

Lyon, le 2 mars 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-006281

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cruas-Meysse
Electricité de France
BP 30
07 350 CRUAS**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire de Cruas-Meysse (INB n^{os} 111 et 112)
Inspection n^o INSSN-LYO-2021-0537 du 25 janvier 2021
Thème : « Respect des engagements »

Référence : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

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, une inspection a eu lieu le 25 janvier 2021 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le thème « Respect des engagements ».

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 les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 25 janvier 2021 concernait le thème du respect des engagements. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la mise en œuvre des actions de progrès et des engagements pris par l'exploitant de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse envers l'ASN. Ces actions et engagements sont pris en réponse aux écarts relevés lors des précédentes inspections de l'ASN ou à l'issue des analyses menées à la suite des événements significatifs se produisant en matière de sûreté, de radioprotection ou d'environnement. Les inspecteurs ont également procédé à des vérifications sur le terrain, plus particulièrement dans les bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN) et d'entreposage du combustible (BK) des réacteurs 1 et 2 ainsi que dans les casemates abritant les pompes du circuit d'eau brute secourue (SEC), à la station de transit des déchets et au niveau de l'aire de traitement des déchets pathogènes.

A l'issue de cet examen, il apparaît que l'organisation mise en place par l'exploitant pour garantir le respect de ses engagements est robuste : le dispositif de suivi d'action utilisé par EDF est fiable, globalement bien utilisé par les agents du site et conduit à ce que la plupart des engagements soient respectés et mis en œuvre dans les délais annoncés. Toutefois, quelques demandes ponctuelles d'actions correctives et d'informations complémentaires sont néanmoins formulées ci-après.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Suites de l'évènement significatif déclaré le 8 novembre 2018 et relatif à la dégradation d'un câble du servomoteur de la vanne repérée 3 RRA 021 VP lors de sa dernière maintenance préventive

Le 10 mai 2020, lors de l'activité préventive de test d'opérabilité du servomoteur de la vanne repérée 3 RRI 021 VP, dit test « Quick look », les équipes de maintenance de la centrale ont constaté que le câble de l'une des phases d'alimentation du servomoteur de cette vanne était écrasé, mettant l'âme du conducteur à nu. Après investigation, il est apparu que cette anomalie était antérieure à cette activité de maintenance et que le pincement de la phase du servomoteur avait pu avoir lieu lors de la repose du capot du bornier du servomoteur en 2016, lors de sa dernière maintenance.

Le 10 septembre 2020, un nouvel aléa a affecté la manœuvre de la vanne repérée 4 RCV 088 VP qui s'est arrêtée de manœuvrer à la suite d'un déclenchement de la protection thermique de son servomoteur. Après investigation, il est également apparu qu'un fil du câble de puissance du servomoteur était endommagé à l'intérieur du boîtier.

Le rapport de cet évènement significatif prévoyait notamment de demander à la structure palier d'EDF de :

- modifier la procédure nationale de maintenance (PNM) référencée PN VP QKLG 01 pour y ajouter le contrôle visuel de la position des câbles en dehors de la zone de contact entre le boîtier et le capot, juste avant sa fermeture,
- modifier le dossier de suivi d'intervention (DSI) référencé D200010008148 pour y ajouter un contrôle technique spécifique à la phase de fermeture des capots.

Au cours de l'inspection du 25 janvier 2021, les inspecteurs ont constaté que la réponse de la structure palier d'EDF prévoit de modifier les documents pour le mois de juin 2021. Les inspecteurs considèrent que les évolutions documentaires nationales interviendront tardivement et après l'arrêt du réacteur 1 pour sa visite partielle.

Demande A1 : Je vous demande, dans l'attente de l'évolution documentaire nationale, d'intégrer le contrôle technique spécifique de fermeture des capots des servomoteurs dans les DSI concernés qui seront utilisés lors des prochains arrêts, en particulier celui à venir sur le réacteur 1.

Suites de l'inspection INSSN-LYO-2020-0535 du 24 janvier 2020 sur le thème « respect des engagements »

Lors de l'inspection du 24 janvier 2020 susmentionnée, les inspecteurs avaient notamment constaté qu'une centaine de demande de travaux¹ (DT) dont l'échéance de traitement était dépassée n'étaient pas encore traitées.

En réponse à l'inspection, vous vous êtes engagé à mettre en place un indicateur de suivi pour les DT se trouvant à l'état approuvé sur les codes projets déjà passés.

Au cours de l'inspection du 25 janvier 2021, les inspecteurs ont constaté que le nombre de DT dans les états « approuvé » ou « traité actif » dont l'échéance était dépassée, s'élevait à 214 pour le site. Les vérifications des inspecteurs ont montré que les délais de traitement de ces DT, classées de priorité 3 ou 4, concernent des matériels EIPS, ont des échéances de traitement dépassées et ne respectent pas la doctrine d'EDF sur le traitement des DT.

Demande A2 : Je vous demande de modifier votre organisation pour identifier et traiter, dans les meilleurs délais, les DT ayant un état « approuvé » ou « traité actif », affectant des matériels EIPS et dont les délais de traitement sont dépassés.

¹ Les demandes de travaux permettent de tracer les défaillances partielles ou complètes d'un équipement de l'installation. Ces DT font l'objet, lors de leur émission, d'une pondération permettant leur priorisation de traitement.

Valeur de pression du capteur repéré 2 PTR 040 LP

Lors de la visite de la salle de commande du réacteur 1, les inspecteurs ont relevé les valeurs de pression des batardeaux situés dans les bâtiments d'entreposage du combustible (BK) des réacteurs 1 et 2. Les inspecteurs ont constaté que la valeur de pression du capteur repéré 2 PTR 040 LP, qui mesure la pression du batardeau séparant le compartiment transfert et la piscine du bâtiment combustible du réacteur 2, était légèrement supérieure à la valeur maximale définie par les documents d'exploitation (2,65 bar pour 2,6 bar maximum). Les inspecteurs ont souhaité savoir si une DT avait été créée pour analyser la situation. Vos représentants leur ont indiqué qu'aucune DT n'existait sur le sujet.

Demande A3 : Je vous demande de créer une DT pour analyser cet écart et de mener les actions correctives adaptées pour rétablir une valeur de pression du joint du batardeau conforme aux exigences d'exploitation.

Propreté de l'installation

Lors de la visite du BK du réacteur 1, les inspecteurs se sont rendus dans le local abritant le réservoir du circuit d'aspersion de l'enceinte (EAS) contenant de la soude et repéré 1 EAS 001 BA. Les inspecteurs ont constaté la présence de soude au niveau de la liaison corps/chapeau du robinet repéré 1 EAS 151 VR. Les inspecteurs ont également relevé un état de propreté insuffisant du local avec la présence de traces de soude au niveau du sol ainsi que la présence de trois fûts non fermés contenant de la soude.

Demande A4 : Je vous demande de me communiquer les actions que vous avez réalisées pour remettre en conformité les éléments susmentionnés.

Radioprotection

A l'issue de leur visite des locaux situés en zone contrôlée (BK et BAN), les inspecteurs ont constaté le dysfonctionnement d'un portique de contrôle de radioactivité appelé C1². Les inspecteurs ont constaté que le portique était ouvert et ne fonctionnait pas. Ainsi, les agents pouvaient l'emprunter sans se contrôler avant de rejoindre le vestiaire, d'autant qu'aucun gardien du vestiaire n'était présent. Vos représentants ont cependant alerté sans délai le service de protection de la radioactivité pour prendre des mesures adaptées.

Demande A5 : Je vous demande de me communiquer les actions que vous avez réalisées pour remédier à cette situation.

Visite des casemates des pompes 4 SEC 001,002, 003 et 004 PO et 3 SEC 002 et 004 PO

Lors de la visite des casemates abritant les pompes du circuit d'eau secouru (SEC) repérées 4 SEC 001 PO et 4 SEC 002 PO, les inspecteurs ont relevé la présence de fuites d'eau actives au niveau des tuyauteries situées en amont de la vanne 3 SEC 216 VE dans la casemate abritant la pompe 3 SEC 004 PO et de la vanne repérée 4 SEC 214 VE dans la casemate abritant la pompe 4 SEC 002 PO.

Demande A6 : Je vous demande de résorber ces fuites dans des délais adaptés aux enjeux. Je vous demande de justifier le délai de résorption que vous retiendrez.

² La circulation des personnes dans une centrale nucléaire est organisée de telle manière que les objets et les personnes, lorsqu'ils quittent une zone supposée contaminée, passent obligatoirement par trois portiques successifs de détection de la radioactivité, nommés C1, C2 puis C3, avant de quitter le site.

Visite des casemates des pompes 4 SEC 001, 002, 003 et 004 PO et 3 SEC 002 et 004 PO

Lors de la visite des casemates abritant les pompes repérées 4 SEC 001 PO et 4 SEC 002 PO, les inspecteurs ont relevé les éléments ci-dessous :

- des anomalies des ancrages des ballons de rétention associés au capteur de pression, repérés 4 SEC 021 SP et 4 SEC 022 SP ;
- des points de contact entre des tuyauteries des capteurs de pression repérés 4 SEC 021 SP et 4 SEC 022 SP et les châssis abritant les capteurs de pression (châssis repéré 4 KRG 155 CQ dans la casemate de la pompe 4 SEC 001 PO).

Demande A7 : Je vous demande d'analyser les anomalies détectées ci-dessus, et le cas échéant, de mener des actions correctives adaptées.

Lors de la visite des casemates abritant les pompes repérées 4 SEC 001 PO et 4 SEC 002 PO, les inspecteurs ont constaté la présence de corrosion au niveau de la tuyauterie repérée 4 SEC 005 TY (située en amont de la vanne repérée 4 SEC 030 VE).

Demande A8 : Je vous demande d'analyser l'impact fonctionnel de la corrosion sur cette tuyauterie. Le cas échéant, je vous demande de mettre en œuvre les actions correctives dans des délais appropriés aux enjeux.

œ œ

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Lors de la visite des locaux du bâtiment électrique (BL), les inspecteurs ont constaté que la traversée repérée n° 3JSP002WFL1010 entre les locaux repérés 3L232 et 3L152 était ouverte, créant ainsi une rupture dans la sectorisation de feu de sûreté. Ils ont notamment interrogé vos représentants sur l'efficacité des moyens compensatoires de type « Fire Stop Pillow – Type 0.5 » qui avaient été mis en place, sans obtenir au cours de l'inspection les éléments de justification adéquats.

Demande B1 : Je vous demande de confirmer la suffisance de ce moyen compensatoire pour supprimer la perte d'intégrité de la sectorisation de feu de sûreté créée par la demande d'ouverture de la traversée n° 3JSP002WFL1010.

œ œ

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

œ œ

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, sauf mention particulière, des 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.

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).

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

L'adjoint à la chef de la division

Signé par :

Richard ESCOFFIER