

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-069347

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

Orléans, le 19 décembre 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 84 – réacteur n° 1

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2023-0757 du 15 décembre 2023

- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression
- [3] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [4] Décision n° 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

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 inopinée a eu lieu le 15 décembre 2023 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Inspection réactive : remise en service du circuit primaire principal du réacteur n° 1 sans solliciter la non objection de l'ASN ».

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



Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « Inspection réactive » qui faisait suite à la remise en service du circuit primaire principal du réacteur n° 1 sans solliciter la non objection de l'ASN sur le sujet.

Elle avait pour objectif d'identifier les causes de cette situation afin de déterminer les dispositions à mettre en place dans l'objectif qu'elle ne puisse se reproduire. Elle visait également à vérifier les documents support utilisés par le CNPE lors des changements d'état du réacteur et notamment ceux mis en œuvre lors du bilan gestionnaire 33 puis de « l'évaluation et contrôles ultimes » (ECU) n° 33 qui ont précédé la remise en service du circuit primaire principal (CPP) du réacteur n° 1.

Dans un premier temps, l'inspecteur a rappelé le cadre réglementaire applicable à la remise en service du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux (CSP) à l'issue d'un arrêt de réacteur de courte durée sans rechargement de combustible.

Il s'est ensuite fait présenter l'organisation du site pour franchir les étapes du bilan gestionnaire et de l'ECU 33 lors des arrêts fortuit avant d'effectuer une analyse des documents support à ces deux étapes.

Enfin, les échanges ont porté sur les dispositions à mettre en œuvre pour que la situation rencontrée lors de la remise en service du circuit primaire principal du réacteur n° 1 ne se reproduise pas.

Ces points sont développés ci-après.

Eléments de compréhension

Le 13 décembre 2023, l'ASN a été informée par le CNPE de Dampierre-en-Burly de la remise en service du CPP et des CSP réacteur n° 1 après replis du réacteur pour traitement d'une anomalie concernant la soupape 1RIS215VP.

Cette information, transmise par courriel, comportait les précisions suivantes :

- *la Tranche 1 est en AN/RRA. Le resserrage des brides d'échappement sur 1RIS215VP s'est bien déroulé.*
- *Le Groupe 1 RIS3 a été levé cette nuit lors du redémarrage des pompes de remise en circulation à 8 bars.*
- *Le passage 110°C a été effectif en début de matinée. Le passage en mode diphasique est effectif depuis 16h34.*
- *Le passage en AN/GV est prévu cette nuit.*
- *La requalification de 1RIS215VP sera en réalité tardive avec la vérification d'absence de fuite sous pression de 180b pendant les EP RPR voie A.*

Après échanges entre le CNPE et l'ASN, il a été établi que ce changement d'état s'était effectué sans application des dispositions de la décision [4] et de l'arrêté [2].

Si techniquement, l'intervention réalisée de manière satisfaisante sur la soupape 1RIS215VP et la remise en service du circuit primaire principal du réacteur n° 1, n'ont pas posé de difficulté, il convient de s'assurer qu'une telle remise en service respecte les jalons prévus.



L'ASN a donc retenu de procéder à une inspection réactive et non annoncée visant à comprendre, *a posteriori*, les éléments ayant conduit à cette situation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

L'article 3.1.1 de la décision [4] précise que « lorsque l'exploitant met à l'arrêt ou profite de l'arrêt du réacteur pour procéder à des activités de modification ou de maintenance préventive ou curative sur des EIP sans renouveler tout ou partie des assemblages de combustible présents dans la cuve, seule la section 2 du chapitre 2.3 de la présente annexe est applicable. Par ailleurs, l'exploitant informe l'ASN dans les meilleurs délais de l'arrêt puis de la divergence du réacteur.

En outre si la durée prévisible de l'arrêt du réacteur excède 240 heures, l'exploitant transmet dans les meilleurs délais un dossier décrivant les activités prévues sur les EIP lors de l'arrêt et, à l'issue de l'arrêt, les bilans des activités réalisées sur les EIP, la liste des écarts découverts pendant l'arrêt et l'avancement de leur traitement.

Ces éléments de bilan sont également transmis si la durée réelle de l'arrêt du réacteur excède 240 heures. »

L'arrêt fortuit pour intervention sur la soupape 1RIS215VP a débuté le 7 décembre 2013 et le CNPE a procédé à la divergence du réacteur le 15 décembre 2013. Cet arrêt a donc été d'une durée inférieure à 240 h.

S'agissant d'un arrêt fortuit, l'exploitant n'a pas renouvelé tout ou partie des assemblages de combustible présents dans la cuve.

La soupape 1RIS215VP est un élément important pour la protection des intérêts (EIP). Cet arrêt a donc permis au CNPE de procéder à des activités de (.../...) de maintenance (.../...) curative sur un EIP.

De ces éléments, il ressort que les dispositions de la section 2 du chapitre 2.3 de la décision [4] étaient applicables (article 2.3.2) : « la remise en service des circuits primaire et secondaires principaux est réalisée selon les modalités définies à l'article 16 de l'arrêté du 10 novembre 1999 susvisé. »

L'article 16 de l'arrêté [2] impose que « les synthèses d'interventions notables prévues à l'article 10-I, les informations sur les défauts prévues à l'article 13, le bilan du traitement des écarts mis en évidence lors des contrôles prévus aux articles 9 ou 14, les résultats des requalifications prévues à l'article 15, et les conclusions de l'exploitant quant à l'aptitude des appareils à être mis ou remis en service, sont portés à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire en préalable à la mise ou remise en service des appareils.

