

**Division de Lyon**

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-034447

**Framatome**

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

Lyon, le 11 juin 2025

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 30 avril 2025

**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-LYO-2025-0595

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Décision ASN n°2013-DC-0360 modifiée du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
- [3] Démonstration de sûreté relative aux risques non radiologiques (EDD) et ses annexes (SUR3063)
- [4] Courrier ASN CODEP-DEU-2019-042607 du 28 octobre 2019 relatif à la maîtrise des risques non radiologiques à la suite de l'accident « Lubrizol » à Rouen
- [5] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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 30 avril au sein de l'établissement Framatome de Romans-sur-Isère (INB 63-U) sur le thème des 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 en objet concernait la maîtrise des risques non radiologiques par l'établissement de Framatome Romans. Les inspecteurs ont consulté le registre des substances dangereuses requis par la décision [2] et ont contrôlé, par échantillonnage, certains points mentionnés dans le document en référence [3]. Ils se sont notamment intéressés au contrôle et à l'entretien de différents équipements en lien avec l'analyse des accidents majeurs « fuite de la cuve d'ammoniaque dans sa rétention », « Dispersion d'un nuage toxique d'HF suite à la rupture de tuyauteries d'alimentation d'HF gazeux de la station HF depuis les fours de conversion » et avec l'évènement redouté « Fuite majeure d'HF sur la zone d'emportage d'une citerne de la station HF ». Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont interrogé, lors d'une mise en situation en salle de commande, le personnel sur les opérations réalisées lors des emportages d'acide fluorhydrique (HF).

L'inspection a permis de révéler que le registre des substances dangereuses ne répond pas à toutes les exigences réglementaires et qu'il convient de le mettre en conformité dans les meilleurs délais.

Il ressort également de cette inspection différentes demandes d'actions ou de justifications qui permettront de renforcer la maîtrise des risques non radiologiques.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

### **Registre des substances dangereuses**

Le paragraphe III de l'article 4.2.1 de la décision [2] dispose « *L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature, la localisation et la quantité des substances dangereuses détenues ainsi qu'un plan général des entrepôts.* ». Le courrier [4] précise de manière détaillée les attendus par rapport à cette exigence.

Ce registre doit permettre de disposer d'une part, d'un inventaire précisant la nature, la localisation et les quantités maximales des substances dangereuses de votre site et d'un état des stocks permettant de connaître, en temps réel, la nature et la quantité de produits présents aux différents emplacements du site.

La consultation de votre logiciel tenant lieu de registre des substances dangereuses et les échanges réalisés avec vos représentants ont mis en évidence plusieurs manquements.

Votre site ne dispose pas d'un état des stocks pour l'ensemble des installations. La consultation directe et les extractions de fichiers paramétrées n'ont pas permis d'afficher, sur un même support ou un même écran, à la fois la nature d'une substance donnée, son emplacement et les dangers qu'elle présente. De même, il n'a pas été possible d'avoir, pour un emplacement donné, la liste des substances dangereuses qui y sont entreposées. Également, l'ensemble des capacités contenant des substances dangereuses ne sont pas prises en compte. Divers éléments n'ont pas pu être retrouvés lors de la consultation du logiciel : les cuves fixes en lien avec le procédé, les fûts de TBP (tributyl phosphate) de l'atelier R1, certains réservoirs de fioul, la capacité contenant des solvants dans l'atelier F2.

**Demande I.1 : Mettre en conformité votre registre des substances dangereuses avec les exigences de la décision [2] en vous assurant de répondre à l'ensemble des attendus décrits par le courrier [4].**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Station HF- Concentration maximum de l'acide fluorhydrique (HF) expédié**

Votre référentiel de sûreté impose en tant qu'exigence définie n°ED300050 que « *L'HF expédié doit être inférieur à 60% en concentration* ». Or, dans le document en référence [3], il est mentionné une concentration maximale de 50% dans les cuves de la station HF qui permettent d'entreposer la solution avant expédition.

Par ailleurs, dans le document en référence [3], la modélisation du scénario d'une fuite majeure d'HF concentré lors d'une phase d'emportage d'une citerne routière de 20 m<sup>3</sup> dans la station HF (n°ERC4<sup>1</sup>) est réalisée en considérant une concentration maximale de 50%. Il est à noter que le scénario de rupture brutale d'un deux réservoirs qui permettent d'entreposer la solution avant expédition est modélisé en tenant compte d'une solution d'HF concentrée maximum de 55%.

Vos représentants ont indiqué, que, dans les faits il était expédié de l'acide fluorhydrique à 50% en concentration au maximum. Cependant, aucun élément de votre référentiel ne fixe cette exigence et rien ne démontre que la valeur de 50% ne pourrait pas être dépassée.

**Demande II.2 : Expliquer l'origine des valeurs retenues dans le document en référence [3] et de l'exigence définie n°ED300050.**

**Demande II.3 : Justifier la concentration maximale en acide fluorhydrique. Si cette concentration dépasse 50%, reprendre les modélisations des ERC 3 et 4 en considérant de manière prudente la concentration maximale.**

**Demande II.4 : Mettre en cohérence l'EDD et l'exigence définie n°ED300050.**

**Prise en compte des cuves R006 et R007 de la station HF dans l'analyse de risque préliminaire du document en référence [3]**

Au sein de la station HF, la cuve R.006 est destinée au recueil des contenus des puisards des rétentions, la cuve R.007 est une fosse de secours permettant de recueillir d'éventuelles pollutions. Ces cuves ne sont pas intégrées dans l'analyse préliminaires des risques de la station HF du document en référence [3].

Par ailleurs, dans l'extrait du manuel de conduite (UPOX0003\_Annexe 1-4), des consignes spécifiques à des emportages en provenance des cuves R.007 et R.006 sont prévues.

**Demande II.4 : Intégrer les séquences accidentelles potentielles pouvant impliquer les cuves R.006 et R.007 dans l'analyse préliminaire de la station HF. Préciser si les transferts depuis les cuves R.006 et R.007 sont physiquement possible.**

#### **Station HF – Emportage de HF**

La décision [2] impose des exigences pour prévenir les risques et les pollutions en lien avec les opérations de chargement et de déchargement de substances dangereuses, en particulier, le paragraphe II de l'article 4.3.8 demande : « *III. - Le déchargement n'est effectué vers une capacité de stockage, ou le chargement vers un véhicule citerne qu'après vérification que la capacité disponible dans le ou les réservoirs concernés est supérieure au volume à transférer.* »

Compte-tenu du risque de dispersion toxique associé à la manipulation d'acide fluorhydrique, les opérations d'emportage dans des isoconteneurs, font l'objet d'une analyse de risque dans le document [3].

---

<sup>1</sup> ERC : événement redouté central

Votre site a mis en place une procédure d'empotage dont les exigences sont décrites dans le manuel de conduite. La traçabilité de la réalisation des différents contrôles et vérifications est réalisée à travers une fiche suiveuse (*dont la trame a été récemment modifiée pour améliorer la prévention du risque de surremplissage de l'isoconteneur en lien avec un évènement significatif ayant eu lieu le 5 janvier 2025*).

La description du déroulement des opérations d'empotage de l'HF et de leurs rôles respectifs par les personnels usuellement impliqués dans ces opérations, n'a pas fait apparaître d'écart par rapport aux procédures et au référentiel en vigueur sur votre site. En revanche, des interrogations ressortent de ces échanges et des éléments transmis, postérieurement à l'inspection dans le cadre de l'évènement significatif du 5 janvier 2025.

Le superviseur doit mener des vérifications avant d'autoriser l'opération d'empotage. Si la fiche suiveuse demande bien de vérifier la réalisation du prélèvement sur la cuve avant son transfert dans l'isoconteneur, elle ne demande pas explicitement la vérification de la concentration de l'acide fluorhydrique, qui est pourtant une exigence définie.

**Demande II.5 : Vérifier et, le cas échéant, compléter la fiche suiveuse afin qu'elle intègre, lors de l'autorisation de dépotage, l'ensemble des vérifications nécessaires.**

Les éléments transmis à l'ASNR, postérieurement à l'inspection, en lien avec l'évènement significatif du 5 janvier 2025, mentionnent une fiche de suivi des iso-conteneurs qui aurait été modifiée pour tracer la vérification de la présence de scellés à la réception des iso-containers et la pose de scellés Framatome sur les conteneurs pleins. Alors que la gestion des iso-conteneurs a été abordée lors de l'inspection, cette fiche n'a pas été présentée aux inspecteurs.

**Demande II.6 : Expliquer les raisons pour lesquelles ces fiches n'ont pas été présentées aux inspecteurs. Transmettre le modèle de ces fiches.**

Votre site fonctionne avec un nombre fini d'iso-conteneurs dédiés aux expéditions d'acide fluorhydrique qui circulent du site de Romans jusqu'au site de votre client. Les iso-conteneurs dits « vides » expédiés par votre client ne sont jamais entièrement vides ; un fond de produit restant dans ces conteneurs. Votre site ne réalise pas de contrôle sur ce volume résiduel, ni de sa nature ni de la quantité restante. Votre organisation repose sur les informations transmises par votre client, pour écarter un risque de mélange incompatible d'une part, ou un risque de sur-remplissage de l'iso-conteneur d'autre part.

