



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

**IRSN**  
INSTITUT DE RADIOPROTECTION  
ET DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE

Fontenay-aux-Roses, le 28 janvier 2022

Monsieur le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire

## AVIS IRSN N° 2022-00015

---

<b>Objet :</b>	<b>ORANO - INB N°178</b> <b>Référentiel de sûreté des bâtiments de crise de la plateforme du Tricastin : définition des EIP, AIP et exigences définies associées</b>
<b>Réf. :</b>	[1] Lettre ASN CODEP-LYO-2021-038907 du 20 août 2021. [2] Lettre ASN CODEP-DRC-2019-013909 du 6 mai 2019.

---

Par lettre citée en référence [1], l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) sollicite l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) sur le caractère suffisant et la pertinence des équipements importants pour la protection (EIP) et des activités importantes pour la protection (AIP) ainsi que des exigences définies (ED) associées, retenus dans les règles générales d'exploitation (RGE) des bâtiments de crise de l'INB n°178 implantés sur le site du Tricastin et exploités par Orano.

Pour rappel, l'ASN a demandé, pour ces bâtiments, la création d'un rapport de sûreté (RS) et de RGE. En 2018, l'exploitant a présenté une première version des RGE. Toutefois, par la décision en référence [2], en l'absence du RS associé, l'ASN n'a pas autorisé leur mise en application. Aussi, Orano a renouvelé sa demande en présentant un RS ainsi qu'une mise à jour des RGE.

De l'évaluation des documents, en tenant compte des éléments apportés par Orano au cours de l'expertise, l'IRSN retient les principaux points suivants.

### 1. PRÉSENTATION DES BÂTIMENTS DE CRISE

À la suite des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) réalisées après l'accident de la centrale nucléaire de Fukushima-Daichii au Japon en 2011, Orano a décidé de doter le site du Tricastin d'un nouveau poste de commandement de gestion de crise, renforcé aux agressions naturelles extrêmes et rattaché à l'INB n°178. Ce poste comprend plusieurs bâtiments, appelés « bâtiments de crise », qui seront utilisés pour la gestion des situations de déclenchement du plan d'urgence interne (PUI) du site ou pour des situations consécutives à une agression naturelle extrême de type ECS sur une ou plusieurs installations nucléaires du site du Tricastin.

Implantés au nord du site, sur une zone considérée comme moins vulnérable à l'égard des risques liés à la présence de produits chimiques et de matières uranifères, ils comportent un bâtiment regroupant un bloc de commandement et un bloc fournissant les utilités nécessaires au fonctionnement, ainsi qu'un bâtiment comprenant un espace de vie pour le personnel et un bloc logistique.

MEMBRE DE  
**ETSON**

Le RS présente un descriptif détaillé des bâtiments de crise et des équipements qu'ils abritent. L'IRSN relève toutefois des incohérences sur des informations figurant dans les RGE relatives à des valeurs de surpressions de certains locaux et sur l'entreposage d'équipements nécessaires au fonctionnement d'un moyen de remédiation. **Ces points font respectivement l'objet des observations n°1 et n°2 formulées en annexe au présent avis.**

## 2. MAITRISE DES RISQUES

Pour les bâtiments de crise, l'exploitant définit deux fonctions de sûreté (FS) :

- FS n°1 : « Habitabilité et opérabilité des moyens de communication, d'alerte, de diagnostic et d'intervention », les bâtiments de crise devant rester accessibles et opérationnels en toute circonstance ;
- FS n°2 : « Maîtrise de l'emploi des substances Toxiques, Inflammables, Corrosives, Explosives et Nocives (TICEN) », en raison de la présence de fioul utilisé pour la mise en œuvre des groupes électrogènes.

En l'absence de matière radioactive dans ces bâtiments, l'exploitant considère que ces locaux sont conventionnels et ne retiennent pas de fonction de sûreté en lien avec les risques nucléaires d'origine interne ou externe. Aussi, l'analyse de sûreté du RS ne traite les risques de dissémination de matières radioactives et toxiques d'origine interne et externe qu'au regard du risque d'exposition d'origine externe des équipiers de crise dû à :

- une contamination des locaux lors de l'entrée du personnel de gestion de crise dans le sas d'entrée ;
- une immersion des bâtiments à un panache radioactif ou toxique.