Dans un délai de trois jours ouvrés suivant la réception de ces documents, l'Autorité de sûreté nucléaire peut demander à l'exploitant des informations complémentaires ou l'informer de la prolongation du délai d'examen.

(.../...). »



A noter que pour des arrêts sans interventions significatives, la lettre de position générique de l'ASN à EDF concernant les arrêts de réacteur 2023 référencée CODEP-DCN-2022-056733 du 21 novembre 2022 précise dans ce cas que « le bilan 110 °C se limitera alors à un engagement de l'exploitant quant à l'aptitude de la chaudière à être remise en service. La non-objection ASN reste requise. »

En amont de l'information du 13 décembre 2023, l'exploitant n'a pas procédé à l'information de l'ASN, par courrier ou courriel, concernant :

- les contrôles du CPP effectués (et leurs résultats) ainsi que les contrôles restant à faire,
- l'engagement de l'exploitant quant à l'aptitude de la chaudière à être remise en service.

Dans ces conditions, l'ASN n'a pas pu demander à l'exploitant d'éventuelles informations complémentaires ou l'informer, si besoin, de la prolongation du délai d'examen.

Les échanges qui ont eu lieu le 15 décembre 2023 ont permis d'identifier différentes pistes de progrès pouvant éviter que cette situation ne se reproduise (mise sous assurance qualité de l'information de l'ASN en cas d'arrêt fortuit avec repli profond du réacteur, clarification des informations relatives à la non objection de l'ASN à la remise en service des CPP/CSP dans les documents supports que sont le bilan gestionnaire et l'ECU 33 pour le passage à 110°...).

Enfin, par courriel du 18 décembre, vous avez informé l'ASN de l'ouverture d'une analyse « DI100 » de l'événement afin d'identifier son éventuelle déclarabilité.

Demande I.1 : compléter votre organisation, sous un mois, afin de vous assurer que tout arrêt de réacteur, y compris sur fortuit, soit traité conformément aux dispositions de l'arrêté [2] et de la décision [4].

Rendre compte à l'ASN des dispositions prises en ce sens.

Demande I.2 : transmettre à l'ASN les conclusions de l'analyse DI100 engagée dès que la Direction du site aura retenu son positionnement final.

∞

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle technique associé aux activités importantes pour la protection des intérêts (AIP)

La réalisation du bilan gestionnaire 33 et de l'ECU 33 est identifiée comme une AIP par le CNPE de Dampierre au titre du référentiel managérial national référencé D455019007553 relatif aux EIP/AIP et leurs exigences définies (ED) qui mentionne comme AIP « autoriser les changements d'état »

L'arrêté [3] impose, à son article 2.5.3, que « chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :

- l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;
- les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre.



Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie. »

L'analyse par l'ASN du bilan gestionnaire 33 révèle que la validation finale dudit bilan, après retour de l'ensemble des métiers impliqués dans le changement d'état prévu, est effectuée de manière collégiale (4 personnes). Aucun des participants n'est cependant identifié comme contrôleur technique. Surtout, il convient que le site s'interroge sur le nécessaire recul que doit avoir ce contrôleur technique au regard de la collégialité de l'analyse du bilan.

Demande II.1 : désigner un contrôleur technique concernant les phases (bilan gestionnaire et ECU) associées aux changements d'état des réacteurs.

Demande II.2 : s'assurer que la désignation des contrôleurs techniques supra est réalisée conformément aux dispositions de l'article 2.5.3 de l'arrêté [3].

Lors de la remise en service du CPP et des CSP, divers contrôles doivent être réalisés à chaud. Certains sont finalisés après la résorption de la bulle au pressuriseur. Votre courriel du 18 décembre 2023 confirme que certains de ces contrôles doivent encore faire l'objet de contrôles internes.

Demande II.3 : transmettre les résultats de l'ensemble des contrôles effectués sur le CPP et les CSP au titre du redémarrage du réacteur n° 1 dès que leur analyse sera finalisée.

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

Régularisation de la situation

Observation III.1 : l'ASN relève que l'exploitant a rapidement identifié son erreur et que, suite à un échange avec l'ASN, un courrier de régularisation a été produit *a posteriori*.

Entretien individuel d'agent

Lors de l'inspection du 15 décembre 2023, l'ASN a procédé à un entretien individuel afin d'identifier d'éventuelles difficultés ou contraintes particulières associées à ce changement d'état du réacteur 1. Les informations collectées avec l'ensemble des personnes rencontrées et lors de cet entretien n'ont pas permis d'identifier de difficultés majeures.

Il apparaît cependant nécessaire de s'assurer que l'ensemble des parties prenantes maîtrise les étapes d'information, de non objection et d'autorisation de l'ASN notamment lors des redémarrages de réacteurs après fortuit.

Analyse de plans d'action (PA) et de demandes de travaux (DT)

L'analyse réalisé par sondage de PA et DT identifiés dans le bilan gestionnaire 33 réalisé lors du redémarrage du réacteur n° 1 de Dampierre et notamment ceux concernant les pompes 1EAS001 et 002PO n'a pas soulevé de remarque de la part de l'ASN.



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 sauf pour les demandes I.1 et I.2 pour lesquelles des délais particuliers ont été fixés. 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.

Signé par : Arthur NEVEU