

DIVISION DE LYON

Lyon, le 29/10/2013

N/Réf. : Codep-Lyo-2013-059641

**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
Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2013-0561 du 23 octobre 2013
Thème : « Contrôle-commande »

Réf : Article L596-1 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 a eu lieu le 23 octobre 2013 dans votre établissement de Grenoble sur le thème « Contrôle-commande ».

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 23 octobre 2013 du réacteur à haut-flux (INB n°67) exploité par l'Institut Laue Langevin (ILL) a porté sur le thème « Contrôle-Commande ». Les inspecteurs ont examiné les conditions de réalisation et les résultats d'essais périodiques de certains matériels participant au contrôle-commande. Ils se sont également intéressés aux essais de démarrage du groupe électrogène de secours « ILL4 » ainsi qu'aux essais de réceptions et de qualification des cartes du circuit de sécurité modifiées à la suite de l'événement significatif déclaré le 22 avril 2013 relatif à un temps de chute des barres de sécurité hors critère. Les inspecteurs se sont rendus dans la salle de commande, dans la salle électrotechnique, ainsi que dans les futurs locaux du poste de contrôle de secours (PCS) conçu dans le cadre des évaluations complémentaires de sûreté (ECS).

Il ressort de cette inspection que le site assure un bon suivi et une bonne réalisation des contrôles et essais périodiques relatifs au contrôle-commande. Les inspecteurs ont toutefois noté la nécessité d'améliorer le suivi des astreintes préalables aux contrôles et essais périodiques ainsi que l'assurance de la qualité dans le traitement des écarts détectés lors d'essais. Quelques lacunes documentaires mineures ont également été détectées.

A. DEMANDES D'ACTION CORRECTIVES

▪ Réalisation ou vérification des « Astreintes » avant la réalisation d'un essai.

Les inspecteurs se sont intéressés au compte-rendu d'« essai périodique de la partie finale des circuits de sécurité (essai n°8) » qui a servi d'essai de requalification du circuit de sécurité après sa modification réalisée à la suite de l'événement significatif déclaré le 22 avril 2013 relatif à un temps de chute des barres de sécurité hors critère. Il est apparu aux inspecteurs que la partie « Astreintes », qui définit les vérifications ou les actions à réaliser préalablement à la réalisation de l'essai, n'avait pas été remplie. L'étape de vérification permettant de valider l'essai n'a pas détecté cet écart. En outre, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs que cette partie « Astreintes » des comptes-rendus de contrôles et essais périodiques n'était pas archivée.

Demande A1 : je vous demande de me démontrer que la non réalisation de ces « Astreintes » ne remet pas en cause les conclusions de ces essais ni la disponibilité du circuit de sécurité. Le cas échéant, je vous demande de réaliser à nouveau cet essai avant le prochain redémarrage du réacteur.

Demande A2 : je vous demande d'évaluer l'impact sur la sûreté du réacteur de l'absence du respect des règles d'astreintes lors de la réalisation de ces essais.

Demande A3 : plus généralement, je vous demande de vous assurer que les astreintes nécessaires à la réalisation des essais sont bien effectuées et remplies comme le prévoient vos procédures d'essais.

Demande A4 : je vous demande d'archiver les résultats des astreintes, qui font partie intégrante des essais.

▪ Gestion des écarts

Les inspecteurs ont soulevé plusieurs lacunes d'assurance de la qualité en matière de traitement des écarts concernant :

- l'absence de l'ouverture d'une fiche d'écart relative au résultat de l'essai du groupe électrogène « ILL4 » non satisfaisant à sa mise en service (cf. demande B1) ;
- la présence d'une valeur erronée sur le relevé d'une valeur d'intensité du capteur de débit du circuit secondaire « 416MD01 » lors de l'essai du 18 janvier 2012 malgré la présence des visas du rédacteur du compte rendu d'intervention et de son vérificateur, détectée *a posteriori* et qui a conduit à reprendre l'essai le 19 décembre 2012 mais pas à l'ouverture d'une fiche d'écart ;
- l'absence de référence aux fiches de non-conformité ouvertes lorsque les résultats des interventions ne sont pas satisfaisants.

Je rappelle que le traitement des écarts constitue une activité concernée pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement au sens de l'arrêté du 7 février 2012, dont notamment ses articles 2.6.1 et suivants.

