

Division de Lille

Référence courrier : CODEP-LIL-2026-042130

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

Lille, le 1er septembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Gravelines - INB n° 96, 97, 122
Lettre de suite de l'inspection des 1^{er} et 2 juillet 2026 sur le thème Facteurs organisationnels et humains et processus d'amélioration continue

N° dossier : Inspection n° **INSSN-LIL-2026-0380**

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")

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 les 1^{er} et 2 juillet 2026 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Gravelines, sur les thèmes de l'amélioration continue et des facteurs organisationnels et humains.

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 concernait l'organisation et les processus mis en œuvre par le CNPE de Gravelines pour identifier, traiter et tirer les enseignements des écarts survenant sur le site. Les inspecteurs se sont intéressés au traitement du retour d'expérience (REX) externe, au traitement du REX interne et au traitement des événements significatifs. Ils se sont également intéressés au traitement du REX des projets d'arrêts de réacteur (AT), ainsi qu'au traitement du REX des projets de modifications matérielles, intellectuelles et organisationnelles. Cette inspection visait également à prendre connaissance des améliorations mises en œuvre concernant l'organisation des facteurs organisationnels et humains (FOH) du CNPE.

Les inspecteurs ont examiné les notes d'organisation, les revues de processus, les analyses de tendance et des comptes-rendus de réunions relatifs au traitement du REX. Ils ont conduit des échanges en salle et mené des entretiens individuels et collectifs avec plusieurs acteurs impliqués dans le traitement du REX.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que le REX externe fait l'objet d'un traitement par le CNPE qui permet de diffuser les enseignements au sein des équipes et que le REX interne est bien traité au cas par cas.

Les inspecteurs ont noté positivement :

- les modalités de traitement et de suivi du REX externe,
- l'ouverture de l'outil informatique de traitement du REX aux prestataires, afin qu'ils puissent renseigner leurs constats et bilans d'intervention intéressants,
- la mise en place des directoires terrain pour remonter à la direction la vision des forces et fragilités de chaque service par rapport aux sujets à enjeux pour le service et pour le CNPE,
- les analyses de tendance quantitatives et qualitatives réalisées à partir des événements significatifs,
- les dispositions mises en œuvre pour améliorer le REX des AT avec notamment l'intégration d'un module de REX dès la préparation de l'arrêt,
- les évolutions mises en œuvre pour améliorer la prise en compte des FOH sur le CNPE.

Les inspecteurs ont relevé néanmoins plusieurs points nécessitant des améliorations, en particulier une clarification du dimensionnement et des missions affectées aux acteurs du REX, l'approfondissement des analyses de causes en lien avec la situation de travail et le contexte des événements significatifs, la réalisation d'analyses de tendance transverses sur les signaux faibles et le REX des projets d'AT et des projets de modifications. Ces points font l'objet des demandes et observations détaillées ci-après.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Dimensionnement et missions des correspondants retour d'expérience (REX) et correspondants programme d'actions correctives (PAC)

L'article 2.4.1 de l'arrêté [3] prévoit que : « *III. — Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :*

- *d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;*
- *de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;*
- *d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;*
- *de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;*
- *de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise ».*

Le CNPE dispose d'une note d'organisation décrivant l'organisation définie pour mettre en œuvre le sous-processus intitulé « piloter par l'amélioration continue en prenant en compte le REX ».

Cette note stipule qu'une partie des activités du correspondant PAC (COPAC) est quotidienne et que chaque service doit donc s'assurer de la suppléance du COPAC en cas d'absence. Il s'avère que tous les services ne

disposent pas d'une suppléance clairement identifiée. Cette note indique également que les correspondants REX (COREX) et les COPAC ont une mission d'animation et de promotion du REX et du PAC au sein de leur service. Or, il apparaît que dans plusieurs services cette animation soit plutôt portée par les managers.

Demande II.1 : Clarifier le dimensionnement et les rôles et responsabilités des acteurs impliqués dans le traitement du REX et du PAC et mettre à jour la note d'organisation en cohérence.

Retour d'expérience des arrêts de réacteur

La note « organisation de la préparation, de la réalisation et du REX d'un arrêt de réacteur avec utilisation de l'échéancier modulaire » décrit les activités à réaliser pour chaque module de l'échéancier calendaire. Elle prévoit notamment un module consacré à la réalisation du retour d'expérience de l'AT. En pratique, il s'avère que ce module n'est pas systématiquement réalisé. En effet, lorsque l'arrêt a pris du retard, les ressources sont affectées au projet d'arrêt suivant et ne sont plus disponibles pour réaliser le REX qui est alors supprimé ou très réduit. Le CNPE a bien conscience de cette faiblesse et va mettre en place pour les prochains arrêts, la réalisation d'un REX dès la préparation et une formalisation partagée utilisant les outils du processus PAC. Le REX de l'arrêt de réacteur s'appuie sur la vision des référents métiers. Chacun identifie trois points forts et trois points faibles qu'il partage avec le chef du projet d'arrêt en fin d'AT. Selon les services, ce travail n'est pas toujours réalisé à partir d'une analyse transverse de l'ensemble des signaux faibles survenus lors de l'AT et les acteurs du REX (correspondants REX et PAC) ne sont pas toujours sollicités. Ainsi le traitement du REX des AT repose sur les pratiques individuelles et l'appréciation des référents métiers, ce que les inspecteurs considèrent comme fragile. Enfin, les CFH ne sont pas impliqués dans l'analyse du REX des AT pour identifier les facteurs favorables ou au contraire les facteurs défavorables au bon déroulement des AT.

