

Référence courrier : CODEP-CAE-2023-043832

À Caen, le 31 juillet 2023

**Monsieur le Directeur
de la Direction de Projet Flamanville 3
Route de la Mine
BP 28
50340 FLAMANVILLE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base - INB n° 167 – Flamanville 3
Remise à niveau des soudures des Circuits Secondaires principaux (CSP)
Campagne d'inspections des 2 mars, 8 juin et 19 juillet 2023

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2023-0168

Références : [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] – Courrier EDF D455123003102 du 13 avril 2023 en réponse aux demandes formulées lors de l'inspection du 2 mars 2023
[3] – Courrier EDF D455123013268 du 22 juin 2023 en réponse aux demandes formulées lors de l'inspection du 8 juin 2023
[4] – Courrier EDF D455123013278 du 5 juillet 2023 en réponse aux demandes formulées lors de l'inspection du 8 juin 2023
[5] – Courriel EDF du 25 juillet 2023 en réponse aux demandes formulées lors de l'inspection du 19 juillet 2023

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une campagne d'inspections inopinées a eu lieu les 2 mars, 8 juin et 19 juillet 2023 sur le chantier de construction du réacteur n° 3 de Flamanville sur le thème de la remise à niveau des soudures des circuits secondaires principaux (CSP). Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

La campagne d'inspections en objet concernait le thème de la remise à niveau des soudures du CSP. En complément d'inspections du fabricant Framatome et de l'organisme mandaté, l'ASN a mené une campagne d'inspections d'EDF afin d'assurer un suivi, dans le temps, du déroulement des opérations et du maintien de la rigueur associée. Ces inspections ont engendré des demandes réactives vers vos services dont les réponses ont fait l'objet d'un examen technique et d'un contrôle de la bonne mise en œuvre des actions correctives, notamment sur le terrain. Cette lettre synthétise les faits relevés et les actions correctives entreprises et donne une appréciation par l'ASN de l'organisation mise en œuvre pour la remise à niveau des soudures du CSP.

L'inspection du 2 mars 2023 avait pour objectif de contrôler le maintien de la rigueur de réalisation de la surveillance d'EDF sur les activités associées à la réalisation des soudures et à la réalisation des traitements thermiques de détensionnement des soudures.

L'inspecteur a observé la surveillance par EDF d'un soudage mécanisé : cette surveillance a été réalisée avec rigueur et avec une bonne connaissance par le chargé de surveillance des matériels mis en œuvre, de l'organisation des intervenants et de la documentation associée. L'inspecteur a ensuite contrôlé la réalisation d'un traitement thermique de soudure dit « complexe » puis la préparation d'un autre prévu le lendemain : il a relevé une bonne maîtrise de l'activité et de la gestion des aléas potentiels par les intervenants ainsi qu'une documentation adaptée et renseignée avec rigueur.

Enfin, l'inspecteur a procédé à un examen en salle de la surveillance d'EDF de ces activités : il a relevé un maintien dans le temps d'une forte présence terrain sur le soudage et les traitements thermiques de détensionnement mais a attiré votre vigilance sur la nécessité de maintenir une surveillance d'activités liées au soudage et pour lesquelles les objectifs de surveillance par sondage sont déjà atteints. En réponse et par courrier en référence [2], vos services ont adapté le programme de surveillance et les modes de preuve associés à ces gestes de surveillance ont été vérifiés par l'inspecteur lors de l'inspection du 8 juin 2023.

L'inspection du 8 juin 2023 avait pour objectif de contrôler sur le terrain la bonne réalisation de l'épreuve hydraulique du train n°1 du système d'alimentation normale des générateurs de vapeur (ARE) à la suite des réparations et remises à niveau des soudures des circuits secondaires principaux. L'inspecteur a assisté au pré-job briefing de l'épreuve puis a vérifié par sondage certains préalables à l'épreuve. Il a ensuite assisté à la réalisation de l'épreuve. L'inspecteur a relevé une préparation et un déroulement appropriés de l'activité que ce soit au niveau de la qualité de la documentation associée, de la rigueur et de la réactivité des participants ou encore de la coordination et de la supervision de l'ensemble des participants. Néanmoins, une attention particulière doit être portée sur la sécurité des intervenants et les conditions de réalisation de la visite au palier d'épreuve. Par courrier en référence

[3], vos services ont informé l'ASN des améliorations mises en œuvre sur le sujet pour les épreuves suivantes.

Par ailleurs, l'inspecteur a examiné en salle la surveillance des intervenants extérieurs par EDF lors de ces épreuves hydrauliques, trois épreuves similaires ayant déjà été réalisées à la date de l'inspection. Il a relevé qu'EDF exerçait un volume de surveillance important de ces activités mais que les comptes-rendus de cette surveillance, s'appuyant sur des trames de guides de surveillance génériques, nécessitent d'être renseignés de manière plus explicite sur les gestes de surveillance effectivement réalisés. Par courrier en référence [4], vous avez transmis la documentation de surveillance mise à jour et précisant les gestes de surveillance effectivement réalisés pendant les premières épreuves hydrauliques et vous êtes engagés à les documenter de manière similaire pour les épreuves à venir.

L'inspection du 19 juillet 2023 avait pour objectif de contrôler sur le terrain la bonne réalisation de l'épreuve hydraulique du circuit secondaire principal n°3 à la suite des réparations et remises à niveau des soudures des circuits secondaires principaux. L'inspecteur a vérifié par sondage certains préalables à la pressurisation du circuit et a assisté aux premières opérations de montée en pression. Il a relevé une préparation et un déroulement appropriés de l'activité avec plusieurs points d'arrêt en temps réel pour vérifier les modes de preuve associés à des prérequis, traiter des aléas ou mieux coordonner les différents participants. Cette situation n'a pas permis l'atteinte du palier d'épreuve le jour de l'inspection. En ce sens et s'agissant de la première épreuve d'un circuit secondaire principal pour lequel le retour d'expérience doit être tiré, des axes d'amélioration ont été identifiés par l'inspecteur notamment sur la sécurité des intervenants et la coordination des participants. Des actions ont été mises en œuvre de manière réactive lors de l'inspection et par courrier en référence [4], vos services ont informé l'ASN des améliorations mises en œuvre sur le sujet pour les épreuves suivantes.

Au vu de ces contrôles par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour la réalisation des activités de remise à niveau des circuits secondaires principaux (CSP) apparaît très bonne. Ainsi, l'ASN considère que les différents intervenants ont mis en œuvre une organisation et une surveillance des activités qui permettent d'apporter une confiance dans l'atteinte d'un haut niveau de qualité de réalisation des remises en conformité de ces soudures.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Sans objet.

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

Sans objet.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part de vos remarques et observations complémentaires le cas échéant.

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

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE