

Bordeaux, le 18 décembre 2020

Référence courrier :
CODEP-BDX-2020-060007

Monsieur le directeur du CNPE de CIVAUX

BP 64
86320 CIVAUX

OBJET

Contrôle des installations nucléaires de base.

CNPE de Civaux

Inspection n° INSSN-BDX-2020-0056 du 19 novembre 2020

Complétude des éléments justifiant l'aptitude à la remise en service des appareils du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux (CPP/CSP)

RÉFÉRENCES :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et L 593-33 ;
- [3] Arrêté du 7 février 2012 relatif aux installations nucléaires de base ;
- [4] Arrêté du 10 novembre 1999 relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal (CPP) et des circuits secondaires principaux (CSP) des réacteurs nucléaires à eau sous pression ;
- [5] Dossier de « bilan 110°C » référencé D454920014191 indice 2 du 6 août 2020 ;
- [6] Note EDF de mise en application de l'arrêté du 10 novembre 1999 D5057MQTPEP5 indice 3 du 28 décembre 2018 ;
- [7] Fiche réflexe EDF D5057SMTFRX53 indice 0 du 16 janvier 2020 « suivi des activités liées à l'intégrité du CPP/CSP » ;
- [8] Guide EDF D5057PRONT93 indice 1 du 5 novembre 2019 des relations avec l'Autorité de sûreté nucléaire en arrêt de tranche ;
- [9] Programmes de base de maintenance préventive PB1400AM443-03 indice 3 partie primaire GV, PB1400AM443-01 indice 4 partie secondaire GV.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base précisées en référence [1] et au vu du contexte sanitaire actuel (Covid-19), l'ASN a choisi d'adapter son dispositif de contrôle des installations d'EDF pour maintenir un haut niveau d'exigence sans remettre en cause les principes de distanciation sociale indispensables à la limitation du risque de prolifération du virus.

Dans ce contexte, une inspection à distance a été réalisée le 19 novembre 2020 concernant le CNPE de Civaux sur le thème « Complétude des éléments justifiant l'aptitude à la remise en service des appareils CPP/CSP » portant notamment sur un examen de documents liés aux contrôles et visites réalisés lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement en combustible du réacteur n°1 de type « visite partielle » (VP17) en 2020, accompagné d'une audioconférence avec l'exploitant.

Je vous communique ci-après 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 19 novembre 2020 avait pour objectif d'examiner la complétude des éléments justifiant l'aptitude à la remise en service des appareils du circuit primaire principal (CPP) et circuits secondaires principaux (CSP) du réacteur n°1 du CNPE de Civaux.

L'inspection s'est essentiellement centrée sur l'examen de l'organisation mise en place pour répondre à l'objectif, sur la vérification de la complétude des informations transmises à l'ASN et sur la vérification que ces dernières reflètent la réalité des éléments établis sur site.

Concernant l'organisation mise en place par l'exploitant, les inspecteurs ont constaté que la traçabilité du processus mis en place pour constituer un dossier d'aptitude à la remise en service du CPP/CSP (dossier « bilan 110°C ») est perfectible. Les éléments présentés n'apportent pas de vision suffisamment claire du processus établi.

Concernant la complétude des informations transmises, les inspecteurs ont noté que le dossier de « bilan 110°C » [5] n'était pas exhaustif de toutes les activités menées sur le site concernant les équipements CPP/CSP. En effet, les contrôles visuels réalisés sont manquants, les constatations relevées et les mesures prises à la suite de celles-ci sont rarement mentionnées. La liste des plans d'actions annexée au dossier de bilan 110°C [5] ne contient pas les plans d'actions à l'état « CLOS ». A travers cette liste, le dossier ne permet pas à l'ASN de vérifier tous les traitements réalisés à la suite des constats détectés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté qu'un contrôle requis au titre des programmes de maintenance sur CPP/CSP [9] n'avait pas été réalisé. Ce contrôle ne figurait pas dans le dossier de bilan 110°C [5] et les éléments demandés ont conclu à la non-réalisation de ce contrôle.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Organisation mise en place par l'exploitant, Titre II, Art.2.4.1 et 2.5.5 de l'arrêté [3]

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par l'exploitant pour établir les éléments justifiant l'aptitude à la remise en service des appareils CPP et CSP et vérifier les compétences et qualifications des personnes impliquées dans les actions de vérification et de contrôle de la constitution de ces éléments.

Dans la Note [6], il est précisé que le dossier de bilan 110°C est rédigé par les métiers sous la supervision de l'ingénieur en charge des relations avec l'autorité de sûreté (IRAS). Lorsque chaque métier a renseigné tous les éléments le concernant, l'IRAS relit le document afin de s'assurer de sa cohérence. Il contrôle que le dossier de bilan 110 °C répond aux exigences réglementaires et aux demandes de l'ASN. Enfin, il transmet le dossier de bilan 110°C à l'ASN.

La Fiche réflexe [7] décrit le processus pour établir la liste des activités à effectuer sur l'arrêt et la Note d'Information Rapide « activité liée à l'intégrité du CPP/CSP » du 3 avril 2019 liste les activités concernées par l'arrêté [4]. La surveillance effectuée par le chargé d'affaire métier consiste à relire les synthèses des résultats ou les rapports de fin d'intervention (RFI), à vérifier les valeurs et l'utilisation des bonnes procédures. Le guide [8] précise les responsabilités des personnes intervenant dans la rédaction du bilan. Le pilote de l'application de l'arrêté [4] sur le CNPE (« Pilote AREX » - métier chaudronnerie) vérifie ce document. Il vérifie l'exhaustivité des plans d'action (PA) et fait le choix des interventions qui seront présentes dans le bilan. Le chef d'arrêt fait également une relecture du bilan. Le Directeur de Projet Arrêt de Tranche (DPAT) approuve le document. Il a un regard global sur le document et contrôle les engagements pris dans le dossier de bilan.

Les inspecteurs ont vérifié les compétences et qualifications des personnes impliquées dans les actions de vérification et de contrôle. Les inspecteurs ont constaté que les compétences ou qualifications des personnes impliquées dans ce processus ne sont pas précisées. Cependant, les agents impliqués dans ce processus semblent être au minimum habilités au niveau « SN3 ». Les inspecteurs ont examiné trois titres d'habilitation pour le DPAT, le pilote AREX et l'IRAS et n'ont en effet pas fait de remarques.

Les inspecteurs constatent que la traçabilité du processus mis en place pour constituer un dossier de bilan 110°C est perfectible. Par ailleurs, la constitution du dossier « bilan 110 °C » avec 2 notes et plusieurs fiches n'apportent pas de vision claire du processus établi.

A.1 : L'ASN vous demande pour les arrêts de réacteur à venir d'améliorer et de clarifier la traçabilité du processus établi pour la constitution du dossier de bilan 110°C en précisant notamment les niveaux de compétence et de qualification des acteurs qui garantissent sa complétude et sa justesse.

Complétude vis-à-vis de l'article 14 de l'arrêté [6]

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la mise en œuvre des contrôles tels que prévus dans les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) [9] au travers de compte rendu ou d'ordre de travaux (OT). Ces 2 PBMP [9] seront applicables à partir de la seconde visite décennale (VD2) (2021 pour le réacteur 1 de Civaux), mais le CNPE a choisi de les mettre en application de manière anticipée dès cet arrêt.

Les inspecteurs ont demandé à consulter les OT suivants : OT 02771365-03 (visuel des goujons et écrous), OT 02753559 (paroi interne de l'enceinte au niveau des cyclones pour le générateur de vapeur (GV3), visuel des sécheurs et des cyclones et présence des tubes en J, tubes situés juste sous les cyclones en haut des GV du côté du circuit secondaire) et OT 02755940 (visuel des trous de poing du GV2).

Les inspecteurs ont noté que les résultats de ces examens visuels ne figuraient pas dans le dossier de bilan 110°C. Il a été indiqué aux inspecteurs que le choix avait été fait de ne pas présenter ces résultats de contrôles visuels dans ce document. Les inspecteurs estiment que ces contrôles étant requis par les PBMP [9], doivent figurer dans le dossier de bilan 110°C. L'article 14 de l'arrêté du 10 novembre 1999 [4] mentionne que *« l'exploitant dresse de chaque visite un compte rendu détaillé mentionnant les procédés d'examens utilisés, les constatations faites et en particulier les défauts relevés »*.

A.2 : L'ASN vous demande de mentionner dans les prochains dossiers de bilan 110 °C les contrôles visuels requis au titre des PBMP [9].

Les inspecteurs ont examiné les comptes rendus des interventions mentionnées ci-dessus et n'ont pas fait de remarque excepté pour l'OT 02753559. En effet, dans cet OT, les inspecteurs n'ont pas trouvé la traçabilité de l'examen de la zone repérée « 6d » (contrôle visuel de la présence des tubes en J). L'examen du compte rendu de l'intervention a mis en évidence que le contrôle de la zone « 6d » ne figurait pas dans la gamme de contrôle nationale utilisée. Cependant, le contrôle des tubes en J en visite partielle a été ajouté dans le dernier indice du PBMP [9]. Le CNPE l'avait bien identifié et avait établi une note d'information rapide « intégration du prescriptif » du 24 mai 2019 pour demander aux services centraux d'EDF de modifier la gamme de contrôle nationale. Ainsi, la gamme de contrôle a été modifiée en date du 11 octobre 2019.

Cependant, le CNPE n'a pas utilisé cette nouvelle gamme de contrôle nationale et la surveillance de premier niveau ainsi que toutes les étapes de contrôle et de relecture n'ont pas identifié l'écart. Les inspecteurs ont donc constaté que le contrôle des tubes en J requis au titre des PBMP [9] n'avait pas été réalisé alors que les PBMP étaient affichés dans le bilan [5] comme ayant été intégralement menés.

A.3 : L'ASN vous demande de réaliser ce contrôle lors des prochains arrêts de réacteur sur le site ;

A.4 : L'ASN vous demande de vous assurer que tous les contrôles requis au titre des PBMP [9] ou tout autre document prescriptif relatifs aux équipements CPP/CSP ont été réalisés pendant l'arrêt du réacteur 1 en 2020. Vous lui ferez part des écarts éventuels ;

A.5 : L'ASN vous demande de vous positionner sur l'opportunité de déclarer un ESS critère 8 pour non-respect de l'article 14 de l'arrêté du 10 novembre 1999 afin d'analyser les causes qui ont conduit à cet écart.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage que la synthèse des contrôles réalisés, et présentés dans le dossier de bilan 110°C [5] reflétait la réalité des résultats de ces contrôles. Lors de l'examen de l'OT 1645322 relatif à la requalification partielle des bouchons posés dans le GV3, les inspecteurs ont vérifié que l'ETV mis en œuvre, n'avait pas mis en évidence de désordres au niveau de ces bouchons. Les inspecteurs ont constaté que les résultats de ces ETV n'étaient pas précisés dans le dossier de bilan 110°C [5].

Lors de l'examen de l'OT 3560799 relatif à la visite interne du robinet du système de réfrigération du réacteur à l'arrêt 1 RRA 002 VP, les inspecteurs ont examiné l'intervention réalisée à la suite de la détection de l'inétanchéité corps/chapeau. Pour cette intervention effectuée entre le 11 et le 18 mai 2020, à la lecture du dossier de suivi d'intervention (DSI), les inspecteurs ont vérifié que les 3 intervenants du prestataire étaient bien allés en zone contrôlée en consultant le système de gestion dosimétrique informatisée « MICADO ». Cependant, les inspecteurs ont constaté que l'intervention effectuée sur le robinet n'était pas précisée dans le dossier de bilan 110°C [5].

Les inspecteurs ont consulté l'OT 3536561 relatif à l'armoire SEBIM 1RCP 243 AR afin de connaître les constats mis en évidence qui ont conduit à un test d'étanchéité de la tête de détection. Des traces de bore étaient présentes au-dessus de la tête de détection et conformément à la fiche de position D455015028893, un nettoyage et un test d'étanchéité ont été réalisés. Les résultats des contrôles n'étaient, de nouveau, pas mentionnés dans le dossier de bilan 110°C [5].

Après cet examen par sondage, les inspecteurs notent que le dossier de bilan 110°C [5] ne reflète pas l'exhaustivité de la réalité des actions menées sur les équipements CPP/CSP.

Complétude vis-à-vis de l'article 13 de l'arrêté [4]

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la complétude des informations enregistrés dans le dossier de bilan 110°C [5] sur les défauts traités pendant l'arrêt. Ils ont également vérifié par sondage que ces informations reflètent la réalité des éléments établis sur site, notamment le traitement mis en œuvre suite aux constatations faites.

Les inspecteurs ont consulté le plan d'action (PA) 117836 relatif au traitement réalisé à la suite de la détection de traces d'oxydation présentes sur la butée latérale supérieure du GV3. Pour éliminer ces traces d'oxydation, le PA indique qu'un brossage et un graissage de la butée ont été effectués. L'OT 02551893 associé précise que le brossage de la glissière a été réalisé mais pas le graissage. Des photos de la butée ont été présentées aux inspecteurs afin d'apporter la garantie de la réalisation du graissage. Les inspecteurs ont cependant noté que l'intervention réalisée n'était pas tracée dans le dossier de bilan 110°C [5]. Les inspecteurs ont également constaté que ce PA ne figurait pas non plus dans la liste des plans d'actions ouverts sur le CPP/CSP (D454920014209) et annexée au dossier de bilan 110°C [5]. Il a été indiqué aux inspecteurs que cette liste ne contenait que les PA ouverts (à l'état « SOLD ») concernant le réacteur et ne contenait pas les PA passés à l'état « CLOS » pour lesquels toutes les mesures correctives prévues sur les équipements en écart avaient été prises. Les PA à l'état « CLOS » ne figurant pas dans la liste, les inspecteurs considèrent qu'il peut exister un doute sur le traitement effectif de ces PA lors de l'arrêt du réacteur.

Les inspecteurs ont consulté le plan d'action (PA) 181213 relatif au traitement réalisé sur la vanne du circuit de vapeur 1 VVP 112 VV. Après examen du PA et de l'OT N03887330, les inspecteurs ont noté que les traitements des différentes indications détectées n'étaient pas clairement enregistrés dans le PA. Ces traitements n'étaient pas non plus précisés dans le dossier de bilan 110°C [5].

Les inspecteurs ont consulté le plan d'action (PA) 180569 relatif au remplacement du fourreau de la vanne 1 VVP 034 VV. L'OT 02754420 et le RFI 2002/CT08146 apportent la garantie que le fourreau a bien été remplacé. Cependant, les inspecteurs ont noté que l'écart détecté ayant conduit au remplacement du fourreau n'était pas mentionné de manière explicite dans le dossier de bilan 110°C [5].

Les inspecteurs ont consulté le plan d'action (PA) 179062 relatif à la détection de corps migrants dans la tuyauterie d'échappement de la soupape 1 VVP 034 VV. Les corps migrants étaient constitués de 2 pigeons morts vus lors du contrôle visuel de la tuyauterie d'échappement réalisé lors de la visite de la soupape. L'OT 02754420 et le RFI 2002/CT08146 ont permis aux inspecteurs de vérifier que le nettoyage des tuyauteries avait été effectué et que le contrôle des tuyauteries de purge avaient bien été réalisé conformément à la fiche de position des services centraux d'EDF D455020004086 indice 0. Cependant, les inspecteurs ont constaté que ce PA ne figurait pas dans la liste des plans d'actions ouverts sur le CPP/CSP (D454920014209). De même, les inspecteurs ont constaté que ces contrôles de tuyauteries faits lors des visites de soupapes n'étaient pas mentionnés dans le dossier de bilan 110°C [5].

A.6 : L'ASN vous demande de garantir pour les prochains arrêts de réacteur sur le site l'exhaustivité de la traçabilité dans le dossier de bilan 110°C des interventions menées et des résultats des contrôles réalisés sur les équipements CPP/CSP conformément à l'arrêté [4] ;

A.7 : L'ASN vous demande de veiller à ce que la liste des plans d'actions ouverts sur le CPP/CSP contienne tous les PA traités sur l'arrêt qu'ils soient à l'état « SOLD » ou « CLOS » afin de garder une traçabilité des actions réalisées pendant l'arrêt.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Complétude vis-à-vis de l'article 14 de l'arrêté [4]

Lors de l'examen de l'OT 02868575 relatif à l'échange standard de l'hydraulique de la pompe 1 RCP 051 PO, les inspecteurs ont consulté le PA 180571 ouvert à la suite d'un problème dû à la présence d'un corps migrant. Les éléments décrits dans l'OT et le PA n'ont pas permis aux inspecteurs de comprendre la problématique rencontrée et les actions prévues et/ou réalisées. Le dossier de bilan 110°C [5] n'explique rien sur ces points.

B.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre les éléments permettant de comprendre les difficultés rencontrées sur la pompe 1 RCP 051 PO. Vous lui préciserez les actions déjà réalisées et celles éventuellement prévues.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, à l'exception de la demande A5 pour laquelle le délai est fixé à une semaine, 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.

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 de Bordeaux

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX

Copie interne :

- DCN
- DEP

Copies externes :

- IRSN
- CLI