseil du 14 décembre 1987 (article L.592-33 du code de l'environnement), l'ASN est désignée comme autorité nationale compétente pour assurer l'alerte et l'information des autorités des états tiers ou pour recevoir leurs alertes et informations (de même que l'ASND, dans les domaines relevant de sa compétence et uniquement pour la convention sur la notification et la décision du Conseil du 1987).

En cas d'accident sur le territoire national, l'autorité nationale compétente notifie l'événement sans délai à l'AIEA, et lui fournit les informations pertinentes sur l'événement, en tenant informées les administrations françaises, dont le Ministère des affaires étrangères (MAE). Lorsque l'événement entre dans le domaine de compétences de l'ASND, cette notification se fait après information du ministre concerné, de la défense ou chargé de l'industrie selon le cas. L'AIEA informe alors les autres États membres dans les meilleurs délais.

Au niveau européen, l'autorité nationale compétente a obligation de notifier et fournir rapidement des informations à la Commission et aux États membres susceptibles d'être affectés, lorsqu'il est décidé de prendre des mesures de portée générale en vue de protéger la population. Cette information est transmise au travers du réseau ECURIE ;

Au niveau frontalier, le préfet du département où s'est produit l'accident a obligation, dans le cadre de conventions bilatérales, de fournir des informations aux pays limitrophes concernés.

En ce qui concerne les autres canaux de notification

Le Règlement sanitaire international (RSI) de 2005 oblige les États membres à notifier à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), dans les 24 heures suivant l'évaluation, tout événement pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale. Les informations sont transmises par le canal des points focaux nationaux dont le CORRUSS, au ministère de la santé, est le représentant au niveau national.

À ces réseaux institutionnalisés s'ajoutent les services nucléaires des ambassades, les canaux de communication plus informels des exploitants (notamment dans le cadre de l'association des exploitants nucléaires WANO) et des autorités de sûreté ou d'autres organisations compétentes (AEN, ENSREG, WENRA, HERCA, ETSON...).

▸▸▸

À SAVOIR

Dans le cadre de notification et d'échanges d'informations à l'international, les entités à prévenir en priorité sont :

- L'Agence internationale de l'énergie atomique
- L'Union européenne
- L'Organisation mondiale de la santé
- Les pays frontaliers concernés

❷ ASSISTANCE INTERNATIONALE

a. Au niveau international

La Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique de 1986 permet de formuler ou de répondre à une demande d'assistance par l'entremise de l'AIEA. La base de données du réseau RANET (Response and Assistance NETwork), coordonnée par l'AIEA au niveau international et par l'ASN au niveau national, recense sur une base volontaire les moyens en experts, équipements et matériels de chaque pays participant, en vue de faciliter la réponse aux demandes d'assistance.

Le MAE est le point d'alerte national au titre de la convention sur la notification rapide, de la décision du Conseil de 1987 et de la convention sur l'assistance, et doit relayer sans délai les informations reçues vers les administrations concernées.

Dans le cas d'une demande d'assistance émanant de l'étranger qui ne justifie pas de validation interministérielle, eu égard à son caractère mineur ou à l'absence de difficulté pour y donner suite, l'ASN, autorité nationale compétente, fait connaître, après consultation du MAE, la réponse à la partie requérante, directement ou par l'intermédiaire de l'AIEA.

Dans tous les autres cas, la transmission des informations vers l'AIEA se fait par le biais du MAE, point d'alerte national, avec l'appui de la représentation permanente à Vienne et du gouverneur pour la France auprès de l'AIEA, après validation interministérielle si nécessaire.

b. Au niveau européen

Le mécanisme communautaire de protection civile (MCPC), établi dans le cadre des décisions du Conseil du 23 octobre 2001 et du 8 novembre 2007, non spécifiques aux crises nucléaires, peut être sollicité en cas de situation d'urgence nucléaire ou radiologique (l'organisme désigné pour les activer au niveau national est le COGIC).

S'appuyant sur le ministère des affaires étrangères et sur les mécanismes opérationnels déjà en place au niveau ministériel, le rôle de la CIC consiste :

- à proposer au Premier ministre, si la situation l'exige, l'activation de la clause de solidarité de l'Union Européenne ;
- à participer à l'émergence de positions communes européennes pour traiter les crises ;
- à fournir aux institutions européennes toute information utile susceptible d'orienter leurs délibérations ;
- à veiller à la liaison avec les structures de gestion de crise activées le cas échéant au sein des institutions de l'Union Européenne ;
- à recueillir les éléments de communication préparés au niveau de l'Union Européenne.
- à organiser, si nécessaire, l'accueil de l'assistance internationale sur le territoire français.

c. Au niveau frontalier

Des conventions bilatérales avec l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, l'Italie, le Luxembourg, le Royaume-Uni et la Suisse permettent de demander ou de recevoir une assistance.

À ces réseaux institutionnalisés s'ajoutent les canaux d'assistance plus informels propres aux exploitants.

1.2.5 Cas particulier des transports de substances radioactives

1 RESPONSABILITÉS

L'expéditeur est responsable de la sûreté de la matière et de son emballage pour en garantir l'intégrité tout au long du transport. Il engage sa responsabilité lorsqu'il les remet au transporteur, accompagnés de la déclaration d'expédition. Cela assure que, pendant toute la chaîne de transport, les prescriptions réglementaires sont respectées.

Le transporteur a, quant à lui, la responsabilité du bon déroulement de l'acheminement. Il doit, avant le transport, s'assurer qu'il dispose d'une attestation certifiant que le chargement est conforme à la réglementation nationale et internationale. Il s'assure de la complétude et de la disponibilité des informations que lui transmet l'expéditeur. Il a des obligations, notamment en termes d'arrimage de l'emballage, de placardage et d'entretien des véhicules. Les transporteurs disposent de consignes d'alerte en cas d'accident, voire d'un plan de réponse. Dans certains cas de transport de substances radioactives, le véhicule est équipé d'un système de géolocalisation en temps réel.

Pour certaines matières nucléaires, les transports sont suivis en temps réel. D'autres disposent de balises et peuvent être contactées à tout moment. Certains transports sont placés sous escorte.

2 ORGANISATION DE LA RÉPONSE ET ALERTE DES AUTORITÉS

L'intervention en cas d'accident se fonde sur la déclinaison territoriale du présent plan national et, notamment, sur le volet « ORSEC-TMR » pour l'organisation des secours, tous deux établis par les préfets. Ils peuvent être mis en œuvre partout en France, dès lors que le chargement présente des risques radiologiques.

Le volet « ORSEC-TMR » concerne les transports par voies routière, fluviale, ferroviaire et aérienne. Ses dispositions s'appliquent aussi bien aux transports civils que militaires. Les transports maritimes relèvent du plan NUCMAR.

L'article L591-5 du code de l'environnement précise qu'« *en cas d'incident ou d'accident, nucléaire ou non, ayant ou risquant d'avoir des conséquences notables sur la sûreté (...) du transport (...) la personne responsable d'un transport de substances radioactives*[1] *est tenue de le déclarer sans délai à l'Autorité de sûreté nucléaire et à l'autorité administrative* ».

Dans les faits, l'alerte est généralement transmise par le transporteur, un témoin ou les secours. Pour les transports suivis en temps réel par l'IRSN, au titre de la sécurité, tout incident ou accident affectant un transport de matières nucléaires est immédiatement transmis par le transporteur à la l'IRSN. Celui-ci en informe alors sans délai le haut fonctionnaire de défense et de sécurité du ministère compétent, les services de police ou de gendarmerie, ainsi que les autorités de sûreté compétentes.

Pour les transports sous responsabilité du ministère de la défense, en tant qu'exploitant, l'autorité de sûreté compétente est l'ASND. Des dispositions spécifiques sont précisées dans le volet « ORSEC-TMR ». En cas d'accident, pour la gestion technique de l'événement, un échelon de décision est mis en place au niveau national. Il s'appuie sur le CEA pour l'aspect technologique, sur le SPRA pour l'aspect sanitaire et sur une cellule de communication.

[1] *Au sens de la réglementation TMD, l'expéditeur.*

1.2.6 Rappel des responsabilités des différents acteurs :

Autorités gouvernementales :

- **Ministre de l'intérieur :** il prépare, coordonne et contrôle l'exécution des mesures de sécurité intérieure, est chargé de l'ordre public et de la protection des personnes et des biens.
- **Ministre des affaires étrangères :** il est chargé de transmettre les informations vers les pays partenaires et les organisations internationales concernées. Avec l'appui de l'ASN et de l'IRSN, le MAE transmet également, via son Centre de Crise (CDC), les dispositions retenues en matière de protection des populations aux ambassades françaises à l'étranger et aux ambassades étrangères en France.
- **Ministre de la défense :** en tant qu'exploitant nucléaire, le ministre de la défense est le premier concerné en cas d'événement concernant un bâtiment à propulsion nucléaire, une INBS ou un transport afférent, pour lesquels il exerce les responsabilités d'exploitation. Dans le cadre de l'action des armées sur le territoire national, il peut intervenir en support de l'action des pouvoirs publics.
- **Ministre chargé de l'énergie :** il élabore et met en œuvre la politique en matière d'énergie nucléaire, y compris en matière de sécurité nucléaire. À ce titre, il veille à la mise en œuvre de la réglementation sur la protection et le contrôle des matières nucléaires, de leurs installations et de leurs transports ainsi que de la sécurité des activités d'importance vitale du secteur nucléaire. Il assure en toutes circonstances la continuité de l'approvisionnement énergétique de la Nation.
- **Ministre chargé de l'environnement :** il élabore et met en œuvre la politique en matière de sûreté nucléaire, y compris en ce qui concerne le transport des matières radioactives et fissiles à usage civil et, conjointement avec le ministre chargé de la santé, en matière de radioprotection.
- **Ministre chargé de la Santé :** il est responsable de la prise en charge sanitaire des victimes, de la mise en place de mesures sanitaires relatives à la consommation de l'eau et de la réglementation de la radioprotection. Il assure le suivi de la situation sanitaire via l'activation du Centre de Crise Sanitaire, en s'appuyant sur l'expertise de l'InVS et de l'IRSN. Il contribue aux mesures de protection des populations en lien avec les départements ministériels concernés.
- **Ministre chargé de l'agriculture :** il peut prendre des mesures concernant le domaine agricole et en particulier le cheptel, ainsi que des mesures relatives à la consommation alimentaire (interdictions de consommation).
- **Ministre chargé du transport:** il assure en toutes circonstances la continuité des services de transport terrestre, aériens, fluviaux et maritimes et contribue, pour tous mode de transport, au plan d'évacuation des populations.
- **Ministre chargé du logement :** il contribue, dans son champs de conpétence, aux plans d'évacuation des populations.
- **Ministre de l'économie :** il prend les mesures de sa compétence garantissant la continuité de l'activité et assure la protection des intérêts économiques de la nation. Il peut activer la Cellule de Continuité Économique (CCE) qui centralise l'information en la matière et vient alimenter les travaux de la CIC.
- **Ministre chargé du travail :** il définit la politique de radioprotecton des travailleurs. Il veille à la bonne mise en oeuvre, dans le champs du travail, des mesures permettant d'assurer la continuité de l'activité économique. Il s'assure de l'effectivité du dialogue social en la matière.
- **Ministre chargé de l'industrie :** il définit la politique de sûreté nucléaire et de radioprotection relative aux installations et activités nucléaires intéressant la défense, relevant de son autorité.
- **Ministre chargé de la justice :** il assure en toutes circonstances la continuité de l'activité pénale ainsi que l'exécution des peines. En cas d'ouverture d'une enquête judiciaire, il veille dans la mesure du possible à ce que les décisions prises au sein de la CIC n'aient pas pour conséquence d'entraver la réalisation des investigations devant ête effectuées dans l'urgence.
- **L'ensemble des ministres :** chaque ministre doit évaluer les conséquences de l'événement dans son champ de compétences, participer à la mise en commun des informations au sein de la CIC, participer à la continuité d'activité dans les secteurs dont il a la charge et préparer le début de la phase post-accidentelle.

Autorités territoriales :

- **Préfet de département :** alerté par l'exploitant, le préfet peut activer le Plan Particulier d'Intervention (PPI) ou le volet ORSEC-TMR. Il dirige les opérations de gestion de crise, notamment les actions de sécurité publique et de sécurité civile, dans le respect des compétences de l'opérateur en matière de gestion de l'accident. Il veille à la coordination des différents moyens engagés et assure l'information des populations et des élus. Le préfet peut aussi mettre en œuvre la déclinaison départementale du présent plan national avec les dispositions ORSEC pour assurer la protection des populations et des biens menacés par les effets de l'accident, hors du cadre du PPI.

  Dans le cas d'un accident à terre (dont les ports) pouvant avoir des répercussions en mer, le préfet de département est compétent, et il avertit le préfet maritime de la situation. Dans le cas d'un accident en mer, le préfet maritime et, pour l'outre-mer, le délégué du Gouvernement pour l'action

▸▸▸

1.2.**6 RAPPEL DES RESPONSABILITÉS DES DIFFÉRENTS ACTEURS... 2/2**

▸▸▸

de l'État en mer, est compétent pour diriger les opérations de secours. Il coordonne ses actions avec les préfets de zone et les préfets des départements littoraux concernés.

- **Préfet de zone :** le préfet de zone de défense et de sécurité est responsable de la préparation et de l'exécution des mesures de sécurité nationale au sein de la zone de défense et de sécurité. Il dirige l'action des préfets de région et de département en ce qui concerne la préparation et la mise en œuvre des mesures relatives à la sécurité intérieure. Il veille à la cohérence interdépartementale des plans de la zone et veille à prendre les mesures de coordination nécessaires avec les zones limitrophes, voire les pays limitrophes. Pour les zones de défense et de sécurité concernées, il prend les mesures de coordination nécessaires avec le préfet maritime. Il met en œuvre, si nécessaire, la déclinaison zonale du présent plan national. Il dispose des pouvoirs de coordination entre les préfets de départements, les administrations déconcentrées, les opérateurs. Il assure également la coordination de la communication territoriale des préfets de départements en lien avec la communication nationale du gouvernement et de l'ASN.
- **Les collectivités territoriales :** elles contribuent, en liaison avec les préfets, à la définition des politiques locales et à la mise en place des moyens nécessaires face à une crise, notamment en matière d'assistance aux personnes, tant dans la zone concernée que pour l'accueil des personnes déplacées.

Intervenants spécifiques :

- **ASN :** elle est l'autorité administrative indépendante chargée par l'État de la sûreté nucléaire et de la radioprotection pour les activités nucléaires civiles en France. Elle est associée à la gestion des situations d'urgence nucléaire et radiologique, avec l'appui technique de l'IRSN. Elle vérifie le bien-fondé des dispositions prises par l'exploitant pour limiter les conséquences de l'accident et contrôle leurs mises en œuvre. Il peut formuler des prescriptions et réaliser des inspections auprès de l'exploitant et sanctionner, le cas échéant. Elle apporte son conseil à l'État ou son représentant sur les mesures à prendre concernant la protection des populations, contribue à l'information du public et met en œuvre ses obligations internationales.
- **ASND :** elle est l'autorité chargée du contrôle de la sûreté et de la radioprotection des installations et activités nucléaires intéressant la défense. Elle conseille, selon le cas, le ministre de la défense ou le ministre chargé de l'industrie et participe à l'information du public. Elle remplit ses obligations d'alerte à l'international.
- **Exploitant :** Il est responsable du déclenchement du Plan d'Urgence Interne (PUI) de l'installation. Il doit avertir immédiatement l'autorité de sûreté compétente (ASN ou ASND) ainsi que le représentant local de l'État susceptible de recevoir l'alerte (généralement le préfet de département). Les mesures d'alerte des populations peuvent être assurées en partie par l'exploitant dans les conditions définies par le préfet de département. Il est responsable de la sûreté de l'installation en cause et applique les procédures visant à éviter les rejets radioactifs et à rétablir un état maîtrisé de l'installation.
- **Acteur du transport :** l'expéditeur et le transporteur partagent la responsabilité de la conformité du transport aux règles de sécurité et de sûreté des transports nucléaires ou radiologiques. En cas d'événement affectant un transport, ils ont, tous les deux, l'obligation d'alerter les pouvoirs publics, de mettre à leur disposition toutes les informations nécessaires à leurs actions et de mettre en œuvre leur organisation de crise.
- **ARS :** les agences régionales de santé et les agences régionales de santé de zone de défense et de sécurité assurent la mise en œuvre des mesures sanitaires, sous l'autorité des préfets.
- **IRSN :** expert technique des risques radiologiques et nucléaires, l'IRSN participe au dispositif de gestion des situations d'urgence. Il propose à l'ASN ou à l'ASND des mesures d'ordre technique, sanitaire ou médical propres à assurer la protection des populations et de l'environnement ainsi qu'à rétablir la sécurité des installations. Il appuie les autorités de sûreté et les ministères. Ces missions font l'objet de conventions et de protocoles particuliers. L'IRSN centralise les résultats des mesures d'analyse faites dans l'environnement et coopère avec Météo-France. La cellule mobile de l'IRSN lui permet d'être présent directement sur le terrain pour organiser les mesures, ainsi que pour donner des informations et des avis aux autorités locales.
- **CEA :** exploitant d'installations nucléaires de base et d'installations nucléaires de base secrètes, le CEA, par la voix de son administrateur général, participe au Conseil de politique nucléaire présidé par le Président de la République, conseil qui définit notamment les grandes orientations en matière de sûreté, de sécurité et de protection de l'environnement. Organisme de R&D nucléaire, le CEA assure une mission d'expertise auprès des pouvoirs publics. Pour sa mission d'assistance, il dispose de moyens spécifiques répartis au sein de Zones d'Intervention de Premier Echelon (ZIPE) et d'Équipements Spécialisés d'Intervention (ESI). Le CEA exerce par ailleurs des missions spécifiques d'appui, d'assistance et d'expertise auprès du ministère de la défense, en cas d'accident sur une installation dont ce ministère est exploitant. Le CEA exerce également des responsabilités au niveau international : d'une part, son directeur des relations internationales assume les fonctions de Gouverneur pour la France au conseil des gouverneurs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ; d'autre part, il entretient un réseau de conseillers nucléaires détachés du CEA dans les ambassades.
- **Météo-France :** Météo-France est chargé d'assister les pouvoirs publics en cas de risque de rejet dans l'atmosphère en fournissant des données météorologiques à l'IRSN, et coopère avec l'Institut pour la modélisation du transport et de la dispersion des rejets dans l'atmosphère et leur expertise. Météo-France est en liaison permanente avec la CIC, les autorités de sûreté et l'exploitant. Par ailleurs, Météo-France est désigné Centre météorologique régional spécialisé (CMRS) pour les urgences environnementales par l'AIEA et l'Organisation météorologique mondiale (OMM).
- **Institut de veille sanitaire :** l'InVS est chargé de contribuer à l'analyse de l'impact sanitaire de l'accident et à la mise en place de la surveillance épidémiologique.

1.3 STRATÉGIES DE RÉPONSE

1.3.1 Stratégie intersectorielle

La stratégie de réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur se fonde sur une synergie d'actions des différents ministères et de leurs partenaires, aucun objectif ne pouvant être atteint par un seul d'entre eux, indépendamment de l'action des autres. Ses principaux objectifs et principes sont les suivants.

1 ACTIVER SANS DÉLAI L'ORGANISATION DE CRISE

▸ cf. page 14

L'organisation interministérielle de crise de l'État, définie par la circulaire du Premier ministre du 2 janvier 2012, est adaptée aux spécificités d'un accident nucléaire et radiologique, en associant les autorités de sûreté (ASN ou ASND), les experts et les exploitants. Elle doit être mise en place sans tarder au travers de l'activation de la CIC.

Tant que la CIC n'est pas activée, la réponse repose sur l'organisation réflexe associant la chaîne territoriale de l'État et celle des acteurs du secteur nucléaire. Sur la base du présent plan, le Premier ministre et chaque ministère dans son secteur, prennent toutes les mesures d'urgence de niveau national pour limiter les conséquences de l'accident.

2 RAMENER L'INSTALLATION OU LE TRANSPORT À UN ÉTAT MAÎTRISÉ ET STABLE

▸ cf. page 31

En cas d'accident, **l'exploitant est responsable de l'intervention sur son site et du retour à un état maîtrisé**. Il met en place les procédures et les moyens pour répondre à tout événement plausible dans le cadre des plans d'urgence interne.

Une assistance entre exploitants doit être favorisée. Si nécessaire, l'exploitant peut demander à l'État de mettre en œuvre les moyens exceptionnels indispensables, au-delà de ceux dont il dispose, qui ne relèvent pas de ses missions de sûreté.

Dans le cadre d'un accident affectant un transport de matières nucléaires ou radiologiques, l'expéditeur et le transporteur sont responsables de la mise en œuvre des mesures de maîtrise de l'événement, en corrélation avec l'intervention des pouvoirs publics.

3 PROTÉGER LES PERSONNES

▸ cf. page 32

En cas d'urgence, l'exploitant déclenche l'alerte des populations dans les conditions fixées par le préfet (situation 1 et 2). **En cas de menace de rejet d'une installation** (situation 3), le préfet met en œuvre les dispositions du PPI. Il donne l'alerte aux populations, prescrit les mesures de protection et s'attache à soustraire la population aux risques radiologiques par une évacuation préventive. La zone du PPI, spécifique à chaque installation, vise à couvrir avec un maximum d'efficacité les premières 24h de la crise. Elle est le lieu d'une préparation à l'urgence radiologique qui se traduit par des consignes à appliquer immédiatement par la population ainsi que par des moyens de réponse pré positionnés.

▸▸▸

▸▸▸

Certains accidents peuvent entraîner des rejets ayant un impact dans des zones dépassant le périmètre du PPI. Des rejets peuvent aussi provenir d'un accident à l'étranger (situation 5) ou d'un accident de transport terrestre ou maritime (situations 4 et 7). Les préfets mettent alors en œuvre les déclinaisons territoriales du présent plan national et les plans spécifiques (telle la déclinaison « ORSEC-TMR »). Il revient à l'échelon zonal de planifier les mesures de coordination interdépartementale et d'arrêter les dispositions permettant d'acheminer rapidement les moyens et de les mettre en œuvre

Les principales consignes sont la mise à l'abri, la prise de comprimés d'iode stable et l'évacuation. Elles sont décidées en fonction de l'exposition prévisible au risque radioactif et peuvent évoluer avec la situation. En zone transfrontalière, la coopération avec le pays voisin est impérative et l'on doit viser une harmonisation des consignes ayant pour objectif la meilleure protection possible.

Des mesures de contrôle radiologique, d'interdictions de cueillette, de consommation ou de mise sur le marché sont prises si nécessaires pour que l'ingestion d'aliments contaminés, voire la manipulation de produits manufacturés, ne constituent pas une source supplémentaire d'exposition de la population. La protection des animaux de compagnie est si possible assurée ainsi que celle des animaux d'élevage.

Ce dispositif s'appuie sur des mesures d'ordre public et de sécurité publique visant au contrôle des zones identifiées pour la mise à l'abri, l'évacuation ou toute mesure complémentaire (protection des biens, zone d'interdiction...).

4 ASSURER LA PRISE EN CHARGE SANITAIRE ET PSYCHOLOGIQUE DES PERSONNES

▸ **cf. page 36**

Cette stratégie s'articule autour de quatre missions majeures:

- les soins aux blessés et aux urgences médicales induites par le contexte,
- la prise en charge des personnes éventuellement contaminées,
- le soutien psychologique,
- l'identification et le recensement à des fins de suivi épidémiologique des personnes situées dans la zone impactée par l'accident et plus particulièrement des personnes exposées par voie interne ou externe.

En fonction des circonstances et notamment de l'ampleur de l'accident, ces missions sont effectuées sur une échelle de temps plus ou moins longue, en donnant priorité aux actions les plus urgentes et aux populations les plus exposées ou ayant une sensibilité particulière (enfants, femmes enceintes, personnes fragiles ou précarisées).

5 COMMUNIQUER TOUT AU LONG DE LA CRISE AVEC LA POPULATION

▸ **cf. page 38**

Tout au long des événements, les pouvoirs publics doivent être à l'écoute des préoccupations de la population et lui délivrer une information à la fois réactive, transparente, pro-active et continue. Ils alimentent l'ensemble des médias en informations. Les explications pédagogiques, à un rythme soutenu durant la phase d'urgence, sont délivrées notamment par des experts.

En cas d'urgence l'exploitant diffuse immédiatement les premières informations en cas de déclenchement d'un plan d'urgence interne, même non radiologique. Il précise, en priorité, si l'accident peut ou non provoquer des rejets et, si oui, à quelle échéance. Le préfet s'assure que l'exploitant a informé les médias et, sans attendre, communique sur la nature du risque et les consignes de protection. Dans le cas d'un transport, les pouvoirs publics assurent la première information auprès des populations à proximité de l'accident. La communication doit s'adresser à l'ensemble du public, au-delà des seules populations locales. Un accident nucléaire, même limité, prend d'emblée une dimension nationale. L'information précise les limites des zones menacées pour que chacun se situe à l'intérieur ou à l'extérieur

▸▸▸

▸▸▸

des périmètres de protection. La communication internationale est indispensable. En cas d'accident en zone transfrontalière, la communication des pays doit être harmonisée.

6 FAVORISER LA CONTINUITÉ DES ACTIVITÉS ET ENCOURAGER L'ACTION SOLIDAIRE

▸ cf. page 41

Les pouvoirs publics s'assurent d'une vision intersectorielle de l'impact économique et social de l'accident au plan national, afin de prendre les mesures de résilience propres à limiter les effets, assurer la continuité et retourner à un fonctionnement le plus proche possible d'une situation normale. Les conditions de vie des personnes mises à l'abri ou déplacées sont assurées en priorité.

Les plans de continuité d'activités des administrations, collectivités et entreprises concernées sont activés. Les missions relevant des secteurs d'activités d'importance vitale sont assurées en priorité. Il s'agit de maintenir au meilleur niveau les activités économiques, dans le strict respect des règles de sécurité au travail. Les professionnels, entreprises et salariés, ont un rôle majeur dans la résilience nationale qui est à anticiper en lien avec les services de l'État concernés.

La population est encouragée à jouer un rôle actif pour le maintien des liens sociaux et la continuité économique : aide aux personnes isolées ou handicapées, accueil des personnes déplacées, poursuite autant que faire se peut des activités professionnelles. Cette mobilisation peut se faire dans le cadre des plans communaux de sauvegarde, de la participation aux réserves ou de l'action associative, ainsi que sur les lieux de travail.

7 PRENDRE EN COMPTE LA DIMENSION INTERNATIONALE DE LA CRISE

▸ cf. page 44

La France notifie immédiatement les accidents sur son sol et procède sans tarder aux échanges d'informations prévus par les conventions internationales et les textes européens. Elle assure aux résidents étrangers le même traitement qu'à ses ressortissants.

En cas d'accident nucléaire à l'étranger, l'action gouvernementale s'applique aux Français sur place, qui doivent de se conformer aux recommandations des autorités du pays. Les postes diplomatiques peuvent recevoir consigne de compléter ces recommandations et d'apporter une aide à la communauté française (distribution de comprimés d'iode, rapatriement…).

Si la situation exige une aide, la France propose de mettre à disposition du pays sinistré son expertise et des moyens d'assistance.

8 PRÉPARER A LA GESTION POST-ACCIDENTELLLE

▸ cf. page 46

Une contamination durable de l'environnement par des substances radioactives après un accident nucléaire est une situation complexe affectant tous les domaines de la vie des populations, y compris l'économie d'un territoire. Elle peut toucher un territoire étendu et avoir des impacts sur des activités humaines s'exerçant au-delà de celui-ci.

Le caractère potentiellement durable de cette contamination déposée peut conduire à prévoir une gestion, dite post-accidentelle, pouvant s'étendre sur plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années.

Il s'agit, dès la phase d'urgence, de faciliter les actions de la phase post-accidentelle en vue de protéger les populations contre les dangers de l'exposition aux rayonnements ionisants, d'apporter un appui à la population affectée par les conséquences de l'accident et de reconquérir les territoires affectés sur le plan économique et social.

1.3.2 Les stratégies applicables selon les différents domaines

Stratégie de retour à l'état maîtrisé et stable de l'installation ou du transport concerné

1 RESPONSABILITÉ DE L'EXPLOITANT

L'exploitant d'une installation nucléaire de base a la responsabilité de la sûreté, de la sécurité et de la radioprotection au sein de ses installations. À ce titre, il doit mettre en place l'organisation de l'intervention en cas d'accident.

En cas d'accident ou de menace d'accident nucléaire ou radiologique, l'objectif de l'exploitant est de ramener l'installation dans un état maîtrisé et d'assurer la sécurité des personnes présentes sur le site. Les dispositions à prendre font l'objet d'un Plan d'urgence interne (PUI), activé à l'initiative de l'exploitant.

Le système de gestion d'urgence est fondé sur la responsabilité de l'exploitant au niveau local, dans un cadre dont la cohérence est assurée à l'échelle de l'exploitant au niveau national, pour ce qui concerne les principaux exploitants nucléaires français (Électricité de France (EDF), CEA, AREVA, ministère de la défense).

2 OBJECTIFS

Les objectifs de l'organisation d'urgence propre à l'exploitant sont :

- de ramener l'installation dans un état maîtrisé et stable ;
- en cas de menace de rejets, mener les actions les plus aptes à les réduire ;
- de limiter l'extension de l'accident et ses conséquences ;
- d'alerter les pouvoirs publics et la population concernée de la survenue et ou de la menace d'un accident et d'informer au fur et à mesure sur l'évolution de la situation ;
- d'assurer l'assistance du personnel et sa protection, et, si nécessaire, son évacuation de la zone accidentée ;
- de collecter et transmettre aux centres de crise concernés les informations permettant d'évaluer l'accident, d'en prévoir les conséquences et de suivre son évolution, y compris en détachant une personne techniquement compétente auprès de l'autorité locale afin d'expliciter la situation ;

▸▸▸

À SAVOIR

L'exploitant d'une installation nucléaire de base a la responsabilité au sein de ses installations de :

- la sûreté
- la sécurité
- la radioprotection

▸▸▸

- de mettre en œuvre des moyens matériels et humains d'intervention et de faciliter leur action dans le respect de la réglementation.

Les fonctions prioritaires à remplir en cas d'accident nucléaire majeur sont identifiées au travers des objectifs de sûreté :

- assurer le refroidissement des combustibles ;
- contrôler la réactivité du réacteur et maîtriser le risque de criticité ;
- garantir le confinement des matières radioactives et des substances chimiques ;
- protéger l'environnement des rejets radioactifs.

Dans le même temps, l'exploitant doit continuer à assurer :

- le contrôle des flux de personnes sur le site,
- la fonction de transmission de données,
- la radioprotection des personnels,
- la surveillance environnementale…

3 ORGANISATION ET LA MISE EN ŒUVRE DES PLANS PAR L'EXPLOITANT

L'organisation de gestion d'urgence exige **une définition claire des responsabilités respectives**, des chaînes d'information, de commandement et d'exécution.

Le directeur du site nucléaire s'appuie sur les équipes techniques de crise (locale ou nationale) pour le diagnostic et le pronostic de la situation. Il dialogue avec le niveau central de l'organisation de crise de l'exploitant.

L'organisation de l'exploitant s'appuie sur :

- des procédures spécifiques et des équipes entraînées à la gestion d'accident,
- des moyens dédiés,
- des moyens d'information et de communication.

Cette organisation permet de coordonner l'ensemble des moyens mobilisés par l'exploitant et d'apporter **des compétences en termes de stratégie, de diagnostic et de pronostic.** Elle permet en particulier de mener les actions suivantes :

- la gestion de la crise par la direction du site,
- le pilotage stratégique de la crise, avec la définition des orientations de la gestion de l'événement en s'appuyant sur les équipes d'expertise en matière de diagnostic et de pronostic ;
- le maintien des liaisons avec les interlocuteurs externes au site : la direction de l'exploitant, les pouvoirs publics au niveau local ou national, les experts institutionnels ;
- la mise en synergie des compétences sur le terrain, qui se concentrent sur la conduite de l'installation vers un état de sûreté satisfaisant ;
- l'intervention des équipes de maintenance, de logistique et de mesure sur les équipements ou la réalisation de mesures dans l'environnement ;
- En outre, si nécessaire, la direction de l'exploitant , décide de la projection de moyens complémentaires sur le site concerné et organise l'entraide éventuelle par les autres sites nucléaires ou exploitants.

L'autorité de sûreté (civile ou de défense selon les installations ou les activités concernées) s'assure du bien-fondé des dispositions prises par l'exploitant.

▸▸▸

▸▸▸

4 MOYENS SPÉCIFIQUES ET LA COOPÉRATION ENTRE EXPLOITANTS

Pour être en mesure de conduire les opérations de retour à un état maîtrisé, les exploitants disposent de moyens dédiés. Dans le cas d'un événement de grande ampleur, rendant insuffisants, voire inopérants ou inaccessibles, les moyens présents sur le site en crise, des renforts issus d'autres sites peuvent être mobilisés pour maîtriser l'accident et limiter au maximum les rejets dans l'environnement.

Dans ce cadre, **l'exploitant peut engager ses moyens de soutien internes**, en unité constituée ou non, (Force d'Action Rapide Nucléaire (FARN) d'EDF ou du CEA ...), commune à l'ensemble de ses installations. Mobilisée dans des délais très courts ces moyens sont projetés sur le site en difficulté dès les premières heures qui suivent sa mise en alerte. L'engagement de ces moyens relève de la seule responsabilité de l'exploitant (EDF, CEA, AREVA).

Une coopération entre les exploitants français est prévue, en vue de mutualiser, dans un cadre établi, des moyens humains et matériels lorsqu'ils sont disponibles dans les délais souhaités et dans le respect de la réglementation. Actuellement, cette mutualisation se concrétise par l'existence du Groupement d'intérêt économique INTRA (GIE INTRA). Par principe, la plupart des équipements sont propres à chaque site ou installations, mais leur utilisation reste envisageable d'un site à l'autre. Toutefois, toute aide mutuelle (interne exploitant ou entre exploitants), y compris au niveau international, tiendra compte des besoins de capacité d'intervention et de réaction du « pourvoyeur » en cas de crise concomitante sur une de ses installations.

Des moyens complémentaires à la gestion de la situation de crise locale peuvent également être engagés par l'exploitant, hors de son site, dans le cadre des conventions existantes ou en fonction de la situation. Le CEA dispose sur site d'équipes opérationnelles avec une mission polyvalente de lutte contre l'incendie, de secours à personne et de protection physique, dotées des moyens techniques. Il en est de même pour les sites AREVA de La Hague et du Tricastin. Certains de ces moyens pourraient être mobilisés au profit d'un autre exploitant. Ces renforts seraient mobilisés sous réserve de satisfaire aux exigences de maintien en sécurité/sûreté du site requis. Les personnels et les moyens qui seraient mis à disposition d'un site en tant que renforts, seraient placés sous la responsabilité du directeur du site concerné.

En cas de nécessité, l**es exploitants peuvent demander à l'État un appui ou un renfort** par la mise en œuvre de moyens exceptionnels, par exemple pour l'acheminement d'hommes et d'équipements et pour faciliter l'accès au lieu de l'accident. L'État met en place, sur la demande de la direction de l'exploitant, ces moyens selon la programmation, la disponibilité et les conventions passées.

À SAVOIR

Une coopération entre les exploitants français peut être mise en œuvre en vue de mutualiser, dans un cadre établi, des moyens humains et matériels lorsqu'ils sont disponibles dans les délais souhaités et dans le respect de la réglementation.

Spécificités de la stratégie de réponse concernant les transports de substances radioactives

Avant que les services de l'État constatent qu'il s'agit d'un transport de substances radioactives, les opérations suivent la gestion standard d'un accident de transport de matières dangereuses (TMD).

Après avoir secouru les éventuelles victimes, sécurisé la zone et mis en sécurité la population, l'objectif est de vérifier ou de rétablir le plus rapidement possible l'intégrité du confinement des substances, puis de décontaminer la zone affectée, le cas échéant.

L'assistance du niveau national est nécessaire pour valider les mesures de protection, préparer les premières mesures post-accidentelles et assurer la cohérence de la communication. L'intervention peut s'appuyer sur la projection de moyens techniques (cellules mobiles d'intervention radiologiques (CMIR), IRSN, ZIPE, moyens d'AREVA ou tout autre moyen réquisitionné par le préfet).

Les premières actions visent à :

- protéger les intervenants ;
- secourir les victimes ;
- mettre en place un périmètre d'exclusion réflexe d'où les populations sont évacuées. Au-delà de cette zone, les plans prévoient parfois l'éventualité d'une mise à l'abri (confinement). Dans les cas où elle apparaît difficilement réalisable (absence de moyens d'alerte, population peu sensibilisée), une extension du périmètre d'évacuation doit être envisagée ;
- dès l'arrivée des équipes spécialisées, confirmer le périmètre d'exclusion à partir des mesures de débit de dose ou de contamination surfacique ;
- assurer la sécurité et l'ordre publics, contrôler la zone et tenir les axes, enquêter.

Compte tenu de l'absence de rejet d'iode radioactif dans les cas d'accidents de transport, la prise d'iode stable n'est pas retenue comme mesure à mettre en application.

Stratégie de protection de la population

À SAVOIR

La stratégie de protection de la population repose sur trois mesures principales :

- l'évacuation
- la mise à l'abri
- la prise d'iode stable

1 STRATÉGIE GÉNÉRALE

La stratégie de protection de la population en cas de menace ou de rejet radioactif vise à limiter son exposition à un niveau aussi faible que raisonnablement possible.

En phase d'urgence, cette stratégie repose sur trois mesures principales : l'évacuation, la mise à l'abri et la prise d'iode stable, dont le choix de la mise en œuvre, l'aire géographique d'application et le séquençage dépendent de la situation. L'évacuation vise à soustraire dans les meilleurs délais la population aux risques liés à des rejets importants et longs, si possible avant que le rejet ne débute, ou tant qu'il est de faible intensité.

L'atténuation des conséquences d'une exposition à un rejet est réalisée par :

- la mise à l'abri, dans tous les cas où le rejet intervient rapidement et est de courte durée,
- la mise à l'abri éventuelle en périphérie de zones évacuées ou en séquences ponctuelles liées à des évolutions du rejet et de la situation météorologique,
- la prise de comprimés d'iode stable en cas de rejet d'iodes radioactifs.

Dans un deuxième temps, l'exposition de la population aux dépôts au sol résultant d'un rejet sera limitée :

- en procédant à l'éloignement de celle-ci des zones les plus contaminées ;
- en interdisant la consommation et la commercialisation des denrées produites dans les territoires contaminés, le plus tôt possible.

Cette stratégie de protection des populations repose aussi sur la capacité à mener les actions suivantes :

- l'alerte des populations et de toute personne se trouvant dans les périmètres impactés,
- une information efficace de la population précisant les consignes de sécurité,
- la maîtrise de l'ordre public et la mise en œuvre de contrôles de zone et des flux par les forces de l'ordre,
- la prise en charge sanitaire,
- une communication continue.

2 DÉCISION DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES

La mise à l'abri peut être ordonnée de façon réflexe dans un contexte d'urgence.

En outre, la définition des zones d'application des mesures de protection s'opère sur la base des niveaux d'intervention fixés par la décision n° 2009-DC-0153 de l'ASN, homologuée par le ministre chargé de la santé, pour les situations d'urgence radiologique ; cette décision prévoit que le préfet se tienne prêt à mettre en œuvre :

- **une évacuation**, dès lors que les prévisions d'exposition de la population dépassent, en dose efficace, 50 mSv pour le corps entier,
- **la mise à l'abri**, dès lors que les prévisions d'exposition de la population dépassent, en dose efficace, 10 mSv pour le corps entier,
- **la prise d'iode stable**, dès lors que les prévisions d'exposition de la thyroïde dépassent, en dose équivalente à la thyroïde, 50 mSv.

La décision d'activer une mesure de protection se prend selon une analyse bénéfices-risques pour la population en fonction des risques naturels éventuels, des données locales (relief, densité de population...) et de la connaissance du rejet, de la situation météorologique et des doses estimées pour ces conditions. Il peut s'agir d'évaluer les risques radiologiques d'un maintien sur place par rapport aux risques intrinsèques d'une évacuation.

▸▸▸

Les différentes actions de protection sont mises en œuvre à l'intérieur des périmètres :

- identifiés préalablement, notamment pour les actions réflexes, dans le cadre de la planification (Plans Particuliers d'Intervention) ;
- ou proposés à partir des estimations des conséquences dosimétriques pour la population.

Certaines situations pourraient induire des rejets ou des risques de rejets ayant un impact au-delà des périmètres des PPI. Dans ce cas, deux types de planification peuvent être mis en œuvre :

- la planification dans les zones PPI, détaillée et pour laquelle la population est préparée, afin de pouvoir mettre en œuvre certaines mesures de manière rapide, voire réflexe, en fonction des alertes ;
- la déclinaison du plan national (sécurité intérieure[7], transports, intervention sanitaire…), qui doit permettre la mise en œuvre des mesures identifiées hors de la zone PPI en s'appuyant notamment sur le dispositif ORSEC.

3 MODES D'ACTION

a. La mise à l'abri

La mise à l'abri est une action immédiatement applicable, notamment pour les accidents à cinétique rapide. Elle vise à atténuer l'effet des rayonnements du rejet par l'interposition de structures en dur des bâtiments, et le risque de contamination interne et externe due aux particules et aux gaz par le maintien des personnes dans des locaux clos et peu ventilés. Elle s'accompagne d'une information continue de la population.

La mesure peut être déclenchée par l'exploitant, agissant pour le compte et sous le contrôle de l'autorité de police, selon les critères définis dans les plans d'urgence. L'alerte est transmise à la population via les sirènes et éventuellement les automates d'appels des exploitants, dans une zone de protection réflexe prévue par le PPI.

Cette mesure peut aussi être décidée par le préfet, pour les zones plus éloignées des installations, à proximité des accidents de transport (terrestre ou maritime), ou des zones frontalières pouvant être exposées à un rejet venant d'un pays voisin.

La durée de la mise à l'abri doit être limitée car son efficacité décroît avec le temps du fait de la pénétration de la radioactivité dans les locaux, mais aussi parce que la capacité de la population à rester confinée est limitée en raison des difficultés d'approvisionnement et de la séparation familiale. Une durée effective de l'ordre d'une demi-journée peut être retenue.

Si le rejet est long et menace de s'amplifier, la mise à l'abri sera suivie d'une évacuation sous rejet. La levée de la mise à l'abri est accompagnée d'une information précisant les comportements à adopter.

b. L'évacuation

Elle allie une évacuation des personnes autonomes par leurs propres moyens dans le cadre fixé par les pouvoirs publics à une prise en charge collective pour les personnes non autonomes (doctrine des évacuations massives).

La définition des zones d'évacuation est cruciale. La population doit être déplacée vers des lieux suffisamment éloignés de la zone impactée par un rejet pour qu'aucune autre mesure de protection ne soit nécessaire. Une communication spécifique est à prévoir pour les personnes en périphérie immédiate des zones évacuées, afin d'éviter des phénomènes d'évacuations non organisées.

Les consignes d'évacuation doivent être complètes : objets à emporter, itinéraire, regroupement familial, informations relatives aux actions de contrôle de contamination, voire de décontamination.

Les activités qui ne peuvent être interrompues sans dommage pour les biens ou les personnes ou sans entraver la reprise de cette activité, notamment certaines activités industrielles, peuvent nécessiter des mesures permettant la continuité d'activité ou la mise en sécurité de personnes ou d'installations, tout en limitant l'exposition des personnels.

En cas d'évacuation dans un pays frontalier, l'accueil de personnes en provenance du pays voisin doit être pris en compte, dans le respect de la réglementation et des droits des personnes. De principe, il est préférable

[7] Sécurité intérieure : au sens du Code de la sécurité intérieure, englobe à la fois les notions de sécurité publique et de sécurité civile.

▸▸▸

que ces populations soient évacuées sur leur propre territoire national afin de maintenir une qualité de prise en charge psychologique et sociale.

c. La prise d'iode stable

Cette mesure vise à limiter les risques d'apparition de cancers de la thyroïde pouvant être induits par la concentration d'iode radioactif dans cet organe lors de l'exposition par inhalation d'air contaminé. Les sujets particulièrement sensibles sont les nourrissons, les enfants, les adolescents, les femmes enceintes et allaitant.

L'efficacité de cette mesure est optimale lorsque la prise, à la posologie requise, est effectuée deux heures avant l'exposition au rejet. Elle décroît ensuite sur environ 24 heures.

Si l'évolution de la situation le nécessite, une deuxième prise est alors envisageable.

La décision de prise d'iode, qui relève des pouvoirs publics, est diffusée par les médias conventionnés, en précisant la posologie, le moment précis de la prise, la population la plus prioritaire, tant pour la première prise que pour un éventuel renouvellement.

La mesure s'appuie sur deux dispositifs de distribution :

- une distribution préventive de comprimés d'iodure de potassium, autour des installations présentant un risque d'exposition à des rejets contenant de l'iode radioactif (réacteurs électronucléaires, réacteurs de recherche et bases navales), dans le rayon de planification (PPI),
- une distribution réalisable en tout point du territoire en situation d'urgence à partir des stocks départementaux et zonaux (ORSEC-iode).

d. Le contrôle de la zone

Le dispositif de contrôle des entrées et de la circulation dans le périmètre défini par l'autorité administrative, est mis en place immédiatement et durablement, Il comprend :

- la tenue du périmètre,
- la fouille de la zone à contrôler,
- la surveillance.

Le dispositif est coordonné avec les décisions de mise à l'abri ou d'évacuation et implique la protection des personnels concernés ainsi que le partage d'informations entre les acteurs de la réponse et à destination de la population et des acteurs économiques.

e. Les restrictions d'activité et conseils comportementaux

Ces actions de protection de la population sont complétées par des conseils spécifiques, notamment en périphérie des zones où les mesures sont mises en œuvre, afin de protéger des populations exposées à un rejet ou à un dépôt de faible ou très faible intensité : restreindre les activités extérieures, augmenter la fréquence du lavage corporel, des vêtements, ainsi que du ménage domestique ou des locaux collectifs.

Elles peuvent être, selon les cas, complétées par des restrictions de consommation d'aliments potentiellement contaminés. La consommation d'eau potable issue du réseau public sera maintenue pendant la période de mise à l'abri des populations. Les mesures à prendre par ailleurs pendant la phase d'urgence sont examinées au cas par cas.

f. L'enquête judiciaire

Les forces de l'ordre assurent leurs missions de police judiciaire, nécessaires à la définition des responsabilités. Cette démarche est initiée sans délais pour garantir la rapidité et l'efficacité des procédures d'indemnisation ainsi que des actions civiles voire pénales.

4 DÉCLINAISON DES MESURES DU PLAN PAR SITUATION

Cette stratégie se décline pour les huit situations de référence retenues. Lors d'un événement, il conviendra d'utiliser la déclinaison proposée comme une grille de lecture et une aide à la décision.

▸▸▸

Déclinaison proposée pour les huit situations de référence

Situation 0 :

Pas de mesure de protection de la population préconisée a priori, mesures de précaution possibles selon le cas.

Situation 1 :

Mise à l'abri réflexe en zone de protection réflexe suite à la réception de l'alerte et éventuellement prise d'iode.

Situation 2 :

Mise à l'abri réflexe en zone de protection réflexe suite à la réception de l'alerte puis évacuation sous rejet avec prise d'iode.

Situation 3 :

Évacuation préventive.
Éventuelles mises à l'abri ponctuelles en périphérie et prise d'iode, en cas de rejet d'iodes radioactifs.

Situation 4 :

Évacuation immédiate sur un périmètre restreint autour du lieu de l'accident (délimitation d'une zone d'exclusion) et mise à l'abri éventuelle en périphérie.

Situation 5 :

Éventuelle mise à l'abri et éventuellement prise d'iode.
Envisager l'accueil d'évacués transfrontaliers et de ressortissants rapatriés.

Situation 6 :

Pas de mesure de protection de la population en France.
Envisager l'accueil de ressortissants rapatriés.
Éventuelle distribution de comprimés d'iode par les postes diplomatiques du pays concerné.

Situation 7 :

Évacuation peu probable
Éventuelle mise à l'abri concertée
Éventuelle prise d'iode.

Stratégie de prise en charge sanitaire

La protection des personnes repose sur la mise à l'abri, l'évacuation et l'ingestion d'iode stable, associées le cas échéant à une prise en charge sanitaire.

1 EFFETS SANITAIRES D'UN ACCIDENT NUCLÉAIRE

a. Les effets immédiats

Ils sont liés à l'effondrement d'un bâtiment, un incendie, une explosion… Ils concernent avant tout les intervenants. Compte tenu des accidents possibles, le nombre de blessés, d'irradiés ou de décès devrait être limité.

Il s'agit aussi des atteintes traumatiques lors des évacuations et des affections cardiovasculaires, respiratoires ou autres dues à des efforts ou au stress, nécessitant une prise en charge immédiate.

b. Les effets différés

À plus long terme, il est admis qu'en fonction de la dose reçue lors d'un accident nucléaire, il existe un risque d'apparition de pathologies radio-induites (principalement certains cancers), qui peuvent survenir plusieurs années après l'exposition.

Un accident nucléaire peut générer un stress important, avec des effets psychologiques à prendre en charge sans tarder et qui pourront nécessiter un suivi prolongé.

2 STRATÉGIE DE PRISE EN CHARGE SANITAIRE

L'enjeu est de limiter les impacts sur la santé des personnels du site et de la population. Les actions visent à traiter les effets immédiats et à réduire les effets susceptibles d'être induits à plus long terme.

La prise en charge sanitaire s'articule autour de **quatre objectifs** :

- **les soins** aux blessés et aux autres urgences médicales ;
- **le recensement des populations** impactées et leur prise en charge par :
  - le contrôle de la présence d'une contamination externe,
  - la décontamination externe des personnes,
  - la détection d'une éventuelle contamination interne, à réaliser le plus précocement possible,
  - la mise en œuvre de mesures thérapeutiques individuelles,
- **le soutien psychologique** à court et à long terme ;
- **le suivi épidémiologique** à long terme des personnes impactées, notamment des personnes exposées par voie interne ou externe.

La mise en œuvre de la totalité de ces quatre objectifs constitue le cadre optimal de prise en charge.

En fonction du type d'accident, de l'ampleur des rejets, de l'étendue de la zone et de la densité de population concernées, les capacités sanitaires locales peuvent être complétées par les capacités nationales. Certains équipements nationaux demandent un délai d'acheminement. Pour d'autres, fixes, les personnes doivent se déplacer.

La prise en charge est adaptée aux circonstances et aux moyens disponibles : les quatre objectifs peuvent être déclinés dans une approche temporelle et quantitative modulable, avec d'éventuelles priorisations en fonction des circonstances.

Deux populations peuvent être identifiées, déterminant les deux filières de prise en charge sanitaire : les personnes blessées et celles susceptibles d'avoir été exposées.

▸▸▸

a. Les personnes blessées

Il s'agit des victimes atteintes de lésions traumatiques conventionnelles (brûlures thermiques ou chimiques, traumatismes divers, ...) associées ou non à une exposition à des radionucléides. Le traitement en urgence des lésions traumatiques vitales est prioritaire sur toute autre considération liée à la contamination.

Ces victimes, étant en nombre vraisemblablement limité, sont généralement prises en charge dans le contexte habituel des urgences, avec les moyens existants, en tenant compte de leur contamination ou irradiation éventuelle.

Si le nombre de blessés s'avère néanmoins important, la doctrine habituelle en médecine de catastrophe est alors appliquée, avec :

- le déploiement de personnels de secours sur le site de l'accident, dotés de matériels de radioprotection, pour la prise en charge et l'évacuation des victimes hors de la zone contaminée et la mise en œuvre de mesures simples de décontamination externe,
- la mise en œuvre d'un poste médical avancé (PMA) en dehors de la zone d'exclusion pour le tri et la prise en charge médicale immédiate,
- l'évacuation vers les établissements de soins adaptés, après régulation médicale et en fonction des lésions, pour compléter la prise en charge médicale et assurer la décontamination.

Les atteintes traumatiques et les affections médicales qui peuvent survenir lors des évacuations et regroupements, et affecter des personnes initialement autonomes, font l'objet d'une prise en charge conforme aux principes de l'aide médicale urgente après régulation médicale.

b. Les personnes susceptibles d'avoir été exposées

Il s'agit des personnes présentes sur les lieux de l'accident, dans la zone exposée aux rejets ou à proximité, ou manifestant une inquiétude particulière et qui peuvent, selon les cas, représenter un grand nombre de personnes.

- **En cas de rejet impactant un nombre limité de personnes** sur une zone restreinte, les capacités locales et nationales sont suffisantes pour effectuer leur recensement exhaustif, assurer leur décontamination externe et le contrôle afférent, ainsi que la mesure du niveau de leur éventuelle contamination interne.

  Il s'agit, par exemple, des cas d'accident de transport (situations 4, 7), d'accident impliquant un rejet de courte durée avec mise à l'abri de la population (situation 1), d'accident survenant à l'étranger sans impact significatif sur le territoire français (situation 6).

- **En cas de rejets impactant un grand nombre de personnes**, il peut être nécessaire d'ajuster les modalités de prise en charge sanitaire. L'adaptation de la prise en charge concerne notamment :

  - le contrôle a priori de la contamination externe, qui sera évité en procédant à une décontamination externe systématique le plus tôt possible ;
  - la décontamination externe, qui sera recommandée à la population via des dispositifs communs (douches au savon à domicile, dans des gymnases, piscines ou campings, etc.) ;
  - la mesure du niveau de contamination interne, avec une priorité aux personnes les plus vulnérables (les plus exposées, les enfants, les femmes enceintes) ;
  - l'enregistrement des personnes pour le suivi épidémiologique, grâce à une organisation garantissant l'exhaustivité, via les centres de regroupement, l'accès à des formulaires de renseignement sur Internet etc.

  Il s'agit, par exemple, de cas d'accident impliquant un rejet de longue durée, avec évacuation des populations sous le rejet (situation 2), de cas d'accident sur une zone géographique très peuplée.

À SAVOIR

- Le traitement en urgence des lésions traumatiques vitales est prioritaire sur toute autre considération liée à la contamination.
- Dans tous les cas l'accès aux structures de prise en charge doit être assuré et organisé pour les personnes non autonomes.

Stratégie de communication

La communication avec le public, qui allie écoute et information, est un élément essentiel qui doit accompagner la conduite de crise tout au long des événements. Plus que pour toute autre situation, être en capacité de communiquer immédiatement lors d'une situation d'urgence nucléaire est aussi indispensable pour garantir l'efficacité des mesures de protection de la population.

La communication à destination du public est un élément essentiel de Dès le début de la phase d'urgence, les pouvoirs publics doivent être capables de délivrer une information de qualité s'appuyant sur les éléments de communication détaillés ci-dessous.

1 OBJECTIFS

Les objectifs de la communication sont détaillés dans le tableau suivant :

Information réactive, continue et crédible	Maintenir le lien de confiance	Rendre les citoyens acteurs
Informer sur la réalité de la situation et répondre efficacement aux besoins d'information. Le code de l'environnement (loi relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (loi TSN)) garantit au public le droit à une information fiable et accessible en permanence.	Expliquer avec pédagogie, les mesures prises aux différentes populations. Rectifier rapidement les informations fausses et les rumeurs. Expliquer les méthodes d'évaluation des conséquences d'un accident nucléaire.	Transmettre les différentes conduites à tenir (communication comportementale). Favoriser les mécanismes de solidarité locale (assistance aux personnes vulnérables).

2 CONDITIONS NÉCESSAIRES À LA RÉUSSITE DE LA DÉMARCHE

La communication doit se fonder sur une répartition claire des rôles et responsabilités de chaque source d'information :

- **l'exploitant communique sur la gestion de l'accident.** Il expose aux services de l'État la situation technique concernant le site ou le transport, les risques de rejet ou non et les évolutions possibles ainsi que les mesures prises pour la contrôler. Il communique auprès du public sur les actions qu'il met en œuvre pour gérer l'accident ;
- **l'État communique sur la gestion de crise.** Il met en regard le risque qu'il évalue et les mesures de protection à appliquer par la population. Il peut s'appuyer sur les collectivités territoriales pour informer la population ;

▸▸▸

▸▸▸

- **l'autorité de sûreté informe le public** sur ses prises de position relatives à l'état de sûreté et les éventuels rejets dans l'environnement ainsi que sur leurs risques pour la santé des personnes et pour l'environnement. Elle informe le public sur ces décisions et prescriptions relatives à la gestion du risque par l'exploitant ; elle conseille l'État dans sa mission d'information du public.
- **l'IRSN, en tant qu'expert public des risques nucléaires et radiologiques, apporte des informations pédagogiques** sur la situation, met en perspective les risques et rend compte des résultats de mesure de radioactivité dans l'environnement, dans le cadre de sa mission de surveillance et de recueil d'interprétation des résultats de mesure.

La communication doit être immédiate, réflexe dès le signalement de l'accident ; ce qui suppose des éléments préparés sur les activités concernées et les principaux risques identifiés. Cette communication réflexe participe également à l'alerte des populations.

- Lors d'un accident sur une installation fixe, il revient à l'exploitant d'alerter immédiatement le préfet et de diffuser une première information au public et aux médias. Dans le cas d'un transport, c'est aux pouvoirs publics d'assurer cette première communication.
- Dans tous les cas, le représentant de l'État s'assure que l'exploitant a informé les médias. En cas de carence de l'exploitant, le préfet communique sans attendre sur la nature du risque et les mesures de réponses engagées et les consignes à tenir.
- L'autorité de sûreté communique aux médias son appréciation de la situation.
- En attendant les précisions, les pouvoirs publics et l'exploitant donnent des éléments de compréhension, afin de permettre au public de mieux comprendre les informations qui lui seront transmises tout au long de la situation d'urgence.

Les pouvoirs publics et l'exploitant ont une **obligation de transparence** vis-à-vis de la population et doivent, à ce titre, diffuser de façon permanente les informations (fiables et accessibles) dont ils disposent à l'ensemble de l'espace médiatique, de manière simple et pertinente.

La spécificité technique du domaine nucléaire exige une communication pédagogique qui est complétée par des experts chargés d'assister les pouvoirs publics et les autorités de sûreté. Ceux-ci, durant tout le temps de la phase d'urgence, **apportent des éclairages pédagogiques aux médias et à la population** sur la situation ainsi que sur les mesures et conduites à tenir, en complément de la communication des pouvoirs publics et de l'exploitant. L'information doit être actualisée tout au long de la phase d'urgence, délivrée avec clarté et cohérence. La communication doit être réactive et anticiper les besoins des médias et de la population, notamment sur les zones contaminées afin de permettre aux citoyens, ainsi que leurs proches, de se situer par rapport à l'accident. Les acteurs de la gestion d'une crise nucléaire doivent être à l'écoute de la population.

La communication doit s'adresser à l'ensemble du public au-delà des seules populations locales. Une communication spécifique envers les entreprises et leurs salariés doit être effectuée pour contribuer à la continuité d'activité. Un accident nucléaire ou radiologique, même limité, prenant d'emblée une dimension nationale, est classé sur l'échelle INES (International nuclear event scale) permettant ainsi de partager une même compréhension de la situation (annexe n°3).

La communication doit être également pensée dans un cadre international (communiqués et sites internet en anglais). Dans la situation d'un accident dans une zone transfrontalière, une communication concertée doit être mise en place avec le(s) pays concerné(s).

▸▸▸

▸▸▸

La démarche de communication doit également :

- prendre en compte la dimension d'incertitude : elle est inhérente à toute crise et pour alimenter le sentiment d'insécurité et de doute ressenti par la population. Il faut prendre en compte les questions posées, admettre les inconnues, les dysfonctionnements ou les difficultés et s'efforcer d'apporter des réponses ;
- anticiper les changements provoqués par la crise sur la société. La réponse à ces changements est liée à la capacité de résilience de la société.

3 ACTIONS À METTRE EN ŒUVRE

a. Durant la phase d'urgence

- communication immédiate par l'exploitant et les pouvoirs publics, dès le signalement d'un accident et le déclenchement sur un site du PUI, même non radiologique, ou lors d'un transport de matières ou de substances nucléaires, même s'il n'implique pas de rejets (le risque de rejet ou non est une information prioritaire à donner en privilégiant la communication orale par souci de réactivité) ;
- recueil et remontée de l'alerte selon deux circuits distincts et redondants (cf. § 2.1.2.), partage ensuite des informations entre les acteurs de ces circuits, conformément à leurs protocoles respectifs de fonctionnement, en attendant puis en complément de l'activation de la CIC, dans un souci de cohérence ;
- dès l'activation de la CIC, celle-ci prend en charge la coordination de la communication au niveau national ;
- présence continue des pouvoirs publics et des experts sur tous les champs, au service des médias (communication traditionnelle, veille des médias et des réseaux sociaux, plateaux télés et radios ainsi que sur le site *infocrise.gouv.fr* pour la population) ; délivrance permanente de l'information ;
- détermination et hiérarchisation des thèmes de communication, mise en place d'une communication propre à chacun de ces thèmes ;
- explication de toutes les décisions prises en tenant compte de la technicité du domaine nucléaire. La structure des messages doit rester simple, avec des explications des données techniques (unités de mesure) et des appréciations répondant aux préoccupations des concitoyens ;
- compréhension des besoins des médias (faits marquants, évolution de la situation) ; leur proposer des délais d'information précis, des documents ainsi que des données techniques et prévoir leur prise en charge ;
- actions de communication interne au sein des services publics et des entreprises amenés à intervenir dans les zones à risques, notamment sur les mesures de protection et de sécurité.

b. En sortie de la phase d'urgence / début de la phase de transition

- information dédiée à la mise en place de la phase post-accidentelle (gestion des zones contaminées, consignes comportementales et de consommation, personnes déplacées, perspectives de retour, suivi sanitaire, vie économique et sociale dans les zones touchées...) ;
- communication sur le retour d'expérience, les bilans humains et économiques et les enseignements.

À SAVOIR

Un accident nucléaire ou radiologique est classé sur l'échelle INES de gravité permettant ainsi de partager une même compréhension de la situation.
(cf. annexe 2)

Stratégie de continuité de la vie économique et sociale

1 OBJECTIFS

De nature interministérielle, la stratégie de continuité des activités économiques et sociales vise à assurer **la résilience du pays face à une crise d'origine nucléaire ou radiologique**, c'est-à-dire,

- la limitation des effets de la crise sur la société,
- le maintien de la continuité des activités,
- le retour à la vie sociale la plus proche de la normale.

Ces objectifs prioritaires peuvent être déclinés comme suit :

- le maintien des conditions de vie des personnes mises à l'abri ou déplacées,
- la protection des consommateurs et des professionnels vis-à-vis des denrées alimentaires ou produits manufacturés éventuellement contaminés,
- le maintien des activités essentielles en se fondant sur les plans de continuité d'activité et sur toutes les ressources en personnels équipés et formés disponibles,
- le maintien, au meilleur niveau, des activités économiques, dans le strict respect des règles de sécurité au travail,
- la mise à l'arrêt en toute sécurité des installations, industrielles notamment, qui pourraient se révéler dangereuses après l'évacuation de leur personnel.

La stratégie développée ci-après distingue ce qui relève :

- d'une vision nationale plurisectorielle,
- de la vie économique au niveau territoriale,
- de la continuité des activités sociales, facteur majeur de résilience de la population.

2 STRATÉGIE DE CONTINUITÉ DE LA VIE ÉCONOMIQUE AU NIVEAU DE LA NATION

La stratégie consiste à **prendre les décisions de niveau gouvernemental, permettant d'assurer la résilience des entreprises et des services publics essentiels**. Le ministre chargé de l'économie peut activer une cellule de continuité économique (CCE) ; elle rassemble l'ensemble des informations concernant l'impact de la crise sur les secteurs d'activité économique en un point focal national, via une remontée des informations par le niveau zonal.

Elle prépare aussi les décisions des ministères concernés pour assurer la continuité économique, tenir informée la CIC des mesures prises ou lui soumettre les décisions à caractère interministériel ou relevant du Premier ministre.

Ces décisions concernent :

- l'analyse de ces informations et l'anticipation des conséquences à court, moyen et long terme,
- l'évaluation des conséquences budgétaires de la crise et la mise en place immédiate des aides d'urgence,

▸▸▸

À SAVOIR

La stratégie de continuité de la vie économique et sociale distingue ce qui relève :

- d'une vision nationale plurisectorielle,
- de la vie économique au niveau territorial,
- de la continuité des activités sociales, facteur majeur de résilience de la population.

- les mesures générales relatives aux exploitations agricoles, notamment les mesures à appliquer pour les animaux d'élevage et pour les cultures,
- les mesures de protection face aux denrées ou produits manufacturés pouvant être impropres à la consommation, et leur déclinaison dans le cadre européen,
- les actions d'information des consommateurs français et des pays importateurs en cas d'accident en France, dont le comportement spontané pourrait entraîner une baisse injustifiée des ventes de produits sains,
- les mesures relatives à la continuité des services de transport et d'approvisionnement énergétique,
- la prévention des réactions psychosociales au sein des entreprises ou des services de l'État, pouvant impacter la continuité économique.

3 STRATÉGIE DE CONTINUITÉ DE LA VIE ÉCONOMIQUE AU NIVEAU TERRITORIAL

Préparation et activation par les services de l'État des mesures au niveau des entreprises et des exploitants comprenant :

- la distribution des aides d'urgence aux entreprises,
- la protection des travailleurs contre les risques internes et externes,
- la protection des animaux contre les denrées ou produits manufacturés pouvant être impropres à la consommation.

Dès la sortie de la phase d'urgence, il s'agira également de favoriser la mise en œuvre des procédures d'indemnisation et d'assurance des entreprises et des particuliers.

Il s'agit de veiller à la résilience des entreprises susceptibles d'être touchées par des mesures d'interruption partielle ou totale d'activité, d'évacuation ou d'éloignement temporaire des personnes, de desserrement de certaines activités, ou par des restrictions de mise sur le marché :

- les entreprises, services et collectivités dont le fonctionnement est essentiel pour la gestion de crise ou la vie de la nation, doivent poursuivre autant que possible leur activité, notamment au service des populations déplacées et le cas échéant en zone d'éloignement ou d'accueil : services publics vitaux, y compris les collectivités locales, la santé publique, l'alimentation, le fonctionnement des réseaux (transports, télécommunications, énergie, gestion de l'eau et des déchets, services bancaires) ;
- toutes les autres entreprises touchées doivent préserver leur potentiel et leur viabilité :
  - entreprises ou exploitation des zones sinistrées et entreprises hors zones, pénalisées par la défaillance d'un prestataire situé dans des zones touchées par le sinistre,
  - entreprises ou exploitations hors zones souffrant d'une perte de crédibilité de leurs produits, pourtant non touchés.

Dans tous les cas, **une attention prioritaire sera portée aux travailleurs**, à leur protection et à leur santé, y compris à leur information sur les mesures nécessaires et suffisantes prises à cet égard.

Face aux risques, l'élaboration préalable d'un plan de continuité d'activité (PCA) face aux crises majeures concerne l'ensemble des administrations, des collectivités et des entreprises. C'est un document régulièrement mis à jour, qui a pour objectifs :

- dans un premier temps, de minimiser les impacts d'une crise sur l'activité de l'entreprise,
- dans un second temps, de retrouver, dans les meilleurs délais, des conditions d'activité les plus proches de la normale.

Le PCA des organismes situés à proximité des installations nucléaires doit prendre en compte ce risque, avec la possibilité d'une évacuation rapide et prolongée.

4 STRATÉGIE DE CONTINUITÉ DE LA VIE SOCIALE ET SOLIDARITÉ

a. Continuité des activités sociales

Il s'agit :

- de maintenir les conditions de vie des personnes mises à l'abri ou déplacées, de renforcer les services publics ;
- de recenser les populations concernées, à la fois pour faciliter les opérations d'évacuation et d'accueil, le suivi sanitaire éventuel et les mesures relatives à l'enquête et aux indemnisations ;
- de distribuer des aides d'urgence.

b. Apport des actions de solidarité

Les actions de l'État et des organismes publics et privés ne sauraient suffire à elles seules. Une mobilisation de la population est indispensable. Elle implique une participation à la solidarité familiale et de voisinage, par exemple :

- l'encouragement au respect des consignes,
- le refus de propager des rumeurs semblant sans fondement,
- l'aide aux personnes isolées ou handicapées lors de l'alerte ou pour le transport hors des zones touchées,
- en cas d'ordre de confinement, l'accueil de personnes cherchant un abri, le signalement des personnes isolées ou handicapées,
- en cas d'évacuation, la participation à l'accueil des personnes déplacées,
- la poursuite de la participation à l'activité sociale et économique dans le cadre des plans de continuité d'activité (PCA).

À SAVOIR

Les actions de solidarité peuvent relever de l'initiative individuelle. Elles peuvent aussi s'inscrire dans le cadre des plans communaux de sauvegarde, de la participation aux réserves ou de l'action associative.

Cette mobilisation peut relever de l'initiative individuelle. Elle peut aussi s'inscrire dans le cadre des plans communaux de sauvegarde, de la participation aux réserves ou de l'action associative. L'appui technique de l'État à ces actions et les informations transitent via des guichets uniques au niveau local.

c. Définition des responsabilités

La prise en compte des préjudices subis par la population et par le tissu socio-économique est nécessaire. Elle s'inscrit, à la fois, dans la prise en compte des conséquences psychologiques de la crise et dans l'effort de continuité de la vie sociale.

Stratégie européenne et internationale de coordination politique et de coopération technique

1 OBJECTIFS

Les mécanismes internationaux existants permettent de répondre à **quatre objectifs** distincts :

- prendre en compte la dimension internationale d'un accident nucléaire ;
- faciliter la notification et l'échange d'informations sur l'évolution de la situation ;
- mettre en œuvre une assistance internationale en vue de gérer les conséquences de la situation sur la population et l'environnement,
- coordonner les mesures prises par les différents pays concernés dans le cas d'un accident transfrontalier.

2 PRINCIPES

La notification et l'échange d'informations sont obligatoires pour les États parties dans les cas définis par les conventions internationales (AIEA, pays frontaliers) et les textes européens.

La sollicitation ou l'octroi d'une assistance internationale est facultative, au nom du principe de souveraineté des États.

Les mécanismes existants au sein de l'union Européenne sont privilégiés pour exprimer les besoins de coordination politique et de coopération opérationnelle.

La clause de solidarité, introduite par l'article 222 du traité sur le fonctionnement de l'Union Européenne (TFUE), prévoit la possibilité pour l'Union et ses États membres de porter assistance à un autre État membre victime d'une attaque terroriste ou d'une catastrophe naturelle ou technologique.

En cas d'accident nucléaire, la France assure aux résidents étrangers sur son sol le même traitement qu'à ses ressortissants. L'action gouvernementale s'applique également au bénéfice des Français à l'étranger.

En cas de projection de personnels français à l'étranger dans le cadre d'une action d'assistance, les règles et normes en vigueur en France (droit du travail) continuent de leur être appliquées, sauf si les règles et normes locales offrent un niveau de protection supérieur.

3 NOTIFICATION ET DEMANDE D'ASSISTANCE

Pour atteindre les objectifs, la stratégie se décline différemment selon que l'accident a lieu sur le territoire national ou à l'étranger.

a. En cas d'accident sur le territoire national

- la notification en mode réflexe aux pays voisins si l'accident se produit à proximité d'une frontière,
- la notification de l'accident par l'ASN à l'AIEA et à l'Union européenne (ECURIE),
- la notification à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) par les réseaux du règlement sanitaire international,
- une éventuelle demande d'assistance.

▸▸▸

À SAVOIR

En cas d'accident nucléaire, la France assure aux résidents étrangers sur son sol le même traitement qu'à ses ressortissants. L'action gouvernementale s'applique également au bénéfice des ressortissants français à l'étranger.

▸▸▸

b. En cas d'accident à l'étranger

- l'identification rapide des ressources humaines et des moyens techniques d'expertise déployables dans le pays concerné y compris ceux mutualisables avec un partenaire étranger,
- la notification à l'AIEA, via le réseau RANET, de l'existence de tels moyens,
- l'anticipation des mesures de protections des ressortissants nationaux dans les pays concernés et le cas échéant, les autres pays susceptibles d'être affectés directement, et du contrôle des produits manufacturés et denrées alimentaires importés. À ce titre, il est demandé aux ressortissants français de se conformer aux recommandations des Autorités du pays où se déroule l'événement.

4 COORDINATION EUROPÉENNE

Quel que soit le lieu de l'accident, **une coordination politique au sein de l'Union Européenne est nécessaire** pour :

- construire une appréciation de la situation à l'échelle de l'Union Européenne ;
- harmoniser, si nécessaire, les mesures de protection des populations mises en place par les États membres, notamment en ce qui concerne les mouvements de personnes et de biens, les contrôles des denrées et des produits, voire la communication publique ;
- étudier les conditions de mise en œuvre éventuelle de la clause de solidarité.

