



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 30 avril 2020

N/Réf : CODEP-STR-2020-027117**N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2020-0920**Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Fessenheim
Inspection du 9 avril 2020
Thème : « maintenance et essais périodiques des matériels »

Réf :

- [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
- [2] Note d'application – Guide Traitement des Ecarts – D5190190417 du 02 juillet 2019

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection à distance¹ a eu lieu le 9 avril 2020 sur le thème « maintenance et essais périodiques des matériels » du centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim.

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

Cette inspection visait à évaluer l'impact de la crise sanitaire du Covid-19 sur les activités du CNPE et en particulier ses capacités à détecter et traiter les anomalies détectés sur les matériels ainsi que programmer et réaliser les essais périodiques des matériels requis par les référentiels de sûreté. L'évaluation de cet objectif a été faite à travers des cas concrets d'essais périodiques et d'examen de la maintenance réalisés lors de la deuxième quinzaine de mars 2020.

L'inspection s'est déroulée sous la forme d'un contrôle à distance avec la communication de documents relatifs à l'organisation du site, à la planification des activités et à transmission des éléments de preuve de la bonne réalisation des activités demandés par les inspecteurs, et une journée comportant deux audioconférences avec une dizaine d'interlocuteurs du CNPE.

Lors de cet examen par sondage, il n'a pas été identifié d'éléments indiquant une dégradation du processus de détection et de gestion des défauts affectant les matériels ni du processus de programmation et de réalisation des essais périodiques au regard de la situation actuelle de crise sanitaire.

¹ Une inspection à distance constitue une action de contrôle dans laquelle l'inspecteur n'est pas présent physiquement sur site. Pour réaliser son contrôle, il s'appuie sur des documents et des éléments de traçabilité requis au titre de l'article 2.5.6 de l'arrêté INB, sur une consultation à distance et en temps réel de logiciels, de bases de données de l'exploitant et sur des capteurs (pression, température, débit, ...) présents sur les installations ainsi que sur des photographies.

Les actions de contrôle ont principalement porté sur l'analyse :

- Du référentiel réglementaire interne à EDF concernant la gestion des écarts de conformité,
- Des essais périodiques réglementaires réalisés sur les réacteurs 1 et 2 durant la semaine du 16 au 27 mars 2020,
- Des constats relevés sur le terrain et concernant des équipements importants pour la sûreté créés durant la période de 1^{er} au 22 mars 2020,
- De la liste des demandes de travaux émises du 9 au 22 mars 2020.

Il a ainsi été constaté que le volume des anomalies détectées sur le terrain n'avait pas évolué à la baisse avec le contexte de crise sanitaire. Il a également été constaté que les capacités du site à traiter les écarts n'étaient pas mises en défaut. De la même manière, il a été constaté lors d'examen par sondage que les essais périodiques des matériels requis au titre de la sûreté continuaient d'être réalisés.

Cela étant, l'examen des différents documents consultés appelle les questions et remarques suivantes de la part de l'ASN.

Demandes d'actions correctives

Traçabilité des décisions prises relatifs aux constats de terrain

L'article 2.6.2 de l'arrêté cité en [1] précise que :

« L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :

- *son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »*

Le processus de gestion des écarts imposé par l'arrêté cité en [1] est décliné au sein du CNPE sous la forme d'une note interne qui décrit les différentes étapes de la détection des anomalies jusqu'au traitement des écarts de conformité.

Cette note décrit une étape importante qui comprend l'analyse systématique de toutes les anomalies détectées sur le terrain, débouchant sur la production d'une demande de travaux (DT) et touchant du matériel classé comme Equipement Important pour la Protection (EIP). Cette analyse a lieu à un rythme hebdomadaire en Réunion Tête Haute (RTH) Ecarts.

Les décisions prises à l'issue de cette réunion sont tracées informatiquement avec la caractérisation du défaut et son éventuel classement en tant qu'écart potentiel. Or la note de déclinaison citée en [2] ne prévoit aucun formalisme associé à la traçabilité des décisions prises en RTH Ecarts.

Par ailleurs, il est constaté que la RTH Ecarts ne passe en revue que les DT et pas les constats de terrain ne faisant pas l'objet d'une DT et susceptibles de conduire à un écart. Il a été ainsi constaté que le processus de classement en écart de la non tenue au séisme d'un supportage d'un robinet classé EIP (2RCV390VP) avait pris environ 5 mois.

Demande A.1 : *Je vous demande de modifier votre organisation et la note citée en [2] en la complétant d'une exigence de traçabilité des décisions prises en RTH Ecarts ainsi que d'éléments permettant de vous assurer que les constats ne faisant pas l'objet de DT sont bien analysés dans des délais adaptées aux enjeux.*

B. Compléments d'information

Essai périodique de démarrage du groupe électrogène de secours

Le chapitre IX des Règles Générales d'Exploitation définit les essais périodiques (EP) à réaliser. Ils s'inscrivent dans une démarche de surveillance des matériels en exploitation.

Les essais périodiques ont notamment pour objectif de vérifier la disponibilité des EIP liés à la prévention ou à la maîtrise des situations d'incident ou d'accident.

