

**Division d'Orléans**

**Référence courrier :** CODEP-OLS-2025-050966

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Saint-Laurent-des-Eaux**  
CS 60042  
41220 SAINT-LAURENT-NOUAN

Orléans, le 8 août 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux - INB n° 100

Lettre de suite de l'inspection du 11 juillet 2025 sur le thème de « Etat de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2025-0828 du 11 juillet 2025

**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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 11 juillet 2025 dans le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Etat de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire ». Cette inspection a été complétée par l'analyse des éléments complémentaires apportés par le CNPE jusqu'au 25 juillet 2025.

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

## Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « Etat de l'intégration des modifications matérielles et du nouveau référentiel documentaire » et a été réalisée dans le cadre du suivi de la quatrième visite décennale (VD4) du réacteur n° 1 du CNPE de Saint-Laurent. En effet, l'ASN a défini un plan de contrôle établi sur la base des deux objectifs du réexamen périodique défini à l'article L. 593-18 du code de l'environnement que sont la vérification de la conformité des installations au référentiel de sûreté et la réévaluation de sûreté.

Les inspecteurs ont procédé à un examen par sondage de la mise en œuvre de certaines modifications au cours de la 4<sup>ème</sup> visite décennale du réacteur. Ils se sont notamment intéressés à la réception finale des travaux, la bonne réalisation des modifications matérielles et aux essais de requalification fonctionnelle.

Ces contrôles ont été réalisés au travers de l'examen de 5 modifications (PNPP 1141, 1485, 1811, 1907 et 1976). De manière générale, les inspecteurs ont souligné un travail de qualité dans la réalisation des modifications notamment la traçabilité des actions menées pour le traitement des aléas rencontrés.

Néanmoins, certaines procédures d'exécution d'essais consultées et les contrôles terrain réalisés ont suscité des interrogations et remarques de la part des inspecteurs qui font l'objet de la présente lettre.

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

Sans objet

☺

## **II. AUTRES DEMANDES**

L'article 2.6.1 de l'arrêté INB [2] dispose que : « L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais. »

### **Intégration de la modification référencée PNPP 1811 « Disposition EAS-U visant à évacuer la puissance résiduelle hors de l'enceinte de confinement sans éventage »**

Le système EAS-U est composé d'un ensemble de moyens permettant d'assurer les deux missions suivantes :

- réaliser un appoint au cœur et aux puisards BR (Bâtiment Réacteur) ;
- évacuer la puissance résiduelle hors de l'enceinte.

Lors de l'examen de la procédure d'exécution d'essais référencée PEE EAS509, les inspecteurs ont relevé que le partenaire industriel d'EDF a proposé une solution de traitement à la suite d'une valeur non conforme relevée sur un indicateur. La solution proposée consiste au réglage de l'indicateur repéré 1PTR418ID lors du prochain arrêt pour rechargement du réacteur n°1. Vos services centraux ont validé cette solution mais vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser aux inspecteurs si cette action était effectivement planifiée lors du prochain arrêt pour rechargement du réacteur n°1.

### **Demande II.1 : justifier que la réalisation du réglage de l'indicateur repéré 1PTR418ID est prévue lors du prochain arrêt pour rechargement du réacteur n°1.**

Les inspecteurs ont également procédé à un contrôle sur le terrain du déploiement de cette modification et ont relevé que les rondelles au niveau des ancrages de l'échangeur thermique repéré 1EAS560RF semblaient sous-dimensionnées. A la suite de ce constat, vos représentants ont sollicité vos services centraux afin de justifier le maintien en l'état de ces ancrages dans le cadre du redémarrage du réacteur n°1 à la suite de sa visite décennale.

Leur analyse conclue en l'absence d'impact pour la sûreté malgré une éventuelle non tenue au séisme de cet échangeur. L'analyse de l'impact de ces anomalies de montage est toujours en cours.

**Demande II.2 : rendre compte à l'ASNR des conclusions de l'analyse d'impact des anomalies de montage des ancrages de l'échangeur thermique repéré 1EAS560RF dès qu'elles seront disponibles.**

**Intégration de la modification référencée PNPP 1907 « Création d'un système de refroidissement mobile diversifié PTRbis »**

L'objectif fonctionnel associé au système mobile PTRbis est de diminuer sensiblement le délai de retour au refroidissement en l'utilisant comme moyen supplémentaire de retour au refroidissement de la piscine de désactivation après une perte prolongée du système PTR (refroidissement de la piscine de stockage du combustible).

Les inspecteurs ont procédé à un contrôle par sondage sur le terrain de la bonne déclinaison de cette modification matérielle conformément au dossier déposé à l'ASNR ainsi que la prise en compte du retour d'expérience d'autres sites du parc.

Il ressort de cet examen que la modification a été déployée conformément à l'attendu à l'exception d'un point : la casemate en béton armé assurant la protection des piquages et des tuyauteries extérieures contre les actes de malveillance n'était pas fermée à clé. En effet, conformément aux principes fixés par l'arrêté INB [2], cette exigence est issue de l'analyse de la modification au regard des risques ou inconvénients qu'elle peut présenter pour les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Le CNPE a procédé à la pose d'une condamnation provisoire de manière réactive.

Si la modification a été correctement réalisée, des travaux de génie civil ont ensuite été entrepris. Lors de l'inspection, les portes de la casemate ne pouvaient plus s'ouvrir complètement car elles frottaient contre le sol à la suite des travaux de génie civil.

**Demande II.3 : traiter ou justifier le maintien en l'état des constats relevés sur la casemate par les inspecteurs concernant la modification matérielle PNPP 1907.**

∞

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR**

**Intégration de la modification référencée PNPP 1141 « Augmentation du débit des vannes réglantes GCT-a »**

**Observation III.1 :** La modification référencée « PNPP 1141 » concerne l'augmentation du débit des vannes réglantes GCT-a, par allongement de leurs courses et modification de leurs internes. Cette modification s'accompagne de l'installation de silencieux dont les tirants n'étaient pas de la bonne dimension. Les tirants ont donc été modifiés et la solution de traitement a été validée par vos services centraux. Les inspecteurs n'ont pas formulé de remarque concernant le déploiement de cette modification matérielle.

**Intégration de la modification référencée PNPP 1485 « Fiabilisation des chaînes KRT »**

**Observation III.2 :** La modification référencée « PNPP 1485 » concerne la fiabilisation et le traitement à iso-fonctionnalité des chaînes KRT VVP/N16 concernées par de multiples obsolescences. Les inspecteurs n'ont pas formulé de remarque concernant le déploiement de cette modification matérielle.

**Intégration de la modification référencée PNPP 1811 « Disposition EAS-U visant à évacuer la puissance résiduelle hors de l'enceinte de confinement sans éventage »**

**Observation III.3 :** Les inspecteurs ont bien noté qu'à la suite du déploiement de la modification « PNPP 1811 », et des mesures vibratoires associées, qu'aucun piquage sensible n'a été nouvellement déclaré.

**Intégration de la modification référencée PNPP 1976 « Stabilisation du corium »**

**Observation III.4 :** La modification référencée « PNPP 1976 » concerne la mise en place des dispositifs nécessaires à la stabilisation du corium et à son étalement dans l'enceinte de confinement en cas d'accident grave de fusion du cœur. Les inspecteurs n'ont pas formulé de remarque concernant le déploiement de cette modification matérielle.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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'ASNR ([www.asnr.fr](http://www.asnr.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe à la Cheffe de la division d'Orléans

**Signée par : Fanny HARLE**