Les arrangements de coordination des situations d'urgence majeures ou des crises (Crisis Coordination Arrangement ou CCA) ont un double objectif :

- identifier et mettre en œuvre, le plus précocement possible les axes stratégiques qui vont permettre de faciliter la prise en compte des dimensions intersectorielle et politique de la crise ;
- permettre aux institutions européennes, en situation d'urgence majeure, de s'exprimer le plus tôt possible sur le plan politique, avec le plus de cohérence possible.

Cette coordination politique est complétée par une coopération opérationnelle dont les principes sont fixés par le mécanisme communautaire de protection civile (MCPC).

5 AUTRES ÉCHANGES AVEC DES ORGANISATIONS INTERNATIONALES

Les communications d'ordre politique sont du ressort du ministère des affaires étrangères (MAE/ASD) qui les transmet au représentant permanent de la France à Vienne et aux services du Gouverneur auprès de l'AIEA (CEA/DRI).

Pour les échanges avec les organisations internationales dans le secteur des transports, le ministère des transports est l'interlocuteur compétent. Concernant l'application du règlement Sanitaire International, le ministère de la Santé assure le lien avec l'OMS.

Météo-France, au titre de Centre météorologique régional spécialisé (CMRS) pour les urgences environnementales, élabore des sorties de modèles de dispersion d'éléments radioactifs dans l'atmosphère et des expertises météorologiques sur demande de l'AIEA. Lorsque l'événement se produit hors du territoire national et dans les régions Europe et Afrique, Météo-France transmet aux autorités nationales compétentes et à l'IRSN une copie des produits élaborés au profit de l'AIEA.

Au niveau européen :

- le ministère de l'agriculture est l'interlocuteur du comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale (CPCASA),
- le ministère de la santé est l'interlocuteur des divers groupes et comités qui suivent les questions liées à la santé humaine, dont le comité de sécurité sanitaire,

STRATÉGIE EUROPÉENNE ET INTERNATIONALE DE COORDINATION POLITIQUE ET DE COOPÉRATION TECHNIQUE... 3/3

- le ministère de l'intérieur est le correspondant du mécanisme communautaire de protection civile et met en œuvre certains accords avec les pays limitrophes,
- le ministère des transports participe à la coordination au plan communautaire des actions engagées.

Un projet de décision UE, sur les menaces transfrontières graves pour la santé, a été engagé en 2012 et pourrait inclure une obligation de notification en cas de menace radionucléaire.

6 PRISE EN CHARGE DES RESSORTISSANTS À L'ÉTRANGER

Dans le cadre de la protection des ressortissants nationaux, le MAE met à jour les » Conseils aux Voyageurs » relatifs aux pays ou à la zone considérée et veille à diffuser les analyses, questionnaires et recommandations de l'ASN, ou du ministère de la santé établies en lien avec l'IRSN et l'InVS. Il veille à la mise à jour de la fiche thématique « Risque nucléaire » des « Conseils aux Voyageurs ».

De plus, le MAE :

- veille à la tenue des plans de sécurité des postes et à l'approvisionnement en matériel de sécurité,
- demande aux missions diplomatiques et postes consulaires d'assurer la bonne diffusion des messages d'information ou des consignes destinées aux communautés françaises, avec le soutien et l'expertise technique des services nucléaires des ambassades, et si nécessaire de l'IRSN,
- transmet si nécessaire aux missions et postes des listes de mesures préconisées par les autorités françaises notamment à l'égard des ressortissants français ou d'autres nationalités voyageant à destination de la France,
- transmet aux postes, après décision du Gouvernement, l'instruction de distribuer les comprimés d'iode à la communauté française,
- établit, en liaison avec les missions et postes concernés, des points de situation réguliers sur les communautés françaises et répond aux questions du public sur la situation des Français dans les zones concernées. Une fiche dite « réflexe » pourra être mise à disposition des ambassadeurs.

Enfin, le MAE planifie et veille, le cas échéant, à la mise en œuvre des opérations de rapatriement et à l'accueil des ressortissants français affectés par la crise.

Stratégie de préparation à la gestion post-accidentelle en sortie de phase d'urgence

Avec le retour à l'état maîtrisé de l'installation, les pouvoirs publics peuvent se tourner vers la gestion de la phase post-accidentelle. Les premiers éléments dans ce domaine sont précisés dans la doctrine post-accidentelle du CODIRPA.

1 OBJECTIFS ET PRINCIPES GÉNÉRAUX

Une contamination durable de l'environnement par des substances radioactives après un accident nucléaire est une situation complexe affectant tous les domaines de la vie des populations, y compris l'économie d'un territoire. Elle peut toucher un territoire étendu et avoir des impacts sur des activités humaines s'exerçant au-delà de celui-ci.

Le caractère potentiellement durable de cette contamination déposée peut conduire à prévoir une gestion, dite post-accidentelle, pouvant s'étendre sur plusieurs années, voire plusieurs dizaines d'années.

Les trois objectifs fondamentaux de la gestion post-accidentelle sont les suivants :

- **protéger les populations** contre les dangers des rayonnements ionisants ;
- **apporter un appui à la population affectée** par les conséquences de l'accident ;
- **reconquérir les territoires affectés** sur le plan économique et social.

De nombreuses actions de la gestion post-accidentelle nécessitent, pour être efficaces ou réalisables, une anticipation dès la phase d'urgence.

Cette gestion associe les populations, les élus, les acteurs économiques et sociaux ; la transparence de l'information en est le corollaire. Comme, en sortie de phase d'urgence, la communication reste encore marquée par une forte teneur prescriptive, il est nécessaire d'expliquer les mesures et restrictions prises par les pouvoirs publics, en faisant appel à la responsabilité de chacun et à l'action des populations au quotidien (conseils de vie, conseils pratiques relatifs aux démarches). Les centres d'accueil servent de relais à cette communication.

2 GESTION DE LA FIN DES MESURES DE PROTECTION D'URGENCE - LA DÉFINITION D'UN ZONAGE POST-ACCIDENTEL

Avec le retour à l'état maîtrisé de l'installation, les pouvoirs publics doivent mettre en place une gestion de la phase post-accidentelle, en s'appuyant en particulier sur les éléments rassemblés dans le documents « éléments de doctrine post-accidentelle d'un accident nucléaire ».

Un zonage post-accidentel doit être défini, sur la base d'une modélisation prédictive du niveau d'expositions de la population aux dépôts de radioactivité dans les zones habitées et à la contamination de la chaîne alimentaire.

Ce zonage est établi à partir de valeurs guides d'exposition maximale des personnes et de niveaux maximaux admissibles pour

▸▸▸

À SAVOIR

Les trois objectifs fondamentaux de la gestion post-accidentelle sont les suivants :

- protéger les populations contre les dangers des rayonnements ionisants ;
- apporter un appui à la population affectée par les conséquences de l'accident ;
- reconquérir les territoires affectés sur le plan économique et social.

De nombreuses actions de la gestion post-accidentelle nécessitent, pour être efficaces ou réalisables, une anticipation dès la phase d'urgence.

▸▸▸

la contamination des denrées, issus des dernières références internationales et du cadre réglementaire européen. Il comporte :

- **une zone de protection des populations** (ZPP) à l'intérieur de laquelle des actions sont nécessaires pour réduire l'exposition des personnes ;
- **une zone de surveillance renforcée des territoires** (ZST), plus étendue et davantage tournée vers une gestion économique, au sein de laquelle une surveillance spécifique des denrées alimentaires et des produits agricoles ou manufacturés sera mise en place ;
- et, si les niveaux de contamination le justifient, **un périmètre d'éloignement** (PE) inclus dans la ZPP, et à l'intérieur duquel les résidents devront être éloignés pour une durée pouvant aller jusqu'à plusieurs mois ou plusieurs années.



La taille des zones dépend de la gravité de l'accident et peut excéder les périmètres des PPI.

3 ACTIONS POST-ACCIDENTELLES DE PROTECTION DES POPULATIONS

Différentes actions sont décidées ou ajustées sur la base du zonage post-accidentel :

- l'éloignement des populations résidant dans le PE (l'entretien des animaux non déplacés est à prévoir) ;
- l'interdiction de consommation et de mise sur le marché des denrées susceptibles d'être contaminées (totale dans la ZPP pendant au minimum un mois, levée progressivement dans la ZST en fonction des résultats des contrôles libératoires) ;
- le maintien de la consommation d'eau du réseau d'adduction public, sauf pour les ressources et installations vulnérables, pour lesquelles des substitutions de ressource ou des restrictions de la consommation pourraient être envisagées, en particulier pour les nourrissons, les jeunes enfants et les femmes enceintes ;
- l'immobilisation des matériaux et produits manufacturés susceptibles d'être contaminés ;
- la mise sous séquestre des exploitations agricoles des ZPP et ZST, afin d'empêcher la livraison de produits animaux et végétaux susceptibles d'être contaminés ;
- l'interdiction de fréquentation des espaces où les substances radioactives ont tendance à se concentrer (forêts, espaces verts...).

4 APPUI À LA POPULATION AFFECTÉE

Les centres d'accueil et d'information du public (CAI), complétés par rapport aux centres d'accueil et de regroupement du dispositif ORSEC (CARE) et mis en place par les préfectures, doivent être opérationnels dès la levée des mesures de protection d'urgence, pour répondre aux besoins prioritaires : accueil, recensement, soutien médico-psychologique, information, hébergement, ravitaillement, aides et secours d'extrême urgence, préparation de l'indemnisation.

Le recensement et le recueil des niveaux d'exposition des intervenants et personnes présentes dans les zones concernées par les

▸▸▸

mesures de protection d'urgence, puis dans la ZPP, facilitera le suivi sanitaire et épidémiologique, ainsi que les opérations de relogement et d'indemnisation. Des actions de surveillance épidémiologique seront engagées dès que possible.

5 COMMENCER LA RECONQUÊTE DES TERRITOIRES

a. Les premières actions de réduction de l'exposition des populations sur place

Les premières actions d'amélioration de la situation radiologique (nettoyage) sont à entreprendre en ZPP le plus tôt possible après la fin des rejets afin d'obtenir la meilleure efficacité. Une gestion des déchets générés par ces travaux est indispensable et doit être définie préalablement.

b. Le premier programme de mesures de la radioactivité

À la fin des rejets, la connaissance de la contamination réelle de l'environnement est très parcellaire. Il est indispensable d'engager au plus tôt des programmes de mesures de radioactivité sur le terrain, pour :

- vérifier la pertinence du zonage et éventuellement l'ajuster ;
- affiner les actions prises sur la base de ce zonage ;
- accompagner les actions de réduction de la contamination et les autres interventions en zone contaminée.

c. Les actions de gestion des activités économiques et agricoles

Concernant les produits et les activités économiques, il convient en premier lieu de :

- PE : suivre l'arrêt des activités (notamment les sites sensibles ou à risques industriels, les installations non ou difficilement interruptibles…) et le maintien des réseaux, accompagner le déplacement hors périmètre des activités économiques qui le peuvent, éventuellement permettre le maintien d'activités vitales dans le respect de la réglementation ;
- ZPP et ZST : commencer les contrôles libératoires « des filières agricoles en ZST » (priorisés en fonction des enjeux et très rapidement pour certains d'entre eux) et engager si nécessaire la levée de doute sur les denrées considérées a priori comme protégées, en ZPP et en ZST ; mobiliser l'offre de produits de première nécessité liés à la gestion de crise (ex : eau embouteillée, nourriture, dosimètre) ; définir les conditions de réutilisation des infrastructures ;
- hors de ces zones : mettre en place un contrôle à l'export si nécessaire (produits alimentaires et manufacturés), assurer une surveillance spécifique des zones touristiques si besoin.

Concernant le milieu agricole, il importe de :

- ZPP : s'assurer de l'efficacité du blocage des productions agricoles ;
- ZST : mettre en place des contrôles libératoires visant à lever la mise sous séquestre des exploitations dans la ZST.

Les produits agricoles et manufacturés ne pouvant être mis sur le marché prennent le statut de déchets et requièrent un traitement approprié.

Le traitement financier passe par l'octroi rapide d'aides aux entreprises afin de permettre la future reprise d'activité.

Parallèlement, il est nécessaire de lancer rapidement une première estimation des coûts économiques pour la nation, avec leurs différentes composantes.

6 VERS UNE GESTION À LONG TERME

Une fois la phase d'urgence terminée, la gestion post-accidentelle commence. On distingue :

- la période de transition (quelques semaines à quelques mois), caractérisée par des évolutions rapides de la situation radiologique, de mieux en mieux connue, mais aussi de la situation économique, sociale et sanitaire, auxquelles le système de gestion doit pouvoir s'adapter, notamment par le choix de critères de décision souples et la définition d'un mode de gouvernance adapté ;
- la période de long terme, qui commence lorsque les conséquences à long terme de l'accident sont bien connues et consolidées.

2.





GUIDE D'AIDE À LA DÉCISION

2.1 UTILISATION DU GUIDE

p 52

2.2 FICHES DE RÉACTION RAPIDE

p 56

SITUATION 0. Situation d'incertitude ..... p 56

SITUATION 1. Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et court ..... p 60

SITUATION 2. Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et long..... p 66

SITUATION 3. Accident d'installation pouvant conduire à un rejet différé et long ..... p 72

SITUATION 4. Accident de transport de matières radioactives avec rejet potentiel ..... p 78

SITUATION 5. Accident à l'étranger pouvant avoir un impact significatif en France ..... p 84

SITUATION 6. Accident à l'étranger ayant un impact peu significatif en France ..... p 90

SITUATION 7. Accident en mer ..... p 96

2.1 UTILISATION DU GUIDE

Les 8 situations

Le guide d'aide à la décision du plan est structuré sur **huit situations de référence**, caractérisées chacune par une stratégie de réponse globale :

- **1 situation traite les situations d'incertitude** ;
- **3 situations concernent des accidents** pouvant survenir sur des installations fixes en France (situations 1, 2 et 3) ;
- **2 situations concernent des accidents de transport** (situation 4 sur le territoire, situation 7 en mer) ;
- **2 situations traitent d'accidents nucléaires et radiologiques** pouvant survenir à l'étranger (situation 5, situation 6).

Situations d'incertitude	Situations d'installation	Situations de transport	Situations à l'étranger
Cas de doute, de rumeurs, de détection d'augmentation de la radioactivité dans l'environnement sans origine identifiée etc. Il s'agit ici de tenter de traiter au mieux des situations d'incertitude.	Elles concernent les installations civiles ou de défense sur le territoire national, et sont différenciées par la cinétique du rejet (immédiat, différé, court, long) et leurs conséquences.	Elles concernent les accidents pouvant se produire lors de transports de matières radioactives. Elles sont différenciées en fonction du domaine de survenue de l'accident : terrestre, fluvial sur le territoire français ou en mer.	Elles concernent les accidents de transport ou d'installation survenant à l'étranger (proche ou lointain), et sont différenciées en fonction des conséquences sur le territoire national.
SITUATION 0	**SITUATIONS 1-2-3**	**SITUATIONS 4-7**	**SITUATIONS 5-6**

Choix de la situation concernée

Situation 0 :

▸ **Situation d'incertitude**

Rumeur d'accident, suspicion de rejet, accident non encore caractérisé…

Situation 1 :

▸ **Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et court**

À partir d'une installation nucléaire (INB/INBS), rejet avéré et immédiat, de courte durée (moins de 1 heure), de conséquences modérées.

Situation 2 :

▸ **Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et long**

À partir d'une installation nucléaire (INB/INBS), rejet avéré et immédiat, de longue durée, (de quelques jours à quelques semaines), de conséquences potentiellement fortes.

Situation 3 :

▸ **Accident d'installation conduisant à un rejet différé et long**

À partir d'une installation nucléaire (INB/INBS), menace de rejet suivie ou non d'un rejet différé, de longue durée (de quelques jours à quelques semaines), de conséquences potentiellement fortes.

Situation 4 :

▸ **Accident de transport de matières radioactives avec rejet potentiel**

Accident lors d'un transport de matières radioactives (solides, liquides ou gazeuses), sur le territoire français (domaine terrestre ou fluvial). S'il y a rejet, la cinétique est souvent rapide (rejet immédiat et court) et les conséquences sont en général limitées.

Situation 5 :

▸ **Accident à l'étranger pouvant avoir un impact significatif en France**

Gestion de l'éventuel impact significatif sur le territoire français (métropole, outre-mer) d'un accident sur une installation ou lors d'un transport de matières radioactives, a priori proche de la France. Il s'agit également de traiter les questions relatives aux ressortissants français sur place.

Situation 6 :

▸ **Accident à l'étranger ayant un impact peu significatif en France (ne nécessitant a priori pas de mesures de protection des populations)**

Gestion de l'éventuel impact sur le territoire français (métropole, outre-mer) d'un accident à l'étranger, a priori loin de la France (ou proche de la France mais dont les conséquences sont peu significatives sur le territoire français). Il s'agit aussi de traiter les questions relatives aux ressortissants français dans le ou les pays concernés.

Situation 7 :

▸ **Accident en mer**

Une avarie d'un navire transportant ou utilisant (chaufferies) des matières nucléaires peut donner lieu à rejets radioactifs. Une avarie peut aussi se traduire par un échouement pouvant générer des risques radiologiques à terre selon la cargaison transportée.

La décision de convoquer la CIC doit être examinée sans tarder.

Présentation des situations et des mesures associées

À SAVOIR

Afin de ne pas surcharger les tableaux, le parti a été pris de ne pas répéter une mesure déjà proposée dans les tableaux, même si elle perdure tout au long du plan (par exemple l'action d'information et de communication).

Chaque situation fait l'objet d'une présentation en **2 parties** :

1 1ÈRE PARTIE

Elle rappelle les caractéristiques (cinétique, conséquences, types d'installation) et la stratégie globale de réponse à appliquer.

Elle met en exergue :

- les principaux points d'attention,
- les axes de réflexion à prendre en compte.

2 2ÈME PARTIE

Elle prend la forme d'une **liste des mesures réalisées** dès le début de la crise et d'une **liste de mesures à étudier**, dont la mise en œuvre doit être décidée en fonction des conditions rencontrées sur le terrain.

Ces mesures sont regroupées par grands objectifs à atteindre et réparties selon les 2 ou 3 temps qui constituent la phase d'urgence (menace, rejet, sortie de phase d'urgence). Le passage reste une représentation pratique pour le guide : certaines phases sont susceptibles de se recouvrir dans la réalité. L'ordre des mesures n'est, de ce fait, pas forcément chronologique. À noter qu'une mesure qui perdure tout au long des phases n'est pas ré-inscrite dans le tableau, si elle ne change pas.

a. Les objectifs

Présentés dans la colonne de gauche du document, ils correspondent aux stratégies de réponse développées dans la première partie du plan :

- connaître, évaluer et anticiper la situation ;
- assurer la protection de la population ;
- assurer la prise en charge sanitaire ;
- informer la population ;
- agir dans un cadre international et européen ;
- permettre la continuité de la vie économique et sociale ;
- commencer la reconquête des territoires (préparation à la gestion post-acccidentelle).

b. Les mesures

Les mesures proposées pour chaque situation font l'objet d'une description plus détaillée dans les « **fiches mesure** » correspondantes annexées au plan, dont les numéros sont rappelés dans la colonne de droite (11) et qui explicitent notamment le mode opératoire. La numérotation n'est pas chronologique.

c. Les ministères ou entités en charge de la mesure

S'agissant d'un plan gouvernemental, et dans un souci d'efficience du travail de la CIC, pour chaque mesure proposée est identifié un ou, si nécessaire, deux ministères principalement en charge de la mesure (sauf exceptions du fait de missions particulières). Ceci sans préjudice du concours que peuvent apporter d'autres ministères, les opérateurs ainsi que l'ASN, l'ASND, l'IRSN et le CEA, en particulier au sein des cellules de la CIC. Ces dernières entités ont en effet un rôle de conseil et/ou de contrôle en gestion de crise ou en gestion post-accidentelle.

Les conséquences d'un rejet radioactif accidentel peuvent être de nature différente dans l'espace et dans le temps. Ainsi, quelles que soient les situations considérées, dès lors que des rejets radioactifs ont lieu dans l'air, les contaminations environnementales résultantes de la dispersion atmosphérique peuvent affecter des territoires nettement plus étendus que ceux qui, au départ, doivent faire l'objet d'actions de protection d'urgence des populations vis-à-vis de l'exposition radiologique à court terme (phase d'urgence). Il est donc important d'en tenir compte dès le début d'une crise, notamment en terme d'information du public. En effet, les territoires qui seront concernés par ces retombées radioactives peuvent dépasser le périmètre du PPI qui, ne concerne que la protection d'urgence des populations les plus immédiatement exposées.



2.2 FICHES DE RÉACTION RAPIDE

Situation d'incertitude

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Il peut s'agir d'une rumeur, d'une suspicion de rejet, d'un constat de rejet inexpliqué, d'accident non encore caractérisé etc.

2. Dans les premières minutes, voire les premières heures qui suivent l'annonce d'un risque de nature nucléaire ou radiologique, une forte incertitude peut régner sur sa nature ou même sur sa réalité.

3. Les autorités doivent concentrer l'action sur la recherche d'informations complémentaires auprès de toutes les sources disponibles et à leur examen par les experts. L'expertise doit permettre d'évaluer leur pertinence, d'anticiper les évolutions et donc les mesures éventuellement nécessaires.

4. L'information rapide des populations (au niveau local et national) doit être systématique, distinguant ce qui est connu de ce qui reste incertain, en expliquant pourquoi et en précisant les actions conduites par les pouvoirs publics pour appréhender la situation et préparer si nécessaire les mesures de protection. Cette information doit se poursuivre au fur et à mesure que des précisions sont connues.

AXES DE RÉFLEXION,

1ères questions à poser par le niveau gouvernemental au niveau local ou le cas échéant à l'ASN, l'ASND, l'IRSN, au ministère des affaires étrangères

1. Quelle est la fiabilité de la source initiale ? Qui peut confirmer ou infirmer l'information (l'exploitant, le réseau Teleray en France, les réseaux d'expertise, l'autorité de sûreté française ou étrangère, l'AIEA, le réseau des ambassades...) ?
2. Des mesures de radioactivité peuvent-elles être réalisées ?
3. Si accident il y a, est-il bien de nature radiologique ? Y a-t-il un impact potentiel sur les populations ?
4. Quelles sont les actions de communication déjà mises en œuvre ou prévues ? Existe-t-il une pression médiatique ou des interrogations des populations ?
5. Y a-t-il une dimension internationale?

Dès lors que l'événement est confirmé et sa nature connue, on se réfère à la situation du présent guide correspondant le mieux.

Situation d'incertitude

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions qui ont pu être potentiellement déjà réalisées

- A vérifier le cas échéant auprès de la source d'information ou du représentant de l'État concerné

PHASE D'URGENCE

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation : 1er point de situation et vérifications	Activation de l'organisation nationale de conduite de crise	PM	1
	Point des informations (existence de rumeur, confirmation de mesures anormales, recherche sur le territoire national, recherche à l'étranger,...) Évaluation/anticipation de la situation	ASN (D) + IRSN + Intérieur + Aff. étrangères + Écologie	2
	Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale	ASN + IRSN	36

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Actions de protection des populations le cas échéant	Intérieur + Santé	6
	▸ Mise en alerte des moyens d'intervention	Intérieur	
Informer et communiquer avec les différents publics	▸ Communication au plan national	CIC comm.	9
	▸ Suivi de l'opinion et détection des rumeurs	CIC comm.	10

Dès lors que les éléments permettent de se situer dans l'une des 7 autres situations du plan, l'ASN le précise et l'on s'y réfère alors.

Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et court

EXEMPLES D'INSTALLATIONS	EXEMPLES D'INITIATEURS
LABORATOIRES - USINES	Incendie, explosion
Centrales nucléaires (CNPE)	Rupture Tuyauterie Générateur de Vapeur RTGV

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Rejet immédiat (moins de 1 heure après le début de l'incident), de courte durée (quelques heures) susceptible d'entraîner des impacts à court terme sur les populations, dans des zones allant jusqu'à quelques kilomètres (zone PPI pour les installations qui en font l'objet).

2. Compte tenu de la cinétique, la réactivité de l'organisation locale joue un rôle majeur. L'organisation nationale sera davantage concernée par la sortie de phase d'urgence.

3. L'alerte doit être immédiate et la population mise à l'abri en mode réflexe. L'alerte des partenaires internationaux doit être réalisée rapidement.

4. L'interruption des transports individuels et collectifs traversant la zone doit être la plus rapide possible.

5. L'information doit insister sur les modalités de mise à l'abri et sur les risques de déplacements en véhicules, notamment du point de vue de l'exposition à la radioactivité. Elle doit citer les zones correspondantes.

