



DIVISION DE LYON

Lyon, le 1^{er} août 2014

N/Réf. : Codep-Lyo-2014-035958

**Monsieur le directeur
Institut Laue Langevin
BP 156
38042 GRENOBLE Cedex 9**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)

Institut Laue Langevin (ILL) - INB n°67

Identifiant à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2014-0768 du 29 juillet 2014

Thème : « qualification des équipements et matériels »

Réf : Articles L.596-1 et suivants du code de l'environnement

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu aux articles L.596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection inopinée a eu lieu le 29 juillet 2014 dans votre établissement de Grenoble sur le thème de la « qualification des équipements et matériels ».

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 inopinée du réacteur à haut flux (RHF) de l'Institut Laue Langevin (ILL) du 29 juillet 2014 avait pour objet de vérifier par sondage la qualité des interventions réalisées lors de l'arrêt du réacteur. Les inspecteurs se sont particulièrement intéressés aux modifications issues de la démarche d'évaluation complémentaire de sûreté qui a fait suite à l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi. Ils ont porté une attention particulière aux travaux de renforcement de la porte de la cour à l'anglaise, aux travaux de réalisation du circuit d'eau de nappe (CEN) et du circuit de dégonflage sismique (CDS). Ils se sont également intéressés à la qualification de la troisième barrière et ont examiné la mise en œuvre et le suivi des modifications.

Les conclusions de l'inspection s'avèrent satisfaisantes. Néanmoins, l'exploitant devra s'assurer que les écarts déclarés par les fournisseurs par rapport à la conception des ouvrages font bien l'objet de justifications formalisées par les fournisseurs et, pour ceux qui intéressent la sûreté, d'une validation par le service en charge de la sûreté de l'ILL afin de garantir que de tels écarts sont acceptables au plan de la sûreté.

A. Demandes d'actions correctives

▪ *Suivi des modifications – Acceptation des écarts au dossier initial*

Les inspecteurs ont consulté le dossier de synthèse de la qualité (DSQ) relatif aux travaux de renforcement de la cour à l'anglaise. Ils ont relevé qu'un écart lié au non-respect du jeu des chevilles dans les trous oblongs des platines de supportage de la structure de la porte de la cour à l'anglaise avait été validé par le chargé de travaux de l'ILL sans justification formalisée du fournisseur ni validation par le service en charge de la sûreté de l'ILL. Or, l'écart est susceptible de remettre en cause la bonne tenue de la porte en cas de séisme.

Demande A1 : Je vous demande de procéder à une analyse de cet écart pour démontrer que le non-respect du jeu des chevilles dans les trous oblongs des platines de supportage de la structure de la porte de la cour à l'anglaise ne remet pas en cause le dimensionnement au séisme du renforcement concerné.

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de renforcement de la tenue au séisme du bâtiment ILL 4, où des travaux de renforcement d'un pilier étaient en cours. Les inspecteurs ont consulté les documents de chantier et ont constaté que des annotations manuscrites étaient portées sur le plan de ferrailage du pilier, validant des choix techniques différents du plan initial, permettant de palier des aléas techniques. Bien que cette modification soit tracée et connue du chargé de travaux de l'ILL, la justification relative au respect de la hauteur de recouvrement des fers à béton n'a pas été apportée.

Demande A2 : Je vous demande de vérifier la conformité de la hauteur des renforts des fers à béton installés sur le chantier de renfort du pilier du bâtiment ILL 4.

Les deux points précédents montrent que, lors de la réalisation des travaux, les fournisseurs et les prestataires proposent parfois, pour des raisons diverses (impossibilité technique, difficulté d'approvisionnement, abandon d'une fabrication, etc), des écarts par rapport à la conception initiale de ces ouvrages. Ces écarts font l'objet d'une validation par le chargé de travaux de l'ILL. Toutefois, bien que certains de ces écarts aient un impact potentiel sur la sûreté, le service en charge de la sûreté n'est pas formellement consulté sur le caractère acceptable de l'écart pour la sûreté.

Pour rappel, ce point avait déjà fait l'objet de la demande d'action corrective n° 3 dans la lettre de suite du 28 octobre 2013 relative à l'inspection du 9 octobre 2013.

Vous m'aviez répondu, dans votre courrier du 20 décembre 2013, que le responsable travaux a seul la responsabilité des modifications et peut en fonction des cas décider d'ouvrir ou non une fiche de non-conformité (FNC). En application de cette réponse, les deux modifications précitées auraient du faire l'objet d'une FNC, puisqu'elles impactaient potentiellement la sûreté du réacteur.

Or, les inspecteurs ont constaté que l'avis du service en charge de la sûreté n'a toujours pas été sollicité sur le caractère acceptable ou non des écarts à la conception initiale avant la réalisation des travaux.

Demande A3 : Je vous demande de mettre en place, impérativement sous deux mois, un processus de validation formalisée des écarts aux spécifications initiales des travaux impactant potentiellement la sûreté du réacteur par le service en charge de la sûreté.

B. Demandes de compléments d'information

Les inspecteurs se sont intéressés à la qualification des chevilles utilisées pour le renforcement des ancrages des équipements proposés à la suite de l'accident nucléaire de Fukushima Daiichi. Les inspecteurs ont relevé que le domaine d'utilisation « sous séisme » figurant dans la fiche technique des chevilles HSL-3 utilisées sur le chantier du CDS avait disparu entre la version de 2012 et de 2014. En outre, les inspecteurs ont constaté que les critères figurant dans la note de calcul assurant la justification de la tenue au séisme « noyau dur » (SND) des chevilles ont été vérifiés avec le logiciel du fabricant.

Demande B1 : Je vous demande de me confirmer la tenue au SND des chevilles HSL-3 utilisées dans le cadre des travaux de renforcement des ancrages des équipements.

C. Observations

Sans objet.

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 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 de l'ASN

Signé par :

Richard ESCOFFIER