

Division de Lille

Référence courrier : CODEP-LIL-2026-052745

Monsieur le Directeur du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
B.P. 149
59820 GRAVELINES

Lille, le 9 septembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Gravelines - INB n° 97
Lettre de suite de l'inspection du **2 septembre 2026** sur le thème de la préparation de l'arrêt
pour maintenance du réacteur 3

N° dossier : Inspection n° **INSSN-LIL-2026-0402**

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de
base ("arrêté INB")
[4] Décision 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts
et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
[5] Lettre de position générique pour la campagne d'arrêt de réacteur de l'année 2026
[6] Dossier de présentation d'arrêt référencé D5130S3PDPA2026AT3001ind0

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 2 septembre 2026 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines, sur le thème de la préparation de l'arrêt pour maintenance du réacteur 3.

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 avait pour objectif de contrôler l'organisation et la préparation par vos équipes de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible de type visite partielle « VP » du réacteur 3, programmé à partir du 19 septembre 2026.

Cette visite partielle, dite « VP lot B » a la particularité de porter le déploiement des modifications de la phase 2 prévues au quatrième réexamen périodique de sûreté des réacteurs de 900 MWe.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage :

- l'état d'avancement de la préparation modulaire de l'arrêt, à la construction du planning d'activités et aux marges associées ;

- l'approvisionnement des pièces de rechange nécessaires aux travaux de maintenance prévus lors de l'arrêt ;
- la prise en compte du retour d'expérience tiré d'arrêts précédents, en particulier du réacteur 1 du CNPE de Gravelines ;
- diverses interventions impactant les EIP¹ identifiées dans le dossier de présentation d'arrêt [6] ;
- le traitement d'anomalies matérielles sur des EIP via l'examen de certains plans d'actions liés à des constats «PA CSTA», prévu sur le cycle en cours ou lors de l'arrêt à venir ;
- le traitement de certains écarts de conformité (EC) affectant des EIP, actions de contrôle et/ou de résorption prévues ;
- l'organisation du site en matière de radioprotection durant l'arrêt.

Les inspecteurs se sont également rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et le bâtiment d'entreposage du combustible (BK).

Il en ressort que la préparation modulaire de l'arrêt ainsi que la prise en compte du retour d'expérience des arrêts précédents apparaissent maîtrisées. Les inspecteurs retiennent les difficultés liées à l'approvisionnement des pièces de rechanges nécessaires aux assemblages boulonnés des brides de tuyauteries d'aspiration et de refoulement des pompes d'alimentation en eau de secours de générateur de vapeur.

L'instruction du DPA [6] fait apparaître ponctuellement des manques de fiabilité : l'absence d'intégration de certaines demandes particulières (DP) émanant de vos services centraux, des incohérences concernant des échéances de remises en conformité en lien avec la résorption d'écarts de conformité locaux, l'absence de mention d'activités concernant le traitement d'anomalies matérielles ou encore des informations manquantes concernant des modifications matérielles.

Enfin, des anomalies non prises en charge par l'organisation du CNPE dédiée au traitement des écarts ont été constatées sur le terrain.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des écarts

L'article 2.6.5 de l'arrêté [3] prévoit :

« I. L'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif. A cet effet, il établit et transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les deux mois suivant la déclaration de l'événement, un rapport comportant notamment les éléments suivants :

- *la chronologie détaillée de l'événement ;*
- *la description des dispositions techniques et organisationnelles qui ont permis de détecter l'événement ;*
- *la description des dispositions techniques et organisationnelles prises immédiatement après la détection de l'événement, notamment les actions curatives ;*

¹ EIP : Éléments importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement «sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement», c'est-à-dire structure, équipement, système «programme ou non», matériel, composant, ou logiciel présent dans une installation nucléaire de base ou place sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée.

- l'analyse des causes techniques, humaines et organisationnelles de l'événement ;
- une analyse des conséquences réelles et potentielles sur la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement ;
- les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées et le programme de leur mise en œuvre.