AXES DE RÉFLEXION,

1ères questions à poser par le niveau gouvernemental au niveau local ou à l'ASN, l'ASND, l'IRSN, le cas échéant à l'exploitant

1. L'alerte a-t-elle bien été transmise par l'exploitant aux décideurs, aux acteurs de la réponse, à la population (signal + consignes par les médias ou autres) ?
2. Quelle est la zone concernée ? Quelle est la population concernée ? Des mesures de radioactivité sont-elles disponibles ? Quel est l'impact de la météo ?
3. Est-on à proximité des frontières ? La liaison est-elle assurée avec le pays limitrophe ? Des rejets risquent-ils d'atteindre la frontière à brève échéance ?
4. Compte tenu du type d'accident, le rejet a-t-il cessé ? Y a-t-il de nouvelles menaces de rejets ?
5. Des mesures de protection sont-elles préconisées ? Les consignes sont-elles bien respectées ? Y a-t-il des risques d'évacuation spontanée ? Les transports sont-ils interrompus ? Comment réagit la population à distance de l'événement ?
6. Quelle communication a été réalisée ? Par qui ? Quelle est sa résonance dans les médias ?
7. Y a-t-il un besoin de moyens spécifiques sur la zone pour faire face ?

Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et court

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions qui ont pu être potentiellement déjà réalisées

- Déclenchement du PUI. Alerte des pouvoirs publics, première information du public, maîtrise de l'événement sur le site
- Déclenchement du PPI, le cas échéant
- Actions de protection des populations (alerte, mise à l'abri en mode réflexe)
- Mise en œuvre des conventions transfrontalières pour l'alerte, en veillant à l'harmonisation des actions de protection
- Transmission de l'alerte vers les services concernés. Mobilisation des moyens d'intervention
- Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux
- Assistante de l'État à la projection de la FARN de EDF (cf. annexe de la fiche 2)

PHASE D'URGENCE

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation 1er point de situation et vérifications	Activation de l'organisation nationale de conduite de crise (y compris le volet information/communication)	PM	1
	Point des informations sur l'installation et l'environnement, diagnostic et pronostic (évolution de la sûreté de l'installation et conséquences radiologiques)	ASN (D) + IRSN + exploitant	2
	Point sur la situation des populations et des intervenants, y compris sanitaire et sur l'activité des entreprises, l'état des réseaux, des infrastructures et services concernés	Intérieur + Santé + Transport + Énergie	
	Transmission des informations utiles vers les intervenants pour optimiser la gestion locale de la crise	Intérieur	
	Mise en œuvre du processus d'enquête judiciaire	Justice	21

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens	Transports	5
	▸ Évolutions ou actions complémentaires aux actions de protection des populations : extension de l'alerte et de la mise à l'abri, iode, restrictions d'activités	Intérieur + Santé	6
	▸ Maintien de l'ordre public, sécurisation des itinéraires et des lieux	Intérieur	24
	▸ Gestion des intervenants (radioprotection)	Travail (+ Défense cas échéant)	8
Informer et communiquer avec les différents publics	▸ Communication au plan national	CIC comm.	9
	▸ Suivi de l'évolution de l'opinion publique et détection des rumeurs	CIC comm.	10
Agir dans un cadre international et européen	▸ Notification et information obligatoire des partenaires internationaux via l'AIEA et l'OMS, européens via l'UE et frontaliers	ASN + Aff. étrangères + Santé + ASND + Intérieur	11
	▸ Estimation des besoins et demande d'une assistance internationale (le cas échéant) auprès des partenaires internationaux (via l'AIEA), ou frontaliers	Aff. étrangères + ASN + Intérieur + Santé	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Incitation à la mise en œuvre des mesures permettant la continuité des activités prioritaires et la mise en sécurité des entreprises pouvant présenter un risque	Économie + Industrie + Travail	13
	▸ Gestion des approvisionnements énergétiques	Énergie	14

SORTIE DE PHASE D'URGENCE

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Mise en place d'un zonage post-accidentel	Intérieur + Santé	22
	▸ Restrictions et interdictions de consommation des denrées alimentaires possiblement contaminées et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Agriculture + Économie	16
	▸ Restrictions et interdictions d'utilisation des matériaux et produits manufacturés possiblement contaminés et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Industrie + Économie	17
	▸ Éloignement, maintien ou retour sur place des populations	Intérieur + Santé + Logement	23
	▸ Gestion de la consommation de l'eau potable	Santé + Écologie	15
	▸ Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux	Intérieur	24
	▸ Mise en place des centres d'accueil	Intérieur	25
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Prise en charge sanitaire des populations	Santé + Intérieur	18
	▸ Enregistrement des populations	Intérieur + Santé	19
	▸ Mise en place de la surveillance épidémiologique	Santé	39

SORTIE DE PHASE D'URGENCE (SUITE)

Agir dans un cadre international et européen	▸ Information des partenaires frontaliers de la levée de mesures	Intérieur + Aff. Étrangères	11
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Suivi et information sur la consommation et les exportations des produits non affectés	Agriculture + Économie	20
	▸ Mise en œuvre des secours financiers d'extrême d'urgence et préparation des procédures d'indemnisation	Économie	28
	▸ Mise en place des contrôles radiologiques des matériaux, produits manufacturés et denrées alimentaires	Agriculture + Économie + Industrie	29
Commencer la reconquête des territoires	▸ Mise en place d'un programme de mesures de la contamination radiologique de l'environnement dans les zones impactées	Intérieur	30
	▸ Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale dans les zones d'impact non significatif	ASN + IRSN	36
	▸ Premières actions de réduction de la contamination	Écologie + Intérieur	31
	▸ Préparation de la gestion des déchets	Écologie	32
	▸ Premières actions de gestion du milieu agricole	Agriculture	33
	▸ Gestion des travailleurs (exposition longue durée)	Travail	34
	▸ Concours de la société civile à la gestion post-accidentelle dans le cadre de l'implication des parties prenantes	Intérieur	35

Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et long

EXEMPLES D'INSTALLATIONS	EXEMPLES D'INITIATEURS
Centrales nucléaires (CNPE)	Fusion du cœur - émanations par enceinte
Centrales nucléaires (CNPE)	Fusion du cœur - décompression enceinte via filtres

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Rejet immédiat (moins de 6 heures après le début de l'incident), de longue durée (jusqu'à quelques jours, voire quelques semaines) susceptible d'entraîner des impacts importants en termes d'exposition des populations et de contamination des territoires sur des zones pouvant dépasser celle des PPI.

2. L'alerte doit être immédiate et la population mise à l'abri. La zone d'application de cette mesure peut être étendue, notamment au-delà des zones PPI, en fonction de l'évolution de la situation et des données techniques fournies. En fonction du type de rejet, une prise d'iode stable doit être envisagée.

3. L'alerte des partenaires internationaux doit être réalisée rapidement.

4. L'évacuation, qui se fera sous rejet, doit être effectuée si possible avant le renforcement important des rejets.

5. Dans le cadre du maintien de l'ordre public, l'interruption des transports traversant la zone doit être la plus rapide possible.

6. L'information doit insister sur les modalités de mise à l'abri et sur le fait que des mesures d'évacuation sont vraisemblables mais nécessitent d'être préparées pour garantir la sécurité des personnes. Elle doit citer les zones correspondantes.

7. La sortie de phase d'urgence devra comprendre la prise en charge des personnes et la réhabilitation de territoires contaminés éventuellement étendus.

AXES DE RÉFLEXION,

1ères questions à poser par le niveau gouvernemental au niveau local ou à l'ASN, l'ASND, l'IRSN, le cas échéant à l'exploitant

1. L'alerte a-t-elle bien été transmise par l'exploitant aux décideurs, aux acteurs de la réponse, à la population (signal + consignes par les médias ou autres) ?

2. Compte tenu du type d'accident, quelle est la durée vraisemblable des rejets ? Quelle est la zone concernée ? Quelle est la population concernée ? Quel est l'impact à venir de la météo ? Des mesures de radioactivité sont-elles disponibles ?

3. Est-on à proximité des frontières ? La liaison est-elle assurée avec le pays limitrophe ? Les rejets risquent-ils d'atteindre la frontière à brève échéance ?

4. Des mesures de protection sont-elles préconisées ? Les consignes sont-elles bien respectées ? Y a-t-il des risques d'évacuation spontanée ? Les transports sont-ils interrompus ? Comment réagit la population à distance de l'événement ? Quels phénomènes aggravants pourraient compliquer la situation ?

5. Quelle communication est réalisée ? Par qui ? Quelle est la résonance dans les médias ?

6. Y a-t-il un besoin de moyens spécifiques sur la zone pour faire face ?

Accident d'installation conduisant à un rejet immédiat et long

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions qui ont pu être potentiellement déjà réalisées

- Déclenchement du PUI. Alerte des pouvoirs publics, première information du public, maîtrise de l'événement sur le site
- Actions de protection des populations (alerte, mise à l'abri)
- Déclenchement du PPI et, si nécessaire, du plan national décliné au-delà.
- Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux
- Transmission de l'alerte vers les services concernés. Mobilisation des moyens d'intervention
- Mise en œuvre des conventions transfrontalières pour l'alerte, en veillant à l'harmonisation des actions de protection (le cas échéant)
- Assistance de l'État à la projection de la FARN d'EDF

PHASE D'URGENCE

Alerte et rejet

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation ▸ **1er point de situation et vérifications**	▸ Activation de l'organisation nationale de conduite de crise (y compris le volet information/communication)	PM	1
	▸ Point des informations installation + environnement, diagnostic et pronostic (évolution sûreté installation + conséquences radiologiques)	ASN (D) + IRSN + exploitant	2
	▸ Point sur la situation des populations et des intervenants, y compris sanitaire et sur l'activité des entreprises, l'état des réseaux, des infrastructures et services concernés	Intérieur + Santé + Transport + Énergie	
	▸ Transmission des informations utiles vers les intervenants pour optimiser la gestion locale de la crise	Intérieur	
	▸ Mise en œuvre du processus d'enquête judiciaire	Justice	21

PHASE D'URGENCE

Alerte et rejet

(SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens	Transports	5
	Évolution des actions de protection des populations (extension de l'alerte, évacuation, iode, restrictions d'activités…)	Intérieur + Santé	6
	Restrictions et interdictions de consommation des denrées alimentaires possiblement contaminées et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Agriculture + Économie	16
	Restrictions et interdictions d'utilisation des matériaux et produits manufacturés possiblement contaminés et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Industrie + Économie	17
	Gestion de la consommation de l'eau potable	Santé + Écologie	15
	Gestion des intervenants (radioprotection)	Travail (+ Défense cas échéant)	8
Assurer la prise en charge sanitaire	Prise en charge sanitaire des populations	Santé + Intérieur	18
Informer et communiquer avec les différents publics	Communication au plan national	CIC comm.	9
	Suivi de l'évolution de l'opinion publique et détection des rumeurs	CIC comm.	10
Agir dans un cadre international et européen	Notification et information obligatoire des partenaires internationaux via l'AIEA et l'OMS, européens via l'UE et frontaliers	ASN + Aff. étrangères + Santé + ASND + Intérieur	11
	Estimation des besoins et demande d'une assistance internationale (le cas échéant) auprès des partenaires internationaux (via l'AIEA), ou frontaliers	Aff. étrangères + ASN + Intérieur + Santé	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	Incitation à la mise en œuvre des mesures permettant la continuité des activités prioritaires et la mise en sécurité des entreprises pouvant présenter un risque	Économie + Industrie + Travail	13
	Gestion des approvisionnements énergétiques	Énergie	14
	Suivi et information sur la consommation, l'utilisation et les exportations des produits non affectés	Agriculture + Économie	20

PHASE D'URGENCE

Rejet long

Assurer la protection de la population et des biens	▸ Mise en œuvre des actions de protection complémentaires ou évolutions des actions précédentes (iode, évacuation, extension d'évacuation, restriction d'activités)	Intérieur + Santé	6

SORTIE DE PHASE D'URGENCE

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Mise en place du premier zonage post-accidentel	Intérieur + Santé	22
	▸ Éloignement, maintien ou retour sur place des populations	Intérieur + Santé + Logement	23
	▸ Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux	Intérieur	24
	▸ Mise en place des centres d'accueil	Intérieur	25
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Prise en charge sanitaire des populations	Santé + Intérieur	18
	▸ Enregistrement des populations	Intérieur + Santé	19
	▸ Mise en place de la surveillance épidémiologique	Santé	39
Agir dans un cadre international et européen	▸ Information des partenaires frontaliers de la levée de mesures de protection	Intérieur + Aff. Étrangères	11

SORTIE DE PHASE D'URGENCE (SUITE)

Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Mise en œuvre des secours financiers d'extrême d'urgence et préparation des procédures d'indemnisation	Économie	28
	▸ Mise en place de contrôles radiologiques des matériaux, produits manufacturés et denrées alimentaires	Agriculture + Économie + Industrie	29
Commencer la reconquête des territoires	▸ Mise en place d'un programme de mesures de la contamination radiologique de l'environnement dans les zones impactées	Intérieur	30
	▸ Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale dans les zones d'impact non significatif	ASN + IRSN	36
	▸ Premières actions de réduction de la contamination	Écologie + Intérieur	31
	▸ Préparation de la gestion des déchets	Écologie	32
	▸ Premières actions de gestion du milieu agricole	Agriculture	33
	▸ Gestion des travailleurs (exposition longue durée)	Travail	34
	▸ Concours de la société civile à la gestion post-accidentelle dans le cadre de l'implication des parties prenantes	Intérieur	35

Accident pouvant conduire à un rejet différé et long

EXEMPLES D'INSTALLATIONS	EXEMPLES D'INITIATEURS
Centrales nucléaires (CNPE)	Fusion du cœur différée - émanations par enceinte
Centrales nucléaires (CNPE)	Fusion du cœur - décompression enceinte via filtres U5
Usine retraitement combustible	Perte réfrigération et confinement unités traitement produits de fission
Chaufferies propulsion nucléaire/RES	Fusion du cœur - décompression enceinte
Piscine de stockage de combustible	Perte de refroidissement

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Menace de rejet suivi ou non d'un rejet différé (plus de 6 heures après le début de l'incident), de longue durée (jusqu'à quelques jours, voire quelques semaines). Les autorités doivent profiter du délai disponible pour prendre les mesures de protection adéquates.

2. Les autorités doivent baser leur action en anticipant les conséquences à venir, qui pourraient être importantes, sur l'hypothèse la plus pénalisante, l'impact du rejet pouvant éventuellement dépasser les zones PPI.

3. L'évacuation préventive des personnes est préconisée. De plus, selon les cas, des mises à l'abri ponctuelles peuvent être envisagées en périphérie de la zone concernée (cf. partie 1 du plan), voire des restrictions d'activités.

4. Compte tenu des délais d'organisation de ces mesures, l'alerte doit être donnée sans tarder et des consignes de comportement doivent être diffusées en permanence.

5. L'interruption des transports individuels et collectifs traversant la zone doit être anticipée.

6. L'information doit insister sur l'écoute des médias et l'application des consignes. Elle doit citer les zones susceptibles d'être concernées à court terme.

7. La sortie de phase d'urgence devra comprendre la réhabilitation de territoires contaminés éventuellement étendus.

AXES DE RÉFLEXION,

1ères questions à poser par le niveau gouvernemental au niveau local ou à l'ASN, l'ASND, l'IRSN, le cas échéant à l'exploitant

1. L'alerte a-t-elle bien été transmise par l'exploitant aux décideurs, aux acteurs de la réponse, à la population (signal + consignes par les médias ou autres) ?

2. L'absence de rejet à ce stade est-elle confirmée ? Y a-t-il des mesures de radioactivité disponibles ? Quelle sera la durée prévisible des rejets ? Quel sera l'impact de la météo à venir ? Quelle serait la zone concernée par les rejets à venir? Quelle serait la population concernée ? L'évacuation des populations concernées est-elle en préparation ?

3. Est-on à proximité des frontières ? La liaison est-elle assurée avec le ou les pays limitrophe(s) ? La frontière serait-elle atteinte rapidement après le rejet ?

4. Des consignes ont-elles été données ? Sont-elles bien respectées ? Les transports sont-ils interrompus ? Comment réagit la population à distance de l'événement ?

5. Quelle communication est réalisée ? Par qui ? Quelle est la résonance dans les médias ?

6. Y a-t-il un besoin de moyens spécifiques sur la zone pour faire face ?

Accident pouvant conduire à un rejet long et différé

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions qui ont pu être potentiellement déjà réalisées

- Déclenchement du PUI. Alerte des pouvoirs publics, première information du public, maîtrise de l'événement sur le site
- Déclenchement du PPI et, si nécessaire, du plan national décliné au-delà.
- Actions de protection des populations (alerte, mise à l'abri)
- Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux
- Mise en œuvre des conventions transfrontalières pour l'alerte, en veillant à l'harmonisation des actions de protection (le cas échéant)
- Assistante de l'État à la projection de la FARN de EDF (cf. annexe de la fiche 2)

PHASE DE MENACE

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation 1er point de situation et vérifications	Activation de l'organisation nationale de conduite de crise (y compris le volet information/communication)	PM	1
	Point des informations installation + environnement, diagnostic et pronostic (évolution sûreté installation + conséquences radiologiques)	ASN (D) + IRSN + exploitant	2
	Point sur la situation des populations et des intervenants, y compris sanitaire et sur l'activité des entreprises, l'état des réseaux, des infrastructures et services concernés	Intérieur + Santé + Transport + Énergie	
	Transmission des informations vers les intervenants pour optimiser la gestion locale de la crise	Intérieur	
	Mise en œuvre du processus d'enquête judiciaire	Justice	21

PHASE DE MENACE (SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens	Transports	5
	▸ Préparation des actions de protection des populations (évacuation, iode : prépositionnement, restrictions d'activités), et mise en œuvre le cas échéant	Intérieur + Santé	6
	▸ Mesure de protection des cheptels, le cas échéant	Agriculture	7
	▸ Gestion des intervenants (radioprotection)	Travail (+ Défense cas échéant)	8
	▸ Mise en place des centres d'accueil	Intérieur	25
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Prise en charge sanitaire des populations (préparation)	Santé + Intérieur	18
Informer et communiquer avec les différents publics	▸ Communication au plan national	CIC comm.	9
	▸ Suivi de l'évolution de l'opinion publique et détection des rumeurs	CIC comm.	10
Agir dans un cadre international et européen	▸ Notification et information obligatoire des partenaires internationaux via l'AIEA et l'OMS, européens via l'UE et frontaliers	ASN + Aff. étrangères + Santé + ASND + Intérieur	11
	▸ Estimation des besoins et demande d'une assistance internationale (le cas échéant) auprès des partenaires internationaux (via l'AIEA), ou frontaliers	Aff. étrangères + ASN + Intérieur + Santé	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Incitation à la mise en œuvre des mesures permettant la continuité des activités prioritaires et la mise en sécurité des entreprises pouvant présenter un risque	Économie + Industrie + Travail	13
	▸ Gestion des approvisionnements énergétiques	Énergie	14

PHASE D'URGENCE

Rejet long (>24h)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Mise en œuvre des actions de protection complémentaires ou évolution des actions précédentes (iode, évacuation, extension d'évacuation, restriction d'activités)	Intérieur	6
	▸ Gestion de la consommation de l'eau potable	Santé + Écologie	15
	▸ Restrictions et interdictions de consommation des denrées alimentaires possiblement contaminées et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Agriculture + Économie	16
	▸ Restrictions et interdictions d'utilisation des matériaux et produits manufacturés possiblement contaminés et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Industrie + Économie	17
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Prise en charge sanitaire des populations	Santé + Intérieur	18
	▸ Enregistrement des populations	Intérieur + Santé	19
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Suivi et information sur la consommation, l'utilisation et les exportations des produits non affectés	Agriculture + Économie	20

SORTIE DE PHASE D'URGENCE

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	Mise en place du premier zonage post-accidentel	Intérieur + Santé	22
	Éloignement, maintien ou retour sur place des populations	Intérieur + Santé + Logement	23
	Gestion de la consommation de l'eau potable	Santé + Écologie	15
	Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux	Intérieur	24
	Mise en place des centres d'accueil	Intérieur	25
Assurer la prise en charge sanitaire	Prise en charge sanitaire des populations	Santé + Intérieur	18
	Mise en place de la surveillance épidémiologique	Santé	39
Agir dans un cadre international et européen	Information des partenaires frontaliers de la levée de mesures de protection	Intérieur + Aff. Étrangères	11
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	Mise en œuvre des secours financiers d'extrême d'urgence et préparation des procédures d'indemnisation	Économie	28
	Mise en place de contrôles radiologiques des matériaux, produits manufacturés et denrées alimentaires	Agriculture + Économie + Industrie	29
Commencer la reconquête des territoires	Mise en place d'un programme de mesures de la contamination radiologique de l'environnement dans les zones impactées	Intérieur	30
	Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale dans les zones d'impact non significatif	ASN + IRSN	36
	Premières actions de réduction de la contamination	Écologie + Intérieur	31
	Préparation de la gestion des déchets	Écologie	32
	Premières actions de gestion du milieu agricole	Agriculture	33
	Gestion des travailleurs (exposition longue durée)	Travail	34
	Concours de la société civile à la gestion post-accidentelle dans le cadre de l'implication des parties prenantes	Intérieur	35

Accident de transport de substances radioactives avec rejet potentiel

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Cette situation peut concerner des matières radioactives (solides, liquides ou gazeuses), dans le cas de transports sur le territoire dans le domaine terrestre ou fluvial.

2. La majorité des accidents de transports peuvent être considérés comme à cinétique rapide avec des rejets de courte durée (inférieure à 1 heure) sur une zone très localisée.

3. L'alerte des autorités locales peut-être donnée par les forces de l'ordre et les secours, le transporteur, l'expéditeur, l'IRSN ou tout témoin potentiel de la scène.

4. L'intervention sur le transport et les colis de matières radioactives impliqués dans l'accident relève en premier lieu des pouvoirs publics qui disposent notamment de moyens spécialisés locaux (CMIR dans certains départements) ou nationaux (IRSN), ainsi que de moyens d'exploitants d'un site proche (CEA, Areva, EDF). L'objectif est de rétablir rapidement la maîtrise de la situation.

5. La population susceptible d'être exposée est en principe peu nombreuse. Elle fait l'objet d'une information rapide et d'une prise en charge sanitaire.

AXES DE RÉFLEXION,

1ères questions à poser par le niveau gouvernemental au niveau local ou à l'ASN, l'ASND, l'IRSN, le cas échéant à l'exploitant

1. Quelle est la nature du chargement ? Le colis est-il intègre ?
2. L'alerte a-t-elle bien été donnée ? Vers qui ? Les intervenants ? La population ? Y a-t-il des rejets ? Est-il facile d'intervenir sur les lieux ? Quelle est la zone concernée ? Les mesures d'exclusion de zone ont-elles été prises ? Y a-t-il un cours d'eau à proximité susceptible d'être impacté par l'éventuel rejet ? Comment la situation peut-elle évoluer ? Quel est l'impact à venir de la météo ?
3. Des mesures de protection sont-elles préconisées ? Les consignes sont-elles bien respectées ?
4. Est-on à proximité des frontières ? La liaison est-elle assurée avec le pays limitrophe ?
5. Les moyens locaux engagés sont-ils adaptés et suffisants pour gérer l'événement ? Des moyens ad hoc sont-ils en cours d'acheminement ?
6. Quelle communication est réalisée ? Par qui ? Quelle est la résonance dans les médias ?

