

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 21 avril 2010

N/Réf. : CODEP-MRS-2010- 019260

Monsieur le Directeur du CEA CADARACHE

13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
CEA Cadarache / INB 123 – LEFCA
Inspection n° INS-2010- CEACAD-0038 du 9 avril 2010

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection annoncée a eu lieu le 9 avril 2010 à l'installation LEFCA sur le thème « 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 9 avril 2010 avait pour but d'examiner l'organisation générale et les conditions opérationnelles en place sur l'INB 123 en matière de gestion des travaux de renforcement parasismique de l'installation. Les inspecteurs ont ainsi examiné les avancées de l'exploitant concernant l'établissement des documents Tels Que Construit (TQC) et d'un dossier « génie civil » de référence sur l'installation, la valorisation du retour d'expérience du LEFCA auprès des autres projets de génie civil du centre, ainsi que la gestion des opérations de dégarnissage des joints inter-blocs en polystyrène et de renforcement parasismique du plancher du repère 6. Les inspecteurs ont visité les renforcements du plancher du repère 6 au rez-de-chaussée et au sous-sol de l'installation, des opérations de dégarnissage des joints en polystyrène depuis la toiture terrasse de l'installation et des renforcements en béton armé réalisés dans le vide sanitaire.

L'inspection a montré que l'exploitant avait tenu les engagements pris auprès de l'autorité de sûreté nucléaire au niveau des délais de réalisation des opérations de renforcement parasismique du génie civil du LEFCA. Les inspecteurs ont pu noter un bon niveau d'investissement des équipes de l'installation et du centre mobilisées sur ce projet, de la rigueur et du sérieux au niveau de la maîtrise d'œuvre et du contrôle technique.

Des améliorations sont toutefois à apporter par l'exploitant, dans le cadre de la finalisation des travaux de renforcement parasismique du LEFCA, au niveau de la traçabilité des travaux effectués, pour garantir une mémoire pérenne du génie civil existant à l'issue des travaux de rénovation, ainsi qu'en terme de valorisation du retour d'expérience acquis sur le projet LEFCA.

Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écart notable. L'un porte sur l'absence de traçabilité des actions correctives entreprises à l'issue d'un audit de prestataire. Le second met en exergue la nécessité pour l'exploitant de rédiger des procédures sur l'installation LEFCA pour : la mise en place d'un dossier de référence « génie civil », une élaboration optimale et cohérente des documents Tels Que Construits (TQC) suite aux diverses opérations de renforcement en cours de finalisation et la définition des stratégies de traitements des trémies des cellules suite aux opérations de dégarnissage des joints inter-blocs. Ce dernier point avait déjà fait l'objet de demandes de l'autorité lors de précédentes inspections conduites en 2009.

A. Demandes d'actions correctives

S'il existe aujourd'hui au niveau du centre de Cadarache des règles pour l'établissement des plans Tels que Construit (TQC) relatifs aux travaux de génie civil, elles restent succinctes et limitées à quelques définitions et à l'énoncé de principes généraux. En ce sens, elles ne peuvent être suffisantes à l'installation LEFCA pour assurer la cohérence et un rendu optimal de plans et documents TQC issus de diverses opérations de génie civil et impliquant différents prestataires. Aussi, une note d'organisation (ou une procédure) spécifique à l'établissement des documents TQC paraît indispensable dans le cadre du projet de rénovation du LEFCA avant toute réalisation de tels éléments. Comme déjà indiqué par l'autorité, l'exploitant doit être en mesure de garantir la qualité et la lisibilité des plans Tels Que Construits (TQC) qui deviendront des pièces maîtresses du dossier « génie civil » de l'installation.

Le dossier de référence « génie civil » de l'installation permettra à terme de garder la mémoire de l'ensemble des modifications apportées à l'existant au cours de la vie de l'installation. Au préalable à sa constitution, qui interviendra dès la disponibilité des premiers documents d'ouvrage exécuté, il est fondamental de formaliser des règles précises quant à son élaboration, sa gestion et son suivi.

- 1. Je vous demande de rédiger d'ici un mois une procédure pour l'établissement des plans TQC dans le cadre du projet de rénovation du LEFCA.**
- 2. Je vous demande de rédiger d'ici un mois une procédure d'élaboration, de gestion et de suivi du dossier de référence LEFCA en matière de génie civil. La constitution de ce dossier et sa disponibilité sur l'installation devront être effectives dès réception des premiers dossiers d'ouvrage exécuté relatifs aux différentes opérations de génie civil réalisées sur l'installation.**

La valorisation du retour d'expérience de chantiers concernant la construction de nouveaux ouvrages ou la rénovation d'installations existantes est fondamentale dans une démarche de progrès des opérations de génie civil menées par un exploitant. Sur ce point et à l'issue de l'inspection de revue relative au génie civil réalisée en mai 2009, l'autorité de sûreté nucléaire a demandé au CEA de Cadarache de mettre en place une organisation permettant de réaliser un retour d'expérience issu des différents projets en cours sur le site. Cette organisation s'appuie aujourd'hui notamment sur des réunions inter-projets et sur la rédaction par les différents projets de fiches de retour d'expérience. L'exploitant a indiqué que des fiches de retour d'expérience étaient prévues à ce jour concernant la rénovation du LEFCA : l'une relative aux opérations de

dégarnissage des joints inter-blocs en polystyrène, l'autre relative aux travaux de renforcement par TFC.

- 3. Au delà des fiches en cours de rédaction concernant les opérations de dégarnissage des joints inter-blocs en polystyrène et les travaux de renforcement par TFC, je vous demande de prévoir une fiche supplémentaire de retour d'expérience relative aux opérations de remplacement de la cheminée du LEFCA. Outre le retour d'expérience « chantier », cette fiche tirera également un bilan des phases d'études et d'instruction du dossier de demande de modification inhérent à ces travaux et présentera les actions correctives ou pistes d'amélioration à retenir. Une fois validées, ces fiches seront transmises à l'ASN pour information.**

Les opérations de dégarnissage des joints inter-blocs en polystyrène sont à ce jour achevées et les travaux d'étanchéité des joints depuis la toiture terrasse en cours de finalisation. Pour autant, l'exploitant n'a pas été en mesure de présenter de documents explicitant les stratégies de gestion des trémies en fonction des traversées considérées au sein des cellules.

- 4. Je vous demande de repérer l'ensemble des trémies et des traversées des cellules susceptibles d'être concernées par un traitement spécifique à l'issue des travaux de dégarnissage des joints inter-blocs en polystyrène, d'identifier les propriétés inhérentes à ces trémies (ex : étanchéité, coupe-feu) présentant des enjeux de sûreté et de définir une stratégie de gestion (modalités et calendrier) pour chacune d'entre elle.**

La visite de terrain et l'examen des documents inhérents au renforcement du plancher du repère 6 ont montré un défaut de traçabilité des adaptations effectuées lors de l'exécution. Les inspecteurs ont rappelé que la gestion et le suivi des adaptations des plans Bon Pour Exécution (BPE) en cours de chantier sont essentiels pour garantir *in fine* des documents TQC de qualité.

Par ailleurs, le Plan Qualité Sûreté (PQS) associé à ce repère n'était pas complet du point de vue des visas et certains points d'arrêt concernant des opérations sensibles n'étaient pas formellement identifiés (ex : point d'arrêt de NTS relatif à la préparation du support). Sur ce point, l'examen du PQS relatif aux opérations de dégarnissage des joints inter-blocs en polystyrène a conduit aux mêmes remarques.

- 5. Je vous demande de veiller à tracer (notamment via les fiches d'adaptation) les modifications apportées en cours de chantier aux plans Bon Pour Exécution (BPE).**
- 6. Je vous demande de mettre en place des actions correctives permettant d'améliorer la rédaction et la mise en œuvre du Plan Qualité Sûreté (PQS).**

B. Compléments d'information

L'exploitant a indiqué que, conformément à la demande formulée par l'autorité suite à l'inspection génie civil du 21 janvier 2010, un dossier de sûreté mis à jour concernant les opérations de remplacement de la cheminée du LEFCA allait être transmis sous peu. Selon l'exploitant, si ce dossier rassemble les dernières notes techniques et le descriptif des dispositions réellement mises en œuvre, il ne constitue pas à ce jour le Dossier d'Ouvrage Exécuté (DOE) proprement dit. En conséquence, les documents TQC relatifs à cette opération ne seraient pas inclus à ce jour dans le dossier à destination de l'autorité.

7. Je vous demande de me transmettre le Dossier d'Ouvrage Exécuté (DOE) complet sous deux mois concernant les opérations de remplacement de la cheminée du LEFCA.

C. Observations

Cette inspection n'a donné lieu à aucune observation.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses au plus tard le **20 juin 2010**. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
l'Adjoint au Chef de la Division de Marseille

Signé par

Christian TORD