

DOSSIER DE PRESSE

**Exercice national de sécurité nucléaire
Vendredi 30 septembre 2022**

Contacts :

PRÉFECTURE DES BOUCHES-DU-RHÔNE – SERVICE COMMUNICATION
04 84 35 41 34 – pref-communication@bouches-du-rhone.gouv.fr

CEA – Barbara MINOT
04 42 25 30 42 – barbara.minot@cea.fr

GLOSSAIRE

- **LE RÔLE DES POUVOIRS PUBLICS ET DU CEA DANS LA
GESTION DU RISQUE NUCLÉAIRE ET RADIOLOGIQUE**
- **LE CEA DE CADARACHE ET SON RÔLE DANS L'EXERCICE
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'EXERCICE DU 30
SEPTEMBRE 2022**
- **L'ACCIDENT NUCLÉAIRE MAJEUR ET LES CONSIGNES À
SUIVRE**

Chaque année, une dizaine d'exercices sont organisés pour entraîner les différents acteurs aux crises de nature industrielle, naturelle, nucléaire...

La direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises du ministère de l'Intérieur teste, en mode état-major (sur table, sans intervention sur le terrain), la coordination interdépartementale des pouvoirs publics et l'articulation avec l'échelon zonal.

Le scénario sécurité civile et sûreté nucléaire est joué en météo réelle et piloté par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et le CEA. Il s'agit aussi d'entraîner le centre de Cadarache à la gestion de l'événement et de tester la coordination des autorités de sûreté.

L'objectif étant de protéger la population, les travailleurs et l'environnement.

LE RÔLE DES POUVOIRS PUBLICS ET DU CEA DANS LA GESTION DU RISQUE NUCLÉAIRE ET RADIOLOGIQUE

- **Les pouvoirs publics**

Le gouvernement appuie et coordonne les actions de secours menées dans le territoire.

Le préfet est le directeur des opérations de secours, il déclenche le plan **ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile)** et le **PPI (plan particulier d'intervention)**. Ces plans prévoient l'organisation de l'ensemble des moyens de secours et d'intervention disponibles. Des cellules de crise locales et nationales conjuguent leurs efforts pour limiter les effets sanitaires de l'accident.

Le préfet organise et décide les mesures de protection des populations et de gestion des territoires (ex : mise à l'abri de la population, distribution et prise de comprimés d'iode stable, évacuation...).

Les services de secours : sécurité civile, pompiers, SAMU, gendarmerie, police... interviennent sur le terrain conformément aux décisions du préfet.

L'autorité de sûreté nucléaire (ASN) contrôle les actions de l'exploitant, conseille les autorités quant aux actions de protection des populations, informe la population et les médias.

L'IRSN apporte une expertise technique à l'ASN. Il calcule le rejet radioactif possible et évalue les doses et donc le risque sur le territoire.

Le maire est le Directeur des Opérations (DO) :

- dès qu'un événement important survient sur sa commune ;
- tant qu'il a les moyens de faire face ;
- tant que cela ne dépasse pas les limites communales.

Dans le cadre de cet exercice, la direction des opérations sera prise par les préfets de départements concernés et les 7 maires des communes implantées dans le périmètre de danger seront responsables de la sauvegarde de leurs populations.

- **L'exploitant nucléaire (CEA)**

En tant que responsable de l'activité à l'origine d'une situation de crise, le CEA met en œuvre une organisation et des moyens adaptés pour protéger les personnels (CEA ou entreprises extérieures), maîtriser l'événement et en limiter les conséquences sur la population, l'environnement et les biens.

Cette organisation et ses moyens sont décrits dans son plan d'urgence interne (PUI). Il alerte sans délai les pouvoirs publics et leur communique tout au long de la crise les informations nécessaires à leurs missions. En outre, le CEA assure également la continuité de ses activités essentielles.

Le CEA peut être sollicité pour des missions d'assistance aux pouvoirs publics ou à un autre exploitant nucléaire en situation de crise (exemple : mise à disposition des moyens ZIPE (Zone d'intervention de premier échelon) du CEA en cas de contamination radiologique de l'environnement).

Le CEA peut également intervenir en appui du ministère chargé de la Défense dans le cadre d'une situation de crise relevant de celui-ci (accident d'arme, système nucléaire militaire, etc.) ou du ministère chargé de l'Intérieur pour une crise NRBC-E (nucléaire, radiologique, biologique, chimique, explosif).

En situation d'urgence radiologique ou nucléaire, le CEA exerce également des responsabilités au niveau international. Le directeur des relations internationales du CEA assume les fonctions de Gouverneur pour la France auprès de l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Le CEA entretient également un réseau de conseillers nucléaires détachés du CEA dans les ambassades.

QUE DOIS-JE FAIRE POUR ME PROTÉGER DES PARTICULES RADIOACTIVES ?

L'accident est annoncé par des véhicules d'alerte dotés de haut-parleurs ou par le déclenchement des sirènes d'alerte et dans certains cas par des appels téléphoniques automatiques.

- Mise à l'abri : si je suis dehors ou en voiture, j'entre dans le bâtiment le plus proche et je ferme les portes et les fenêtres. Si je suis à l'intérieur, au travail ou chez moi, j'y reste et ne vais pas chercher mes enfants à l'école, car ils sont pris en charge par les enseignants avec leur plan particulier de mise en sûreté.
- Une fois à l'abri, j'écoute les médias et je ne téléphone pas pour ne pas encombrer les réseaux. Je prends mes comprimés d'iode uniquement si les autorités me le demandent.
- Des évacuations peuvent être décidées en cas de besoin par les pouvoirs publics.

Comment les produits radioactifs du panache se déposent-ils ?

La météo joue un grand rôle dans les conséquences de l'accident.

Les particules radioactives contenues dans un panache se déposent soit directement sur les sols, ce que l'on appelle les dépôts secs, soit par l'intermédiaire des précipitations, ce que l'on appelle les dépôts humides.

Le vent dépose des particules radioactives, la pluie peut aussi en rabattre vers le sol. Plus il a plu en un endroit au moment du passage du panache, plus la concentration de particules sur le sol est forte.

Ces particules vont alors se déposer sur les habitations, les forêts, les champs... Les feuilles des plantes cultivées (comme les épinards par exemple) peuvent donc être recouvertes de particules. On dit alors qu'elles sont contaminées. Si cette contamination mesurée excède un seuil fixé par les autorités, les produits cultivés sur les terres deviennent impropres à la consommation.

Les retombées sur les eaux de surface (rivières, lacs, réservoirs ouverts) entraînent la contamination immédiate de l'eau, au moins de façon temporaire.

COMMENT LA RADIOACTIVITÉ PEUT-ELLE M'ATTEINDRE ?

- Par exposition externe (irradiation) : à cause du panache radioactif ou de dépôts radioactifs, la source est extérieure au corps (dépôt dans l'environnement, sur les murs..., contamination en suspension dans l'air, en particulier lors du passage du panache radioactif, dépôt sur les vêtements...).
- Par contamination interne : par inhalation de particules radioactives, par ingestion d'aliments contaminés, par passage cutané (plaie), les radioéléments ont pénétré dans l'organisme.

Lors de la phase d'urgence : la population est en danger à cause d'une exposition externe au panache radioactif ainsi qu'à cause d'inhalation de particules radioactives présente dans le panache radioactif.

Lors de la phase post-accidentelle : les rejets principaux sont terminés et le panache principal est passé.

Un zonage des territoires contaminés est mis en place, la situation radiologique et les niveaux de contamination sont caractérisés. La gestion de l'eau du robinet fait l'objet d'une démarche spécifique. La gestion de l'eau du robinet, des denrées agricoles produites localement et d'une manière générale des activités locales font l'objet d'une démarche spécifique. Des actions de réduction de la contamination sont décidées et entreprises en fil du temps, en tenant compte de différents paramètres (niveau de contamination, enjeux des territoires, volumes et nature des déchets à gérer...).

Il peut être notamment procédé à des mesures :

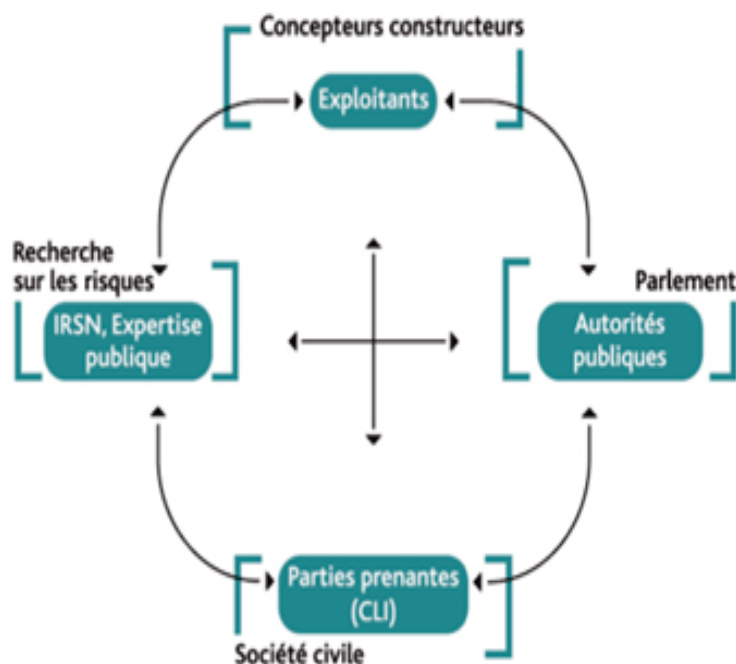
- d'éloignement ;
- d'interdiction de consommation comme l'interdiction de produits frais (légumes, fruits, lait frais de la ferme, eau du puit) dans la zone concernée. En revanche, pas de restrictions pour les produits conditionnés (produits secs, conserves, produits surgelés, eau minérale et lait UHT) ;
- de restrictions d'accès ;
- d'actions de nettoyage/décontamination.

LE CEA DE CADARACHE ET SON RÔLE DANS L'EXERCICE

1. La place du CEA dans le nucléaire français

En France, les acteurs principaux de la sûreté nucléaire sont :

- les exploitants d'installations nucléaires, responsables au premier chef de la sûreté de leurs installations ;
- l'autorité de sûreté, qu'elle soit civile (ASN) ou de défense (ASND), et ses commissions d'experts, comme les groupes permanents d'experts dans le domaine civil ;
- l'organisme d'expertise IRSN ;
- les Commissions locales d'information (CLI) ;
- le Haut comité pour la transparence et l'information sur la sûreté nucléaire (HCTSIN).



Le CEA est un établissement public, chargé des recherches scientifiques et techniques dans les domaines de l'énergie, la santé et la défense nationale. Il travaille en étroite collaboration avec les autres opérateurs de la filière nucléaire française qui regroupe des industriels comme EDF, Orano, Technicatome, pour le compte desquels il conduit des activités de recherche et de développement.

2. Le centre de Cadarache

Le CEA est un acteur majeur de la recherche, au service de l'État, de l'économie et des citoyens. Il apporte des solutions concrètes à leurs besoins dans quatre domaines principaux : transition énergétique, transition numérique, technologies pour la médecine du futur, défense et sécurité.

Réunissant 20 000 collaborateurs et implanté au cœur des territoires sur 9 centres équipés de très grandes infrastructures de recherche, le CEA bénéficie d'un large éventail de partenaires académiques et industriels en France, en Europe et à l'international. Il se classe au 1er rang des organismes de recherche français en matière de dépôts de brevets en France et en Europe.

