

Lyon, le 19 décembre 2012

N/Réf. : Codep-Lyo-2012-068523

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Institut Laue Langevin (ILL) – Réacteur à haut-flux (INB n°67)
Inspection n°INSSN-LYO-2012-0600 du 11 décembre 2012
Thème : « Refroidissement »

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 11 décembre 2012 dans votre établissement de Grenoble sur le thème du « refroidissement ».

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 réalisée le 11 décembre 2012 sur le réacteur à haut flux (RHF) a porté sur l'organisation et les dispositions mises en œuvre par l'Institut Laue Langevin (ILL) pour assurer la fonction de refroidissement du réacteur dans le respect des exigences de sûreté applicables à l'installation. A cette occasion, les inspecteurs ont consulté la fiche de vérification des essais avant démarrage, les cahiers de quart, les contrôles périodiques et la maintenance des matériels liés au refroidissement. Ils ont visité les installations du réacteur ; plus particulièrement la salle de commande et le hall réacteur.

Au vu de cette inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en œuvre pour le maintien des fonctions de refroidissement est globalement satisfaisante. Cependant, l'ILL devra veiller à finaliser le programme de maintenance des équipements importants pour la sûreté dans les délais annoncés. D'autre part, l'inspection a mis en évidence que les fréquences de réalisation de l'étalonnage de certains équipements de mesure de débit, définies dans les règles générales d'exploitation (RGE), n'avaient pas systématiquement été respectées.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

▪ Suivi des contrôles périodiques

Les inspecteurs ont consulté les comptes-rendus de réalisation des opérations d'étalonnage du débitmètre repéré 416MD01 relatif à la mesure de débit du circuit secondaire.

Cet examen a montré que la fréquence de réalisation de l'étalonnage des débitmètres mise en œuvre par l'ILL est de trois ans, ce qui n'est pas conforme à la périodicité de deux ans prescrite dans les RGE. En outre, cet écart sur la fréquence de réalisation des essais périodiques avait déjà été identifié par le bureau d'assurance de la qualité (BCAQ) lors d'un audit réalisé le 20 avril 2010. Pour autant celui-ci n'a pas été corrigé.

Demande A1 : Je vous demande vérifier le respect des fréquences d'étalonnage des mesures de débit, de niveau, de température, de résistivité, de pH et de pression des matériels cités dans la liste du matériel à qualité surveillée (MQS).

Demande A2 : Je vous demande, pour les équipements qui n'auraient pas été étalonnés dans les délais prévus, de réaliser dans les meilleurs délais les contrôles périodiques d'étalonnage.

Demande A3 : Je vous demande de déclarer un événement significatif pour la sûreté au titre du critère 3 du guide ASN du 21 octobre 2005 pour le non-respect des règles générales d'exploitation relatif à la périodicité des contrôles de l'étalonnage de certains débitmètres.

▪ Consigne d'exploitation

Les inspecteurs ont consulté la consigne particulière d'exploitation (CPE) n° 224 du 19 janvier 2007 qui interdit le fonctionnement du réacteur avec une seule pompe primaire en service, même à 55% de la puissance nominale. Or, les règles générales d'exploitation en vigueur autorisent toujours le fonctionnement avec une seule pompe primaire à 55% de la puissance nominale.

Demande A4 : Je vous demande de mettre en cohérence les règles générales d'exploitation avec la conduite à tenir en cas de perte d'une pompe primaire, à savoir l'arrêt du réacteur.

▪ Maintenance des pompes primaires

Les inspecteurs ont consulté les bons de travaux relatifs aux interventions sur les pompes primaires ainsi que la procédure de remplacement de ces pompes. Concernant le dernier remplacement de la pompe primaire 412 PP01 réalisé le 24 janvier 2011, les inspecteurs ont constaté que les vérifications du montage, par mesures vibratoires ainsi que par accéléromètre, n'ont pas été réalisées ce qui n'est pas conforme à la procédure de remplacement des pompes primaires (réf : AQ-1-13-NP-Q).

Demande A5 : Je vous demande de démontrer le bon montage de la pompe primaire 412 PP01 en procédant aux vérifications préconisées ou à une justification équivalente dans les meilleurs délais.

▪ Suivi des échangeurs du circuit principal

Les inspecteurs ont consulté le rapport de contrôle des tubes des échangeurs ainsi que les bons de travaux relatifs à l'opération d'entretien des échangeurs. Les inspecteurs ont constaté qu'il existe trois tubes « historiquement » bouchés qui n'apparaissent pas en défaut dans le rapport de contrôle.

Demande A6 : Je vous demande de préciser les raisons qui ont conduit au bouchage de ces tubes.

- **Cahiers des chefs de quart**

Les inspecteurs ont consulté les cahiers des chefs de quarts du cycle 167. Ils ont constaté que les synoptiques ne sont pas complètement remplis et que des oublis apparaissent de manière récurrente.

Demande A7 : Je vous demande de mettre en œuvre des actions correctives pour améliorer la rigueur de tenue des cahiers des chefs de quarts et de rappeler aux chefs de quart les attendus en la matière.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Les inspecteurs ont consulté les comptes-rendus de réalisation de l'étalonnage du débitmètre repéré 416MD01 relatif à la mesure de débit du circuit secondaire. Le dernier contrôle fait apparaître une non-conformité sur la valeur de sortie de courant attendue pour une pression d'entrée 0 mbar, qui n'a pas été identifiée à l'issue de la vérification de second niveau du rapport de contrôle.

Demande B1 : Je vous demande de justifier que l'écart relatif à la valeur de sortie de courant du débitmètre repéré 416MD01 n'a pas d'incidence sur la mesure de débit.

Les inspecteurs ont consulté le rapport de contrôle des tubes des échangeurs ainsi que les bons de travaux relatifs à l'opération d'entretien des échangeurs. A cette occasion les critères de disponibilité des échangeurs ne sont pas apparus comme clairement définis.

Demande B2 : Je vous demande de définir et de justifier des critères de disponibilité pour les échangeurs du circuit principal.

C. OBSERVATIONS

Les inspecteurs ont pris note qu'un plan de maintenance formalisé pour les équipements importants pour la sûreté (EIS) était en cours de rédaction. Je vous rappelle que vous vous êtes engagé à finaliser ce plan pour le 31 décembre 2012.

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 amenés 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

SIGNE : Richard ESCOFFIER