

Division de Lille

Référence courrier : CODEP-LIL-2026-029362

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

Lille, le vendredi 15 mai 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 28 avril 2026 sur le thème de la conduite incidentelle et accidentelle

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n°INSSN-LIL-2026-0417

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

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 (INB), une inspection a eu lieu le 28 avril 2016 sur la centrale nucléaire de Gravelines sur le thème de la conduite incidentelle et accidentelle.

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 en objet visait à contrôler l'organisation mise en place par le CNPE pour se conformer aux dispositions du chapitre VI des règles générales d'exploitation (RGE VI) relatives aux conditions incidentelles et accidentelles (CIA) et notamment à l'adéquation des documents opératoires CIA à l'état réel du réacteur 4.

Les inspecteurs ont ainsi examiné le processus d'intégration des documents CIA. Ils ont procédé par sondage à l'examen de la vérification par simulation en local (VSL) des consignes opératoires de CIA et ont testé l'applicabilité des fiches de manœuvres (FdM) correspondantes. Ils ont également contrôlé les instructions temporaires de sûreté (ITS) locales applicables sur le réacteur 4, la gestion des alarmes DOS (Document d'Orientation et de Stabilisation) et la mise en œuvre de l'APE (Approche par état) dans le cadre d'un évènement significatif du domaine sûreté (ESS).

Il ressort de cet examen que la mise en œuvre du processus de mise à jour des RGE VI est perfectible. En effet, concernant la réalisation des VSL, les remarques remontées lors de ces dernières n'ont pas toutes été corrigées dans les temps et plus particulièrement avant l'exploitation du réacteur dans son nouvel état documentaire. Lors de l'inspection, les représentants du CNPE de Gravelines n'ont pas été en mesure de donner une échéance claire de résorption des VSL non soldées qui pourtant sont toutes adaptables de manière locale.

Aussi, les inspecteurs ont détecté des erreurs dans plusieurs FdM pourtant déjà simulées en local. Ces constats interrogent sur la rigueur de réalisation des VSL.

Concernant l'ITS locale « RFAA19 » figurant dans la section 2 des RGE VI : La fiche RFAA19 a intégré la mise à disposition du tableau d'affectation des thermocouples dans la gamme de responsabilité métier correspondante. Les inspecteurs considèrent que le tableau aurait pu être directement intégré dans la fiche RFAA19 afin d'obtenir un document autoportant et gagner du temps lors de la mise en œuvre de cette fiche. En conséquence de cette intégration, l'ITS « RFAA19 » n'a plus lieu d'être mentionnée dans la section 2 des RGE VI.

Concernant la gestion des alarmes DOS, les représentants du CNPE ont su répondre aux interrogations relatives à l'extraction des alarmes DOS relatives au système RRI¹ et ont pu apporter les explications sur les causes d'apparitions de ces alarmes et l'absence d'entrée en APE.

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre du retour d'expérience (REX) dans le cadre du processus de modification des RGE VI et en particulier le REX interne. Notamment, les échanges autour de l'ESS 04 25 005 (Arrêt Automatique Réacteur par Haut Flux CNP suite à la perte du tableau 4LNB001TB), l'analyse des fiches d'écarts transmises sur le forum CIA et l'utilisation des consignes APE permettent de considérer que le CNPE est en conformité avec les processus correspondants.

Enfin, concernant l'ESS avec entrée en APE, les inspecteurs ont pu constater le respect des dispositions du processus de mise à jour du Chapitre VI des RGE avec la réalisation d'une fiche REX APE détaillant les étapes de la conduite en APE et justifiant sa durée importante (environ 24h).

En conclusion, l'ASNR estime que la réalisation des VSL et leur traitement doivent encore gagner en efficacité pour arriver aux objectifs du processus. Pour ce faire, une meilleure coopération entre les services SSQ (service sûreté qualité) et Conduite apparaît nécessaire pour planifier, réaliser les VSL et mettre en place rapidement les actions correctives pour les solder.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont fait jouer plusieurs RFLL (Recueil des Fiches Lignages Locaux) et RFLE (Recueil des Fiches Locaux Electriques) par deux agents de terrain. Voici les différents constats réalisés.

