

**Référence courrier :**  
CODEP-CHA-2023-029716

Châlons-en-Champagne, le 15 mai 2023

**Madame la Directrice de la centrale  
nucléaire de Nogent-sur-Seine**  
BP 62  
10400 NOGENT-SUR-SEINE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base – CNPE de Nogent-sur-Seine  
Lettre de suite de l’inspection du 26 avril 2023 sur le thème : « Première Barrière »

**N° dossier :** Inspection n°INSSN-CHA-2023-0265 (à rappeler dans toute correspondance)

**Références :** [1] Code de l’environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 26 avril 2023 à la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine sur le thème : « première barrière ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l’inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

## **SYNTHESE DE L’INSPECTION**

L’inspection en objet concernait le thème « première barrière » et avait pour objectif de vérifier les dispositions organisationnelles ainsi que les moyens techniques mis en œuvre au sein de la centrale nucléaire de Nogent-sur-Seine afin de maintenir l’intégrité de la première barrière de confinement, constituée par la gaine des crayons des assemblages de combustible.

Les inspectrices ont vérifié l’organisation de l’exploitant, en particulier l’animation du sous-processus « Gérer le cœur et le combustible ». Elles ont noté la pertinence et la richesse des sujets abordés lors des instances relatives au processus (revue de processus, commission cœur-combustible) et selon les périodicités requises. Cependant, les actions correctives issues des revues de processus mériteraient d’être plus opérationnelles et de mieux prendre en compte le retour d’expérience (REX) du site.

Les inspectrices ont également vérifié les dispositions techniques mises en place pour garantir l'intégrité de la première barrière (chaîne de manutention du combustible, suivi radiochimique du circuit primaire, gestion du risque d'introduction de corps migrants dans le circuit primaire – aussi appelé risque FME<sup>1</sup>). Elles ont noté l'amélioration en voie d'achèvement des conditions d'éclairage dans les piscines du bâtiment réacteur (BR) et du bâtiment combustible (BK) des deux réacteurs, permettant une meilleure qualité des inspections télévisuelles. Le programme d'audits et de vérifications de la filière indépendante de sûreté sur les thèmes faisant l'objet de l'inspection a ensuite été interrogé.

Enfin, les inspectrices ont effectué une visite du BR et du BK du réacteur 2, afin de vérifier notamment la bonne application du référentiel FME dans le cadre des activités de déchargement des assemblages de combustible en début d'arrêt. A cet égard, il a été constaté une délimitation claire des zones FME dans le BR ainsi qu'une organisation adaptée en entrée de BR avec la présence d'un gardiennage efficace. Cependant, lors de l'examen du dossier d'intervention lié au déchargement en cours du cœur du réacteur 2, les inspectrices ont noté un manque de rigueur dans le remplissage du document.

Au vu de cette inspection par sondage, les inspectrices considèrent que l'organisation définie par EDF pour assurer l'intégrité de la première barrière de confinement est mise en œuvre sur le site de Nogent-sur-Seine de façon globalement satisfaisante. Toutefois, les conclusions de l'inspection appellent certaines demandes d'actions correctives ou de compléments d'information, que vous trouverez ci-dessous.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Actions d'amélioration continue issues des revues de processus**

L'article 2.4.2 de l'arrêté en référence [2] dispose que :

*« L'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues. »*

Les inspectrices ont examiné les revues 2021 et 2022 du sous processus SP 2 « Gérer les cœurs et le combustible » et notamment les actions identifiées par le site comme « prioritaires » pour l'année suivante. Ces actions sont majoritairement les mêmes d'une année sur l'autre. Ce sont des actions incontournables qui ne prennent pas en compte les faiblesses du site identifiées lors de la revue et le REX du site. A titre d'exemple, une action prioritaire portant sur la fiabilisation de la chaîne de manutention des ponts dits PMC (supervision) et DMK est reportée d'une année sur l'autre. Cependant, la supervision était indisponible au moment du déchargement le jour de l'inspection. Les inspectrices s'interrogent donc sur la suffisance des actions mises en œuvre.

