

IRSN

INSTITUT
DE RADIOPROTECTION
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Faire avancer la sûreté nucléaire

Concertation organisée à l'occasion du 4^{ème} réexamen périodique de la sûreté des réacteurs nucléaires de 900 MWe

Réunion publique Bordeaux du 23 janvier 2019

Le rôle de l'IRSN et ses attentes dans le cadre de la concertation



L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

- L'IRSN regroupe **1700 experts et chercheurs** qui travaillent pour évaluer les risques nucléaires et radiologiques et les moyens de les réduire.
- L'IRSN s'appuie sur un **effort continu d'étude et de recherche** pour développer :
 - sa compétence scientifique et technique,
 - sa capacité à produire des études et des avis en toute **indépendance** en s'affranchissant des conflits d'intérêt.
- **La transparence et l'information du public font partie des missions confiées à l'IRSN**
 - *« Code de l'environnement Art. L. 592-43. - L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire contribue à l'information du public. Lorsqu'ils ne relèvent pas de la défense nationale, l'institut publie les avis rendus sur saisine d'une autorité publique ou de l'Autorité de sûreté nucléaire, en concertation avec l'autorité concernée, et organise la publicité des données scientifiques résultant des programmes de recherche dont il a l'initiative. »*

Le rôle de l'Institut dans un réexamen de sûreté

- **L'IRSN a vocation à expertiser** les dossiers transmis par EDF pour démontrer que ses réacteurs sont aptes à une poursuite d'exploitation « en toute sûreté ».
- L'IRSN remet ses conclusions à l'**Autorité de sûreté nucléaire, l'ASN**, et les rend publiques.
- Cette expertise de l'IRSN porte notamment sur :
 - la **conformité** de chaque réacteur [*c'est-à-dire sur chaque réacteur, tout est et restera tel que prévu par la conception*],
 - l'**atteinte des objectifs d'amélioration du niveau de sûreté** définis pour le réexamen.

Des enjeux particuliers pour l'expertise de l'IRSN, par exemple

■ La conformité :

- La démarche d'ensemble d'EDF (processus de maîtrise du vieillissement, de maintenance, contrôles, essais, ...)
- La déclinaison de cette démarche sur chaque réacteur

■ L'efficacité et la mise en place effective des renforcements décidés après l'accident de Fukushima pour faire face à des situations d'agressions « extrêmes » : séisme, **inondation**, tornade ... (le « noyau dur », la Force d'Action Rapide Nucléaire)

■ L'efficacité et la mise en place effective des dispositions de réduction des rejets radioactifs en cas d'accident, telles que celles permettant de stabiliser le cœur du réacteur en cas de fusion ou d'éviter le recours au dispositif d'éventage-filtration des enceintes

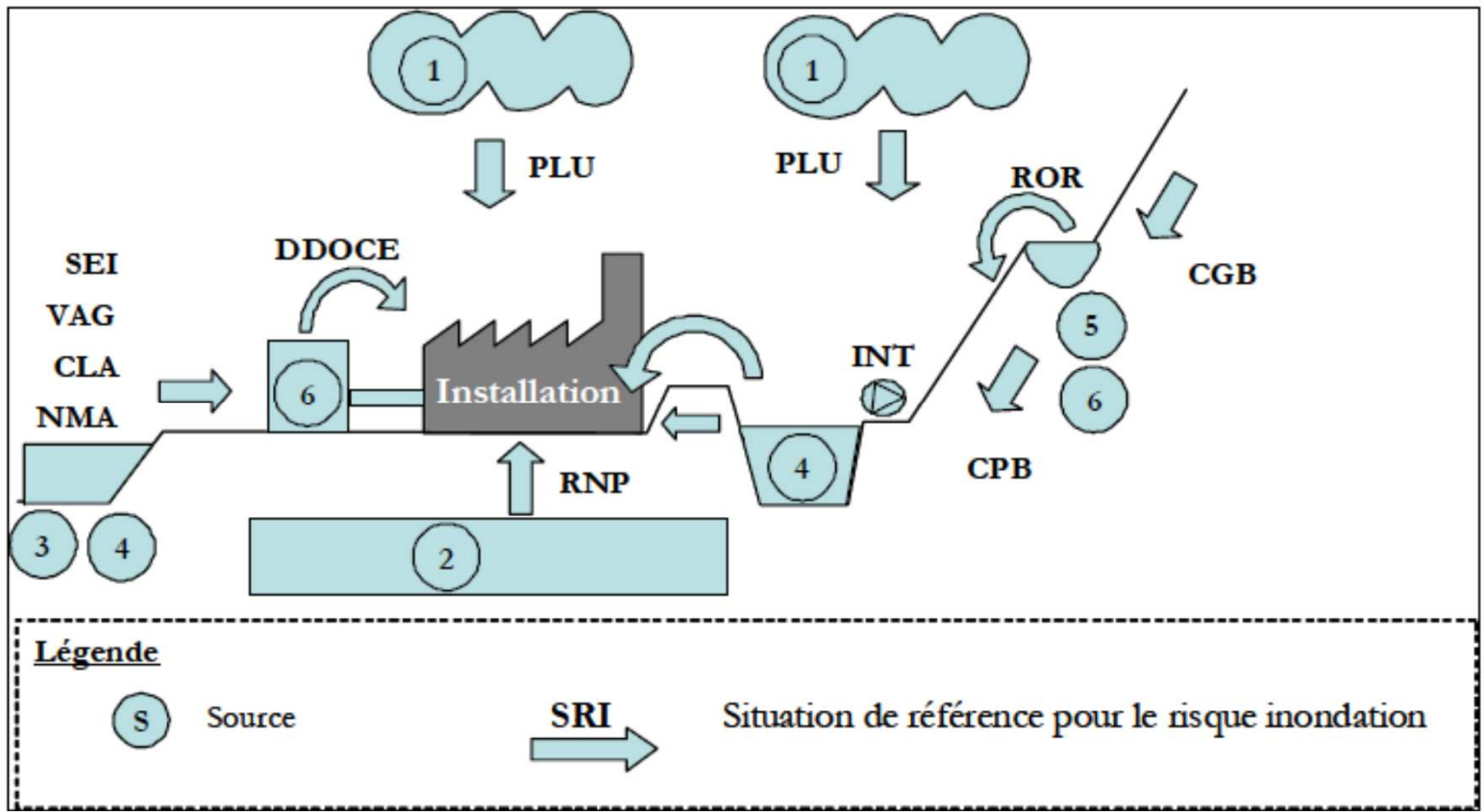
■ La prise en compte de règles d'étude de l'EPR (initiateurs d'accident, délais opérateur) pour accroître la sûreté.

