

DIVISION DE LYON

Lyon, le 27/01/2020

N/Réf. : Codep-Lyo-2020-007437

**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-2020-0873

Thème : « Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement »

**Réf :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

[2] Arrêté du 3 août 2007 autorisant l'ILL à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Grenoble (Isère)

[3] Décision n° 2017-DC-0614 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 7 novembre 2017 fixant des prescriptions relatives aux modalités de prélèvement, de consommation d'eau et de surveillance dans l'environnement, durant la réalisation des essais périodiques d'un circuit d'eau de nappe de l'installation nucléaire de base n° 67 — réacteur à haut flux (RHF) — par l'Institut Max von Laue-Paul Langevin (ILL)

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 14 janvier 2020 sur le thème « prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement ».

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 14 janvier 2020 du réacteur à haut-flux (INB n° 67), exploité par l'Institut Laue Langevin (ILL), visait à vérifier, par sondage, le respect des prescriptions de l'arrêté du 3 août 2007 [2] et de la décision du 7 novembre 2017 [3] relatives aux prélèvements d'eau et rejets d'effluents ainsi qu'à la surveillance des rejets et de l'environnement. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la maintenance réalisée sur les dispositifs de mesure des prélèvements réalisés dans le milieu, des rejets d'effluents gazeux et d'effluents liquides ainsi que sur les canalisations de transfert des effluents radioactifs. Ils ont également vérifié par sondage les essais périodiques de bon fonctionnement des alarmes relatives aux rejets gazeux et liquides et leurs reports en salle de commande.

Les conclusions de cette inspection sont globalement bonnes. En effet, au vu des documents contrôlés par sondage, l'exploitant réalise les vérifications et mesures nécessaires au bon fonctionnement des installations de prélèvement et de rejets liquides et gazeux. Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé une bonne tenue générale des installations de suivi des rejets radioactifs gazeux et liquides. L'exploitant devra cependant mettre en place un contrôle annuel du bon état des canalisations de transfert des effluents radioactifs gazeux provenant du bâtiment de gestion de l'eau lourde (ILL5D).

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

### **Vérification du bon état des canalisations de transfert d'effluents radioactifs gazeux**

L'article 13.VI de l'arrêté du 3 août 2007 autorisant l'ILL à poursuivre les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides et gazeux pour l'exploitation du site nucléaire de Grenoble [2] stipule que :

*« Le bon état de toutes les canalisations de transfert des effluents radioactifs gazeux entre les différentes installations doit faire l'objet de vérifications au moins annuelles. »*

Les inspecteurs ont demandé à examiner les compte-rendu des vérifications réalisées en 2019 et 2018 sur ces canalisations. Il ressort de cet examen que :

- les canalisations de transfert des effluents gazeux du bâtiment de gestion de l'eau lourde (ILL5D), mis en service en 2014, vers le carneau central ne sont pas contrôlées,
- le contrôle des canalisations de transfert de l'ILL35 vers la canalisation de l'ILL 21 qui rejoint le carneau principal n'est pas formalisé. L'exploitant a indiqué que ce contrôle était réalisé lors du contrôle des tuyauteries provenant de l'ILL 21. Ceci ne figure toutefois pas dans la procédure d'intervention de cet essai périodique,
- un des procès-verbaux de contrôle examiné était renseigné au crayon papier, facilement effaçable.

**Demande A1. Je vous demande de vérifier dans les meilleurs délais le bon état des canalisations de transfert des effluents gazeux de l'ILL5D vers le carneau, conformément à l'article 13.VI de l'arrêté du 3 août 2007 [2].**

**Demande A2. Je vous demande de mettre en place une vérification au moins annuelle des canalisations de transfert des effluents gazeux de l'ILL5D vers le carneau.**

**Demande A3. Je vous demande de vous positionner sur le classement de cette absence de vérification au regard des critères de déclaration des événements significatifs et de me transmettre votre argumentaire.**

**Demande A4. Je vous demande de mettre à jour la documentation relative aux vérifications périodiques de bon état des canalisations de transfert d'effluents radioactifs afin d'assurer la traçabilité du contrôle de l'intégralité des circuits. Un schéma des portions à contrôler pourrait utilement être joint au procès-verbal de contrôle.**

**Demande A5. Je vous demande de prendre les actions nécessaires afin de garantir l'absence de risque de modification a posteriori de vos procès-verbaux de contrôle. Ce point doit notamment être contrôlé lors de la validation de ces documents.**

### **Dispositifs anti-retour d'eau sur l'alimentation en eau potable**

L'article 4 de l'arrêté du 3 août 2007 [2] stipule que :

*« II. – Les ouvrages de prélèvement en nappe sont équipés d'un clapet antiretour ou de tout autre dispositif équivalent. Les forages sont réalisés de façon à empêcher la mise en communication de nappes souterraines distinctes.*

*III. – Les ouvrages de raccordement sur le réseau public de distribution d'eau potable sont équipés d'un ou de plusieurs réservoirs de coupure ou de tout autre dispositif équivalent permettant d'éviter, notamment à l'occasion de phénomène de retour d'eau, une perturbation du fonctionnement du réseau ou une contamination de l'eau distribuée. »*

Les trois ouvrages de prélèvements en nappe, intitulés puits RHF, CEN A et CEN B, sont équipés de pompe disposant de clapet anti-retour intégrés. De plus, pour les circuits CEN A et CEN B, l'exploitant a indiqué avoir mis un place un clapet anti-retour supplémentaire. Ces dispositifs ont été vérifiés lors de la mise en service du CEN.

Les deux alimentations en eau potable du site disposent également de clapets anti-retours qui figurent sur les détails C et F des schémas 00-0F-D1 et 00-F-D2 « eau de ville-incendie ».

Les inspecteurs se sont intéressés aux contrôles et à l'entretien réalisé sur les clapets anti-retour. Sur les clapets figurant dans les pompes de prélèvement en nappe, l'exploitant a indiqué que les contrôles périodiques réalisés sur ces dernières permettaient de s'assurer du bon fonctionnement des clapets.

Sur les clapets figurant sur les alimentations en eau potable, aucun contrôle ou entretien n'est réalisé.

**Demande A6. Je vous demande de mettre en place un entretien périodique des dispositifs de prévention des retours d'eau dans le réseau public de distribution d'eau potable.**

**Demande A7. Je vous demande de justifier de la suffisance des contrôles visant à attester du maintien en bon état des clapets anti-retours des ouvrages de prélèvements en nappe.**

### **Bâtiment ILL35**

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé que le portail d'accès au bâtiment ILL35 n'était pas fermé à clé.

**Demande A8. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour qu'en l'absence de personnel de l'ILL dans le bâtiment ILL35 celui-ci soit en permanence fermé à clé.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Essais mensuels des pompes du circuit d'eau de nappe (CEN)**

L'article 2 de la décision du 7 novembre 2017 [3] prévoit des vérifications périodiques de la performance hydraulique des ouvrages pour s'assurer qu'ils ne sont pas soumis à des phénomènes de colmatage. Les inspecteurs ont examiné les derniers contrôles mensuels de chaque pompe du CEN. Cet essai périodique est encadré par la Consigne Particulière d'Exploitation (CPE) n° 275. L'exploitant a indiqué que cette CPE allait être remplacée par une procédure, conformément à ses engagements envers l'ASN. Le projet de procédure signé par le rédacteur et en cours de vérification a été présenté aux inspecteurs.

De nombreux paramètres sont relevés lors de ce contrôle, notamment électriques (tension et courant du jeu de barres, puissance, fréquence). Des plages attendues figurent pour certains. Le relevé du dernier contrôle de la pompe du puits de la chaîne B, réalisé le 11 janvier 2020, identifie des courants consommés par la pompe supérieurs à la plage attendue. Toutefois, cette anomalie n'est pas identifiée et aucun commentaire ne figure sur le rapport d'essai.

**Demande B1 : Je vous demande de me tenir informé de la validation de la procédure relative aux essais mensuels des pompes du CEN.**

**Demande B2 : Je vous demande d'évaluer l'impact de l'écart par rapport à l'attendu des valeurs relevées lors du contrôle du 11 janvier 2020 de la pompe du CEN B. Vous m'informerez de la suite donnée à ce contrôle. Vous veillerez également à ce que ce genre d'écart soit tracé.**

## C. OBSERVATIONS

### Repères fonctionnels sur les équipements

Les inspecteurs déplorent l'absence de référencement unique des différents matériels, équipements et pièces de rechange. Par conséquent, leur désignation précise n'étant pas aisée, elle varie d'un document à l'autre voire n'est pas spécifiée, notamment dans les autorisations de travail (AT).

**Pour la robustesse de leur suivi, un système de référencement unique des différents matériels, équipements et pièces de rechange, utilisé dans les AT notamment et les spécifications, gagnerait à être mis en place.**

### Détermination des seuils d'alarme sur les rejets radioactifs

La quasi-totalité des seuils d'alarme de l'installation sont définis en coups par seconde. Ceci ne facilite pas la vérification de la conformité des rejets aux valeurs limites de l'arrêté du 3 août 2007 [2], définies en unité internationale, en becquerel par litre.

**Une réflexion gagnerait à être engagée sur le passage en unité internationale pour les seuils liés aux rejets radioactifs.**



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.

**L'adjoint à la chef de la division,**

Signé par

**Eric ZELNIO**