

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-004799

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire
BP 11
18240 LERE

Orléans, le 27 janvier 2022

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 et 128
Inspection n° INSSN-OLS-2022-0701 du 13 janvier 2022
« Maintenance »
- Réf. :**
- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
 - [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
 - [3] Note technique doctrine de maintenance graissage des motopompes référencée D4550.32-08/4005
 - [4] Référentiel managérial maintien de l'état exemplaire des installations référencé D455020001755 du 03 avril 2020
 - [5] Note de management du service mécanique Chaudronnerie robinetterie (MCR) référencée D5370NM2007 du 11/08/2020
 - [6] Note de management du service automatisme-électricité (SAE) référencée D5370NM11001 du 18/06/2020
 - [7] Note d'organisation du suivi de tendance référencée D5370PCD224 du 03/12/2019

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 le 13 janvier 2022 au CNPE de Belleville-sur-Loire sur le thème « Maintenance ».

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 en objet concernait le thème de la maintenance. Le 13 janvier 2022 les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'organisation mise en place par le CNPE de Belleville en lien avec cette thématique.

Des échanges ont notamment porté sur l'organisation des services mécanique chaudronnerie robinetterie (MCR) et automatismes électricité (SAE), la maîtrise des volumes de maintenance, le graissage des motopompes, le suivi de tendance, la gestion des maintenances préventives en retard et la démarche de maintien de l'état exemplaire des installations (MEEI). En lien avec ce dernier point les inspecteurs se sont rendus sur le terrain, dans les locaux du diesel d'ultime secours de la tranche 1 et en salle SEC (circuit d'eau brute secourue) voie A de la station de pompage, pour s'assurer de la conformité des installations avec le référentiel MEEI.

Au vu de ces examens, il est apparu que l'organisation mise en place au sein du CNPE de Belleville pour la maîtrise des activités de maintenance est globalement satisfaisante.

L'organisation générale des services MCR et SAE ainsi que la fréquence et le contenu des différentes réunions de pilotage organisées périodiquement sont apparus satisfaisants aux inspecteurs. De même l'organisation de la maîtrise des volumes de maintenance et celle du suivi de tendance n'ont pas appelé de remarque particulière de la part de l'ASN. Pour ce qui concerne le graissage des motopompes et le maintien de l'état exemplaire des installations (MEEI), l'organisation paraît également satisfaisante dans son ensemble mais des écarts avec les référentiels EDF ont cependant été relevés. Enfin même si en moyenne le site compte un nombre de maintenances préventives en retard inférieur à certains autres CNPE, une vigilance doit être apportée à la gestion de ces retards et notamment à la justification de la disponibilité des matériels concernés.

A. Demandes d'actions correctives

Retard dans la réalisation des actions de maintenance préventive

L'article 2.4.2 de l'arrêté [2] requiert que « I. — L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.

II. — Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés. »

Les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) sont des référentiels qui définissent les maintenances préventives à réaliser sur certains équipements et locaux industriels du CNPE, notamment sur les équipements importants pour la protection (EIP). Ces référentiels font partie des documents visés à l'article 2.4.2 -II. de l'arrêté [2].

Les activités requises dans les PBMP et leurs échéances sont encodées et suivies dans l'outil informatique EAM du CNPE. Chaque semaine une extraction recensant les activités en retard est réalisée. Les inspecteurs ont consulté cette extraction afin de s'assurer que chaque retard avait fait l'objet d'une analyse notamment via un plan d'action (PA) et que cette analyse concluait à la bonne disponibilité des matériels malgré le retard dans la maintenance préventive. Les matériels associés aux maintenances préventives identifiées dans l'extraction sont considérés comme importants pour la sûreté par le CNPE.