En pratique, le volume disponible dans l'iso-conteneur pour un nouveau remplissage est déduit du ticket de pesée du camion et de sa remorque réalisée par l'expéditeur de l'iso-conteneur « vide ». Pendant le dépotage, les iso-conteneurs ne sont pas instrumentés pour suivre leur remplissage. Pour éviter un débordement, votre organisation prévoit :

- de saisir dans l'interface de l'automate la valeur de pesée fournie par le client pour prendre en compte le volume de produit résiduel déjà présent dans l'iso conteneur. Une comparaison est alors faite avec une valeur seuil ;
- de ne pas dépoter plus d'une cuve dans un iso conteneur.

Suite à l'événement du 5 janvier 2025, en plus de la mise en œuvre d'améliorations organisationnelles, vous avez pris un engagement pour étudier la mise en place d'un dispositif technique de suivi de niveau dans l'iso-conteneur (*Engagement R/ASN/2025-009*). Vous avez par ailleurs écarté l'option de modifier la programmation de l'automate pour interdire deux remplissages consécutifs d'un même iso-conteneur. En tout état de cause, compte-tenu des dangers présentés par l'acide fluorhydrique, il apparaît effectivement nécessaire de mettre en place une disposition technique, en complément des mesures organisationnelles, pour répondre aux exigences du II de l'article 4.3.8 de la décision [2].

**Demande II.7 : Transmettre des éléments d'explication par rapport au fait de ne pas retenir d'action sur la cause profonde « *Le SNCC ne bloque pas plusieurs dépotages dans le même ISO-container (non paramétré dans ce sens)* » et donner l'état d'avancement des réflexions en lien avec l'engagement R/ASN/2025-009 au 31 décembre 2025.**

Les procédures, telles que présentées lors de l'inspection, et telles que formalisées dans la fiche suiveuse, n'intègrent pas de vérification de la disponibilité du système de détection du bâtiment et de ses asservissements. Par ailleurs, selon vos représentants, la détection d'acide fluorhydrique au niveau du hall de dépotage ne conduirait pas à un arrêt automatique de l'empotage.

**Demande II.8 : Etudier l'opportunité d'arrêter l'empotage lors d'une détection d'acide fluorhydrique dans le hall de dépotage.**

**Demande II.9 : Etudier l'opportunité d'ajouter une exigence définie pour vous assurer de la disponibilité du système de détection.**

### **Parc extérieur E1 – Cuves de stockage d'acide nitrique (5241) et d'ammoniaque (5231)**

Le document en référence [3] analyse les risques présentés par les cuves de stockage d'acide nitrique et d'ammoniaque du parc extérieur E1, notamment les risques associés au dépotage de ces produits mais également au risque de fuite, consécutif à une perte d'étanchéité des cuves. Il valorise une mesure de maîtrise des risques (MMR) pour prévenir l'occurrence, lors d'un dépotage, d'une fuite d'ammoniaque dans sa rétention par débordement de la cuve (ERC9). Cette MMR, permettant l'arrêt du dépotage sur atteinte du niveau très haut de la cuve est un EIP (ED 043530) au sens de l'arrêté [5]. Le document [3], dans l'analyse préliminaire des risques, précise en tant que barrière de prévention du risque de fuite que les cuves font l'objet de maintenance préventive et de contrôles d'étanchéité périodiques (*contrôle visuel annuel et contrôle réglementaire d'épaisseur de cuve*).

Du fait de la suspension d'activité de l'atelier E1, l'utilisation d'acide nitrique et d'ammoniaque est suspendue depuis plusieurs années (ce que ne précise pas le document [3]). Les réservoirs n'ont pas été vidangés, mais il n'y a plus d'opérations de dépotage jusqu'à la remise en service de l'atelier E1.

Pour tenir compte de la suspension des dépotages, votre site a identifié une liste des équipements non utilisés et donc des contrôles qui peuvent être suspendus jusque-là remise en service de l'atelier E1.

Parmi eux, le test annuel de l'EIP (ED 043530) en lien avec l'ERC9 du document en référence [3] a été suspendu. Vos représentants ont indiqué qu'une nouvelle qualification de l'EIP est prévu dans le cadre du projet de redémarrage de E1. Cependant aucune échéance n'a pu être communiquée lors de l'inspection.

S'agissant des cuves contenant de l'ammoniaque et de l'acide nitrique, vos représentants ont précisé que les contrôles de ces réservoirs étaient partiellement réalisés. En effet le fond de cuve n'est pas contrôlé compte-tenu de la présence de réactifs. Les contrôles sur les rétentions et les détecteurs de présence de liquide de ces rétentions restent soumis aux contrôles prévus dans votre référentiel.

**Demande II.10 : Précisez le périmètre et la nature de la vérification de la conformité avec le document [3] (et ses éventuelles mises à jour), qui sera réalisée en préalable à la remise en service de l'atelier E1, en particulier :**

- la qualification, au sens de l'article 2.5.1 de l'arrêté [5] de l'EIP (ED 043530) en lien avec l'ERC9 du document en référence [3] ;
- la vérification complète et exhaustive des cuves d'acide nitrique et d'ammoniaque, notamment des fonds de cuves.

**Communiquer l'échéance à laquelle ces opérations auront lieu.**

#### **Dispositif de détection de fuite d'acide fluorhydrique à la station HF**

La station HF est équipée d'un dispositif de détection d'acide fluorhydrique permettant, en cas de fuite, d'alerter et de mettre en sécurité de manière automatique l'installation en fermant les grilles de ventilation du bâtiment, en démarrant la colonne de lavage et arrêtant l'alimentation des fours de conversions. Le système permettant la détection a été remplacé récemment. Il est composé de capillaires d'aspiration répartis dans l'installation et renvoyant l'air prélevé vers un analyseur, lui-même relié à une centrale de traitement. Les mesures se déroulent au niveau de l'analyseur, en temps réel, consistant en des mesures colorimétriques sur la bande de cassettes. Il n'y a qu'un seul analyseur. En l'absence de redondance, une erreur de mesure sur cet équipement pourrait ne pas être détectée.

Les inspecteurs se sont donc intéressés aux vérifications effectuées pour garantir sa capacité à détecter une fuite dans la station HF. Ils ont consulté le compte-rendu du contrôle réalisé par vos services lors de la mise en service de ce système. Ils ont pu noter que seuls les asservissements associés à une détection de HF étaient testés. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer, lors de l'inspection, comment était étalonné le dispositif de mesure.

La procédure de test transmise après l'inspection indique, que de manière automatique, le système procède à un étalonnage lors de l'insertion d'une nouvelle cassette mais précise que « *Cet étalonnage n'est pas obligatoire*. La même procédure indique pourtant que « *La métrologie est donc validée par le stockage approprié des Chemcassette et l'autocontrôle fait par l'analyseur à l'insertion d'une nouvelle cassette*. ».

**Demande II.11 Préciser comment vous vous assurez que les conditions sont garanties pour permettre une analyse fiable notamment : que l'étalonnage est bien réalisé à chaque insertion de nouvelle cassette, que les conditions de stockage des cassettes sont appropriées.**

#### **Approvisionnement en fioul et gazole non routier (GNR)**

La décision [2] impose des exigences pour prévenir les risques et les pollutions en lien avec les opérations de chargement et de déchargement de substances dangereuses, en particulier, le II de l'article 4.3.8 : « *III. - Le déchargement n'est effectué vers une capacité de stockage, ou le chargement vers un véhicule citerne qu'après vérification que la capacité disponible dans le ou les réservoirs concernés est supérieure au volume à transférer.* »

Votre site dispose d'une consigne relative au dépotage de fioul qui ne constitue pas une gamme de dépotage car elle manque de détail. L'inspection a mis en évidence la nécessité de mettre à jour cette consigne pour prendre en compte l'ensemble des cuves de fioul en particulier celle de l'atelier U5.

Vos représentants ont expliqué que la démarche d'approvisionnement en fioul était initiée auprès du fournisseur lorsqu'un niveau minimum est atteint. Le plus souvent un camion vient livrer plusieurs cuves. Le technicien des utilités a la responsabilité d'indiquer les cuves à remplir et la quantité pour chaque cuve et de retirer puis remettre le cadenas de chaque raccord de dépotage. La prévention du risque de sur-remplissage d'une cuve est essentiellement portée par le camion du livreur et son dispositif de clapet anti-retour.

La consigne ne présente pas les opérations pour le GNR. Par ailleurs, vos représentants ont indiqué que les raccords de connexion de GNR n'étaient pas cadenassés.

**Demande II.12 Mettre à jour la consigne de dépotage du fioul pour y recenser toutes les cuves de fioul.**

**Demande II. 13. Améliorer la robustesse de la démarche d'approvisionnement de fioul et de GNR**

## **I. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR**

Sans objet.

\*  
\* \*

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.

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](http://www.asnr.fr)).

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

**Le chef de la division de Lyon,**

**Signé par**

**Paul DURLIAT**