

Le plan particulier d'intervention

Le plan particulier d'intervention fait partie de la gamme des dispositifs d'urgence prévus par la réglementation française (instruction ministérielle du 5 février 1952 créant le plan d'organisation des secours Orsec et la loi relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs du 22 juillet 1987). Placé sous la responsabilité du préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et du département des Bouches-du-Rhône, celui du centre du CEA/Cadarache vise à :

- faire face aux conséquences d'un événement pouvant survenir dans une installation qui dépasseraient les limites du centre de recherche ,
- faciliter l'action des secours,
- informer la population.

C'est un document public, consultable dans les sept communes comprises dans le périmètre du plan particulier d'intervention : Beaumont-de-Pertuis, Corbières, Ginasservis, Jouques, Rians, Saint-Paul-Lez-Durance, Vinon-sur-Verdon. Il présente les modalités de déclenchement du PPI, les mesures qui doivent être prises en fonction de la situation (mise à l'abri, écoute de la radio, coupures des routes, arrêt du trafic ferroviaire, fermeture des sorties d'autoroute...) ainsi que l'organisation des secours dans les quatre départements concernés (Alpes-de-Haute-Provence, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse).

La zone d'alerte concernée par le PPI a été déterminée par la préfecture en fonction des résultats de calculs d'impact de différentes situations en fonction du type d'installation existante sur le centre de Cadarache, leurs risques associés et de nombreux paramètres météorologiques.

Le plan particulier d'intervention décrit, en particulier, le réseau d'alerte permettant de mobiliser une trentaine de services : préfectures, mairies, médecins, services de police, de gendarmerie et de secours, société d'autoroute Escota, SNCF, direction départementale de l'équipement, direction départementale des affaires sanitaires et sociales... Il décrit aussi le système d'alerte des populations qui repose sur le déclenchement des sirènes et l'information relayée par les radios locales avec lesquelles une convention a été signée permettant d'interrompre à tout moment les programmes en cours.



Qu'est-ce que le PPI ?

C'est le Plan Particulier d'Intervention élaboré par la Préfecture des Bouches-du-Rhône et le CEA - Cadarache pour mieux garantir la sécurité des populations riveraines du site en cas d'accident majeur. Sa mise en œuvre par le Préfet s'effectue dans le cas où les conséquences d'un accident chimique ou radiologique dépassent les limites géographiques du Centre. Le PPI s'inscrit dans le cadre législatif qui vise à :

- faire face aux risques des installations industrielles,
- faciliter l'action des secours en cas d'accident,
- informer les populations.

Si un accident susceptible d'avoir des conséquences à l'extérieur du Centre de Cadarache survient, le Préfet des Bouches-du-Rhône, en complément aux mesures déjà prises par le Directeur du Centre (Plan d'Urgence Interne), déclenche le Plan Particulier d'Intervention (PPI). Il organise et coordonne les secours dans les 4 départements concernés : Alpes-de-Haute-Provence, Bouches-du-Rhône, Var et Vaucluse.

Dans ce cas, les pouvoirs publics demandent aux populations d'appliquer les consignes de protection rapide détaillées dans la fiche détachable "**LES BONNES RÉFLEXES EN CAS D'ALERTE**".

Mise en œuvre du PPI en cas d'accident majeur

Sont concernées toutes les personnes se trouvant à moins de 5 km du Centre de Cadarache, dans les communes de Beaumont-de-Pertuis, Corbières, Ginasservis, Jouques, Rians, Saint-Paul-Lez-Durance, Vinon-sur-Verdon. C'est dans cette zone d'alerte que les populations doivent mettre en pratique les consignes qu'elles auront reçues lors des campagnes d'information et qui se résument au réflexe de se mettre à l'abri

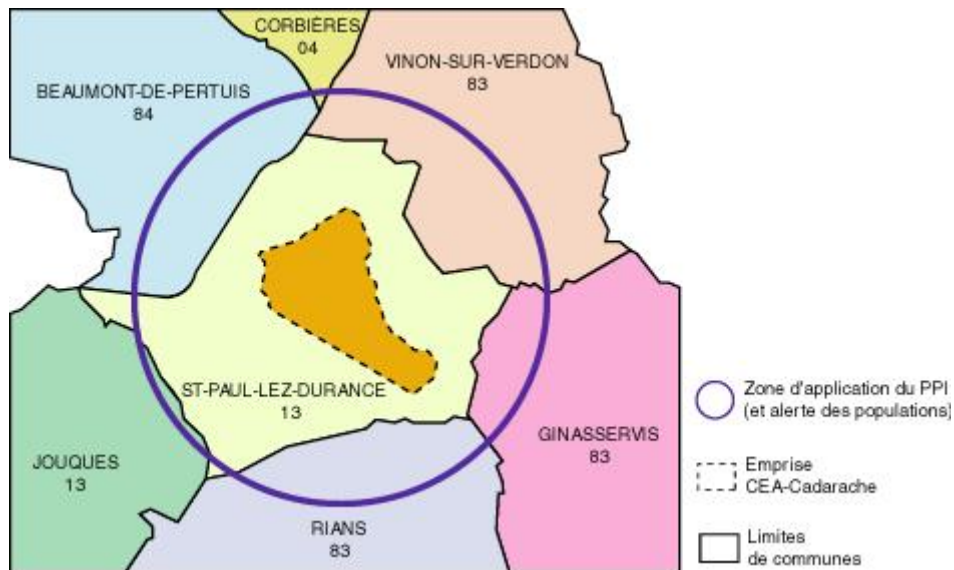
dans un bâtiment clos et d'écouter la radio. Le PPI prévoit l'alerte des populations par un réseau de sirènes ainsi que la mise en œuvre des moyens de secours (sapeurs-pompiers, médecins, gendarmerie, équipement...) des 4 départements concernés. Les circulations routières, autoroutières, ferroviaires et aériennes seraient réglementées. Les moyens mis en œuvre au niveau départemental, zonal et national ont pour objectif de :

- ▶ lutter contre le sinistre dans le Centre,
- ▶ protéger et informer la population,
- ▶ prévoir les évolutions possibles (mesures radiologiques

Une zone d'alerte de 5 Km

La carte ci-dessous représente la zone d'alerte du PPI de Cadarache. Cette zone couvre un cercle de 5 km de rayon. Seules les populations se trouvant dans ce périmètre géographique sont concernées par les consignes immédiates de protection.

La zone d'alerte a été déterminée d'après des calculs qui ont pris en compte les types d'installations, leurs risques propres et toutes les conditions météorologiques.



Connaître les risques

Comme dans toute installation technologique, les activités du CEA-Cadarache engendrent des risques qui sont pris en compte dans la conception et l'exploitation des installations



RISQUES INCENDIE ET EXPLOSION

L'utilisation de matières inflammables (sodium, solvants, gaz divers) est réduite au minimum sur l'ensemble de l'établissement. De plus, afin de limiter l'extension d'un éventuel sinistre, des dispositions préventives sont prises dès la conception des installations.

Un incendie ou une explosion à Cadarache ne provoquerait pas de dégâts matériels à l'extérieur du site.



RISQUES CHIMIQUE ET TOXICOLOGIQUE

Le Centre de Cadarache utilise des produits chimiques (acides, solvants, alcools...). De plus, certaines installations sont susceptibles de produire, en situation accidentelle, des substances présentant des risques potentiels de toxicité (aérosols de sodium par exemple).



RISQUE RADIOLOGIQUE

Le risque radiologique résulte de l'utilisation de matières radioactives dans les réacteurs, les ateliers, les laboratoires.

Les rayonnements émis par les substances radioactives peuvent atteindre l'organisme humain de deux façons différentes :

▶ PAR IRRADIATION

Elle est due à l'exposition d'un individu à des rayonnements radioactifs.

▶ PAR CONTAMINATION

Elle a lieu lors de l'inhalation d'air contaminé, de l'ingestion d'aliments contaminés ou lors du transfert de substances radioactives dans le sang par l'intermédiaire de plaies ou de blessures.

Comprendre la radioactivité

La radioactivité n'a pas été créée par l'homme. C'est un phénomène naturel dans lequel nous vivons depuis toujours. Son intensité varie selon les zones géographiques (5 fois plus élevée en Bretagne que dans le Bassin Parisien, 12 fois plus élevée en Inde et jusqu'à 100 fois plus au Brésil). On appelle radioactivité la transformation spontanée d'un élément chimique en un autre élément. Cette transformation produit de l'énergie sous forme de rayonnements. La radioactivité décroît avec le temps.

TROIS TYPES DE RAYONNEMENTS

RAYONNEMENTS ALPHA

Les rayonnements alpha proviennent notamment du plutonium et de l'uranium. Ils sont arrêtés facilement (par exemple par une feuille de papier) et ne peuvent pas traverser la peau. Ils ne sont nocifs que si on absorbe des produits qui les émettent (cf. contamination).

RAYONNEMENTS BÊTA

Les rayonnements bêta proviennent de noyaux d'atomes plus légers. Ils sont nocifs aussi bien en contamination qu'en irradiation. Ils sont arrêtés assez facilement, par une vitre par exemple.

RAYONNEMENTS X OU GAMMA

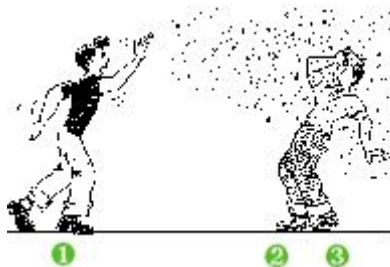
Ce sont des ondes électromagnétiques de même nature que la lumière ou les ondes radio. Elles sont nocives si on reste à proximité de la source. Ces rayonnements sont fortement atténués par exemple par un mur de béton ou de plomb.

Pour se protéger des rayonnements, il faut se mettre à l'abri (cf. consignes de sécurité)

LE BECQUEREL, LE GRAY, LE SIEVERT, 3 UNITÉS POUR MESURER LA RADIOACTIVITÉ, SON ÉNERGIE ET SES EFFETS.

Dans l'image suivante et très schématiquement, il est possible de mieux comprendre ce que représentent les 3 unités :

Un enfant jette à un de ses camarades une poignée de SABLE et GRAVIERS mélangés...



- Le nombre de graviers et de grains de sable envoyés se comparent aux BECQUERELS (en fait, le nombre de désintégrations d'atomes par seconde c'est-à-dire d'émissions de particules ou de rayons par seconde).

- Le sable et les graviers qui atteindront le camarade avec une certaine énergie correspondent au nombre de GRAY (énergie transférée et absorbée); c'est ce que mesurerait un dosimètre individuel.
- Les traces laissées sur le camarade par les projectiles s'évaluent en SIEVERT (plus usuellement en millisievert).

L'EXPOSITION MOYENNE

Nous vivons dans une ambiance radioactive naturelle créée par de nombreuses sources (rayonnements cosmiques, roches, matières vivantes, matériaux de construction des habitations, etc.). L'ensemble de ces sources naturelles entraîne une exposition moyenne de chaque individu comprise en France entre 1 et 5 millisieverts (mSv) par an, selon la région. En outre, chacun est exposé dans sa vie courante à une radioactivité artificielle supplémentaire de 0,5 millisievert en moyenne par an (examens médicaux, engrais phosphatés, industrie nucléaire...).

LES EFFETS D'UNE EXPOSITION ACCIDENTELLE

La gravité des effets augmente en fonction de la dose reçue, du mode (irradiation, inhalation, ingestion), de la durée et aussi selon l'âge de la personne.

En cas d'accident, le médecin détermine à partir d'analyses médicales la dose reçue.

EXPOSITION DEGRE DE GRAVITE SYMPTÔMES

Quelques millisieverts
Irradiation naturelle

Quelques centaines de millisieverts
Aucun effet immédiat
Possibilité de nausées passagères et légère fièvre
Entre 1000 et 2000 millisieverts
Effet immédiat notable

Vomissements, fatigue, fièvre, risques d'infection
Entre 2000 et 4000 millisieverts
Effet médical grave

Vomissements précoces, fièvre, troubles digestifs, hémorragies, chute de cheveux
Entre 4000 et 10000 millisieverts
Probalité importante de décès
Idem, avec en plus des signes neurologiques (vertiges, désorientations)

Supérieur à 10000 millisieverts
Décès

Questions / Réponses

■—POURQUOI FAUT-IL SE METTRE A L'ABRI ?

Si des matières toxiques ou radioactives ont été dispersées dans l'atmosphère, elles forment un nuage généralement invisible. Les murs protègent du nuage et arrêtent la plupart des rayonnements radioactifs.

La meilleure protection consiste donc à se réfugier dans un abri clos.



■—COMBIEN DE TEMPS FAUT-IL RESTER ENFERMÉ ?

