

Référence courrier : CODEP-CAE-2021-057933

Caen, le 8 décembre 2021

**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° 109
Inspection n° INSSN-CAE-2021-0217 du 22 novembre 2021
Thème : préparation de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 2 – ASR24

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
- [3] - Arrêté du 21 novembre 2014 portant homologation de la décision 2014-DC-0444 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression
- [4] - Guide de l'ASN n° 21 relatif au traitement des écarts de conformité à une exigence définie pour un EIP
- [5] - Lettre de position générique sur la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2022
- [6] - Dossier de présentation de l'arrêt 2ASR24 - D454121032127 ind 00
- [7] - inventaire des écarts de conformité non soldés du site de Flamanville - D5330-11-1025 ind 18

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 22 novembre 2021 au CNPE de Flamanville sur le thème de la préparation de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 2 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Flamanville.

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

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 22 novembre 2021 avait pour objectif de contrôler l'organisation et la préparation de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°2, et la prise en compte par le CNPE des exigences de la décision [3] et des demandes de l'ASN portées par la lettre de position [5].

Dans cette optique, les inspecteurs ont réalisé par sondage une analyse de :

- la programmation, dans le dossier de présentation d'arrêt (DPA) [6], des activités à enjeux ayant été abordées dans la lettre de position générique 2022 [5] ;
- la prise en compte du retour d'expérience (REX) du CNPE mais aussi des autres CNPE ;
- la résorption prévue de certains écarts constatés sur vos installations, au sens de l'arrêté [2] ;
- de l'approvisionnement des pièces de rechange nécessaires aux travaux de maintenance prévus lors de l'arrêt ;
- divers dossiers techniques liés à des activités de maintenance programmées sur l'arrêt.

Au vu de cet examen par sondage, la préparation de l'arrêt par le CNPE de Flamanville apparaît globalement satisfaisante, puisque l'analyse a permis de constater que le programme de maintenance des équipements importants pour la protection a été établi dans le respect des dispositions de l'arrêté cité en référence [3]. Néanmoins, l'inspection a mis en évidence que le DPA nécessitait des compléments certains sujets, et une mise à jour de l'estimatif dosimétrique de certains chantiers à enjeux.

Par ailleurs, afin d'éviter le renouvellement d'écarts identifiés lors des arrêts précédents, il a été rappelé à l'exploitant la nécessité d'apporter une vigilance particulière au suivi des conditions radiologiques d'intervention en lien avec la tenue des sas et de leur confinement, ainsi qu'à la rigueur de la réalisation des comités ALARA.

Aussi, lors de la mise à jour du DPA [6] que vous transmettez à l'ASN une semaine avant le découplage du réacteur, vous veillerez à prendre en compte les remarques et demandes formulées durant l'inspection. Vous transmettez également la note d'analyse du cumul des écarts de conformité avant le déchargement et avant la divergence du réacteur [7].

Au cours de l'inspection, les points pouvant être bloquants pour le redémarrage du réacteur ont été précisés auprès de vos représentants. Ces points devront absolument être traités avant l'une des deux échéances : passage au-dessus de 110 degrés ou divergence du réacteur.

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

Complétude du dossier de présentation d'arrêt

L'annexe à la décision n° 2014-DC-0444 du 15 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires énonce dans son article 2.1.2 le contenu du dossier de présentation d'arrêt que vous devez transmettre à l'ASN.

La lettre de position générique [5] indique que « *le dossier de présentation de l'arrêt précise les principales activités de maintenance réalisées au cours de l'arrêt, les activités prévues au cours de l'arrêt pour résorber les écarts affectant les EIP ainsi que les autres activités prévues au titre du retour d'expérience issu du fonctionnement du réacteur concerné ou d'installations similaires et de l'application de l'article 2.7.3 de l'arrêté du 7 février 2012* ».

Elle indique également que les « *principales activités de maintenance réalisées au cours de l'arrêt sur des EIP (art. 2.1.2.a.i) concernent les opérations réalisées sur les éléments assurant une fonction nécessaire à la*

démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée, ainsi que leurs fonctions supports ».

Dans le dossier de présentation d'arrêt à l'indice 0 [6], les inspecteurs ont noté que les activités suivantes n'étaient pas listées :

- intervention de vérification de conformité de la vis M5 d'un MCG (mécanisme de commande de grappes),
- remplacement des aéroréfrigérants du circuit d'eau HT/BT du diesel de secours 2LHQ,
- déflasquage de la turbine pour remplacement et expertise du capteur 2GRE857MV,
- résorption du déséquilibre entre les lignes de la pompe 2ASG031PO (PA 202620),
- contrôle de la turbine 2ASG041TC suite à RER Cattenom.

Dans la lettre de position générique 2022 [5], des demandes à caractère technique applicables à plusieurs arrêts de réacteur figurent en annexe B. Le CNPE de Flamanville n'a repris qu'une partie de ces demandes alors qu'il est concerné par la totalité.

Un fichier listant les plans d'action (PA) en cours sur le réacteur 2 a été transmis avant l'inspection. Les inspecteurs ont noté que les PA émis après le PA 208656 n'apparaissaient pas dans le dossier de présentation d'arrêt à l'indice 0.

Demande A.1 : Je vous demande de me confirmer que l'ensemble des activités listées ci-dessus seront bien réalisées lors de l'arrêt du réacteur 2 et qu'elles seront intégrées dans le DPA indice 1 de l'arrêt.

Par ailleurs, vos représentants ont précisé que le chantier à enjeux radiologiques intitulé « enquête PNPP 2446 » identifié comme un des chantiers à enjeu radiologique fort serait en fait moins dosant pour les intervenants.

Demande A.2 : Je vous demande d'actualiser les estimatifs dosimétriques des chantiers avec les éléments les plus à jour dont vous disposerez au moment de l'envoi du nouvel indice du DPA.

B DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Ancrages masqués par construction

Vos représentants ont précisé que le périmètre de contrôle des ancrages masqués par construction concerné par le CNPE est indiqué dans la note D455015044235, sans que les inspecteurs n'aient pu la consulter lors de l'inspection. Concernant l'ancrage sur 2ASG021MO, il a été précisé que le nombre de filets en prise d'écrou avait été estimé suffisant et que la justification avait fait l'objet d'une fiche de position de la part de vos services centraux (D305515086023)

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre la note D455015044235 et la fiche de position D305515086023.

Ancrage des chevilles sur la tuyauterie 2RRI000TY

Concernant l'ancrage des supports de la tuyauterie 2RRI000TY, il a été indiqué aux inspecteurs que les mesures correctives ont consisté à la mise en place de chevilles particulières portée par une note de calcul.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre cette note de calcul.

Dérogation au recueil local des programmes de maintenance et de surveillance des EIP (RLPMS)

Dans le recueil local des programmes de maintenance et de surveillance des EIP (RLPMS), il est précisé que de multiples activités de maintenance sur les robinets électriques des circuits RIS, DEG, RCV, RRA, RRI, APG, RPE et SAR font l'objet de dérogations justifiées par le courrier D455017013343.

Demande B3 : Je vous demande de me transmettre le courrier D455017013343. Je vous demande également de me transmettre tous les courriers de justification des écarts négatifs au RLPMS indiqués dans l'ordre du jour de l'inspection.

Ecart de parallélisme au remontage du 2EAS082DI (PNPP2596)

L'activité de reprise du parallélisme des brides sur les brides du diaphragme 2EAS082DI a été reportée au prochain arrêt pour visite décennale (2P25). Vos représentants ont précisé que les contrôles réalisés n'avaient pas mis en évidence de trace de bore significative qui nécessiterait une intervention lors de cet arrêt.

Demande B4 : Je vous demande de me transmettre les comptes-rendus des derniers contrôles réalisés montrant l'absence de trace de bore.

Contrôle étendu des lignes auxiliaires des groupes motopompes RIS et EAS (ex-EC 446)

Vos représentants ont précisé que l'écart de conformité 446 a été traité « tranche en marche » pour le réacteur 2 et que des contrôles supplémentaires ont été réalisés dans le cadre du courrier D455019004872.

Demande B5 : Je vous demande de me transmettre le courrier D455019004872.

Graisse inappropriée pour l'entretien des soupapes d'air de lancement des groupes électrogènes de secours du palier 1300 MWe

Vos représentants ont précisé que les réponses aux demandes suivantes ont été soldées lors de l'arrêt pour visite décennale 2VD23 :

- la référence de la graisse utilisée pour le dernier entretien des diesels de secours ;
- le renseignement dans la gamme de maintenance de la bonne référence de graisse à utiliser MOLYKOTE GN+ ;
- le respect des échéances des actions correctives.

Les inspecteurs ont examiné les deux ordres de travail concernés (OT 02002757 et 02002758). Ils ont noté qu'une fiche de commentaire avait été émise (FCE 40).

Demande B6 : Je vous demande de me transmettre les OT 02002757 et 02002758 ainsi que la FCE 40.

Défaillance du registre 2DVR002VA (PA197869)

Les inspecteurs ont noté que les activités liées au PA 197869 portant sur le remplacement de l'axe du registre 2DVR002VA n'étaient pas prévues durant cet arrêt. Vos représentants ont précisé que cette position avait été justifiée dans la FACR (fiche d'analyse du cadre réglementaire) D454120016895.

Demande B7 : Je vous demande de me transmettre la FACR D454120016895 ainsi que le PA197869.

Remise en état des capteurs 2RRI198MP, 2RRI186LP et 2RRI187LP

En réponse à la lettre de suites de l'inspection réalisée avant la divergence du réacteur 2 pour visite décennale 2VD23, vous vous étiez engagés à remettre en état les capteurs 2RRI198MP, 2RRI186LP et 2RRI187LP avant la fin du cycle 2C23.

Vos représentants n'ont pas pu apporter d'élément confirmant la réalisation de ces actions.

Demande B8 : Je vous demande de me préciser l'état de ces capteurs, et d'engager des contrôles en cas de non-respect de cet engagement.

Intervention sur le capteur 2RRA221MM

L'intervention sur le capteur 2RRA221MM (PA 62750) initialement prévue pendant cet arrêt n'apparaît pas dans le dossier de présentation d'arrêt indice 0 [6]. Vos représentants ont précisé que cette intervention était maintenant prévue lors du prochain arrêt pour visite partielle 2VP25.

Demande B9 : Je vous demande de me transmettre l'analyse justifiant du report de cette intervention à l'arrêt suivant.

Bilans d'activité

Un certain nombre de contrôles sont prévus pendant l'arrêt :

- contrôle de l'indication dans la gorge intérieure du joint cuve,
- visite interne des clapets SREG 122 et 124 VD,
- essais de dépiégeage et de requalification lors du remplacement des aéroréfrigérants des circuits d'eau HT/BT du diesel 2LHQ.

Demande B10 : Je vous demande de me transmettre le compte-rendu de ces contrôles dès qu'ils seront disponibles et de me préciser les conditions de requalification fonctionnelle que vous avez prévues, et plus particulièrement la durée des essais.

C Observations

Sans objet.



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.

Le chef de pôle REP,

Signé

Jean-François BARBOT