

DIVISION DE LYON

Lyon, le 18 février 2008

N/Réf. : Dép- Lyon-N° 0260 - 2008

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

**Objet** : Inspection de l'Institut LAUE LANGEVIN (ILL)  
Identifiant de l'inspection : INS-2008-ILL-0001  
Thème : Refroidissement

**Réf.** : Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection de votre établissement le 8 février 2008 sur le thème mentionné en objet.

Suite aux constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, 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 8 février 2008 avait pour objet de vérifier l'organisation mise en place pour assurer la fonction de refroidissement du réacteur. Après s'être rendus en salle de commande pour vérifier le suivi des paramètres physico-chimiques des circuits primaire et secondaire, les inspecteurs ont visité la station de pompage et le hall réacteur. Les contrôles périodiques et la maintenance des matériels liés au refroidissement ont également été examinés.

Les inspecteurs jugent que l'organisation mise en place est satisfaisante. La maintenance des équipements et les contrôles périodiques intercycles sont suivis et réalisés avec beaucoup de rigueur. Les installations visitées étaient bien tenues. Néanmoins, des progrès sont attendus concernant l'assurance qualité mise en place pour suivre les contrôles périodiques journaliers concernant les analyses de l'eau secondaire. Les fréquences, définies dans les règles générales d'exploitation (RGE), de réalisation des contrôles périodiques de vérification des clapets de convection naturelle et du casse-siphon, ainsi que du bon fonctionnement des bougies de détection des fuites d'eau lourde ne sont pas toujours respectées. Ce point a fait l'objet d'un constat notable.

## **A. Demandes d'actions correctives**

Les inspecteurs ont examiné les contrôles périodiques liés à la vérification des clapets de convection naturelle et du casse-siphon ainsi qu'au bon fonctionnement des bougies de détection de fuite d'eau lourde. Les périodicités de réalisation de ces contrôles, fixées par les RGE, sont respectivement de 2 ans  $\pm$  6 mois et de 3 ans. Un dépassement de ces périodicités a été constaté. L'exploitant précise que pour la vérification des clapets et du casse-siphon d'autres contrôles sont réalisés avec une périodicité plus courte.

- 1. Je vous demande de veiller au strict respect des périodicités définies par les RGE pour les contrôles périodiques.**
- 2. Je vous demande de m'indiquer l'impact de ce dépassement de délai sur la sûreté de l'installation.**

Les analyses journalières de l'eau secondaire des échangeurs principaux, sont requises par les RGE pour s'assurer de leur étanchéité. Les inspecteurs ont constaté que si ces contrôles étaient réalisés, les comptes-rendus ne respectent pas les modalités définies par l'arrêté du 10/08/84 dit « arrêté qualité ». En effet, le critère d'acceptabilité de l'essai n'est pas formalisé, les comptes-rendus ne sont pas toujours signés et le contrôle de second niveau n'est pas tracé.

- 3. Je vous demande de respecter les exigences de l'arrêté qualité pour la formalisation des analyses journalières de l'eau secondaire des échangeurs principaux.**

Le rapport de sûreté de l'installation précise que, pour éviter le risque de formation d'alumine, le pH de l'eau lourde doit se situer entre 4,6 et 5,6. Dans d'autres procédures en vigueur sur le site comme la CPE 36, les valeurs pour ce paramètre sont différentes.

- 4. Je vous demande d'harmoniser les différentes valeurs du pH pour l'eau lourde en justifiant les valeurs retenues.**

L'arrêté autorisant les rejets et prélèvements d'eau de l'installation précise que le débitmètre mis en place pour mesurer la quantité d'eau prélevée doit avoir une imprécision inférieure à 5 %. L'exploitant a indiqué que cette imprécision ne faisait pas l'objet d'une suivi particulier.

- 5. Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de garantir que la précision du débitmètre mesurant la quantité d'eau prélevée ne dérive pas dans le temps.**

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que dans le local des échangeurs du canal 2, un point chaud était signalé par un trèfle rouge. Cet affichage n'est pas cohérent avec celui réalisé dans les autres locaux du hall réacteur.

- 6. Je vous demande de corriger la signalisation des points chauds dans le local des échangeurs du canal 2 pour la rendre conforme aux pratiques en vigueur sur l'installation.**

## **B. Compléments d'information**

En salle de conduite, les inspecteurs ont constaté qu'à chaque début de cycle, la valeur du pH de l'eau lourde était légèrement supérieure à la limite haute indiquée dans le rapport de sûreté.

### **7. Je vous demande d'indiquer quel impact ce dépassement a sur la sûreté des installations.**

L'examen des résultats des analyses journalières de l'eau secondaire des échangeurs principaux a montré que le 12/08/07, une valeur de 3,2 Bq/cm<sup>3</sup> avait été mesurée. L'exploitant a indiqué que le critère pour ce type d'essai était de 1 Bq/cm<sup>3</sup>.

### **8. Je vous demande de préciser l'impact sur l'environnement de ce dépassement.**

## **C. Observations**

Les inspecteurs ont bien noté que :

- une convention d'information sur les pollutions accidentelles du Drac avec les industries situées en amont était en cours d'élaboration ;
- la conduite d'aménée de l'eau du Drac ferait l'objet d'une expertise cette année.

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

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.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire  
et par délégation,  
L'adjoint au chef de division**

signé par  
Marc CHAMPION