Dans une telle situation, la présence d'effluents liés à la décontamination des équipiers de crise et de déchets liés au dispositif de filtration, radioactifs ou toxiques, ne peut être exclue. L'analyse de sûreté du RS devrait présenter les dispositions techniques et organisationnelles associées au confinement statique et dynamique du bâtiment et à la gestion des effluents contaminés, ainsi que les actions à mettre en œuvre, après détection de matières radioactives dans les équipements fixes du dispositif de collecte des effluents.

**Ces points font l'objet l'observation n°3 formulée en annexe au présent avis.**

## 3. DÉFINITION DES AIP ET EIP

### AIP

Les catégories d'AIP génériques retenues par le groupe Orano sont déclinées en AIP applicables aux bâtiments de crise, pour lesquelles sont définies des exigences spécifiques. De plus, le RS présente également les fonctions impliquées dans la réalisation des AIP ainsi que la méthode du contrôle technique des AIP et le support constituant l'élément de preuve de sa réalisation. **La démarche relative aux AIP génériques, déclinée précédemment pour d'autres installations Orano du site du Tricastin, et sa déclinaison pour les bâtiments de crise n'appellent pas de remarque de l'IRSN.**

Pour ce qui concerne les AIP spécifiques aux bâtiments de crise, l'exploitant retient uniquement l'AIP « Gestion des déchets radiologiques » parmi les activités d'exploitation identifiées comme importantes pour la sûreté. Or, l'exploitation des bâtiments de crise s'appuie également sur d'autres activités spécifiques à la gestion de crise relevant, d'une part des bâtiments de crise, par exemple la gestion des effluents radioactifs, d'autre part du site du Tricastin, par exemple la gestion des fournitures nécessaires aux équipiers de crise. Eu égard à la FS n°1 « Habitabilité et opérabilité des moyens de communication, d'alerte, de diagnostic et d'intervention », l'IRSN considère que l'ensemble de ces dispositions devraient être prises en compte dans une AIP relative à la gestion de crise. **Ces éléments conduisent l'IRSN à formuler l'observation n°4 détaillée en annexe au présent avis.**

## EIP

La démarche d'Orano pour l'identification des EIP consiste à identifier l'ensemble des EIP en application des décisions de l'ASN de 2015 relatives à la définition du noyau dur (ND) des installations dans le cadre des ECS<sup>1</sup>, ainsi que ceux issus de la démonstration de sûreté des bâtiments de crise, **ce qui est satisfaisant sur le principe.**

Les ED concernant chaque famille d'EIP et les documents d'application associés sont déclinés pour l'ensemble des catégories d'AIP, à l'exception de la catégorie d'AIP 4 « Conduite et surveillance des installations dans les différents états (normal, dégradé, incidentel, accidentel) » pour laquelle l'exploitant ne retient aucune ED. **Ce point fait l'objet de l'observation n°5 détaillée en annexe au présent avis.**

Quelques équipements classés SSC ND<sup>2</sup> et SSC INTF<sup>3</sup>, impliqués dans la gestion de crise du site Orano Tricastin et relevant des bâtiments de crise, ainsi que des « exigences ECS » n'ont pas été retenus au titre d'EIP ou d'ED d'EIP. **Il conviendrait que l'exploitant poursuive l'identification des EIP et ED associées en cohérence avec la liste des SSC relevant des bâtiments de crise, selon l'observation n°6 détaillée en annexe au présent avis.**

Pour ce qui concerne les EIP et ED en lien avec la démonstration de sûreté, l'exploitant ne retient qu'une partie des dispositions en lien avec la maîtrise des risques d'incendie d'origine interne, sans considérer les autres risques de dégradation des fonctions de sûreté des bâtiments de crise. **Ainsi, la liste des EIP et ED associées en lien avec la démonstration de sûreté des bâtiments de crise n'est pas exhaustive. Ceci fait l'objet de l'observation n°7 formulée en annexe au présent avis.**

Par ailleurs, concernant la gestion des indisponibilités des EIP, les RGE abordent les situations de fonctionnement dégradé et les dispositions compensatoires pour seulement certaines familles d'EIP. De plus, l'exploitant n'a pas défini, pour chaque EIP, les conditions de repli et les conditions de retour au fonctionnement normal. **Ceci fait l'objet de l'observation n°8 détaillée en annexe au présent avis.**

Enfin, les RGE présentent les contrôles et essais périodiques (CEP) de l'ensemble des EIP. Pour chaque contrôle, sont définies la périodicité et la tolérance associée. L'ensemble des modes opératoires et des plans d'entretiens sont également référencés dans les RGE. **Ceci est satisfaisant.**

## 4. CONCLUSION

De l'expertise du dossier transmis, l'IRSN relève que l'exploitant a engagé un travail significatif d'identification des EIP, AIP et ED associées, et d'élaboration ou de mise à jour de la documentation afférente et que la définition des EIP, AIP et ED retenue dans la mise à jour des RGE est convenable. En tout état de cause, l'exploitant devrait finaliser la démarche engagée en prenant en compte les observations formulées en annexe au présent avis.