Les deux premières activités de maintenance préventive en retard ayant fait l'objet d'un contrôle des inspecteurs portent sur la vidange et le remplissage de la garde d'eau des membranes associées aux deux bâches 1/2 REA 062 BA qui avaient comme échéance au plus tard respectivement le 27 juillet 2021 et le 09 octobre 2021. Ces activités ont une périodicité de 6 mois. Un PA a été ouvert suite au dépassement de la première échéance. Dans le cadre de ce PA, une analyse a été réalisée par le Service Ingénierie et Support (SIS) du CNPE. Il conclue le 7 août 2021 : « Je prends donc la position suivante (valable pour le SIS) :

- la non réalisation de l'activité de vidange/remplissage des GH (garde hydraulique) n'entraîne pas directement l'indisponibilité des bâches REA eau et bore,
- en cas de détection de dépassement de la périodicité de réalisation de cette activité, cette activité doit être réalisée au plus tôt pour éviter la formation d'un bourrelet grandement favorisée par un manque de GH lié à la non réalisation de cette activité »

Ce dernier positionnement n'a pas été respecté par le site puisque ces deux activités n'étaient toujours pas réalisées à la date de l'inspection.

Demande A1 : je vous demande de vous assurer du respect des positionnements issus des analyses réalisées dans le cadre de vos plans d'action. Je vous demande de réaliser l'activité de vidange et de remplissage de la garde d'eau des membranes associées aux bâches 1/2 REA 062 BA dans les meilleurs délais.

Vous me rendrez compte des actions réalisées dans ce cadre.

Une autre activité en retard analysée porte sur la visite « un cycle » du compresseur 1LHP400CO dont l'échéance au plus tard était le 1^{er} mai 2020. Le jour de l'inspection aucun PA n'avait été ouvert pour analyser la disponibilité du matériel.

Concernant le compresseur 2 TEG 061 CO, l'extraction mentionne pour sa visite complète une échéance au plus tard le 1^{er} mai 2021. Après recherche sur l'EAM et échange sur la disponibilité de ce matériel, il apparaît en réalité que l'échéance au plus tard pour cette visite pourrait être le 28 octobre 2019. Le jour de l'inspection aucun PA ne semblait avoir été ouvert pour analyser la disponibilité de ce compresseur entre le 28 octobre 2019 et le 1^{er} mai 2021 alors qu'une dérogation a été validée en 2021 pour dépasser l'échéance du 1^{er} mai 2021 de quelques mois.

L'activité de purge des pieds d'eau des réservoirs carburant, associé à l'équipement 1 LHU 451 PO, doit être réalisée toutes les deux semaines. L'objectif de cette activité est d'éviter la présence d'eau dans les réservoirs de carburant du diesel associé. Les inspecteurs ont constaté que cette activité n'avait pas été réalisée quatre fois de suite soit pendant deux mois. Aucun PA n'a été ouvert pour analyser la disponibilité des matériels sur cette période.

Enfin l'activité de vérification d'absence de fuite et d'état du réchauffeur 2 DVK011 RE avait pour échéance au plus tard le 10 août 2021 mais n'a été réalisée que le 9 septembre 2021. Aucun PA n'a été ouvert pour analyser la disponibilité du matériel entre ces deux dates.

Demande A2 : je vous demande de vous assurer de l'ouverture d'un PA pour analyser la disponibilité d'un matériel dès lors que le dépassement de l'échéance d'une maintenance préventive le concernant est identifié.

Demande A3 : je vous demande de m'indiquer pourquoi l'échéance au plus tard relative à la visite complète du compresseur 2 TEG 061 CO et affichée dans l'extraction n'est pas le 28 octobre 2019. En cas d'anomalie dans l'échéance affichée, je vous demande de vous assurer que les échéances au plus tard qui apparaissent dans l'extraction soient correctes.

Demande A4 : je vous demande de vous positionner sur la déclaration d'un ESS pour chacun des retards de maintenance préventive listés ci-dessus.

Les activités de maintenance préventive listées ci-dessus sont principalement de la responsabilité du service mécanique chaudronnerie robinetterie (MCR).

Demande A5 : je vous demande de vous assurer que l'organisation du service MCR intègre le suivi de l'ensemble des retards en lien avec les maintenances préventives prescrites par les PBMP.

Vous me rendrez compte de vos conclusions sur le sujet.



Cohérence entre les documents de maintenance relatifs au graissage

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] requiert que «I. — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1.

II. — Le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I. Il est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er. 1. »

La note technique doctrine de maintenance graissage des motopompes [3] traite des exigences relatives à « la lubrification, à la graisse, des roulements du moteur et de la pompe des groupes motopompes. Elle annule et remplace les précédentes note de doctrine [...] ». Ce référentiel est à intégrer aux documents visés à l'article 2.4.1 –II. de l'arrêté [2].

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'application de la note [3] pour le graissage de la pompe 1 SEC 001 PO et le moteur associé. Ils ont constaté qu'un appoint de graisse est réalisé toutes les 16 semaines. Pour la pompe, les quantités de graisse injectée sont respectivement de 80g et de 60g du côté de l'admission (CA) et du côté opposé à l'admission (COA). Pour le moteur, ces quantités sont de 60g sur chacun des deux côtés (CA et COA).

La note [3] requiert un graissage toutes les 1000 heures de fonctionnement ou tous les 6 mois et précise les quantités de graisse associées. Sur 16 semaines soit environ 2700 heures, le nombre d'heure de fonctionnement de la pompe et du moteur associé peut ainsi dépasser les 1000 heures préconisées. La réalisation du graissage toutes les 16 semaines peut ainsi ne pas être conforme au référentiel [3].

Lors des échanges il a été précisé que cette note [3] datant de 2011 pouvait sur certains points ne plus être à jour même si elle était toujours applicable. Le cas échéant ce seraient d'autres référentiels de maintenance comme les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) qui seraient retenus.

Demande A6 : je vous demande de vous assurer de la cohérence des référentiels relatifs au graissage des motopompes et de leur bonne applicabilité sur le site.

Vous me transmettez vos conclusions sur le sujet.

☺

Maintien de l'Etat Exemplaire des Installations (MEEI)

Le référentiel [4] « fixe les demandes managériales de la DPN pour s'assurer du maintien dans la durée du niveau « bon international » de l'état des installations du Parc Nucléaire ». Il précise aussi que le « MEEI comporte également l'examen visuel de conformité des locaux par rapports aux exigences de sûreté, de sécurité-radioprotection, d'incendie et de protection de l'environnement ». Ce référentiel est à intégrer aux documents visés à l'article 2.4.1 –II. de l'arrêté [2].

Il requiert que « l'animateur du SP MEEI est un membre de l'Equipe de Direction élargie (EDE) » et qu'« un cadre du CNPE est à plein temps sur le domaine MEEI ».

Il apparaît que l'animateur du sous-processus MEEI n'est pas un membre de l'équipe de direction élargie. De plus les missions en lien avec ce domaine sont réparties sur plusieurs cadres. La somme des quotités associées à ces missions correspond a minima à un équivalent temps plein cependant aucun cadre n'est à plein temps sur le domaine.

Demande A7 : je vous demande de vous mettre en conformité avec votre référentiel [4] ou de me démontrer que l'organisation mise en place est équivalente à celle requise par celui-ci.

Les inspecteurs ont constaté que pour chaque zone du site, les contrôles MEEI étaient réalisés deux fois par an, ce qui est supérieur aux dispositions du référentiel [4] qui requiert un contrôle annuel.

Ils ont contrôlé par sondage la conformité au référentiel MEEI des installations du Diesel d'Ultime Secours (DUS) de la tranche 1 et de la salle SEC voie A de la station de pompage. Ils ont constaté que les documents supports utilisés par l'exploitant pour réaliser les derniers contrôles de ces zones étaient renseignés de manière précise.

