

DIVISION DE LYON

Lyon, le 5 mars 2013

N/Réf. : Codep-Lyo-2013-013073

Monsieur le directeur du CNPECentrale de Cruas-Meysses
BP 30
07 350 CRUAS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cruas-Meysses, INB n° 111 et 112
Inspection n° INSSN-LYO-2013-0148 du 20 février 2013
« Systèmes électriques »

Référence de ce dossier : INSSN-LYO-2013-0148

Réf. : Code de l'environnement, notamment les articles L.596-1 et suivants

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection programmée a eu lieu le 20 février 2013 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Cruas-Meysses (INB n° 111 et 112) 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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du CNPE de Cruas-Meysses du 20 février 2013 concernait le thème « systèmes électriques ». Les inspecteurs ont contrôlé l'organisation mise en place par le site pour assurer la conformité des installations au référentiel existant relatif aux alimentations électriques. Les inspecteurs ont également visité les locaux électriques du réacteur numéro 3 ainsi que le groupe électrogène d'ultime secours du site.

Au vu de cet examen, il ressort que la gestion des systèmes électriques par EDF est globalement satisfaisante. Le suivi des matériels est correctement réalisé et un plan d'action est en cours afin de diminuer le nombre de défauts d'isolement observés sur certains tableaux électriques. Le site devra cependant veiller à l'ergonomie en salle de commandes et au suivi des interventions sur les matériels électriques.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Ergonomie en salle de commande

Les spécifications techniques d'exploitation (STE) précisent les règles à suivre en matière de gestion des indisponibilités de système lors de l'exploitation d'un réacteur.

Lors de leur visite des installations du réacteur n°3, les inspecteurs ont constaté que les opérateurs de quart ne disposaient pas de vision synthétique des systèmes indisponibles sur le réacteur.

Il a été indiqué aux inspecteurs que le grand écran dédié en place habituellement avait été retiré et devait être remplacé. Un petit écran avait été mis en place pour assurer ce suivi en attendant le remplacement mais ne fonctionnait pas le jour de l'inspection. Les opérateurs devaient donc, s'ils souhaitaient avoir accès à la liste des indisponibilités, utiliser un ordinateur non dédié à cet effet, ouvrir un logiciel spécifique et entrer leur nom d'utilisateur et leur mot de passe, ce qui est peu compatible avec une prise de décision efficace en situation complexe. Lors de l'inspection, ce logiciel n'était pas ouvert. En outre, une fois ce logiciel ouvert, il était peu aisé de retrouver l'heure du début de l'indisponibilité alors que les STE précisent des conditions strictes en matière de délai pour la gestion des indisponibilités.

Demande A1 : je vous demande de veiller à l'ergonomie de la salle de commande. En particulier, je vous demande de vous assurer que le tableau récapitulatif des indisponibilités est en permanence disponible aux opérateurs.

Modifications temporaires de l'installation (MTI)

La directive interne référencée DI 074 du 23 novembre 2009 des services centraux d'EDF exige de mettre en place une revue annuelle des MTI sur site dont l'un des objectifs est de s'assurer de leur traitement (dépose finale...) conformément à la date envisagée.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont relevé la présence de la MTI référencée 8 RC 35378 relative au réglage du seuil d'une alarme des chaînes référencées KRT. Il a été indiqué aux inspecteurs que cette MTI était permanente.

Les inspecteurs ont également relevé la présence de la MTI référencée 8 RC 09054 relative à une modification de la temporisation de la turbo-pompe d'alimentation de secours des générateurs de vapeur. Cette MTI avait été posée dans l'attente de l'indice 1 de la demande particulière interne d'EDF référencée DP 205. Or aujourd'hui c'est l'indice 6 qui s'applique.

Demande A2 : je vous demande de vous positionner sur une date de dépose des MTI référencées 8 RC 35378 et 8 RC 09054 et en application de votre directive interne référencée DI 074. Le cas échéant vous modifierez vos procédures internes relatives aux seuils d'alarme KRT. Vous vérifierez également que l'ensemble des MTI posées sur le site sont explicitement munies d'une date de traitement envisagée.

Essais périodiques

Les inspecteurs ont consulté les essais réalisés sur les matériels électriques au titre du chapitre 9 des règles générales d'exploitation (RGE).

