

Lyon, le 27 mars 2012

N/Réf. : Codep-Lyo-2012-016766

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Institut Laue Langevin (ILL) - INB n°67
Inspection n°INSSN-LYO-2012-0755 du 13 mars 2012
Thème : Inspection réactive à la suite d'une déflagration d'une boîte à gants

Ref : 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 prévu aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement une inspection réactive a eu lieu le 13 mars 2012 dans votre établissement de Grenoble à la suite d'une déflagration d'une boîte à gants.

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 13 mars 2012, réalisée conjointement avec l'inspection du travail, était consacrée à l'examen des circonstances de l'événement du 13 mars 2012, relatif à la déflagration d'une boîte à gants pendant une opération de décontamination dans une zone du niveau C du réacteur. Les inspecteurs ont examiné les actions engagées par l'exploitant pour la prise en charge du personnel de l'ILL et la gestion de la contamination de la zone. Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment réacteur à proximité de la boîte à gants endommagée.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant a pris les mesures adéquates en matière d'évacuation du personnel du bâtiment réacteur, de prise en charge de l'opérateur, de contrôles de contamination. Toutefois, les inspecteurs ont relevé que l'intervention en cours dans la boîte à gants ne faisait pas l'objet d'une analyse de risque alors qu'elle mettait en œuvre un produit de décontamination facilement inflammable. Par ailleurs, l'exploitant devra poursuivre ses investigations afin d'identifier les causes de la déflagration.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

- **Détermination des causes de l'incident**

Au jour de l'inspection, les raisons qui ont conduit à l'éclatement de la boîte à gants étaient encore indéterminées.

Demande A1 : Je vous demande de poursuivre les investigations et de me transmettre les résultats sous 2 mois, au travers du compte rendu d'événement significatif.

- **Mode opératoire de décontamination de boîte à gants**

Les inspecteurs ont constaté que l'intervention était réalisée sans analyse de risque préalable, alors qu'elle mettait en œuvre un produit de décontamination facilement inflammable, de l'alcool éthylique dénaturé à 95%.

Demande A2 : Je vous demande de mettre en place des analyses de risques systématiques préalablement aux opérations prévues sur des matériels contaminés mettent en œuvre des produits dangereux.

- **Vérification du bon fonctionnement des organes mécaniques et matériels situés à l'intérieur de la boîte à gants et à proximité**

La boîte à gants est située à dans le bâtiment du réacteur où se situent un certain nombre d'équipements. La boîte à gants, utilisée pour la manipulation de cibles pour des expériences de recherche fondamentale sur la matière, est reliée à un guide de neutrons par une vanne.

Demande A3 : Je vous demande de vérifier que la déflagration n'a pas eu de conséquence sur les matériels situés à proximité. En particulier, je vous demande de vérifier l'étanchéité et la manœuvrabilité de la vanne d'accès au tube de transfert vers l'expérience H9 située dans la boîte à gants, en préalable à la reprise des expériences.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

- **Résultats d'analyses**

Les inspecteurs ont noté que l'ILL a procédé à l'évacuation de tout le personnel présent dans le bâtiment réacteur et, par mesure de prévention, a fait procéder au personnel intervenant au niveau C du réacteur une analyse par anthropogammamétrie.

Demande B1 : Je vous demande de me confirmer formellement l'absence de contamination des personnels.

Les inspecteurs ont noté que l'exploitant a prélevé les différents filtres permettant la surveillance de l'environnement dans le réacteur et autour du réacteur en vue de les analyser. Ces analyses ont permis de confirmer l'absence de contamination du hall réacteur et de l'environnement. Un premier résultat, reçu pendant l'inspection, faisait état de l'absence de contamination.

Demande B2 : Je vous demande de me transmettre dans les meilleurs délais les résultats des analyses dès que celles-ci seront réalisées.

C. OBSERVATIONS

L'ASN relève qu'un événement comparable était survenu le 30 octobre 2001. Bien que l'origine soit différente (explosion occasionnée par une opération de soudure), l'ASN constate que le retour d'expérience de ce premier événement n'a pas permis de prévenir la déflagration survenue le 13 mars 2012. Vous veillerez à ce que l'analyse de cet événement et les mesures qui en découleront soient plus approfondies.



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.

**Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
Le chef de la division de Lyon délégué**

Signé par : Matthieu MANGION