

Lyon, le 5 mai 2021

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2021- 021750

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Réacteur à haut flux (RHF) - INB n° 67  
Inspection INSSN-LYO-2021-0417 du 27 avril 2021

**Thème :** Agressions internes

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection de votre établissement de Grenoble a eu lieu le 27 avril 2021 sur le thème des agressions internes.

Je vous communique 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 27 avril 2021 du réacteur à haut-flux (INB n°67) exploité par l'Institut Laue Langevin (ILL) avait pour principal objectif de vérifier le respect des dispositions en matière de prise en compte des agressions internes. Les inspecteurs ont examiné des contrôles périodiques prévus par les règles générales d'exploitation et mené une visite des installations pour examiner l'état des matériels concernés. Ils ont également examiné comment étaient gérés ces risques d'agressions en salle de commande.

Les conclusions de l'inspection sont bonnes. L'exploitant devra réviser deux fiches d'alarmes et justifier un des contrôles menés récemment sur deux explosimètres mais l'état général des équipements observés lors de la visite des installations, le contrôle par sondage des documents examinés et les réponses apportées le jour de l'inspection ont été jugés positivement par les inspecteurs.

## A. DEMANDE D' ACTIONS CORRECTIVES

### ▪ Fiche d'alarme des explosimètres

En vue de détecter une éventuelle fuite de deutérium, des explosimètres sont disposés dans les locaux et déclencheraient, en cas de détection, une alarme en salle de contrôle. Les inspecteurs se sont rendus en salle de contrôle et ont demandé à l'équipe de conduite de leur désigner les verrines correspondantes à ces alarmes et ont contrôlé par sondage les documents exposant la conduite à tenir en cas d'alarme.

Les inspecteurs ont relevé que la fiche « *détection fuite hydrogène SFV* » à l'indice G du 4 mai 2018 comporte deux annotations manuscrites pour compléter la liste des explosimètres avec les sondes référencées V7 et V8. Contrairement aux libellés des six autres sondes, il n'est mentionné ni leur emplacement, ni leur seuil de détection. Les inspecteurs ont également relevé que la fiche « *détection fuite hydrogène SFH* » à l'indice G du 4 mai 2018 comporte de nombreuses annotations manuscrites pour préciser la localisation des explosimètres et pour indiquer des actions à mener en cas de détection dans le local B42. Les inspecteurs ne remettent pas en cause *a priori* ces ajouts manuscrits mais considèrent que, s'agissant d'actions à effectuer rapidement en cas d'alarme, ces deux fiches de conduite doivent être parfaitement lisibles et leur éventuelle modification effectuée sous assurance de la qualité.

**A1 : Je vous demande de réviser, sous assurance de la qualité, les deux fiches de conduite à tenir en cas de détection d'une fuite de deutérium pour les équipements désignés SFV SFH. Vous mentionnez tous les capteurs et intégrerez toutes les mentions adaptées pour le déroulement effectif des actions prévues.**

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### ▪ Contrôles périodiques des explosimètres du bâtiment ILL6

Les inspecteurs ont examiné par sondage les contrôles périodiques prévus par les règles générales d'exploitation pour les explosimètres mobiles et disposés dans les locaux.

Les inspecteurs ont relevé que pour les contrôles menés en mars 2021, deux valeurs de résultat pour le seuil de déclenchement d'appareils du bâtiment ILL6 sont hors fourchette définie. Une autre valeur, dite stabilisée est conforme pour tous les appareils. Ces contrôles ont été déclarés conformes en dépit des valeurs indiquées à 3,7 et 3,9 pour un maximum défini à 3,5 en pourcentage de la limite inférieure d'explosivité et ce sans aucune justification mentionnée sur la gamme d'essai périodique. Les inspecteurs ont noté que les avant-derniers contrôles de janvier 2021 n'appelaient pas de remarque.

**B1 : Je vous demande de me préciser comment vous justifiez le respect des critères pour les contrôles des deux explosimètres du bâtiment ILL6 pour lesquels le seuil de déclenchement renseigné est hors fourchette définie.**

### ▪ Présence d'un matériel radioactif en sac en local C08ter

Les inspecteurs ont relevé la présence d'un sac, en partie déchiré, posé au sol dans le local C08 ter au bas de l'escalier en colimaçon. Ce sac contient un matériel de type flexible métallique et comporte une étiquette « *matériel radioactif* » avec une date remontant à 2019.

**B2 : Je vous demande de me préciser la nature de ce matériel, la raison pour laquelle il est resté entreposé à cet endroit et son devenir.**

### ▪ Etat d'une partie du voile dans le local A32

Les inspecteurs ont relevé une dégradation de l'état superficiel du voile dans le local A32. Le revêtement se décolle sur une partie comprise entre l'échelle d'accès et une gaine de ventilation.

Dans la mesure où ce local est situé en partie basse du bâtiment réacteur les inspecteurs s'interrogent sur la possibilité d'une faible infiltration pouvant expliquer ce phénomène manifestement connu de l'exploitant.

**B3 : Je vous demande de m'indiquer l'historique de la dégradation du revêtement du voile du local A32 en précisant les actions correctives déjà tentées et les hypothèses pouvant expliquer cette dégradation.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **Précision dans une gamme d'essais périodique.**

Les inspecteurs ont relevé que dans la procédure « *Essais avant démarrage canaux VS* » : au point 5.6 « *fermeture par baisse de pression 411MP01* » il est mentionné dans le titre « 2 bars » alors que manifestement le test vérifie un critère à 5,5 b +/- 0,5b.

### **Prévention du risque explosion lors du nettoyage de boîtes à gants.**

Suite au dernier événement d'explosion d'une boîte à gants (en mars 2012 ; le précédent remontant à octobre 2001), l'exploitant avait défini des mesures prévoyant d'afficher sur les boîtes à gants l'interdiction d'utilisation d'alcool pour leur décontamination et de rédiger une procédure de décontamination de ces boîtes à gants.

Au cours de leur visite des installations, les inspecteurs ont relevé que les affichages susmentionnés avaient été retirés mais ils ont pu vérifier que la procédure de décontamination des boîtes à gants explicite, par deux fois, l'interdiction d'utiliser des produits inflammables ou explosibles.

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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le chef de pôle LUDD délégué

SIGNÉ

**Fabrice DUFOUR**