



DIVISION DE LYON

Lyon, le 24 décembre 2009

N/Réf. : CODEP-LYO-2010-00470

Monsieur le directeur
EDF – Site de Creys-Malville
BP 63
38510 MORESTEL

Objet : Inspection de EDF / CIDEN sur le site de Creys-Malville
Identifiant de l'inspection : INS-2009-SUPPH-0005
Thème : Essais de fonctionnement de traitement du sodium (TNA)

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

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection de votre établissement de Creys-Malville, le 15 décembre 2009, sur le thème mentionné en objet.

A la suite des 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 15 décembre 2009 était consacrée aux essais de mise en service de l'installation de traitement du sodium, dite TNA. Les inspecteurs se sont plus particulièrement intéressés aux essais de l'atelier de cimentation (TNA3) pour lequel le jalon de production de blocs de béton sodés à partir du traitement du sodium secondaire venait d'être franchi. Les inspecteurs ont vérifié les conditions de levée des points d'arrêts identifiés en amont par la commission d'essais et de démarrage (CED). Ils ont également examiné les suites données aux fiches d'écart ouvertes lors de la réalisation des essais.

Les inspecteurs ont à nouveau pu apprécier l'implication des acteurs de l'installation TNA, qu'ils soient chargé de surveillance EDF, constructeur, essayeur ou futur exploitant de l'installation. Ils déplorent cependant que le système d'autorisations internes du site ait permis le démarrage d'une opération dont les situations accidentelles pourraient nécessiter la mise en œuvre du plan d'urgence interne (PUI), actuellement en cours d'instruction par l'ASN, et dont l'impact environnemental ne serait pas négligeable. L'exploitant devra également s'appropriier les écarts relevés au cours des essais de qualification de l'installation TNA, dans le cadre de la synthèse des essais à fournir à l'ASN, pour obtenir l'autorisation de mise en service industrielle de l'installation TNA. De plus, dans l'attente de cette mise en service, un système de gestion et de suivi des essais périodiques de l'installation TNA devra être mis en place pour garantir leur programmation rigoureuse et leur bonne réalisation.

A. Demandes d'actions correctives

Dans votre courrier référencé ELR-CR-09/01595 du 24 novembre 2009, vous informez l'ASN de la sortie de contenants de NaK (alliage de sodium et de potassium), actuellement entreposés au local K105. Ces réservoirs doivent être transférés dans le bâtiment réacteur (BR) afin d'être vidangés dans la cuve principale. Ces opérations sont couvertes par le référentiel de sûreté de l'INB n°91 et ont été autorisées par le dispositif d'autorisations internes mis en œuvre sur le site (validation par le directeur du site après avis du GES, - groupe d'évaluation de sûreté -, le 16 octobre 2009). Dans votre courrier, vous planifiez ces opérations entre début décembre 2009 et fin février 2010. A ce jour, seuls des travaux préparatoires ont été réalisés.

Or, l'un des scénarios du PUI, en cours d'instruction par l'ASN, est la fuite d'un réservoir de NaK en transfert (du K105 vers le BR). Ce scénario, associé à des facteurs aggravants (inefficacité du couvercle étouffoir du bac de rétention et combustion du contenu total du plus gros réservoir), est l'un des deux scénarios majorants de votre futur PUI. Les inspecteurs regrettent que le GES n'ait pas identifié l'impact potentiel de cette opération par rapport au PUI en cours d'instruction. Ils rappellent que ce PUI, une fois approuvé, fera partie du référentiel de sûreté de l'installation.

Ce point a fait l'objet d'un constat notable.

- 1. Je vous demande de suspendre cette opération visant à transférer le NaK du local K105 vers le BR, jusqu'à l'approbation du PUI.**

Dans votre projet de note de synthèse des essais de TNA, vous faites état de fiches d'écarts. Suivant les parties de l'installation concernées (installation générale, procédé ou cimentation), les « essayeurs » utilisent des dénominations différentes : fiches d'événements d'essais, fiches d'événements significatifs et fiches d'adaptation. Il n'existe finalement que deux catégories d'écarts : les écarts relevés au cours du déroulement des procédures d'essais et donnant lieu à des adaptations ou des modifications et les écarts dits notables, et dont la validation est soumise à l'approbation du donneur d'ordre, EDF.

Quoi qu'il en soit, les événements ne sont pas hiérarchisés dans la note de synthèse. EDF devra s'approprier ces événements de manière à en réaliser une synthèse claire en distinguant les événements ayant un impact sur un critère de sûreté de ceux sans impact sur un critère de sûreté, indépendamment des dénominations attribuées par les « essayeurs ».

- 2. Je vous demande de veiller, dans la note de synthèse finale, à définir les différentes notions d'écart et à les hiérarchiser.**

Dans son compte rendu de réunion du 28 septembre 2009, la CED de TNA avait identifié la nécessité de mettre en place une signalisation sonore sur les alarmes de la supervision de l'installation de cimentation, TNA3, afin que le personnel chargé de la surveillance, en dehors des heures normales, puisse être alerté. Ce point a fait l'objet d'un point d'arrêt pour le franchissement du jalon J5 concernant la production de blocs de béton sodés à partir du traitement du sodium secondaire.