Le CEA Cadarache : des énergies pour l'avenir

Installé en Provence Alpes Côte d'Azur, sur la commune de Saint-Paul lez Durance, le centre CEA-Cadarache est au cœur de la transition énergétique avec ses instituts de recherche et plateformes expérimentales dans le domaine des énergies bas-carbone : énergie nucléaire (fission, fusion), bioénergies et énergies solaires. A ces recherches s'ajoutent les activités relatives à la propulsion nucléaire pour la Marine nationale, la recherche fondamentale en biosciences et biotechnologies, les études sur le démantèlement et l'assainissement des installations nucléaires et sur la sûreté nucléaire.

Le CEA-Cadarache rassemble 2 500 collaborateurs et accueille des installations de recherche de renommée internationale : le Réacteur Jules Horowitz (RJH) en construction, le tokamak WEST/Tore-Supra, banc de test pour Iter, ou encore la Cité des Energies.

Depuis sa création le Centre de Cadarache a été l'un des principaux contributeurs au développement des différentes filières de réacteurs nucléaires. Il dispose de compétences et d'installations de recherche et de service nucléaire de renommée internationale dans les domaines des combustibles, des réacteurs et des technologies nucléaires

A l'échelle internationale, le CEA participe aux programmes de recherche sur les réacteurs et combustibles nucléaires du futur qui assureront une production durable à la fois plus sûre et optimisant le cycle du combustible.

Dans le domaine de la fusion thermonucléaire et en soutien à ITER, le CEA exploite sur le centre de Cadarache l'installation WEST (anciennement TORE SUPRA) : un tokamak doté d'aimants supraconducteurs destiné à l'étude des plasmas performants de longue durée.

Pour réduire sa dépendance aux énergies fossiles et respecter ses engagements de limitation des émissions de gaz à effet de serre, la France entame une transition énergétique sur laquelle le CEA Cadarache travaille activement. Elle repose notamment sur le développement des énergies renouvelables et s'inscrit dans une logique de sobriété et d'efficacité énergétique.

Enfin, en matière d'énergies renouvelables, le CEA a implanté à Cadarache la « Cité des énergies », plateforme de recherche majeure en Europe sur 2 axes stratégiques concernant les énergies renouvelables :

Les technologies solaires développées par le CEA, y sont expérimentées et qualifiées, en particulier les systèmes à concentration thermodynamique et photovoltaïque.

Les biotechnologies des micro-algues pour la production de biocarburants y sont également étudiées, ces innovations étant appelées à être compétitives face aux hydrocarbures classiques d'ici une dizaine d'années.

Située à l'intérieur de l'enceinte du site du CEA Cadarache, l'INBS-PN constitue la base arrière et le centre technologique de la propulsion nucléaire française. Le complexe abrite un grand nombre de bâtiments dont plusieurs installations nucléaires en activité ou en cours de démantèlement. Parmi elles, le réacteur de recherche RES permettra la qualification de tous nouveaux concepts de composants et de combustibles en situation représentative d'une chaufferie embarquée.

Depuis le 7 janvier 2015 cette partie du CEA Cadarache est passée sous la responsabilité de la Direction des Applications Militaires (DAM) Île-de-France.

Chiffres clés du CEA Cadarache

1600 hectares, dont 900 clôturés

Environ 480 bâtiments, dont 21 Installations Nucléaires de Base et 1 INB/ Défense

Près de 2 500 salariés CEA, dont 130 doctorants et post-doctorants

Plus de 700 collaborateurs extérieurs

Au total, avec Technicatome, Framatome, l'IRSN, les sous-traitants, c'est 5 500 personnes qui travaillent sur le centre de Cadarache quotidiennement

Près de 400 M€ d'achats dans l'année, dont près de la moitié en Région PACA et 500 emplois directs, indirects et induits en région PACA

200 brevets actifs

30 publications scientifiques

Dans le cadre de la gestion de crise le CEA Cadarache s'appuie sur :

- Un dispositif d'astreinte 24 h/24 ;
- Des structures de crise décrites ci-après ;
- Des moyens humains et matériels dont notamment : la Formation Locale de Sécurité, chargée de la surveillance et de l'intervention, le Service de Protection contre les Rayonnements, chargé des mesures et des prélèvements sur le site et participant au contrôle et à la décontamination du personnel ainsi que le Service de Santé au Travail assurant la gestion et l'évacuation des blessés ainsi que la décontamination des personnes contaminées.

Des conventions ont par ailleurs été établies par le CEA Cadarache avec les Hôpitaux vis-à-vis de l'organisation en cas d'incident ou d'accident entraînant des victimes.

Les équipiers de crise du Centre suivent des entraînements réguliers dans le cadre d'un exercice de crise annuel mettant en œuvre l'ensemble des cellules de crise du Centre et de diverses mises en situation avec activation partielle de l'organisation de crise.

3. L'organisation nationale de crise nucléaire au CEA

Pour toute situation d'urgence, l'organisation de l'intervention en France repose sur des plans préétablis d'organisation des secours, notamment :

- Les **plans d'urgence** :
- Le Plan d'Urgence Interne (**PUI**), de la responsabilité du Directeur du centre,
- Le Plan Particulier d'Intervention (**PPI**), de la responsabilité du préfet de département.

Ces deux plans définissent, sur la base de scénarios majorants d'accidents du point de vue de la sûreté, l'organisation, les moyens et les mesures nécessaires à leur maîtrise, ainsi qu'à la protection du personnel des sites et de la population.

- Le Plan d'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC), qui constitue un soutien aux plans d'urgences pour la gestion des catastrophes majeures ;
- Mais aussi dans certains cas particuliers, des plans d'urgence spécifiques afin de remédier à un risque déterminé, mais dont la localisation ne peut pas être connue à l'avance (ex : plan d'urgence relatif au transport de matières radioactives).

Gradation des plans d'urgence selon la gravité de l'accident.

