

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-034160

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire
de Production d'Electricité de Dampierre-
en-Burly**
BP 18
18240 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 6 juillet 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Dampierre-en-Burly - INB n°85
Lettre de suite de l'inspection du 17 juin 2022 " Arrêt pour visite partielle du réacteur n°4 - Bilan
des travaux CPP/CSP"

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2022-0661 du 17 juin 2022

Références : **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations
nucléaires de base
[3] 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

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 17 juin 2022 sur la centrale nucléaire de Dampierre-en-Burly sur le thème « Arrêt pour visite partielle du réacteur n°4 – Bilan des travaux CPP/CSP ». Cette journée d'inspection a été complétée par des échanges avec vos représentants jusqu'au 23 juin 2022.

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.



Synthèse de l'inspection

Dans le cadre de l'arrêt pour visite partielle du réacteur n° 4 du CNPE de Dampierre-en-Burly, les inspecteurs ont effectué un contrôle par sondage des activités identifiées dans le bilan des travaux effectués sur les équipements du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP). Ce bilan est transmis à l'autorité de sûreté nucléaire (ASN), conformément à l'article 16 de l'arrêté du 10 novembre 1999 en référence [3], qui dispose après réception de 3 jours pour formuler ses observations.

Ce contrôle a été réalisé sur site le 17 juin 2022 et a été complété par des échanges écrits jusqu'au 23 juin 2022. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage des activités annoncées comme réalisées dans le bilan des travaux (calage du circuit primaire principal (CPP), visite complète de 7 vannes d'isolement vapeur (VVP), remplacement de brides et de joints au niveau de thermocouples de l'équipement 4 RCP 000 BA, contrôle des pénétrations de fond de cuve et contrôle à chaud et à froid des dispositifs autobloquants (DAB) de différents circuits.

Les vérifications ont également porté, par sondage, sur les interventions réalisées sur la robinetterie du circuit primaire principal de ce réacteur (visite interne des robinets référencés 4 RCP 610 VP et 4 RCP 002 VP).

Les inspecteurs ont effectué un contrôle sur pièce des documents liés à ces activités, et ont également interrogé vos représentants sur diverses autres activités réalisées au cours de l'arrêt.

Les vérifications effectuées par l'ASN ont mis en évidence la fragilité du contrôle dit de « premier niveau » du CNPE sur la documentation d'intervention. Ce contrôle, qui vise à vérifier que les interventions se sont correctement déroulées et que les résultats obtenus sont conformes aux attendus techniques, ne vous a en effet pas permis de détecter un certain nombre d'incohérences qui pouvaient remettre en cause la conformité des installations. Bien que l'ensemble des incohérences ait été justifié par l'exploitant a posteriori, il convient de renforcer le contrôle effectué par le CNPE des activités portant sur le CPP/CSP.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle des dispositifs autobloquants (DAB)

L'article 2.5.1 du chapitre V de l'arrêté en référence [2] dispose que « *Les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification [...]. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.* ». En ce qui concerne certains CPP ou des CSP, vous avez transcrit ces exigences au sein de votre système de management intégré, via la déclinaison de programmes de base de maintenance préventive (PBMP). Ces PBMP déterminent des actions de maintenance préventive et leurs périodicités associées afin de garantir que les exigences définies des équipements vis-à-vis de la protection des intérêts (et notamment leur disponibilité) sont bien respectées.

Le PBMP-900-AM-400-03 précise les contrôles à réaliser sur les DAB des tuyauteries des systèmes de vannes d'isolement vapeur (VVP) et d'alimentation normale des générateurs de vapeur (ARE). Ce PBMP est décliné via une procédure nationale de maintenance (PNM) qui précise le détail des contrôles à réaliser durant l'intervention et constitue l'élément d'enregistrement principal des activités.

Concernant les DAB de marque QUIRI, les inspecteurs ont constaté que la PNM indiquait deux valeurs différentes concernant la distance minimale à la butée (respectivement 10 et 13mm). Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'il s'agissait d'une coquille et que le site appliquait la bonne valeur du critère de conformité, soit 13mm. Ce point a pu être constaté par les inspecteurs dans les dossiers consultés le jour de l'inspection.

Demande II.1. Modifier la PNM susmentionnée concernant le critère de conformité des DAB de la marque QUIRI.

Les inspecteurs ont également constaté que certains types de DAB de la marque QUIRI installés sur des tuyauteries du réacteur n°4 n'étaient pas référencés dans la PNM, tels que M2A et M51A. Or, chaque type de DAB dispose de ces propres critères de conformité. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs avoir appliqué de manière arbitraire les mêmes critères que pour les DAB de type M2 et M51, et ce, sans s'assurer auprès du constructeur des critères à retenir.

Suite à la demande des inspecteurs, vos représentants ont contacté le constructeur le jour de l'inspection qui a confirmé les critères retenus par le CNPE.



Demande II.2. Préciser dans la PNM susmentionnée les critères de conformité des DAB de type M2A et M51A de marque QUIRI. Le cas échéant, préciser également les critères de conformité des autres types de DAB de la marque QUIRI potentiellement présents sur un CNPE.