Accident de transport de matières radioactives avec rejet potentiel

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions qui ont pu être potentiellement déjà réalisées

- Émission de l'alerte locale, Information vers les centres de gestion des transports et/ou vers les forces de l'ordre et les secours, activation ORSEC-TMR s'il y a lieu
- Délimitation d'une zone d'exclusion, sécurisation des itinéraires et des lieux , actions de protection des populations
- Transmission de l'alerte vers les services concernés. Mobilisation des moyens d'intervention
- Mesures de débits de dose ou de contamination surfacique sur les lieux de l'accident afin de préciser le périmètre de sécurité
- Mise en œuvre des conventions transfrontalières pour l'alerte, en veillant à l'harmonisation des actions de protection (le cas échéant)

PHASE DE MENACE

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation 1er point de situation et vérifications	Activation de l'organisation nationale de conduite de crise (y compris le volet information/communication)	PM	1
	Point d'informations sur le chargement et l'environnement, diagnostic et pronostic (évolution de la sûreté du colis + conséquences radiologiques)	ASN(D) + IRSN + Transports	2
	Point sur la situation des populations et des intervenants, y compris sanitaire et sur l'activité des entreprises, l'état des réseaux, des infrastructures et services concernés	Intérieur + Santé +Transport + Énergie	
	Transmission des informations vers les intervenants pour optimiser la gestion locale de la crise	Intérieur	
	Mise en œuvre du processus d'enquête judiciaire	Justice	21

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	Mise en œuvre des actions de protection complémentaires ou évolutions des actions précédentes (évacuation, extension d'évacuation, restriction d'activités)	Intérieur	6
	Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens	Transports	5
	Récupération du chargement et mise en sécurité et élaboration du processus de mise en lieu sûr du chargement accidenté	Transports + Défense	37
	Gestion des intervenants (radioprotection)	Travail (+ Défense cas échéant)	8
	Gestion de la consommation de l'eau potable	Santé + Écologie	15
Assurer la prise en charge sanitaire	Prise en charge sanitaire des populations	Santé + Intérieur	18
Informer et communiquer avec les différents publics	Communication au plan national	CIC comm.	9
	Suivi de l'évolution de l'opinion publique et détection des rumeurs	CIC comm.	10
Agir dans un cadre international et européen	Notification et information obligatoire des partenaires internationaux via l'AIEA et l'OMS, européens via l'UE et frontaliers	ASN + Aff. étrangères + Santé + ASND + Intérieur	11
	Estimation des besoins et demande d'une assistance internationale (le cas échéant) auprès des partenaires internationaux (via l'AIEA), ou frontaliers	Aff. étrangères + ASN + Intérieur + Santé	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	Incitation à la mise en œuvre des mesures permettant la continuité des activités prioritaires et la mise en sécurité des entreprises pouvant présenter un risque	Économie + Industrie + Travail	13

SORTIE DE PHASE D'URGENCE

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Mise en place du premier zonage post-accidentel	Intérieur + Santé	22
	▸ Restrictions et interdictions d'utilisation des matériaux et produits manufacturés possiblement contaminés et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Industrie + Économie	16
	▸ Restrictions et interdictions de consommation des denrées alimentaires possiblement contaminées et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Industrie + Économie	17
	▸ Éloignement, maintien ou retour sur place des populations	Intérieur + Santé + Logement	23
	▸ Gestion de la consommation de l'eau potable	Santé + Écologie	15
	▸ Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux	Intérieur	24
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Mise en place des centres d'accueil (le cas échéant)	Intérieur + Santé	19
	▸ Enregistrement des populations	Intérieur + Santé	25
	▸ Mise en place de la surveillance épidémiologique	Santé	39

SORTIE DE PHASE D'URGENCE (SUITE)

Agir dans un cadre international et européen	Information des partenaires frontaliers de la levée de mesures	Intérieur + Aff. Étrangères	11
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	Suivi et information sur la consommation, l'utilisation et les exportations des produits non affectés (cas échéant)	Agriculture + Économie	20
	Mise en œuvre des secours financiers d'extrême d'urgence et préparation des procédures d'indemnisation	Économie	28
	Mise en place de contrôles radiologiques des matériaux, produits manufacturés et denrées alimentaires	Agriculture + Économie + Industrie	29
Commencer la reconquête des territoires	Mise en place d'un programme de mesures de la contamination radiologique de l'environnement dans les zones impactées	Intérieur	30
	Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale dans les zones d'impact non significatif	ASN + IRSN	36
	Premières actions de réduction de la contamination	Écologie + Intérieur	31
	Préparation de la gestion des déchets	Écologie	32
	Premières actions de gestion du milieu agricole	Agriculture	33
	Gestion des travailleurs (exposition longue durée)	Travail	34
	Concours de la société civile à la gestion post-accidentelle dans le cadre de l'implication des parties prenantes	Intérieur	35

Accident à l'étranger pouvant avoir un impact significatif en France

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Il s'agit de gérer l'impact significatif sur le territoire français (métropole, outre-mer) d'un accident survenu à l'étranger. Il s'agit également de traiter les questions relatives aux ressortissants français sur place.

2. L'impact peut varier en fonction du type d'accident, de son ampleur, de la distance du lieu de l'accident et de la météo. Selon l'impact radiologique évalué, il peut être nécessaire de prendre des mesures de protection des populations. En fonction du temps disponible, le rejet peut être traité comme immédiat ou comme différé.

3. Compte tenu de l'impact potentiel, et des implications internationales, l'organisation nationale de gestion de crise est activée sans tarder.

4. Les accords transfrontaliers existants doivent être mis en œuvre sans tarder.

5. La protection des ressortissants français dans le pays concerné, et/ou sur le trajet des masses d'air contaminées, peut nécessiter des actions immédiates.

6. L'interruption des transports individuels et collectifs traversant la zone concernée, en France et à l'étranger, peut être envisagée.

7. Une coordination avec les autorités du pays concerné doit permettre une cohérence des mesures de protection de part et d'autre de la frontière et de délivrer des messages cohérents aux populations.

8. Une assistance rapide au pays concerné peut à la fois l'aider à protéger ses populations et limiter les conséquences de l'accident.

AXES DE RÉFLEXION,

1ères questions à poser par le niveau gouvernemental à l'ASN, au ministère des affaires étrangères

1. Des rejets se sont-ils produits dans le pays concerné ? D'autres vont-ils se produire ? Quand ?
2. La population sur place a-t-elle été alertée ? Des mesures de protection sont-elles préconisées ? Les ressortissants français sont-ils informés ?
3. Les rejets risquent-ils d'atteindre le territoire français ? Dans quels délais ? Quelle est la zone concernée ? Quelle est la population concernée ? Quel impact à venir de la météo ?
4. Quels sont les accords bipartites ou internationaux qui peuvent être mis en œuvre ?
5. Un canal d'information réciproque a-t-il été établi avec le pays concerné ?
6. Quelle communication est réalisée ? Par qui ? Quelle est la résonance dans les médias ?
7. Les informations obtenues paraissent-elles cohérentes aux experts ?
8. Une assistance internationale est-elle demandée ?

Accident à l'étranger pouvant avoir un impact significatif en France

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions qui ont pu être potentiellement déjà réalisées

- Recueil de la notification d'alerte et des informations transmises par le partenaire étranger (réseau AIEA) ou européen (réseau UE)
- Mise en œuvre du plan national décliné (sécurité publique, ORSEC…) sur la zone concernée en France
- Actions de protection des populations (alerte, consignes) sur la zone concernée en France
- Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux sur la zone concernée en France
- Transmission de l'alerte vers les services concernés, mobilisation des moyens d'intervention
- Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens
- Mise en œuvre des conventions transfrontalières, en veillant à l'harmonisation des actions de protection

PHASE D'URGENCE

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation 1er point de situation et vérifications	Activation de l'organisation nationale de conduite de crise (y compris le volet information/communication)	PM	1
	Activation du réseau diplomatique et consulaire dans le ou les pays concernés	Aff. étrangères	
	Point des informations sur l'installation et l'environnement, diagnostic et pronostic (évolution de la sûreté de l'installation + conséquences radiologiques) (sur place et en France)	ASN + Aff. étrangères + IRSN + CEA	2
	Point de situation des ressortissants français sur place	Aff. étrangères	3
	Transmission des informations vers les intervenants (Zone concernée en France) pour optimiser la gestion locale de la crise	Intérieur	
Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	Mise en œuvre des actions de protection complémentaires ou évolution des actions précédentes mise à l'abri, évacuation, iode, restrictions d'activités des populations concernées en France, veiller à l'harmonisation des actions	Intérieur + Santé	6
	Organisation des actions de protection des ressortissants français sur place et harmonisation des actions avec d'autres pays ayant également des ressortissants sur place	Aff. étrangères + Santé	38

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens (suite)	Restrictions et interdictions de consommation des denrées alimentaires possiblement contaminées sur les zones concernées en France ou du pays concerné et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Agriculture + Économie	16
	Restrictions et interdictions d'utilisation des matériaux et produits manufacturés possiblement contaminés sur les zones concernées en France ou du pays concerné et gestion import-export	Industrie + Économie	17
	Gestion de la consommation de l'eau potable	Santé + Écologie	15
	Gestion des intervenants (radioprotection)	Travail	8
Assurer la prise en charge sanitaire	Préparation ou mise en œuvre de l'enregistrement, de la prise en charge sanitaire des ressortissants français sur place ou rapatriés concernés, de la mise en place des centres d'accueil	Aff. étrangères + Santé	18 19 25
	Préparation ou mise en œuvre de l'enregistrement et de la prise en charge des populations, de la mise en place des centres d'accueil (zone concernée en France)	Intérieur + Santé	18 19 25
Informer et communiquer avec les différents publics	Communication au plan national	CIC comm.	9
	Communication auprès des ressortissants français sur place dans les pays concernés et en France auprès des familles d'expatriés	Aff. étrangères + CIC comm.	40
	Information des entreprises en France et des entreprises française dans les pays concernés	Économie + Aff. étrangères	26
	Suivi de l'évolution de l'opinion publique et détection des rumeurs	CIC comm.	10
Agir dans un cadre international et européen	Estimation des besoins du pays et proposition d'une assistance internationale par le biais de l'AIEA, ou à titre bilatéral	Aff. étrangères + ASN	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	Incitation à la mise en œuvre des mesures permettant la continuité des activités prioritaires et la mise en sécurité des entreprises pouvant présenter un risque dans la zone concernée en France	Économie + Industrie + Travail	13
	Suivi et information sur la consommation et les exportations des produits non affectés (si impact en France) et des importations des pays concernés	Agriculture + Économie	20
	Évaluation des conséquences potentielles sur les entreprises et les importations	Économie	

SORTIE DE PHASE D'URGENCE

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	Éloignement, maintien ou retour sur place des populations de la zone concernée en France	Intérieur + Santé + Logement	23
	Maintien de l'ordre public, sécurisation des itinéraires et des lieux (zone concernée en France)	Intérieur	24
	Mise en place des centres d'accueil : zone concernée en France, ressortissants français sur place et ressortissants rapatriés	Intérieur + Aff. étrangères	25
Assurer la prise en charge sanitaire	Prise en charge sanitaire des populations: zone concernée en France, ressortissants français sur place et ressortissants rapatriés	Santé + Intérieur + Aff. étrangères	18
	Enregistrement des populations : zone concernée en France, ressortissants français sur place et ressortissants rapatriés	Intérieur + Santé + Aff. étrangères	19
	Mise en place de la surveillance épidémiologique : zone concernée en France, ressortissants français sur place et ressortissants rapatriés	Santé + Aff. étrangères	39
Agir dans un cadre international et européen	Estimation des besoins en matière post-accidentelle du pays et proposition d'assistance par le biais de l'AIEA, ou à titre bilatéral	Aff. étrangères + ASN	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	Mise en œuvre des secours financiers d'extrême d'urgence et préparation des procédures d'indemnisation (zone concernée en France)	Économie	28
	Mise en place de contrôles radiologiques des matériaux, produits manufacturés et des denrées alimentaires (zone concernée en France) et des importations	Agriculture + Économie + Industrie	29
Commencer la reconquête des territoires	Mise en place d'un programme de mesures de la contamination radiologique de l'environnement dans les zones impactées (zone concernée en France)	Intérieur	30
	Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale dans les zones d'impact non significatif	ASN + IRSN	36
	Premières actions de réduction de la contamination (zone concernée en France)	Écologie + Intérieur	31
	Préparation de la gestion des déchets (zone concernée en France)	Écologie	32
	Premières actions de gestion du milieu agricole (zone concernée en France)	Agriculture	33
	Gestion des travailleurs (exposition longue durée) (zone concernée en France)	Travail	34
	Concours de la société civile à la gestion post-accidentelle dans le cadre de la mise en place de l'implication des parties prenantes (zone concernée en France)	Intérieur	35

Accident à l'étranger ayant un impact peu significatif en France

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Il s'agit de gérer l'éventuel impact sur le territoire français (métropole, outre-mer) d'un accident nucléaire survenu à l'étranger, mais dont les conséquences sont peu significatives sur le territoire français. Il s'agit principalement de traiter les questions relatives aux ressortissants français dans le pays ou les pays concernés par l'impact de l'accident.

2. Il peut s'agir de tout type de rejet mais n'impliquant pas, a priori, de prendre des mesures de protection des populations sur le territoire français. En revanche, des mesures de restrictions de consommation sur le territoire français ne sont pas exclues.

3. Compte tenu des implications internationales, l'organisation nationale de gestion de crise peut être activée dès lors que, sur place, l'événement apparaît significatif. Le Premier ministre peut déléguer la présidence de la CIC au ministre des affaires étrangères.

4. Les accords internationaux existants doivent être mis en œuvre sans tarder.

5. Une assistance rapide au pays concerné peut à la fois l'aider à protéger sa population et limiter les conséquences de l'accident.

6. La question de la consommation en France des denrées censées provenir du pays concerné peut se poser dès la phase d'urgence. Un examen spécifique doit permettre de protéger les consommateurs et de préserver la crédibilité des produits non concernés.

AXES DE RÉFLEXION,

1ères questions à poser par le niveau gouvernemental à l'ASN, le ministère des affaires étrangères, l'ambassade concernée ou l'IRSN

1. Des rejets se sont-ils produits dans le pays concerné ? D'autres vont-ils se produire ? Quand ?
2. Quelles sont les consignes données par les autorités sur place ? Les ressortissants français sont-ils informés ? Quelles dispositions les postes diplomatiques concernés ont-ils déjà prises ?
3. Les rejets risquent-ils d'atteindre le territoire français à brève échéance ? Sur quelle zone ? Quel est l'impact potentiel ?
4. Des mesures de restriction de consommation sont-elles à préconiser ?
5. Quels sont les accords internationaux mis en œuvre ?
6. Un canal d'information réciproque a-t-il été établi avec le pays concerné ?
7. Quelle communication est réalisée ? Par qui ? Quelle est la résonance dans les médias ?
8. Les informations obtenues paraissent-elles cohérentes aux experts ?
9. Une assistance internationale est-elle demandée ?

Accident à l'étranger ayant un impact peu significatif en France

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions qui ont pu être potentiellement déjà réalisées

- Recueil de la notification d'alerte et les informations transmises par le partenaire étranger (réseau AIEA) ou européen (réseau UE)
- Mise en œuvre des conventions internationales, en veillant à l'harmonisation des actions de protection
- Transmission de l'alerte vers les services concernés
- Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens

PHASE DE MENACE

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation 1er point de situation et vérifications	Activation de l'organisation nationale de conduite de crise (y compris le volet information/communication)	PM	1
	Point des informations sur l'installation et l'environnement, diagnostic et pronostic (évolution de la sûreté de l'installation et conséquences radiologiques), sur place et en France	Aff. étrangères + ASN + IRSN + CEA	2
	Point de situation des ressortissants français sur place	Aff. étrangères	3
	Activation du réseau diplomatique et consulaire dans le ou les pays concernés	Aff. étrangères	

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Organisation des actions de protection des ressortissants français sur place et harmonisation des actions avec d'autres pays ayant également des ressortissants sur place	Aff. étrangères + Santé	38
	▸ Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens	Transports	5
	▸ Restrictions et interdictions de consommation de denrées alimentaires possiblement contaminées et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues (produits d'importation) et gestion import-export	Agriculture + Économie	16
	▸ Restrictions et interdictions d'utilisation des matériaux et produits manufacturés possiblement contaminés et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues (produits d'importation) et gestion import-export	Industrie + Économie	17
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Préparation ou mise en œuvre de l'enregistrement, de la prise en charge sanitaire des ressortissants français sur place ou rapatriés concernés, de la mise en place des centres d'accueil	Aff. étrangères + Santé	18 19 25
Informer et communiquer avec les différents publics	▸ Communication au plan national	CIC comm.	9
	▸ Communication auprès des ressortissants français sur place dans les pays concernés et en France auprès des familles d'expatriés	Aff. étrangères + CIC comm.	40
	▸ Information des entreprises en France et des entreprises française dans les pays concernés	Économie + Aff. étrangères	26
	▸ Suivi de l'évolution de l'opinion publique et détection des rumeurs	CIC comm.	10

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Agir dans un cadre international et européen	▸ Estimation des besoins du pays et proposer une assistance internationale par le biais de l'AIEA, ou à titre bilatéral	Aff. étrangères + ASN	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Suivi et information sur la consommation et les exportations des produits non affectés et des importations des pays concernés	Agriculture + Économie	20
	▸ Évaluation des conséquences potentielles sur les entreprises et les importations	Économie	

SORTIE DE PHASE D'URGENCE

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Mise en œuvre d'actions complémentaires ou évolution des actions précédentes (y compris levée de mesures), voire du rapatriement, des ressortissants français sur place	Aff. étrangères + Santé	6
	▸ Mise en place des centres d'accueil pour les ressortissants français sur place ou les ressortissants rapatriés	Intérieur + Santé	25
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Prise en charge sanitaire des ressortissants français sur place ou des ressortissants rapatriés	Santé + Intérieur + Aff. étrangères	18
	▸ Enregistrement des ressortissants français sur place ou des ressortissants rapatriés	Intérieur + Santé + Aff. étrangères	19
	▸ Mise en place de la surveillance épidémiologique et des ressortissants français sur place ou des ressortissants rapatriés	Santé + Aff. étrangères	39

SORTIE DE PHASE D'URGENCE (SUITE)

Agir dans un cadre international et européen	▸ Estimation des besoins en matière post-accidentelle du pays et proposition d'assistance par le biais de l'AIEA, ou à titre bilatéral	Aff. étrangères + ASN + Intérieur	12
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Mise en place de contrôles radiologiques des matériaux, produits manufacturés et des denrées alimentaires des importations	Agriculture + Économie + Industrie	29
Commencer la reconquête des territoires	▸ Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale	ASN + IRSN	36

Accident en mer

CE QU'IL FAUT SAVOIR :
caractéristiques et stratégie de réponse

1. Un navire à propulsion nucléaire ou transportant des matières nucléaires ou des produits radioactifs peur être victime d'un accident en mer (avarie, abordage, échouement).
Un tel type d'accident peut entraîner des rejets dans l'eau de mer et/ou des rejets dans l'atmosphère.

2. Les conditions d'intervention dépendent du statut des eaux concernées. En cas de rejet, les accords internationaux existants doivent être mis en œuvre sans tarder.

3. Les courants marins et la météo ont une incidence forte (vent, état de la mer). Un rejet à proximité des côtes pourrait avoir des conséquences sur le territoire. Pour un rejet loin des côtes, les effets de dilution seraient majeurs et les conséquences sur le territoire très vraisemblablement limitées.

4. Compte tenu des implications internationales, l'organisation nationale de gestion de crise peut être activée rapidement. Le Secrétariat général de la mer est associé. L'organisation nationale de crise implique le ou les préfets maritimes concernés (PreMar pour la métropole ou délégué du gouvernement pour l'action de l'État en mer). L'alerte des partenaires internationaux doit être réalisée rapidement.

5. La gestion de l'accident peut s'appuyer sur les procédures de sauvetage des personnes, d'assistance aux navires en détresse, et de leur accueil dans les ports.

6. Les contrôles radiologiques peuvent concerner préférentiellement les produits de la mer.

7. En cas d'impact sur le territoire, la coordination est assurée entre le préfet maritime et les préfets de départements concernés.

AXES DE RÉFLEXION,
1ères questions à poser par le niveau gouvernemental au niveau local

1. Quel est le statut des eaux où l'événement se déroule ?

2. Quelle est la nationalité du navire concerné ? Quel est l'armateur ou l'affréteur concerné ? Quelle est la nature de la cargaison ou du combustible ?

3. Si un pays étranger est concerné, un canal d'information réciproque a-t-il été établi avec ce pays ?

4. Le rejet est-il avéré ou différé ? Dans le second cas, quel est le délai d'action ? Le rejet est-il susceptible d'atteindre les côtes ? Si oui, des mesures de protection sont-elles à prendre ou ont-elles été prises à terre ?

5. D'autres bateaux sont-ils concernés par un éventuel impact de l'accident ? Sont-ils informés ?

6. Des mesures de restriction ou d'interdiction de la navigation ont-elles été prises ?

7. Faut-il mettre en place une assistance pour le bateau objet de l'accident ? L'équipage est-il à secourir ?

8. Une restriction des accès aux ports ou en mer est-elle à prévoir ?

Accident en mer

Schéma d'examen des mesures pouvant être prises

Confirmer les actions réflexes potentiellement réalisées

- Procédure d'alerte des pouvoirs publics. Activation de la liaison entre le préfet maritime et le préfet de département
- Actions de protection des populations (périmètre d'exclusion, alerte, mise à l'abri) (ORSEC, sécurité publique...) zone à terre
- Mise en œuvre des procédures de secours en mer. Mise en œuvre des plans ORSEC maritime et NUCMAR - Code ISM
- Maintien de l'ordre public, sécurisation des routes des navires, des itinéraires et des lieux sur la zone concernée à terre
- Consignes de trajet pour les transports terrestres, fluviaux, maritimes et aériens (zones concernées)
- Mise en œuvre des conventions transfrontalières, en veillant à l'harmonisation des actions de protection

PHASE D'URGENCE

OBJECTIF	MESURE	PRINCIPAUX MINISTÈRES OU ENTITÉS RÉPONDANT DE LA MESURE EN CIC	FICHE
Connaître, évaluer, anticiper la situation 1er point de situation et vérifications	Activation de l'organisation nationale de conduite de crise (y compris le volet information/communication)	PM	1
	Activation du réseau diplomatique et consulaire dans le ou les pays concernés	Aff. Étrangères	
	Point des informations installation + environnement, diagnostic et pronostic (matières transportées, évolution sûreté bateau + conséquences radiologiques) (en mer, à terre)	ASN (D) + IRSN + Mer	2
	Évaluation de l'état de l'équipages du navire impliqué et des autres équipages ou passagers proches éventuellement concernés sur place	Mer	4
	Transmission des informations vers les intervenants pour optimiser la gestion locale de la crise à terre	Intérieur	
	Mise en œuvre du processus d'enquête judiciaire	Justice	21

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	Actions de protections : équipage et autres bateaux sur place et zones concernées à terre (protection des populations : alerte de la population/mise à l'abri/évacuation/iode/restriction d'activités…)	Intérieur + Mer + Santé	6
	Restrictions et interdictions de consommation de denrées alimentaires possiblement contaminées et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Agriculture + Économie	16
	Restrictions et interdictions d'utilisation des matériaux et produits manufacturés possiblement contaminés et mise en œuvre des interdictions de mise sur le marché retenues et gestion import-export	Industrie + Économie	17
Assurer la prise en charge sanitaire	Enregistrement des populations (zone concernée à terre), des équipages ou autres passagers proches	Intérieur + Santé + Aff. étrangères	19
	Prise en charge sanitaire des équipages ou autres passagers proches	Mer + Santé	18
	Prise en charge sanitaire des populations en zone concernée à terre	Santé + Intérieur	18
Informer et communiquer avec les différents publics	Communication de la population en France/à l'étranger selon le cas	CIC comm. + Aff. Étrangères	9
	Suivi de l'évolution de l'opinion publique et détection des rumeurs	CIC comm.	10
Agir dans un cadre international et européen	Notification et information obligatoire des partenaires internationaux via l'AIEA et l'OMS, européens via l'UE et frontaliers	ASN + Aff. étrangères + Santé + ASND + Intérieur	11
	Proposition d'une assistance internationale par le biais de l'AIEA, ou à titre bilatéral ou des réseaux maritimes (selon le cas)	Aff. Étrangères + ASN + Santé	12
	Estimation des besoins et demande d'une assistance internationale par la France auprès des partenaires internationaux (via l'AIEA), ou frontaliers pour conséquences à terre ou sauvetage en mer	Aff. étrangères + ASN + Intérieur + Santé	12

PHASE D'URGENCE (SUITE)

Permettre la continuité de la vie économique et sociale	▸ Évaluer les conséquences potentielles sur les entreprises maritimes, les ports ou à terre	Économie + Mer	
	▸ Incitation à la mise en œuvre des mesures permettant la continuité des activités prioritaires et la mise en sécurité des entreprises pouvant présenter un risque de la zone concernée à terre et/ou les entreprises maritimes concernées ou impactées	Économie + Industrie + Travail	13
	▸ Suivi et information sur la consommation et les exportations des produits non affectés (si impact à terre) et des importations des zones concernées ou impactées par ailleurs	Agriculture + Économie	20

SORTIE DE PHASE D'URGENCE

Assurer la protection des populations, de l'environnement et des biens	▸ Mise en place du premier zonage post-accidentel (zone concernée à terre)	Intérieur + Santé	22
	▸ Éloignement, maintien ou retour sur place des populations (zone concernée à terre)	Intérieur + Santé + Logement	23
	▸ Maintien de l'ordre public, sécurisation des lieux et contrôle des flux (zone concernée)	Intérieur + Mer	24
	▸ Prise en charge du navire impliqué	Intérieur + Mer	27
	▸ Mise en place des centres d'accueil (zone concernée à terre)	Intérieur	25
Assurer la prise en charge sanitaire	▸ Mise en place de la surveillance épidémiologique (zones concernées à terre) et des équipages et passagers concernés	Santé	39

SORTIE DE PHASE D'URGENCE (SUITE)

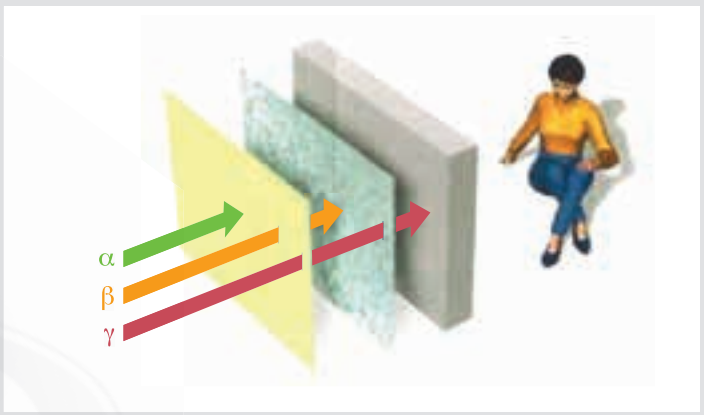
Agir dans un cadre international et européen	Information de la levée des mesures par le biais de l'AIEA, ou à titre bilatéral	Aff. Étrangères + ASN + Santé	11
Permettre la continuité de la vie économique et sociale	Mise en œuvre des secours financiers d'extrême d'urgence et préparation des procédures d'indemnisation (zone concernée à terre)	Économie	28
	Mise en place de contrôles radiologiques des matériaux, produits manufacturés et des denrées alimentaires (zone concernée à terre en mer) et des importations et exportations	Agriculture + Économie + Industrie	29
Commencer la reconquête des territoires	Mise en place d'un programme de mesures de la contamination radiologique de l'environnement dans les zones impactées (zone concernée à terre en mer)	Intérieur	30
	Surveillance adaptée de la radioactivité environnementale dans les zones d'impact non significatif	ASN + IRSN	36
	Premières actions de réduction de la contamination (zone concernée à terre)	Écologie + Intérieur	31
	Préparation de la gestion des déchets (zone concernée à terre)	Écologie	32
	Premières actions de gestion du milieu agricole (zone concernée à terre)	Agriculture	33
	Gestion des travailleurs (exposition longue durée) (zone concernée à terre)	Travail	34
	Concours de la société civile à la gestion post-accidentelle dans le cadre de la mise en place de l'implication des parties prenantes (zone concernée à terre)	Intérieur	35

La radioactivité, les unités et les limites de dose

1 LA RADIOACTIVITÉ

Certains noyaux d'atomes qui constituent les molécules dans la matière ont la propriété d'être instables, c'est-à-dire qu'ils se transforment spontanément. Au cours de cette transformation, ils perdent des neutrons et des protons (on dit qu'ils se désintègrent) en émettant différents types de rayonnements : alpha, bêta ou gamma. c'est la radioactivité.

