

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-026853

Framatome

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

Lyon, le 6 mai 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 28 avril 2026 sur le thème « Risques non radiologiques » sur l'ensemble du site

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n°INSSN-LYO-2026-0503

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Lettre de suite CODEP-LYO-2024-012779 du 12 mars 2024
- [4] Lettre de suite CODEP-LYO-2025-034447 du 11 juin 2025
- [5] Analyse de sûreté - INB 63-U - Activité de fabrication de combustible nucléaire pour les réacteurs de puissance - Bâtiment R1 – Phase C – Mise en exploitation
- [6] Etat des lieux des technologies de détection Hydrogène utilisées dans l'industrie _ Ineris - 207086 - 2750112 - v2.0

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 28 avril 2026 au sein de l'établissement Framatome de Romans-sur-Isère (INB n° 63-U) sur le thème « Risques non radiologiques ».

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 28 avril 2026 réalisée au sein de l'établissement Framatome de Romans-sur-Isère (INB n° 63-U), concernait le thème « Risques non radiologiques ». L'inspection était divisée en trois thématiques qui étaient : les suites des inspections « Risques non radiologiques » de 2024 et 2025 [3] [4], l'entreposage de certaines substances dangereuses et le risque hydrogène au niveau de la conversion. Les inspecteurs se sont intéressés aux différentes extractions réalisables dans le logiciel tenant lieu de registre des substances dangereuses, à l'entreposage de la poudre d'aluminium, de l'oxyde de bore et du tétraborate de potassium et ont consulté des contrôles et essais périodiques liés au risque hydrogène. La suite de l'inspection s'est poursuivie dans les installations. Les inspecteurs se sont rendus en salle de conduite AX1 des utilités, au bâtiment BR1, au niveau du parc E1 et de la salle de conduite E1, derrière le bâtiment R1 et au niveau des fours de conversion à 6,40 m et 10,10 m.

Au vu de cet examen, concernant les suites des inspections « Risques non radiologiques » de 2024 et 2025, plusieurs sujets ont pu être clôturés mais certains sont encore en cours de réalisation et font l'objet de demandes dans cette lettre de suite. Les informations contenues dans le registre des substances dangereuses sont suffisantes. Les inspecteurs ont souligné la nécessité que le personnel d'astreinte sache manipuler le logiciel les contenant. Un engagement de l'exploitant R/ASNR/2026-012 pour rédiger une procédure à destination du personnel d'astreinte a été pris pour le 31/12/2026.

Concernant l'entreposage de substances dangereuses, certaines vérifications n'ont pas pu être réalisées sur place et font l'objet de demandes.

Enfin, concernant le risque hydrogène au niveau de la conversion, les CEP consultés sont correctement réalisés mais les actions suites aux alarmes de détection de seuil bas en hydrogène ne sont pas définies.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Suite des inspections 2024 et 2025 « Risques non radiologiques »

Sécheur de Fluorine

En 2024, il avait été demandé un échéancier de démantèlement du sécheur de fluorine conformément au paragraphe III. de l'article 8.3.3 de l'arrêté en référence [2] qui dispose que « *Le plan de démantèlement justifie le délai envisagé, aussi court que possible, entre l'arrêt définitif du fonctionnement de l'installation et le démantèlement de celle-ci.* » car le plan de démantèlement ne traite pas de ce sécheur. L'exploitant n'a pas fourni d'échéancier. Il a pris l'engagement R/ASN/2024-019 d'évaluer les effets toxiques si l'étude incendie de la zone conclut à un incendie généralisé.

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans le local contenant le sécheur de fluorine. L'exploitant a expliqué que toute la matière accessible avait été retirée (environ 25 kg à 100% de fluorine) mais qu'il avait estimé les résidus inaccessibles à environ 40 kg à 100 % de fluorine. Il a ensuite réalisé une modélisation de dispersion des fumées toxiques en cas d'incendie. Les résultats de ces travaux n'ont pas été transmis à l'inspection.

Demande II.1. Fournir les résultats de l'engagement R/ASN/2024-019.

Demande II.2. Se mettre en conformité avec le paragraphe III. de l'article 8.3.3 de l'arrêté en référence [2] rappelé ci-dessus.

Parc E1

Le parc E1 est un parc à cuves contenant différentes substances qui seront nécessaires lors du redémarrage de l'atelier R1. Les inspecteurs se sont intéressés à la remontée des alarmes de ce parc et se sont donc rendus dans la salle de commande E1 et C1. Les alarmes des cuves sont bien consultables

dans la salle de commande E1 mais personne n'est présent dans cette salle en permanence. Trois alarmes de détection de liquide dans les rétentions sont reportées en salle de commande C1 mais toutes les rétentions n'y sont pas et certaines sont remontées alors que la substance n'est plus stockée (eau oxygénée). L'exploitant n'a pas pu préciser si ces alarmes étaient remontées au poste de crise.