II. — L'exploitant s'assure de la mise en œuvre effective des actions préventives, correctives et curatives décidées. Si certaines de ces actions ne peuvent être réalisées dans les délais mentionnés dans le rapport susmentionné, l'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire une mise à jour de ce rapport comportant en particulier les nouvelles échéances »

Le CNPE de Gravelines a déclaré le 21 mars 2026 un événement significatif pour la sûreté suite à la fermeture intempestive de la vanne 3ASG135VV de la turbopompe d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur. Le compte rendu d'événement (réf : D5130RS0326003ind0) transmis conformément à l'article 2.6.5 susmentionné, supposait une anomalie matérielle comme en étant l'origine et identifiait comme action corrective la réalisation d'un diagnostic lors de l'arrêt pour maintenance afin de confirmer cette hypothèse.

Conformément à vos référentiels de gestion des écarts, un plan d'action (PA00597762) a été émis et soldé suite à la justification de la disponibilité matérielle par le métier en charge de cet équipement et la rédaction d'une tâche de travail pour diagnostic sur le prochain arrêt.

A ce jour, les causes ayant entraîné le déclenchement de la vanne 3ASG135VV ne sont toujours pas connues et le seront potentiellement à l'issue du diagnostic matériel prévu sur l'arrêt. Des actions correctives pourront alors être établies. La planification d'un diagnostic matériel sur un arrêt pour maintenance ne constitue pas en soi une action corrective.

Demande II.1

Indicer le compte rendu de l'événement significatif lié à la fermeture intempestive de la vanne 3ASG135VV en approfondissant l'analyse des causes de façon pluridisciplinaire avec les conclusions des diagnostics prévus sur l'arrêt pour maintenance.

L'article 2.6.3 de l'arrêté [3] indique que :

« I. L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.*

Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives »

Le CNPE de Gravelines a déclaré un écart de conformité local (ECL 34) portant sur l'absence de tenue au séisme de tuyauteries JPP² ne permettant pas de faire face à l'incendie ou de garantir l'appoint à la piscine de refroidissement du combustible. Concernant le réacteur 3, le DPA [6] indique que deux plans d'actions (PA00548946 et 00630547) ont été émis dans le cadre du traitement de cet écart avec une échéance prévue sur le cycle précédent l'arrêt de 2026 pour mettre en œuvre les actions curatives.

Interrogés sur les actions engagées conformément à ces PA, vos représentants ont indiqué qu'aucune intervention n'avait eu lieu sur le réacteur 3.

² JPP : Système de production d'eau incendie

Il en ressort que l'état matériel des installations décrit dans les PA susmentionnés et le DPA [6] n'est pas conforme avec l'état réel. Les délais de résorption associés à l'ECL 34 ne sont toutefois pas dépassés.

Demande II.2

Justifier l'absence de réalisation des actions correctives visant à résorber l'ECL 34 aux échéances fixées dans les PA 00548946 et 00630547.

Indiquer en retour les nouvelles échéances prévues et mettre à jour les documents de suivi de l'écart et le DPA en conséquence.

Les articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté [3] prescrivent :

« 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.

(...)

L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :

- son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »*

Les inspecteurs ont procédé par sondage à un examen de l'état matériel des équipements des systèmes RIS³ et REA⁴. Des anomalies non prises en charge par l'organisation du CNPE dédiée au traitement des écarts ont été constatées :

- une fuite d'eau borée était présente dans le local abritant les pompes de recirculation 3RIS0221 et 022PO ;
- les ventilateurs 3DVN009 et 010RS étaient fixés par deux vis sur les quatre que proposait leur support ;
- quatre assemblages boulonnés des brides de fixation du compteur 3REA01QD de la ligne REA eau n'étaient pas fixés ;
- un ancrage au sol du support du flexible 3RIS611FL était défaillant ;
- les vis du coffret 3RRB004CR étaient dévissés ;
- des différences de montages ont été observées au niveau des assemblages boulonnés des servomoteurs des vannes 3RIS032 et 033VP, les uns étaient freinés par des plaquettes arrêtoirs et les autres pas ;
- des défauts de fixation au génie civil du support de tuyauterie situé au-dessus du SP2044.

Demande II.3

Caractériser ces constats au regard des articles 2.6.2 et suivants de l'arrêté [3] et prendre les mesures adaptées pour les résorber. Pour les EIP, les mesures nécessitant une intervention sur l'arrêt à venir seront intégrées dans l'indilage du DPA [6].

³ RIS : Système d'injection de sûreté

⁴ REA : Circuit d'appoint en eau et bore

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

Complétude du DPA

- PNRL1957 :

Dans le cadre de la préparation de la campagne d'arrêts de réacteur, l'ASNR communique annuellement à EDF une lettre de position générique (LPG) [5] décrivant l'organisation retenue pour le contrôle des arrêts de réacteur, les demandes à caractère général et les demandes à caractère technique qui s'appliqueront à tous les arrêts qui vient préciser la décision [4].

En particulier, concernant les modifications matérielles notables selon la décision [6], la LPG [5] prévoit que le DPA [6] contienne :

- « a. la référence et la date du courrier de demande d'autorisation ou de déclaration à l'ASNR ;
b. le cas échéant, la référence et la date de l'autorisation de l'ASNR ;
c. si la modification a déjà été mise en œuvre sur un autre réacteur du même type ou sur un autre réacteur de la centrale ;
d. l'origine de la modification (écart, objectif du réexamen, prescription de l'ASNR, exploitation, etc.) ;
e. le caractère partiel ou complet de l'intégration (en cas d'intégration partielle, les tomes intégrés sur l'arrêt et les échéances d'intégration ultérieures sont détaillés) ;
f. l'impact de cette modification sur les documents mentionnés à l'article R. 593-30 du code de l'environnement ... »

Le DPA [6] identifie la modification référencée PNRL1957 concernant la régulation neutronique du réacteur, prévue d'être déployée sur cet arrêt, comme une modification non notable. Or il s'agit d'une modification matérielle notable faisant l'objet d'une autorisation de l'ASNR. Les échanges avec vos représentants ont permis d'établir qu'il s'agissait d'une erreur de qualification. Il conviendra d'intégrer les informations mentionnées aux points c. à f. ci-dessus dans le DPA indiqué.

- DP408 :

Dans le cadre de la démarche de maîtrise de la conformité, vos services centraux ont émis la demande particulière (DP408) avec objectif de contrôler les assemblages boulonnés étanches des liaisons des circuits d'huiles des pompes RCV⁵ au plus tard lors du prochain arrêt de type VP/VD débutant à partir du 1^{er} janvier 2025. Ces activités n'étaient pas mentionnées dans le DPA [6] bien que l'arrêt soit concerné par l'application de la DP408.

- DP424 :

La DP424 a été émise afin de vérifier la conformité des rapports de serrage des liaisons par assemblages boulonnés à l'admission des soupapes SEBIM de protection du circuit primaire principal, à ce titre le DPA [6] mentionne la vérification de la soupape 3RCP020VP. L'indice 2 de la DP424 paru en juin 2026 a modifié la demande initiale en intégrant également la vérification de la soupape 3RCP021VP.

- Moteur 3RRA⁶002MO :

Le CNPE a réalisé en 2024 le remplacement du moteur 3RRA002MO. Des difficultés de fixation du moteur sur le génie civil ont été rencontrées lors de cette opération conduisant le CNPE à modifier le châssis (création de trous oblongs) pour assurer la concordance des vis et des ancrages. Cette anomalie a fait l'objet d'un traitement via le PA524463 et la fiche de caractérisation de constat (FCC) associée. En réponse à celle-ci (fiche de communication D305924015843), vos services centraux préconisent la vérification d'absence de desserrage des fixations réalisées sur des arrêts de type VP ou VD. Ces contrôles, bien que prévus, ne sont pas mentionnés dans le DPA [6].

⁵ RCV : système de contrôle chimique et volumétrique

⁶ RRA : Système de réfrigération à l'arrêt du réacteur

- Robinet 3RRA001VP

L'activité de remplacement du siège du robinet 3RRA001VP, initialement non prévue sur l'arrêt, a fait l'objet récemment des qualifications nécessaires pour la mise en œuvre du procédé et sera déployée en 2026.

Observation III.1

Prendre les dispositions nécessaires pour intégrer ces éléments au DPA indicé, transmis en application de l'article 2.2.1 de la décision [4].

Vous voudrez bien me faire part, **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'expression de ma considération distinguée.

Le Chef du Pôle REP,

Signé par

Bruno SARDINHA