

Dijon, le 16 décembre 2019

EDF UTO

Monsieur le Directeur
CS 30451 MONTEVRAIN
77771 MARNE LA VALLEE Cedex 04

Réf : CODEP-DEP-2019-051859

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119 et 120)
INSSN-DEP-2019-265
Inspection d'EDF/UTO lors de l'intervention de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur du réacteur n°2

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 11 octobre sur le réacteur n°2 du Centre nucléaire de production d'électricité de Saint-Alban Saint-Maurice sur le thème de « la surveillance exercée par le service UTO d'EDF lors du remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection sur le CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice, le 11 octobre 2019, concernait l'application 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 et sa déclinaison concernant la surveillance exercée par EDF/UTO, unité coordinatrice, lors des opérations de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur (RCCP) du réacteur n°2.

L'inspection s'est essentiellement centrée sur la mise en place des actions de surveillance suite aux différentes anomalies déclarées sur les interventions de ce type en 2019 notamment sur les sujets de la gestion de la radioprotection et de la réalisation des soudures. Ils ont jugé la surveillance exercée par le service UTO d'EDF globalement correcte ; néanmoins, des écarts ont été relevés, formalisés ci-dessous.

Les inspecteurs ont constaté que les opérations se déroulaient de manière relativement satisfaisante. Il est à noter que les inspecteurs n'ont pas eu la possibilité d'assister à la phase de l'intervention en cours le jour de la visite d'inspection. En effet, les intervenants étaient en pause lors de l'arrivée des inspecteurs au niveau du poste de pilotage des opérations de soudage, arrivée significativement ralentie du fait de difficultés d'accès en zone (badge inspecteur ne permettant pas l'entrée en zone pendant 30 minutes).

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Traitement des écarts

Décision DGNSNR/SD5/BB/VF n°030191 du 13 mai 2003 :

Intervention bénéficiant d'un accord générique de mise en œuvre

Deux cas sont envisagés concernant la mise en œuvre des actions de surveillance :

- 1. L'Unité coordinatrice effectue sa propre surveillance du déroulement de l'intervention. Le compte rendu de cette surveillance est transmis dès la fin de l'intervention au CNPE, au titre de ses responsabilités vis-à-vis de la sûreté de son installation.**
- 2. Le CNPE assure, sur la base des prescriptions élaborées par l'Unité coordinatrice, la surveillance du déroulement de l'intervention. Le compte rendu de ces actions est transmis à l'Unité coordinatrice, au titre de ses responsabilités en matière de surveillance de l'intervention et de retour d'expérience global de mise en œuvre du dossier.**

Traitement et déclinaison du REX (retour d'expérience) national

Les inspecteurs se sont intéressés à la déclinaison de la surveillance de l'intervention sur la base du document référencé ULM-216DUP6PDS619-7145 définissant les actions de surveillance à mettre en œuvre lors de l'intervention. Ce document décline une surveillance gestionnaire et technique. UTO délègue donc la surveillance au service AMT VDR d'EDF sur site qui est définie dans un programme de surveillance ; ce programme devant être complété en tenant compte du retour d'expérience (REX) national.

L'intervention RCCP a généré un nombre significatif d'écarts en 2019 qui vous ont amené à mettre en place des actions complémentaires dans les domaines de la radioprotection et du soudage.

Concernant la radioprotection, vos engagements avaient pour but de renforcer la maîtrise de la radioprotection sur vos chantiers en complément aux parades déjà prévues et mises en œuvre lors des précédentes interventions. Vous vous êtes engagé à mettre en place les actions suivantes le 14 juin 2019 :

- Renforcement de la vigilance lors de la décontamination de la zone de déshabillage du SAS :

Lors des phases d'usinage, deux intervenants travaillent en TEV (tenue étanche ventilée) dans le SAS sous PZR. (pressuriseur). Au cours du même poste, un roulement est effectué au sein des équipes et les deux intervenants travaillant sous le PZR sont remplacés par d'autres intervenants. A chaque roulement, les intervenants sortent donc du SAS de travail et passent par le SAS déshabillage pour retirer leur TEV.

Afin de maîtriser le niveau de contamination dans la zone de déshabillage du SAS pour éviter une contamination des intervenants une fois leur TEV retirée, la réalisation de frottis de contrôle de la contamination de cette partie du SAS est prévue après chaque roulement,

Si ces actions mettent en avant une augmentation de la contamination dans la zone de déshabillage, une décontamination sera réalisée avec changement des vantelles.

Il a également été demandé à notre Titulaire d'effectuer des rappels sur le respect des bonnes pratiques de déshabillage (gestes à effectuer et respect du temps de séchage de laque de fixation de la contamination notamment)

- Séquençement de la découpe des cannes chauffantes :

A la fin du premier poste d'usinage, un stop chantier sera réalisé et un point radioprotection (évolution des débits de dose aux différents postes de travail et de la dose intégrée par les intervenants) sera fait avec le Titulaire et le CNPE afin de valider le périmètre final de l'intervention.

- Suivi de l'évolution des conditions radiologiques dans le SAS RCCP au cours du poste :

En complément de la mesure précédente, il est demandé à notre Titulaire de suivre la dosimétrie intégrée par les intervenants à chaque canne extraite. De plus, il est demandé de contrôler au cours du poste les débits de dose des différents postes de travail. Ces mesures permettent de voir si les conditions radiologiques sont en train de se dégrader. Si une dérive est constatée (augmentation importante du débit de dose traduisant l'apparition de lignes de fuite suite à l'extraction des cannes ou de points chauds dus à une contamination importante du SAS de travail), il est demandé au Titulaire d'arrêter le chantier pour qu'un point radioprotection plus poussé soit réalisé avec le CNPE et UTO afin de définir si des parades complémentaires doivent être mises en œuvre avant la reprise du chantier.

- Surveillance :

Le REX des chantiers de début d'année a été partagé avec la surveillance du chantier et le CNPE.

Une surveillance terrain réalisée par l'AMT est déjà prévue avec présence en zone lors des phases d'usinage.

Le programme de surveillance prévoit notamment une surveillance des thèmes suivants :

- Maîtrise de la dosimétrie des intervenants
- Surveillance par le Titulaire du DeD dans la zone de chantier
- Surveillance par le Titulaire de l'état général du SAS de travail
- Respect des règles d'habillage/déshabillage

Un point d'arrêt est également prévu avant le début des activités de découpe des cannes chauffantes pour valider que la logistique du chantier est conforme à ce qui est préconisé dans le DRT.

En complément, les mesures complémentaires évoquées précédemment ont été partagées avec la surveillance qui doit s'assurer de leur bonne mise en œuvre.

Les inspecteurs ont constaté, le jour de l'inspection, que les différents intervenants en charge de la surveillance sur le site n'avaient pas le même niveau de sensibilisation et d'information.

L'intervenant ONET nous a présenté le REX national en termes de radioprotection. Néanmoins, la présentation transmise réalisée en réunion de sécurisation en amont de l'intervention ne fait pas état des dysfonctionnements rencontrés sur le sujet de la radioprotection. A titre d'exemple, Cette présentation reprend les éléments de REX 2019 concernant des dysfonctionnements de soudage en identifiant comme risque principal l'impact planning.

Les agents rencontrés le jour de l'inspection assurant la surveillance AMT et DI n'ont pas su clairement présenter les éléments de REX liés à la radioprotection ni les mesures complémentaires mises en place.

La présentation réalisée pour le comité ALARA du 16 juillet 2019 ne présente pas les éléments de REX 2019. Les préconisations proposées dans ce document ne sont pas totalement en adéquation avec les actions complémentaires proposées le 14 juin 2019. Pour exemple, afin de maîtriser le niveau de contamination dans la zone de déshabillage du SAS pour éviter une contamination des intervenants une fois leur TEV retirée, vous vous êtes engagés à réaliser des frottis de contrôle de la contamination de cette partie du SAS à chaque changement de personnel. Or, le document ALARA indique que les frottis sont réalisés lors des changements de binôme uniquement pendant les phases critiques.

Enfin, les documents « stop chantiers » du 03 octobre 2019 présentés à l'ASN ne traitent pas du sujet du périmètre de l'intervention en fonction de l'évolution des débits de dose aux différents postes de travail et de la dose intégrée par les intervenants.

Les inspecteurs considèrent donc que la déclinaison du REX national 2019 concernant le sujet de la radioprotection mérite d'être améliorée et consolidée. Le document « programme de surveillance RCCP du PZR pour le site de Saint-Alban », en date du 22 août 2019, ne reprend pas précisément les actions complémentaires techniques et de surveillance identifiées dans le cadre des engagements transmis le 14 juin 19.