L'exploitant CEA

La bonne conduite de la gestion d'une crise passe nécessairement par une préparation et une organisation préalable minutieuse. L'organisation de crise au CEA repose ainsi sur l'articulation de multiples acteurs ayant chacun un rôle bien déterminé à jouer.

En cas d'exercice ou de survenue d'un évènement accidentel, sont notamment activés :

- Le Poste de commandement direction nationale (PCD-N) du CEA, placé sous l'autorité de l'Administrateur général, assure notamment la conduite de la crise au niveau national du CEA. Localisé en région parisienne, sa composition est variable selon la nature et l'ampleur de l'évènement.



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



- Le PCD-N supervise l'action

du centre en crise, organise, en concertation avec le PCD-L en crise et les autres centres du CEA, la mobilisation, le déploiement et le suivi (relève, soutien logistique, etc.) des moyens de renforts nationaux du CEA (FARN, GIE INTRA). Il peut également solliciter le soutien logistique des pouvoirs publics. Le PCD-N informe tout au long de la crise en interne CEA et en externe (pouvoirs publics nationaux, etc.). Enfin, le PCD-N assure, en cas de situation de crise d'ampleur, l'interface avec les représentants du CEA en CIC désignés par l'Administrateur général du CEA;

- Le Poste de commandement direction local (PCD-L), placé sous l'autorité du directeur de centre, assure notamment la conduite opérationnelle de la crise au niveau du centre. Il assure l'information des pouvoirs publics locaux et du PCD-N et la remontée rapide des informations nécessaires à la gestion de la crise. Le PCD-L s'appuie sur ses différentes structures de crise dont sa cellule d'expertise (ETC-L), sa cellule « communication » et l'équipe de crise de l'installation accidentée (PCI). Il s'appuie également sur ses moyens d'intervention : forces locales de sécurité (FLS), personnels médicaux (SST), services techniques (STL), spécialistes en radioprotection (SPR,) etc., éventuellement complétés par les moyens de l'État ou les moyens nationaux du CEA.

Les pouvoirs publics

L'incident ou l'accident nucléaire se caractérise par ailleurs par une forte mobilisation des pouvoirs publics jusqu'au niveau **national** :

- Le **Préfet** du département concerné, en charge de la protection des personnes et des biens dans le domaine public, est le Directeur des Opérations de Secours (DOS) hors du site accidenté lors d'urgences nucléaires et peut décider d'activer son Centre Opérationnel Départemental (COD) ;
- Les **Préfets de départements** « directeurs des opérations de secours » conservent leur responsabilité d'organisation des secours dans leur département et appliquent les mesures de protection et de sauvegarde prévues dans le PPI « cosigné ».
- Le **Préfet de zone** assure en relation avec les Préfets des départements : l'information et la mise en vigilance des ressources opérationnelles (SDIS, EMIAZD, DGSCGC, bases hélicoptère...), la relation avec les gestionnaires de



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Réseaux et les
opérateurs
supra

départementaux (notamment CRICR, SNCF, RTE, ...), la recherche du renseignement, la synthèse et le suivi des événements, l'anticipation des besoins, la définition des modes d'action du niveau zonal et la coordination de l'action des Préfets de départements, la recherche, l'arbitrage et l'attribution des moyens de renforts, ainsi que la communication zonale. A noter que le Préfet du département concerné (Bouches-du-Rhône, 13) est aussi le Préfet de Zone et donc le coordonnateur des actions engagées par les préfetures voisines potentiellement impactées.

- **L'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN)** exerce, pour les INB civiles, une mission de contrôle indépendant et émet les « règles fondamentales de sûreté » à respecter par les exploitants. Les INBS relèvent quant à elles des missions du Délégué à la Sûreté Nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la Défense (**DSND**). En cas d'accident nucléaire, ces autorités ont la charge de conseiller les pouvoirs publics sur l'état de l'installation sinistrée, l'évolution probable de la situation et les **mesures conservatoires** à prendre vis-à-vis de la population ;
- En cas d'acte de malveillance, terroriste ou de tentative d'intrusion sur un centre CEA, le Ministère de la Transition écologique (MTE) assure le rôle d'autorité de sécurité ;
- Les autorités de sûreté et de sécurité bénéficient de l'expertise de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (**IRSN**) en matière de protection sanitaire, la réglementation et la surveillance garantissant la santé des travailleurs et des populations ;
- Le **Ministère de l'Intérieur** a la responsabilité générale de l'organisation de l'urgence sur terrain civil. Il s'appuie sur la Cellule Interministérielle de Crise (**CIC**) pour les aspects décisionnels et sur le Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises (**COGIC**) qui coordonne l'emploi opérationnel des moyens nationaux d'intervention ;
- En cas d'événement à caractère radiologique ou nucléaire, le **Premier Ministre** peut réunir le Comité Interministériel aux Crises Nucléaires ou Radiologiques (**CICNR**), qui regroupe les ministres concernés (Intérieur, Santé, Défense, Industrie, Ecologie, ...) et, si nécessaire, des représentants de l'exploitant nucléaire.

En cas d'évènements majeurs, le CEA peut solliciter des renforts nationaux dans les plus brefs délais, tels que :

- Les équipes d'intervention de la Direction générale de la police nationale (**GIPN, RAID...**) et de la gendarmerie nationale qui peuvent être déployées en cas d'acte de malveillance visant les installations du CEA,

L'organisation nationale de crise (ONC)

L'organisation nationale de crise (ONC) mise en œuvre par le CEA et les pouvoirs publics prévoit quatre secteurs d'intervenants :

- l'exploitant au niveau local représenté par le PCD-L du centre en crise ;
- l'exploitant au niveau national, représenté par le PCD-N du CEA ;
- les pouvoirs publics au niveau local dirigés par la Préfecture à l'origine de la crise ;
- les pouvoirs publics au niveau national représentés par les ministères concernés, voire la CIC, les autorités compétentes (ASN, DSND/ASND, etc.) et leurs appuis techniques (IRSN, Météo-France, etc.).

Chaque acteur a un rôle et des responsabilités clairement définis. Pour ordonner cet ensemble d'intervenants, des relations entre les cellules de même nature sont développées au sein de cercles concentriques.

L'information circule sur les cercles et revient, entité par entité, vers le cercle de décision :

- **le cercle « décision »** est chargé de piloter la crise. Tous les aspects de la situation de crise sont évoqués. Il décide en particulier des mesures à mettre en œuvre. Il regroupe notamment la préfecture concernée, les cellules « direction » du PCD-N et du PCD-L du CEA, les autorités nationales compétentes (ASN, DSND/ASND, etc.), voire la CIC ;
- **le cercle « expertise »** est chargé d'évaluer la situation et son évolution et de proposer des options de gestion aux acteurs du cercle « décision ». On y retrouve notamment l'ETC-N et ETC-L du CEA, l'IRSN, Météo-France, etc. ;
- **le cercle « action »** est chargé de mettre en œuvre les opérations de protection, de secours et des mesures sur le terrain ;
- **le cercle « logistique »** est chargé de déployer les moyens d'intervention, d'organiser les renforts et les relèves de terrain. On y retrouve notamment le COGIC et le PC-IN ;
- **le cercle « communication »** rassemble les cellules de communication des différentes structures de crise qui élaborent et synchronisent leurs plans de communication et échangent les messages diffusés à la presse et à la population.



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

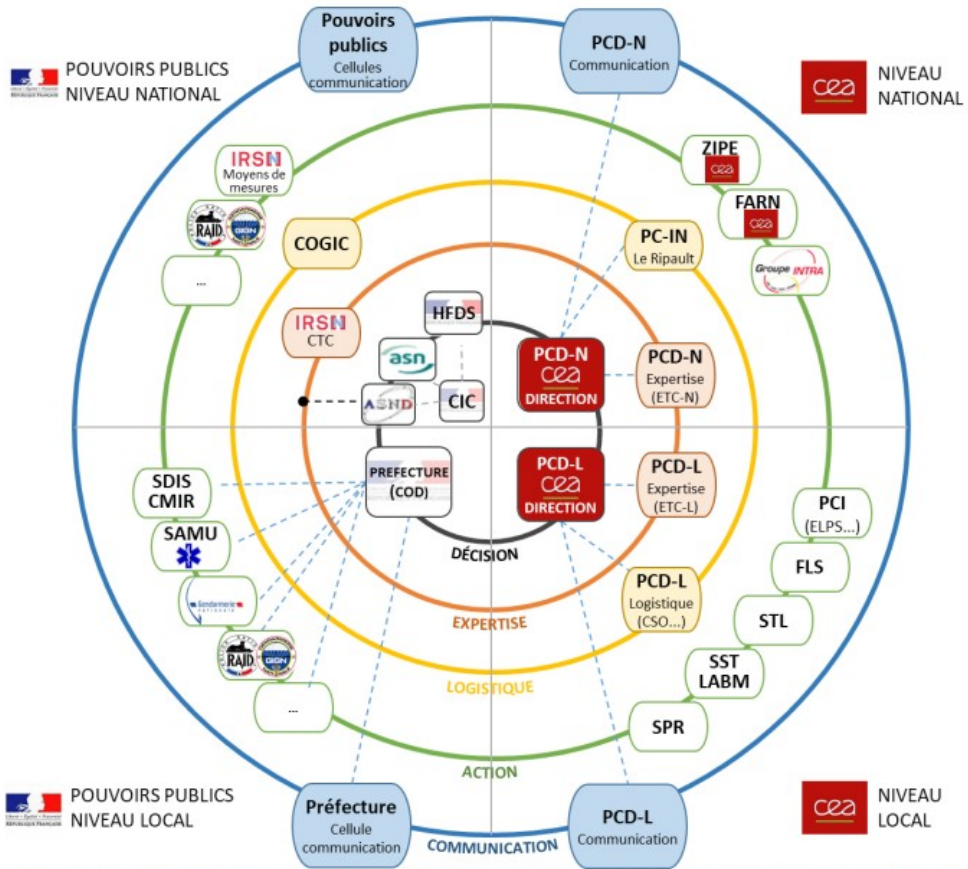


Figure 5 : Principaux acteurs mobilisés en cas d'événement relevant de la sûreté et/ou de la sécurité sur un centre nucléaire du CEA

LES EXERCICES NATIONAUX DE CRISE AU CEA

Ces exercices ont pour but d'éprouver l'organisation de crise mise en place par l'exploitant CEA. Ils sont planifiés en France par l'**ASN** et l'**ASND** conjointement avec la Direction Générale de la Sécurité Civile et de Gestion des Crises (**DGSCGC**). Chaque année, une circulaire interministérielle définissant le calendrier et les objectifs des exercices nationaux est éditée.

Le principal objectif des exercices de crise nucléaire est de tester l'organisation décrite dans les plans d'urgence, d'en **vérifier l'efficacité**, d'en **détecter les dysfonctionnements**, de trouver puis **mettre en œuvre des pistes d'amélioration** et de valider les processus de décision. Ils permettent, de plus, d'entraîner les différentes structures, de tester les capacités de jugement et de **prise de décision** des intervenants face à l'urgence, et enfin, de créer une synergie entre les équipes de crise de l'exploitant et des pouvoirs publics.