Lors de ce contrôle terrain, les inspecteurs ont toutefois observé des anomalies MEEI qui ne figuraient pas dans les comptes rendus. Certaines de ces anomalies étaient vraisemblablement présentes au moment du dernier contrôle par l'exploitant.

En salle SEC voie A, les inspecteurs ont noté de la corrosion sur les boulons de la pompe 1 SEC 003 PO et la présence d'une faible quantité d'eau au pied de cette pompe.

Dans les locaux du DUS tranche 1, les inspecteurs ont relevé la présence de « chiffons » sur un réservoir à air comprimé 1 LHU 315 VA, l'absence de l'étiquette d'identification sur l'armoire électrique située en dessous de 1 LHC006 JA, une chatière incendie laissée ouverte dans le local HDV 2305 JO (la chatière située de l'autre côté de la paroi dans le local adjacent était quant à elle fermée). Sur le toit du DUS tranche 1, les inspecteurs ont constaté la présence d'un nid d'oiseau au-dessus d'un ventilateur, plusieurs freinages non rabattus sur 1 LHU 112 SA, plusieurs étiquettes non utilisées laissées sur place, l'absence vraisemblable d'un filet de protection contre les oiseaux sur une partie du toit, une poutre en bois laissée suite à des travaux.

Les inspecteurs considèrent néanmoins que les locaux visités sont dans un bon état de propreté et de conservation.

Demande A8 : je vous demande d'intégrer les constats ci-dessus dans le processus de traitement de vos constats MEEI.

∞

Nombre de conseillers terrain FME au service MCR

Le référentiel [5] « définit les missions, les responsabilités et le mode de management du Service Mécanique Chaudronnerie Robinetterie (MCR) ». Ce référentiel est à intégrer aux documents visés à l'article 2.4.1 -II. de l'arrêté [2].

Il requiert que « les salariés en charge de la mission de conseiller terrain FME sont au nombre minimum de 3 au sein de la section Intervention ».

Suites aux échanges avec les représentants du service MCR il apparaît que seul deux agents sont en charge de la mission de conseiller terrain FME.

Demande A9 : je vous demande de vous assurer que le nombre de salariés en charge de la mission de conseiller terrain FME est conforme à votre référentiel.

∞

B. Demande de compléments d'information

Suivi des indicateurs par le service automatisme électricité (SAE)

Suite aux échanges avec les représentants du service SAE, il apparaît qu'un suivi des indicateurs associés aux activités du service est bien réalisé périodiquement. Le suivi de ces indicateurs n'est toutefois pas précisé dans le référentiel [6].

Demande B1 : je vous demande de m'indiquer quel référentiel encadre le suivi des indicateurs au sein du service SAE.

∞

C. Observations

C1 : Le service Mécanique Robinetterie et Chaudronnerie (MCR), en sous-effectif les années précédentes, a bénéficié d'un recrutement de quinze agents.

∞

C2 : Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la conformité de la mise en œuvre du suivi de tendance sur le site par rapport au référentiel [7]. Cette mise en œuvre n'a pas appelé de remarque. Les inspecteurs ont pu constater que l'application du suivi de tendance a déjà permis la détection et la correction de plusieurs anomalies.

∞

C3 : Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la réalisation des différentes réunions périodiques de pilotage au sein des services MCR et SAE. Ils n'ont pas noté d'écart concernant la périodicité de ces réunions par rapport aux référentiels [5] et [6]. Les informations échangées lors de ces réunions sont tracées de manière précise dans les comptes rendus associés.

∞

C4 : Les inspecteurs ont abordé le thème de la maîtrise des volumes de maintenance (MVM). Ils ont notamment contrôlé par sondage l'absence d'impact sur la disponibilité de trois équipements ayant fait l'objet d'un allègement des maintenances préventives dans le cadre de la MVM. Ce point n'a pas fait l'objet de remarque de la part des inspecteurs.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois 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.

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.

Le Chef du pôle REP

Signée par : Christian RON