

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2024-005972

**FRAMATOME**

Monsieur le Directeur  
Établissement de Romans-sur-Isère  
ZI Les Bérauds – BP 1114  
26104 Romans-sur-Isère cedex

Lyon, le 1er février 2024

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Framatome – INB n° 63-U- Site de Romans- Activité puissance

**Thème :** Respect des engagements

**Code :** INSSN-LYO-2024-0579 du 23 janvier 2024

**Références :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 23 janvier 2024 au sein de l'établissement Framatome de Romans-sur-Isère (INB n° 63-U) sur le thème « Respect des engagements » pour l'activité du site liée aux combustibles de puissance.

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 23 janvier 2024 réalisée au sein de l'établissement Framatome de Romans-sur-Isère (INB n° 63-U) portait sur le respect des engagements. Ces engagements font notamment suite aux dossiers d'autorisation de modification des installations, à l'analyse des événements significatifs survenus dans les installations et aux demandes issues des inspections menées par l'ASN. Les inspectrices ont ainsi vérifié par sondage la réalisation des engagements et ont examiné la ligne centre, la zone d'ajout des additifs et son poste de commande, les fours BTU1 et 2, les refus de tamis au niveau du four Ripoché 2, l'homogénéiseur 3 et le capteur de bouteillon détrompé au niveau du nettoyage centralisé.

Les inspectrices ont relevé positivement le suivi des engagements envers l'ASN et le travail fourni par Framatome dans le solde des engagements dont le volume important est en baisse. Toutefois, des efforts particuliers doivent être envisagés pour les engagements liés aux aspects de sûreté au niveau des ateliers de pastillage et de conversion. Les engagements détaillés dans la présente lettre de suite doivent faire l'objet d'une attention particulière afin qu'ils soient respectés dans les meilleurs délais :

- R/ASN/2021-016, R/ASN/2021-018, R/ASN/2021-019 et R/ASN/2021-030 concernant la gestion des alarmes de sûreté,
- R/ASN/2020-063 concernant les brides des fours de conversion,
- R/ASN/2022-024 et R/ASN/2022-025 concernant les sécurités du four BTU1,

- R/ASN/2022-053 concernant l'ajout d'un capteur de fin de course sur la vanne d'isolement du bouteillon 2ème choix.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

## II. AUTRES DEMANDES

### Gestion des alarmes de sûreté

Suite à un évènement (ESINB-LYO-2020-1172) ayant conduit à l'ajout d'une double charge d'additif sur la ligne centre, l'exploitant a prévu de mettre en place des actions correctives visant à une meilleure gestion des alarmes de sûreté. Ainsi, il a pris plusieurs engagements dont les quatre ci-dessous qui restent à solder :

- R/ASN/2021-016 délai initial pour le 30/06/2022, reporté au 30/11/2023 puis dernièrement au 31/03/2024 : « *Lister les postes où un passage en mode manuel est sensible pour la criticité. Une conduite à tenir générique listant ces postes sensibles pourra être réalisée pour donner aux opérateurs la démarche à suivre (quelle catégorie de personnel contacter, quels contrôles réaliser pendant et après le passage en mode manuel pour s'assurer du bon déroulé du cycle automate).* »

L'exploitant a initié le travail mais il explique que la liste des postes où un risque de criticité est présent est longue et que la liste n'est pas encore consolidée.

- R/ASN/2021-018 délai initial au 31/12/2022 reporté au 31/03/2024 : « *Réaliser un chantier de réduction des alarmes sur le périmètre du pastillage (granulation, rectifieuses, fours BTU et Ripoche 2). L'objectif étant de diminuer le nombre d'alarmes présentes au quotidien pour les opérateurs. Il sera également vérifié dans le cadre de ce chantier l'adéquation des niveaux de log des alarmes en fonction du profil utilisateur (opérateur, chef de quart) afin que les niveaux de responsabilité et d'analyse pour acquitter un défaut soient positionnés au juste niveau. Cette réflexion sera également réalisée pour les passages en mode manuel.* »

L'exploitant explique que le travail initié début 2023, est toujours en cours. Il a présenté en inspection la cartographie des actions à lancer sur les fours BTU1, Capadox et Ripoche 2. 13 actions sur les 24 identifiées sont clôturées et 10 sont en cours d'attente de résultats d'efficacité. L'exploitant précise également que cet engagement s'inscrit dans la durée car ce travail est à réaliser tout au long de la vie de l'installation et pour des niveaux d'alarme disparates. Il a priorisé les cinq alarmes les plus présentes sur chaque poste. Ce travail n'est pas encore consolidé et il ne le sera probablement pas pour le 31/03/2024. Lors de la visite de la salle de contrôle de la ligne centre, les inspectrices ont pu observer les nombreuses alarmes en cours dont trois récurrentes de niveau 350, seuil le plus élevé et nécessitant l'intervention d'un superviseur.

- R/ASN/2021-030 délai initial au 31/12/2021 reporté au 31/03/2024 : « *Rédiger un document opérationnel pour imposer aux opérateurs l'appel systématique au superviseur en cas d'apparition d'un défaut de niveau 4<sup>1</sup> afin que celui-ci réalise une analyse du défaut et définisse si nécessaire des mesures compensatoires pour palier au défaut, en partenariat avec les services supports. Le périmètre d'application de ce document sera étendu en parallèle de l'avancée du chantier de réduction des alarmes (porté par l'engagement R/ASN/2021-018) sur chaque secteur.* »

L'exploitant précise qu'il ne peut pas progresser sur cet engagement tant que l'engagement R/ASN/2021-018 n'est pas terminé. Il va traiter par niveau d'alarme. Il souhaite ensuite aller jusqu'à décrire la conduite du superviseur.

---

<sup>1</sup> Le niveau 4 est le niveau d'alarme à partir duquel l'opérateur ne peut acquitter une alarme sans l'intervention d'un superviseur

- R/ASN/2021-019 délai initial au 31/12/2022 : « Pour les supervisions équipements du pastillage équipées d'un bouton permettant d'acquitter tous les défauts, une réflexion sera engagée dans le cadre du chantier alarme afin de réduire le champ d'application de ce bouton. En effet, il pourrait être envisagé de pouvoir acquitter tous les messages/défauts sauf les défauts de niveau 350 par exemple. » Cet engagement a été mis en attente tant que l'engagement R/ASN/2021-018 n'est pas soldé. L'exploitant travaillera ensuite par bloc de niveau d'alarme.

**Demande II.1 : Détailler un échéancier ambitieux de réalisation de chacun de ces engagements permettant de suivre l'avancée des travaux et le transmettre à l'ASN.**

#### Vérification des joints de bride des lignes UF<sub>6</sub>

L'évènement significatif (ESINB-LYO-2020-0665) déclaré en juillet 2020 concernait une fuite d'hexafluorure d'uranium (UF<sub>6</sub>) dans la boîte chaude du four 3 de conversion. À la suite de cet évènement, une analyse détaillée des causes probables a été menée et des mesures correctives et préventives ont été lancées. Une action consistait à identifier la référence de chaque joint de brides des lignes UF<sub>6</sub> des trois lignes de conversion (engagement référencé R/ASN/2020-063). La vérification des brides ne pouvant être réalisée en production, le travail doit être réalisé lors des arrêts de longue durée.

Lors de l'inspection du respect des engagements de 2023, il avait été déclaré aux inspecteurs que les plans isométriques des lignes avaient été réalisés et qu'il restait encore à identifier les brides et joints correspondants. L'identification est maintenant terminée. Il reste à modifier les équipements pour que les joints soient toujours bien centrés (coexistence de deux normes sur les installations qui induit un risque de décentrage des joints). L'exploitant explique qu'il va travailler ligne par ligne et par portion pour ne pas risquer de fuite majeure mais que ces interventions nécessitent des arrêts. Les maintenances préventives et les grands arrêts permettront de réaliser les travaux. L'engagement pourra être considéré comme respecté quand la Fiche d'Evaluation de Modification – Demande d'Autorisation de Modification (FEM/DAM) sera critérisée.

**Demande II.2 : Transmettre la FEM/DAM de modification des brides des fours de conversion dès que possible et le planning d'intervention des brides à modifier.**

#### Refus de tamis sur le Ripoche 2

Suite à un évènement (ESINB-LYO-2022-0914) ayant conduit au sur-remplissage d'un bouteillon au refus tamis du RIPOCHE 2 l'exploitant s'est engagé (R/ASN/2022-053) à :

- Ajouter un capteur de fin de course ouvert sur la vanne d'isolement du bouteillon 2<sup>ème</sup> choix.
- Ajouter un capteur de fin de course ouvert sur les vannes d'isolement des bouteillons de vidange des trémies U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> A et B de la ligne centre.

Les inspectrices ont pu observer les capteurs de fin de courses sur les vannes d'isolement des bouteillons de vidange des trémies U<sub>3</sub>O<sub>8</sub> A et B. En revanche, la FEM-DAM est en cours de rédaction concernant le four Ripoche 2, notamment l'analyse de sureté (AS PST 032). Etant utilisé régulièrement, l'exploitant explique que ce four ne peut pas être arrêté hors arrêt d'été.

**Demande II.3 : Transmettre un nouveau délai de réalisation de l'engagement R/ASN/2022-053.**

### Entreposage de bouteillon détrompé sur emplacement de bidon filtrant 50 L

L'engagement R/ASN/2019-082 fait suite à un évènement (ESINB-LYO-2019-0734) où un bouteillon détrompé avait été entreposé sur un emplacement bidons filtrants 50L. L'analyse des causes avait conclu aux actions correctives suivantes :

- Réaliser un inventaire des interventions de maintenance nécessitant aujourd'hui une récupération de matière puis réaliser un standard pour le personnel de maintenance rassemblant les règles à respecter allant jusqu'à l'interface avec le personnel de production (ex: mise à disposition d'un aspirateur, d'un bouteillon, transmission du bouteillon au personnel de production pour entreposage, etc...)
- Définir la conduite à tenir en cas de découverte de matière non prévue pendant une intervention (mise à jour SMI 1079 ou autre procédure existante) et sensibiliser l'ensemble du personnel de maintenance à cette conduite à tenir.
- Former l'ensemble du personnel de maintenance concerné par les activités de maintenance nécessitant une récupération de matière.

Le délai initial était le 30/06/2020 et il avait été reporté au 30/11/2023 pour la dernière action.

L'exploitant explique que le montage d'un module de formation vient d'être terminé (présentation vue en salle) et que les premières sessions sont prévues pour mars. Néanmoins, la note SMI 1079 n'a pas été mise à jour.

**Demande II.4 : Se positionner concernant la nécessité de réviser de réviser la note SMI 1079. Le cas échéant, transmettre un nouveau délai pour le solde de cet engagement.**

**Demande II.5 : Informer l'ASN du solde de cet engagement, lorsque l'ensemble du personnel aura été formé, la SMI 1079 analysée et mise à jour si besoin.**

### Formation des techniciens de maintenance à l'analyse d'impact en cas de geste intrusif sur un EIP.

Suite à l'évènement (ESINB-LYO-2019-1088) ayant conduit à un CEP<sup>2</sup> mal réalisé sur un EIP<sup>3</sup>, l'exploitant avait pris l'engagement R/ASN/2020-010 d'intégrer dans la formation des techniciens 6\*8, la notion de geste intrusif sur un EIP et la nécessité d'analyse d'impact de l'intervention sur ce dernier. L'analyse doit être tracée dans le compte-rendu d'intervention.

Le délai initial était le 31/08/2020 et il avait été reporté au 30/11/2023.

L'exploitant a présenté le support de formation destiné à tous les techniciens « maintenance » des secteurs « recherche » et « puissance ». Les sessions de formation sont prévues au second semestre.