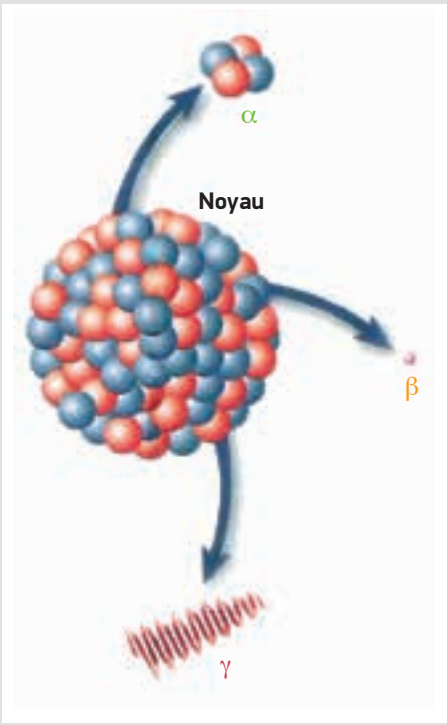
Les noyaux radioactifs (par exemple l'iode 131) sont des radionucléides. Un élément comme l'uranium dont tous les isotopes (l'uranium 235, l'uranium 238...) sont radioactifs est appelé radioélément.



Le rayonnement **alpha** a un très faible pouvoir de pénétration dans l'air. Une simple feuille de papier suffit à l'arrêter.

Le rayonnement **bêta** parcourt quelques mètres dans l'air. Une plaque d'aluminium de quelques millimètres peut l'arrêter.

Le rayonnement **gamma** peut parcourir plusieurs dizaines de mètres dans l'air. Il faut une forte épaisseur de béton ou de plomb pour l'arrêter.



Le rayonnement **α** : émission de noyaux d'hélium, constitué de deux protons et de deux neutrons (ce rayonnement concerne les noyaux lourds comportant un excès de protons).

Le rayonnement **β** : émission d'un électron rayonnement β-) ou d'un positon (rayonnement β+) (ce dernier cas concerne des noyaux radioactifs produits artificiellement).

Le rayonnement **γ** : rayonnement d'électro-magnétique très pénétrant (ce type d'émission se manifeste seul ou accompagne la radioactivité α ou β)

Une substance radioactive est donc constituée d'atomes, dont les noyaux se désintègrent spontanément en émettant des rayonnements caractéristiques, avec une énergie spécifique. Le temps mis par la moitié des noyaux de la substance pour se désintégrer est appelé **période radioactive (T) ou demi-vie**.

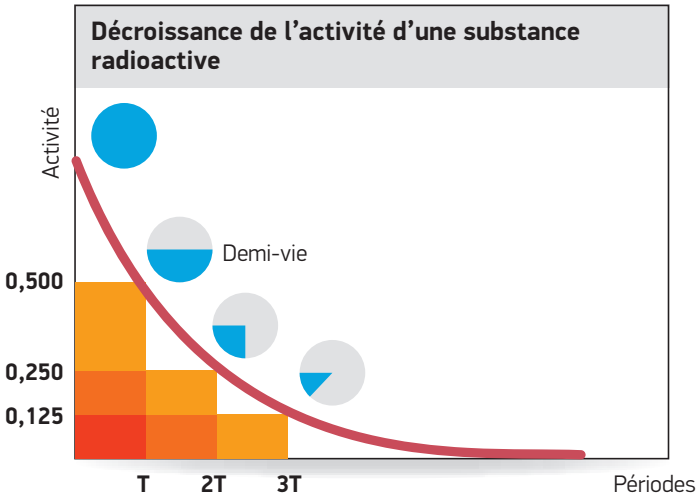
▸▸▸

La période radioactive (T) varie, dans de grandes proportions, selon la nature du radionucléide, elle est par exemple de :

- 8 jours pour l'iode 131 (émetteur ß γ)
- 5 ans pour le cobalt 60 (émetteur ß γ),
- 12 ans pour le tritium (émetteur ß)
- 30 ans pour le césium 137 (émetteur ß γ)
- 24 000 ans pour le plutonium 239 (émetteurs α)
- 704 millions d'années pour l'uranium 235 / 4,5 milliard d'années pour l'uranium 238 (émetteurs α)
- plus d'un milliard d'années pour le potassium 40 (émetteur ß), présent naturellement dans le corps humain.

Au bout d'une période, la radioactivité (qui correspond au nombre de désintégrations par unité de temps et à un instant donné) est **divisée par 2**, au bout de deux périodes, **elle est divisée par 4**, etc. Ainsi, au bout de dix périodes, la radioactivité **est divisée par plus de 1 000**.

La radioactivité disparaît donc dans le temps, rapidement pour les radionucléides à période courte et très lentement pour ceux qui ont une période très longue



2 LES UNITÉS DE MESURE

Aussi on distingue **trois unités de mesure** qui correspondent à trois notions différentes concernant la radioactivité.

a. Le becquerel pour mesurer la radioactivité

L'unité qui mesure l'activité d'un radionucléide est le becquerel (Bq). On dit qu'une substance radioactive (une source radioactive) présente une radioactivité (une activité) d'un becquerel (1 Bq), lorsque cette source émet un rayonnement par seconde.

- 1 Bq = 1 désintégration par seconde

b. Le gray pour mesurer la dose absorbée

En traversant la matière, les rayonnements émis par des sources radioactives heurtent les atomes constituant cette matière. Ils cèdent ainsi de l'énergie à ces atomes, qui vont être ionisés ou excités par cet apport d'énergie. Ces perturbations sont à l'origine des effets des rayonnements sur la matière (vivante ou non).

L'énergie cédée par les rayonnements ionisants résulte des interactions successives avec les atomes du milieu traversé, le long de leur trajectoire. La quantité d'énergie dissipée dans un kilogramme de matière est appelée la dose absorbée (D) et se mesure en gray.

- 1 gray = 1 joule par kg (1 Gy = 1 J/kg)

c. Le sievert pour évaluer le risque pour la santé

L'énergie cédée par les rayonnements aux tissus d'un organisme vivant induit des lésions dans certaines des cellules constituant ce tissu.

Ces lésions biologiques dépendent de :

- la quantité d'énergie cédée, donc de la dose absorbée ;
- la nature du rayonnement qui a atteint le tissu (par exemple les neutrons sont plus nocifs que les rayonnements gamma) ;
- la nature des tissus exposés ; les différents organes du corps sont plus ou moins sensibles aux rayonnements (par exemple la moelle osseuse est environ 10 fois plus sensible que la peau).

En fonction de la dose reçue, les lésions peuvent conduire des effets biologiques précoces (rougeurs, brûlure...) mais aussi des effets tardifs (risques de cancers radio-induits...).

La dose absorbée, mesurable physiquement à l'aide d'un détecteur (dosimètre), ne permet pas d'évaluer à elle seule les effets biologiques tardifs. C'est pourquoi, un facteur de pondération spécifique au rayonnement considéré doit être appliqué à la dose absorbée pour rendre compte de ces effets. Concrètement, on multiplie la dose absorbée mesurée en gray par ce facteur de pondération, afin d'obtenir une mesure de dose équivalente exprimée en sievert (Sv). Cette dose est pondérée par un second facteur de pondération, qui traduit l'importance relative des effets susceptibles de se produire sur les tissus dans lesquels est répartie la dose. C'est un résultat de modélisation du risque qui s'exprime en sievert (Sv), dénommé Dose efficace. La dose efficace représente le détriment ou le risque global associé à une exposition aux rayonnements ionisants, pour de faibles doses.

3 LES DIFFÉRENTS TYPES D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

a. L'exposition externe

Elle résulte de l'exposition à une source de rayonnements ionisants située à l'extérieur du corps. Les rayonnements émis par la source irradient tout ou partie du corps en fonction de leur nature et de leur énergie Les facteurs influençant cette exposition externe sont :

- le type de rayonnements émis (α,ß,γ...),
- la distance à la source,
- la durée d'exposition.

b. L'exposition interne (ou contamination radioactive par des radionucléides) et l'exposition externe cutanée

Dans ce cas, la source de rayonnements est au contact direct de la peau ou à l'intérieur de l'organisme :

- en cas de contamination cutanée (externe), les particules radioactives déposées sur la peau irradient la peau par contact direct, et éventuellement les tissus en profondeur selon l'énergie des rayonnements émis par les radionucléides déposés ;
- la contamination interne est liée à la pénétration d'éléments radioactifs par ingestion (eau ou aliments contaminés), par inhalation (air contaminé), ou encore par une plaie contaminée. Les éléments radioactifs inhalés ou ingérés circulent dans l'organisme et vont se fixer plus ou moins durablement sur certains organes. La radioactivité persiste tant que les radionucléides ne sont pas éliminés par voie biologique et/ou par décroissance physique de la radioactivité. Certains traitements permettent d'accélérer l'élimination des radionucléides incorporés (par exemple, le bleu de Prusse est utilisé pour favoriser l'élimination du césium).

Les facteurs importants dans le cas d'une contamination interne sont notamment :

- le radionucléide,
- la période effective, qui correspond au temps au bout duquel l'activité dans l'organisme aura été divisée par deux, du fait de la décroissance radioactive et du temps d'élimination biologique du radionucléide propre à l'organe.

4 LES LIMITES DE DOSE RÉGLEMENTAIRES ET LES NIVEAUX D'INTERVENTION EN SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

La réglementation française (code du travail et code de la santé publique) fixe des limites de dose annuelle (dose efficace, toutes voies d'exposition) pour les travailleurs et pour la population, qui doivent être respectées dans le cadre de l'exercice normal d'une activité nucléaire (c'est-à-dire en dehors de toute situation accidentelle) :

- pour la population, la limite de dose efficace sur 12 mois est de 1 mSv, excluant les doses dues à la radioactivité naturelle et celles délivrées à des fins médicales ;

▸▸▸

- pour les travailleurs exposés professionnellement à des rayonnements ionisants, la limite de dose efficace sur 12 mois est de 20 mSv pour le personnel classé en catégorie A et de 6 mSv pour le personnel classé en catégorie B.

La réglementation impose également que les doses reçues par la population et par les travailleurs concernés soient maintenues à un niveau aussi bas que raisonnablement possible en dessous de ces limites (principe d'optimisation).

Ces limites réglementaires – qui ne sont pas des seuils de danger – ne s'appliquent pas en situation d'urgence radiologique. Dans une telle situation, la réglementation prévoit que des actions de protection des personnes soient engagées en considérant des niveaux d'intervention. En France, ces niveaux d'intervention ont été réglementairement fixés :

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

En cas de situation d'urgence radiologique, ces niveaux d'intervention, comparés aux estimations de doses prévisionnelles susceptibles d'être reçues à court terme par les populations exposées aux rejets radioactifs, serviraient aux autorités à identifier les actions de protection d'urgence à engager et les zones concernées. **Ces niveaux d'intervention ne doivent pas être considérés comme des limites et le principe d'optimisation s'applique toujours** : en fonction des possibilités de mise en œuvre ou des conditions particulières du moment (intempéries, contraintes logistiques, sécurité des personnes), les autorités devraient décider des actions à mener pour maintenir les doses reçues à un niveau aussi bas que raisonnablement possible.

Pour ce qui concerne les intervenants impliqués dans une situation d'urgence, en vue de déterminer leurs conditions de sélection, de formation et de surveillance médicale et radiologique, le code de la santé publique les répartit en deux groupes :

- un premier groupe composé de personnels formant les équipes spéciales d'intervention technique, médicale ou sanitaire préalablement constituées pour faire face à une situation d'urgence radiologique. La dose efficace susceptible d'être reçue par ces personnels, pendant la durée de leurs missions, ne doit pas excéder 100 mSv. Cette limite est portée à 300 mSv lorsque l'intervention est destinée à protéger des personnes ;
- un second groupe constitué de personnes n'appartenant pas à des équipes spéciales, mais intervenant au titre des missions relevant de leur compétence. La dose efficace susceptible d'être reçue par ces personnes est limitée à 10 mSv.

5 LES EFFETS DES RAYONNEMENTS IONISANTS SUR L'HOMME

a. Les conséquences d'une exposition

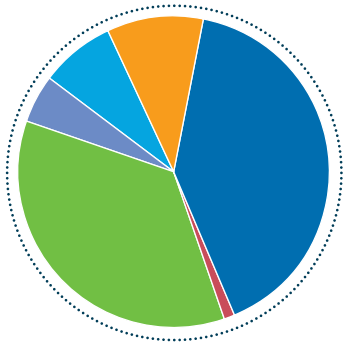
Les conséquences d'une exposition aux rayonnements ionisants varient selon :

- le débit de dose et la dose reçue,
- la nature du rayonnement (alpha, bêta, gamma, neutrons),
- la localisation anatomique et la surface du corps atteinte,
- la nature des tissus concernés,
- le type d'exposition, externe ou interne (comme la contamination par inhalation ou ingestion).

On distingue **deux types d'effets** de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'homme :

▸▸▸

Répartition des doses annuelles moyennes individuelles en France :



40 % Exposition médicale
1 % Essais nucléaires et industrie
35 % Radon (gaz radioactif naturel)
5 % Eaux minérales et aliments
7,5 % Rayonnements cosmiques
10 % Rayonnements telluriques

▸▸▸

b. Les effets déterministes

Ces effets n'apparaissent qu'au-delà d'un certain niveau d'exposition (seuil de dose dont la valeur varie en fonction de l'effet). Ils se manifestent rapidement après l'exposition (quelques heures à quelques semaines).

Au fur et à mesure que croît le niveau d'exposition, sont observés :

- une modification de la formule sanguine (en particulier chute des globules blancs rendant la personne exposée très sensible aux infections),
- l'apparition de maux divers : nausées, vomissements, fièvre, agitation, prostration, coma dont l'issue peut être fatale ; en cas d'irradiation localisée, peuvent être également observés des érythèmes (rougeurs de la peau) pouvant évoluer vers une nécrose des tissus touchés,
- un décès certain du patient au-delà d'un certain niveau d'exposition.

c. Les effets stochastiques ou aléatoires

Ces effets n'apparaissent pas systématiquement chez toutes les personnes ayant été exposées et ne sont pas spécifiques de l'exposition.

Leur probabilité d'apparition chez un individu exposé aux rayonnements ionisants est d'autant plus grande que le niveau de dose reçu est élevé. L'existence d'un seuil pour l'apparition de ces effets n'est actuellement pas démontrée.

Ces effets se manifestent longtemps après l'exposition (plusieurs années).

Ce sont principalement l'apparition de cancers radio-induits et, à un degré moindre, l'apparition d'anomalies génétiques.

Principe de définition et modalité d'application des Niveaux Maximaux Admissibles (NMA) dans les denrées alimentaires en cas d'accident nucléaire

1 CONTEXTE GÉNÉRAL

En cas d'accident nucléaire, la consommation des denrées alimentaires contaminées par les retombées radioactives atmosphériques peut être une voie d'exposition importante qui doit être prise en compte pour la protection des populations locales. Il incombe à chaque pays de fixer sa propre doctrine pour assurer la protection de sa population en intégrant la gestion des denrées alimentaires contaminées.

Du fait des échanges commerciaux entre États, la consommation de denrées contaminées peut également concerner des populations vivant à grande distance du site accidenté. Des recommandations concernant la mise sur le marché de denrées en provenance de pays affectés par un accident existent au niveau international. Elles reposent essentiellement sur des niveaux exprimés en concentration d'activité (Bq.kg-1 ou Bq.L-1) au-delà desquels une denrée ne peut pas être mise sur le marché. Au sein de l'Union européenne, ces niveaux sont les Niveaux Maximaux Admissibles (NMA).

2 DÉFINITION DES NMA DE LA RÉGLEMENTATION EUROPÉENNE

Dans le contexte général évoqué ci-dessus, les NMA ont été définis pour réguler les échanges économiques entre États membres de l'Union européenne (échanges intracommunautaires) ou depuis un pays tiers (importation) à la suite d'une situation accidentelle nucléaire ayant conduit à une contamination plus ou moins importante de produits alimentaires destinés à la commercialisation. De fait, les mises sur le marché communautaire ainsi que les importations vers ce dernier de denrées alimentaires sont régies par le respect de ces NMA, ce qui concourt à éviter des doses inutiles aux consommateurs européens éloignés du lieu de l'accident.

La fixation des NMA a été faite après l'accident de Tchernobyl en considérant un niveau de référence dosimétrique jugé acceptable appliqué à un scénario d'ingestion de denrées contaminées, dans la vie quotidienne d'un consommateur moyen européen vivant à grande distance du lieu de l'accident. Il est fait l'hypothèse que, dans la ration alimentaire, la part de denrées contaminées en provenance du pays touché reste limitée du fait de l'éloignement géographique. De plus, contrairement aux populations du pays concerné par l'accident (UE ou pays tiers), les citoyens européens ne seraient pas exposés aux autres voies d'exposition auxquelles sont soumises les personnes vivant dans les territoires contaminés.

3 LES DIFFÉRENTS TEXTES EUROPÉENS EN APPLICATION

Les normes applicables aux aliments contaminés au sein de l'Union Européenne sont fondées soit sur le traité EURATOM, soit sur le traité UE (remplace le traité CE). **Elles sont déclinées sous forme de règlements et s'imposent donc aux États membres de l'Union Européenne.**

▸▸▸

▸▸▸

Un premier groupe de textes règlementaires couvre les conséquences actuelles des accidents passés **en termes d'échanges commerciaux d'un pays tiers vers les États de l'Union Européenne.**

- Les règlements (CEE) n°737/90 « post-Tchernobyl » et (UE) n°250/2012 puis 284/2012 « post-Fukushima » ont été publiés sur la base du traité CE puis UE. **Ils encadrent les conditions d'importation au sein de l'UE** de produits agricoles originaires des pays tiers impactés à la suite respectivement de l'accident de Tchernobyl et de l'accident de Fukushima par la définition de tolérances ou de limites maximales de contamination dans les denrées importées.
- En dehors de tout nouvel accident, au sein même de l'Union Européenne, il n'existe pas de textes communautaires adaptés au contrôle de la qualité radiologique des denrées entrant dans les échanges commerciaux entre États membres. A l'heure actuelle, le règlement (CE) n°737/90 régissant les importations des pays tiers touchés par l'accident de Tchernobyl est, par défaut, encore appliqué presque 23 ans après sa parution.

Un deuxième groupe de textes règlementaires a été défini pour couvrir un **accident futur en termes d'échanges commerciaux entre les États membres de l'Union Européenne eux-mêmes ou avec des pays tiers.**

- Le règlement (EURATOM) n°3954/87 a été établi sur la base du traité EURATOM. Il vise à réduire l'exposition des populations de l'Union Européenne après un accident nucléaire ou toute autre situation d'urgence radiologique qui se produiraient à l'avenir dans un pays de l'Union Européenne ou dans un pays tiers, en définissant des niveaux maximaux admissibles (NMA) dans les denrées alimentaires (cf. tableau 1).

▸▸▸

Tableau 1 :
NMA définis par le règlement EURATOM n°3954/87

RADIONUCLÉIDES	ALIMENTS POUR NOURRISSON(*)	PRODUITS LAITIERS(**)	LIQUIDES DESTINÉS À LA CONSOMMATION HUMAINE(***)	AUTRES DENRÉES ALIMENTAIRES(****)
Isotopes du plutonium et d'éléments transplutoniens à émission α (notamment ^{239}Pu et ^{241}Am)	1	20	20	80
Isotopes du strontium (notamment ^{90}Sr)	75	125	125	750
Isotopes d'iode (notamment ^{131}I)	150	500	500	2000
Tout autre radionucléide à période radioactive > 10 j (notamment ^{134}Cs et ^{137}Cs)	400	1000	1000	1250

(*) Aliments uniques couvrant l'ensemble des besoins alimentaires sur les 4 à 6 premiers mois, avec étiquetage particulier « aliment pour nourrisson ».

(**) Lait et crème de lait (concentrés ou non, additionnés de sucres ou autres édulcorants, ou non).

(***) Eaux, jus de fruits ou de légumes, boissons alcooliques, vinaigre.

(****) Viandes, céréales, légumes et fruits.

(*****) Aliments intervenant que très faiblement dans le régime alimentaire de la population.

▸▸▸

- Le règlement (CEE) n°2219/89 a été publié sur la base du traité CE dans un objectif de régulation des exportations des denrées alimentaires vers les pays tiers par l'application des NMA du règlement EURATOM, après un accident nucléaire ou toute autre situation d'urgence radiologique qui se produiraient à l'avenir dans un pays de l'UE ou affectant son territoire.

En cas de nouvelle situation accidentelle, les NMA du règlement EURATOM n°3954/87 doivent être systématiquement rendus applicables dans les 24 heures suivant la survenue d'un accident par publication d'un règlement d'exécution valable pour une durée de 3 mois, période durant laquelle la Commission Européenne doit examiner l'adéquation des NMA tels que définis par ce règlement et éventuellement les réévaluer en fonction des spécificités de la situation accidentelle.

4 EVOLUTION DES NMA AU COURS DU TEMPS : EXEMPLE DE LA GESTION DES CONSÉQUENCES DE L'ACCIDENT DE FUKUSHIMA

Dans le cadre de la surveillance des importations de denrées alimentaires provenant du Japon vers l'Europe après l'accident de Fukushima, les États membres ont rapidement mis en application les NMA du règlement EURATOM n°3954/87. A la suite de la révision à la baisse des normes japonaises, l'UE a défini de nouveaux niveaux maximaux pris en application des règlements (UE) n°250/2012 puis 284/2012, en s'alignant sur les valeurs japonaises à chaque révision des normes japonaises.