Par ailleurs, des exercices **locaux**, n'impliquant que les équipes des centres, sont par ailleurs organisés très régulièrement sur toutes les installations nucléaires du CEA. Des exercices **inopinés** sont également joués sur la base d'un scénario accidentel simple, principalement pour s'assurer de la capacité du centre à gérer l'ensemble de son dispositif de crise dans les plus brefs délais

Ainsi, au niveau global CEA, cela représente plus d'une centaine d'exercices par an.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'EXERCICE DU 30 SEPTEMBRE 2022

Date de l'exercice : Vendredi 30 septembre 2022

Durée de l'exercice : De 9 h à 19 h

Localisation de l'évènement : CEA-CADARACHE, 13 115 Saint-Paul-lez-Durance

Type d'exercice : état-major (sur table). Seuls quelques moyens de mesure de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et des Services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) seront déployés autour du CEA.

Le scénario est tenu secret et sera connu des participants à l'exercice le jour J.

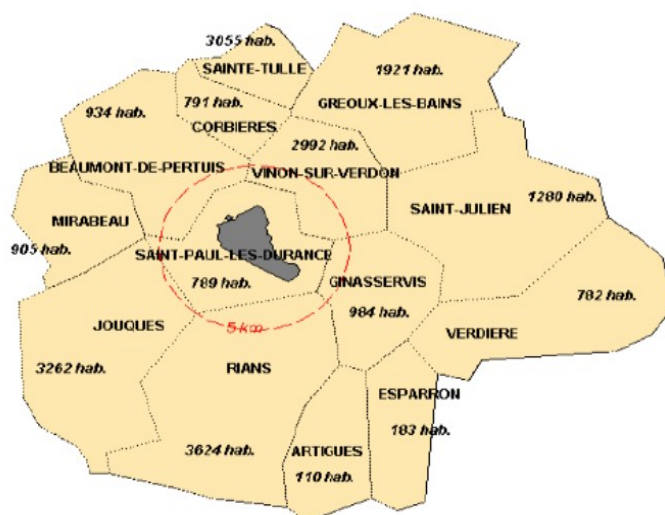
Participants : Préfecture des Bouches-du-Rhône, Préfecture du Var, Préfecture du Vaucluse, Préfecture des Alpes de Haute-Provence, CEA Cadarache, ASN, IRSN, les communes concernées par le PPI du CEA Cadarache, le SDIS13...

Objectifs de l'exercice (locaux) :

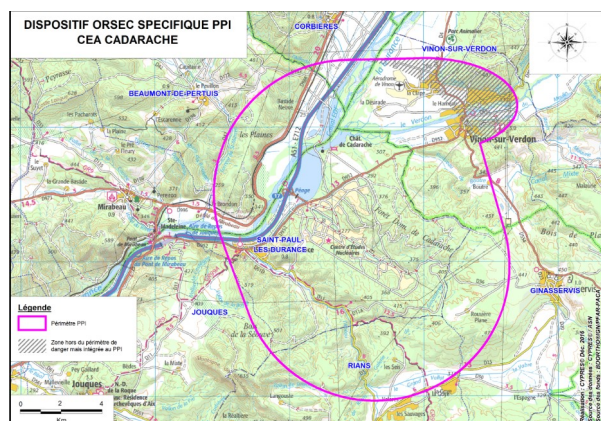
- Tester le PPI de l'exploitant CEA Cadarache,
- Tester l'activation en réel des 3 sirènes PPI et de la sirène communale de Saint-Paul-lez-Durance.,
- Renforcer la sensibilisation de la population sur les réflexes à adopter face à une situation de ce type.

Le scénario sera basé sur les **conditions météorologiques réelles** (par exemple : direction du vent, pluie...)

Dans le cadre de cet exercice, les sirènes d'alerte à la population seront réellement déclenchées pour simuler la mise en œuvre de la procédure d'alerte et la fin de celle-ci : aucune action particulière n'est attendue de la part de la population (ci-dessous le périmètre du PPI).



Périmètre PPI du centre CEA/Cadarache



L'ACCIDENT NUCLÉAIRE MAJEUR ET LES CONSIGNES À SUIVRE

Qu'est-ce qu'un accident nucléaire majeur ?

Il s'agit d'un incident ou d'un accident pouvant conduire à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus à cet effet.

Une échelle internationale a été établie pour caractériser les incidents et accidents nucléaires. Il s'agit de l'échelle INES (de l'anglais International Nuclear Event Scale). Les événements de niveaux 1 à 3, sans conséquence significative sur les populations et l'environnement, sont qualifiés d'incidents, ceux des niveaux supérieurs (4 à 7), d'accidents.

Le septième et dernier niveau correspond à un accident dont la gravité est comparable à la catastrophe de la centrale nucléaire de Tchernobyl survenue le 26 avril 1986.

7 – Accident majeur
6 – Accident grave
5 – Accident (entraînant un risque hors du site)
4 – Accident (n'entraînant pas de risque important à l'extérieur du site)
3- Incident grave
2 - Incident
1 – Anomalie
0 – Ecart, aucune importance du point de vue de la sûreté

Les effets radiologiques résultent du rejet dans l'environnement de particules radioactives à des concentrations telles qu'elles sont susceptibles d'entraîner des effets sur la santé par inhalation, ingestion, ou contact cutané.

Les effets peuvent être immédiats en cas d'irradiation aiguë (lésions cutanée ou des organes) ou différés en cas d'irradiation chronique (cancers, leucémies, effets tératogènes et reprotoxiques...).

Comment un accident nucléaire peut-il survenir ?

- Lors d'accidents de transports. De nombreuses sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion, comme c'est le cas pour les aiguilles à usage médical contenant de l'irridium 192.
- Lors de leur utilisation. Les radioéléments sont utilisés dans le monde industriel et médical. C'est le cas des appareils de soudure ou de radiographie.
- Lors d'un dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire. Il peut s'agir d'un réacteur d'une centrale de production d'électricité ou d'un réacteur dévolu à la recherche.

La Maîtrise des risques nucléaires

En France, la maîtrise des risques industriels majeurs passe par 4 types d'actions :

1. Prévenir et réduire les risques "à la source"

La prévention commence dès le choix du lieu d'implantation et lors de la conception des installations. Elle se poursuit tout au long de leur existence. Des études de dangers sont réalisées et sont périodiquement mises à jour par les entreprises afin de mettre en évidence les risques encourus et leurs conséquences (en particulier les zones maximales concernées par les effets d'un accident majeur). Les études prévoient les moyens à mettre en place pour réduire les risques:

- Sa conception, qui conduit à mettre en place des systèmes s'opposant à la dissémination de produits radioactifs (par exemple, interposition d'une succession de barrières étanches indépendantes les unes des autres: principe de défense en profondeur) ;
- Sa qualité de la réalisation ;
- Sa surveillance constante de l'installation en cours de fonctionnement, au moyen de systèmes automatiques et manuels déclenchant des dispositifs de sécurité en cas d'anomalie ;
- Sa qualité et la formation du personnel.

L'ASN (autorité de sûreté nucléaire) et l'ASND (autorité de sûreté nucléaire défense), sous l'autorité du Préfet, analyse les études de dangers, élabore les prescriptions techniques et les mesures de prévention à imposer à l'exploitant. Elle procède à des inspections afin de contrôler le respect de ces dispositions.

2. Maîtriser l'urbanisation

L'article 31 de la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite loi TSN) fixe que : « L'autorité administrative peut instituer autour des installations nucléaires de base, y compris des installations existantes, des servitudes d'utilité publique concernant l'utilisation du sol et l'exécution de travaux soumis à déclaration ou autorisation administrative.» Le titre VI du décret no 2007-1557 du 2 novembre 2007 précise les modalités d'institution de ces servitudes.

3. Planifier les secours



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Dans toute
activité

humaine, le risque zéro n'existe pas. C'est pourquoi, sous sa responsabilité, chaque établissement établit un PUI (Plan d'Urgence Interne) qui détermine l'organisation des secours en cas d'accident limité à l'intérieur du site.

Il fait intervenir le personnel du site, formé à la sécurité, avec les moyens internes et la possibilité de renfort par le centre de secours le plus proche et / ou d'autres exploitants nucléaires.

Si les conséquences de l'accident sortent du site, le Préfet met en œuvre les dispositions ORSEC PPI (Plan Particulier d'Intervention) et prend la direction des opérations de secours. D'un rayon a minima égal aux périmètres cumulés de tous les risques existants sur l'établissement, ce plan prévoit l'alerte des populations environnantes, organise les secours et régleme la circulation.

4. Informer

Conformément aux réglementations française et européenne, toute personne susceptible d'être exposée à des risques majeurs, et a fortiori un risque nucléaire majeur, doit être informée de la nature des risques et des moyens mis en œuvre pour éviter les accidents et des consignes générales de bonne conduite à suivre en cas d'accident.

Au-delà de l'obligation réglementaire, cette information permet à chacun d'être acteur de sa propre sécurité, ce qui permet de limiter le nombre de victimes en cas d'accident majeur.

De plus commissions locales d'information (CLI) sont créées autour de chaque centrale électronucléaire et éventuellement de toute installation nucléaire de base importante (centre de recherche, stockage de déchets, etc.). Composées d'élus, de représentants des organisations syndicales et agricoles, de personnalités qualifiées, de représentants des associations et des médias, elles recueillent et diffusent auprès de la population toutes les informations concernant le fonctionnement, les incidents, l'impact sur l'environnement des rejets de l'installation, etc.

Les consignes à suivre en cas d'accident

- **Agir avant**

Pour la population résidant ou travaillant près d'un site nucléaire :

- Demander à sa mairie les **brochures d'information** qui sont systématiquement éditées par la Préfecture et l'opérateur industriel. Elles informent clairement sur les signaux d'alerte et indiquent avec précision toutes les mesures à prendre en cas d'accident.

Prévoir des moyens permettant le confinement pour son habitation : bandes adhésives, mastic, tissus pour calfeutrer les portes, fenêtres et bouches d'aération.

- En cas d'accident ou d'incident sérieux sur une installation nucléaire entraînant des rejets contenant de l'iode radioactif, **la prise de comprimés d'iode** stable est décidée par le préfet qui en informe la population. L'iode stable permet desaturer la glande thyroïde afin d'éviter que de l'iode radioactif ne vienne s'y fixer.
- En 1996, pour les populations qui résidaient à proximité d'une centrale nucléaire, à l'intérieur de la zone de 10 km couverte par le plan particulier d'intervention (PPI), le choix a été fait de **doter chaque famille de comprimés d'iode** sous forme d'iodure de potassium (à raison d'une boîte de 10 comprimés par foyer, deux boîtes pour les familles nombreuses) mais aussi de constituer des stocks dans les entreprises et dans les lieux ouverts au public tels que les établissements d'enseignement. Une nouvelle campagne de distribution a été réalisée au deuxième semestre 2009.
- **Si vous n'avez pas reçu vos comprimés d'iode**, si vous avez perdu vos comprimés d'iode ou si vous êtes nouvel arrivant dans une zone PPI, vous pouvez vous en procurer auprès de votre pharmacie d'officine.
- **Vous pouvez participer aux réunions de la Commission locale d'information** qui se tient régulièrement dans le périmètre formé par un rayon de 10 km autour du site industriel nucléaire.

Pour la population résidant ou travaillant hors des zones couvertes par un Plan Particulier d'Intervention (PPI) :

- La circulaire interministérielle N°DGS/DUS/2011/340 et N°DSC/2011/64 du 11 juillet 2011 relative au dispositif de stockage et de distribution des comprimés d'iodure de potassium hors des zones couvertes par un plan particulier d'intervention (PPI) encadre l'actualisation des modalités de stockage, de distribution et de mise à disposition de la population nationale de comprimés d'iode stable, en cas de nécessité.
- Un stock national de 120 millions de comprimés d'iode stable dosés à 65mg ainsi été constitué et positionné sur le territoire national, avec notamment dans chaque département la constitution d'un ou plusieurs stocks amorcés.
- Les Préfets de chaque département, en lien avec les acteurs territoriaux concernés, ont identifié des sites proximaux de distribution des comprimés d'iode à la population. Ces sites seront activés et alimentés immédiatement à partir des plateformes de stockage départementales en cas de menace radiologique impliquant de l'iode radioactif et sur décision du Préfet de département.