En particulier, pour les batteries des tableaux électriques référencés LAA, vos procédures internes (RGE) vous imposent de jouer l'essai référencé S0000148 à chaque rechargement.

Or il a été indiqué aux inspecteurs que l'essai qui a été joué le 07 juin 2012 lors de l'arrêt du réacteur n°4 est référencé S0033369.

Demande A3 : je vous demande de vous positionner sur le respect de l'intégralité de vos RGE pour cet essai. Le cas échéant vous mettrez à jour votre logiciel de gestion des essais périodiques et vous rejouerez l'essai référencé S0000148 pour le réacteur n° 4.

Fiabilité des équipements

Les inspecteurs ont contrôlé la mise en œuvre du projet d'amélioration de la fiabilité des équipements nommé AP 913 mis en place par EDF.

Ils ont noté que les bilans des systèmes identifiés étaient réalisés régulièrement. Dans le cadre de l'analyse de ces bilans, des propositions d'action d'amélioration sont faites par le comité de relecture fiabilité (CRF) au comité de fiabilité (COFIAB).

Il leur a cependant été indiqué que le fait de ne pas retenir certaines actions ne fait pas l'objet d'une justification formalisée. Ainsi, l'action proposée afin de maîtriser l'apparition de défauts d'isolement sur les tableaux électriques référencés LC de « mettre en place des nouveaux contrôleurs d'isolement » n'a pas été retenue, et cela n'a pas fait l'objet d'une justification formalisée.

Demande A4 : je vous demande de formaliser les raisons qui vous conduisent à ne pas retenir des actions d'amélioration en COFIAB.

Relais d'automatisme défaillants

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le site pour le remplacement des relais d'automatisme de type OK-B184 qui fait l'objet de la demande particulière des services centraux d'EDF référencée DP 263 indice 0 du 14 juin 2011.

Il y est demandé aux CNPE de remplacer, pour les réacteurs concernées, a minima les relais douteux des tableaux et départs prioritaires d'une voie lors de l'arrêt de réacteur de 2012, et en particulier pour les tableaux LLi voie A.

Les inspecteurs ont constaté que tous les relais douteux des tableaux LLi de la voie A du réacteur n°4 n'avaient pas été remplacés lors de l'arrêt pour visite partielle de 2012.

Il a toutefois été indiqué aux inspecteurs que le CNPE envisageait de remplacer l'intégralité des relais douteux des 4 réacteurs avant la fin de l'année 2013.

Demande A5 : je vous demande de remplacer les relais douteux de type OK-B184 conformément à la DP 263 indice 0.

Equipement de sécurité dans la salle des batteries

Les inspecteurs ont visité la salle des batteries du réacteur n°3. Cette salle est munie d'un lave-yeux.

Les inspecteurs ont constaté que ce lave-yeux était couvert de rouille et que l'eau qui en sortait était de couleur rouille. Il a été indiqué aux inspecteurs que ce lave-yeux n'était pas contrôlé de façon périodique.

Demande A6 : je vous demande de mettre en place un programme d'entretien périodique des équipements de sécurité afin de vous assurer en particulier du bon fonctionnement du lave-yeux de la salle des batteries du réacteurs n°3.

Gestion des chantiers

Dans le local GUS étaient stockés des équipements affichés comme faisant partie d'un chantier qui devait durer du 29/11/2012 au 31/01/2013 alors que la date de l'inspection était le 20/02/2013.

Par ailleurs, à l'extérieur du local GUS, se trouvait un entreposage référencé 1359 relatif au chantier de réfection des bâches SEK et KER, qui devait durer du 09/10/2012 au 31/12/2012. Cet entreposage nécessitait la réalisation de visites hebdomadaires, qui ont été réalisées jusqu'à la fin de l'année 2012 uniquement.

Demande A7 : je vous demande de vous assurer de la bonne terminaison des chantiers présents sur votre installation. A la lumière des constats ci-dessus, vous analyserez votre mode de gestion des chantiers et vous mettrez à jour votre organisation si nécessaire.

Local batteries

Les inspecteurs ont relevé la présence de gouttes de liquide sur les capots des batteries du réacteur n°3. Il leur a été indiqué qu'il s'agissait probablement de gouttes versées lors de l'ouverture de ces capots.

Demande A8 : je vous demande de vous assurer de l'absence de liquide sur ces capots et de vous positionner sur l'origine et la nature du liquide retrouvé en salle batteries.

Tenue des installations

Concernant la tenue des installations, les inspecteurs ont noté les points suivants :

- Dans les locaux électriques de l'inter-tranche 3-4 au niveau 7m, une étiquette était manquante, alors qu'elle avait fait l'objet d'un compte rendu dans votre base relative à l'état des installations (base FIDO) daté du 29/08/2008.
- Dans le local du groupe électrogène d'ultime secours (GEUS), un compte rendu FIDO en date du 06/08/2012 demandait la pose d'un rideau enrouleur au titre de la protection contre le grand froid. Cette demande, qui était faite au titre de la sûreté de l'installation devrait faire l'objet d'une demande d'intervention et non pas seulement d'un compte-rendu FIDO.
- Dans les locaux électriques de la tranche 4 au niveau 7m, des goupilles étaient manquantes pour la mise à la terre en cas de consignation des tableaux électriques 4 LGD.

Demande A9 : je vous demande d'adopter les mesures nécessaires afin que les écarts matériels détectés soient traités dans les meilleurs délais. Vous réaliserez un audit de la base FIDO afin de vous positionner sur les délais de traitement des éléments de cette base et sur l'opportunité de réaliser des demandes d'intervention, si les remarques qui y sont faites peuvent avoir un impact sur la sûreté de l'installation.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Coussinets MIBA 2

L'ASN a eu connaissance d'un événement significatif de janvier 2013 qui concernait un essai de requalification du GEUS du CNPE de Gravelines. Cet événement remet en question le vieillissement des coussinets de type MIBA 2. Sur le CNPE de Tricastin, dont les groupes électrogènes utilisent également des coussinets de ce modèle, un remplacement anticipé a été prévu.

Le jour de l'inspection, il a été indiqué aux inspecteurs que trois groupes électrogènes utilisaient ce type de coussinet sur le site de Cruas. Il s'agit des diesels référencés : 4 LHQ, 3 LHP, 3 LHQ. Les inspecteurs ont cependant noté que les équipes du CNPE de Cruas-Meysse n'avaient pas connaissance de cet événement et n'avaient pas mis en place de remplacement anticipé.

Demande B1 : je vous demande de vous positionner sur le retour d'expérience de l'événement de Gravelines, et de planifier un remplacement anticipé des coussinets de type MIBA 2 si nécessaire.

Etriers de fixation des auxigaines des tableaux 380V

Dans le cadre du traitement de l'écart de conformité référencé 258, vous envisagez de remplacer l'étrier de fixation cassé après avoir justifié la tenue au séisme dans le cadre de la fiche d'écart référencée FE 12 434.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que ces étriers présentaient des problèmes de vieillissement et sont susceptibles de casser, ce qui est arrivé pour l'un des trois étriers de l'auxigaine.

Demande B2 : dans la mesure où ces problèmes de vieillissement sont partagés par les trois étriers, je vous demande de vous positionner sur la tenue au séisme de l'auxigaine dans le temps et sur l'opportunité de remplacer les trois étriers.

Lignage du groupe électrogène d'ultime secours (GEUS)

Dans le cadre du compte rendu d'événement significatif référencé par l'ASN ESINB-LYO-2012-1183 et par EDF 3/223/12.07, vous vous étiez engagés à créer un plan de qualité (PDQ) permettant de sécuriser les actions couvertes par la condition limite pour le lignage du GEUS sur un tableau en remplacement d'un diesel de l'une des quatre tranches avant le 01 février 2013.

Vous avez présenté aux inspecteurs un PDQ non validé en expliquant que vous attendiez de le tester pour le valider. Vous vous étiez engagé lors de l'inspection à le valider avant le 15 mars.

Demande B3 : je vous demande de me transmettre le PDQ validé conformément à votre engagement pris dans le compte rendu d'événement significatif ESINB-LYO-2012-1183.

C. OBSERVATIONS

C1 : Plan d'action de maîtrise des défauts d'isolement

Les inspecteurs ont noté que le site avait mis en place un plan d'action de gestion des défauts d'isolement susceptibles d'apparaître sur les tableaux référencés LCI.

Cette problématique, bien que générique à d'autres CNPE, a été gérée au niveau local uniquement. Ce plan d'action pourrait bénéficier du retour d'expérience des services centraux d'EDF.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés 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 (ou Madame) le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN

SIGNE : Olivier VEYRET

