

Référence courrier : CODEP-CAE-2023-005190

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

Caen, le 26 janvier 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Paluel
Lettre de suite de l'inspection du 11 janvier 2023 sur le thème de la préparation de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1 – 1R2722.

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2023-0221

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 2023
- [6] - Dossier de présentation de l'arrêt 1R2722 D453822045921 ind 00
- [7] - Liste des écarts de conformité du CNPE de Paluel D453816040096 ind 19

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence [1] et [2] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection annoncée a été réalisée sur le CNPE de Paluel sur le thème de la préparation de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1 de la centrale nucléaire de production d'électricité (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

L'inspection du 11 janvier 2023 avait pour objectif de contrôler l'organisation et la préparation de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 1 décrit dans le document [6], 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 2023 [5] ;
- la prise en compte du retour d'expérience (REX) du site de Paluel mais aussi des autres CNPE ;
- la résorption prévue de certains écarts constatés sur vos installations, au sens de l'arrêté [2] et conformément à la liste [7] au regard du guide [4] ;
- 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 Paluel 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 sur certains sujets, et une mise à jour de l'estimatif dosimétrique de certains chantiers à enjeux « radioprotection ».

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 une mise à jour de la note d'analyse du cumul des écarts de conformité [7] avant le déchargement et avant la divergence du réacteur.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

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* ».

Le dossier de présentation d'arrêt (DPA) [6] transmis le 14 octobre 2022 a été établi avec la lettre de position générique de l'année 2022. De ce fait certaines demandes de l'annexe B de la LPG 2023 qui sont des demandes à caractère technique applicables à plusieurs arrêts de réacteur, n'y apparaissent pas.

Un fichier listant les plans d'action (PA) en cours sur le réacteur n°1 a été transmis avant l'inspection. Les inspecteurs ont noté que certains PA prévus d'être traités pendant 1R2722 dans ce fichier n'apparaissaient pas dans le DPA.

Demande II.1 : Confirmer que l'ensemble des activités listées ci-dessus seront bien réalisées lors de l'arrêt du réacteur 1 et qu'elles seront intégrées dans le DPA indice 1 de l'arrêt.

Plans d'action (PA)

Le fichier des PA identifie un certain nombre dont le solde est prévu pendant le cycle en cours 1C26, et donc avant le début de l'arrêt 1R2722.

Demande II.2 : Transmettre avec l'envoi du DPA indice 1, une mise à jour du fichier des PA qui met en évidence les PA soldés au cours du cycle 1C26, ceux qui sont prévus d'être soldés au cours de l'arrêt 1R2722, et ceux qui seront traités ultérieurement.

Ecart de conformité

Le traitement de certains écarts de conformité (EC) est prévu lors de cet arrêt. Vos représentants n'ont pas pu préciser si :

- l'écart de conformité 548 portant sur la baisse de pression d'azote de l'aspersion stade 1 de la protection contre l'incendie des groupes moto pompes primaires (GMPP) serait traité partiellement ou complètement lors de l'arrêt,
- l'écart de conformité 596 portant sur la conformité des matériels vis-à-vis de l'agression explosion interne serait traité avant ou pendant l'arrêt.

Demande II.3 : Confirmer si l'EC 548 sera traité complètement ou partiellement lors de l'arrêt 1R2722.

Demande II.4 : Confirmer si l'EC 596 sera traité au cours du cycle 1C26 ou lors de l'arrêt 1R2722.

Programme de surveillance d'activité

Le prestataire en charge de la pose des bouchons soudés de repli ultime (BSRU) dans les générateurs de vapeur fait l'objet d'une surveillance renforcée de la part d'EDF. Vos représentants ont précisé que le plan de surveillance n'était pas encore finalisé.

Demande II.5 : Transmettre, dès qu'il sera disponible, le plan de surveillance du prestataire en charge de la pose des BSRU.

Prise en compte du REX national : Indisponibilité de matériels EIPS à la suite de leur arrosage par une canalisation d'eau détériorée du système

Les inspecteurs ont souhaité examiner les suites, pour le réacteur n°1, de l'aléa survenu sur le réacteur n° 1 de Cattenom fin 2017. Dans le cadre d'un premier questionnaire réalisé en amont de la visite décennale du réacteur n° 4 en 2018, l'exploitant de Paluel avait transmis un bilan des contrôles réalisés sur tous les réacteurs du CNPE ainsi qu'une liste des dégradations constatées et devant être réparées sous 5 ans. Parmi cette liste, sept dégradations concernées le réacteur n° 1 de Paluel. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter en inspection l'état d'avancement des remises en conformité réalisées sur le réacteur n°1.

Demande II.6 : Transmettre l'état d'avancement des remises en conformité réalisées sur le réacteur n° 1 à la suite du bilan des contrôles réalisé en 2018.

Dégradations d'enrubannages de câbles électriques susceptibles de générer des pertes d'intégrité de la sectorisation incendie

Les inspecteurs ont demandé si les chantiers susceptibles d'avoir un impact sur les enrubannages de câbles électriques pouvant générer des pertes d'intégrité de la sectorisation incendie ont été identifiés pour cet arrêt. Vos représentants n'ont pas été en mesure de répondre à cette demande.

Demande II.7 : Transmettre la liste des chantiers susceptibles d'avoir un impact sur les enrubannages de câbles électriques pouvant générer des pertes d'intégrité de la sectorisation incendie.

Approvisionnement pièces de rechange

Les inspecteurs ont demandé si des difficultés d'approvisionnement de pièces de rechange étaient susceptibles d'amener une annulation de modification. Vos représentants ont précisé qu'une difficulté d'approvisionnement des aéroréfrigérants de refroidissement de l'eau HT sur le diesel 1LHP pouvait potentiellement amener une annulation de cette intervention.

Demande II.8 : Informer de toute annulation ou report d'activité de maintenance ou de modification notamment pour ce qui concerne la modification des aéroréfrigérants de refroidissement de l'eau HT sur le diesel 1LHP. Pour chaque annulation ou report, justifier l'absence de remise en cause de la disponibilité de l'équipement pour le cycle à venir.

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

Constat III.1 Suivi de situations

Certains PA identifiés dans le fichier transmis avant l'inspection prévoient des contrôles d'évolution de situations (dépôts orange au niveau des soupapes SEBIM, présence de corps migrants dans le secondaire des générateurs de vapeur). Les inspecteurs ont précisé qu'ils souhaitent être destinataire, dans les meilleurs délais, du rapport d'analyse de ces contrôles.

Constat III.2 Contrôle des piquages sensibles ASG

Après l'inspection, vos représentants ont transmis le bilan des contrôles des piquages sensibles sur le système ASG réalisés lors de l'arrêt 1VP2621.

Constat III.3 Contrôle cosses FASTON

Après l'inspection, vos représentants ont transmis le bilan des contrôles des cosses FASTON réalisés lors des arrêts 1R2417, 1P2518 et lors du cycle 1C2316.

Constat III.4 Traitement de l'EC 600

Après l'inspection, vos représentants ont transmis des photos attestant du traitement de l'EC 600 sur les équipements concernés du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) du réacteur n°1.

Constat III.5 Réalisation du contrôle des jeux de la chaise palière de la turbine 1ASG042TC

Après l'inspection, vos représentants ont transmis le dossier de réalisation de travaux concernant le contrôle des jeux de la chaise palière de la turbine 1ASG042TC réalisé lors de l'arrêt 1P2621.

Constat III.6 Prise en compte des remarques formulées par l'organisme de contrôle sur le pont 1PMC451PR

Après l'inspection, vos représentants ont transmis le bilan de la prise en compte par vos services des remarques formulées par l'organisme de contrôle sur le pont 1PMC451PR suite à l'aléa survenu lors du chargement d'un emballage de combustible usé en septembre 2022.

Constat III.7 Traitement de l'EC 510 : Défauts de tenue mécanique des connexions dans les armoires de contrôle-commande rénovées suite aux modifications de contrôle commande (M2C) – VD3 1300MWe.

Après l'inspection, vos représentants ont transmis un bilan synthétique des constats réalisés lors des contrôles des connectiques des armoires M2C en précisant que ces contrôles ont été réalisés lors des deux précédentes visites partielles (VP) et que les constats ont tous été systématiquement traités en temps réel.

*

* *

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, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle EPR-REP

Signé par

Jean-François BARBOT