Le rapport de sûreté de R1 [5], encore en cours d'instruction, précise que les alarmes sont reportées aux salles de conduite R1 mais également en salle de commande de C1 : « *Les alarmes suivantes sont reportées en tableau de supervision C1 :*

- *détection de présence de liquide dans l'une des rétentions du bâtiment R1,*
- *défaut sur le fonctionnement des voies A et B de ventilation du bâtiment R1,*
- *détection incendie dans le bâtiment R1 dont la détection multiponctuelle mise en place dans les nouvelles armoires électriques,*
- *niveau bas de pression dans le circuit d'eau de refroidissement procédé, ou défaut de fonctionnement du groupe froid,*
- *défaut de fonctionnement du groupe froid pour le circuit de refroidissement ventilation,*
- *défaut au niveau du coffret électrique associé aux cubitainers de lait de chaux,*
- *colmatage des filtres THE du PNF des enceintes E2.*

De plus, les informations récoltées par l'intermédiaire du réseau SUSICA sont également remontées au poste de conduite C1. »

Demande II.3. Mettre en conformité le report des alarmes en salle de conduite C1 avec le rapport de sûreté déposé pour instruction [6].

L'article 1.2 de l'arrêté du 7 février 2012 précise que : « *L'exploitant s'assure que les dispositions retenues pour l'exercice des activités mentionnées à l'article 1er. 1 :*

- permettent d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement, un niveau des risques et inconvénients mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement aussi faible que possible dans des conditions économiquement acceptables ; [...] »

Les principaux réactifs stockés dans E1, acide nitrique et ammoniac, sont acheminés par des tuyauteries aériennes jusqu'à des cuves tampon fixées en hauteur sur le mur du bâtiment R1. Une partie des tuyauteries n'est pas sur rétention entre le bâtiment R1 et le local U1. De plus il n'existe pas de système de détection de fuite sur ces tuyauteries. L'acide nitrique conduirait à une pollution de l'environnement et l'ammoniac à une pollution environnementale et à un effet toxique.

Demande II.4. Mettre en œuvre des dispositions permettant de limiter les risques de pollution environnementale et le risque d'effet toxique.

Demande II.5. Evaluer le risque toxique résiduel après mise en œuvre des barrières de prévention ou de limitation du risque.

Entreposage de substances dangereuses

Poudre d'aluminium

L'article 1.2 de l'arrêté du 7 février 2012 précise que : « *L'exploitant s'assure que les dispositions retenues pour l'exercice des activités mentionnées à l'article 1er. 1 :*

- permettent d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement, un niveau des risques et inconvénients mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement aussi faible que possible dans des conditions économiquement acceptables ; [...] »

Dans le local 1301 de la nouvelle zone uranium, l'exploitant entrepose jusqu'à 199 kg de poudre d'aluminium en bac de 10 kg et dispose d'un poste de tamisage de la poudre sous sorbonne. Cette poudre est pyrophorique et dégage de l'hydrogène au contact de l'eau. Ce risque de mélange incompatible n'est pas identifié dans l'étude des dangers de l'exploitant.

L'exploitant régule la température à 30°C plus ou moins 5 °C. Un voyant rouge à l'entrée indique aux opérateurs de ne pas entrer si la température n'est pas respectée. L'humidité n'est en revanche pas contrôlée, l'exploitant indique que la température permet d'assurer l'absence d'humidité.

Les inspecteurs se sont intéressés à la qualification ATEX du matériel présent dans le local 1301. Le « Document relatif à la protection contre les explosions du site Framatome Romans » a été consulté. Il indique plusieurs niveaux de classement ATEX dans le local et les recommandations concernant le matériel mais l'exploitant n'a pas pu présenter les preuves de ces qualifications et le plan de localisation des zones n'était pas à jour. Le document précise aussi des actions de maintenance à réaliser comme : « Respect de la fréquence de décolmatage fixée à la conception » pour le système de filtration et les canalisations associées du local mais l'exploitant n'a pas pu apporter les éléments de réalisations de telles maintenances.

Demande II.6. : Justifier que la conception du local 1301, les opérations de maintenance et d'exploitation permettent de garantir un tamisage et un entreposage de la poudre d'aluminium en sûreté.

Demande II.7. : compléter l'études des dangers pour signaler le risque de mélange incompatible entre la poudre d'aluminium et l'eau.

Oxyde de bore et tétraborate de potassium

La seconde partie de l'engagement E30 (E30b) pris lors du réexamen de 2016 concernant la partie puissance était le suivant : « *AREVA NP Romans s'engage à entreposer des poisons neutrophages sur le site et à étudier la mise en œuvre de ces poisons neutrophages en tant que moyen d'arrêt alternatif ou de maintien de la sous-criticité d'un équipement en situation post-accidentelle.* ». La fiche SUR-17/399 proposait le solde de cet engagement.

Pour répondre à cet engagement, l'exploitant a entreposé 70 kg d'oxyde de bore dans des bacs en cartons fermés et deux mètres cubes de tétraborate de potassium en solution à 5,4% dans l'entrepôt BR1. L'extraction dans l'inventaire des substances dangereuses indiquait que le tétraborate de potassium était à

18%. Les fiches de données de sécurité consultées précisent que les deux substances sont CMR¹ et l'oxyde de bore peut provoquer des explosions en cas d'humidité. Il n'a pas été possible de s'assurer que l'oxyde de bore était sous forme de poudre et qu'il n'avait pas pris en masse avec le temps.

