

Lyon, le 6 juillet 2022

Référence courrier : CODEP-LYO-034003

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey
Electricité de France
BP 60120
01155 LAGNIEU**

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection du 20 mai 2022 sur le thème « Intervention notable sur le circuit primaire principal (CPP) »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2022-0889
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 10 novembre 1999 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) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) et des équipements sous pression nucléaires en référence, une inspection a eu lieu le 20 mai 2022 sur la centrale nucléaire du Bugey sur le thème « Intervention notable sur le circuit primaire principal (CPP) ».

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 en objet concernait une intervention notable, au sens de l'arrêté [2], sur le circuit primaire principal (CPP) du réacteur 4, dans le cadre de son arrêt pour maintenance et contrôles complémentaires d'éventuels phénomènes de corrosion sous contraintes (CSC) sur deux coudes du circuit d'injection d'eau de secours (circuit RIS) dans le CPP. Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier où la découpe de la 2^{ème} soudure du 1^{er} coude RIS était en préparation. Ils ont vérifié la conformité du chantier et des activités par rapport au dossier d'intervention notable soumis à l'accord de l'ASN, sous l'angle de la qualité et de la radioprotection. Dans un deuxième temps, en salle, ils ont interrogé les pratiques observées sur le terrain et notamment l'évaluation dosimétrique prévisionnelle de l'activité.

Cette inspection a mis en évidence des conditions d'intervention satisfaisantes. Toutefois, les inspecteurs ont noté des écarts entre les activités observées sur le terrain et le contenu du dossier soumis à l'ASN. D'une part, le prestataire avait modifié l'emplacement de la découpe par rapport aux emplacements prévus dans le dossier d'intervention : ce changement d'emplacement de la coupe a dû donner lieu, à la demande des inspecteurs, au dépôt d'une demande d'évolution du dossier initial. D'autre part, les analyses d'optimisation radiologique de l'intervention sur le coude RIS de la boucle 2 présentées aux inspecteurs comportaient des incohérences avec les phases d'interventions ou des

étapes *a priori* supprimées. A la demande des inspecteurs, l'évaluation dosimétrique prévisionnelle de l'activité de découpe du coude RIS de la boucle 2 a dû être revue, avant que l'intervention ne soit engagée. Ces écarts et certaines difficultés à fournir des précisions sur l'activité, en séance, doivent vous conduire à renforcer l'appropriation des futures interventions par l'exploitant de l'installation.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



II. AUTRES DEMANDES

Conformité des pratiques d'intervention au dossier de dépôt des tronçons RIS BF BUGEY 4

En application de l'article 10 de l'arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression, l'intervention de découpe des tronçons RIS de la branche froide (BF) des boucles 1 et 2 a fait l'objet d'un dossier d'intervention notable soumis préalablement à l'ASN. Ce dossier portait la référence D02-ARV-01-197-965 à l'indice C. Les inspecteurs ont constaté sur le terrain que les documents d'intervention dont disposaient les intervenants étaient conformes à ce dossier, ce qui est satisfaisant.

Pour ce qui concerne la soudure B2-RP-2587 à l'aval du clapet 4 RCP 121 VP, ce dossier prévoyait : «

- *La réalisation d'une coupe à 80mm mini en aval de l'axe de la soudure afin de ne pas se retrouver à souder sur le corps moulé du clapet*

Ou

- *Si la coupe à 80mm... n'est pas réalisable du fait de la position du bouchon radio, réalisation de la coupe au niveau de la soudure B2-RP-2587 aval du clapet 4 RCP 121 VP »*

Pourtant, les inspecteurs ont constaté que la machine de découpe avait été réglée pour effectuer une découpe à 20 mm du bord de la soudure B2-RP-2587, en raison de la nécessité de disposer d'une marge suffisante par rapport à la soudure et afin de pouvoir procéder à un contrôle par ressuage de la zone de soudure.

