

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 21 décembre 2015

N/Réf. : CODEP-MRS-2015-050704

Monsieur le directeur
Établissement CEA de CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Objet : **Contrôle des installations nucléaires de base.**
Installation RJH (INB n° 172)
Inspection n° INSSN-MRS-2015-0566 du 20 novembre 2015
Thème « Conception – construction »

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de votre établissement a eu lieu le 20 novembre 2015 sur le thème mentionné en objet.

A la suite des constatations formulées à cette occasion par les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 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 20 novembre 2015 du chantier de construction de l'INB 172, le réacteur Jules Horowitz (RJH), a été consacrée au thème « conception – construction ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'actualité du chantier, notamment à deux non-conformités concernant respectivement la mise en place du cuvelage de la piscine du réacteur et la paroi clouée entourant l'unité nucléaire. L'exploitant a présenté aux inspecteurs leur contexte et les solutions envisagées pour les traiter. L'examen a porté sur les modalités d'ouverture et de suivi des fiches de non-conformité associées ainsi que sur les actions mises en œuvre en termes de traitement et de retour d'expérience. Les inspecteurs en ont profité pour examiner le suivi spécifique de certaines des platines noyées dans le béton de première phase destinées à supporter la structure du cuvelage de la piscine RER et qui ont fait l'objet de réparations à la suite de la détection de non-conformités en novembre 2012.

Les inspecteurs se sont ensuite intéressés au système d'auscultation de l'enceinte. L'exploitant a présenté les différents systèmes de mesure en place, l'organisation associée pour surveiller les mouvements de l'enceinte du bâtiment réacteur pendant la phase de construction et une non-conformité concernant ce système.

Enfin, ils se sont intéressés à la mise en œuvre du système de précontrainte de l'enceinte du réacteur, récemment achevé. L'examen a porté sur quelques fiches de suivi et d'exécution de câbles de précontrainte.

Les contrôles, réalisés par sondage, n'ont pas mis en évidence de demande d'actions correctives.

A. Demandes d'actions correctives

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande d'action corrective.

B. Compléments d'information

- Mise en œuvre de la précontrainte :

Dans le cadre du chantier de précontrainte, les inspecteurs ont examiné la fiche de suivi d'exécution (FDSE) de mise en œuvre de la précontrainte correspondant au câble vertical n°334. Le cartouche de suivi de cette fiche indique qu'elle a été modifiée et a fait l'objet d'une nouvelle version (indice C) le 27/05/2015. Les inspecteurs ont constaté que les cinq premières opérations d'enfilage (opérations 201 à 205) ont été réalisées le 19/05/2015 et qu'elles n'ont pas été tracées sur la FDSE indice B qui était en vigueur à cette date mais qu'elles ont été inscrites sur la version indice C du document alors que celle-ci n'était pas encore formellement applicable au moment de la réalisation des opérations.

Je vous rappelle que les activités du chantier doivent être réalisées dans le respect de votre système de management intégré et qu'elles doivent se dérouler et être tracées conformément aux FDSE en vigueur.

Par ailleurs, l'intitulé et le déroulement de ces cinq opérations sont différents entre la FDSE à l'indice B, applicable le 19/05/2015 (date des opérations) et la version à l'indice C sur laquelle les opérations ont effectivement été tracées. Durant l'inspection, il n'a pas pu être précisé aux inspecteurs si les opérations ont été effectivement réalisées selon la procédure décrite dans la FDSE indice B (qui était applicable mais qui n'a pas été renseignée) ou celle décrite à l'indice C (qui n'était pas en vigueur mais qui a été complétée).

B1. Je vous demande de préciser si les opérations réalisées le 19/05/2015 ont respecté la procédure décrite à l'indice B ou à l'indice C de la FDSE V334. Vous analyserez également les causes ainsi que les éventuelles conséquences pour la sûreté de l'absence de traçabilité sur la FDSE en vigueur (indice B) et, si tel est le cas, de la mise en œuvre anticipée d'une FDSE (indice C) non validée.

- Détérioration de clous d'ancrage de la paroi clouée

La fiche de non-conformité relative à l'agression de deux ancrages de la paroi clouée lors de la réalisation de travaux de terrassements pour l'exécution de caniveaux (FNC A07-019) a été examinée par les inspecteurs. Cet évènement, qui a donné lieu au sectionnement de l'ancrage H32 et à la détérioration du coulis de scellement du H31, est en cours d'analyse et une prochaine version de la FNC statuera sur les traitements de restauration des ancrages retenus.

Par ailleurs, l'indice actuel de la FNC examinée (indice A) mentionne que :

- la cote de fond de fouille spécifiée pour ce chantier a été dépassée d'environ 50 cm par les opérateurs et qu'une insuffisance d'indication des côtes sur le chantier pourrait être une des causes de cette non-conformité,
- l'engin qui a été utilisé n'était pas adapté à la profondeur de la fouille à réaliser et que le permis de fouille ne précisait pas de restriction concernant l'engin à choisir.

Enfin, il a été mentionné aux inspecteurs que l'entreprise qui a réalisé les travaux n'avait pas conscience de la présence d'un EIP à proximité immédiate des travaux et de leur impact potentiel sur cet EIP.

B2. Je vous demande de me transmettre la mise à jour de la FNC A07-019 présentant le traitement retenu pour restaurer les ancrages H31 et H32 de la paroi clouée.

B3. Je vous demande de m'indiquer les éléments de retour d'expérience que vous avez pu mettre en évidence à la suite de cet évènement et les actions mises en place ou à venir pour que ce type d'évènement ne puisse se reproduire. Vous indiquerez notamment les axes d'amélioration possibles concernant l'indication des cotes, le document utilisé pour délivrer les permis de fouille (dont les mentions à y apporter concernant les engins à utiliser), la prise en compte de la présence d'EIP à proximité de chantiers et la surveillance des intervenants extérieurs réalisée par l'exploitant lui-même.

- Systèmes d'auscultation

Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté aux inspecteurs les différents systèmes de mesure en place et l'organisation associée pour surveiller les mouvements de l'enceinte du bâtiment réacteur pendant la phase de construction. Il a notamment été mentionné que l'enregistrement des mesures était surveillé.

B4. Je vous demande de présenter le plan de surveillance des équipements du système d'auscultation de l'enceinte du bâtiment du réacteur vous permettant notamment de vous assurer, au-delà de la vérification de l'effectivité de l'enregistrement des mesures, du maintien dans le temps de leur qualité et de leur représentativité.

C. Observations

Cette inspection n'a pas donné lieu à observation.

* * *

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

Le chef de la division de Marseille de
l'Autorité de sûreté nucléaire

Signé par

Laurent DEPROIT