Concernant le soudage, des actions de sécurisation pour l'intervention RCCP réalisée sur le réacteur n°2 de Saint-Alban avaient été proposées en amont de l'intervention le 23 septembre 2019 :

Les actions suivantes ont été mises en œuvre :

- *Utilisation d'un lot d'outillages différent (lot n°76),*
- *Vérification à plusieurs reprises des points clés de la maintenance au moment de la revalidation de l'outillage,*
- *Mobilisation de la cellule soudage de notre Titulaire sur CNPE pour réaliser des causeries spécifiques et un accompagnement des intervenants avant le début du soudage,*
- *Un appui du service électrique du CNPE est prévu pour poser un point de mesure sur l'armoire d'alimentation électrique,*
- *Au cas où, un deuxième lot d'outillages (lot n°73) sera disponible et pourra être mobilisé sur le CNPE si nécessaire.*

Vous avez précisé, le jour de l'inspection, que la réalisation de ces actions étaient tracées dans le compte-rendu de la levée des préalables (programme de surveillance n°56879 du 29 août 2019). Les inspecteurs ont constaté que la réalisation des actions n'était pas tracée dans le document susvisé. UTO n'a pas été en mesure d'apporter les preuves de la vérification des points clés de la maintenance au moment de la revalidation de l'outillage. Les inspecteurs ont uniquement constaté l'appui du service électrique du CNPE concernant la mise en place de points de mesure au niveau de l'armoire électrique alimentant la machine de soudage.

Le REX concernant le soudage sur les premières interventions de 2019 n'était pas connu par la DI alors que celle-ci réalise la surveillance sur les activités de soudage, la réalisation des chanfreins et sur les contrôles non destructifs et destructifs lors de l'intervention sur le réacteur n°2 de Saint Alban.

Demande A1 :

Je vous demande de me transmettre le rapport de surveillance de l'activité RCCP réalisée sur le réacteur n°2 de Saint Alban conformément au paragraphe 7 de votre programme de surveillance. Je vous demande de me transmettre les actions d'organisation que vous envisagez de mettre en place afin d'améliorer et de consolider la prise en compte du REX par l'ensemble des parties prenantes concernées par cette intervention notable.

Ces actions seront présentées lors de la réunion de REX nationale programmée début d'année 2020.

Surveillance du déroulement de l'intervention notable

Les inspecteurs ont demandé à la DI de présenter le périmètre de ses actions de surveillance ; le classeur des fiches d'action de surveillance a été consulté. Les inspecteurs ont constaté l'existence d'une fiche action de surveillance in-situ soudage concernant la soudure S1 canne n°116 datée et signée alors que celle-ci n'était pas renseignée.

Demande A2 :

Je vous demande de me transmettre votre analyse de l'écart constaté concernant la fiche action de surveillance. Vous me préciserez également les actions mises en place pour éviter la récurrence d'un tel écart.

Les actions de surveillance liées à l'intervention sont recensées dans les fiches actions. Celles-ci sont identifiées par un point de notification apposé dans le document de suivi d'intervention de l'intervenant principal. Les inspecteurs se sont intéressés à la phase de soudage des cannes et ont demandé à consulter les documents de suivi d'intervention intitulés « plan qualité canne » pour les manchettes n°117 et n°115.

Concernant la manchette n°115, les inspecteurs ont constaté que les phases 340 et 370 de l'intervention n'ont pas fait l'objet d'une surveillance EDF contrairement à la manchette n°117 ; ces phases étant clairement concernées par des actions de surveillance identifiées dans le document FAS n°11.

De plus, ces deux phases concernent les contrôles visuels et dimensionnels de la soudure S1.

Demande A3 :

Je vous demande de me transmettre votre analyse de la situation constatée par les inspecteurs ASN. Vous me préciserez également les actions mises en place pour vous assurer que les actions de surveillance identifiées dans votre programme de surveillance sont correctement réalisées. De manière générale, je vous demande de justifier l'identification des actions de surveillance retenues en fonction des éléments présentés dans le dossier de demande d'intervention notable notamment en tenant compte des phases d'activités importantes pour la protection identifiées et des paramètres importants pour maîtriser l'intervention notable.



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES



C. OBSERVATIONS



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses sous un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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 également 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 bureau SIRAD

Signé par

Benoît FOURCHE