ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division d'Orléans

Référence courrier : CODEP-OLS-2026-067894

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

Orléans, le 17 novembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux - INB n° 100
Lettre de suite de l'inspection du 6 octobre 2026 sur le thème « Contrôles des activités réalisées sur les appareils du CPP-CSP »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2026-0859 du 6 octobre 2026

Références : **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié 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 6 octobre 2026 dans le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux sur le thème « Contrôles des activités réalisées sur les appareils du CPP-CSP ». Les échanges se sont poursuivis jusqu'au 14 octobre 2026.

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 du 6 octobre 2026 avait pour objectif d'examiner la complétude et la conformité des éléments justifiant l'aptitude à la remise en service des appareils du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) du réacteur n° 2 du CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux à la suite de sa visite partielle 2P3926.
Les inspecteurs ont notamment examiné, par sondage, les documents liés aux contrôles et aux visites réalisés lors de cette visite partielle. L'inspection a été réalisée au plus près de la remise en service des appareils.
Elle s'est centrée sur le contrôle de la réalisation des opérations réglementaires relatives à l'entretien et à la surveillance des équipements sous pression nucléaires (ESPN) et a notamment porté sur la vérification de la conformité des informations transmises à l'ASNR.
Ainsi, les inspecteurs ont procédé à l'examen des opérations de contrôle suivantes :

- calage du circuit primaire principal ;
- dispositifs anti-débattement des générateurs de vapeur ;
- dispositifs autobloquants des tuyauteries ;
- piquages sensibles à la fatigue thermique ;
- accessoires de sécurité du CPP (soupapes SEBIM) ;
- liaison bimétallique des tubulures des générateurs de vapeur ;
- corrosion sous contrainte de la branche en U ;

- corps migrant présent dans le CPP ou CSP.

Une partie de l'inspection a ensuite été consacrée au contrôle sur le terrain de plusieurs éléments présents dans le bâtiment réacteur n° 2.

A l'issue des contrôles effectués par sondage, la mise en œuvre des opérations réglementaires relatives à l'entretien, à la surveillance des ESPN et à la traçabilité qui en découle apparait satisfaisante malgré un défaut d'assurance qualité notable dans les documents consultés.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

ꕥ

II. AUTRES DEMANDES

Calage du circuit primaire principal (CPP)

L'article 2.5.3 de l'arrêté [2] dispose que : *« Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

— l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;

— les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.

Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie ».

Le Dossier de Suivi d'Intervention (DSI) découpe l'activité en phases chronologiques successives (préparation, exécution et points d'arrêt) renseignées en temps réel, permettant de tracer la réalisation des opérations et d'attester, par le nom et le visa d'un contrôleur habilité et indépendant de l'exécutant, la bonne exécution des contrôles techniques associés aux activités importantes pour la protection (AIP) au plus proche de l'activité.

Les Dispositifs anti-débattement contribuent, avec les dispositifs auto-bloquants et le supportage du CPP, à limiter les déplacements des gros composants et à maintenir les contraintes à un niveau acceptable dans les tuyauteries du circuit primaire et les tuyauteries vapeur principale en sortie de générateur de vapeur, lors des situations normales ou accidentelles prévues par les hypothèses de conception. La maintenance préventive et périodique est basée sur le contrôle visuel des dispositifs et sur la mesure du ou des jeux au droit de chaque butée, entre le composant primaire et le dispositif anti-débattement « butée, cales ou pions ». Lors de l'arrêt 2P3926, un contrôle visuel a été réalisé et les documents opérationnels relatifs au contrôle de calage du CPP ne mentionnaient pas la détection de désordre.

Les inspecteurs ont toutefois constaté qu'une phase de contrôle technique figurant dans un dossier de suivi d'intervention avait été validée pour une activité non réalisée. Vos représentants ont indiqué qu'il ne s'agissait pas d'un pré-remplissage, l'activité ayant fait l'objet d'une surveillance sur place, mais d'un renseignement a posteriori de la gamme par les intervenants. Cette pratique demeure inacceptable, les dossiers de suivi d'intervention devant être renseignés au fil de l'eau pour garantir le respect du pas-à-pas de la procédure.

L'analyse a posteriori de la gamme renseignée dite analyse 1N aurait dû piéger cet écart.

Demande II.1 : prendre les dispositions nécessaires au respect de l'article 2.5.3 de l'arrêté [2] afin d'assurer la réalisation du contrôle technique et de la traçabilité associée au plus près de l'activité.

Outillages groupe motopompe primaire (GMPP)
L'article 2.6.1 de l'arrêté [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* ».
Lors du contrôle de la casemate de la GMPP n° 2, les inspecteurs ont constaté le maintien sommaire d'outillages métalliques de type IPN sur leur support mural. Si le support semblait correctement ancré, les IPN n'étaient retenus que par des vis engagées sans écrou dans la faible épaisseur de sa tôle. En l'absence de taraudage ou d'écrou de serrage, ces vis présentaient un défaut d'alignement par rapport au support, ne garantissant pas la tenue mécanique de l'ensemble.
À la suite de ce constat, une tige filetée traversante et deux écrous-papillons ont été installés de manière réactive. Cette solution rend l'ensemble plus robuste mais les inspecteurs s'interrogent quant à l'analyse vis-à-vis du risque d'agression d'un EIP par ces outillages, notamment en cas de séisme.

Demande II.2 : justifier la tenue au séisme des dispositifs installés pour le rangement des outillages des GMPP.

ꕥ

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

Contrôle terrain des dispositifs auto-bloquants (DAB) des générateurs de vapeur
Observation III.1 : Lors de leur contrôle, les inspecteurs ont relevé la présence d'huile au niveau des raccords « olive » des tuyauteries de graissage des dispositifs auto-bloquants du générateur de vapeur n° 2. Une fuite au même endroit avait été détectée par l'exploitant sur les DAB des générateurs de vapeur n° 1 et 2 en fin d'année 2025. Une réparation a été réalisée lors de l'arrêt 2P3926 et vos représentants ont indiqué qu'il s'agissait de traces résiduelles après l'intervention de serrage et qu'un nouveau contrôle sera réalisé au prochain arrêt pour rechargement en 2027.

Contrôles des accessoires de sécurité du CPP
Observation III.2 : Parmi les activités contrôlées concernant les accessoires de sécurité du CPP, les inspecteurs se sont intéressés :

- aux contrôles par ultrason des goujons de la bride inter-soupape SEBIM ;
- à l'anomalie d'excitation de la commande à bille ;
- à une rayure traversante d'un ballon filtre ;
- au défaut de parallélisme de la ligne d'impulsion ;
- au traitement de traces blanchâtres identifiées à plusieurs niveaux.

Le traitement réalisé par le site a été jugé satisfaisant et correctement tracé dans les différents plans d'action. Les inspecteurs ont toutefois relevé une erreur de date, encore une fois, non détectée lors du contrôle de premier niveau dans un dossier de suivi d'intervention.
Ce contrôle a été complété par un contrôle sur le terrain et seule une chaîne de palan mal rangée à proximité des armoires des détecteurs SEBIM a été relevé par les inspecteurs. Cette dernière a été rangée de manière réactive par l'exploitant.

Contrôle des dispositifs autobloquants (DAB) des tuyauteries
Observation III.3 : Le contrôle documentaire réalisé par sondage sur les dispositifs autobloquants des tuyauteries du circuit de vapeur principal (VVP) a soulevé plusieurs interrogations de la part des inspecteurs. Les explications précises et étayées apportées en séance par vos représentants y ont pleinement répondu.

Examen des gammes d'activités

Observation III.4 : Les inspecteurs ont consulté les gammes d'activités relatives au contrôle :

- de la liaison bimétallique des tubulures des générateurs de vapeur ;
- de la corrosion sous contrainte de la branche en U ;
- des dispositifs anti-débattement des générateurs de vapeur ;
- des zones de mélanges thermique.

Ces dernières n'ont pas appelé de remarque de la part des inspecteurs.

Gestion des corps migrant

Observation II.5 : Les inspecteurs ont consulté plusieurs plans d'action relatifs à la présence de corps migrants dans le CPP ou le CSP. Un point a également été réalisé sur le suivi de la problématique de corrosion excessive de l'alliage M5 des assemblages combustibles. Sur la base de ce contrôle par sondage, la gestion des corps migrants a été jugée satisfaisante.

Contrôle terrain des activités réalisées

Observation III.6 : Les inspecteurs ont réalisé un contrôle :

- contradictoire des ancrages de la soupape 2 RCP 020 VP ;
- de la soudure et du robinet remplacé par coupe soude 2 RCP 628 VP ;
- de l'installation des nouveaux paniers de tétraborate au niveau des puisards RIS.

La réalisation de ces activités n'appelle pas de remarque de la part des inspecteurs.

ꕥ

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sous deux mois et selon les modalités d'envois 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef de pôle REP délégué

Signé par : Thomas LOMENEDE