Par ailleurs, la climatisation du bâtiment et la ventilation qui ne fonctionnaient pas en 2025 ont été réparés. Il existe aussi un système d'arrosage de la toiture en cas de fortes chaleurs. L'exploitant n'a pas pu préciser à quelle température la climatisation et l'arrosage en toiture se déclenchent et ainsi justifier que les conditions d'entreposage sont sûres.

Demande II.8. : S'assurer que l'oxyde de bore est toujours sous forme de poudre et qu'il peut être mobilisé en cas d'accident de criticité.

Demande II.9. : Justifier que les conditions de températures et d'humidité permettent d'assurer un entreposage en sûreté des substances présentes.

Demande II.10. : Justifier que la concentration en tétraborate de potassium entreposé est suffisante pour assurer sa fonction de sûreté et mettre à jour l'inventaire des substances dangereuses.

Risques hydrogène au niveau de la conversion

Le guide INERIS en référence [6] précise que : « La norme NF M58-003, « Installation des systèmes mettant en œuvre l'hydrogène », préconise de régler les seuils d'alarme à :

- Une concentration inférieure ou égale à 1% v/v H₂ (25%LIE) pour le déclenchement des systèmes d'alarme sonores et/ou visuels et la mise en place ou augmentation de la ventilation (démarrage d'un ventilateur ou ouverture de trappes vers l'extérieur) ;
- Une concentration inférieure ou égale à 2% v/v H₂ (50%LIE) doit arrêter la fuite d'hydrogène par isolement en amont du/des points de fuite et supprimer les sources électriques d'inflammation par mise hors tension. »

Les inspecteurs ont consulté les derniers comptes rendus des essais périodiques relatifs aux contrôles des détecteurs d'hydrogène et à leurs asservissements dans les cellules des fours et dans le couloir menant aux cellules des fours à 6,40 m. Ils ont également suivi la tuyauterie d'hydrogène pour observer l'emplacement des détecteurs et les équipements à proximité de cette tuyauterie.

Il n'est pas prévu d'action suite à l'atteinte du premier seuil d'alarme et l'exploitant a confirmé ne pas pouvoir augmenter la ventilation en cas d'atteinte du premier seuil. Par ailleurs, en cas d'atteinte du deuxième seuil, les asservissements d'arrêt du four sont mis en œuvre mais les sources électriques d'inflammation ne sont pas supprimées.

Quatre engagements du réexamen périodique de 2016 rejoignent ces observations.

1 Cancérogène, reprotoxique et mutagène

En effet, l'engagement C1-EXPLO-01 prévoit pour le 31 décembre 2026 que : « *En cas d'alarme sur atteinte de 15% de la LIE dans le couloir d'accès ou dans la cellule des fours, créer une fiche réflexe pour indiquer la conduite à tenir en cas de déclenchement de l'alarme et notamment couper l'arrivée d'hydrogène en entrée de bâtiment, au poste de commande n°08.* ».

L'engagement 98-REEX-D2D indique pour le 31/12/2026 : « *La note technique AREVA NT RPT SSE 362 rév. 3.0 du 31 décembre 2012 n'identifie pas de zone ATEX autour des fours de frittage BTU, même en situation incidentelle. Je considère que des fuites peuvent potentiellement survenir. En conséquence, je vous demande d'analyser la pertinence d'une mise en œuvre de dispositions de prévention du risque d'explosion supplémentaires (mise en place de matériel électrique adapté) aux abords des fours de frittage, et si besoin, la présentation d'un plan d'action avec un échéancier adapté* ». Il est lié à l'engagement AP2-EXPLO-01 ci-dessous.

RS98 – E54 AREVA NP : « *Romans s'engage à compléter sa démarche d'analyse des risques d'explosion en étudiant les risques et les conséquences d'une explosion dans les locaux traversés par une canalisation de gaz inflammable* » pour le 31/12/2026. Il est également lié à l'engagement AP2-EXPLO-01 ci-dessous.

AP2-EXPLO-01 : « *Mettre à jour le DRPCE² [26] prenant en compte des émissions fugitives le long des tronçons de gaz process et de gaz de ville et statuer sur la possibilité de créer une zone explosible dans le hall* » pour le 31/12/2026

Demande II.11. : Fournir un état d'avancement des quatre engagements ci-dessus.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Au niveau 10,10 m du bâtiment AP2, trois tuyauteries en Armilor traversent le couloir et sortent vers la station HF. Elles font l'objet de l'exigence définie 300060 qui mentionne le changement de la tuyauterie au bout de 10 ans d'exploitation.

Observation 1 : L'exploitant a précisé que ces tuyauteries seraient prises en compte dans les travaux de jouvence prévues à l'été 2026 sur la station de condensation de l'acide fluorhydrique.

*
* *

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

² Document relatif à la protection contre les explosions du site Framatome Romans

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, 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, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de pôle LUDD,

Signé par

Eric ZELNIO