

Lyon, le 10 avril 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-014437

**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-2015-0544 du 31 mars 2015*  
Thème : « Refroidissement »

**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 a eu lieu le 31 mars 2015 dans votre établissement de Grenoble sur le thème « 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 du 31 mars 2015 du réacteur à haut-flux (INB n°67) exploité par l'Institut Laue Langevin (ILL) portait sur le thème « Refroidissement ». Les inspecteurs ont examiné les dispositions prises par l'exploitant pour assurer le refroidissement du réacteur en puissance et à l'arrêt. Ils ont notamment vérifié le respect des prescriptions techniques et des règles générales d'exploitation (RGE) relatives au refroidissement. Ils ont visité la station de pompage et la prise d'eau du Drac, ainsi que les locaux des pompes des circuits d'eau lourde et de refroidissement à l'arrêt.

Les conclusions de l'inspection sont globalement satisfaisantes. Les matériels participant au refroidissement sont convenablement exploités et maintenus. Les appareils de mesures font l'objet d'étalonnages et de vérifications périodiques. Les inspecteurs ont toutefois constaté que la valeur de la perte de charge des échangeurs principaux mentionnée dans le rapport de sûreté de l'INB n°67 (1,16 bar) et celle prise en compte et suivie dans les procédures de l'exploitant (valeur attendue entre 1,2 et 1,45 bar) ne concordaient pas. Cet écart devra faire l'objet d'un traitement approprié par l'exploitant.

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### ▪ Perte de charge des échangeurs principaux

Les échangeurs principaux servent à évacuer la chaleur dissipée par le réacteur nucléaire en puissance. Les inspecteurs ont constaté que la valeur de leur perte de charge mentionnée dans le rapport de sûreté de l'INB n°67 (1,16 bar) et celle prise en compte et suivie dans les procédures de l'exploitant (valeur attendue entre 1,2 et 1,45 bar) ne concordaient pas. L'exploitant a expliqué que, selon son analyse, la valeur figurant dans le rapport de sûreté était indicative et a ajouté que le paramètre important à suivre pour l'échangeur était la mesure des débits primaire et secondaire. Cependant, le rapport de sûreté ne mentionne pas le caractère indicatif de la valeur de perte de charge de ces échangeurs.

**Demande A1 : Je vous demande de respecter la valeur de la perte de charge des échangeurs principaux mentionnée dans votre rapport de sûreté. A défaut, je vous demande d'analyser de façon formalisée et de me démontrer, sur le plan de la sûreté, l'acceptabilité de critères portant uniquement sur le débit, et le cas échéant, de mettre en cohérence le rapport de sûreté avec la procédure de suivi de la perte de charge en question.**

### ▪ Bidons de liquide corrosif et de liquide inflammable hors rétention

Dans la station de pompage, les inspecteurs ont relevé la présence d'un bidon de solution aqueuse d'hydroxyde de sodium et de plusieurs bidons d'huile entreposés sans rétention.

**Demande A2 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les récipients de substances liquides dangereuses soient systématiquement placés sur des rétentions appropriées conformément à la décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations.**

### ▪ Contrôles électriques divers au titre de la RGE n°5

Les inspecteurs se sont intéressés aux « contrôles électriques divers » qui s'imposent au titre de la règle générale d'exploitation (RGE) n°5. La fiche de relevé des serrages des connexions électriques des pompes du circuit de refroidissement à l'arrêt (CRA) comprend une case prévue pour l'enregistrement des références de l'appareil utilisé pour les serrages. Les inspecteurs ont noté dans la fiche de relevé des serrages correspondant à l'autorisation de travail (AT) n°11552 la simple mention « clé dynamométrique » là où était attendue la référence de la clé utilisée. Les inspecteurs n'ont, par conséquent, pas pu vérifier le bon étalonnage de cette clé dynamométrique. De même, ce défaut de référence rend impossible une action de vérification de cette activité par l'exploitant au titre de l'article 2.5.4 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

**Demande A3 : Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les fiches de relevé produites à l'occasion d'activités importantes pour la protection comportent les informations nécessaires aux actions de vérification *a posteriori*.**

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### ▪ Incohérence d'une procédure

La procédure AQ 08 548 P ind E concerne les vérifications périodiques et les resserrages des connexions électriques des pompes n°1 et 3 du circuit CRA. La fiche de relevé qui lui est annexée fait référence à la procédure AQ 08 604 P ind 0 qui concerne les vérifications périodiques et les resserrages des connexions électriques de la pompe n°2 du circuit CRA. Les inspecteurs ont noté que vous alliez corriger cette erreur.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre la procédure AQ 08 548 P et ses annexes à la suite de leur correction.**

### **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**

**SIGNE : Richard ESCOFFIER**