

# La sûreté et la sécurité sur le site

A chaque étape de la vie d'une INB, la sûreté et la sécurité constituent une priorité absolue.

## Sûreté

La sûreté dans une INB vise à assurer un fonctionnement normal, à prévenir les accidents et à en limiter les effets.

## Sécurité

La sécurité vise à assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les dangers, nuisances et gênes.

Cellule  
sûreté

Directeur

Responsable de la sûreté  
et de la sécurité sur le site.

Cellule  
sécurité

## PGSE : présentation générale de sûreté de l'établissement

Ce document regroupe, pour toutes les installations du centre, toutes les informations générales contribuant à la sûreté nucléaire et concernant le site et son environnement.



Reprise de confinement  
d'un fût lors d'un exercice  
de plan d'urgence interne (PUI)  
à Fontenay-aux-Roses.

## PUI : plan d'urgence interne

Le plan d'urgence interne définit l'organisation et les moyens mis en place par la direction d'un site nucléaire en cas de situation incidentelle ou accidentelle : mettre l'installation accidentée dans un état sûr, secourir et protéger les personnes, évaluer et limiter les conséquences sur l'environnement, anticiper l'évolution possible du sinistre, informer le personnel, les tutelles, les autorités de sûreté et les élus locaux.

## PPI : plan particulier d'intervention

Géré et déclenché par le préfet, le plan particulier d'intervention définit les moyens et l'organisation nécessaires pour protéger les populations en cas d'accident et apporter à l'exploitant de l'installation l'appui des moyens d'intervention extérieurs (pompiers, police, gendarmes, Samu...).



Simulation  
d'un déclenchement de plan  
particulier d'intervention  
(PPI) à Cadarache.



Plaquettes  
d'information  
sur les plans particuliers  
d'intervention (PPI)  
des centres de Cadarache  
et Saclay.

# La sûreté et la sécurité dans l'installation

## Chef d'installation

Responsable  
de la sûreté  
et de la sécurité  
dans l'installation

## Ingénieur sûreté

Chaque installation nucléaire de base (INB) est régie par un « référentiel de sûreté » approuvé par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Il démontre la sûreté de l'installation vis-à-vis des différents risques (situations accidentelles, risques extérieurs) et décrit les règles d'exploitation qui en découlent. L'ASN effectue régulièrement des inspections dans les installations pour en vérifier le respect.

## Ingénieur sécurité

## La réglementation

Le référentiel de sûreté regroupe l'ensemble des documents concernant la sûreté :

- le plan d'urgence interne (PUI),
- le rapport de sûreté,
- les règles générales d'exploitation (RGE),
- les décrets relatifs aux installations et les décisions de l'ASN relatives aux rejets liquides et gazeux,
- les prescriptions techniques,
- l'étude déchets,
- les études d'impact et les études de danger,
- les règles de transport.

## Étude déchets

Cette étude concerne la gestion de tous les types de déchets produits sur le centre et notamment ceux issus du démantèlement.

## Zonage Déchets

Lors d'un chantier de démantèlement, le zonage déchets permet de préciser et d'identifier les zones à caractère radioactif des zones sans radioactivité ajoutée. Les opérations de zonage sont obligatoires et mises en place dans toutes les installations du centre.

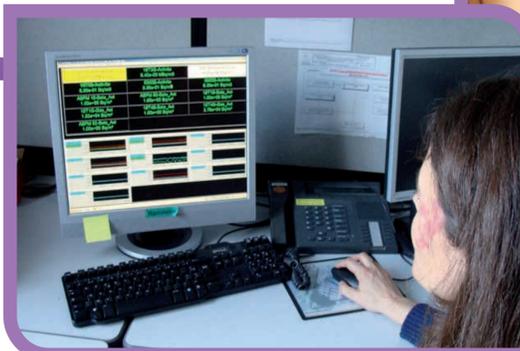
Le rapport de sûreté  
d'une INB  
au centre de  
Fontenay-aux-Roses.

## Des dispositions écrites connues de tous

Toutes les dispositions prévues dans le référentiel de sûreté sont traduites en pratique dans les INB par des documents écrits, connus de tous, qui sont les procédures, les modes opératoires et les consignes.



Le coffret de signalisation et d'alarme (en haut à droite), et la chambre d'ionisation (en bas à droite) mesurent l'irradiation ambiante dans le réacteur expérimental Osiris à Saclay.



Le tableau de contrôle des rayonnements (TCR), ici à Fontenay-aux-Roses, permet de visualiser toute anomalie d'irradiation ou de contamination.



Les contrôles de non contamination corporelle et vestimentaire sont obligatoires en sortie de zone contrôlée : Sirius (contrôleur mains-pieds et vêtements).

# Cadre législatif et contrôle

### 2015, une nouvelle loi unique

Depuis 2006, la loi « Transparence et Sûreté Nucléaire (TSN) » et la loi « déchets » répondant aux besoins exprimés par les parlementaires sont en vigueur :

- une autorité de sûreté nucléaire indépendante (ASN),
- une obligation de mise à disposition du public dans des délais rapides d'une liste de données,
- une feuille de route précise sur la gestion des déchets nucléaires.