**Demande II.6 : Transmettre un nouveau délai de solde de cet engagement et informer l'ASN de sa réalisation en fournissant tout document permettant de la prouver.**

### Réalisation de contrôles et essais périodiques (CEP) sur les boudruches d'obturation

En cas de déversement accidentel, les bassins de rétention des eaux sont équipés de ballon de boudruche permettant leur obturation.

Suite à l'inspection de revue menée en 2023 sur le thème du management de la sûreté, il avait été demandé à l'exploitant de revoir la plage et le mode opératoire de contrôle des boudruches d'obturation en accord avec les spécifications du fournisseur. L'exploitant s'est alors engagé (R/ASN/2023-040) à produire une note technique justifiant la plage opératoire et à mettre à jour du mode opératoire UTI-14-10124 pour le 31/01/2024.

L'exploitant explique avoir pris du retard. La démarche qu'il souhaite mettre en œuvre est la suivante : il doit réaliser une campagne de recherche de fuite sur tout le circuit d'air alimentant ces ballons de boudruches en mars 2024 car il a observé un taux de fuite assez élevé qui nécessite le changement des bouteilles tous les six mois. Ensuite, il réalisera des tests pour voir à quelle pression les boudruches doivent être gonflées car les spécifications opérateurs ne sont pas disponibles.

---

<sup>2</sup> Contrôle et Essais Périodique

<sup>3</sup> Equipement Important pour la protection des intérêts

**Demande II.7 : Transmettre un nouveau délai de solde de cet engagement et informer l'ASN de sa réalisation en fournissant tout document permettant de la prouver.**

*Indisponibilité temporaire de l'équipement de surveillance des rejets gazeux (R1)*

Suite à un évènement ayant entraîné l'indisponibilité temporaire de l'équipement de surveillance des rejets gazeux (R1), l'exploitant s'était engagé à mener une vérification de l'étanchéité des lignes de prélèvement et en cas de besoin à remplacer le calorifugeage pour le 30 avril 2022.

Les procès-verbaux du test d'étanchéité de R1 en date du 07/10/23 et de L1 en date du 15/11/23 ont été présentés aux inspectrices. Néanmoins, le calorifugeage de rejets gazeux au niveau des bâtiments AP2, C1 et F2L est à remplacer. Les travaux sont prévus à l'arrêt d'été 2024.

**Demande II.8 : Transmettre un nouveau délai d'engagement et informer l'ASN de la réalisation des travaux par tout document permettant de prouver leur réalisation.**

*Absence de remontée d'information au PCS sur perte d'une pompe de relevage.*

Suite à un évènement ayant conduit à l'absence de remontée d'information au PCS<sup>4</sup> sur perte d'une pompe de relevage, l'exploitant s'était engagé à mettre à jour le référentiel de sûreté de la station Neptune, en conséquence, de la documentation de réalisation des CEP pour le 31/11/2022 puis au 31/01/2024 (R/ASN/2022/005). L'état des lieux et la mise en cohérence entre la station Neptune et le référentiel de sûreté a été réalisé. Les documents d'exploitation sont tous signés sauf deux. Il restera ensuite à transposer l'avis de sûreté dans les règles générales d'exploitation et dans le rapport de sûreté.

**Demande II.9 : Informer l'ASN du solde de cet engagement en transmettant tout document permettant d'un prouver la réalisation.**

*Extension du parc d'entreposage des emballages combustibles (FCC)*

Suite au dépôt du dossier d'extension du parc d'entreposage des emballages combustibles il a été demandé à l'exploitant de fournir un ordre de grandeur de l'impact radiologique en cas d'accident de chute d'avion sur le parc d'entreposage Sud reconfiguré et avec de l'uranium de retraitement (URE). L'exploitant s'était engagé à intégrer ce scénario dans la prochaine mise à jour du plan d'urgence interne (PUI). Cette évolution n'a pas encore été intégrée au PUI.

**Demande II.10 : Intégrer ce scénario de chute d'avion dans la prochaine version du PUI.**

*Plan de surveillance des activités sous-traitées de l'Unité de Traitement des Effluents et des Déchets (UTED)*

Suite à l'inspection menée en 2022 sur le thème de la surveillance des prestataires, le plan de surveillance des activités sous-traitées de l'Unité de Traitement des Effluents et des Déchets devait être mise à jour au plus tard le 31 mai 2023 (R/ASN/2023-011). Ce travail devait identifier les actions relevant d'un contrôle technique et celles relevant d'actes de surveillance. L'exploitant explique que le travail est en cours. Il a commencé à identifier les actions et estime en être à 30% d'avancement.

**Demande II.11: Fixer une nouvelle date d'engagement et informer l'ASN du solde de cet engagement en transmettant tout document permettant d'en prouver la réalisation.**

---

<sup>4</sup> Poste de Commandement et Sécurité

### Formation des opérateurs travaillant en boîte à gants

Suite à l'inspection de revue menée en 2023 sur le thème du management de la sûreté il avait été demandé à l'exploitant de prendre les dispositions nécessaires pour respecter les exigences de formation définies dans sa procédure SMI 0614 pour les opérateurs réalisant des travaux en boîte à gants. Suite à cette demande, l'exploitant s'est engagé (R/ASN/2023-037) à réaliser un état des lieux des personnes concernées par cette formation et à identifier un nouveau formateur.

A ce jour, l'exploitant n'a pas identifié de prestataire en capacité d'assurer cette formation, ainsi les opérations de reconditionnement de matières sont réalisées par compagnonnage avec le Service de protection contre les radiations (SPR).

**Demande II.12 : Transmettre une nouvelle date de solde de l'engagement R/ASN/2023-037.**

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

#### BTU : inertage à l'azote et chute de nacelles

**Observation III.1 :** Suite à un événement dû à un contrôle et essai périodique non conforme sur les clapets alimentant le four BTU2 en azote, l'exploitant s'est engagé à remplacer le clapet d'azote sur le BTU1 et sur le BTU2 (R/ASN/2022-024 délai 30/09/2022, reporté au 31 août 2024 pour le BTU1) et à doubler les clapets d'azote (R/ASN/2022-025 délai 30/01/2023 reporté au 31 août 2024 pour le BTU1). En effet, la visite a permis de visualiser les deux clapets en parallèle sur le four BTU2.

Par ailleurs, un autre événement avait conduit à la chute de deux nacelles en sortie du four BTU1. L'exploitant avait pris l'engagement de mettre en place un système de comptage du pas des nacelles (R/ASN/2022-026 délai 15/05/2022). Ce système a été testé sur le BTU2 puis abandonné car jugé peu fiable. L'exploitant s'était aussi engagé à mettre en place une cellule positionnée sous le déchargeur, entre la sortie du four et le convoyeur, permettant de détecter la chute d'une nacelle (Engagement R/ASN/2022-027 délai 30/01/2023). Ce capteur est rattaché à l'ED350190 et les asservissements identiques sont réalisés et vérifiés périodiquement. Il a pu être observé lors de cette inspection, la présence d'un capteur de chute qui doit entraîner l'arrêt du four et la présence d'un bac de réception en cas de chute d'une nacelle sur le BTU2.

Les engagements sont respectés pour le BTU2 qui a fait l'objet d'un arrêt en 2023. Néanmoins, ils ne seront réalisés qu'à la fin de l'arrêt 2024 pour le BTU1 car les travaux nécessitent un four froid.

#### Parc S5, gestion des déchets nucléaires

**Observation III.2 :** Suite à l'identification d'un conteneur rempli de 19 fûts de déchets contenant de l'uranium alors qu'il était censé être vide, l'exploitant s'est engagé initialement pour le 30/04/23 puis pour le 31/12/23 à déterminer la quantité d'Uranium 253 contenu dans les fûts. Cet engagement n'est pas encore respecté. Le mode opératoire pour reconditionner les derniers fûts est validé et la commande a été passée pour fin avril 2024. Par le courrier SUR 23-177 du 26 septembre 2023, l'exploitant a reporté son engagement au 31/07/2024.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. 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 inspectrices, 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.

Le chef de pôle LUDD,

**Signé par**

**Eric ZELNIO**