

Lyon, le 4 juillet 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-036766

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cruas-Meysse
Electricité de France
BP 30
07350 CRUAS**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)

Lettre de suite de l'inspection du 17 au 18 juin 2024 sur le thème « Etat des lieux des écarts et planification de leur traitement avant la 4^{ème} visite décennale du réacteur 3 et préparation de l'arrêt »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2024-0429

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu les 17 et 18 juin 2024 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le thème « Etat des lieux des écarts et planification de leur traitement avant la 4^{ème} visite décennale du réacteur 3 et préparation de l'arrêt ».

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 concernait la préparation de l'arrêt du réacteur 3 pour sa visite décennale (3D3724). Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place pour la résorption des écarts de conformité en amont et durant la visite décennale du réacteur 3. Par ailleurs ils ont aussi vérifié, par sondage, sur la base du dossier de préparation de l'arrêt, le programme de maintenance et de travaux qui sera déployé lors de l'arrêt du réacteur 3.

Les inspecteurs se sont également rendus dans le bâtiment électrique (BL) du réacteur n° 3 afin de visualiser des anomalies de calfeutrement en cours de traitement par le CNPE qui seront résorbées au cours de la visite décennale.

Cet examen n'a pas fait apparaître d'anomalie ou d'écart concernant la gestion des écarts de conformité ou le programme de maintenance de la visite décennale du réacteur n° 3. Cependant, des demandes de complément ou de clarification sur le dossier de préparation d'arrêt et le traitement de certains écarts sont formulées ci-après et devront être prises en compte dans sa mise à jour.

☞ ☞

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

II. AUTRES DEMANDES

EC 576 - Contrôle des ancrages des matériels EIP suivant les PBMP ancrages

Dans le cadre du contrôle de l'état de vos installations et du traitement de l'écart de conformité (EC) 576, vous avez vérifié la conformité des ancrages au génie civil des équipements importants pour la sûreté (EIPS). Pour le réacteur 3, la totalité des contrôles devaient être terminés. Or, lors de l'inspection, vos représentants ont expliqué qu'en inter-comparant les dossiers entre les réacteurs, il a été vu que certains ancrages n'avaient pas été contrôlés. Ainsi cet écart de conformité (EC) indiqué comme soldé ne l'est pas.

Les demandes n° B-8 et n° B-9 du paragraphe 5 de la lettre de position générique (LPG) de l'ASN pour la campagne d'arrêts de réacteur de l'année 2024 demandent « de présenter à l'ASN dans votre DPA :
- le nombre de contrôles déjà réalisés par système avant l'arrêt au titre des différents PBMP, le nombre de contrôles restant à effectuer par système au titre des différents PBMP
- les activités prévues sur l'arrêt (contrôles prévus et remises en état faisant suite à des contrôles antérieurs à l'arrêt). »

Demande II.1 : Mettre à jour le dossier de préparation d'arrêt (DPA) pour mentionner les informations susmentionnées.

Demande II.2 : Mettre en place toutes les dispositions nécessaires pour résorber l'EC 576 avant la divergence du réacteur 3 à l'issue de sa 4^{ème} visite décennale.

EC 630 - Défauts sur des assemblages boulonnés à l'interface entre la PNPP1267 tome B et les matériels d'origine sur le circuit d'huile des pompes RCV

L'EC 630 est relatif au non-respect de prescriptions de montage de plusieurs assemblages boulonnés étanches « ABE » ne garantissant pas la tenue au séisme des pompes RCV001, 002 et 003PO.

Les pompes 3RCV001PO et 3RCV002PO ont déjà été remises en conformité. La pompe 3RCV003PO sera remise en conformité pendant la VD. Sur le réacteur 4, les inspecteurs de l'ASN ont relevé lors d'une inspection de chantier que certaines pompes étaient indiquées comme « remise en conformité » dans le dossier de réalisation de travaux (DRT) mais, *in situ*, les inspecteurs avaient pu constater que les interventions n'étaient pas conformes. Par extension, l'ASN avait alors été demandé à ce que des contrôles soient effectués sur les autres tranches. Lors de l'inspection, les résultats des investigations menées sur le réacteur 3 n'étaient pas disponibles.

Demande II.3 : Finaliser et transmettre à l'ASN les résultats des investigations demandées sur les trois pompes RCV du réacteur 3.

PA non clos ouverts depuis l'envoi du DPA à l'indice 0 et qui seront traités sur l'arrêt

En préparation de l'inspection, les inspecteurs ont demandé la liste des PA non clos ouverts sur le réacteur 3 depuis l'envoi du DPA à l'indice 0 et qui seront traités sur l'arrêt. Les PA ont pu être analysés en séance sans qu'ils ne soulèvent de demande spécifique.

Demande II.4 : Intégrer dans le DPA indicé la liste des PA non clos, ouverts depuis l'envoi de la première version du DPA, et qui seront résorbés durant l'arrêt.

DP 392 - Montage boîtier de GM RIS MP 1300 - Sens de montage du chapeau de gyrocyclone des pompes RIS BP EAS – Palier CPY

Les pompes RIS BP et EAS du palier CPY peuvent présenter un risque de mauvais montage du chapeau de gyrocyclone avec une possibilité de décalage angulaire. En séance, il a été précisé aux inspecteurs que le positionnement de chapeau de gyrocyclone des pompes RIS BP EAS sera bien contrôlé lors de la VD alors que cette action n'est pas mentionnée dans le DPA indice 0.

Demande II.5 : Intégrer dans le DPA indicé le déploiement de la DP392 sur l'ensemble des pompes RIS BP et EAS du réacteur 3 pendant la VD.

Essais périodique (EP) de décharge des accumulateurs RIS (900)

Les études de sûreté étudiées au titre du dimensionnement ont évolué dans le cadre de l'application du nouveau référentiel d'étude APRP (Accident Perte de Refroidissement Primaire) applicable aux réacteurs en exploitation à partir des VD4 900.

Afin de démontrer la capacité de refroidissement du cœur, il a été retenu les brèches conventionnelles à débattement limité (APRP BI - Brèche Intermédiaire), qui sont des brèches guillotines localisées à certains endroits du circuit primaire et limitées en taille par l'effet des dispositifs anti-débattement. Dans la fiche d'impact système (FIS) du système d'injection de sécurité (RIS) VD4 900, il est fait référence à l'étude APRP GB (Grosse Brèche) lors de la transposition des valeurs de pertes de charge des conditions d'essai aux conditions accidentelles. Le facteur de transposition utilisé dans la procédure d'essai est donc évalué vis-à-vis des conditions thermo-hydrauliques de l'APRP GB (et non de celles des APRP BI du nouveau référentiel).

Dans le courrier référencé D455623021887, il est demandé à ce que chaque CNPE réalisant sa 4^{ème} visite décennale transmette la justification de l'acceptabilité du critère de l'essai périodique (EP) de décharge des accumulateurs RIS pour la divergence. Le respect de cet engagement n'est pas retranscrit dans le DPA indice 0.

Demande II.6 : Intégrer dans le DPA indicé l'EP de décharge des accumulateurs RIS et confirmer la transmission à la division de Lyon de l'ASN de la justification de l'acceptabilité du critère d'EP.

Radioprotection : dosimétrie prévisionnelle de l'arrêt (2214 H.mSV)

Le DPA indice 0 présente, en son chapitre 7, la dosimétrie prévisionnelle en matière de radioprotection. En l'état, Les inspecteurs considèrent qu'il est difficile de juger de la pertinence des doses prévisionnelles estimées et de l'efficacité des actions de réduction du terme sources proposées.

Demande II.7 : Compléter le chapitre 7 du DPA pour indiquer les hypothèses prises pour estimer la dosimétrie prévisionnelle et estimer de manière quantitative le gain apporté par les actions de réductions. Préciser l'objectif définitif du taux de déclenchement des portiques « C2 ».

Éléments de sectorisation incendie non conformes aux différents requis exigés à la conception - Avoirs installés en lieu et place de siphons de sol

En lien avec la prise en compte de l'ESS relatif à l'identification d'avaoires en lieu et place de siphons de sol, les services centraux d'EDF ont débuté une campagne de vérification en septembre 2002.

En séance, il a été confirmé aux inspecteurs que cette campagne a bien été menée sur le CNPE de Cruas-Meysse. Il reste cependant des avaloirs à mettre en conformité. Pour ceux-ci, une affaire locale a été ouverte et est pilotée par le service ingénierie et fiabilité (SIF). Deux solutions sont possibles : modifier les avaloirs ou bien les dédouaner. Dans l'attente, une mesure compensatoire de contrôle de la garde en eau est prévue.

Demande II.8 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASN, les deux derniers comptes rendus de visite des siphons de sol et avaloirs ainsi que la liste des siphons et avaloirs pris en compte dans l'affaire locale.

Demande DPA n°B-15 : Interventions sur des matériels redondants lors des arrêts

La LPG demande, dans le cadre du contrôle des arrêts de réacteurs, et dans le cas où des interventions sont prévues sur des matériels redondants en voie A et en voie B en arrêt, à ce que des lignes de défense soient prévues pour se prémunir d'une défaillance de cause commune lors ces interventions.

Comme indiqué dans le DPA indice 0, la liste des activités concernées par des interventions sur des matériels redondants n'est pas finalisée. En séance, il a été indiqué que cette liste sera intégrée dans une note sous assurance qualité mi-juillet 2024.

Demande II.9 : Transmettre à l'ASN la liste des activités concernées par des interventions sur des matériels redondants et les dispositions mises en œuvre pour prévenir le risque de mode commun, au plus tôt avant l'arrêt.

☞ ☞

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN

Sans objet.

☞ ☞

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 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 à la chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER