

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2020-062812

Orléans, le 23 décembre 2020

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de Production
d'Electricité de BELLEVILLE-SUR-LOIRE
BP 11
18240 LERE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville – INB n° 127
Inspection n° INSSN-OLS-2020-0695 des 04 août, 29 septembre, 9 décembre 2020
« Inspections de chantier »

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux
règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à
l'incendie
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB

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 les 4 août, 29
septembre, 9 décembre 2020 sur votre site.

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 4 août 2020 avait pour objectif de contrôler les chantiers présents en tranche 1 le jour de l'inspection. Ces contrôles ont notamment porté sur la radioprotection des travailleurs, la gestion du risque incendie et du risque de présence de corps étrangers dans les équipements (risque FME).

Il ressort de cette inspection que les exigences et bonnes pratiques en matière de radioprotection, gestion des risques incendies et FME sont globalement satisfaisantes. Plusieurs constats ont néanmoins été réalisés le jour de l'inspection.

L'inspection du 29 septembre 2020 avait pour objectif de contrôler par sondage la bonne réalisation d'activités programmées sur la visite décennale : la mise en œuvre du revêtement peau composite sur la paroi externe de l'enceinte interne du bâtiment réacteur, les contrôles sur certains équipements des systèmes RIS et EAS, les contrôles sur certaines cosses Faston présentes dans les locaux diesel, la ronde de redémarrage d'un des diesels, les contrôles réalisés sur les soupapes des lignes de vapeur principale (soupape VVP) présentes en sortie des générateurs de vapeurs, les contrôles réalisés sur le tube de transfert du combustible. Il ressort de cette inspection que la mise en œuvre des activités est globalement satisfaisante. L'application du revêtement peau composite, les contrôles réalisés sur les soupapes VVP, sur le tube de transfert du combustible et dans le bâtiment d'un diesel appellent néanmoins plusieurs remarques de la part des inspecteurs.

L'inspection du 9 décembre avait pour objectif de contrôler par sondage les dossiers de traitement d'écart et les fiches de suivi d'indication transmis à l'ASN lors de l'arrêt. Cet échange a conduit à l'avancement de l'échéance d'une surveillance spéciale.

Le présent courrier tient compte des précisions apportées postérieurement à l'inspection par vos services.

∞

A. Demandes d'actions correctives

Gestion de la charge calorifique dans les secteurs de feu sensibles à fort enjeu sûreté

L'article 2.2.1 de l'annexe à la décision [2] requiert que « *l'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant. [...]* »

L'article 2.2.2 de l'annexe de la décision [2] requiert que « *l'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.* »

Les inspecteurs ont visité trois locaux du secteur de feu sensible (SFS) à fort enjeu sûreté identifié L 0681 B. Sur ces trois locaux, il est apparu que deux locaux comportaient des entreposages de matières combustibles qui auraient dû être évacuées. Deux sacs remplis de déchets papiers et plastiques ont notamment été constatés. De plus, d'après les affichages associés, certains de ces entreposages n'étaient plus autorisés depuis fin juillet.

Les sacs de déchets ont été évacués de manière réactive. Vos représentants ont précisé que la ronde "incendie" des SFS à fort enjeux sûreté était intégrée dans les rondes de relevés des agents de la conduite. Ils ont également transmis à l'ASN les modes de preuve des rondes réalisées entre le 27 juillet et le 06 août 2020 dans les SFS à fort enjeux sûreté en tranche 1. Ces rondes n'avaient alors pas mis en évidence les non conformités vues par les inspecteurs.

Indépendamment de la correction réactive par vos soins des écarts constatés par les inspecteurs il convient de mettre en place des actions de fond pour éviter que ces anomalies ne se répètent.

Demande A1 : je vous demande de mettre en place une organisation permettant la détection et la correction des écarts relatifs à l'entreposage de charges calorifiques dans les secteurs de feu sensibles à fort enjeux sûreté.

Pose du revêtement sur la paroi externe de l'enceinte interne

La fiche technique des produits appliqués sur la paroi externe de l'enceinte interne et la procédure d'application mise en œuvre par votre prestataire requièrent que les poses des différentes couches de revêtement doivent être réalisées sous certaines conditions de température et en respectant certains délais entre la pose de deux couches successives.