Demande A5 : je vous demande d'assurer que la gestion des écarts soit réalisée selon les règles d'assurance de la qualité requises par l'arrêté du 7 février 2012. Vous me préciserez à cette occasion vos critères d'ouverture d'une fiche d'écart.

- **Dates de réalisation des contrôles et essais périodiques**

La note assurance de la qualité (NAQ) n°21 intitulée « Exécution et suivi des vérifications et essais périodiques » décrit les modalités de réalisations des différents essais périodiques et notamment les périodicités et les dates anniversaires de ces essais. Ainsi, cette note prévoit que les essais soient réalisés à la date anniversaire, avec une tolérance de plus ou moins 25% de la périodicité de l'essai. Cependant, il est apparu aux inspecteurs que les essais périodiques de certains équipements ne respectaient pas ces dates anniversaires, tolérances comprises, tout en respectant néanmoins la périodicité entre chaque essai. Ainsi cette note interne ne reflète pas exactement l'organisation actuelle de l'exploitant concernant la programmation des essais périodiques.

L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'un seul essai périodique décrit dans la NAQ n°21 pouvait correspondre à de nombreux équipements, et donc que cet essai ne pouvait pas toujours être réalisé aux mêmes dates pour tous les équipements. De plus, l'exploitant a indiqué que la date anniversaire dépend fortement de la date de mise en service de l'équipement et peut également être modifiée en cas de réalisation anticipée de cet essai.

Demande A6 : Je vous demande de mettre en cohérence la note assurance qualité (NAQ) n°21 avec vos pratiques en matière de programmation des contrôles et essais périodiques.

- **Réalisation des essais périodiques sur le système « Haute puissance de sécurité » (HPS)**

Les inspecteurs ont relevé que certains contrôles réalisés dans le cadre d'essais périodiques du système « Haute puissance de sécurité » (HPS) sont notés comme « non testés » alors que ces tests prévus par la procédure ne sont pas réalisables. Ainsi cette terminologie non adaptée peut laisser penser à tort à l'existence d'une non-conformité.

Demande A7 : je vous demande de réfléchir à l'opportunité de mettre à jour ces procédures d'essais afin de supprimer les tests qui ne peuvent pas être réalisés, ou le cas échéant d'utiliser une autre terminologie.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

▪ Essai de mise en service du groupe électrogène de secours « ILL 4 »

Les inspecteurs se sont intéressés au compte-rendu de l'essai de mise en service du groupe électrogène de secours « ILL4 » daté du 10 août 2012. Ce groupe électrogène a été mis en place pour se prémunir de la perte totale des alimentations électriques en cas d'inondation extrême, dans l'attente de la disponibilité du poste de contrôle de secours (PCS) n°3 qui contiendra 2 groupes électrogènes de secours.

Cet essai a révélé une non-conformité concernant la fréquence électrique en dehors des critères d'acceptabilité, qui n'a pas fait l'objet d'une fiche de non-conformité (FNC). Le 25 octobre 2012, une autorisation de travail a été émise afin de régler la fréquence de l'alternateur du diesel « ILL4 ». Cette intervention n'a cependant pas permis de retrouver une fréquence en charge comprise dans la plage d'acceptabilité. Ainsi, pour résoudre le problème, l'exploitant a fait intervenir un sous-traitant le 9 janvier 2013 afin de remplacer le régulateur de vitesse mécanique de la pompe d'injection par un régulateur de vitesse électronique. Les inspecteurs ont relevé que ce rapport d'intervention indiquait que les essais en charge sur banc étaient concluants, et que les écarts de fréquence étaient acceptables, sans que ces fréquences ne soient indiquées dans le rapport d'intervention. En outre, l'exploitant n'a pas été en mesure de fournir aux inspecteurs le rapport d'essai du sous-traitant daté du 9 janvier 2013.

Demande B1 : je vous demande de me transmettre le rapport d'essai du 9 janvier 2013 relatif au remplacement du régulateur de vitesse mécanique par un régulateur de vitesse électrique.

Demande B2 : je vous demande de me confirmer que la fréquence électrique est maintenant conforme à la suite de la modification du régulateur de vitesse.

Demande B3 : je vous demande de vous positionner clairement quant à la disponibilité du groupe électrogène « ILL4 » depuis l'été 2012.

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

Olivier VEYRET