Quelques heures. Le temps que le danger se soit dissipé. Si un nuage chimique ou radioactif s'échappe d'une installation, il va se diluer dans l'air, et donc devenir progressivement moins dangereux.

Mais surtout ne sortez pas avant la fin de l'alerte annoncée par radio et sirène.

■—POURQUOI NE PAS ALLER CHERCHER MES ENFANTS À L'ÉCOLE ?

Ils y sont en sécurité. Dès le début de l'alerte, les instituteurs les ont fait rentrer dans les classes.

Si vous sortez, vous exposez inutilement vos enfants et vous-même.

■—POURQUOI FAUT-IL ÉCOUTER LA RADIO ?

Votre radio habituelle va diffuser rapidement les consignes à appliquer et vous tiendra informé de l'évolution de la situation.

■—QUE FAIRE AVEC LES ANIMAUX ?

Gardez vos animaux familiers avec vous dans votre domicile.

En ce qui concerne le bétail, laissez-le dehors. Les pouvoirs publics vous donneront des instructions complémentaires, adaptées à l'évolution de la situation.

■—PEUT-ON BOIRE L'EAU DU ROBINET ?

Oui, sauf si des informations contraires vous sont données par les pouvoirs publics.

■—PEUT-ON CUEILLIR ET CONSOMMER LES FRUITS ET LÉGUMES DU JARDIN ?

Non. Pas avant d'y avoir été autorisé par les autorités. Utilisez vos provisions. Restez chez vous et ne sortez pas pour aller

dans votre jardin. Après l'alerte, suivez les conseils qui vous seront communiqués par les pouvoirs publics.

■—FAUT-IL PRENDRE UN COMPRIMÉ D'IODE ?

Uniquement si le Préfet en a donné l'ordre, car lui seul a les éléments pour apprécier le risque sanitaire encouru.

■—UN ACCIDENT DU TYPE DE CELUI DE TCHERNOBYL EN UKRAINE (AVRIL 1986), EST-IL POSSIBLE À CADARACHE ?

Non, parce que Cadarache n'est pas une centrale nucléaire, mais un centre de recherches avec seulement des réacteurs expérimentaux de faible puissance. Par ailleurs, la conception et la technologie des réacteurs nucléaires français sont radicalement différentes de celles des réacteurs de Tchernobyl, notamment du point de vue de la sûreté.

■—QUEL EST LE RÔLE DE LA COMMISSION LOCALE D'INFORMATION DU CEA-CADARACHE ?

Cette commission a été installée le 30 Mai 1994 par le Président du Conseil Général des Bouches-du-Rhône, pour informer la population sur le fonctionnement et les activités du Centre, et en particulier ses effets sur l'environnement. Elle est composée :

- d'élus représentant les collectivités territoriales,

- de représentants des unions régionales des syndicats : CFDT, CFTC, CGC, CGT, FO.
 - de personnalités scientifiques,
 - de représentants d'associations et de mouvements pour l'environnement.
- En cas d'accident, elle poursuit sa mission d'information, mais n'a pas de rôle opérationnel.

■—LES MAIRIES ENVIRONNANTES SONT-ELLES RÉGULIÈREMENT INFORMÉES DES REJETS DU CENTRE DE CADARACHE ?

Oui. Les maires des communes environnant Cadarache reçoivent le bilan périodique de ses rejets dans l'environnement. Ce document appelé "Carte Sur Table " peut vous être également envoyé régulièrement sur simple demande à :

**CEA-CADARACHE, Service de Communication
13108 SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE, Cedex.**

■—POURQUOI PARLE-T-ON AUTANT DANS LA PRESSE D'INCIDENTS DANS LES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES ?

Dans le domaine nucléaire, dès qu'un incident se produit, même sans conséquence sur l'environnement, il est classé dans une échelle de gravité, puis systématiquement communiqué aux médias, afin de répondre au besoin d'information du public.

Cette échelle internationale de classement, INES, utilisée par les pouvoirs publics comporte 7 niveaux : du niveau 1 (simple anomalie de fonctionnement) au niveau 7 (accident très grave du type de celui de Tchernobyl). Les incidents survenus en France sont dans leur presque totalité de niveau 1 ou en dessous de l'échelle. Aucun d'entre eux n'a eu, à ce jour, de conséquences pour les populations.



© CEA/Cadarache 2007

<http://www-cad.cea.fr>