Les inspecteurs n'ont pas constaté d'écart à cette prescription.

Ils ont cependant constaté sur les fiches d'exécution journalière que les heures de pose des différentes couches n'étaient pas toujours indiquées. Il peut ainsi être difficile de s'assurer que le délai requis entre la pose de deux couches est bien respecté.

Les inspecteurs ont également constaté à plusieurs reprises qu'une seule température prise en début de poste était enregistrée dans les fiches d'exécution journalière. Cet unique enregistrement de température ne permet pas de garantir le respect des exigences de pose retenues et donc la qualité du revêtement.

En effet, sur un poste, les travaux peuvent être effectués sur une zone étendue. Les différentes parties de la zone de travail peuvent ainsi se situer à des niveaux différents et à des distances différentes de la ventilation. Des variations de température peuvent ainsi être rencontrées sur le chantier. En outre, la température peut varier entre le début et la fin du poste.

Il semble nécessaire d'adapter votre organisation pour garantir la qualité de pose par une surveillance plus resserrée de la température des zones où des activités sont prévues. Il semble également nécessaire d'enregistrer, a minima dans la fiche d'exécution, les températures minimale et maximale relevées parmi celles mesurées sur l'ensemble de la zone de travail.

Suite à l'inspection, un rappel a été réalisé par le CNPE auprès des contrôleurs techniques sur la réalisation de prises de température deux fois par poste et sur le remplissage des fiches d'exécution journalière.

Demande A2 : pour les prochains chantiers de pose de revêtement dans l'espace interne, je vous demande de mettre en place un enregistrement des heures et des températures vous permettant d'assurer que les critères de poses des différentes couches sont respectés.

Visite des soupapes des lignes de vapeur vive principale (soupape VVP)

Les lignes de vapeur vive principale (VVP) qui conduisent la vapeur des générateurs de vapeur jusqu'au reste du circuit secondaire disposent de soupape de sécurité contre une éventuelle surpression. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage plusieurs dossiers d'activités de visites réalisées lors de l'arrêt sur ces soupapes.

La liste des documents applicables (LDA) du dossier, référencée LY18LDA006Rév.F ne vise pas le PBMP robinetterie et soupapes CSP qui est applicable. De plus, au moins un document visé dans la liste des documents applicables est associé aux soupapes auxiliaires et non aux soupapes VVP.

Demande A3 : je vous demande d'intégrer à la LDA relative aux dossiers de visite interne des soupapes VVP, l'ensemble des documents applicables à ces activités.

L'article 2.5.6 de [2] requiert 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. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »

A la lecture du dossier de suivi de l'intervention (DSI) « démontage – expertise – remise en état – remontage » d'une des soupapes, les inspecteurs ont constaté qu'une clef dynamométrique utilisée pour un serrage d'écrou à 100 daN m. avait en réalité un déclenchement à 100 N.m.

Après examen approfondi du dossier et échanges avec vos représentants, il s'avère qu'un multiplicateur permettant d'atteindre un couple à 200 daN.m. a été utilisé. Ce point n'est pas enregistré dans le dossier de suivi de l'intervention qui enregistre ainsi l'utilisation d'une clef non adaptée sans faire référence au multiplicateur permettant l'utilisation de celle-ci.

Demande A4 : je vous demande d'enregistrer l'utilisation de multiplicateur dans votre dossier d'intervention, conformément à l'article 2.5.6 de [2]

A la lecture du dossier de suivi de l'intervention (DSI) « démontage – expertise – remise en état – remontage » d'une des soupapes, il apparaît que la phase associée aux « contrôles par ressuage et rodage de la buse et du clapet réalisés », est signée et donc validée par un intervenant qui n'a pas l'habilitation COFREND associée à cette activité.

Demande A5 : je vous demande de me démontrer que la réalisation de la phase associée aux « contrôles par ressuage et rodage de la buse et du clapet réalisés » est conforme à votre référentiel.

B. Demandes de compléments d'information

Mise en œuvre des parades identifiées sur les permis feu

Lors de l'inspection du 4 août 2020, les inspecteurs ont contrôlé le respect des parades mentionnées dans deux permis feu. Sur un chantier dans le bâtiment électrique, il s'est avéré que deux parades (évacuation de la matière combustible et mise en place de protection ignifugée) n'étaient pas respectées.

Suite au passage des inspecteurs, le chantier a été remis en conformité de manière réactive.

A l'issue de l'inspection, il apparaît que l'organisation du CNPE pour contrôler l'application des parades identifiées dans les permis de feu doit être complétée pour éviter que les écarts détectés par l'ASN ne se reproduisent.

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer quelles actions ont été prises en ce sens sur l'arrêt.

☺

Diesel 1LHP001 MO

Des traces de corrosions ont été détectées sur des tuyauteries du diesel dénommées tuyauteries HT/BT. Vous m'avez informé par mail de l'ouverture du constat EXOCET 300272 : « Point de corrosion sur les tuyauteries d'eau HT et BT en terrasse du diesel 1LHP001MO ». Une remise en peinture a été réalisée suite à l'inspection.

Une fuite goutte à goutte a été constatée par les inspecteurs sur une bride à proximité immédiate de l'échangeur 1 LHP020 EX. Vous avez informé l'ASN de l'ouverture, suite à l'inspection, de la demande de travail DT 961347 : « Fuite sous bride 1LHP020VH ».

Les inspecteurs ont constaté qu'une platine supportant une tuyauterie incendie ne comportait que 3 vis au lieu de 4 et que le béton se fissurait à l'emplacement du support. Celle-ci est située au-dessus de l'équipement 1 LHP 401 CO. Vous avez informé l'ASN de l'ouverture, suite à l'inspection, du Plan d'Action PA 195502 : « Absence de vis sur le support de tuyauterie JPV au-dessus de 1LHP401CO ».

Les inspecteurs ont constaté au niveau +4,4m deux non conformités sur le support de la gaine de ventilation DVD, situé entre 1DVD001VA et 1DVD005RA:

- sur une des deux platines, les filets d'une cheville n'étaient pas débouchants de l'écrou et une cheville semblait oblique (angle > 5°).
- la partie du support qui est normalement fixée à la gaine de ventilation était désaxée et l'ensemble des points de fixation présents n'était pas exploité. En effet plusieurs rivets étaient absents et plusieurs éléments de visserie avaient été découpés sans raison apparente.

Ces anomalies susceptibles de remettre en cause la tenue au séisme de la gaine DVD n'ont semble-t-il pas été vues lors du contrôle réalisé en 2017.

Après l'inspection, vous m'avez indiqué par mail que « suite à une visite ultérieure, il a également été constaté l'absence de cornière. Le PA195749 a été ouvert afin d'analyser les différentes anomalies. La DT962455 a également été créée pour remise en place a minima des cornières. »

Demande B2 : je vous demande de me rendre compte de la remise en conformité des matériels impactés par ces différentes anomalies.

☺

Tube de transfert

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage le rapport relatif aux contrôles suivants sur les tubes de transfert :

- examen des soudures du point fixe ;
- examen des soudures longitudinales et circonférentielles ;
- examen visuel interne.

Les inspecteurs ont tout d'abord constaté que certains visas de vérification et d'approbation n'étaient pas renseignés.

Demande B3 : je vous demande de m'indiquer si cette anomalie a été corrigée.

Ce rapport conclut à l'identification d'une seule anomalie potentiellement significative correspondant à un marquage localisé au niveau d'une partie du tube de transfert. Le rapport préconise la réalisation d'une empreinte pour caractériser la marque relevée et EDF a ouvert un plan d'action (PA) pour donner suite à ce constat. Ce PA acte la réalisation d'une empreinte et une première analyse concluant à l'absence de nocivité a déjà été réalisée. Une analyse plus approfondie est cependant attendue pour confirmer le diagnostic. Suite à l'inspection, je vous avais demandé de me préciser les éléments apportés par ces analyses complémentaires.

Demande B4 : je vous demande de m'indiquer le résultat de ces analyses complémentaires

∞

C. Observations

C1 : Analyse de risques (ADR)

Lors d'un contrôle sur un chantier les inspecteurs ont constaté qu'un intervenant n'avait pas connaissance de l'existence d'une ADR. Cet intervenant avait pourtant signé celle-ci à la fin du mois de juillet.