Lors de leur passage en salle de commande, les inspecteurs ont demandé le déclenchement volontaire d'une alarme de manière à apprécier la mise en œuvre de cette disposition. Les inspecteurs ont constaté qu'il s'agissait d'une alarme logicielle, dite « soft », que celle-ci était peu audible et surtout que son volume pouvait être réglé manuellement, par l'opérateur, depuis l'interface Windows, ce qui comporte un risque. Les alarmes de supervision du côté du procédé (TNA2) sont quant à elles des alarmes dites « hard », asservies par l'automate, et dont les paramètres sonores ne sont pas à la main de l'opérateur.

- 3. Je vous demande de mettre en œuvre des dispositions vous assurant que les alarmes sonores de la supervision de TNA3 assurent pleinement et durablement leur fonction.**

Un autre point d'arrêt, identifié lors de la CED du 28 septembre 2009, concernait l'analyse d'exhaustivité des essais périodiques (EP) de TNA à réaliser au titre des RGSE (règles générales de surveillance et d'entretien). Ce point d'arrêt a été levé par la mission SSER (sûreté sécurité environnement et radioprotection) dans le cadre d'une fiche de communication rapide (référéncée ELR CR 09-01400), sous réserve de la prise en compte de la préparation des gammes d'EP et leur planification, a minima jusqu'à la fin de l'année 2009. Les inspecteurs ont vérifié que les EP relevés dans la fiche de communication avaient bien été programmés.

Les inspecteurs ont demandé à EDF de leur présenter l'état d'avancement de la programmation de l'ensemble des essais périodiques relatifs à l'installation TNA (installation générale, procédé et cimentation).

EDF a pu fournir aux inspecteurs, en fin de journée, divers extraits de fichiers de maintenance préventive, d'une qualité variable. Bien que les installations ne soient pas encore transférées au futur exploitant, il est apparu nécessaire aux inspecteurs d'avoir une vision à la fois macroscopique et exhaustive de l'ensemble des EP de l'installation TNA permettant d'identifier les systèmes, leurs fonctions, le critère d'acceptation de l'EP, leur périodicité, leur date anniversaire ainsi que l'état d'avancement de rédaction des gammes opératoires. En effet, dans le cas, où celles-ci ne seraient pas rédigées, les essais seraient couverts par les PEE (procédure d'essais d'ensemble) gérant actuellement les essais de fonctionnement de TNA.

EDF a signalé aux inspecteurs que la mise en place future d'une gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) devrait simplifier la programmation et le suivi des EP.

- 4. Dans l'attente de la mise en œuvre de la GMAO, je vous demande de mettre en place une organisation vous permettant de garantir à la fois l'exhaustivité des EP RGSE, leur programmation et l'état d'avancement de la rédaction de leur gamme d'essais.**

Lors de leur visite de l'installation, les inspecteurs ont constaté que la rétention des bâches de soude, au local MB103 était encore encombrée de quelques matériels. L'article 14 de l'arrêté du 31/12/1999, fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base, stipule que l'exploitant doit veiller à ce que les volumes potentiels de rétention soient disponibles en permanence.

- 5. Je vous demande, à nouveau, de respecter cette exigence réglementaire et de veiller à la disponibilité des volumes de rétention.**

B. Demandes de compléments d'information

Dans le cadre de la qualification de l'atelier de cimentation, l'un des critères d'acceptation concerne la température ambiante des locaux de séchage et d'injection. Le suivi de la température a été réalisé au cours du mois de mars, durant les essais de ventilation, alors que le local de séchage n'était pas à sa charge maximale en nombre de blocs de béton. Vous avez signalé au cours de l'inspection, que vous prévoyiez de refaire ce suivi de températures.

- 6. Je vous demande de m'indiquer la date de cet essai et de me transmettre ses conclusions.**

Lors de leur visite des installations, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux K105 et K903 contenant respectivement des réservoirs de NaK et de sodium. Les portes de ces deux locaux sont fermées à clé, compte tenu de la dangerosité des produits entreposés. Le jour de l'inspection, la porte du local K203 était grande ouverte, ce qui permettait d'accéder au local de stockage des trois réservoirs de sodium SNA, qui lui ne dispose pas d'une porte fermant à clé.

7. Je vous demande de m'expliquer pourquoi certains locaux « sodium » sont fermés à clés et d'autres pas.

Lors des essais « procédé », une fiche d'écart (n°2009/28) a été ouverte. Elle concerne le local MB103 et plus particulièrement les pompes péristaltiques de déshumidification des prélèvements de gaz qu'il contient. En effet, les terminaisons des câbles moulés de ces pompes ne sont pas de type C1 (résistant au feu). Vous avez expliqué aux inspecteurs qu'en mettant ces câbles en conformité, vous perdiez la garantie constructeur.

8. Je vous demande de me justifier ce choix du point de vue de la sûreté de l'installation.

C. Observations

Aucune.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois.

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.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
L'adjoint au chef de division**

Signé

Richard ESCOFFIER