

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-040734

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly**
BP 18
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 13 juillet 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 85
Lettre de suite de l'inspection du 29 juin 2023 sur le thème « Chantiers de l'arrêt pour simple
rechargement du réacteur n°4 en 2023 »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2023-0736 du 29 juin 2023

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] Dossier initial d'arrêt de tranche 4 – présentation de l'arrêt et liste des travaux – rechargement
n°38 – ASR 2023 à l'indice b, référencé D5140CR22142

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, une inspection a eu lieu le 29 juin 2023 au CNPE de Dampierre-en-Burly à l'occasion de l'arrêt simple rechargement du réacteur n°4 en 2023. Cette inspection a été complétée par l'analyse des éléments complémentaires apportés par le CNPE jusqu'au 7 juillet 2023.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par l'inspecteur.



Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 du CNPE de Dampierre-en-Burly, l'inspection du 29 juin 2023 sur le thème « Chantiers » avait pour objectif de contrôler la réalisation ou l'avancement de certaines activités à enjeux identifiées par l'ASN au préalable de l'arrêt et localisées essentiellement dans les bâtiments réacteur (BR) et électrique (BL).

Les principales activités suivies par l'ASN le jour de l'inspection concernaient une vérification visuelle à froid de l'absence de désordre du calage de la tuyauterie du circuit primaire, un contrôle de la fixation des cartes électroniques sur les deux voies des armoires KRG, la réalisation de deux engagements d'EDF suite à un constat de l'ASN lors de l'arrêt de la tranche 3 en 2023 sur les armoires des soupapes SEBIM, une intervention au niveau de la boulonnerie des brides des aëroréfrigérants du circuit d'huile des pompes RCV pour lever un écart de conformité.

Aussi les inspecteurs se sont rendus au niveau de la cheminée du BAN pour vérifier le traitement anti corrosion apposé afin d'endiguer la perte d'épaisseur de la tuyauterie 4ETY019TY et au local NF526 pour vérifier la fin de l'intervention sur l'ancrage de la tuyauterie 4RRI044TY.

L'organisation mise en œuvre par le CNPE dans la préparation et la réalisation des activités de maintenance prévues sur l'arrêt du réacteur n° 4 ayant fait l'objet d'un contrôle sur le terrain comme à distance par les inspecteurs n'appelle pas de remarques majeures de la part de l'ASN. D'ailleurs, les documents transmis aux inspecteurs pendant et après l'inspection, notamment les dossiers de réalisation de travaux apparaissent satisfaisants. Certains points d'amélioration ont cependant été mis en évidence lors de l'inspection, notamment au niveau des contrôles des soupapes SEBIM de protection du circuit primaire principal (CPP) et de l'analyse de risques relative à la vérification visuelle de la fixation des cartes électroniques des armoires KRG du bâtiment électrique.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet



II. AUTRES DEMANDES

Armoires des soupapes SEBIM de protection du CPP

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose que :

« I. L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ; — définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ; — mettre en œuvre les actions ainsi définies ;
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. Cependant, pour les écarts dont l'importance mineure pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement est avérée, le traitement peut se limiter à la définition et à la mise en œuvre d'actions curatives. »



Lors de l'inspection n° INSSN-OLS-2022-0960 du 18 novembre 2022 sur la tranche 3, l'ASN avait relevé deux constats dont le CNPE avait tenu compte, au titre du retour d'expérience, au travers de deux engagements transmis à l'ASN à savoir :

- *le contrôle de la présence des anneaux de protection des tuyauteries/flexibles sur l'ensemble des armoires de pilotage des soupapes SEBIM des circuits RCP / RRA / RCV des 4 réacteurs du CNPE de Dampierre-en-Burly. La remise en conformité des éventuelles anomalies sera définie en fonction de la nature des constats réalisés.*
- *le contrôle de l'absence de contact entre la porte de l'enveloppe de l'armoire de pilotage et le flexible de la ligne de vidange du robinet R2 sur l'ensemble des armoires de pilotage des soupapes SEBIM des circuits RCP / RRA / RCV des 4 réacteurs du CNPE de Dampierre-en-Burly. La remise en conformité des éventuelles anomalies sera définie en fonction de la nature des constats réalisés.*

Le 29 juin, l'ASN a souhaité vérifier l'avancement de la réalisation de vos engagements prévus sur les armoires SEBIM de la tranche 4.

L'ASN n'a pas constaté de contact entre la porte de l'enveloppe de l'armoire de pilotage et le flexible de la ligne de vidange du robinet R2. En revanche, sur chaque armoire, un anneau de protection est absent. La présence de cet anneau permet d'éviter un éventuel frottement du flexible métallique sur l'armoire. Ce constat semble révéler une mauvaise prise en compte, sur le réacteur 4, d'un de vos engagements.

Demande II.1 : justifier l'absence d'anneau de protection sur les armoires SEBIM du réacteur 4 au regard du risque d'agression entre chaque armoire et les tuyauteries/flexibles associés précédemment identifié sur le réacteur 3.

L'équipe d'inspection de l'ASN a constaté la présence de traces blanches au niveau de la lyre de vidange de 4RCP021AR et sur 4RCP018AR. Vous m'avez déclaré par mail du 6 juillet qu'un essuyage minutieux suivi d'un test d'étanchéité en eau du détecteur pilote 4RCP018AR seront réalisés.