Quelques éléments sur le risque inondation

- Inondation du CNPE du Blayais dans la nuit du 27 décembre 1999
- Indisponibilité de certains systèmes de sauvegarde des réacteurs mais maintien de toutes les fonctions de sûreté grâce aux moyens restés disponibles
- Leçons tirées :
 - Sous-estimation du cumul des effets de la houle avec le vent, la marée, la dépression
 - Dignes de protection insuffisantes,
 - Système d'alerte inondation du CNPE inadapté,
 - Impossibilité momentanée d'accès au site,
 - Difficultés rencontrées pour détecter la présence d'eau dans certains locaux,
 - ...
- Plan d'action (nouvelle démarche inondation, renforcement des protections, système d'alerte, moyens de pompage additionnels...)

Quelques éléments sur le risque inondation

- **Le renforcement des réacteurs contre les agressions fait partie des thèmes majeurs identifiés pour les réexamens de sûreté des réacteurs français**
- **Pour l'inondation externe, les règles à appliquer sont désormais définies dans le guide inondation de l'ASN ([guide N° 13](#)), qui doit être décliné pour chaque site :**
 - Définition des situations de référence inondation à prendre en compte (SRI)
 - Quantification des phénomènes physiques intervenant dans les SRI
 - Principes directeurs des choix de conception et des moyens de protection à mettre en œuvre pour parer au risque inondation
- **Pour les sites en estuaire : influence fluviale et influence maritime**
- **Déclinaison du Guide inondation pour Blayais aux VD4**



**Extraits du guide n°13
de l'ASN**

- | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| PLU | Pluies locales |
| CPB | Crue sur un petit bassin versant* |
| CGB | Crue sur un grand bassin versant |
| DDOCE | Dégradations ou dysfonctionnements d'ouvrages, de circuits ou d'équipements |
| INT | <u>Intumescence</u> * – Dysfonctionnement d'ouvrages hydrauliques |
| RNP | Remontée de la nappe phréatique |
| ROR | Rupture d'un ouvrage de retenue |
| CLA | Clapot |
| NMA | Niveau marin |
| VAG | Vagues |
| SEI | <u>Seiche</u> * |

Les attentes de l'IRSN vis-à-vis de la concertation

L'IRSN souhaite

1. *apporter à chacun des informations claires et objectives issues de ses expertises,*
2. *nourrir sa propre réflexion avec les questions soulevées par les parties prenantes et le public.*



Les actions de l'IRSN en support de la concertation

- Depuis 2014, l'IRSN échange avec la société civile dans le cadre du 4ème réexamen périodique de la sûreté des réacteurs nucléaires de 900 MWe
- Ces échanges ont permis à l'IRSN de recueillir des questions (de sûreté ou radioprotection) **dans l'objectif de les aborder dans ses avis.**
- L'IRSN contribue aux réponses aux questions posées dans le cadre de la concertation (<https://concertation.suretenucleaire.fr>)
- L'IRSN tient à jour une « FAQ », document qui propose des éléments de réponse à des groupes de questions et précise les liens avec ses avis
(<https://concertation.suretenucleaire.fr/pages/les-documents-de-lirsn>)

En savoir plus

- Les avis publiés par l'IRSN

(https://www.irsn.fr/FR/expertise/expertise_irsn/Pages/expertise_de_l_irsn.aspx)

- 5 réunions d'un groupe de travail ANCCLI-IRSN entre 2014 et 2016, afin d'échanger sur les enjeux de sûreté et orientations du 4ème réexamen de ces réacteurs

(https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Nucleaire_et_societe/expertise-pluraliste/IRSN-ANCCLI/Pages/20-echanges-reexamen-reacteurs-900mwe-2014-2016.aspx)

- Séminaire intitulé « Poursuite de fonctionnement des réacteurs 900 MWe au-delà de 40 ans : quels enjeux de sûreté et quelle participation ? », organisé par l'ANCCLI, la Commission locale d'information des grands Équipements énergétiques du Tricastin (CLIGEET), l'ASN et l'IRSN les 3 et 4 octobre 2016

(https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Nucleaire_et_societe/expertise-pluraliste/IRSN-ANCCLI/Pages/17-Seminaire-Reacteurs-900MWe-40ans_201610.aspx)

- 3 réunions thématiques organisées par l'ANCCLI, l'ASN et l'IRSN entre 2017 et 2018 sur le vieillissement et la conformité, les agressions internes et externes et les accidents graves

(https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Nucleaire_et_societe/expertise-pluraliste/IRSN-ANCCLI/Pages/21-Dialogue-technique-VD4-900-2017.aspx)

- Une unité de l'IRSN dédiée au dialogue, le bureau de l'ouverture à la société

contact : ouverture.societe@irsn.fr

Pour en savoir plus...

ouverture.societe@irsn.fr