Si cette marge de 20 mm est apparue pertinente du point de vue technique, les inspecteurs ont interrogé les intervenants et vos représentants sur la raison de cet écart au dossier afin de déterminer si cette évolution de l'intervention avait fait l'objet d'une analyse et d'une décision formalisée. Il est apparu que le prestataire en charge de l'intervention s'appuyait sur une note interne qui précisait ces nouvelles dispositions, en réponse au constat C22BG062 ouvert le 17 mai 2022. Toutefois, l'exploitant, EDF, pourtant émetteur du dossier prévu au titre de l'article 10 de l'arrêté du 10 novembre 1999, n'avait pas validé cette adaptation ni étudié son cadre réglementaire.

L'intervention a finalement été différée de quelques heures afin que l'unité technique opérationnelle nationale d'EDF (UTO) soumette à l'ASN un amendement au dossier initial.

Demande II.1 : Analyser le processus de décision, par le prestataire en charge de l'activité, de réaliser une découpe à 20 mm du bord de la soudure, en écart aux dispositions de la gamme d'intervention figurant dans le dossier soumis à l'autorisation de l'ASN, et sans que l'exploitant ne soit interrogé sur la conformité de cette adaptation au dossier d'intervention d'origine. En tirer les enseignements et des actions correctives pour fiabiliser la conformité des interventions notables aux dossiers soumis à l'ASN.

Demande II.2 : Améliorer l'appropriation par vos services des dossiers d'intervention notable à instruction centralisée et renforcer la vérification des activités réalisées sur le site.

Evaluation dosimétrique prévisionnelle optimisée pour la dépose de tronçons RIS de Bugey 4

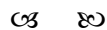
Dans le cadre de la mise en œuvre de l'intervention notable de dépose de tronçons RIS, vous avez transmis à l'ASN des évaluations dosimétriques prévisionnelles (EDP) initiales, des EDP optimisées et, enfin, des EDP actualisées (référéncées IBX_F22-8023).

Le jour de l'inspection, il est apparu que les débits de dose relevés sur le chantier de la boucle 2 étaient notablement supérieurs aux débits attendus. Le comité ALARA qui s'était réuni la veille avait demandé la mise en place de mesures d'optimisation radiologique complémentaires et le chantier n'avait donc pas été engagé. Ce processus est apparu mis en œuvre de façon satisfaisante.

Les inspecteurs ont constaté que les phases d'interventions étudiées ne correspondaient pas forcément aux étapes réelles du déroulement de l'activité. En outre, les EDP intégraient des phases d'intervention liées à la dépose de tronçons (amont/aval) qui n'étaient finalement pas prévues ou réalisées simultanément avec la dépose du coude (notamment la phase « travaux de dépose tronçon »).

A la demande des inspecteurs, une nouvelle mise à jour de l'EDP optimisée pour la boucle 2, corrigeant les anomalies ou incohérences relevées par les inspecteurs, a été transmise à l'ASN, en préalable à l'engagement des découpes sur le coude RIS de la boucle 2.

Demande II.2 : Améliorer la cohérence entre les EDP associées aux activités de découpe de coudes RIS et les interventions réelles telles que conduites sur le chantier.



III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Système de vérification du fait que les intervenants en zone contrôlée sont bien munis d'un dosimètre opérationnel en entrée de zone

Vous avez mis en place sur le site, en entrée de certaines zones contrôlées, un système de porte fermée par un aimant, asservie à un boîtier où les intervenants doivent insérer leur dosimètre opérationnel pour accéder à la zone contrôlée. Ce dispositif, qui n'est pas requis par la réglementation, apparaît une bonne pratique pour prévenir l'oubli de dosimètres opérationnels.

Toutefois, dans le vestiaire d'accès en zone situé à l'entrée du BAN, au niveau -7m, les inspecteurs ont constaté que le fait d'insérer ou de ne pas insérer le dosimètre opérationnel ne conduisait pas au verrouillage de la porte. Vos représentants ont indiqué que l'aimant était trop faible pour maintenir cette porte fermée.

Observation III.1 : Le système de vérification du fait que les agents sont bien munis d'un dosimètre opérationnel en entrée de zone contrôlée mériterait d'être complètement mis au point pour trouver toute son utilité.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

L'adjoint à la chef de la division

Signé par

Eric ZELNIO