Contrôle de premier niveau des enregistrements des activités réalisées dans le cadre du bilan CPP/CSP

L'article 2.2.2 de l'arrêté [2] dispose que « I. — L'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :

- qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;
- que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;
- qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.

Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. »

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] dispose que : « Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. »

Lors du contrôle des dossiers relatifs à la visite interne du robinet référencé 4 RCP 002 VP et à la visite complète de 7 vannes d'isolement vapeur (VVP) réalisées lors de l'arrêt, les inspecteurs ont constaté que plusieurs critères de mesure étaient non conformes à l'attendu. Si ces constats ont fait l'objet d'une justification a posteriori de l'inspection par vos représentants, ces points n'avaient pas été relevés par le contrôle technique réalisé par le CNPE. Il s'agit d'une importante mise en défaut du « contrôle premier niveau » du CNPE, qui valide la conformité des interventions dans le cadre de l'élaboration du bilan des travaux CPP/CSP et du redémarrage du réacteur.

Demande II.3. Renforcer les mesures de contrôle afin d'améliorer la détection des écarts documentaires ou opérationnels des AIP conformément aux exigences des articles 2.2.2 et 2.5.6 de l'arrêté [2]. Préciser les actions prises en ce sens à l'ASN.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Visite du robinet 4 RCV 610 VP

Observation III.1 : lors de l'examen du dossier relatif à la visite du robinet 4 RCV 610 VP, les inspecteurs vous ont interrogé sur la réalisation au démontage du robinet, du contrôle de la gorge de joint au niveau du corps et du chapeau du robinet. Les inspecteurs vous ont également interrogé sur la conformité du nombre de rondelles par modules et le nombre de modules constatés lors du démontage du robinet. Par courriels en date des 20 et 21 juin 2022, vous avez apporté les éléments permettant de justifier les points précédents. Ces éléments n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.

Visite complète de 7 vannes d'isolement vapeur (VVP)

Observation III.2 : lors de l'examen des dossiers relatifs aux 7 vannes d'isolement vapeur (VVP) contrôlées au cours de l'arrêt, les inspecteurs ont constaté pour l'ensemble de ces 7 vannes, des écarts entre les valeurs relevées des ressorts Belleville et les valeurs théoriques. Vous avez indiqué que le contrôle de tarage annuel de chaque soupape permettait de justifier la disponibilité des vannes. L'ASN vous a demandé de lui fournir l'avis du constructeur sur le non-respect de la hauteur des ressorts Belleville. Vous avez transmis l'avis du constructeur par courriel en date du 22 juin 2022, ce qui n'appelle pas de remarque complémentaire de la part de l'ASN.

Visite interne du robinet 4 RCP 002 VP

Observation III.3 : lors de l'examen du dossier relatif à la visite interne du robinet 4 RCP 002 VP, les inspecteurs ont constaté que les courses totales, les courses pneumatiques, les pressions de démarrage ainsi que les pressions d'ouverture ne respectaient pas les critères de tolérance indiqués dans les gammes. De plus, les inspecteurs ont constaté que les quantités d'anneaux et de bagues au niveau du presse garniture n'étaient pas conformes à l'attendu d'après la gamme. Par courriel en date du 20 juin 2022, vous avez apporté les éléments permettant de justifier la conformité de l'ensemble des éléments précédents et précisé qu'une demande d'évolution documentaire avait été faite auprès de vos services centraux afin de faire modifier les gammes supports de cette intervention, et que les paramètres de fonctionnement avaient été mis à jour dans votre système informatique de gestion de la maintenance (EAM). Ces éléments n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.

Indices des programmes de base de maintenance préventive appliqués

Observation III.4 : le bilan des travaux CPP/CSP transmis à l'ASN ne précise pas les indices des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) appliqués. Il paraît indispensable de préciser ce point dans le cadre des prochains bilans des travaux CPP/CSP transmis à l'ASN.



Autres dossiers examinés par sondage n'appelant pas de remarques complémentaires

Observation III.5 : les dossiers suivants consultés par sondage le jour de l'inspection n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs :

- calage du circuit primaire principal (CPP),
- remplacement de brides et de joints au niveau de thermocouples de l'équipement 4 RCP 000 BA,
- contrôle des pénétrations de fond de cuve.

Autres sujets abordés lors de l'inspection n'appelant pas de remarques complémentaires

Observation III.6 : les inspecteurs ont également interrogé vos représentants sur les points de contrôle suivants :

- contrôle effectué sur les butées de puits de cuve,
- contrôle des ailettes des cyclones des générateurs de vapeur,
- interventions réalisées sur des coudes moulés du CPP,
- modifications ou réparation réalisées sur des équipements sous pression nucléaire (ESPN),
- remplacements de DAB réalisés sur les générateurs de vapeur,
- plan d'action ouvert suite à des valeurs de tarage non conformes sur la vanne référencée 4 RCP 022 VP.

Ces points n'appellent pas de remarque complémentaire de la part des inspecteurs.

8

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.

Le Chef du Pôle REP

Signée par : Christian RON