Concernant la présence de bore au bout de lyre de vidange du détecteur pilote 4RCP021AR, vous me précisez qu'elle est due au résiduel d'eau lors du dernier essai périodique de manœuvrabilité et non d'une fuite du robinet R2. Vous m'informez qu'un essuyage minutieux sera réalisé.

Demande II.2 : justifier la réalisation de l'essuyage minutieux pour éliminer les traces de bore au niveau des armoires 4RCP021AR et 4RCP018AR avant le 110°C et transmettre les résultats des contrôles complémentaires qui seront réalisés en AN/GV.



Armoire 4KRG011AR dans le local W649 du bâtiment électrique

L'analyse de risque (ADR) N° 421056 relative au contrôle visuel de la présence et du serrage manuel des vis des cartes électroniques a été présentée à l'ASN lors de la visite de chantier. Les risques mentionnés sont le court-circuit, la chute de vis et l'électrification. Les parades associées sont identifiées et connues des intervenants. Dans le local W649, sur une des armoires KRG est apposée une pancarte indiquant le risque « Arrêt Automatique du Réacteur » (AAR). Ce risque, dont l'enjeu dépend évidemment de l'état dans lequel se trouve le réacteur, n'est pas identifié dans l'analyse de risque.

Demande II.3 : justifier l'absence du risque AAR (émission d'un ordre AAR) dans l'ADR.

Tuyauterie 4ETY019TY

La fiche de suivi d'indication n° FSI : 23.4.4.0850/A indique une perte d'épaisseur sur la ligne 4ETY019 TY (ligne d'entrée du filtre à sable 101 FI par rapport à l'épaisseur minimale de fabrication). Le traitement prévu par le CNPE est le maintien en l'état pour un cycle après remise en peinture lors de l'ASR 38/2023 associée à la pose d'un calorifuge étanche. Le remplacement du tronçon dégradé se fera lors de la VD4/2024 selon l'ordre de travail (OT) 05524621.

Sur le terrain, les inspecteurs de l'ASN ont constaté la remise en peinture de la tuyauterie. Le calorifuge n'était pas encore posé.

Demande II.3 : transmettre à l'ASN des modes de preuve de la mise en place du calorifuge de la tuyauterie 4ETY019T

80

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

Ecart de conformité 604 : Anomalie de dimensionnement des brides et boulonnerie des aéroréfrigérants du circuit d'huile des pompes RCV

Observation III.1. Suite à des contrôles effectués en octobre 2022, l'assemblage boulonné au niveau de l'aéroréfrigérant 4RCV011AE est en écart de conformité (présence d'un sur-serrage) qui demande le remplacement de la boulonnerie, d'un joint et la réalisation d'un ressuage au niveau des brides.

Le 7 juillet 2023, le dossier de réalisation de travaux sur 4RCV0011AE relatif au contrôle de la bride et au remplacement de la boulonnerie a été transmis à l'ASN. L'ASN note que les opérations ont été correctement formalisées et n'ont pas rencontré de difficultés.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté la présence de deux types de boulonnerie sur les 4RCV011AE, 4RCV0012AE et 4RCV0013AE alors qu'une uniformisation de la boulonnerie est exigée dans le plan d'action N°313047 sur les trois aéroréfrigérants. Par mail du 6 juillet 2023, vous me précisez que l'ensemble de la visserie sera uniformisé lors du changement de la visserie et des joints des deux autres aéroréfrigérants pendant la VD en 2024.



L'ASN n'a pas de remarque concernant la réalisation de l'activité sur 4RCV0011AE susvisée relative à l'écart de conformité 604.

Armoires des soupapes SEBIM de protection du CPP

Observation III.2. Les inspecteurs ont constaté à proximité des armoires SEBIM RCP un risque de se cogner la tête et le visage avec un échafaudage. Ce point a été noté et souligné par l'inspectrice du travail présente lors de l'inspection.

Calage CPP de la tuyauterie TUY103 :

Observation III.3. Suite au contrôle visuel sur l'absence de désordres au niveau du calage de la tuyauterie TUY103, deux constats sur le calorifuge ont été relevés par EDF : au niveau du local R471 / GV3, le calorifuge était mal placé et au niveau du local R788 / pressuriseur, un coussin était détérioré. Deux interventions ont été réalisées le 3 juillet 2023 pour remettre en place le calorifuge et remplacer le coussin. Vous m'avez transmis le 5 juillet 2023 des photographies pour justifier la réalisation des activités. Cette transmission ne soulève pas de remarque de la part de l'ASN.

Par contre, les inspecteurs ont constaté au niveau du calage du générateur de vapeur 3, la présence inattendue d'un tuyau dont l'existence n'a pas pu être justifiée en inspection.

Cheminée du BAN

Observation III.4 : Lors de la visite, à proximité de la tuyauterie 4ETY019TY, les inspecteurs ont constaté que la peinture de la tuyauterie de la cheminée du BAN était écaillée. Deux flexibles au niveau de la cheminée avaient leur calorifuge abîmé. Il est de votre responsabilité de prendre en compte et de corriger ces anomalies.

Divers, fuites

Constat III.1. Lors de son contrôle de terrain, l'ASN a constaté la présence :

- d'une fuite d'eau au niveau de 8ASG001EX détectée depuis le 21 décembre 2020 (DT 1001364) et toujours active,
- d'une fuite active au niveau d'un tuyau traversant la salle des machines tranches 1 et 2 au niveau du repère G22.

Il convient de résorber rapidement ces fuites.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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

L'adjoint au chef de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON