

Lyon, le 18 octobre 2021

Référence courrier : CODEP-LYO-2021-046580

**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-2021-0418 du 06/10/21

Thème : Surveillance des rejets et de l'environnement

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
[3] Décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB modifiée
[4] Décision n° 2015-DC-0508 de l'ASN du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les 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 inopinée de votre établissement de Grenoble a eu lieu le 6 octobre 2021 sur le thème «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 inopinée du 6 octobre 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 exigences de l'arrêté [2] et de la décision [3] en matière de surveillance des rejets d'effluents radioactifs et non radioactifs et de surveillance de l'environnement. Les inspecteurs ont fait procéder à des prélèvements d'échantillons aux points de rejet des effluents liquides du site ainsi que dans l'environnement autour du site, en vue d'analyses radiologiques et physico-chimiques par des laboratoires indépendants. Les inspecteurs se sont rendus dans le local S29 de l'ILL4, dans les bâtiments ILL8, 28 et 44 ainsi qu'à la station de prélèvement en bordure de l'Isère, dénommée « station de la Rollandière ».

Les conclusions de l'inspection ne seront établies qu'à l'obtention des résultats des mesures effectuées par les laboratoires indépendants d'une part et par le laboratoire de l'exploitant d'autre part sur les prélèvements réalisés le 6 octobre 2021. Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé que l'état des installations visitées était satisfaisant. Ils ont toutefois noté que le respect des règles de radioprotection

et de zonage déchets lors des prélèvements des effluents liquides radioactifs devait être renforcé. De plus, l'exploitant devra procéder à une campagne de recherche de substances dangereuses dans ses rejets liquides.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

▪ Résultats d'analyse des échantillons prélevés

L'article 9.2 de l'arrêté [2] dispose que « *L'Autorité de sûreté nucléaire peut demander que la réalisation des contrôles, des prélèvements, des analyses et des expertises visant à vérifier le respect des dispositions du présent arrêté ou l'absence d'atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement soit faite par un organisme tiers choisi par l'exploitant parmi les organismes offrant des garanties suffisantes de qualité et d'indépendance.* ».

À la demande de l'ASN, les prélèvements suivants ont été réalisés durant l'inspection :

- par vos équipes au point de prélèvement de la cuve contenant des effluents fortement actifs n°01 ;
- par un laboratoire indépendant au point de rejet des eaux de refroidissement au Drac ;
- par vos équipes au point de prélèvement de l'égout des eaux spéciales, lors d'un rejet d'effluents liquides ;
- par un laboratoire indépendant à la station de prélèvement en bordure de l'Isère, dénommée « station de la Rollandière » ;
- par un laboratoire indépendant au point de rejet des eaux pluviales à l'Isère.

Pour chacun de ces prélèvements, plusieurs échantillons représentatifs ont été constitués. L'un est destiné à être analysé par vos soins, un deuxième est destiné à être analysé par le laboratoire de l'IRSN pour la réalisation des analyses de paramètres radiologiques, un troisième par un laboratoire agréé pour la réalisation des analyses de paramètres physico-chimiques. Des échantillons ont également été réalisés à des fins de contre-expertise. Le cas échéant, ils pourront être analysés par un organisme tiers dans le cas où les résultats entre les laboratoires extérieurs et les vôtres seraient discordants. Ces échantillons témoins ont été placés sous scellés.

Les analyses à réaliser sur chacun de ces échantillons ont été notifiées aux équipes en charge de votre laboratoire en début d'inspection.

A1 : Je vous demande de me transmettre les résultats des analyses notifiées en inspection sous deux mois. Vous veillerez à préciser dans les rapports d'analyse les incertitudes de mesures ainsi que les méthodes de mesures et normes mises en œuvre pour chaque analyse.

A2 : Je vous demande d'organiser le transport des échantillons d'effluents vers les laboratoires indépendants dans le respect des conditions (notamment de température) garantissant leur intégrité et selon la réglementation en vigueur dans les meilleurs délais.

A3 : Je vous demande de conserver les échantillons témoins dans des conditions permettant leur analyse dans le cadre d'une contre-expertise. Vous pourrez les éliminer après six mois de conservation, sauf contre-ordre de l'ASN.

▪ Limitation du transfert de contamination

Le chapitre 14A de vos règles générales d'exploitation (RGE) prévoit au §1.6 que « *Des contrôles de radioprotection sont effectués de façon systématique après les transferts de matières, d'équipements ou d'outils susceptibles d'entraîner une contamination, de manière à garantir l'absence de contamination à l'extérieur de la zone à déchets nucléaires.* ».

Les inspecteurs ont assisté aux opérations de prélèvements réalisées par vos équipes depuis la cuve contenant des effluents liquides fortement actifs n°01 dans le local S29 de l'ILL4. Ce local est classé en zone de production potentielle de déchet nucléaire (ZppDN).

Les inspecteurs ont observé que l'ergonomie de ce point de prélèvement n'est pas optimale et que des égouttures d'effluents se sont écoulées à l'extérieur de plusieurs flaconnages. Vos équipes ont essuyé celles-ci à l'aide de tissus imprégnés d'un liquide dégraissant mais n'ont pas réalisé de contrôle de radioprotection visant à prévenir les transferts de contamination en sortie de ZppDN.

A4 : Je vous demande de prendre les actions nécessaires pour que les dispositions prévues par vos RGE visant à limiter les transferts de contaminations en sortie de ZppDN soient correctement effectuées, y compris pour les sorties d'échantillons.

L'article 3.5.1 de l'annexe de la décision en [4] dispose que « *L'exploitant vérifie par des contrôles appropriés, notamment des contrôles radiologiques, la pertinence du plan de zonage déchets et la conformité de la carte du zonage déchets de référence à celui-ci, au regard des conditions d'exploitation de l'installation et des opérations ponctuelles susceptibles de le modifier ou de le faire évoluer de manière temporaire ou pérenne.* ».

De plus, le chapitre 14A de vos RGE prévoit au §1.2.1 qu'une modification temporaire ou définitive du classement d'une zone à déchets conventionnels en zone à déchets nucléaires puisse avoir lieu à la suite de travaux, maintenance, intervention ou chantier nécessitant l'ouverture d'une ZDN à risque de contamination ou d'irradiation (circuit contaminé par exemple).

Les inspecteurs ont assisté aux opérations de prises d'échantillons réalisées par vos équipes au point de prélèvement de l'égout des eaux spéciales, lors d'un rejet d'effluents liquides. La zone en question est classée en zone à déchet conventionnel (ZDC). Les inspecteurs ont relevé que l'ergonomie de ce point de prélèvement est également peu adaptée à cette activité et qu'il est dépourvu de rétention dédiée. Ils ont noté que vos équipes avaient disposé des tissus absorbants au sol ainsi que sur la canalisation en dessous du point de prélèvement. Les inspecteurs ont observé plusieurs écoulements d'effluents contaminés, le long des flaconnages ainsi que sur les tissus absorbants. Ils considèrent que, dans les conditions de prélèvements actuelles, une dispersion de contamination au cours de ces opérations ne peut être exclue et que la classification du zonage déchets de la zone doit être révisée.

A5 : Je vous demande de modifier l'organisation de vos prises d'échantillons au point de prélèvement de l'égout des eaux spéciales afin d'éviter toute dispersion de contamination. A défaut, vous réviserez le plan de zonage déchets de cette zone.

▪ Conformité à la décision [3]

L'article 3.2.22 de la décision [3] dispose que « *La présente section vise la réalisation d'une action spécifique et ponctuelle de recherche de substances dangereuses dans les rejets liquides des installations nucléaires de base. Pour l'application de la présente section, les mots « substances dangereuses » s'entendent au sens de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface susvisé. L'action consiste à renforcer la protection de l'environnement aquatique par des mesures spécifiques conçues pour, d'une part, réduire progressivement les rejets et pertes de substances prioritaires dans le milieu aquatique et, d'autre part, supprimer progressivement rejets, émissions et pertes des substances dangereuses prioritaires.* ».

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'une recherche de substances dangereuses dans vos rejets liquides, telle que prévue au cours d'une action spécifique et ponctuelle par l'article précité, n'avait pas, à leur connaissance, été déjà réalisée.

A6 : Je vous demande de procéder à une action spécifique et ponctuelle de recherche de substances dangereuses dans les rejets liquides de votre installation telle que prévue par l'article 3.2.22 de la décision [3].

L'article 3.2.8-I. de la décision [3] dispose que « *Pour les mesures de radioactivité, l'exploitant établit pour chaque catégorie d'effluents, un spectre de référence constitué des radionucléides dont l'activité volumique doit être mesurée et prise en compte systématiquement, qu'elle soit supérieure au seuil de décision ou non, pour le calcul des activités rejetées. Le spectre est défini en tenant compte de la radiotoxicité, de la fréquence attendue de la présence des radionucléides susceptibles d'être rejetés et des contraintes métrologiques. Ce spectre est repris dans le système de gestion intégrée.* ».

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le spectre de référence était défini dans l'étude d'impact de l'installation. Postérieurement à l'inspection, les inspecteurs ont consulté l'étude d'impact en leur possession (ref. rapport RHF313, ind. C) et, sauf erreur, n'y ont pas retrouvé le spectre de référence des différentes catégories d'effluents.

A7 : Je vous demande de reprendre dans votre système de gestion intégré le spectre de référence de chaque catégorie d'effluents, tel que prévu par l'article 3.2.8 de la décision [3].

▪ **Dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie**

Votre étude de risque incendie (Rapport RHF n° 357) prévoit en son § 6.3.1 des dispositions visant à éviter la propagation d'un incendie. Ainsi, il est prévu que le local S26 de l'ILL4, secteur de feu classé (R)EI 60, soit équipé d'éléments de sectorisation de type portes coupe-feu équipées de ferme-porte.

Les inspecteurs ont observé que la porte coupe-feu extérieure du local S26 de l'ILL4 n'était pas équipée de ferme-porte et qu'elle était bloquée ouverte sans surveillance.

A8 : Je vous demande de maintenir les portes coupe-feu des secteurs de feu de votre installation dans la configuration prévue par votre étude de risque incendie.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

▪ **Prélèvement d'effluents fortement actifs**

Comme mentionné précédemment, les inspecteurs ont assisté aux opérations de prélèvements réalisées par vos équipes depuis la cuve contenant des effluents liquides fortement actifs n°01. Ils ont observé que les opérateurs ne portaient pour cette opération que leurs vêtements de travail et des gants. Ils s'interrogent sur le caractère adapté de ces équipements de protection individuelles au regard des risques associés à ces effluents (absence de lunettes et de sur-tenue notamment).

B1 : Je vous demande de vérifier que les équipements de protection individuelle prévus pour les opérations de prélèvements d'effluents liquides fortement actifs sont adaptés. Vous modifierez votre procédure d'intervention le cas échéant.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.

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

Éric ZELNIO

