

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-051279

Orléans, le 25 octobre 2018

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-sur-Loire – INB n° 127 et 128
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0600 du 5 octobre 2018
« Maintenance - Exploitation »

Réf. : 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) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 5 octobre 2018 sur la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire sur le thème « Maintenance - Exploitation ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 5 octobre 2018 sur le thème de la maintenance s'inscrivait dans la suite de celle du 9 octobre 2017, où de nombreux écarts avaient été relevés. Il s'agissait donc de s'assurer que les actions correctives prises par le CNPE fin 2017, ont été mises en place et portent leurs fruits.

Les inspecteurs se sont principalement concentrés sur l'examen de gammes de maintenance et ont réalisé un contrôle visuel des installations.

Ainsi, une vingtaine de gammes de maintenance relatives aux systèmes d'alimentation en eau brute de secours, d'alimentation de secours des générateurs de vapeur, d'injection de sécurité, d'appoint en eau et en bore, de contrôle volumétrique et chimique et d'alimentation électrique de secours (diesels) ont été examinées.

Les équipements inspectés lors de l'inspection du 9 octobre 2017 ont été à nouveau contrôlés.

Il ressort de ces différents contrôles une nette amélioration par rapport aux différents constats qui avaient été réalisés en 2017 à l'occasion de plusieurs inspections.

Les gammes de maintenance, demandées préalablement à l'inspection, étaient disponibles et comportaient moins d'erreurs basiques telles qu'absence de relevé, modification de valeurs ou valeurs hors tolérance sans justification, absence de contrôle technique ou informations incohérentes que celles contrôlées en 2017. Des écarts ont toutefois été relevés par les inspecteurs, dont un ayant abouti à la déclaration d'un événement significatif au titre de la sûreté (ESS), de manière réactive, par le CNPE.

Les équipements contrôlés étaient dans un meilleur état visuel qu'en 2017. La majorité des fuites qui avaient été identifiées ont été traitées. Le traitement des fuites non résorbées au jour de l'inspection est programmé sur l'arrêt du réacteur n° 1, à venir d'ici fin 2018.



A. Demandes d'actions correctives

Contrôle 1^{er} et 2nd niveau

Parmi la vingtaine de gammes de maintenance contrôlées par les inspecteurs, celle relative à la visite 3 / 4 cycles du moteur repéré 1 LHP 001 MO (diesel de secours) réalisée en 2017, a mis en évidence un écart qui n'a ni été identifié par l'intervenant en charge de l'activité ni détecté par les différents agents du CNPE en charge de l'analyse des dossiers d'intervention alors qu'il s'agissait d'un critère RGE (règles générales d'exploitation).

Les inspecteurs ont examiné le rapport de fin d'intervention relatif à la visite 3 / 4 cycles du moteur repéré 1 LHP 001 MO qui a eu lieu entre le 1^{er} juin et le 21 juillet 2017. Après l'intervention, la requalification du matériel a été réalisée en effectuant un essai périodique de contrôle vibratoire du moteur et de l'alternateur. L'intervenant a relevé les différents paramètres demandés dans la gamme d'essai périodique et a indiqué, dans la case prévue à cet effet, que l'ensemble des valeurs relevées était conforme. Or, au palier 100 % de la puissance nominale, les relevés réalisés pour les repères 11A et 11RH ne sont pas conformes aux critères RGE B indiqués dans la gamme. Les critères RGE A étaient toutefois conformes. L'essai a cependant été déclaré satisfaisant sans réserve.

Il est possible de déclarer un essai satisfaisant malgré le non-respect d'un critère RGE B, sous réserve que les critères RGE A soient respectés et que le non-respect du critère RGE B ne remette pas en cause la disponibilité de l'équipement. Cette disponibilité doit être justifiée. Dans ce cas, l'essai peut être déclaré satisfaisant avec réserve.

En l'absence de justification de la disponibilité de l'équipement malgré le non-respect de ces deux critères RGE B, l'essai périodique n'aurait pas dû être déclaré satisfaisant, ainsi que la requalification de l'équipement. Le moteur 1 LHP 001 MO aurait donc dû être considéré indisponible. Sur cette base, le CNPE a déclaré, de manière réactive, un événement significatif pour la sûreté auprès de l'ASN.

Cette situation a mis en évidence un manque de rigueur de l'intervenant, mais également lors des différents contrôles du dossier d'intervention réalisés a posteriori par les agents du CNPE.

Demande A1 : je vous demande :

- **de prendre les dispositions nécessaires pour assurer une analyse rigoureuse des dossiers d'intervention ;**
- **de justifier de la disponibilité du moteur, malgré le non-respect de critères RGE B.**



Qualification du matériel et interventions en cas 1

La visite 2 / 3 cycles du moteur 1 LHQ 001 MO de 2017 a été réalisée en « cas 1 », c'est-à-dire par un prestataire utilisant sa propre documentation. Les inspecteurs ont souhaité contrôler si cette documentation respectait les exigences de qualification du matériel. Il en ressort que :

- pour les paramètres température des cylindres, température des paliers, température des sondes alternateur, pression d'air de lancement des bouteilles d'air, les critères RGE étaient correctement repris dans la gamme du prestataire ;
- pour la température huile moteur (sur le capteur 1 LHQ 035 LT), la gamme du prestataire précise un attendu entre 45 et 65°C alors que la plage de température correspondant au critère RGE B défini au chapitre IX des RGE requiert une température comprise entre 48 et 65°C. De plus, la valeur mesurée par le prestataire était de 47°C donc conforme selon sa documentation mais non conforme au critère RGE B, qui est le seul valable vis-à-vis du chapitre IX des règles générales d'exploitation faisant l'objet d'une approbation par l'ASN ;
- pour le paramètre « Température du collecteur admission ligne A (capteur 1 LHQ 746 LT) », la documentation du prestataire ne fixe pas de valeur limite alors qu'un critère RGE existe (< 53°C). La valeur relevée respectait toutefois le critère ;
- pour le paramètre « Température en eau BT » (capteur 1 LHQ 212 LT) la documentation du prestataire ne fixe pas de valeur limite alors qu'un critère RGE existe (< 52°C). La valeur relevée respectait toutefois le critère.

Ces éléments mettent en avant des défaillances dans le contrôle des gammes des prestataires par le CNPE, que ce soit avant l'intervention ou lors des analyses de premier et second niveau.

Demande A2 : je vous demande :

- **de mettre en place l'organisation nécessaire pour contrôler l'ensemble des gammes des prestataires intervenant en « cas 1 », notamment en ce qui concerne les exigences RGE. Vous me rendrez compte des dispositions que vous prendrez à ce sujet ;**
- **de justifier de la disponibilité du moteur 1 LHQ 001 MO, malgré le critère RGE B non conforme pour la température d'huile moteur.**

∞

B. Demandes de compléments d'information

Surveillance des interventions

Les gammes de maintenance relatives aux visites 3 / 4 cycles du moteur 1 LHP 001 MO et 2 / 3 cycles du moteur 1 LHQ 001 MO des diesels de secours réalisées lors de l'arrêt du réacteur n° 1 en 2017 ont été consultées par les inspecteurs.

Il en ressort que les interventions ont été réalisées par un prestataire, ce qui nécessite une surveillance de la part d'EDF. Les points d'arrêt ont été signés, mais rien ne permettait d'identifier la personne ayant réalisé cette surveillance.

Demande B1 : je vous demande d'identifier les personnes ayant réalisé la surveillance des visites 3 / 4 cycles du moteur 1 LHP 001 MO et 2 / 3 cycles du moteur 1 LHQ 001 MO et de justifier qu'elles sont dûment qualifiées / habilitées pour réaliser cette surveillance appelée par l'arrêté INB. Vous me rendrez compte du résultat de votre démarche et des actions mises en œuvre sur les activités à venir pour éviter un renouvellement de ces écarts « qualité ».

∞

Graissage des paliers pompes 1LHQ610, 611 et 631PO effectué lors de la visite 2/3 cycles de 1LHQ001MO (visite 2 / 3 cycles moteur)

La visite 2 / 3 cycles du moteur 1LHQ001MO de 2017 a été réalisée lors de l'arrêt pour maintenance du réacteur n° 1 en 2017. Cette activité inclut également le graissage des paliers des pompes 1LHQ 610/611PO et 631PO (référence de la gamme d'activité associée LH001MO/GI-140 indice E).

Pour le graissage de ce matériel qualifié, la gamme précise la typologie de graisse à appliquer ainsi que la quantité à appliquer (dans le cas d'espèce, il fallait en appliquer 5 grammes).

Le rapport d'expertise des auxiliaires diesels indique que 20 grammes de graisse ont été appliqués. Vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier que les 15 grammes ajoutés à la quantité théorique à appliquer n'avaient pas d'impact sur la qualification du matériel.

Demande B2 : je vous demande de me démontrer que le surgraissage des paliers des pompes précitées n'a pas d'impact sur la qualification de ce matériel, tant en fonctionnement normal qu'en fonctionnement dégradé. Vous prendrez par ailleurs les dispositions nécessaires pour respecter les exigences appelées par les gammes d'activités.

☺

C. Observations

C1 – Critère RGE B non respecté

Suite à la détection du non-respect d'un critère RGE B lors de la requalification d'un diesel, le CNPE a déclaré un événement significatif de manière réactive, sans attendre la demande de l'ASN. Les inspecteurs notent positivement cette réactivité dans l'analyse de la situation.

C2 – FNC prestataires

Des FNC (fiches de non-conformité) ont été ouvertes par des prestataires sur certaines interventions (échange standard de la pompe d'injection de sécurité 1 RIS 031 PO en 2017, visite K3 paliers et butée de la pompe 1 RIS 052 PO, visite 3 / 4 cycles du moteur 1 LHP 001 MO), puis acceptées par le CNPE. Les inspecteurs notent cette bonne pratique de prise en compte des écarts lors des interventions

C3 – Etalonnage des appareils de mesure

Certaines gammes de maintenance contrôlées par les inspecteurs ne comportaient pas les dates de validité des instruments de mesure utilisés dans le cadre de l'intervention. Les éléments ont été fournis de manière réactive par vos représentants à la suite de l'inspection.

C4 – Disponibilité de la documentation

Lors de l'inspection sur le thème de la maintenance en 2017, les inspecteurs avaient mis en avant les difficultés du CNPE à tenir à disposition les documents demandés en amont de l'inspection. Les inspecteurs notent cette fois que l'ensemble des gammes demandées était disponible au jour de l'inspection.

C5 – Fuites

Lors de l'inspection sur le thème de la maintenance en 2017, les inspecteurs avaient noté un nombre important de fuites d'huile ou de bore sur différents équipements contrôlés et un repérage aléatoire et non tenu à jour des fuites en cours ou traitées. Les inspecteurs notent que les équipements contrôlés étaient dans un meilleur état visuel qu'en 2017. La majorité des fuites qui avaient été identifiées ont été traitées.

Les étiquettes de repérage des fuites ont été mises à jour et les affichages présents semblaient donc correspondre à la situation réelle des équipements. Le traitement des fuites non résorbées au jour de l'inspection est programmé sur l'arrêt du réacteur n° 1, à venir d'ici fin 2018. Dans l'attente, des essayages réguliers sont réalisés.

C6 – Sécurisation échafaudage

Lors de leur visite terrain en 2017 les inspecteurs avaient constaté la présence d'un échafaudage non sécurisé en partie haute dans le local LD506. Le même constat a été refait lors de cette inspection. Selon vos représentants, l'échafaudage vu en 2017 avait été retiré, et un nouveau a été installé en 2018 en prévision de l'arrêt pour rechargement du réacteur n° 1. En cas d'agression possible d'un EIP (élément important pour la protection des intérêts) par cet échafaudage, l'analyse des couples agresseurs / cibles devra être mise à jour.

☺

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, 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 de la division d'Orléans

Signé par Alexandre HOULÉ