Demande II.2 : Proposer des mesures d'amélioration du traitement du REX des AT engageant une capitalisation maîtrisée et s'appuyant davantage sur les processus REX et PAC et sur les compétences FOH du CNPE.

Analyse des causes liées aux facteurs organisationnels et humains (FOH)

Conformément au I de l'article 2.6.3 de l'arrêté [3] :

« 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 a fait évoluer son organisation pour la prise en compte des FOH au travers notamment de la mise en place et l'animation d'un réseau de correspondants FOH par les consultants facteurs humains (CFH) et du renforcement de la formation aux FOH.

Toutefois, les inspecteurs constatent la persistance de lacunes dans les analyses d'événements significatifs qui abordent encore trop peu les facteurs liés aux situations de travail et au contexte d'occurrence des événements significatifs. Par ailleurs, les correspondants FOH des services ne sont pas toujours sollicités

dans le cadre du traitement des événements significatifs pour apporter un éclairage FOH et inciter le pilote opérationnel en charge de l'analyse à approfondir la compréhension de la situation et du contexte de l'événement.

Demande II.3 : Définir et mettre en place une organisation qui permette de tirer davantage profit des compétences FOH disponibles afin d'exploiter tous les enseignements des événements significatifs survenant sur le CNPE.

Analyses de tendance

Conformément à l'article 2.7.1 de l'arrêté [3] :

« En complément du traitement individuel de chaque écart, l'exploitant réalise de manière périodique une revue des écarts afin d'apprécier l'effet cumulé sur l'installation des écarts qui n'auraient pas encore été corrigés et d'identifier et analyser des tendances relatives à la répétition d'écarts de nature similaire. »

Les inspecteurs ont constaté que le CNPE réalise une analyse de tendance quantitative et qualitative des événements significatifs, qui permet d'identifier les principales lignes de défense sollicitées ainsi que des axes d'amélioration pour un meilleur traitement du REX.

Concernant les signaux faibles, les services réalisent des analyses de tendance par sous-processus à partir des constats et des « débriefings » renseignés dans la base de données de traitement du REX. Ils présentent ces analyses lors des différentes revues du système de management intégré. Toutefois, le CNPE ne réalise pas une analyse de tendance transverse à l'ensemble des services permettant une vision globale et intégrée. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté positivement la création récente d'un directoire terrain permettant de remonter pour chaque service, une matrice représentant la vision que le management a de la maturité du service sur les sujets prioritaires du CNPE et du service. Ce dispositif ne permet toutefois pas de remonter une vision globale et intégrée à la direction de l'unité, en effet, le support présenté consiste en une juxtaposition des visions de chaque service.

Demande II.4 : Réaliser périodiquement une analyse de tendance quantitative et qualitative des signaux faibles afin que la direction du CNPE dispose d'une vision globale de la performance du processus d'amélioration continue, des forces et des fragilités transverses du CNPE.

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

Définition, accompagnement et traitement du REX des modifications

Observation III.1 : Lors d'un projet de modification, qu'il s'agisse d'une modification matérielle, intellectuelle ou organisationnelle, le chef de projet réalise une analyse des impacts sociaux organisationnels et humains (SOH) en amont. Il peut solliciter les appuis leadership et transformation (ALT) du CNPE pour réaliser cette analyse et accompagner le changement auprès des managers et des équipes concernées. Toutefois, les inspecteurs ont constaté, pour les projets consultés, que l'analyse d'impact ne s'appuie pas sur un réel diagnostic centré sur les activités existantes, que la phase de transition ne fait pas l'objet d'un suivi pour identifier les points bloquants et les réajustements à mettre en œuvre, et qu'il n'y a pas d'analyse de REX du projet permettant notamment d'évaluer l'atteinte des objectifs visés par la modification. **Aussi, l'ASNR recommande au CNPE de mener une réflexion sur l'organisation à mettre en œuvre pour mieux évaluer les impacts des modifications, définir les mesures de maîtrise des risques, accompagner la mise en place et la phase de transition et analyser les effets de ces modifications.**

Prise en compte des FOH dans les activités du CNPE

Observation III.2 : Les inspecteurs ont pu apprécier les évolutions apportées par le CNPE pour améliorer la prise en compte des FOH, avec notamment la mise en place et l'animation d'un réseau de correspondants FH, et le renforcement des formations FOH. Toutefois, les CFH restent encore trop peu sollicités pour la réalisation de diagnostics approfondis en amont des projets de modification ou pour établir le retour d'expérience à l'issue du projet. **Aussi, l'ASNR encourage le CNPE à réfléchir aux dispositions permettant de mieux utiliser et de maintenir les compétences des CFH.**

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

Bruno SARDINHA