

Division de Lille

Référence courrier : CODEP-LIL-2026-044449

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

Lille, le 24 juillet 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Gravelines - INB n° 96, 97, 122
Lettre de suite de l'inspection du **9 juillet 2026** sur le thème de la maîtrise de la réactivité

N° dossier : Inspection n° **INSSN-LIL-2026-0381**

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] Note EDF D455037094770 ind. C : « Guide de maîtrise de la réactivité »
[5] Note EDF D400822000437 ind.1 : « Référentiel managérial noyau de cohérence des métiers de la filière sûreté »

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 9 juillet 2026 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines, sur le thème de la maîtrise de la réactivité.

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 du 9 juillet 2026 avait pour objectif d'examiner les dispositions matérielles et organisationnelles mises en œuvre par le CNPE de Gravelines pour garantir la maîtrise de la réactivité.

Les inspecteurs ont tout d'abord vérifié que l'organisation du site était cohérente avec les dispositions prévues par le référentiel interne d'EDF. À ce titre, ils ont noté que les sujets relatifs au cœur et au combustible faisaient l'objet d'un suivi de bonne qualité. Les pilotes opérationnels sont clairement identifiés et disposent des compétences nécessaires pour en assurer le suivi. En outre, l'examen par sondage des actions prévues dans le cadre des revues annuelles de ces thèmes montre qu'elles sont dans l'ensemble cohérentes avec les problématiques rencontrées.

Concernant la déclinaison des référentiels, les inspecteurs notent tout d'abord que les dispositions prévues par le guide managérial relatif à la maîtrise de la réactivité sont dans l'ensemble correctement déclinées sur le CNPE de Gravelines. Ces dispositions visent notamment à répondre à divers événements rencontrés sur le parc de réacteurs nucléaires en exploitation par EDF au cours des années passées. Les inspecteurs ont également abordé la préparation des transitoires sensibles (tels que la convergence, ou la divergence des réacteurs) et l'implantation des réglages sensibles dans le contrôle-commande des réacteurs. La documentation opérationnelle associée à ces opérations permet de répondre aux objectifs visés par les référentiels applicables. Les inspecteurs notent en particulier que les documents en support aux modes opératoires associés à ces transitoires et réglages identifient les risques et les parades associés, ce qui est satisfaisant.

Les inspecteurs ont examiné par sondage le suivi des formations pour une équipe de conduite du CNPE de Gravelines. Il ressort de cet examen que cette équipe est à jour de ces formations, qui sont en outre cohérentes avec les préconisations du guide relatif à la maîtrise de la réactivité. Le suivi de ces formations n'appelle pas de commentaire de la part des inspecteurs.

Concernant les audits réalisés par la filière indépendante de sûreté (FIS), les inspecteurs notent qu'il n'y a pas eu de vérification effectuée sur le thème de la maîtrise de la réactivité pendant les deux dernières années, en dehors d'une vérification portant spécifiquement sur les réglages sensibles. Les inspecteurs s'interrogent sur l'intérêt de maintenir ces vérifications de manière récurrente, compte tenu de l'importance de la fonction de sûreté liée à la maîtrise de la réactivité. Le retour d'expérience du parc en exploitation montre en effet que des événements en lien avec la maîtrise de la réactivité sont encore observés. Les inspecteurs notent enfin que les ingénieurs de la FIS exercent leur mission d'audit en complément de leur rôle de support aux différents services opérationnels du CNPE de Gravelines. Une attention particulière doit donc être donnée quant à leur capacité à assurer ces deux missions, ce point n'étant pas spécifique au site de Gravelines.

L'examen par sondage des gammes d'essais périodiques et d'essais au redémarrage de certains réacteurs de Gravelines n'appelle pas de commentaire particulier, les inspecteurs notant qu'elles sont correctement renseignées.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs se sont principalement rendus dans les locaux du bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs 3 et 4 du site de Gravelines. Ils ont relevé quelques écarts faisant l'objet de commentaires ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Audits relatifs à la maîtrise de la réactivité

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants quant à la surveillance exercée par la FIS sur le thème de la maîtrise de la réactivité. Au cours des deux dernières années, le programme de vérification prévu par la filière indépendante de sûreté ne prévoyait pas de visites sur ce thème en dehors des réglages sensibles. Or le guide relatif à la maîtrise de la réactivité en référence [4] prévoit explicitement au chapitre 3.4 que « le management de la FIS assure une présence terrain régulière, ciblée sur des activités à enjeu maîtrise de la réactivité ».

Demande II.1

Transmettre le programme de vérification pluriannuel en vigueur, validé par le directeur d'unité (DU), tel que requis par la demande managériale n°6 du référentiel managérial en référence [5].

Demande II.2

Justifier que celui-ci permet de répondre à l'objectif assigné à la FIS par le guide en référence [4]. Le cas échéant, vous préciserez les modalités mises en œuvre par le CNPE de Gravelines pour répondre à cet objectif.

Visite des installations

Lors de la visite des locaux dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) des réacteurs n°3 et 4 du CNPE de Gravelines, les inspecteurs ont notamment relevé la présence notable de bore cristallisé autour des pompes 3 REA 003 PO et 3 REA 004 PO. En outre, ils ont également relevé la présence d'eau au sol dans le local contenant la cartouche de bore à 21000 ppm.

Demande II.3

Préciser l'origine de ces constats ainsi que le traitement associé.

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

Vos représentants ont indiqué en séance que le statut d'auditeur au sein de la FIS devrait être supprimé, les ingénieurs sûreté de la FIS assurant dans ces conditions à la fois leur mission de conseil et d'analyse aux différents services opérationnels, ainsi que leur mission de vérification. Cette évolution n'est pas spécifique au CNPE de Gravelines. Les inspecteurs notent à ce titre que le référentiel managérial en référence [5] prévoit que la FIS est composée notamment d'ingénieurs sûreté et d'auditeurs.

En prévision de cette évolution, vos représentants ont indiqué lors de l'inspection, qu'une augmentation des effectifs d'ingénieurs sûreté de la FIS du CNPE de Gravelines était prévue. En tout état de cause, il conviendra de s'assurer d'une part de la cohérence de cette organisation avec le référentiel managérial [5], et d'autre part, que les ingénieurs de la FIS disposent du temps nécessaire pour assurer à la fois leur mission de conseil auprès des services opérationnels, ainsi que leur mission de vérification et d'analyses indépendante.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi 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 de la Division,

Signé par

Thibaud MEISGNY