

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2026-037017

Electricité de France

Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville 3
BP 37
50340 LES PIEUX

Caen, le 18 juin 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base - Réacteur EPR de Flamanville
Lettre de suite de l'inspection du 9 et du 10 juin 2026 sur le thème de la conduite normale

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2026-0231.

PJ : /

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Note EDF référencée D400820000213 : Référentiel managérial « Maîtrise de la surveillance des installations en salle de commande et en local »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 9 et le 10 juin 2026 sur le thème de la conduite normale.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le service conduite (SCO) lui permettant d'assurer l'exploitation de l'installation dans le respect des différents référentiels applicables. Ils ont contrôlé la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) de ce service et le pilotage des processus élémentaires (PE) sous sa responsabilité. D'autre part, les inspecteurs ont observé le déroulement de différentes activités de conduite que ce soit depuis la salle de commandes (SdC) ou directement dans les locaux de l'installation.

Les inspecteurs ont souligné positivement la GPEC par le SCO qui procède à des recrutements diversifiés pour renouveler les différents viviers qui restent pour la plupart d'entre eux relativement confortables et bénéficient à court terme d'une table de succession identifiée. Malgré cette stabilité relative des ressources humaines, la dynamique de progression de carrière des agents de conduite en place risque d'être fortement impactée à moyen terme par la demande de réduction des effectifs afin de respecter la cible d'emploi fixée par la DPN.

Le SCO a entamé une instruction pour redéfinir le rôle et les effectifs des agents de conduite exerçant en SdC. Suite à cette instruction, le SCO a décidé de rejoindre l'organisation adoptée sur le reste du parc d'EDF définie dans le noyau de cohérence de la conduite (NCC) en veillant à tirer bénéfice de ce retour d'expérience (REX), notamment en ce qui concerne le rôle et la posture du pilote de tranche (PT) et la répartition de ses rôles avec le chef d'exploitation délégué (CED). Le correspondant facteur humains (CFH) du site a accompagné cette démarche par une analyse permettant d'éclairer le SCO dans la conduite de ce changement d'organisation.

Le programme ambitieux de présence sur le terrain et le partage régulier au sein de l'équipe de direction du SCO des performances des équipes de conduite est de nature à améliorer l'analyse globale de performance des processus élémentaires en lien avec la sûreté. Les inspecteurs ont noté positivement la diversité des canaux de collecte des signaux faibles qui alimentent la revue annuelle des fondamentaux de la conduite. Néanmoins, ils constatent le faible volume des vérifications réalisées par de la filière indépendante de la sûreté (FIS) qui portent sur le respect des exigences afférentes à ces fondamentaux.

Une équipe d'inspecteurs a assisté au déroulement des rituels de quart, notamment la confrontation CE/IS¹, le débriefing de l'équipe descendante, la relève des opérateurs (OP) et des agents de terrain (AdT) et enfin le briefing de l'équipe montante. Cette équipe s'est ensuite scindée en deux :

- Un groupe a effectué un contrôle par échantillonnage de la mise en œuvre des exigences liées à la sérénité et à la surveillance en SDC directement auprès des agents de conduite en charge du pilotage du réacteur en temps réel ;
- Un groupe a suivi le début de réalisation d'une ronde de surveillance dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde afin d'évaluer par sondage la mise en œuvre de la surveillance en local des installations.

Concernant les rituels de quart et la surveillance en SdC, les inspecteurs ont observés quelques écarts par rapport aux standards pratiqués sur le reste du parc en exploitation qui persistent, malgré la mise en service de l'EPR, et qu'il conviendrait de corriger. Quelques écarts au référentiel ont également été relevés, et font l'objet de demandes ci-après.

Quant à la surveillance en local sur le terrain, les inspecteurs ont relevé un très bon état des installations. Néanmoins, ils ont relevé plusieurs points d'attention qui n'ont pas été détectés par l'AdT en charge de la surveillance des installations. Il a également été noté des relevés de paramètres dont le contenu n'est pas encore stabilisé et un partage sommaire des locaux à visiter entre les différentes équipes tout au long de la journée sans véritable optimisation des parcours de ronde depuis le démarrage du réacteur. Ainsi, un travail de fond reste à mener sur le développement des compétences des AdT, la définition des relevés à réaliser sur le terrain qui sont nécessaires pour le suivi de l'exploitation du réacteur, et l'optimisation du temps pour la réalisation des rondes au vu du REX.

¹ Echange entre le chef d'exploitation et un ingénieur sûreté sur la vision « sûreté » de l'installation

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs évaluent positivement les outils de pilotage mis en place au sein du SCO pour détecter les points de fragilité sur les processus élémentaires en lien avec la sûreté et les mesures prises par ce service pour redresser ses performances à l'issue de la phase de démarrage du réacteur. Néanmoins, des axes de progrès ont été identifiés notamment en ce qui concerne les pratiques de surveillance en SdC et sur le terrain.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Programme de vérification de la filière indépendante de sûreté (FIS)

La revue annuelle des fondamentaux de conduite est alimentée par divers canaux permettant au SCO de se positionner sur la performance des équipes de quart. Parmi les canaux de collecte des signaux faibles, les inspecteurs ont identifié notamment l'auto-positionnement des équipes de quart sur ces fondamentaux, le programme objectivé de présence terrain par l'état-major et les têtes d'équipes de conduite, l'analyse des constats identifiés comme non-qualités d'exploitation, les revues de pairs et enfin le renvoi d'image réalisé par les formateurs process lors des séances de formation.

Néanmoins, les inspecteurs constatent qu'une seule vérification a été réalisée par la FIS en lien avec les PE de responsabilité du SCO depuis le début de l'année 2025. Il s'agit de la vérification flash intitulée « Plan de rigueur conduite / Surveillance en salle de commandes ».

Le positionnement de la FIS sur le respect des fondamentaux de la conduite, listés dans les référentiels métiers des équipes de quart, constitue un canal indispensable à la mesure indépendante de la performance de ces équipes, en complément des canaux listés ci-dessus.

Demande II.1 : Adapter le programme de vérifications de la FIS pour couvrir le périmètre de la conduite.

Mise en œuvre de la surveillance en SdC

Le référentiel managérial (RM) « Maitrise de la surveillance des installations en salle de commande et en local » [2] prévoit qu'un « *agent en charge de la surveillance globale est désigné et identifié à tout instant* ». La note de déclinaison locale « Recueil des prescriptions applicables en salle de commande du CNPE de Flamanville 3 » prévoit qu'un « *agent en charge de la surveillance « tête haute » est désigné et identifié à tout instant* ».

Les inspecteurs ont constaté que ce rôle n'est pas clairement défini entre les opérateurs « action » (OPA) et l'opérateur « stratégie » (OPS), dont le rôle est en premier lieu de superviser les actions mises en œuvre et éventuellement d'assurer la surveillance tête haute telle que prévue par la note locale s'il est identifié pour cela. Notamment :

- Aucun OPA ou OPS n'est clairement identifié en tant que responsable de cette surveillance (le boîtier de signalisation mentionné dans la note locale n'était pas en place au moment de l'inspection) ;
- Le tour de bloc contradictoire semble se limiter à un complément de la relève commune entre OPA et OPS, et non un tour de bloc complet ;

- Pendant le quart, chaque opérateur (OP) effectue son tour de bloc sur le périmètre qui lui incombe et communique, le cas échéant, aux autres OP sur les sujets en interface, mais aucun OP ne réalise de tour de bloc sur l'ensemble du périmètre dont la surveillance incombe à la SdC.

Une confusion semble par ailleurs exister entre les notions de surveillance globale au sens du RM [2], et de surveillance tête haute au sens de la note locale qui semble plutôt correspondre à la surveillance rapprochée telle que définie dans le RM [2].

Les inspecteurs considèrent que ce manque de clarté dans la définition et l'organisation de la surveillance, confirmé par les échanges avec les différents OP rencontrés lors de l'inspection, est de nature à en dégrader son efficacité.

Il est à noter que l'appréciation, par les têtes d'équipes de quart d'une part et par l'état-major du SCO d'autre part, de la performance des équipes de quart sur le domaine de surveillance en SdC issue du programme de présence terrain diverge nettement. Il en est de même en ce qui concerne la surveillance en local. Cette différence d'appréciation est à mettre en lien avec un éventuel défaut de portage des exigences du RM [2] par les têtes d'équipes de quart.

Demande II.2 : Analyser les pratiques actuelles en matière de surveillance en SdC telles que prévues par le RM et, le cas échéant, mettre en œuvre les actions nécessaires à sa fiabilisation.

Mise en œuvre des rituels de quart

La mise en œuvre des rituels de quart (débriefing de l'équipe descendante, relève des OP et des AdT, briefing de l'équipe montante) sur le CNPE de Flamanville 3 diffère sensiblement des pratiques en vigueur sur le reste du parc. En particulier :

- L'animation de ces rituels est très « descendante », et donne lieu à peu d'échanges entre les agents des équipes descendantes et montantes ;
- Les OPA ne participent pas au briefing et debriefing qui semblent plutôt orientés « terrain » (les OPA restent à leur poste opérateur pendant toute la durée des briefing et debriefing) ;
- Une relève commune est effectuée entre tous les opérateurs (OPA et OPS), qui effectuent ensuite un complément de relève poste à poste, mais la relève structurée poste à poste demandée par le RM « Maitrise de la surveillance des installations en salle de commande et en local » n'est pas mise en œuvre.
- L'affectation des AdT aux différentes zones de l'installation devant faire l'objet d'une surveillance en local n'est pas très explicite et fait seulement l'objet d'un échange oral que chaque agent formalise éventuellement sur un support alors que certaines pratiques sur d'autres réacteurs du parc d'EDF consistent à afficher cette affectation en SdC sur un support commun. Cette pratique pourrait utilement être mise en œuvre pour le réacteur EPR.

Les inspecteurs considèrent que la mise en œuvre des rituels de quart est à améliorer pour fiabiliser l'exhaustivité des informations à disposition de l'équipe montante.

Demande II.3 : Analyser les pratiques actuelles en matière de mise en œuvre des rituels de quart (débriefing de l'équipe descendante, relève des OP et des AdT, briefing de l'équipe montante) et, le cas échéant, mettre en œuvre les actions nécessaires à son amélioration.

Ecarts au référentiel applicable en SdC

Lors des contrôles effectués en SdC, les inspecteurs ont relevé les deux constats suivants :

- Les quatre postes OP de la SdC sont en permanence en mode « conduite », y compris les postes de l'OPS, et de l'OP stagiaire de l'équipe qui peut être occupé ou non (cf. §8.3 de la note locale « recueil des prescriptions applicables en salle de commande du CNPE de Flamanville 3 ») ;
- La levée de l'événement STE de groupe 1* (déclassé en groupe 2) KRT5 et la remise en exploitation de la chaîne 3KRT1305MA ont été effectuées sans que le régime de consignation associé n'ait été déconsigné (cf. Annexe 2 de la note locale « recueil des prescriptions applicables en salle de commande du CNPE de Flamanville 3 »).

Demande II.4 : Analyser les constats énoncés ci-dessus et, le cas échéant, mettre en œuvre les actions nécessaires pour les corriger.

Points d'attention issues de la surveillance en local des installations

Lors de l'observation de la ronde de surveillance dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, les inspecteurs ont relevé divers points d'attention qui n'ont pas été détectés par l'agent de terrain (AdT) et qui auraient dû faire l'objet d'une attitude interrogative plus poussée. Les faits suivants ont été relevés :

- Deux portes coupe-feu étaient maintenues ouvertes par le passage d'un flexible. Cette situation était présente dans des locaux d'exploitation en dehors des installations industrielles mais sur le passage de l'AdT. Il apparaît que cet agent était passé plusieurs fois devant depuis le début de la semaine sans s'interroger sur le risque potentiel associé à une rupture de sectorisation incendie. Après vérification par vos services, il apparaît que cette situation n'était pas redevable d'une perte d'intégrité entre secteurs de feu. Les inspecteurs n'ont pas su *in fine* si cette situation avait bien fait l'objet d'une analyse préalable prenant en compte le risque ou si c'est la vérification réalisée *a posteriori* qui a permis d'écarter le risque. Par ailleurs, au droit de l'extrémité d'un flexible, une rétention provisoire était installée sans la fiche d'entreposage associée ;
- Du matériel d'essai était présent dans le local de la pompe du système d'injection de sécurité basse pression de la division 3 (3RIS3220PO), l'affichage associé indiquant une intervention du 26 février au 27 février 2026. Ce matériel était juste posé sans arrimage sur un coffret électrique au-dessus de chemins de câble, maintenu sous tension et semblait ne plus pouvoir faire de mesure du fait d'une « mémoire pleine » ;
- Plusieurs équipements de levage ne paraissaient pas correctement positionnés vis-à-vis du risque de séisme-événement (effet de la chute du matériel sur des matériels importants pour la sûreté notamment). Ainsi, la position de garage de plusieurs palans sur poutre n'était pas clairement identifiée ne permettant ainsi pas de s'assurer que le matériel était effectivement dans sa position de garage. Par ailleurs, plusieurs palans étaient situés juste au-dessus de matériels importants pour la sûreté (notamment au-dessus du moteur de la pompe 3RIS3220PO) et leur position ne semblait pas bridée alors que les poutres permettaient notamment de les positionner à distance des matériels. Ces faits semblent aller à l'encontre des exigences d'exploitation pour la prise en compte appropriée du risque de séisme-événement. Par ailleurs, au vu des échanges avec l'AdT, il apparaît que les exigences à mettre en œuvre à ce sujet sur l'EPR ne semblent pas bien connues contrairement aux exigences bien définies sur les autres réacteurs d'EDF ;
- Un étiquetage en local relatif *a priori* à une modification temporaire de l'installation était présent sur le capteur référencé 3DWL3102MP. Aucune date de pose et de dépose n'était indiquée sur l'affichage. Après interrogations, il apparaît que cet affichage n'avait plus lieu d'être et aurait dû être retiré en 2024 ;

- Plusieurs cadrans à aiguille de capteurs présentaient un niveau assez bas de glycérine interrogeant sur l'impact potentiel sur la précision de lecture et la préservation de ces matériels. Interrogé sur le sujet, l'AdT a indiqué que cela avait déjà été remonté mais que cela ne remettait pas en cause *a priori* le fonctionnement des capteurs. Même si ces faits semblent ne pas remettre en cause directement le fonctionnement du capteur, il apparaît qu'une campagne générale d'appoint pourrait utilement être envisagée.

Demande II.5 : Informer l'ASNR de votre analyse sur la conformité des situations susmentionnées et veiller au développement des compétences des agents en charge de la surveillance des installations et au maintien d'une attitude interrogative appropriée.

Lors de l'observation de la préparation de la ronde et des échanges avec l'AdT, il apparaît que le périmètre des relevés à effectuer par les AdT n'est pas encore stabilisé en exploitation. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté qu'un partage sommaire des locaux à visiter entre les différentes équipes tout au long de la journée a été défini sans véritable optimisation des parcours de ronde depuis le démarrage prenant en compte le REX et l'intégralité des observations et relevés à effectuer. En ce sens, il apparaît qu'un travail est actuellement en cours dans le cadre d'un groupe de travail.

Demande II.6 : Informer l'ASNR des actions identifiées pour la définition du périmètre et des objectifs des relevés à effectuer par les AdT et pour l'optimisation des parcours de ronde au vu du REX. Associer à ces actions des échéances de mise en œuvre appropriées.

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

Absence de gréement des référents métier « Bloc » et « Terrain »

Constat III.1 : Les inspecteurs ont constaté que le SCO n'a pas procédé au gréement des référents métier « Bloc » et « Terrain » pourtant très utiles pour le développement des compétences des agents de conduite dans un contexte particulier de préparation à l'arrêt du réacteur.

GPEC fragile des AdT

Constat III.2 : Les inspecteurs ont constaté que le vivier des AdT reste fragile malgré les efforts opérés par le SCO pour le stabiliser. En particulier, le poste de haute maîtrise de terrain chargé de consignation (HMT-CC) en sous-effectif contraint le SCO à prévoir un seul chargé de consignation par équipe de quart lors du roulement des équipes en période estivale. Par ailleurs, le poste HMT-CC n'est pas gréée depuis plusieurs mois dans une des équipes de conduite.

Intégration du référentiel prescriptif

Observation III.3 : Les inspecteurs ont constaté que le suivi d'intégration du référentiel prescriptif est encore assuré sur le CNPE de Flamanville 3 par constats et actions avec le logiciel Caméléon contrairement à ce qui se pratique sur le reste du parc où l'intégration du prescriptif est suivi via des PADOEN. Cette pratique n'est pas de nature à favoriser l'alignement des pratiques de l'EPR sur le reste du parc.

*
* *

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 et répondre aux demandes. 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'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de division

Signé

Jean-François BARBOT