

DIVISION DE LYON

Lyon, le 27 Octobre 2014

N/Réf. : CODEP-LYO-2014-048829

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Bugey**
EDF - CNPE du Bugey
BP 60120
01 155 LAGNIEU CEDEX

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE du Bugey
Inspection n° INSSN-LYO-2014-0059 du 9 octobre 2014
« Systèmes électriques »

Référence : Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2014-0059

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi citée en référence, une inspection courante a eu lieu le 9 octobre 2014 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey sur le thème « systèmes électriques ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 du CNPE du Bugey du 9 octobre 2014 a porté sur le thème « systèmes électriques ». Une première partie a consisté à examiner par sondage le respect par l'exploitant des prescriptions particulières fixées par les spécifications techniques d'exploitation et liées à l'indisponibilité pour des opérations de maintenance préventive des systèmes électriques classés importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement. Les inspecteurs se sont également intéressés à la rigueur avec laquelle l'exploitant assurait la maintenance et la surveillance des systèmes électriques au moyen d'essais périodiques. Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus dans les bâtiments abritant les groupes électrogènes de secours des réacteurs n°3 et les batteries de secours du réacteur n°2. Ils ont examiné, à cette occasion, l'état et le bon entretien des matériels.

Il ressort de cette inspection que la gestion des systèmes électriques est réalisée de manière globalement satisfaisante. Aucun écart majeur n'a été relevé concernant la maintenance et la surveillance des matériels électriques qui ont été examinés par les inspecteurs. Les inspecteurs considèrent toutefois que l'exploitant doit améliorer la traçabilité associée aux opérations d'exploitation des systèmes électriques de secours qui constituent des activités importantes pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement. Il doit également progresser dans la résorption de défauts rémanents identifiés lors des essais périodiques des groupes électrogènes de secours qui ne remettent pas en cause la disponibilité de ces matériels mais ne doivent cependant pas être banalisés.

A. Demande d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné le recueil local des programmes de maintenance et de surveillance (RLPMS) constituant le référentiel de maintenance des matériels classés importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement.

Ils se sont intéressés au respect par l'exploitant des mesures compensatoires associées aux dérogations accordées par le prescripteur (services centraux d'EDF-UNIE) en ce qui concerne le programme de base de maintenance préventive (PBMP) référencé PB OMF 900-LHG/LHH-02 ind.01 relatif aux groupes électrogènes de secours (systèmes LHG et LHH). Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- le PBMP prévoit un contrôle mensuel de l'aspect (absence de particules et couleur) du combustible par purge du pied d'eau sur les réservoirs journaliers des groupes électrogènes de secours. La configuration des réservoirs journaliers sur le site du Bugey ne permet pas ce prélèvement au niveau des réservoirs qui sont constamment en charge. L'exploitant réalise néanmoins cette opération au niveau des stockages du site repérés 8 SFD 001 et 002 BA qui alimentent les réservoirs tampons puis les réservoirs journaliers présents au niveau des locaux abritant les groupes électrogènes de secours. Toutefois, la consigne référencée 8-SFD encadrant la réalisation de ce contrôle mensuel ne fait pas apparaître la nécessité de s'assurer de l'absence de particules dans le combustible. Par ailleurs, les compte-rendus de ces opérations ne mentionnent que le fait qu'une « purge de rétention » a été effectuée, ce qui ne correspond pas au contrôle attendu (purge du pied de réservoir puis prélèvement et contrôle du combustible),
- le PBMP prévoit que des mesures de la résistance d'isolement des sondes de température du stator soient réalisées tous les quatre cycles. Le prescripteur autorise l'exploitant de la centrale nucléaire du Bugey à ne pas réaliser ces mesures à condition notamment d'effectuer un relevé de température du bobinage stator à périodicité bimensuelle lors de chaque essai à charge partielle des groupes électrogènes de secours et d'effectuer un suivi de tendance de ce paramètre dans le temps. L'exploitant considère que les mesures de température réalisées lors des essais à pleine charge des groupes électrogènes de secours sont davantage représentatives d'un risque d'élévation de température du bobinage stator que celles réalisées à charge partielle et a choisi, sans en informer ses services centraux d'EDF-UNIE, de réaliser ce suivi de tendance uniquement sur les températures relevées durant les essais à pleine charge dont la fréquence est inférieure à celle des essais à charge partielle.

Les inspecteurs ont examiné par sondage le respect par l'exploitant des prescriptions particulières fixées par les spécifications techniques d'exploitation et liées à l'indisponibilité pour des opérations de maintenance préventive des systèmes électriques classés importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement. Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- le 24 juillet 2014, le transformateur auxiliaire du réacteur n°3 repéré 3 LTA a été mis hors tension pour la réalisation d'une action de maintenance préventive. Or, l'exploitant n'a pas été en mesure de démontrer aux inspecteurs que la prescription particulière prévoyant un délai de remise à disponibilité du transformateur auxiliaire inférieur ou égal à 8 heures a été prise en compte dans le document opérationnel (« demande d'action conduite ») encadrant les activités de maintenance générant une indisponibilité du transformateur auxiliaire,
- du 11 au 12 juillet 2014, le groupe électrogène de secours repéré 3 LHH a été rendu indisponible pour la réalisation d'une action de maintenance préventive. Les spécifications techniques d'exploitation (STE) autorisent cette indisponibilité à condition que le groupe électrogène d'ultime secours (turbine à combustion repérée 0 LHT) soit ligné sur les tableaux électriques secours alimentés par le groupe électrogène de secours indisponibilisé. Les inspecteurs ont relevé que durant cette période où la turbine à combustion a été substituée au groupe électrogène de secours repéré 3 LHH, une alarme signalant un « défaut grave de température haute » dans le local abritant la turbine à combustion est apparue. Elle a généré une intervention de l'astreinte du service électromécanique qui a fait intervenir un prestataire afin de procéder au décolmatage et au nettoyage de la bouche d'aération du local. L'exploitant n'a cependant pas considéré que cet aléa était de nature à générer l'indisponibilité du diesel d'ultime secours mais n'a pas pu fournir aux inspecteurs les analyses formalisées fondant cette décision, ni les documents liés au traitement de l'écart matériel et à son appropriation par l'exploitant.

Les inspecteurs ont examiné le respect de la conduite à tenir en cas de concomitance entre l'indisponibilité du chauffage d'un local abritant un groupe électrogène de secours et une température extérieure inférieure à 12°C. Cette configuration est apparue durant 5 jours entre le 17 et le 22 septembre 2014 lorsque le réseau d'eau surchauffée (système DCM) alimentant les locaux abritant les groupes électrogènes de secours du réacteur n°2 repérés 2 LHG et 2 LHH était indisponible. La conduite à tenir mentionnée dans les STE prévoit notamment dans ce cas de procéder à une surveillance et un contrôle des locaux afin que leur température n'atteigne pas la température basse de 5°C. L'exploitant n'a pas été en mesure de communiquer aux inspecteurs les éléments attestant de la réalisation de cette mesure palliative.

Demande A1 : Je vous demande de veiller à respecter scrupuleusement les exigences de l'article 2.5.2. de l'arrêté du 7 février 2012 qui stipule que « 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 ». A ce titre :

- vous vous assurerez de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures compensatoires accompagnant les dérogations à vos PBMP. En cas d'écart à l'application exhaustive de ces mesures, je vous demande de procéder à une demande d'accord formalisé de vos services centraux prescripteurs,
- vous veillerez à reporter systématiquement sur vos dossiers d'intervention de maintenance préventive les prescriptions particulières figurant dans les spécifications techniques d'exploitation et à assurer la traçabilité du respect de ces exigences,
- vous veillerez à assurer la traçabilité des actions de contrôle effectuées par vos agents de terrain, du respect des exigences définies par les STE ainsi que des analyses permettant de justifier les positions prises quant à la disponibilité des équipements classés importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement.



Les inspecteurs ont examiné par sondage des gammes d'essais périodiques réalisés sur les groupes électrogènes de secours, sur le groupe électrogène d'ultime secours, sur les turboalternateurs de secours, ainsi que sur les batteries de secours. Il ressort de cet examen les éléments suivants :

- la gamme d'essai périodique référencée « EPC LHH 032 » réalisé le 18 septembre 2014 sur le groupe électrogène de secours du réacteur n°5 repéré 5 LHH a été déclaré satisfaisant avec réserve en raison du non-respect d'un critère B des règles générales d'exploitation relatif à la température du circuit d'eau dite « basse température ». Le chef d'exploitation, à l'appui de la fiche d'écart n°5181 a déclaré le matériel disponible, considérant que le critère n'est pas adapté pour ce type d'essai périodique réalisé à charge partielle. Une demande de modification de la règle d'essai a été initiée par l'exploitant de la centrale nucléaire du Bugey vers les services centraux d'EDF-CIPN le 22 février 2010. Il a été répondu à l'exploitant de la centrale nucléaire du Bugey que la règle d'essai serait modifiée selon une programmation pluriannuelle dont l'échéance est désormais dépassée,
- les gammes d'essai périodique référencées « EPC LHT 022 » réalisés en 2013 et 2014 sur le groupe électrogène d'ultime secours repéré 0 LHT ont été déclarées satisfaisantes avec réserve en raison de la présence récurrente en salle de commande d'une l'alarme signalant un encrassement des filtres à combustible. Le chef d'exploitation, à l'appui de la fiche d'écart n°9993 a déclaré le matériel disponible, considérant que, du fait du contrôle local au moyen d'un enregistreur du bon fonctionnement des filtres à combustible durant l'essai périodique mensuel de l'essai à vide de la turbine à combustion, l'apparition de l'alarme présente en salle de commande était intempestive.

Demande A2 : Je vous demande de solliciter vos services centraux d'EDF-CIPN afin d'obtenir une échéance de modification de la règle de l'essai périodique référencée « EPC LHH 032 » qui permettra de résorber le non respect récurrent du critère B des RGE relatif à la température du circuit d'eau dite « basse température ».

Demande A3 : Je vous demande d'identifier les causes de la présence permanente de l'alarme repérée 0 LHT 053 LA en salle de commande durant la réalisation de l'essai périodique référencé « EPC LHT 022 » et de prendre alors les dispositions nécessaires afin que cette alarme n'apparaisse plus.

☺

Lors de la visite des locaux abritant les groupes électrogènes de secours du réacteur n°3 repérés 3 LHG et 3 LHH, les inspecteurs ont relevé sur les armoires électriques associées à ces groupes électrogènes de secours la présence d'une alarme de manque de pression d'air. Selon l'exploitant de la centrale nucléaire du Bugey, ces alarmes sont présentes en permanence depuis début 2010 sans qu'elles ne remettent en cause la disponibilité des installations : elles sont donc considérées comme intempestives.

Demande A4 : Je vous demande d'identifier les causes de la présence permanente de cette alarme et de prendre alors les dispositions nécessaires afin que cette alarme n'apparaisse plus.

☺☺

B. Demande d'informations complémentaires

Néant.

☺☺

C. Observations

Néant.

☺☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention particulière. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Lyon

**Signé par
Olivier VEYRET**