L'ADR d'un autre chantier ne mentionnait pas de risque radiologique alors qu'une tuyauterie véhiculant du fluide radioactif était mise à l'air libre dans le cadre du chantier et que les intervenants devaient par conséquent travailler en heaume ventilé.

C2 : Radioprotection des sas

Lors de l'inspection du 4 août, les inspecteurs ont constaté qu'un sas de chantier ne comportait pas de conditions d'accès. La porte d'un second sas indiqué en zone orange était laissée ouverte. Lors d'une autre inspection réalisée le 11 août, plusieurs anomalies sur les sas ont également été constatées. Un sas été ainsi identifié comme non conforme depuis juin et un autre laissé ouvert. Tous ces écarts ont été corrigés de façon réactive par le service prévention des risques (SPR) du CNPE.

En outre l'utilisation d'un affichage recto verso indiquant d'un côté « sas conforme » et de l'autre « sas non conforme » n'est pas appropriée car peu prête à confusion. En effet si l'affiche tombe à terre, elle ne sera pas forcément remplacée du bon côté sur le sas.

C3 : Risque de présence de corps étrangers dans les équipements (risque FME)

Votre référentiel référencé D5370PCD141FOR16 [001] [] - INVENTAIRE ENTREE SORTIE ZONE FME requiert que le gardien de la zone à risque FME s'assure que tous les bijoux présents lors d'une entrée dans la zone le sont également lors de la sortie. Les inspecteurs ont constaté que le port de bijoux (boucles d'oreille, chaîne,..) dont l'attache n'est pas assurée n'est pas contrôlé systématiquement par le gardien de la zone à risque FME de la piscine du bâtiment réacteur.

Aucun contrôle n'est fait sur la réalisation de la « formation risque FME » par les personnes qui entrent dans la zone FME de la piscine du bâtiment réacteur.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'une servante remplie de combinaisons, charlottes, surbottes en zone FME à côté de la piscine du bâtiment réacteur. Ces matériels n'ont pas vocation à être entreposés à cet endroit et leur faible masse les rend susceptibles de se retrouver facilement dans la piscine. Ces servantes ont été retirées par le CNPE suite à l'inspection.

C4 : conformité entre la procédure de visite des soupapes VVP et le PBMP « robinetterie CSP indice 2 »

A la lecture du dossier de suivi de l'intervention (DSI) « démontage – expertise – remise en état – remontage » d'une des soupapes VVP, les inspecteurs ont constaté que l'ensemble des zones indiquées comme à ressuier dans le programme de base de maintenance préventive (PBMP) « robinetterie CSP indice 2 » ne l'était pas dans le DSI.

Suite à l'inspection, ce point a fait l'objet d'échanges entre les services centraux d'EDF et ceux de l'ASN. Il ressort de ces échanges que le PBMP sera amendé. La procédure de visite qui fait l'objet d'un enregistrement dans le DSI sera ainsi conforme au PBMP.

C5 : Tube de transfert

Le contrôle des dossiers de suivi d'intervention relatifs aux contrôles sur le tube de transfert a permis d'identifier une traçabilité perfectible des points d'arrêt réalisés par EDF au titre de la surveillance. En effet, certains points d'arrêt ont fait l'objet d'une signature sans mention du nom de la personne ayant effectué la vérification. Suite à l'inspection, vos représentants ont transmis à l'ASN l'identité de l'intervenant qui a réalisé ces points d'arrêt.

C6 : Dossiers de traitement d'écart (DTE)

Le DTE relatif à la présence de zones en sous-épaisseur sur la ligne 1ARE002TYFA indique une épaisseur minimale atteinte dans 5 cycles pour un des tronçons et dans 7 cycles pour un autre. Il prévoyait initialement un maintien en l'état et une surveillance spéciale lors de l'arrêt de tranche de 2026 soit dans 4 cycles. Lors de l'inspection, l'ASN a demandé l'avancement de cette surveillance spéciale qui a été programmée par EDF sur l'arrêt de tranche de 2023. Le DTE a été mis à jour pour intégrer cette nouvelle échéance.

Vous voudrez bien me faire part, sous 2 mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées.

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 au Chef de la division d'Orléans

Signée par : Christian RON