

Référence courrier : CODEP-LYO-2023-049471

**Monsieur le directeur**  
Institut Laue Langevin  
38042 GRENOBLE CEDEX 9

Lyon, le 6 septembre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
ILL – INB n° 67 – Réacteur à haut flux (RHF)  
Lettre de suite de l'inspection du 24 août 2023 sur le thème des fonctions supports dont alimentations électriques et fluides

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0553

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[3] Décision ASN n°2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie  
[4] Décision ASN n°2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 24 août 2023 dans votre établissement de Grenoble sur le thème des fonctions supports dont alimentations électriques et fluides.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

### **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 24 août 2023 du réacteur à haut flux (INB n° 67) exploité par l'Institut Laue Langevin (ILL) avait pour principal objectif de vérifier le respect des exigences applicables à la gestion des fonctions supports de l'établissement. Accompagnés d'un agent de l'IRSN<sup>1</sup>, les inspecteurs ont examiné les dispositions mises en œuvre lors de la réalisation de maintenances, contrôles et essais périodiques réalisés concernant les alimentations électriques de l'INB ainsi que les circuits d'air comprimé qui alimentent en particulier les barres de sécurité et de pilotage. Certaines fiches ont été également consultées sur des anomalies liées aux alimentations électriques. Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux abritant les groupes électrogènes de secours et d'ultime secours ainsi que les batteries de secours.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que les dispositions mises en œuvre sont

---

<sup>1</sup> Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

satisfaisantes. Les vérifications périodiques sont réalisées conformément à l'attendu et les anomalies identifiées font l'objet d'actions correctives réalisées dans les échéances définies. Des améliorations sont attendues concernant la rétention des aires de dépotage et des justifications doivent être apportées concernant le classement de certaines alimentations électriques et la sectorisation incendie d'un local contenant des batteries de secours.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Classement EIP**

Le paragraphe III de l'article 2.4.1 de l'arrêté INB en référence [2] prévoit que « *le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant d'identifier les éléments [EIP] et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies [...]* ».

Lors de son réexamen de sûreté en 2017, l'ILL s'est engagé à modifier ou justifier le classement EIP des alimentations électrique des EIP de sûreté de rang 3 (engagement n° 2). Le rapport RHF n° 700 répond à cet engagement.

Les inspecteurs ont relevé que le générateur ARC, alimentant notamment les chaînes de mesures de surveillance des effluents gazeux rejetés à la cheminée 45 m (classé EIP-I<sup>2</sup>), n'est pas classé EIP. Les RGE n° 00 précisent que des activités rejetées à la cheminée 45 m doivent être contrôlées en permanence. Par conséquent, le non-classement de l'alimentation électrique de la chaîne de mesure à la cheminée 45 m doit être justifié.

**Demande II.1 Justifier le classement EIP des alimentations électriques des EIP-I, comme par exemple le générateur ARC.**

### **Risque incendie**

L'article 4.1.1 de la décision de l'ASN relative à l'incendie, en référence [3], précise que « *la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie permet d'identifier et de justifier les secteurs et zones de feu de l'INB* ».

Lors de la visite du local 132 du bâtiment ILL4 contenant les batteries de secours, les inspecteurs ont relevé plusieurs trémies au niveau des cloisons communes avec le local 133 et le couloir. Le local 133 contient également des batteries de secours classées EIP-S. Ces trémies ne semblent pas être coupe-feu.

---

<sup>2</sup> EIP liés aux Inconvénients (EIP-I) : éléments dont la défaillance aurait des conséquences sur les fonctions liées aux inconvénients. Ces fonctions doivent permettre, selon l'article 4.1 de l'arrêté INB, conformément aux autorisations de rejets et à la présence d'ICPE, de maîtriser les impacts occasionnés par l'installation sur la santé publique et l'environnement ainsi que les nuisances engendrées par l'exploitation

Il a été précisé que les locaux 132 et 133 formaient un seul secteur feu. Cependant, si les fiches de criticité du risque incendie des locaux 132 et 133, issues de l'étude de risque incendie de l'INB n°67<sup>3</sup> indiquent que les locaux 132 et 133 sont tous les deux classés secteur de feu, les paragraphes 6.3.1 et 7.2.2 de ce même document précisent que seul le local 132 est classé secteur de feu.

**Demande II.2 Confirmer ou infirmer le classement secteur de feu pour le local 133 contenant des batteries de secours. Le cas échéant, l'étude risque incendie de l'installation devra être mise à jour pour enlever toute ambiguïté.**

**Demande II.3 Vérifier le caractère coupe-feu des trémies du local 132 et faire des travaux si nécessaire.**

### **Risque pollution par des hydrocarbures**

L'article 4.3.7. de la décision de l'ASN relative à l'environnement, en référence [4], précise que « *l'exploitant prend toutes les précautions nécessaires pour éviter tout renversement de substances susceptibles de créer une contamination radioactive ou une pollution chimique des eaux ou des sols, notamment lors d'opérations de transport interne ou de manipulation sur des aires de stockages ou de dépotage* ».

Les inspecteurs se sont rendus sur les aires de dépotage permettant de remplir les cuves de carburant des groupes électrogènes de secours et d'ultime secours. Ces aires ne disposent pas de système de rétention des effluents. La consultation du mode opératoire<sup>4</sup> mis en œuvre pour le remplissage des cuves fait mention de l'utilisation de moyens mobiles permettant la récupération d'égouttures et qui seraient a priori inefficaces devant un épandage d'hydrocarbures conséquent.

**Demande II.4 Mettre en place une rétention permettant d'éviter tout renversement de substances susceptibles de créer une pollution chimique des eaux ou des sols.**

## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASN**

### **Relevés de l'électricien de quart**

Les inspecteurs ont consulté les vérifications réalisées par l'électricien de quart à chaque poste et de façon hebdomadaire, selon la consigne particulière d'exploitation (CPE) n° 230 Ind. X. Les informations sont relevées manuellement puis saisies dans le logiciel de surveillance en salle de conduite. Les inspecteurs ont noté que le format de relevé manuel diffère du format défini dans la CPE. Par ailleurs, lors de la saisie informatique, le logiciel de surveillance donne un code couleur à chaque paramètre saisi : vert s'il est dans la tolérance et rouge si le paramètre est non conforme. Conformément aux règles générales d'exploitation n° 4, le chef de quart vise le relevé de l'électricien, sur une impression du logiciel.

Les inspecteurs ont noté un problème d'impression qui donne un code couleur rouge pour certains paramètres alors qu'ils sont conformes. Le chef de quart a tout de même visé les relevés alors qu'aucune annotation n'identifiait le problème. Le logiciel permet pourtant une annotation systématique sur les

---

<sup>3</sup> Rapport RHF n° 357 Ind. G

<sup>4</sup> Mode opératoire AQ07-319P Ind. A du 6 avril 2021

relevés lorsqu'un défaut connu est récurrent. Il a été également précisé que le problème d'impression serait traité dans les prochains jours.

Constat d'écart III.1. Utilisation des fonctionnalités du logiciel de surveillance par les électriciens si le problème persiste.

### **Fiche anomalie**

Les inspecteurs ont consulté la fiche anomalie n° 364 concernant l'ouverture intempestive d'un disjoncteur de la voie A lors de l'essai annuel de couplage des alimentations d'ultime secours. Il a été expliqué aux inspecteurs que cet écart était dû à la conception de la voie et que des actions correctives concernant le câblage au niveau du disjoncteur et son ampérage seront réalisées.

Observation III.1. Les inspecteurs ont noté qu'aucune vérification n'avait été faite du côté de la voie B, l'exploitant ayant précisé que la conception des deux voies d'alimentation était différente.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et répondre aux demandes. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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 rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, le courrier de suite de cette inspection 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.

L'adjoint à la chef de division

**Signé par**

**Eric ZELNIO**