A l'échelle européenne, cet abaissement des niveaux maximaux n'a pas de justification du strict point de vue de la radioprotection dans la mesure où, pour un niveau de consommation au plus équivalent à celui préexistant avant l'accident, la contamination des denrées en provenance du Japon n'a cessé de diminuer du fait notamment de la décroissance radioactive et des contrôles exercés par les autorités japonaises elles-mêmes. Il est à noter qu'à l'époque, l'abaissement des normes alimentaires biélorusses après l'accident de Tchernobyl n'avait pas entraîné de révisions des tolérances maximales applicables au sein de l'UE.

A l'échelle d'un État, comme cela a été le cas au Japon à la suite de l'accident de Fukushima, une révision des normes alimentaires, à la baisse, peut s'inscrire dans un dispositif d'amélioration de la protection des populations vivant dans les territoires directement contaminés par l'accident ; mais il s'agit plus ici des NMA dans la mesure où, par construction, ceux-ci sont définis pour des zones éloignées du lieu de l'accident.

Dans un autre contexte, après l'accident de Tchernobyl, les autorités norvégiennes (non membre de l'Union européenne) ont décidé une hausse des normes alimentaires portant spécifiquement sur la viande de renne considérant que d'une part le risque correspondant était négligeable (dosimétrie faible) et d'autre part, cette filière était un élément fondamental de la culture du peuple Sami.

5 LA PLACE DES NMA DANS LA DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION DU RISQUE ALIMENTAIRE EN CAS D'ACCIDENT NUCLÉAIRE OU DE SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE EN FRANCE

Dans leur domaine d'application, c'est-à-dire pour des populations vivant à distance du site accidenté et ne consommant qu'une part faible de denrées contaminées provenant du pays affecté par l'accident, les Niveaux Maximaux Admissibles du règlement EURATOM ne sont pas stricto sensu des normes sanitaires. Ce sont des indicateurs, à un instant donné, de la qualité radiologique des productions alimentaires circulant au sein du marché communautaire ou importées depuis des pays tiers ou exportées depuis un pays de l'Union Européenne. De par les hypothèses prises en compte pour leur élaboration et la faible probabilité, pour un individu éloigné du lieu de l'accident de consommer régulièrement des denrées contaminées et de surcroit au niveau des NMA, il ressort que ce dispositif présente

▸▸▸

▸▸▸

un caractère conservatif. Le respect des NMA au sein de l'Union Européenne assure ainsi à tout citoyen européen une exposition du fait de la consommation de denrées provenant de territoires contaminés bien inférieure aux limites de dose. En prolongement, un individu qui serait amené à consommer ponctuellement des denrées contaminées à des niveaux supérieurs aux NMA ne s'exposerait donc pas à un risque significatif.

Ces NMA étant instaurés par des règlements européens, ils s'imposent de fait dans chaque État membre. Toutefois, si un accident nucléaire ou une situation d'urgence radiologique survenait dans un pays européen, une gestion du risque alimentaire élaborée uniquement sur une comparaison aux NMA ne serait appropriée que pour les populations nationales vivant à distance du site accidenté. En effet, plus les populations à protéger seraient proches du site accidenté et plus la proportion de denrées contaminées issues de circuits de commercialisation courts pourrait être importante. La part des autres voies d'exposition, notamment l'irradiation externe, serait également croissante.

Ces considérations ont amené le CODIR-PA à proposer une démarche plus globale pour la gestion du risque alimentaire au niveau national à la suite d'un accident. Cette démarche repose sur un triple dispositif visant à concilier protection de la population et préservation de la qualité des productions et du potentiel économique des territoires.

- Dans l'environnement proche de l'installation accidentée, où la contamination des denrées alimentaires est la plus forte, une gestion spécifique du risque radiologique lié à l'alimentation est nécessaire. Dans la zone correspondante, un contrôle des denrées alimentaires par comparaison aux NMA ne permettrait pas d'assurer une protection sanitaire suffisante de la population. A cette fin, une Zone de Protection des Populations (ZPP) serait définie à partir de valeurs guides exprimées en doses prévisionnelles ; du point de vue du risque alimentaire, la commercialisation et la consommation de toute denrée alimentaire, quel que soit son niveau de contamination, serait d'interdire dans cette zone ;
- Dans les territoires où la contamination est significative sans toutefois imposer des contraintes de radioprotection à la population comme en ZPP, l'enjeu n'est plus une gestion sanitaire de la situation mais davantage un maintien de la qualité radiologique des denrées susceptible d'intégrer les marchés nationaux et européens et la préservation du potentiel économique des territoires. Ces territoires seraient regroupés dans la Zone de Surveillance renforcée des Territoires (ZST). La commercialisation des denrées produites dans cette zone serait conditionnée à la réalisation de contrôles libératoires sur la base des NMA européens. Outre la protection économique, la définition de cette zone participerait également à la protection des consommateurs français et européens en évitant des doses inutiles.
- Sur le reste du territoire national, au-delà de la ZST une surveillance serait à exercer pour détecter d'éventuelles concentrations de contamination pouvant induire des dépassements ponctuels des NMA.

La ZPP et la ZST seraient élaborées à partir d'une modélisation prédictive afin de gérer par anticipation les conséquences prévisibles des dépôts de radioactivité dans l'environnement, Ces zones seraient ensuite réévaluées au cours du temps en tenant compte de l'amélioration de la connaissance réelle de la contamination des territoires.

Classement INES

À l'instar du classement des phénomènes naturels comme les séismes, le vent o u les avalanches, la France a mis en place, dès 1987, une échelle de gravité des événements nucléaires, dont l'AIEA s'est largement inspirée pour concevoir l'échelle INES.

Cette échelle, utilisée au plan international depuis 1991, s'appuie à la fois sur des critères objectifs et des critères qualitatifs. Appliquée par soixante pays, elle est destinée à faciliter la perception par les médias et le public de l'importance des incidents et des accidents nucléaires.

Elle ne constitue pas un outil d'évaluation ou de mesure de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et ne peut servir de base ni à l'indemnisation, ni à des sanctions.

L'échelle INES n'est pas destinée à faire des comparaisons internationales et ne saurait en particulier établir de relation de cause à effet entre le nombre d'incidents déclarés et la probabilité que survienne un accident grave sur une installation.

APPLICATION	CONSÉQUENCES À L'EXTÉRIEUR DU SITE	CONSÉQUENCES À L'INTÉRIEUR DU SITE	DÉGRADATION DE LA DÉFENSE EN PROFONDEUR
7 Accident Majeur	Rejet majeur : effets considérables sur la santé et l'environnement		
6 Accident Grave	Rejet important susceptible d'exiger l'application intégrale des contre-mesures prévues		
5 Accident	Rejet limité susceptible d'exiger l'application partielle des contre-mesures prévues	Endommagement grave du cœur du relateur/des barrières radiologiques	
4 Accident	Rejet mineur : exposition du public de l'ordre des limites prescrites	Endommagement important du cœur du réacteur/des barrières radiologiques/ exposition mortelle d'un travailleur	
3 Incident grave	Très faible rejet : exposition du public représentant au moins un pourcentage des limites fixées par le guide AIEA*	Contamination grave/effets aigus sur la santé d'un travailleur	Accident évité de peu/perte des barrières
2 Incident		Contamination importante/surexposition d'un travailleur	Incidents assortis de défaillances importantes des dispositions de sécurité
1 Anomalie			Anomalie sortant du régime de fonctionnement autorisé
0 Écart		Aucune importance du point de vue de la sûreté	
Événement hors échelle	Aucune importance du point de vue de la sûreté		

Schéma type d'une centrale nucléaire de production d'électricité

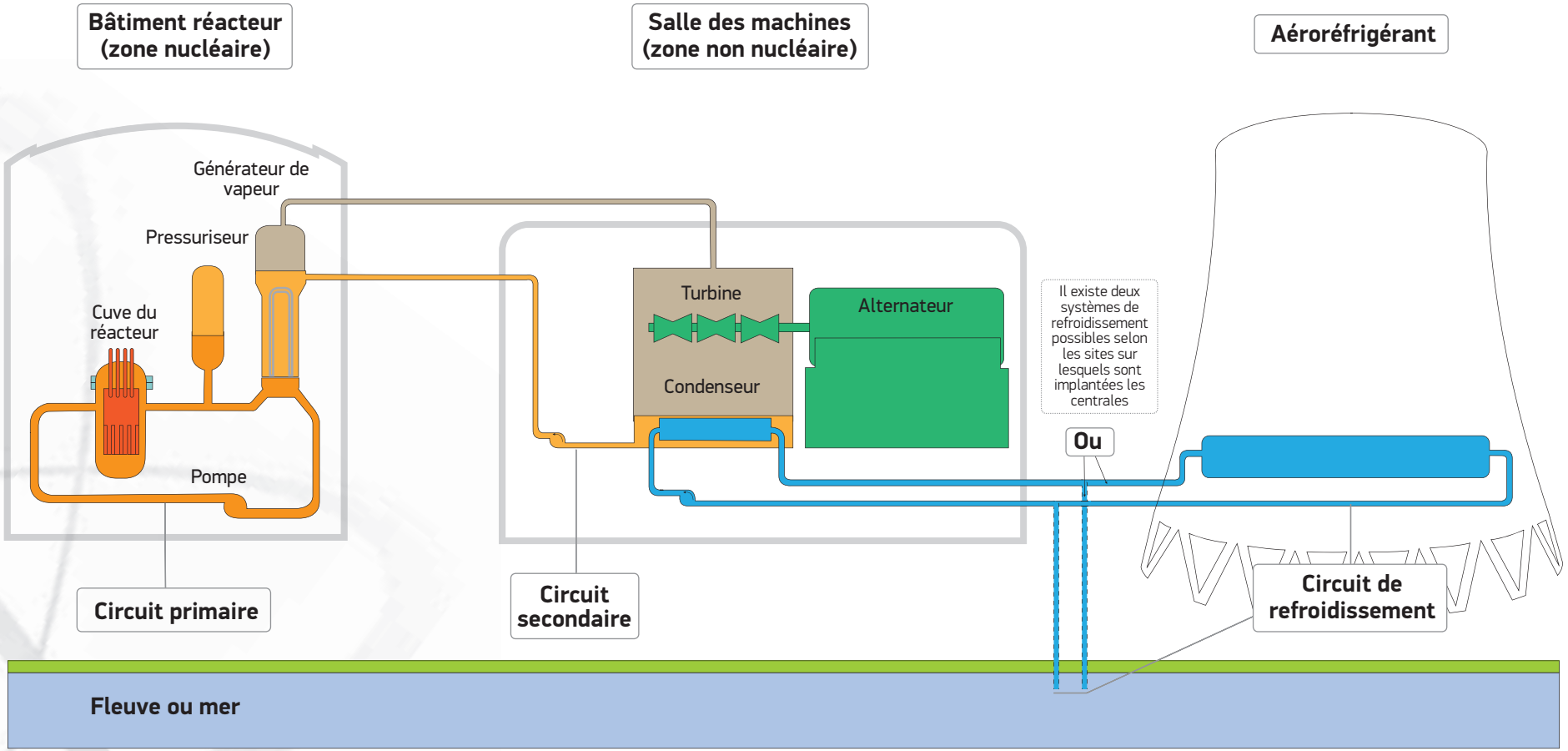
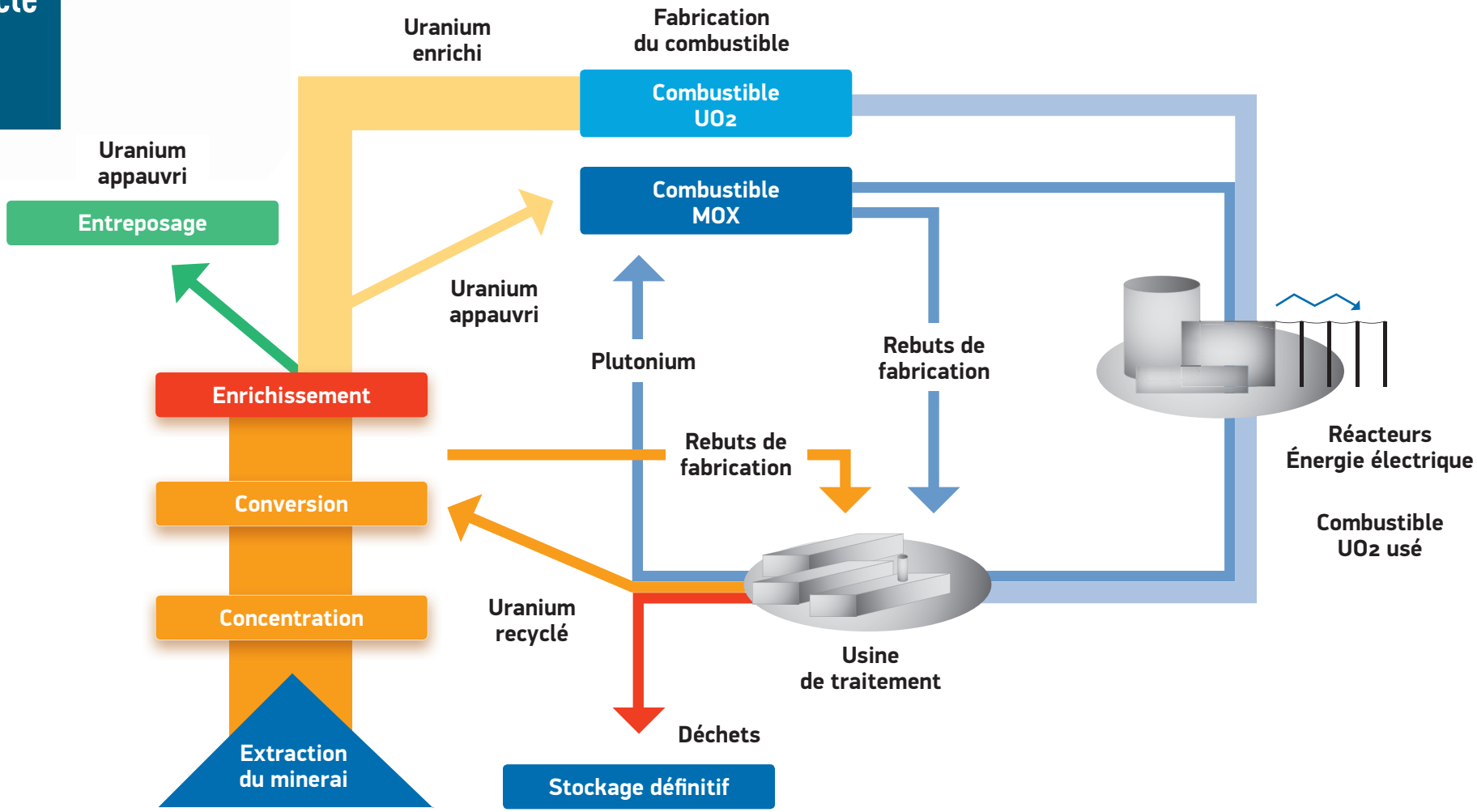


Schéma du cycle combustible

Schéma de principe des étapes du cycle du combustible nucléaire



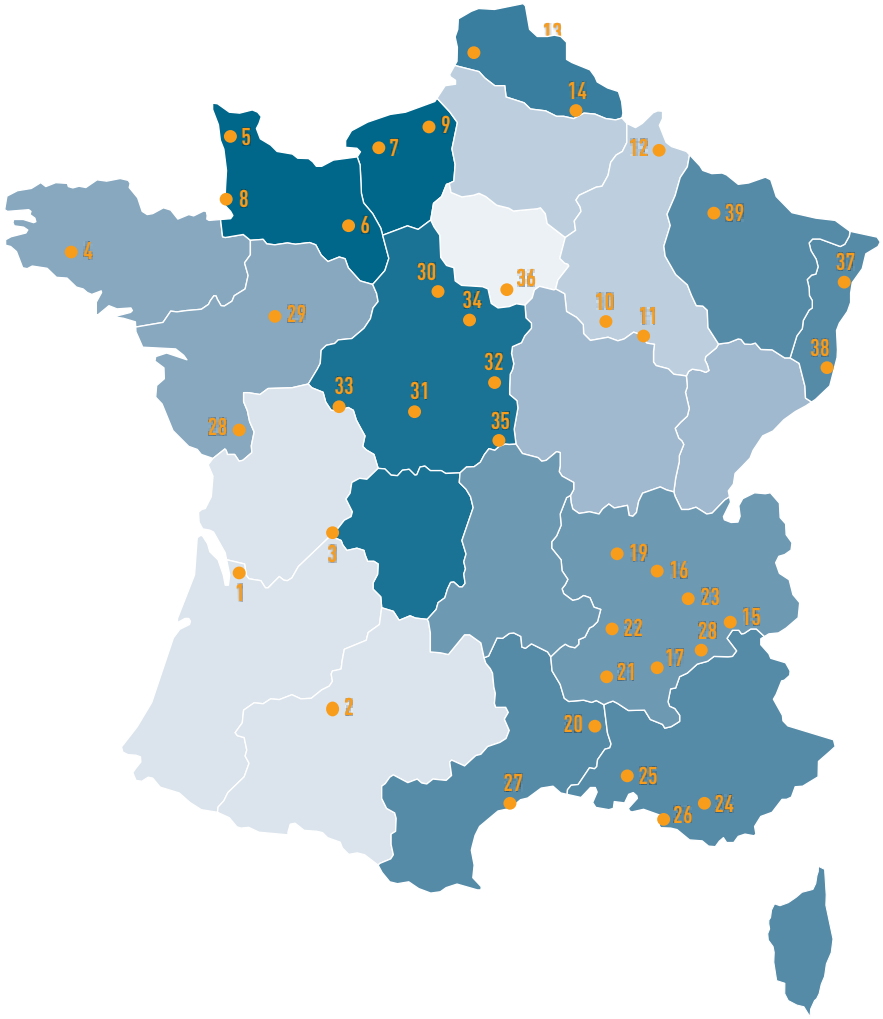
Carte des INB en France

Installations nucléaires de base françaises :

1. Blayais ▲
2. Golfech ▲
3. Civaux ▲
4. Brennilis ▲
5. La Hague ▬ ■
6. Caen ○
7. Paluel ▲
8. Flamanville ▲
9. Penly ▲
10. Nogent-sur-Seine ▲
11. Soulaines-Dhuys ■
12. Chooz ▲
13. Gravelines ▲
14. Maubeuge ○
15. Grenoble ●
16. Bugey ▲
17. Romans-sur-Isère ▬
18. Veurey-Voroize ▬
19. Dagneux ○
20. Tricastin ▲ ▬ ○
21. Cruas-Meysse ▲
22. Saint-Alban ▲
23. Creys-Malville ▲
24. Cadarache ●
25. Marcoule ▲ ▬ ●
26. Marseille ○
27. Narbonne ▬
28. Pouzauges ○
29. Sablé-sur-Sarthe ○
30. Saclay ●
31. Saint-Laurent-des-Eaux ▲
32. Dampierre-en-Burly ▲
33. Chinon ▲
34. Orsay ● ○
35. Belleville-sur-Loire ▲
36. Fontenay-aux-Roses ●
37. Strasbourg ○
38. Fessenheim ▲
39. Cattenom ▲

Type d'installation

- ▲ Centrales nucléaires
- ▬ Usines
- ● Centres de recherche
- ■ Stockages de déchets
- ○ Autres



Carte des réacteurs électronucléaires en Europe



GLOSSAIRE

AEN : agence pour l'énergie nucléaire, agence spécialisée de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

AIEA : agence internationale de l'énergie atomique.

AREVA : groupe industriel nucléaire français.

ARS : agence régionale de santé.

ASN : autorité de sûreté nucléaire (civile).

ASND : autorité de sûreté nucléaire de défense.

BVA : bureau de veille et d'alerte du SGDSN.

CAI : centre d'accueil et d'information dans le cadre de la doctrine post-accidentelle.

CARE : centre d'accueil et de regroupement du dispositif ORSEC.

CCA : *Crisis Coordination Arrangement*, arrangements de coordination des situations d'urgences majeures ou de crise de l'UE.

CCE : cellule de continuité économique du ministère chargé de l'économie.

CDC : centre de crise du ministère des affaires étrangères.

CEA : Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives.

CEA / DRI : Direction des relations internationales du CEA ; le Directeur des relations internationales du CEA est le Gouverneur pour la France auprès de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

CIC : cellule interministérielle de crise.

CICNR : comité interministériel aux crises nucléaires ou radiologiques.

CMIR : cellule mobile d'intervention radiologique.

CMRS : centre météorologique régional spécialisé.

CMVOA : centre ministériel de veille opérationnelle et d'alerte (Environnement - Transport - Énergie).

CNPE : centre nucléaire de production d'électricité.

COBER : centre opérationnel de Bercy (Économie - Finance).

COD : centre opérationnel départemental.

CODIRPA : comité directeur post-accidentel.

COFGC : centre opérationnel de la fonction garde-côtes.

COGIC : centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (Intérieur).

COP : centre opérationnel police (Intérieur).

COZ : centre opérationnel de zone.

CPCASA : comité permanent de la chaîne alimentaire et de la santé animale auprès de l'UE.

CPCO : centre de planification et de conduite des opérations (Défense).

CORRUSS / CCS : centre opérationnel de réception et de régulation des urgences sanitaires et sociales / centre de crise sanitaire.

CROGEND : centre de renseignement et d'opérations de la gendarmerie nationale.

ECURIE : *European Community Urgent Radiological Information Exchange*, système européen d'échange d'informations en cas d'urgence radiologique.

EDF : électricité de France.

ENSREG : *European Nuclear Safety Regulators Group*, groupe à haut niveau de l'Union européenne sur la sûreté nucléaire et la gestion des déchets, qui réunit les responsables d'autorités de sûreté de l'Union européenne et la Commission européenne.

ESI : équipement spécialisé d'intervention.

ETSON : *European Technical Safety Organisations Network*, réseau européen des organismes techniques de sûreté nucléaire.

HERCA : *Heads of European Radiological protection Competent Authorities*, associations des responsables des autorités européennes compétentes en radioprotection.

HFDS : Haut fonctionnaire de défense et de sécurité.

INB : installation nucléaire de base, soumise, de par sa nature ou en raison de quantité ou de l'activité des substances qu'elle contient, à la loi du 13 juin 2006 (dite Loi TSN). Ces installations doivent être autorisées par décret pris après enquête publique et avis de l'ASN. Leurs conception, construction, exploitation (en fonctionnement et à l'arrêt) et démantèlement sont réglementés.

INBS : installation nucléaire de base secrète ; le caractère secret a trait à la Défensee Nationale de la France.

INES échelle : *International Nuclear Event Scale* - échelle de communication vers le public destinée à faciliter la perception de l'importance des incidents ou accidents nucléaires.

InVS : institut de veille sanitaire.

IRSN : institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

MAE : ministère des affaires étrangères.

MAE / ASD : ministère des affaires étrangères, direction des affaires stratégiques, de sécurité et du désarmement.

MCPC : mécanismes communautaires de protection civile.

NRBC plan : plan relatif aux risques nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques.

NUCMAR plan : plan relatif au risque nucléaire en mer.

OMM : organisation mondiale de météorologie.

OMS : organisation mondiale de la santé.

ORSEC : organisation de la réponse de sécurité civile.

PCA : plan de continuité des activités.

PE : périmètre d'éloignement dans le cadre de la doctrine post-accidentelle.

PM : Premier ministre.

PPI : plan particulier d'intervention.

PUI : plan d'urgence interne.

RANET réseau : *Response and Assistance NETwork*.

R&D : recherche et développement.

SGDSN : secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale.

SIG : service d'information du Gouvernement placé auprès du Premier ministre.

SPRA : service de protection radiologique des armées.

TMD : transport de matière dangereuse.

TMR : transport de matière radioactive.

TSN loi : loi relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire.

WANO : *World Association of Nuclear Operators*, association mondiale des exploitants de centrales.

WENRA : *Western European Nuclear Regulators Association*, association de responsables d'autorités de sûreté nucléaire des pays d'Europe de l'Ouest.

ZIPE : zone d'intervention de premier échelon du CEA ou d'AREVA.

ZPP : zone de protection des populations dans le cadre de la doctrine post-accidentelle.

ZST : zone de surveillance renforcée des territoires dans le cadre de la doctrine post-accidentelle.