- **Agir pendant**

- **Rester à l'écoute des consignes** données par les autorités locales, notamment grâce aux nouvelles diffusées sur les ondes des radios départementales, régionales, notamment celles du service public de Radio France.
- **Éviter de téléphoner** pour laisser les secours disposer au mieux des réseaux. En cas d'accident ou d'incident sérieux sur une installation, la prise d'iode stable par la population est décidée par le préfet qui en informe la population.

Si vous êtes à l'extérieur

- Si les services de secours demandent de se mettre à l'abri : rejoindre un lieu clos et y rester confiné. **Respecter les consignes de confinement**, c'est-à-dire :

boucher toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations...), arrêter la ventilation et la climatisation.

- Ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille s'ils sont à l'extérieur.
- **Éviter de téléphoner** pour laisser les secours disposer au mieux des réseaux.
- Se rendre de préférence dans une pièce possédant une arrivée d'eau.
- **Allumer la radio** et ne sortir qu'en fin d'alerte ou signal sur ordre d'évacuation.
- **Ne pas toucher aux objets** (à son véhicule notamment), aux aliments, à l'eau.
- **S'il pleut**, laisser à l'extérieur tout ce qui aurait pu être mouillé par la pluie (parapluie, chaussures, manteau, imperméable...).
- **Si l'on est dans un véhicule**, gagner un abri (immeuble, logement..) le plus rapidement possible. Un véhicule n'est pas une bonne protection.
- **Suivre les consignes d'évacuation des zones concernées**, le cas échéant.

Si vous êtes à l'intérieur, que ce soit votre logement ou votre lieu de travail

- Si les services de secours demandent de se mettre à l'abri : **respecter les consignes** de confinement, c'est-à-dire : boucher toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations...), garder les fenêtres et toutes les ouvertures fermées, arrêter la climatisation, la ventilation et le chauffage, boucher soigneusement les fentes des portes, fenêtres et bouches d'aération.
- Ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille s'ils sont à l'extérieur. Ne pas aller chercher ses enfants à l'école : les enseignants connaissent les consignes de sécurité et les mettront à l'abri.
- Éviter de téléphoner pour laisser les secours disposer au mieux des réseaux.
- Se rendre de préférence dans une pièce possédant une arrivée d'eau.



**PRÉFET
DES BOUCHES-
DU-RHÔNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



➤ **Allumer la radio** et ne sortir qu'en fin d'alerte ou signal sur ordre d'évacuation.

- Si l'on craint d'avoir été exposé à des poussières radioactives, **se débarrasser de ses vêtements** (Manteau, veste, chaussures éventuellement...) en les plaçant dans une corbeille avant de rentrer dans un lieu clos.
- **Se doucher** et changer tous ses vêtements si possible.
- Ne pas quitter le lieu où l'on est sans en avoir reçu l'autorisation.
- Si l'**ordre d'évacuer** est donné:
 - Rassembler ses affaires personnelles indispensables : papiers, argent liquide, médicaments.
 - Couper le gaz et l'électricité.
 - Suivre strictement les consignes données par les services de secours.
 - Fermer à clé les portes extérieures.
 - Se diriger avec calme vers le point de rassemblement fixé.

Il faut rester à l'écoute du message des autorités locales pour connaître la durée de la mise à l'abri, les consignes pour la prise de comprimés d'iode et éventuellement l'évacuation des lieux.

- **Agir après**

Lorsque vous sortez :

- Ne pas toucher aux objets, aux aliments, à l'eau qui ont pu être **contaminés**.
- Ne pas consommer les fruits et légumes cueillis dans la **zone contaminée**.
- Ne pas consommer de lait collecté dans la zone atteinte.

Suivre les consignes données par les autorités concernant l'occupation et l'usage de sols éventuellement contaminés par des rejets issus d'un accident radiologique.

GLOSSAIRE

- ASN** Autorité de Sûreté Nucléaire
CEA Commissariat à l'Énergie Atomique et aux énergies alternatives
CICNR Comité Interministériel aux Crises Nucléaires et Radiologiques
CMIR Cellule Mobile d'Intervention Radiologique
COD Centre Opérationnel Départemental
COGIC Centre Opérationnel de Gestion Interministérielle des Crises
DAM Direction des Applications Militaires
DCOM Direction de la Communication (CEA)
DGSCGC Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises
DSND Délégué à la Sûreté Nucléaire et à la radioprotection pour les activités et les installations intéressant la Défense
EDF Electricité De France
ETC-N Equipe technique de crise nationale (cellule « expertise » du PCD-N du CEA)
ETC-L Equipe technique de crise locale (cellule « expertise » du PCD-L du centre du CEA)
FLS Formation Locale de Sécurité (CEA)
GIE INTRA Groupe d'Intervention Robotique sur Accident
ICPE Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INB Installation Nucléaire de Base
IRSN Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire
PCD-N **Poste de commandement direction national du CEA (CEA)**
PCD-L Poste de commandement direction local d'un centre CEA (CEA)
PCI Poste de commandement installation du CEA
PCO Poste de Commandement Opérationnel
PCS Plan Communal de Sauvegarde
PPI Plan Particulier d'Intervention
PUI Plan d'Urgence Interne
RAID Recherche Assistance Intervention Dissuasion
SPR Service de Protection contre les Rayonnements (CEA)
SST Service de Santé au Travail (CEA)