Je vous rappelle que le processus REX fait partie du Système de management intégré (SMI) élaboré en application des articles 2.4.1 et 2.4.2 de l'arrêté en référence [2]. A ce titre, ses dispositions doivent faire l'objet d'une évaluation régulière lors des revues, suivie le cas échéant d'un plan d'action pour en améliorer l'efficacité, qui doit être priorisé et faire l'objet d'une traçabilité.

---

<sup>1</sup> FME : Foreign Material Exclusion.

**Demande II.1 : Etablir, à l'issue des prochaines revues de processus, un plan d'actions correctives opérationnel, sur la base des fragilités identifiées. Expliciter de façon concrète chacune des actions retenues et préciser, pour chacune d'elles, le livrable attendu, le pilote, l'échéance et le niveau de priorité. Justifier si nécessaire la reconduction d'actions déjà existantes les années précédentes.**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN**

#### **Remplissage de la documentation d'intervention**

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] dispose que :

*« Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »*

Au cours de la visite sur le terrain, les inspectrices ont constaté que des séquences de l'activité de déchargement du cœur du réacteur 2 (2VP25) n'étaient pas correctement renseignées dans le dossier d'intervention. Il convient de veiller à la bonne traçabilité de ces activités et ainsi respecter les dispositions de l'article 2.5.6 susvisé.

#### **Indisponibilité d'un portique C1 à l'entrée du vestiaire chaud « femme » et d'un portique C2 en sortie du vestiaire chaud « femme ».**

L'article R. 4451-19 du code du travail dispose que :

*« Lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à :*

*[...] 4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés ; »*

Lors de la visite sur le terrain du réacteur 2, les inspectrices ont constaté le dysfonctionnement de l'un des deux portiques C1 permettant de passer de la zone contrôlée au vestiaire chaud « femme » et de l'un des deux portiques C2 permettant de sortir du vestiaire chaud « femme ». Je vous invite à vous assurer de la suffisance des moyens de contrôle radiologique mis à disposition des travailleurs, notamment dans un contexte d'arrêt.

#### **Référent FME**

Votre note de processus élémentaire « Maîtrise du risque FME », référencée D5350/MP2/MEI/NPE/030, mentionne au paragraphe 4.1 « Rôle du référent local » :

*« Le référent FME du site est missionné par la direction et le Chef de service auquel il appartient. »*

Aucune lettre de mission du référent FME local n'a été présentée aux inspectrices. Un tel document permettrait d'officialiser la mission du référent FME, de lister l'ensemble des missions qui lui sont attribuées et d'indiquer la quotité de temps dont il dispose pour réaliser ces missions.

## Programme d'audits et de vérifications de la FIS

Aucun audit ou vérification de la FIS n'a eu lieu sur la thématique « FME » depuis l'année 2019, et sur la thématique « déchargement/rechargement » depuis l'année 2021. Je vous invite à vous interroger sur les périodicités de contrôle sur ces deux thématiques, compte-tenu de l'importance du sujet « première barrière ».

### Nuisances sonores dans le BR – réacteur 2

Les inspectrices ont constaté, lors de la visite du bâtiment réacteur du réacteur 2, qu'un test du système de sonorisation était en cours, générant des nuisances sonores dérangeant les travailleurs qui réalisaient alors le déchargement du cœur. Cette activité nécessite en effet de communiquer des informations entre les différents postes (bâtiment réacteur, bâtiment combustible, salle de commande) ; or, cette transmission d'informations était perturbée par le volume sonore ambiant. Ce test sonore a été stoppé par la suite. Il a été indiqué aux inspectrices postérieurement à l'inspection qu'il s'agissait d'un essai permettant de s'assurer du bon fonctionnement des haut-parleurs dans tous les locaux du bâtiment réacteur, et qu'un travail était engagé pour les futurs arrêts afin que ces essais soient soldés avant le début du déchargement.

\*  
\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de division,

signé par

**Mathieu RIQUART**