

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-009920

Caen, le 22 février 2022

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Flamanville
BP 4
50 340 LES PIEUX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Flamanville, INB n° 108 et 109
Inspection n° INSSN-CAE-2022-0167 du 3 février 2022
Thème : Exploitation du centre de crise local

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection annoncée a eu lieu le 3 février 2022 au CNPE de Flamanville sur le thème de l'exploitation du centre de crise local (CCL).

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place pour l'exploitation du CCL, au travers de la consultation des notes d'organisation correspondantes, d'échanges en salle suite à une présentation par l'exploitant de Flamanville 1 et 2, ainsi que de la vérification de certains points sur le terrain au CCL, en salle de commande de Flamanville 1 et au poste d'accueil principal (PAP). Ils ont également examiné le bilan du transfert du CCL à l'exploitant de Flamanville qui a eu lieu en octobre 2020, au travers d'échanges en salle sur la base de la note de bilan gestionnaire de la mise en exploitation du CCL. Ils ont contrôlé certains aspects du suivi en exploitation du CCL et des moyens de protection individuels (MPI) stockés au CCL. Enfin, ils ont examiné la mise en œuvre de certaines actions engagées par l'exploitant suites aux événements significatifs pour la sûreté (ESS) déclarés à l'ASN le 25 mai 2021 « Défaut d'organisation conduisant à la perte des alimentations électriques du CCL » et le 1^{er} décembre 2021 « Perte de la ventilation du CCL pendant 5 jours ».

Cette inspection a également été l'occasion d'examiner la mise en œuvre des actions annoncées dans la réponse de l'exploitant du 24 décembre 2021 au rapport contradictoire de l'ASN, qui fait suite à une

inspection réactive diligentée le 2 décembre 2021 après la communication de l'ESS « Perte de la ventilation du CCL pendant 5 jours ». Ce rapport contradictoire transmis le 13 décembre 2021 faisait état d'un manquement à la décision n° 2017-DC-0592 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation de l'exploitant de Flamanville 1 et 2 pour l'exploitation du CCL s'est améliorée, mais demeure perfectible sur certains points. En effet, les responsabilités des différentes entités du CNPE de Flamanville 1 et 2 intervenant dans l'exploitation du CCL ont été clarifiées et la fréquence des rondes d'observation du CCL a été augmentée, puisqu'elle est quotidienne depuis décembre dernier. Les personnes présentes, en salle de commande de Flamanville 1 et au poste d'accès principal, lors de la visite des inspecteurs, connaissaient le CCL et la conduite à tenir en cas d'apparition de l'alarme 0 KCJ 200 AA (alarme regroupant l'ensemble des alarmes présentes au CCL en un seul point situé dans le poste d'accueil principal). Toutefois cette alarme regroupée n'est actuellement pas à réapparition : une fois activée par un premier défaut, les défauts suivants ne sont pas signalés. Cette conception n'a pas permis de détecter immédiatement le défaut à l'origine de la perte de la ventilation du CCL déclaré en décembre 2021. La détection de défauts au CCL repose donc toujours uniquement sur la bonne surveillance effectuée par les agents de terrain lors de leur ronde d'observation quotidienne, ainsi que sur la rigueur du suivi en exploitation du CCL.

Vous trouverez ci-après les demandes et observations issues de cette inspection du 3 février 2022.

L'ASN ayant placé le CNPE de Flamanville 1 et 2 en surveillance renforcée depuis le 11 septembre 2019, nous vous demandons d'inscrire toutes les actions que vous jugerez nécessaires en réponse à cette lettre de suites en cohérence avec le plan de management de la sûreté que vous vous êtes engagé à mettre en œuvre depuis 2019.

A DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Organisation mise en place pour l'exploitation du CCL

Les inspecteurs ont vérifié que la convention CCL et le dossier de prise de décision « organisation autour du CCL » ont été mis en cohérence avec la note d'exploitation du CCL. Le but étant de s'assurer que le CCL est géré par la salle de commande de Flamanville 1 notamment pour le diagnostic en cas d'apparition de l'alarme regroupée 0 KCJ 200 AA au PAP, la gestion en cas d'indisponibilité de matériels du CCL, et la réalisation des rondes au CCL et des essais de bon fonctionnement du CCL. Les inspecteurs ont également vérifié que le document support des rondes d'observation a été mis à jour pour y intégrer les contrôles liés à la ronde quotidienne au sein du CCL (fréquence mentionnée : « nuit »). Vos représentants ont présenté l'outil de relevés informatiques de différents paramètres d'intérêt du CCL mis à disposition des agents de terrain pour leur ronde d'observation quotidienne qui est l'une des mesures prise suite de l'ESS du déclaré le 1^{er} décembre 2021. Les inspecteurs ont constaté que l'outil ne précise pas de manière exhaustive l'ensemble des contrôles à réaliser et que, de fait, la ronde d'observation quotidienne du CCL repose beaucoup sur le professionnalisme des agents de terrain.

Par ailleurs, des formations destinées à améliorer la connaissance du CCL ont été engagées suite aux évènements significatifs pour la sûreté de mai et novembre 2021. Vos représentants ont annoncé que l'ensemble des équipes de conduite aura reçu cette formation avant le 30 novembre 2022.

Aussi, lors de la visite des locaux du CCL, les inspecteurs ont ressenti une température élevée au sein du local électrique OSL0910. Vos services ont ensuite confirmé avoir relevé une température de 38°C

dans ce local et l'avoir ramenée à la température requise de 27°C après une intervention du service de conduite.

Demande A1 : Je vous demande d'intégrer dans l'outil de relevé informatique des rondes d'observation quotidiennes du CCL, l'ensemble des paramètres d'intérêt préalablement identifié au regard des enjeux de sûreté et du retour d'expérience. Cet outil devra par ailleurs formaliser la réalisation du contrôle réalisé par l'agent.

Concernant la conception de l'alarme 0 KCJ 200 AA regroupant l'ensemble des alarmes présentes au CCL en un seul point situé dans le PAP, vos représentants ont précisé qu'une étude avait été initiée afin de mettre en œuvre une logique à réapparition de cette alarme suite à l'ESS déclaré le 1^{er} décembre 2021. En attendant la finalisation de cette étude et le déploiement d'une modification matérielle, vous aviez annoncé la mise en place de mesures compensatoires permettant de faciliter l'identification de l'apparition d'un nouveau défaut. Lors de leur visite « terrain » du PAP au cours de l'inspection, les inspecteurs ont noté que l'alarme 0 KCJ 200 AA était présente mais que les mesures compensatoires annoncées n'étaient pas mises en œuvre. Vos représentants ont indiqué que certaines des mesures compensatoires initialement envisagées ne sont en fait pas réalisables.

Demande A2 : Je vous demande de me transmettre les résultats de l'étude destinée à mettre en œuvre une logique à réapparition de l'alarme 0 KCJ 200 AA, ainsi que l'échéancier de réalisation de la modification définitive découlant de cette étude.

Demande A3 : Dans l'attente de la réalisation d'une modification définitive de la logique de l'alarme 0 KCJ 200 AA, je vous demande de m'indiquer quelles sont les mesures compensatoires qui vont être mises en œuvre de façon sûre et robuste pour identifier toute réapparition d'alarme.

Suites de l'événement significatif pour la sûreté de mai 2021 : « Défaut d'organisation conduisant à la perte des alimentations électriques du CCL »

Les inspecteurs sont revenus sur les circonstances de la perte électrique totale du CCL qui a eu lieu début mai 2021. Ils ont examiné la « note de calcul de la liaison batteries -ASI » et ont souligné des incohérences :

- dans les sections de câble pour la liaison armoire de protection batterie- ASI : la tension maximale admissible annoncée est celle pour un câble de section 400 mm² alors que le câble installé à une section de 300 mm²,
- pour le calcul des chutes de tension, il est précisé que « le coefficient b est égal à 1 pour les circuits triphasés et égal à 2 pour les circuits monophasés » alors que dans la suite des calculs le coefficient b est égal à 1 pour des circuits monophasés.

Par ailleurs, vos représentants ont précisé que l'analyse technique afin d'identifier la cause de la fusion des fusibles de 700 A de protection de l'onduleur 0LVV était toujours en cours.

Demande A4 : Outre les points susmentionnés, je vous demande d'engager un contrôle exhaustif sur la cohérence de la « note de calcul de la liaison batteries -ASI », et de me transmettre le rapport d'expertise portant sur la fusion des fusibles de 700A.

B DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Vos services ont transmis en préalable à l'inspection la gamme renseignée de l'essai périodique LLX 001 visant à contrôler le fonctionnement à plus de 30% de puissance nominale du groupe électrogène de secours (GES) du CCL, réalisé le 22 décembre 2021. Cette gamme mentionne que cet essai a une périodicité de 4 semaines, avec une tolérance de 8 jours.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre la gamme renseignée de l'essai périodique LLX 001, de fonctionnement à plus de 30% de puissance nominale du groupe électrogène de secours (GES) du CCL, réalisé après celui du 22 décembre 2021.

Vos services ont transmis en préalable à l'inspection la gamme renseignée de l'essai périodique SEX 002 visant à contrôler le débit d'alimentation en eau de la zone de décontamination du CCL, réalisé le 18 juin 2020. Vos représentants ont indiqué lors de l'inspection que l'occurrence suivante de cet essai de périodicité « cycle » était programmée la veille, le 2 février 2022, mais qu'il n'avait pas pu être réalisé du fait d'une fuite au niveau d'un joint et qu'il avait été reprogrammé au 4 février 2022.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre la gamme renseignée de l'essai périodique SEX 002 contrôlant le débit d'alimentation en eau de la zone de décontamination du CCL réalisé le 4 février 2022.

Suivi en exploitation du CCL

La note de bilan gestionnaire de la mise en exploitation du CCL mentionne que la maintenance de deux ventilateurs de désenfumage du local diesel situés dans le local 0HSL0032LO du CCL ne peut pas être réalisée du fait de difficultés d'accès à ce local.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que l'accès principal au local qui pourrait permettre l'acheminement de matériel est effectivement impraticable car la porte ne s'ouvre pas entièrement du fait de la présence d'une gaine de ventilation et d'ancrages au sol. L'autre accès se fait par une échelle à crinoline ce qui rend impossible l'acheminement d'équipement.

Demande B3 : Je vous demande de m'informer des actions que vous allez prendre afin que la maintenance des ventilateurs de désenfumage du local qui abrite le diesel de secours du CCL puisse être réalisée. Je vous demande également de me transmettre le compte-rendu des dernières interventions de maintenance réalisées sur ces ventilateurs.

Lors de leur visite terrain du CCL, les inspecteurs ont relevé que le contrôleur radiologique des personnes de type « C1 » ainsi que le contrôleur des petits objets « CPO » à l'entrée du CCL étaient en panne. Des contrôleurs de type MIP 10 ont été mis en place en substitution mais vos représentants n'ont pas pu donner d'information concernant les actions en cours et le délai de remise en état de ces équipements.

Demande B4 : Je vous demande de m'informer de la remise en état des contrôleurs de type C1 et CPO.

C Observations

La note de « Gestion des alarmes au CCL » mentionne que les alarmes présentes au CCL apparaissent sur les pupitres situés en HSL0912 (niveau -1) et en HSL1120 (niveau +1). Le document support des rondes d'observation mentionne bien que l'agent de terrain consulte, entre autres, ces pupitres lors de sa ronde quotidienne d'observation du CCL. Toutefois, dans ce document, le pupitre situé au niveau

+1 du CCL est indiqué comme situé en « 0SL0120 » (le pupitre situé au niveau -1 est indiqué comme situé en « 0SL0912 »).

Observation C1 : Vous vous assurerez de la cohérence des repérages des locaux où sont situés les pupitres des alarmes présentes au CCL, avec ce que vous mentionnez dans votre note de « Gestion des alarmes du CCL » ainsi que dans votre document support des rondes d'observation.

La fiche descriptive n°15 de la note relative aux moyens locaux de crise de Flamanville 1 et 2 traite des moyens de protection individuels (MPI) prévus par le plan d'urgence interne de Flamanville. Cette fiche prévoit entre autres un inventaire annuel de ces MPI. En salle, les inspecteurs ont consulté le bilan du dernier inventaire annuel des MPI stockés au CCL, réalisé le 31 janvier 2021. Pour les comprimés d'iode, ce bilan mentionne, dans une colonne relative aux dates limites de validité (DLC), « pas de DLC ». Sur le terrain au CCL, les inspecteurs ont contrôlé la boîte contenant les comprimés d'iode, située dans le bureau du médecin. Sur cette boîte était indiquée une date de péremption « juin 2022 » pour ces comprimés.

Observation C2 : Vous vous assurerez que votre organisation vous permet un suivi adéquat des dates limites de validité des MPI stockés au CCL, comprenant les comprimés d'iode stockés au CCL.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois** des 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.

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 et conformément à l'article R. 596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN (www.asn.fr).

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

L'adjoint au chef de division,

signé

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET