

Lyon, le 4 mars 2021

Référence courrier :
CODEP-LYO-2021-011464

**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-2021-0419 du 23 février 2021
Thème : « Suivi en service des équipements sous pression »

RÉFÉRENCES :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples
- [3] 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 23 février 2021 sur le thème « Suivi en service des équipements sous pression ».

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 23 février 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 suivi en service des équipements sous pression (ESP). Les inspecteurs ont examiné la mise en conformité des équipements pour lesquels le réexamen périodique avait mis en exergue une carence du respect des échéances de contrôle. Ils ont évalué l'efficacité de l'organisation de l'exploitant pour la gestion de ses ESP ainsi que le respect des exigences réglementaires correspondantes. Ils se sont rendus dans les locaux situés sur le toit de l'ILL4 et au niveau D de l'ILL5.

L'organisation de l'ILL en matière de suivi en service des ESP est perfectible sur plusieurs points. L'inspection a mis en exergue des manquements dans l'application de l'arrêté du 20 novembre 2017, comme l'absence de contrats spécifiques pour les contrôles régaliens, la bonne prise en compte des notices d'instructions ou l'exactitude des informations constitutives des inventaires d'accessoires. Par ailleurs, l'exploitant n'a pas démontré la prise en compte du retour d'expérience des non-conformités relevées au cours du réexamen périodique. En outre, la désignation des ESP n'est pas suffisamment robuste ce qui génère des difficultés récurrentes.

Par ailleurs, la thématique des ESP implantés dans le périmètre de l'INB n° 67 se heurte à deux difficultés de nature à compliquer la réalisation du contrôle par l'ASN. D'une part, certains ESP dans le périmètre de l'INB appartiennent à des entités différentes de l'ILL et l'inspection n'a pas permis de mettre précisément en évidence les liens contractuels ou conventions qui les unissent. D'autre part, au sein de l'ILL coexistent plusieurs modalités de gestions des ESP, selon leurs types et le service en charge de leur suivi. Ces aspects amènent à prévoir un contrôle de l'ASN sur cette thématique plus fréquent que pour d'autres installations.

En conséquence, l'ILL doit fournir l'effort nécessaire pour renforcer son organisation afin de respecter la réglementation des ESP et d'en garantir l'application au sein de ses différents services.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Régularisation des équipements en infraction

Au titre des suites de l'inspection des 21, 22 et 23 octobre 2019, l'ASN vous avait notamment demandé d'examiner la conformité réglementaire de votre installation aux exigences en matière d'équipements sous pression. En réponse, vous avez transmis une liste de quelque 34 équipements en écart en indiquant les mesures et échéances de régularisation. Lors de l'inspection du 23 février 2021, les comptes rendus et attestations résultant de la réalisation de ces mesures ont été vérifiés.

En outre, les inspecteurs ont demandé de se faire présenter le retour d'expérience et les mesures correctives mises en place pour éviter le renouvellement de telles infractions. Vos représentants ont indiqué ne pas avoir cette information.

Ils ont cependant indiqué que le service des achats est chargé de détecter la présence d'ESP éventuels dans les commandes de matériel, afin d'informer le pilote du processus de gestion des ESP pour que le suivi réglementaire de ces équipements soit mis en place. Les inspecteurs considèrent comme assez fragile la solution consistant à faire reposer cette détection sur des agents administratifs. En effet, ces agents n'ont a priori pas de compétence particulière pour réaliser une mission requérant d'être sensibilisé sur les groupes de danger de fluide, la pression, le volume et les types réglementaires d'ESP, c'est-à-dire sur les caractéristiques constitutives des critères de soumission relatifs aux ESP.

A1 : Je vous demande :

- **de tirer les enseignements pertinents des cas d'écarts d'ESP constatés dans le cadre du réexamen périodique,**
- **de mettre en place les mesures correctives nécessaires pour éviter le renouvellement de tels cas d'infractions,**
- **de me rendre compte de ces deux actions.**

Désignation robuste des équipements

La liste des ESP établie par l'ILL pour répondre à l'exigence réglementaire de l'article 6.III de l'arrêté du 20 novembre 2017 [2], utilise le numéro de fabrication comme première colonne. Il semble donc que ce numéro soit l'identifiant des équipements.

Ceci présente l'avantage de les identifier en tant qu'objets et non en tant que repère fonctionnel. Sur ce point, il s'agit d'une bonne pratique dans la mesure où le suivi réglementaire des ESP doit s'attacher à maîtriser la connaissance de la situation d'un équipement donné, en tant qu'objet, pour prévenir ses dégradations et éviter sa perte d'intégrité. Pour sa part, le suivi d'un repère fonctionnel ne permet pas de mesurer sans ambiguïté l'état d'un ESP, particulièrement lorsque l'objet lié à ce repère a été remplacé.

Malheureusement, le numéro de fabrication n'est, dans les faits, pas utilisé ailleurs. Les bases de données reprenant les éléments des demandes de travail et comptes rendus afférents, recourent de leur côté à une appellation des ESP plus illustrée comme « cuves 1 et 2 du sécheur 826 DA 202 », appellation à laquelle est adjointe la précision de la localisation, comme « ILL 05 / NIV.B / B10 ». Il en est de même pour les gammes opératoires et procédures d'intervention.

L'inventaire des ESP en écart fourni par votre courrier DRe BD/gl 2020-0185 du 12 février 2020 lors du réexamen n'utilisait pas les numéros de fabrication. Il utilisait des appellations plus classiques mais introuvables telles quelles dans la liste type article 6.III. Par exemple, on trouve dans l'inventaire les ESP « Echangeur He/H2O compresseur C (ILL6) » ou « Groupe froid SAE CLGF 29 » qui correspondent dans la liste respectivement à « NE03 » et « 81521N32381381 ». Il va de soi que cette correspondance n'a pu être établie qu'avec l'aide de vos représentants au cours de l'inspection.

Il a ainsi été mis en évidence que le numéro de fabrication ne permettait pas de retrouver les informations relatives à un ESP considéré car les bases de données et enregistrements de travaux utilisaient des appellations différentes, plus parlantes mais ne reposant pas sur une structure ou une méthode claires.

A2 : Je vous demande :

- **de définir, d'adopter et d'utiliser une méthode de désignation des ESP qui permette :**
 - **d'identifier sans ambiguïté tout ESP soumis à l'arrêté du 20 novembre 2017,**
 - **d'identifier les ESP soumis en tant qu'objet individuel,**
 - **de retrouver toutes les informations liées à un ESP considéré à l'aide de cette désignation dans chacun des suivis existants et sans délai ;**
- **d'assurer la liaison entre ces nouvelles appellations et les enregistrements anciens utilisant d'anciennes désignations ;**
- **de me rendre compte de ces actions.**

Contrats spécifiques pour les opérations régaliennes

L'article 2.2.2.II de l'arrêté du 7 février 2012 [3] exige que les contrats liant l'exploitant et les organismes habilités intervenant pour des activités régaliennes soient spécifiques.

Vous avez présenté en inspection l'annexe B1000 de l'avenant avec le contrat d'un organisme habilités n° 18720912.12 du 16 juillet 2009 qui porte sur les vérifications périodiques des ESP en exploitation. Cet avenant contient la liste des types d'équipements concernés, dans lesquels figurent à la fois des types d'équipements dont l'inspection périodique relève de votre responsabilité, comme les réservoirs sous pression de gaz, et des équipements dont l'inspection périodique est régalienne, c'est-à-dire obligatoirement réalisée par un organisme habilité, comme les générateurs de vapeur.

Du reste, l'arrêté du 7 février 2012 a abrogé l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base dans lequel l'exigence de contrats spécifiques pour les activités régaliennes ne figurait pas. L'avenant, datant de 2009, est trop ancien pour intégrer cette exigence.

A3 : Je vous demande de mettre à jour les dispositions contractuelles avec les organismes habilités de façon à respecter l'article 2.2.2.II de l'arrêté du 7 février 2012, notamment vis-à-vis des inspections périodiques des ESP.

Prise en compte des notices d'instructions

L'article 4 de l'arrêté du 20 novembre 2017 stipule que les notices d'instructions doivent être respectées. L'existence de notices d'instructions concerne les ESP fabriqués selon le décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression et après. L'entrée en vigueur de ce décret s'est étalée du 29 novembre 1999 au 29 mai 2002. On déduit des dates de fabrication des ESP de l'INB 67 qu'environ la moitié des ESP dispose d'une notice d'instructions de son fabricant.

La notice d'instructions du ballon 826 RP 10 n° X2136 (fabriqué en 2004) demande qu'un contrôle d'épaisseur soit pratiqué régulièrement avec des moyens adéquats. Durant l'inspection, vous avez indiqué que cet ESP ne faisait l'objet d'aucune mesure d'épaisseur.

A4 : Je vous demande de réaliser une revue des notices d'instructions des ESP qui en disposent, afin de :

- **vérifier que les dispositions recommandées par leur fabricant dans ces notices sont prises en compte autant que de besoin dans les plans de surveillance des équipements concernés,**
- **mettre en place les dispositions qui seraient oubliées.**

Inventaire des accessoires de sécurité et accessoires sous pression

Les articles 13, 16 et 19 de l'arrêté du 20 novembre 2017 indiquent, qu'en présence ou non de plan d'inspection, l'inspection périodique et la requalification périodique portent sur l'équipement, mais aussi sur les accessoires sous pression qui lui sont raccordés et sur les accessoires de sécurité qui lui sont associés.

Les comptes rendus et attestations d'inspections et de requalifications doivent mentionner ces accessoires. En outre, vous devez pouvoir vous assurer que les actions de contrôle réglementaire ont porté sur les bons accessoires. Cette situation vous amène à devoir détenir un inventaire exact des accessoires, de sécurité qui protègent les équipements soumis, et sous pression qui sont éventuellement raccordés à ces équipements.

Durant l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'il n'existait aucun inventaire des accessoires sous pression raccordés. Il existe en revanche un inventaire des accessoires de sécurité mais il a été relevé que certaines de ses parties n'étaient pas renseignées et que certaines informations n'étaient pas cohérentes avec les comptes rendus et attestations de contrôle. Par exemple, la soupape du réservoir 826 RP 202 n° W5251 est numérotée NGI 010343633 dans le fichier inventaire mais est identifiée NGI 020116182 dans l'attestation de la requalification périodique du 13 janvier 2021. La soupape du réservoir 826 RP 01 n° 18-R38818 est numérotée NGI 010222286 dans l'inventaire mais le compte rendu de l'inspection périodique du 5 octobre 2020 mentionne H+VALVES 53913. En outre, le fichier précise un tarage à 10 bar pour cette soupape alors que l'équipement a une pression maximale de service (PS) de 40 bar : le compte rendu d'inspection périodique mentionne 40 bar comme valeur de réglage de la soupape 53913, ce qui laisse supposer une erreur du fichier inventaire.

A5 : Je vous demande de réaliser l'inventaire des accessoires sous pression et de compléter et corriger celui des accessoires de sécurité. Vous mettez en place un processus permettant de maintenir ces inventaires exacts.

Signature des comptes rendus d'inspection périodique

L'article 17 de l'arrêté du 20 novembre 2017 impose que les comptes rendus d'inspection périodique soient signés par la personne ayant réalisé cette inspection et que ce compte rendu soit transmis à l'exploitant. Durant l'inspection du 23 février 2021, les inspecteurs ont relevé que plusieurs comptes rendus d'inspection périodique ne comportaient aucune signature, mais la mention « signé électroniquement ».

Il est possible que l'émetteur de ces comptes rendus (l'organisme) dispose de son côté d'un système comportant des dispositions informatiques pouvant attester de la véracité de l'existence d'une signature électronique. Mais l'exigence de l'article 17 en la matière porte sur le compte rendu transmis à l'exploitant et non sur celui qui est archivé chez l'émetteur. En l'occurrence, le document que vous détenez ne comporte aucune disposition permettant d'établir la véracité du document en faisant le lien avec la mention « signé électroniquement », qui demeure en l'état vide de sens chez l'exploitant.

Hormis les cas régaliens, les inspections périodiques sont réalisées sous votre responsabilité.

A6 : Pour les inspections périodiques réalisées sous votre responsabilité, je vous demande de faire en sorte que les personnes compétentes que vous désignez fournissent des comptes rendus signés.

Complétude des dossiers d'exploitation

L'article 6 de l'arrêté du 20 novembre 2017 requiert notamment la présence de la dernière attestation de requalification périodique dans le dossier d'exploitation des équipements. Lors de l'inspection, il a été relevé que l'attestation de la requalification périodique du 24 janvier 2017 du réservoir 826 RP 01 n° 18-R38818 n'était pas versée au dossier. Cette attestation a été retrouvée et présentée aux inspecteurs.

Par ailleurs, vous indiquez dans la liste des ESP utiliser pour certains d'entre eux la décision n° 14-080 du 20 août 2014 relative à la dispense de vérification intérieure pour des équipements sous pression contenant certains gaz ou mélanges de gaz. Cette décision demande au point 5 de son article 2 que les justifications du respect des points 1 à 4 de l'article 2 soient portées au dossier d'exploitation des équipements concernés. La liste des ESP indique mettre en œuvre cette décision pour la capacité tampon hélium sources n° 6568 et le sécheur épurateur n° 20-04.

Les dossiers d'exploitation de ces deux équipements ne comportent cependant pas les éléments de preuve attendus. Au cours de l'inspection, vos représentants ont présenté aux inspecteurs un exemple de ces preuves pour d'autres équipements.

A7 : Je vous demande de compléter les dossiers d'exploitation des ESP afin qu'ils disposent des éléments requis et de mettre en place un processus permettant de maintenir leur contenu à jour.

Sortie de chômage

L'article 4.III de l'arrêté du 20 novembre 2017 demande que toutes les dispositions de conservation nécessaires au maintien en bon état de marche des équipements soient prises en cas de chômage.

Le paragraphe 6.4 de votre note NP-OPE-3P décrit la mise en chômage d'un ESP. Vis-à-vis de la conservation, ce paragraphe n'explique aucune mesure et pointe vers un guide approuvé par décision du ministre chargé de la sécurité industrielle. Or, ce guide n'existe pas à date.

Par ailleurs, ce paragraphe précise le besoin de tracer la mise en chômage dans le dossier d'exploitation, comme le requiert l'article 6.I de l'arrêté du 20 novembre 2017, mais il ne demande rien d'équivalent pour la sortie de chômage.

A8 : Je vous demande d'indiquer dans la note de processus afférente les dispositions de conservation prises sur les ESP au chômage et la nécessité de tracer leur remise en service dans le registre du dossier d'exploitation.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Autres entités dans le périmètre de l'INB 67

Durant l'inspection du 23 février 2021, il a été établi que cinq entités différentes possédaient au moins un ESP implanté dans le périmètre de l'INB 67 : l'Institut Laue-Langevin (ILL) qui est l'exploitant nucléaire de l'INB, Cart-Ivar Brändén Building (CIBB), European Molecular Biology Laboratory (EMBL), European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) et Université Grenoble Alpes (UGA).

Or, l'article 2-20 de l'arrêté du 20 novembre 2017 définit l'exploitant comme suit : « *au sens du présent arrêté on entend par exploitant le propriétaire de l'équipement, son mandataire ou représentant dûment désigné* ».

Afin de définir les responsabilités des entités citées ci-dessus dans le périmètre de l'INB 67 pour l'application de l'arrêté du 20 novembre 2017, il convient de connaître les éventuels mandats et autres conventions liant ces entités entre elles.

B1 : Je vous demande de me transmettre toutes les dispositions d'accord et de mandatement existant entre l'ILL et les autres personnes morales propriétaires d'ESP dans le périmètre de l'INB 67, en rapport avec le suivi en service des ESP.

Prise en compte du risque pression dans la formation

L'article 5 de l'arrêté du 20 novembre 2017 demande que les personnes chargées de l'exploitation et celles chargées de la maintenance des ESP soient informées et compétentes.

Durant l'inspection, vos représentants de l'ILL ont indiqué qu'il était prévu d'intégrer le risque pression dans les fiches de compétence décrivant les domaines de compétence, les formations et les gestes de compagnonnage des techniciens concernés par la conduite et la maintenance des ESP.

B2 : Je vous demande de vous engager sur une échéance pour l'intégration des éléments en lien avec le risque pression dans les fiches de compétence des personnes concernées.

Situation des cylindres de barre

Dans le courrier DRe BD/gl 2020-0185 du 12 février 2020, l'ILL déclare que les cylindres de barre ne sont pas soumis à la réglementation du fait qu'ils bénéficient de l'exclusion j) de l'article R557-9-2 du code de l'environnement. Toutefois, ces équipements figurent dans la liste des ESP soumis à suivi en service.

B3 : Je vous demande de me transmettre les éléments justifiant du cas d'exclusion des 7 équipements dénommés « cylindres de barre de sécurité » du suivi en service des ESP.

C. OBSERVATIONS

Néant.

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).

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