

Division de Lille**Référence courrier :** CODEP-LIL-2025-073514

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

Lille, le 3 décembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Gravelines - INB n° 97
Lettre de suite de l'inspection du **17 octobre 2025** durant l'arrêt pour simple rechargement du réacteur 3

N° dossier : Inspection n° **INSSN-LIL-2025-0422**

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 n° 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] Dossier de demande d'accord de divergence réf. D5130S3PDSADIV2025AT3001 indice 2
[6] Décision d'accord de divergence n°CODEP-LIL-2025-067908 du 31 octobre 2025

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 de chantier a eu lieu le 17 octobre 2025 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines, durant l'arrêt pour simple rechargement 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 s'assurer de la bonne réalisation des activités à enjeux identifiées par l'ASNR et de contrôler l'application des dispositions de sûreté et de radioprotection sur les différents chantiers de maintenance, ainsi que les dispositions prises pour la gestion des écarts.

Les inspecteurs se sont plus particulièrement intéressés aux activités de contrôle et de maintenance d'équipements de la source froide, aux activités de remise en conformité des servo-moteurs qualifiés K1¹, aux

¹ La qualification K1 est destinée aux équipements de sûreté situés à l'intérieur de l'enceinte de confinement devant démontrer leur capacité à fonctionner en conditions accidentielles et post-accidentielles et dont la tenue au séisme est requise.

activités de contrôle par sondage de la conformité des supportages du circuit primaire principal et aux activités de contrôle du système de récupération des fuites de l'eau de la piscine du bâtiment réacteur.

Le traitement satisfaisant de ces activités et des éventuels constats établis à leur sujet a pu être constaté au cours de l'inspection sur site et des contrôles documentaires à distance. Sur la base de ces contrôles et de l'instruction du dossier remis à l'appui de la demande de divergence [5], l'ASNR a donné l'accord pour la divergence du réacteur le 31 octobre 2025 [6].

I. **DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet

II. **AUTRES DEMANDES**

Dégénération des connecteurs « boa » K1

L'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [3] dispose que « *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. »

Lors de l'arrêt pour simple recharge du réacteur 3, de nombreuses détériorations ont été constatées sur les « boa » de protection présents sur les capteurs qualifiés K1 (non-respect du rayon de courbure, pliures, plombages inefficaces...). Certains ont été remplacés lors de l'arrêt, pour d'autres le remplacement est prévu lors de la visite partielle du réacteur 3 (VP) en 2026, après vous être assurés que la dégradation ne remettait pas en cause à court terme la qualification K1 de ces matériels. L'hypothèse retenue par vos représentants qui expliquerait ces dégradations serait l'existence de gestes inappropriés du personnel lors de leur circulation dans le bâtiment réacteur ou lors de travaux dans le voisinage des capteurs. Vous avez entrepris la rédaction d'une Analyse Causale Approfondie (ACA) afin de mieux comprendre cette problématique et étudier les possibilités de renforcement des « boa ».

Demande II.1

Transmettre les conclusions de l'analyse causale approfondie actuellement en cours.

Déclaration de l'événement significatif ES 03 25 010 – retour d'expérience

Conformément à l'article 2.6.5. I. de l'arrêté en référence [3], « *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 ;*
- *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. »*

Conformément à l'article 2.6.5. II. de l'arrêté en référence [3], « *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 26 octobre 2025, vous avez déclaré un événement significatif pour la sûreté référencé 03 25 010 intitulé « Génération de l'événement RRA1 de groupe 1 du fait de l'indisponibilité partielle du circuit RRA², due à la fermeture de la vanne d'alimentation en air de la vanne 3 RRA 012 VP ».

En mars 2020 vous aviez déclaré un événement significatif similaire référencé 02 20 005, mais également en octobre 2017 (02 17 007) et en avril 2014 (01 15 004).

En juin 2020, dans la lettre de suite référencée INSSN-LIL-2020-0369 émise à l'issue de l'arrêt pour simple recharge du réacteur 2, l'ASN vous questionnait sur l'efficacité des actions correctives déployées suite à ces événements significatifs successifs.

Vous aviez indiqué, dans votre courrier de réponse référencé D5130/SSQ-RAS/20-107, avoir mis en place des actions correctives plus robustes qui permettraient d'éviter la fermeture non souhaitée des vannes SAR³ alimentant en air la vanne RRA objet de l'événement.

Cet événement se produisant à nouveau, l'efficacité de ces actions correctives pose question.

De plus, cet événement s'est également produit en 2018 sur le réacteur 3 du Tricastin (ESINB-LYO-2018-1248).

Demande II.2

Analyser pourquoi les actions correctives décidées suite à l'événement significatif de 2020 n'ont pas permis d'empêcher l'événement significatif référencé ES 03 20 010.

Questionner les autres sites sur la survenue de cet événement significatif et s'interroger sur le caractère générique d'un tel événement.

² Circuit RRA : circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt

³ Système SAR : circuit d'alimentation en air de régulation

Système de collecte des fuites de l'eau de la piscine du bâtiment réacteur

Lors de l'inspection de chantier du 17 octobre 2025, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur, au niveau 4,65m, afin de constater la mise en place du système temporaire de collecte des fuites de la piscine. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que malgré la modification locale PTGR2815, les fuites de la piscine du bâtiment réacteur n'étaient pas intégralement collectées, ce qui a nécessité de réinstaller le système de collecte des fuites au niveau 4,65m. Ils ont également précisé que des travaux seraient entrepris lors de la visite partielle en 2026.

Demande II.3

Décrire les travaux envisagés durant la visite partielle en 2026 afin d'assurer une meilleure collecte des fuites de la piscine du bâtiment réacteur. Transmettre le PA n°12192 mis à jour suite à l'arrêt 3R4125.

Suivi des tronçons SEC⁴ en sous-épaisseur

Lors de la visite partielle du réacteur 3 en 2024, vous vous étiez engagés à mettre en œuvre, sur les tronçons SEC présentant des sous-épaisseurs notables, deux contrôles espacés de six mois après divergence de la tranche 3, afin de surveiller une éventuelle cinétique de dégradation.

Demande II.4

Transmettre le résultat des contrôles prévus en décembre 2025.

Remplacement préventif de détecteurs incendie dans le bâtiment réacteur

Lors de l'arrêt 3R4125, le remplacement préventif de 24 détecteurs incendie prescrit par le PBMP PB-900-JDT-06 ind0. n'a pas pu être réalisé. En effet, la nouvelle référence de détecteurs proposée par le fabricant a entraîné l'apparition de multiples dérangements lorsqu'ils ont été installés sur d'autres tranches. Une expertise technique des détecteurs défaillants a été demandée au fabricant.

Demande II.5

Transmettre les conclusions de l'expertise technique relative aux détecteurs incendie défaillants quand celles-ci seront disponibles. Indiquer les actions prévues en cas de défaillance des détecteurs actuels.

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

Sans objet

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.

⁴ Système SEC : circuit d'eau brute secourue.



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