

DIVISION DE LYON

Lyon, le 05/08/2015

N/Réf. : Codep-Lyo-2015-031677

**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-2015-0546 du 23 juillet 2015

Thème : « Conduite du réacteur »

**Réf :** Articles L.596-1 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 (INB) prévu aux articles L.596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 23 juillet 2015 dans votre établissement de Grenoble sur le thème de la « conduite du réacteur ».

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 23 juillet 2015 du réacteur à haut-flux (INB n°67) exploité par l'Institut Laue Langevin (ILL) portait sur la thématique « conduite du réacteur ». Les inspecteurs ont notamment examiné les documents d'exploitation du cycle en cours et du cycle précédent (cahiers de relevés du chef de quart, du conducteur de pile, des mécaniciens, des électriciens, les relevés TCMS des calculateurs de surveillance de l'état des installations ainsi que les cahiers de manutention et de détritiation), ainsi que les conditions d'autorisation et d'exploitation des expériences. Ils ont également consulté les procédures d'arrêt sur incident et de redémarrage mises en œuvre à l'occasion de l'évènement significatif « arrêt sur perte d'alimentation électrique externe » déclaré à l'ASN le 15 juillet 2015 ainsi que les contrôles et relevés effectués durant la période qui a précédé l'évènement significatif relatif à la surpression dans le hall réacteur, déclaré le 13 juillet 2015.

Il ressort de cette inspection que le référentiel de sûreté de l'exploitant et les procédures consultées ne sont pas suffisamment tenus à jour et respectés. L'exploitant devra également améliorer la traçabilité des actions de surveillance effectuées auprès des expérimentateurs et des contrôles visuels réalisés lors des rondes. En outre, l'exploitant devra s'assurer de la bonne prise en compte des paramètres qui ne respectent pas les plages normales d'exploitation qu'il a définies.

## A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

### ▪ Tenue à jour et respect de votre référentiel et de vos procédures

Les inspecteurs ont constaté plusieurs écarts entre vos pratiques et les exigences que vous avez définies dans vos règles générales d'exploitations (RGE), vos procédures ou vos consignes particulières d'exploitation (CPE) :

- le paragraphe 4.2 de la RGE n° 4 « documents d'exploitation » (indice D en vigueur, signé en 1994) prévoit l'existence d'un cahier « journal » concernant l'exploitation de la détritiation et destiné à « connaître la vie de ces installations ». Or, vous ne disposez pas de ce cahier qui est formellement requis par vos RGE, même si les installations de détritiation sont à l'arrêt ;
- la CPE 202 « installation de détritiation : installations en arrêt, relevés journaliers à effectuer » (indice H en vigueur, signé en 2012) prévoit, au chapitre 2, le remplissage d'une « feuille d'état » située en salle de contrôle du réacteur afin de connaître l'état d'assainissement des installations de détritiation. Or, vous n'avez pas été en mesure de présenter cette feuille. De plus, le chapitre 3 de la CPE 202 prévoit le suivi des valeurs analogiques, des alarmes et de l'état des circuits par un système de supervision. Or, le système dont vous disposez présente des défauts intermittents et ne permet pas de réaliser intégralement et en permanence le suivi requis ;
- la RGE n°4 comporte en annexes 4.1 à 4.4 des modèles de fiches à utiliser pour les cahiers de relevés du chef de quart, du conducteur de pile, des mécaniciens et des électriciens. Or, ces modèles, que vous vous êtes imposés par vos RGE, ne sont pas ceux que vous utilisez dans vos cahiers ;
- la procédure d'intervention n°0-057 (indice AL en vigueur, signé en 2015) « fiche de démarrage et programme de montée à puissance nominale » définit les étapes et les contrôles à effectuer à partir de la divergence jusqu'à la montée à la puissance nominale du réacteur. Or, dans le cas d'un démarrage du réacteur après un arrêt d'urgence, vous ne suivez que certaines étapes de cette procédure et vous effectuez uniquement les contrôles prévus en annexe 1. Cette pratique n'est pas conforme à votre procédure qui ne prévoit pas de dérogation pour certaines étapes de contrôle dans le cas spécifique d'un démarrage après un arrêt d'urgence ;
- le paragraphe 18.4 de la RGE n°18 (indice E en vigueur, signé en 2013) « exploitation des expériences » prévoit, pour les expériences nécessitant des « mesures particulières » de prévention des risques, le remplissage d'une « fiche de sécurité » avant leur autorisation. Vous disposez d'un tableau recensant les expériences programmées nécessitant des mesures particulières et indiquant la nature de ces mesures mais vous n'établissez pas les fiches de sécurité requises.

La multiplicité de ces écarts témoigne d'insuffisances dans la tenue à jour de votre référentiel, de vos consignes et de vos procédures ainsi qu'une rigueur d'application de ces documents insuffisante pour exploiter votre installation.

**Demande A1 : Je vous demande de corriger les écarts relevés ci-dessus, d'étudier leur caractère générique et de justifier qu'ils ne sont pas susceptibles d'impacter la sûreté de votre installation.**

**Demande A2 : En application de l'article 2.4.2 de l'arrêté INB du 7 février 2012, je vous demande de réviser puis de tenir à jour vos règles générales d'exploitation (RGE), vos procédures et vos consignes particulières d'exploitation (CPE) et de respecter strictement les exigences qui y sont définies.**

### ▪ Traçabilité de la surveillance et des contrôles réalisés

Le paragraphe 18.4 « déroulement d'une expérience » de la RGE n°18 prévoit la définition et la mise en place de « mesures particulières » pour certaines expériences au regard des risques potentiels qu'elles peuvent présenter. Il précise également que le respect des règles de sécurité par l'expérimentateur doit

être vérifié par une personne que vous désignez en tant que « local contact ». Les inspecteurs ont constaté que, dans la majorité des cas, votre vérification de la mise en place des « mesures particulières » n'est pas formellement enregistrée ou tracée.

**Demande A3 :** Conformément à l'article 2.2.2 alinéa I de l'arrêté INB du 7 février 2012, je vous demande de tracer systématiquement la surveillance que vous effectuez concernant le respect des règles de sécurité par les expérimentateurs (considérés comme des intervenants extérieurs). En particulier, je vous demande d'enregistrer les contrôles que vous réalisez pour vérifier la mise en place des « mesures particulières » pour toutes les expériences pour lesquelles vous en définissez.

▪ **Prise en compte des relevés de valeurs « hors plages normales d'exploitation »**

Les inspecteurs ont constaté que les analyses et les décisions prises par les opérateurs vis-à-vis des récapitulatifs des « voies hors service » ou des relevés qui indiquent des valeurs en écart aux plages normales d'exploitation définies ne sont pas notées dans les cahiers de quart ou de suivi.

En effet :

- la CPE 202 prévoit, au chapitre 1, que des relevés journaliers doivent être effectués concernant les installations de détritiation et que des remarques doivent être notées dans le cahier en cas d'évolution par rapport aux valeurs d'exploitation. Or, sur la totalité de la période du 9 au 14 juin vérifiée en inspection, les relevés de 4 paramètres (circuit tritium, tampon T19, vide boîte froide et évolution pression colonne 2) sont en dehors des plages d'exploitation prévues sans que ces dépassements n'aient été relevés, analysés et corrigés dans la partie « remarques et analyses » ;
- votre analyse d'un événement significatif relatif à une légère surpression dans le bâtiment réacteur a permis d'identifier que la verrine de l'alarme BS-8-1-13 associée à la surveillance de la dépression du bâtiment réacteur a été inhibée le 4 mai 2015. Or, cette action n'a pas été relevée dans les événements d'exploitation du cahier de quart et n'a pas été remise en cause pendant plusieurs mois malgré l'état récapitulatif des « voies hors service » réalisé à chaque changement de poste dans lequel cette vérine inhibée apparaissait ;
- les relevés effectués au cours du cycle 174 dans le cahier des mécaniciens et celui des électriciens font apparaître en rouge surligné jaune des valeurs qui dépassent les plages d'exploitation (DP 422EC01, Niveau 473 RA01, Intensité pompe CRAB 1 et 2...) sans qu'elles ne fassent l'objet d'un commentaire tracé dans ces cahiers ou d'une définition d'actions correctives.

**Demande A4 :** Je vous demande, concernant les cahiers et relevés d'exploitation, de vous assurer que les valeurs qui sont en dehors des critères définis ainsi que les récapitulatifs des « voies hors services » sont analysées et prises en compte par les opérateurs et que les informations utiles sont tracées en observation ou dans les événements d'exploitation.

▪ **Rondes d'exploitation**

**Demande A5 :** Les inspecteurs se sont intéressés aux rondes de surveillance que vous réalisez afin de vous assurer du maintien en bon état et fonctionnement de différents équipements de votre installation. Vous avez indiqué aux inspecteurs que, dans le cadre des relevés des paramètres d'exploitation « in situ », la plupart des locaux de l'installation étaient visités. Cependant, vous n'avez pas été en mesure de justifier de l'exhaustivité de ces visites par rapport à l'ensemble des locaux pouvant présenter des enjeux de sûreté.

**Demande A6 :** Conformément à l'article 2.6.1 de l'arrêté INB du 7 février 2012 relatif à la détection des écarts, je vous demande de vous assurer que l'ensemble des locaux et des équipements participant à la sûreté de vos installations est surveillé à travers des rondes tracées et enregistrées selon des procédures prévues dans votre système de management intégré et réalisées selon des périodicités adaptées.

## B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

## C. OBSERVATIONS

### ▪ Archivage et affichage des documents d'exploitation ou de sécurité

Les inspecteurs ont constaté que :

- les dates des cycles indiqués en couverture des cahiers de relevés visés aux paragraphes 4.1 à 4.4 de la RGE n°4 du cycle 174 ne correspondent pas aux dates réelles du cycle (bien qu'elles aient été en partie corrigées de façon manuscrite ;
- le classeur d'archivage des relevés TCMS requis au paragraphe 4.11 de la RGE n°4 n'était pas consolidé et chronologique ;
- le dossier de sécurité de l'instrument IN16B requis par le chapitre 18.3.6 de la RGE 18 n'était pas affiché à proximité de l'instrument alors qu'il est prévu qu'il le soit ;

Il convient de vérifier et, si nécessaire, de réorganiser l'archivage et le classement des documents prévus par la RGE n°4 afin que de pouvoir rapidement retrouver les relevés correspondant à une période ou date ciblée.

De même, je vous invite à contrôler et si besoin, compléter l'affichage des dossiers de sécurité à proximité des instruments.

☺      ☺  
☺

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 amené 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.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon de l'ASN**

Signé par

**Richard ESCOFFIER**