

Référence courrier :
CODEP-OLS-2022-064988

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly**
BP 18
45570 OUZOUER-SUR-LOIRE

Orléans, le 23 décembre 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Dampierre-en-Burly – INB n° 85 – réacteur n° 3 et 4

Lettre de suite de l'inspection réactive du 9 décembre 2022 à la suite de la déclaration de l'événement significatif pour la sûreté intitulé « Non-respect de l'échéance requise par le PBMP pour la visite de type 2 du diesel 3LHQ201GE ainsi que pour la visite de type 4 du diesel 4LHQ201GE »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2022-0682 du 9 décembre 2022

Références : [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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1], concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection réactive a eu lieu le 9 décembre 2022 sur le CNPE de Dampierre-en-Burly à la suite de la déclaration de l'événement significatif pour la sûreté intitulé « Non-respect de l'échéance requise par le PBMP pour la visite de type 2 du diesel 3LHQ201GE ainsi que pour la visite de type 4 du diesel 4LHQ201GE »

Je vous communique, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.



Synthèse de l'inspection

Conformément aux critères et modalités fixés dans la directive interne n° 100 de l'exploitant qui décline le guide ASN du 21 octobre 2005 relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection, ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base, un événement significatif pour la sûreté a été déclaré par le CNPE de Dampierre le 7 décembre 2022. Cet événement concerne la détection du non-respect de l'échéance requise par le programme de base de maintenance préventive (PBMP) pour la visite de type 2 du diesel 3LHQ201GE ainsi que pour la visite de type 4 du diesel 4LHQ201GE.

Une inspection réactive a été réalisée afin de contrôler les dispositions prises par le CNPE dans le cadre de la justification des matériels à assurer leurs fonctions malgré l'absence de la réalisation d'activité de maintenance. Conformément à l'organisation du site, en cas de réalisation incomplète ou de non-respect de la périodicité d'une activité prescrite dans un programme de maintenance, sans validation préalable de l'entité responsable de ce programme, le CNPE doit réaliser dans les meilleurs délais une analyse permettant de statuer sur la disponibilité de l'équipement et la réalisation de l'activité de maintenance doit être engagée dès que possible.

Les inspecteurs ont vérifié la pertinence de ces analyses et ont procédé, par sondage, à la vérification des modes de preuve permettant de justifier le maintien en l'état des diesels 3 et 4LHQ201GE. Un premier contrôle de l'exhaustivité des activités de maintenance mentionnées dans les analyses (fiches de position métier) avec la documentation prescriptive a été réalisé. Aucune anomalie n'a été constatée lors de ce contrôle. Cependant, la traçabilité des actions menées dans le cadre de certaines activités de maintenance n'est pas à l'attendu.

Les inspecteurs ont également constaté que les anomalies rencontrées lors de ces activités de maintenance ne faisaient pas l'objet d'une analyse quant à leurs origines ou d'une capitalisation au titre du retour d'expérience.

Enfin, un contrôle des installations sur le terrain a été réalisé et leurs états a été jugé perfectible.



I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

80

II. AUTRES DEMANDES

Contrôle des activités de maintenance réalisées sur le diesel 3LHQ201GE

Lors de l'inspection du 9 décembre 2022, les inspecteurs ont examiné les ordres de travaux (OT) associés aux activités de maintenance réalisées sur le diesel 3LHQ201GE.

L'un d'entre eux concernait les contrôles endoscopiques des cylindres. Dans le cas du diesel 3LHQ201GE, ces derniers ont été réalisés à la suite de la présence d'une fuite de liquide de refroidissement en 2019. La fuite a été isolée et résorbée mais un certain nombre d'indications ont également été relevées sur les chemises des autres cylindres. Le compte rendu rédigé n'était pas exhaustif car certains cylindres n'étaient pas mentionnés mais après un contrôle de la gamme d'activité en version papier, les inspecteurs ont pu s'assurer que l'ensemble des cylindres avaient bien fait l'objet d'un contrôle. Cependant, il n'y a aucune justification du maintien en l'état des cylindres présentant des indications ou des tâches. Il s'agit notamment de la présence d'indication au niveau du ciel des culasses des cylindres n° 3, 5, 12, 13 et 15 ainsi que la présence d'une trace noire sur toute la hauteur de la chemise du cylindre n° 9. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que les indications présentes sur le cylindre n° 3 avaient fait l'objet d'un plan d'action particulier mais ils n'ont pas été en mesure d'expliquer pourquoi les autres indications ont été dédouanées.

Demande II.1 : justifier le maintien en l'état des cylindres présentant des indications relevées lors des contrôles endoscopiques réalisés en 2019 sur le diesel 3LHQ201GE.

Demande II.2 : pérenniser et étendre cette justification à l'ensemble des contrôles endoscopiques des cylindres des diesels du site.

Lors de la consultation des résultats de mesures des jeux des culbuteurs, il s'est avéré que l'ordre de travail n'était également pas renseigné de manière exhaustive. En effet, le compte rendu de l'OT ne mentionnait pas les résultats mesurés au niveau du culbuteur B10. Un contrôle de la gamme d'activité en version papier a permis de retrouver l'ensemble des résultats de l'activité de maintenance sur ce culbuteur qui se sont avérés conformes.

Demande II.3 : mettre à jour votre organisation afin que les comptes rendus des ordres de travaux soient exhaustifs.



Suivi des fiches de non-conformité et capitalisation du retour d'expérience

Plusieurs activités de maintenance ont fait l'objet de fiches de non-conformité à la suite de la découverte d'anomalies. Ces fiches sont éditées par les intervenants en charge de l'activité afin de tracer ces constats et de proposer une solution de traitement. Lorsque l'activité est sous-traitée, le prestataire indique à l'exploitant ce qu'il a constaté et demande l'approbation de sa solution à EDF avant de l'exécuter.

Lors du contrôle des jeux au niveau des culbuteurs du diesel 3LHQ201GE, les intervenants ont constaté que la vis du palonnier associé au culbuteur B2 était manquante. Le compte rendu de l'OT indique que la vis était cassée, ce qui n'implique pas le même phénomène. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs si la vis était cassée ou manquante. En tout état de cause, l'exploitant a approuvé le remplacement du palonnier tel que proposé par le prestataire mais aucune analyse quant à l'origine de la perte ou de la rupture de la vis n'a été initiée.

Lors du nettoyage des filtres reniflards 3LHQ305 et 306FI, les intervenants ont constaté une détérioration des cartouches filtrantes et ont proposé leur remplacement. D'après vos représentants, ces cartouches ne sont pas facilement accessibles et il n'y aurait pas de raison flagrante de détérioration possible. Les cartouches filtrantes ont été remplacées mais l'origine de cette défaillance n'a pas été analysée par l'exploitant.

Lors du contrôle du serrage du collecteur d'air et du compensateur d'échappement du diesel 3LHQ201GE, les intervenants n'ont pas été en mesure de contrôler le bon couple de serrage attendu que tous les écrous ne sont pas accessibles avec une clé dynamométrique. La vérification du serrage a donc été réalisée « à la main ». Il ne s'agit pas de la première fois que cette activité de maintenance est réalisée et les inspecteurs s'interrogent sur la solution retenue étant donné la mention d'un couple de serrage précis à contrôler dans la gamme d'activité des intervenants.

Demande II.4 : justifier l'absence de vérification du serrage du collecteur d'air et du compensateur d'échappement du diesel 3LHQ201GE.

Demande II.5 : analyser les causes profondes des fiches de non-conformités émises de la maintenance du 3LHQ201GE et, le cas échéant, du 4LHQ201GE.

Demande II.6 : mettre à jour votre organisation pour analyser systématiquement les fiches de non-conformité afin de prendre en compte le retour d'expérience des anomalies constatées sur les diesels.

Remplacement des moteurs des ventilateurs du diesel 4LHQ201GE

Parmi les activités de maintenance non réalisées sur le diesel 4LHQ201GE figure le remplacement des moteurs des ventilateurs 523 à 526ZV. La justification du maintien en l'état par l'exploitant précise que ces moteurs seront remplacés dans le cadre de la modification PNRL 1823 (modification nationale post quatrième visite décennale) lors de l'échange standard du diesel prévu en 2023. Or cette activité aurait dû être réalisée au plus tard en 2022, une dérogation de la part de vos services centraux est donc nécessaire. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'aucune dérogation n'a été demandée.



Demande II.7 : demander une dérogation de vos services centraux afin valider la stratégie du CNPE.

Constats à la suite de la visite terrain au niveau du diesel 4LHQ201GE

Après une vérification documentaire des activités de maintenance non réalisées selon la périodicité imposée par le PBMP sur le diesel 3LHQ201GE, les inspecteurs ont procédé au contrôle sur le terrain du diesel 4LHQ201GE.

L'état de l'installation est perfectible et les inspecteurs ont relevé de nombreuses anomalies qui nécessitent le positionnement de l'exploitant quant à l'aptitude du matériel à assurer sa fonction. En effet, à la suite de la déclaration de l'événement significatif pour la sûreté, l'exploitant a réalisé une analyse mais certains points constatés conformes lors de la visite terrain du 14 novembre 2022 par l'exploitant se sont avérés différents lors du contrôle réalisé par les inspecteurs.

Le diesel 4LHQ201GE présente une grande quantité d'huile au sol ainsi que des projections d'huile sur beaucoup d'équipement aux alentours. Cette anomalie a été caractérisée via une fiche de position métier (FMTE 2022-009) et ne pourra être traitée que lors de l'échange standard du moteur prévu en février 2023. Un suivi régulier du niveau d'huile doit être réalisé mais les inspecteurs n'ont pas été en mesure de consulter ces relevés.

Demande II.8 : transmettre le suivi du niveau d'huile du diesel 4LHQ201GE demandé au titre de la FMTE 2022-009.

L'exploitant a détecté que les amortisseurs de vibrations (bande élastomères) placés entre les tuyauteries et leurs supports étaient craquelés. Le CNPE de Dampierre a justifié leur maintien en l'état en affirmant que ces amortisseurs assurent leur fonction en bridant correctement les tuyauteries. Les inspecteurs s'interrogent sur la fonction des amortisseurs qui, selon eux, sont censés amortir et non brider les tuyauteries. Lors de la consultation de la note de synthèse d'étude associée à la fiche d'amendement n°1 diesel au programme de base de maintenance préventive PB900-AP914-01 indice 3, les inspecteurs ont relevé l'existence d'un retour d'expérience négatif à la suite de la dégradation de ces amortisseurs sur deux diesels du CNPE de Chinon (courrier D5170MTEABYL18013).

Demande II.9 : procéder au remplacement des amortisseurs ou justifier leur maintien en l'état.

Demande II.10 : transmettre le courrier D5170MTEABYL18013.

Lors de la visite réalisée par l'exploitant le 14 novembre 2022, les intervenants n'ont pas relevé de fuite ou de suintement sur les clapets 4LHQ240 et 241VH. Lors du contrôle sur le terrain par les inspecteurs le 9 décembre 2022, les deux clapets présentaient un suintement d'huile. De plus, l'étiquette servant de repère fonctionnel sur le clapet 4LHQ241VH a été sectionnée.

Les inspecteurs ont également relevé :

- la présence d'écrous Nylstop non totalement repris, donc non freinés, sur les capots des pompes à injection ;
- deux sondes de température (sur les cylindres n° 6 et 9) maintenues par des Rilsans ;
- les quatre écrous Nylstop d'ancrage du régulateur de vitesse 4LHQ202RG sous implantés et donc non freinés ;
- la présence d'un pied d'ancrage de la ligne du système de détection de déclenchement d'eau pulvérisée dans la rétention du ballon d'émulseur particulièrement rouillé ;
- des joints d'étanchéité craquelés au refoulement des deux pompes 4LHQ260 et 262PO ;
- la présence de liquide de refroidissement cristallisé en sortie des orifices d'égoutture des deux pompes 4LHQ260 et 262PO mais attendu la forte présence d'huile autour, les inspecteurs n'ont pas été en mesure de déterminer si les fuites sont actives ou non.

Demande II.10 : caractériser et justifier, le cas échéant, le maintien en l'état des anomalies relevées par les inspecteurs.

Réalisation d'un essai de longue durée d'un diesel

Vos représentants ont évoqué la potentielle réalisation d'un essai de longue durée d'un diesel sur le CNPE de Dampierre. Ce type d'essai serait plus représentatif d'une situation accidentelle où les diesels seraient sollicités pendant une longue période et leur conclusion intéresse l'ASN.

Demande II.11 : informer l'ASN si un essai de longue durée d'un moteur diesel est planifié sur le CNPE de Dampierre.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Déclaration de l'événement 3.11.22

C1. La déclaration de l'événement intitulé « Non-respect de l'échéance requise par le PBMP pour la visite de type 2 du diesel 3LHQ201GE ainsi que pour la visite de type 4 du diesel 4LHQ201GE » a été ré-indicé le 7 décembre 2022 afin d'inclure le cas du diesel 4LHQ201GE mais les champs « tranches concernées », « INB », « Réacteurs/Installations concernées », « Etat initial des réacteurs/Installations », « indisponibilités présentes au moment de la survenue de l'événement » et « Etat final des réacteurs/Installations » de la déclaration ne mentionnent que le cas du réacteur n° 3. Il conviendra de mettre à jour la déclaration.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception de la demande II.1 pour laquelle le délai de réponse est fixé au plus tard pour la divergence du réacteur n° 2, 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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

Signée par : Arthur NEVEU