

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-036775

Caen, le 04 juillet 2024

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Paluel
Inspections de chantiers de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°2

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2024-0248

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] Accord pour la mise en œuvre d'une intervention sur les têtes de soupapes SEBIM du pressuriseur spécifique aux réacteurs 2, 1 et 3 de Paluel Réf : CODEP-DEP-2024-4214

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, des inspections inopinées de chantiers ont eu lieu les 13 et 22 février 2024, ainsi que le 5 mars 2024 au cours de la visite partielle du réacteur n°2 du CNPE de Paluel.

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 inspections de chantiers réalisées au cours de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n°2 dénommé 2P2524 ont permis aux inspecteurs d'examiner le respect des conditions radiologiques d'intervention ainsi que la qualité de préparation et de réalisation des interventions de maintenance de plusieurs chantiers situés dans le bâtiment réacteur (BR), le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS), le

bâtiment combustible (BK), le bâtiment électrique (BL) et la station de pompage. Les inspecteurs ont également contrôlé les chantiers de modification des groupes électrogènes de secours (diesels LHQ et LHP), des têtes de soupapes SEBIM du pressuriseur et de dispositifs auto-bloquants (DAB) de deux pompes primaires. D'autres chantiers de modification de l'installation ont également fait l'objet d'un examen lors de leur mise en œuvre.

Par ailleurs, les inspecteurs se sont intéressés au traitement de certains écarts de conformité, devant être réalisés pendant l'arrêt, et à la mise en œuvre des dispositions prévues pour éviter des défaillances de cause commune générées par des interventions sur des matériels redondants.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation et la réalisation des chantiers de maintenance et de modification est globalement satisfaisante.

Toutefois, les inspecteurs ont noté des écarts relatifs au respect de conditions de mises en œuvre de modifications notables, à la surveillance des prestataires, à la mise en œuvre de parades sur du matériel redondant, pour lesquels il vous est demandé des actions de remédiation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Respect de conditions de mises en œuvre de modifications notables

Sur le chantier des soupapes SEBIM, les inspecteurs se sont rendus dans la zone de préfabrication des lignes d'asservissement destinées à être changées dans le cadre du déploiement de la modification référencée PNPP2595 qui concernait pour cet arrêt l'un des trois tandems de soupapes du pressuriseur du réacteur n°2.

Les inspecteurs ont constaté qu'une fiche de non-conformité avaient été ouverte par le prestataire pour apporter des modifications au dossier de suivi d'intervention et à la fiche de suivi de soudure. Par ailleurs, ils ont relevé que ces documents présentaient des erreurs d'enchaînement de tâches ou d'exactitude dans des intitulés de tâches. Les documents avaient malgré tout été utilisés sans attendre le traitement de la non-conformité identifiée. De plus, les inspecteurs ont constaté qu'un point d'arrêt concernant la surveillance par vos représentants de la dépose de dispositifs de chambrage n'avait pas

été respecté. Aussi, l'action corrective figurant dans la fiche de non-conformité relative à la présence de dépôt graisseux et de débris de coupe dans les tubes approvisionnés pour la préfabrication des lignes n'a pas été appliquée rigoureusement car un dégraissant différent de celui dont l'utilisation était validée a été utilisé. Enfin, des marques d'étau et de chocs ont été constatés sur les tuyauteries de préfabrication des lignes d'asservissement suite à la réalisation de tirs radios.

Les inspecteurs ont rappelé à vos représentants que l'accord délivré par l'ASN pour la mise en œuvre de l'intervention sur les têtes de soupapes SEBIM du pressuriseur [3] spécifie d'une part d'informer l'ASN de toute anomalie par rapport au domaine de validité du dossier d'intervention lors du déroulement de la modification et d'autre part que les fiches d'anomalies doivent être transmises pour avis avant la mise en œuvre du traitement. Vos représentants ont dans les jours suivants l'inspection transmis à l'ASN, avant de procéder à la modification liée à la PNPP2595BA du réacteur n°2, les résultats du procès-verbal de mesures et leurs interprétations, réalisés après réparation des désordres observés.

Demande II.1 : Respecter les demandes attachées aux accords délivrés par l'ASN dans le cadre des autorisations de modifications notables au cours des arrêts.

Demande II.2 : Caractériser l'écart lié au non-respect par l'entreprise intervenante du point d'arrêt de surveillance EDF de la dépose des dispositifs de chambrage, relevé dans le dossier de suivi d'intervention par les inspecteurs.

Lacunes dans la documentation opérationnelle et surveillance des prestataires

Les inspecteurs ont contrôlé le dossier de suivi d'intervention et la documentation présents sur le chantier de contrôle des connectiques SOURIAU des électroaimants des accessoires de sécurité du pressuriseur (soupapes SEBIM). Ces contrôles sont réalisés afin de détecter les éventuelles anomalies telles que des rayures de portées, une absence du tapis interfacial ou une rectitude non conforme des broches qui devront être traitées avant le redémarrage.

Ils ont constaté que l'organigramme de l'entreprise prestataire était absent, que le débit de dose mesuré en début d'intervention ne figurait pas dans le document spécifiant le régime de travail radiologique (RTR) et que le nom et les coordonnées de la personne compétente en radioprotection manquaient sur le document de l'entreprise prestataire.

Demande II.3 : Contrôler la complétude de la documentation opérationnelle sur les chantiers liés aux arrêts des réacteurs du site de Paluel.

Demande II.4 : Rappeler aux entreprises prestataires la nécessité de compléter les documents d'interventions.

Risque d'agressions d'équipements importants pour la protection des intérêts

L'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [2] prévoit que « *les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires* ».

Lors de l'inspection effectuée le 22 février 2024, les inspecteurs ont noté à différentes reprises que plusieurs caisses non freinées en lien avec des chantiers, ainsi que différents équipements mobiles, pouvaient être présents à coté de matériels classés en tant qu'équipements importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté en référence [2]. En cas de séisme, ces caisses ou équipements pourraient donc potentiellement agresser les équipements importants pour la protection situés à proximité.

Ces constats sont effectués très régulièrement sur le CNPE de Paluel, et ont notamment fait l'objet de demandes en lettre de suites d'inspections réalisées en 2020 et 2022.

Demande II.5 : Définir les actions nécessaires afin que les matériels mobiles présents, notamment dans le bâtiment réacteur lors des arrêts pour maintenance, soient systématiquement bloqués.

Intervention sur du matériel redondant

La lettre de position générique pour la campagne d'arrêt de réacteur de l'année 2024 décrit l'organisation retenue par l'ASN pour la préparation et le contrôle des arrêts de réacteur de la campagne 2024 et la liste des demandes à caractère général ou technique.

Certaines interventions ont été prévues et réalisées sur des matériels redondants en voie A et en voie B au cours de l'arrêt 2P2524. Les inspecteurs ont notamment contrôlé que les parades prévues pour l'intervention sur le chantier de contrôle des connectiques SOURIAU des électroaimants des accessoires de sécurité du pressuriseur étaient mises en œuvre. Ils ont constaté que les outils de métrologie étaient convenablement dédiés, par voie et que la notification du mode commun dans l'analyse de risque du dossier de réalisation des travaux était réalisée.

Toutefois, la liste des parades figurant dans l'analyse de risque ne coïncidait pas avec celle figurant dans le dossier de présentation d'arrêt pour cette intervention. Il était demandé de différencier le chargé de travaux suivant les voies dans l'analyse de risque. Par ailleurs, concernant la parade figurant dans le dossier de présentation d'arrêt pour le périmètre SEBIM, les inspecteurs ont constaté que l'organigramme du chantier était manquant sur place, ce qui ne permet pas l'identification des personnes dédiées pour le périmètre SEBIM.

Demande II.6 : Mettre en cohérence les parades prévues pour les interventions sur le matériel redondant figurant dans le dossier de présentation d'arrêt et l'analyse de risque.

Respect des conditions d'intervention en sas

Les inspecteurs ont constaté qu'un sas avait été monté dans le local RB707, pour une intervention sur le servomoteur de la vanne 2RCV002VP. Un intervenant EDF de la cellule AMT y travaillait en portant une cagoule. Les conditions d'intervention affichées en local indiquaient la nécessité de porter un heaume ventilé. Vos représentants ont justifié que, pour cette opération, la tenue de protection que portait l'intervenant était suffisante mais que l'affichage n'avait pas été mis à jour.

Demande II.7 : Mettre à jour aussi souvent que nécessaire les affichages extérieurs aux sas qui indiquent les conditions d'intervention et les mesures de protection contre le risque de contamination et/ou d'irradiation.

Confusion dans le renseignement de dispositions ou moyens particuliers (DMP)

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier du remplacement de la pompe 2ASG021PO réalisé par une entreprise prestataire. Afin de sécuriser l'intervention et conformément à la préconisation résultant de l'analyse de risque, un DMP avait été placé sur une vanne en amont de la pompe suivant l'ordre de travail référencé 5709664-01. Le DMP préparé présentait une erreur dans l'identification des états de tranche pour lesquels celui-ci était autorisé. Les intervenants n'avaient pas remarqué cette erreur. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que l'origine de cette anomalie se trouvait probablement lors de sa préparation, et ont réalisé une correction réactive.

Les inspecteurs considèrent que des écarts dans la gestion des DMP, liés à la présence de DMP maintenus alors qu'ils n'étaient plus requis, peut compromettre la sûreté des installations. Par ailleurs, une mauvaise identification des états de fonctionnement nécessitant un DMP peut conduire au maintien en place de DMP alors qu'il n'est plus requis.

Demande II.8 : Vérifier que les dispositifs ou moyens particuliers (DMP) encore en place à l'issue de l'arrêt 2P2524 du réacteur n°2 sont toujours requis.

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

Sans objet.

*

* *

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'ASN (www.asn.fr).

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

Le chef du pôle EPR-REP

Signé par

Jean-François BARBOT