

Division de Lille

Référence courrier : CODEP-LIL-2025-044871

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

Lille, le 22 juillet 2025

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Gravelines - INB n° 97  
Lettre de suite de l'inspection du 28 mai 2025 durant l'arrêt pour simple rechargement du réacteur 4

**N° dossier** : Inspection n° **INSSN-LIL-2025-0423**

**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. D5130S3PDSADIV2025AT4001 indice 2  
[6] Décision d'accord de divergence n°CODEP-LIL-2025-039591 du 25 juin 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 28 mai 2025 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines, durant l'arrêt pour simple rechargement du réacteur 4.

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 avaient 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 contrôle du joint du TAM<sup>1</sup>, aux activités de contrôle des

---

<sup>1</sup> Tampon d'accès matériel

servo-moteurs qualifiés K1 (qualification au séisme de matériels situés dans l'enceinte de confinement), au remplacement d'une armoire KRG<sup>2</sup>, ainsi qu'au contrôle de certains engagements pris par le CNPE suite à la visite décennale de 2024. Les inspecteurs ont également réalisé un contrôle par sondage de plusieurs essais périodiques, notamment des essais de bon fonctionnement de capteurs de débit ARE<sup>3</sup> et des relevés vibratoires sur des moto-ventilateurs LHP<sup>4</sup>.

Par ailleurs, des contrôles documentaires à distance ont permis de suivre le traitement par le CNPE des contrôles relatifs à la CSC (corrosion sous contrainte).

Le traitement satisfaisant de ces activités et des éventuels constats établis à leur sujet, ont pu être constatés 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 25 juin 2025 [6].

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

Sans objet

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Capteur de mesure de débit 4ARE050 MD**

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. »*

L'essai périodique EPA ARE 502 réalisé avant l'arrêt de tranche, alors que le réacteur 4 était en fonctionnement, a mis en évidence l'indisponibilité du capteur de mesure de débit 4ARE050MD. L'étalonnage de ce dernier a été repris et requalifié grâce à la réalisation d'un nouvel essai périodique qui s'est avéré satisfaisant. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'une expertise était actuellement menée par vos services centraux pour connaître l'origine de ce dérèglement et traiter cette problématique.

### **Demande II.1**

**Transmettre les résultats du prochain EPA ARE 502 réalisé sur le réacteur 4. Transmettre les conclusions de l'expertise actuellement en cours quand celles-ci seront disponibles.**

### **Surveillance vibratoire du moto-ventilateur 4LHP525ZV**

---

<sup>2</sup> KRG : système de régulation général

<sup>3</sup> ARE : circuit d'alimentation principale des générateurs de vapeur

<sup>4</sup> LHP : groupe électrogène de secours

Les relevés vibratoires réalisés en mai 2025 sur le moto-ventilateur 4LHP525ZV montrent que pour plusieurs points de mesure, les valeurs vibratoires dépassent le seuil d'alarme en déplacement et en vitesse. Pour un point notamment, le seuil d'arrêt pour la valeur du déplacement est quasiment atteint.

Cependant, il a été indiqué aux inspecteurs que ce critère en déplacement n'était pas adapté pour un moto-ventilateur, et qu'une demande de dérogation était en cours auprès de vos services centraux afin de faire évoluer les critères vibratoires à remplir pour les moto-ventilateurs. Une expertise menée à Gravelines par une entreprise spécialisée a révélé l'existence d'un mode propre (résonance) qui apparaît lorsque la vitesse de rotation du moteur atteint une certaine valeur.

Néanmoins, à l'heure actuelle, le critère vibratoire en déplacement est toujours applicable et son évolution avec les relevés précédents est défavorable.

#### **Demande II.2**

**Transmettre les résultats des prochains relevés vibratoires effectués sur 4LHP525ZV. Transmettre les conclusions de vos services centraux sur cette expertise et sur la demande de dérogation qui leur a été transmise.**

#### **Suivi de la fuite présente sur 4RIS001BA**

Lors de l'inspection inopinée n°INSSN-LIL-2025-0406, les inspecteurs ont constaté en salle de commande la présence d'une alarme relative à une pression basse en azote dans le réservoir d'injection de sureté 4RIS001BA. Les échanges a posteriori ont permis d'établir l'existence d'une fuite d'azote et également de liquide sur cet équipement. Malgré les investigations menées durant l'arrêt pour simple rechargement du réacteur 4, les anomalies demeurent. Le débit de fuite étant stable et relativement faible (moins de 1L/h), vos représentants ont indiqué que les investigations se poursuivraient sur le cycle en cours.

#### **Demande II.3**

**Transmettre l'évolution du débit de fuite présent sur 4RIS001BA depuis le redémarrage du réacteur. Informer l'ASNR des investigations prévues sur cet équipement ainsi que des résultats de celles-ci.**

#### **Présence importante d'eau en bout de galerie SEC voie B**

Lors de l'inspection en objet, les inspecteurs ont constaté la présence importante d'eau en bout de galerie SEC voie B du réacteur 4. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'une activité de recherche de fuite serait réalisée sur le cycle en cours.

#### **Demande II.4**

**Transmettre le résultat des investigations menées ainsi que le traitement réalisé.**

### **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.

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'expression de ma considération distinguée.

Le Chef du Pôle REP,

*Signé par*

**Bruno SARDINHA**