En 2015, la loi TECV (Transition Energétique pour la Croissance Verte) comporte un titre consacré au nucléaire intitulé "Renforcer la sûreté nucléaire et l'information des citoyens."

### Pouvoirs publics

La sûreté des installations relève de l'Autorité de sûreté nucléaire. Les inspecteurs du travail contrôlent quant à eux l'application de la réglementation du travail dans les INB.

Groupe permanent d'experts réuni à l'ASN



Demandes d'expertises

Avis techniques

- Demandes d'autorisations ou de modifications
- Documents relatifs aux incidents ou accidents
- Suivi des inspections
- Bilans

Contrôles et inspections, autorisations

### Exploitant nucléaire

En France, les principaux exploitants nucléaires sont les industriels EDF, ORANO, le CEA et l'Andra. L'exploitant d'une installation nucléaire doit garantir la protection et l'information des populations vivant à proximité de son site.

### Expertise technique

L'institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) effectue des recherches et des expertises sur les risques liés à la radioactivité. L'Autorité de sûreté nucléaire s'appuie notamment sur les avis techniques de l'IRSN.

**IRSN**



Deux experts étudiant un dossier de démantèlement

Échanges techniques

Le CEA Fontenay-aux-Roses

### La cellule de sûreté

Le CEA dispose également localement d'un système de contrôle interne. Rattachée à la direction de chaque centre, la cellule de sûreté nucléaire est chargée de contrôler les INB implantées sur le site pour le compte du directeur du centre.



# Surveillance des sites et des installations

La surveillance d'un centre CEA et des stations de contrôle de l'environnement est assurée par des dispositifs de contrôle et de détection (contrôle de radioprotection dans les installations, incendies, effluents, protection physique) raccordés à un tableau central dont les alarmes sont surveillées en permanence au poste de commandement de la formation locale de sécurité qui garde et protège le centre. Des dispositions spécifiques sont également prévues en cas d'événements programmés ou non (groupes électrogènes en cas de coupure d'électricité...) pouvant perturber l'acquisition des informations sur les stations de contrôle.

### Sur le site



Sur chaque centre du CEA, la formation locale de sécurité (FLS) assure la protection des matières nucléaires. Elle exerce en outre les missions de secours et de lutte contre l'incendie.



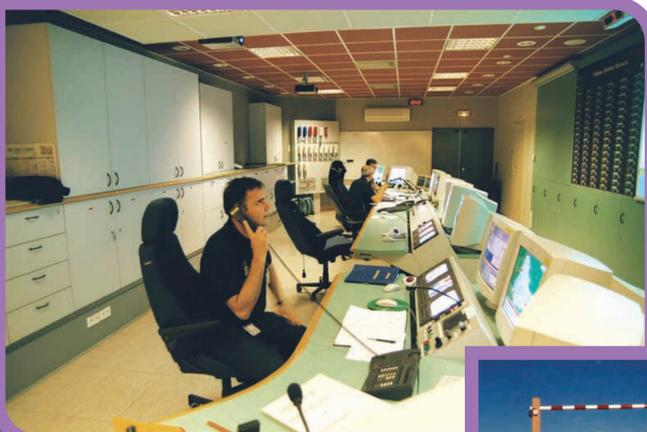
### Rondes et visites

### Dans l'installation



Au cours de sa ronde, le technicien rondier vérifie systématiquement tous les éléments clés de l'installation.

### Surveillance



Ci-dessus : PC FLS à Cadarache.  
Ci-contre : portique de contrôle radiologique d'un chargement à Fontenay-aux-Roses.

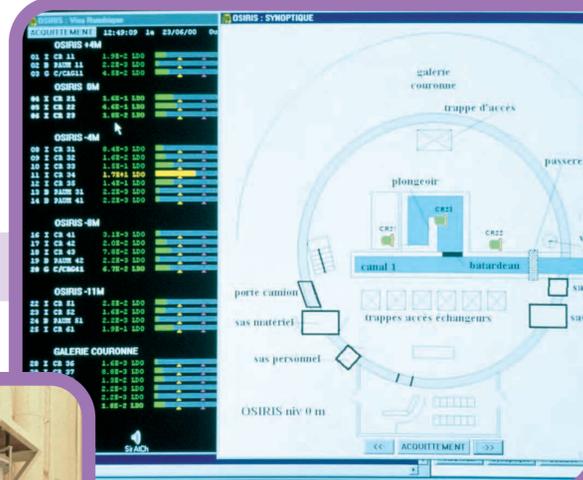


Tableau de contrôle radiologique (TCR) : 53 balises (ci-contre) disséminées dans l'enceinte du réacteur Osiris à Saclay sont reliées au TCR.



### Contrôles



Station météo du site de Fontenay-aux-Roses.

En cas de contamination atmosphérique, une balise de mesure de contamination atmosphérique (ici, RAMSYS) alerte les personnes présentes dans le local ainsi que l'agent de radioprotection.