Lors de l'inspection, il a été constaté que le compte rendu du dernier EP relatif aux essais de démarrage à vide du groupe électrogène de secours de la voie A du réacteur 2 réalisé le 23 mars 2020 présente une mention manuscrite concernant le régime moteur et indiquant la prise en compte d'une incertitude de 10%. L'application de cette incertitude de 10% est selon l'exploitant liée à la précision de la mesure (aiguille sur cadran). Il conviendrait que la gamme intègre cette incertitude et décrive dans quelle mesure le résultat de la mesure doit être considéré comme conforme.

Il a été indiqué oralement en inspection, qu'une fiche de modification de la gamme de l'EP est en cours de rédaction.

Demande B.1 : Je vous demande de me communiquer les éléments techniques ayant conduit à valider l'acceptation d'une incertitude de 10% sur la valeur de régime moteur alors que la gamme ne le prévoit pas. Vous me communiquerez le cas échéant les éléments justifiant de l'engagement de la modification de la gamme de contrôle.

Réactivité du site dans le traitement d'une anomalie sur un robinet

Le 20 juillet 2019, une demande de travaux (DT) est émise suite à un problème de délai de fermeture d'une vanne d'isolement enceinte, 1REN102VP utilisée pour la réalisation d'échantillons du circuit primaire. Après analyse du dysfonctionnement du robinet, celui-ci étant situé à l'intérieur de l'enceinte du bâtiment réacteur, le CNPE décide de mettre le robinet en position sûre via la pose d'un régime d'exploitation, et de réaliser le diagnostic au prochain arrêt du réacteur 1.

Le diagnostic du robinet est effectué au mois de mars 2020, après l'arrêt définitif du réacteur 1 et conduit à la création d'un plan d'action (PA CSTA) le 27 mars 2020 pour traiter le dysfonctionnement, bien que le robinet ne soit plus requis au titre de la sûreté dans l'état Réacteur Complètement Déchargé (RCD).

Il a été indiqué aux inspecteurs qu'un dossier d'intervention avait été réalisé dès la connaissance de l'anomalie et que le CNPE mettrait en œuvre l'intervention en cas d'arrêt fortuit ou programmé du réacteur.

Or, le réacteur 1 s'est arrêté de manière non prévue le 5 novembre 2019. Le CNPE a profité de cet arrêt pour réaliser une intervention dans le bâtiment du réacteur 1 sur un capteur de température, 1RCP380MT. Il est constaté que le diagnostic du robinet 1REN102VP n'a pas été réalisé à cette occasion.

Demande B.2 : Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles le diagnostic du robinet 1REN102VP n'a pas été réalisé pendant l'arrêt du réacteur 1 du 5 novembre 2019. Vous me présenterez le cas échéant les éléments qui justifient la décision prise de ne pas réaliser le diagnostic.

Priorisation des actions de maintenance du réacteur 2

L'analyse de la liste des DT émises du 9 au 22 mars 2020 indique un défaut sur un servomoteur d'une vanne équipant un système de sûreté (circuit d'aspersion enceinte) 2EAS046SM. L'analyse du défaut montre qu'une visite du servomoteur est nécessaire et réalisable en tranche en marche. Il est donné une priorité 3 à cette DT.

Demande B.3 : Je vous demande de me communiquer la date à laquelle la visite du servomoteur 2EAS046SM sera réalisée et la justifier au regard de l'enjeu associé au défaut du servomoteur.

Non réalisation d'un essai périodique RRM02

Le chapitre IX des Règles Générales d'Exploitation du CNPE de Fessenheim impose la réalisation d'essai périodiques (EP) et indique pour le cas des EP non satisfaisants que :

« Si le matériel testé ne participe à aucune fonction requise par le chapitre III des RGE, une analyse de sûreté, tenant compte des éventuels cumuls d'indisponibilités, doit permettre d'identifier les enjeux de sûreté associés au non-respect du critère, afin de définir les éventuelles mesures palliatives à mettre en oeuvre. La célérité de remise en conformité du matériel ne doit pas dépasser 30 jours (et dans les meilleurs délais pour la remise en conformité des équipements non accessibles) ».

Il a été constaté que le ventilateur 2RRM001ZV est indisponible depuis le 3 novembre 2019. En raison de cette indisponibilité, il a été constaté que l'essai périodique mensuel RRM02 relatif à la vérification du basculement manuel d'une file sur l'autre pour la ventilation des mécanismes de commande de grappe n'a pas été réalisé depuis le mois de novembre 2019. Il est prévu de réaliser le diagnostic du ventilateur au prochain arrêt du réacteur 2.

Le référentiel du chapitre III des Règles Générales d'Exploitation ne prévoit pas d'évènement associé à l'indisponibilité d'un ventilateur de commande de grappe RRM.

Les inspecteurs notent que selon le chapitre IX, les EP prévus doivent être réalisés et si le matériel ne permet pas son déroulement, alors celui-ci doit être considéré chaque mois comme non satisfaisant.

Demande B.4 : Je vous demande de me communiquer sous 15 jours les documents rédigés en novembre 2019 : l'analyse de la filière indépendante de sûreté relative à l'absence de réalisation de l'EP ainsi que l'analyse de sûreté réalisée en application du paragraphe précité du chapitre IX des RGE. Vous préciserez la lecture faite du délai de réparation précité et également la conduite à tenir en cas de panne d'un ou des deux ventilateurs restant en service.

C. Observations

Sans objet

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, sauf mention spécifique indiquée dans le libellé de la demande, de vos 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 il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (voir www.asn.fr) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

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 parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg

Signé par

Pierre BOIS