¹ RRI : système de refroidissement intermédiaire

Manque de rigueur dans la réalisation des VSL

Fiche RFLE 007 « Conduite des GV² depuis le PDR³ ou en local »

Cette fiche a été réalisée en condition de PTAE⁴. La fiche indique que la clé du panneau de repli (PDR) doit être récupérée au bureau de consignation or lors de l'inspection, elle était uniquement disponible dans le local KIT avec accès sécurisé. Par ailleurs, la fiche indique que la prise généphone se situe sous le téléphone mural alors qu'elle est située sur le panneau de repli.

Cette fiche a fait l'objet d'une VSL mais n'a remonté aucune de ces observations.

Fiche RFLE 081 « Isolement Accus RIS⁵ »

Cette fiche fait mention d'une prise référencée LLD807CR1 dans laquelle il faut brancher l'équipement CFI3. Dans le local, la plaque référencée 4LLD001CR est bien visible contrairement à l'étiquette transparente avec caractères en couleur noire sur fond bleu foncé indiquant la référence 4LLD807CR1.

Afin de faciliter la réalisation de cette fiche de manœuvre, il conviendrait de faire mention dans celle-ci de la référence LLD001CR plutôt que la référence LLD807CR1 qui est beaucoup moins visible et dont la pérennité dans le temps n'est pas garantie. Par ailleurs, l'équipement autonome CFI 3 que doit récupérer l'agent de terrain dans le local L406 et ensuite porter jusqu'au local L446 est relativement lourd et nécessiterait donc d'être porté par deux personnes. Cette fiche a déjà fait l'objet d'une VSL qui n'a pas fait remonter cette remarque.

Fiche RFL 264 « mise en service DVK⁶ en configuration soufflage forcé »

Cette fiche a déjà fait l'objet d'observations dans le cadre de l'inspection du 11 juillet 2024. En effet, dans la séquence « Lignage DVK partie « soufflage » », il est demandé « d'ouvrir les registres vers les autres niveaux du BK (DVK 041VA) ». Il avait été constaté que les registres étaient situés en hauteur et qu'ils n'étaient pas manœuvrables sans échelle. Lors de l'inspection du 28 avril 2026, il est fait le même constat. Or cette fiche a fait l'objet d'une VSL sans remarque.

Par ailleurs, l'analyse des dossiers de VSL sur la base des FdM testées le jour de l'inspection montre que le contenu n'est pas toujours exhaustif. En effet, les inspecteurs ont constaté des fiches VSL validées alors qu'aucune des cases à cocher ne l'étaient, ne permettant pas à l'Ingénieur Sureté Chapitre VI d'avoir la garantie que tous les points importants à vérifier ont été examinés.

Demande II.1 :

Analyser les causes qui ont conduit aux résultats non satisfaisants des VSL réalisées et mettre en place une organisation permettant de garantir l'adéquation entre le terrain et les fiches des manœuvres (RFL/RFLE) pour l'ensemble des VSL déjà réalisées. Vous proposerez une planification de réalisation dans les meilleurs délais et au plus tard sous 6 mois. A l'issue de cette mise à jour, un bilan synthétique sera transmis.

² GV : Générateurs de vapeur

³ PDR : panneau de repli

⁴ PTAE : perte totale des alimentations électriques

⁵ RIS : système d'injection de sécurité

Erreurs et imprécisions dans les fiches de manœuvre

Fiche RFLE 092 « Mise hors service pompes PTR⁷ »

Cette fiche a fait l'objet d'une VSL avec une remarque qui n'avait pas été prise en compte lors du traitement de la VSL. Lors de la mise en situation faite le jour de l'inspection de la RFLE 092, l'agent de terrain s'est trouvé confronté à la même difficulté que l'agent de terrain qui avait fait la VSL antérieurement. En effet, la fiche de manœuvre ne donne pas d'indication précise sur l'organe à manœuvrer. La fiche demande d'arrêter la pompe PTR001PO au niveau du tableau de la paire de tranche 8 LKK. Or après recherche, une cellule semble correspondre à la référence 8LKK201630A et concerne l'équipement 8 PTR 014 CR. Cette imprécision est de nature à retarder et compliquer la réalisation des gestes par l'agent de terrain en condition incidentelle ou accidentelle.

Fiche RFLE 318 « Réalimentation de LHA par le diesel ultime secours »

Lors de la réalisation de cette fiche sur le terrain, il a été compliqué de retrouver rapidement la clé de verrouillage 4HC (1875). Une observation similaire a déjà été faite lors de la VSL d'une fiche analogue (RFLE 316).

Fiche RFLE 443 « Préparation à l'ouverture des soupapes SEBIM »

Cette fiche aurait dû faire l'objet d'une VSL selon l'analyse de l'ingénieur sûreté (IS) référent du Chapitre 6 des RGE. Lors de la mise en situation faite le jour de l'inspection et en application de la RFLE 443, l'agent de terrain devait se munir du Moyen Mobile de Sûreté (MMS) situé dans l'armoire d'entreposage MLC (moyens locaux de crise). Une plaque était apposée sur l'armoire MLC pour indiquer l'emplacement du MMS. Néanmoins, ce dernier était situé dans une armoire voisine. Il convient donc de s'assurer du bon emplacement du MMS dans l'armoire MLC.

Demande II.2 :

Corriger l'ensemble des fiches précitées ou le cas échéant mettre en compatibilité les informations contenues avec la réalité du terrain.

Retard de réalisation de VSL

L'IS chapitre 6 des RGE a bien identifié toutes les consignes et fiches de manœuvre devant faire l'objet d'une VSL. Or le processus de réalisation de ces VSL est très dépendant de l'investissement du service Conduite qui a la charge de les réaliser. Ainsi l'analyse du tableau de suivi montre un certain nombre de VSL non réalisées à ce jour malgré un réacteur en exploitation après évolution technique et documentaire à l'état VD4 (4ème visite décennale) phase A. Or le processus de modification du chapitre VI des RGE indique que les VSL permettant de vérifier la bonne opérabilité des consignes de tranche rédigées à partir d'une prescription nationale doivent être réalisées avant leurs déploiements sur tranche.

Demande II.3 :

Solder toutes les VSL programmées. Vous proposerez un calendrier de résorption dans les meilleurs délais et, sauf justification, au plus tard sous 6 mois. A l'issue cette mise à jour, un bilan synthétique sera transmis.

Planification des VSL

Certaines VSL ont été réalisées avant la modification matérielle entraînant une remarque demandant le changement d'une référence de local par une autre alors que le local indiqué initialement était correct (fiches RFLE 081 et RFLE XX). L'IS chapitre VI qui a validé cette remarque n'a pas pris en compte le fait que la VSL a été réalisée avant la mise en œuvre d'une modification rendant obsolète la remarque après les travaux.

⁷ PTR : système de traitement et réfrigération des eaux de piscines

La prise en compte de ces remarques initiales peut engendrer un ajout d'erreur au lieu d'une résorption d'erreur. Il convient de veiller à la bonne programmation des VSL, d'autant plus que le processus de mise à jour du chapitre VI des RGE prévoit cette possibilité : « *En cas de mise à jour des consignes suite à modification, il est possible que la VSL ne puisse être faite avant la mise en place de la documentation, par exemple, si le nouveau matériel n'est pas installé sur tranche. La VSL devra être faite au plus tôt dès mise en place de la modification* ».

Demande II.4 :

S'assurer et justifier que la réalisation des VSL intervient bien après la mise en œuvre des modifications matérielles correspondantes, en particulier pour les prochaines VD4 (4ème visite décennale) des réacteurs 5 et 6 ainsi que les futures visites partielles lot B.

Traitement du retour des VSL non conformes au processus de mise à jour du chapitre VI

La note locale référencée D5130DTXXXRGE0006 indice 03 prévoit dans le cadre du traitement des VSL avec remarques mineures pouvant être corrigées par le CNPE : « *Selon la nature des remarques, les correctifs sont alors réalisés avant le déploiement sur la tranche ou selon une planification définie, justifiée et tracée par les IS chapitre 6* ».

L'examen du tableau de suivi SSQ montre que 15 VSL ont fait l'objet de remarques pouvant être corrigées à l'échelle du CNPE (N° locaux, étiquetages...). A ce jour et malgré l'intégration de la VD4 Phase A, Phase complémentaire et le DA (dossier d'amendements) REX 2022, ces fiches ne sont toujours pas soldées. Lors de l'inspection, l'IS chapitre 6 n'a pas été en mesure de montrer qu'une planification était fixée.

Demande II.5 :

Solder toutes les VSL en cours, sous 3 mois.

ITS locale « RFA A19 »

Par décision ASNR CODEP-LIL-2017-022205 du 6 juin 2017, EDF a été autorisé à modifier l'affectation de thermocouples du système RIC⁸ connectés à l'ébulliomètre du réacteur 4. En conséquence, vous avez mis en place une ITS précisant l'affectation des thermocouples cœur de l'ébulliomètre, complétant la RFA A19 applicable toutes tranches. Aussi dans la fiche ITS n°4/2016/00029, il est indiqué que cette dernière est annulée dès lors que la fiche RFA A19 sera mise à jour dans le cadre d'une prochaine évolution documentaire. La fiche de suivi du recueil des fiches astreinte (RFA) indique que la fiche RFA A19 a été modifiée dans le cadre du dossier d'amendement VD4. Sur cette dernière il est fait mention du tableau d'affectation disponible dans la gamme responsabilité métier. A ce propos, il semble y avoir une coquille dans l'appellation de la ligne voie B. L'ITS indique KSP 005 BN et la fiche RFA A19 indique KPS 502 BN.

Au regard de la mise à jour de la fiche RFA A19 faisant référence à l'affectation des thermocouples, dans un premier temps, il est à considérer que l'ITS est annulée et ne doit donc plus figurer dans la section 2 du chapitre 6 des RGE. Néanmoins il serait préférable d'avoir un document autoportant et donc d'insérer le tableau correspondant directement dans la RFA A19.

Demande II.5 :

Supprimer l'ITS locale « RFA A19 » de la section 2 des RGE VI et se positionner quant à l'insertion du tableau d'affectation dans la fiche RFA A19.

⁸ RIC : système d'Instrumentation du cœur

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Constats terrain :

Constat d'écart III.1 : Sur le panneau de repli, il a été constaté l'absence d'un rouleau de papier au niveau de l'enregistreur.

Constat d'écart III.2 : En zone contrôlée, le chariot, de type plateforme individuelle roulante, n'était pas fixé conformément aux exigences réglementaires de tenue au séisme et présentait des dégradations au niveau de ses rambardes.

Constat d'écart III. 3 : Présence de deux fuites au niveau de la vanne 4DVK106VD et du plafond du local K356.

Impression des fiches de manœuvres :

Observation III.1 : L'impression des fiches locales mises à disposition en salle de commande est réalisée en recto-verso. Lors de certaines mises en situation, en particulier pour la fiche RFLE 318, ce mode d'impression complique la disponibilité simultanée de certaines pages pour l'agent de terrain et l'agent de consignation, chargés de mener des actions en parallèle.

*
* *

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 (<http://www.asnr.fr/>).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de pôle REP
Signé par
Bruno SARDINHA