### IRSN

Le Directeur général

Par délégation

Anne-Cécile JOUVE

Adjointe au Directeur de l'expertise de sûreté

---

<sup>1</sup> ECS : études complémentaires de sûreté réalisées pour les installations françaises à la suite de l'accident de Fukushima-Daïchi.

<sup>2</sup> SSC ND : système, structure, composant constituant le noyau dur d'une installation.

<sup>3</sup> SSC INTF : système, structure, composant en interface avec un SSC ND et assurant sa fonctionnalité.

# ANNEXE À L'AVIS IRSN N° 2022-00015 DU 28 JANVIER 2022

## Observations de l'IRSN

### Observation N° 1

L'IRSN estime que les valeurs de surpression des locaux du bâtiment qui regroupe un bloc de commandement et un bloc fournissant les utilités nécessaires au fonctionnement, présentées dans les RGE, devraient être mises en cohérence avec les valeurs mentionnées dans le rapport de sûreté des bâtiments de crise de l'INB n°178. Le CEP associé devra être mis à jour en conséquence.

### Observation N° 2

L'IRSN estime que l'exploitant devrait s'assurer que tous les équipements nécessaires au fonctionnement du dispositif mobile ET6 sont entreposés et disponibles dans un environnement protégé. L'exploitant veillera à mettre en cohérence le rapport de sûreté des bâtiments de crise de l'INB n°178.

### Observation N° 3

L'IRSN estime que l'exploitant devrait retenir la fonction de sûreté « Confinement des substances radioactives ou toxiques » et définir, dans l'analyse des risques du rapport de sûreté des bâtiments de crise de l'INB n°178, les dispositions techniques et organisationnelles relatives au risque de dissémination de matières radioactives et toxiques en situation de gestion de crise. En particulier, les actions à mettre en œuvre, après détection de substances radioactives ou chimiques dans les effluents de décontamination, au niveau des équipements fixes du dispositif de collecte de ces effluents, devraient être définies.

### Observation N° 4

L'IRSN estime que toutes les activités spécifiques à la gestion de crise des bâtiments de crise et du site du Tricastin, relevant de la fonction de sûreté FS n°1 « Habitabilité et opérabilité des moyens de communication, d'alerte, de diagnostic et d'intervention » devraient constituer des AIP spécifiques rattachées aux bâtiments de crise de l'INB n°178.

### Observation N° 5

L'IRSN estime que les consignes et règles d'exploitation présentées dans les RGE des bâtiments de crise devraient être définies comme des ED de l'AIP 4 « Conduite et surveillance des installations dans les différents états (normal, dégradé, incidentel, accidentel) ».

### Observation N° 6

L'IRSN estime que l'exploitant devrait compléter la liste des EIP et de leurs constituants en considérant l'ensemble des constituants des SSC issus de la définition des SSC ND et SSC INTF associés aux bâtiments de crise de l'INB n°178. Les ED associées à ces EIP ou constituants d'EIP devraient être déclinées en cohérence avec l'ensemble des exigences ECS associées aux SSC.

### Observation N° 7

L'IRSN estime que l'exploitant devrait compléter la liste des EIP et ED relatives aux bâtiments de crise de l'INB n°178 en tenant compte de toutes les dispositions techniques et organisationnelles associées à la maîtrise des risques nucléaires et non nucléaires de la démonstration de sûreté de ces bâtiments.

### **Observation N° 8**

L'IRSN estime que l'exploitant devrait présenter, pour chaque EIP des bâtiments de crise de l'INB n°178, les situations de fonctionnement normal, les situations de fonctionnement dégradé et le type de défaillances envisagées, les dispositions compensatoires à mettre en œuvre, ainsi que les conditions de repli et de retour à la situation normale.