

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-073150

Orano Chimie enrichissement

Monsieur le Directeur

BP 16

26701 PIERRELATTE CEDEX

Lyon, le 1er décembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Orano Chimie-Enrichissement – INB n° 105 – Philippe Coste

Lettre de suite de l'inspection du 12 novembre 2025 sur le thème du confinement statique et dynamique

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-LYO-2025-0644

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

[2] Arrêté modifié 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 12 novembre 2025 sur le périmètre de l'INB n° 105 du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement (CE) du Tricastin. Cette inspection a porté sur le thème du confinement statique et dynamique.

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 12 novembre 2025 de l'installation COMURHEX (INB n° 105) du site nucléaire Orano CE du Tricastin, a porté sur le thème du confinement statique et dynamique. Les inspecteurs se sont rendus au sein des structures 400, 2450 et 3100 afin de contrôler les sas présents, ainsi qu'au niveau de la salle de contrôle située dans la structure 8000. Puis, les inspecteurs ont examiné par sondage des contrôles et essais périodiques, l'analyse effectuée sur les événements intéressants depuis le début de l'année 2024 ainsi que les engagements en lien avec la thématique pris par Orano lors du réexamen de l'INB.

Au vu de cet examen, le bilan de cette inspection est jugé satisfaisant. Les inspecteurs ont constaté une amélioration dans la réalisation des sas de confinement avec notamment la mise en œuvre de matériaux permettant une meilleure tenue dans le temps. Orano devra toutefois supprimer les alarmes obsolètes remontant en salle de contrôle, justifier la tenue mécanique de la cuve annulaire R2457 et mettre en place une organisation concernant l'inhibition des asservissements.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Alarmes persistantes en salle de contrôle

Lors de la visite, les inspecteurs se sont intéressés aux alarmes remontées en salle de contrôle sur le poste « Delta V ». Ils ont pu observer la présence d'alarmes persistantes (dont certaines dataient notamment de 2022). Ces alarmes correspondent à des équipements démontés : elles sont inutiles et pourraient perturber la prise en compte d'une véritable alarme.

Demande II.1 : Supprimer les alarmes obsolètes du poste Delta V de la salle de contrôle et préciser pourquoi ces alarmes n'ont pas été supprimées en parallèle de la mise hors service des équipements associés.

Surveillance de l'épaisseur du fond de cuve

Lors du dernier réexamen de l'INB n° 105, Orano s'est engagé à réaliser une mesure quinquennale de l'épaisseur du fond de la cuve R2457.

Les inspecteurs ont consulté le dernier contrôle, qui a été réalisé le 28 février 2024. Différentes mesures ont été effectuées sur les viroles et fonds de cuve. La procédure de contrôle retient comme critère de conformité une épaisseur de 50% de la moyenne des résultats des précédents contrôles d'épaisseur.

Ce critère semble permettre de détecter une perte rapide d'épaisseur qui apparaîtrait sur la cuve entre deux contrôles, mais apparaît moins adapté pour une corrosion plus lente. Ainsi, une perte d'épaisseur de 25% entre 2 contrôles serait considérée « conforme » au regard de cette procédure, ce qui paraît discutable vis-à-vis de l'objectif du CEP de suivi de la variation d'épaisseur consécutive au vieillissement. La procédure ne procède pas non plus à la comparaison avec les résultats des contrôles précédents, ce qui ne permet pas de faire apparaître une éventuelle perte d'épaisseur « lente » entre les contrôles.

Demande II.2 : Justifier la pertinence d'une recherche de corrosion sur la base d'un critère de conformité de 50% de la moyenne des résultats des précédents contrôles d'épaisseur.

Les inspecteurs ont également noté que les contrôles réalisés dans le cadre de la procédure référencé CXP-15-001158 portaient sur les viroles et fonds de la cuve, mais pas sur les soudures.

Demande II.3 : Préciser si le contrôle des soudures de la cuve est réalisé au travers d'un autre CEP. Dans le cas contraire, justifier l'absence de contrôle sur les soudures de la cuve.

Enfin, les inspecteurs ont relevé que les résultats des mesures d'épaisseur relevées dans la procédure ne précisait pas l'incertitude associée aux mesures.

Demande II.4 : Préciser l'incertitude des mesures d'épaisseur réalisées sur la cuve annulaire R2457 et s'assurer qu'elle ne remet pas en cause la conformité des résultats du contrôle.

Au-delà de la question du risque de corrosion, la procédure de contrôle fait apparaître que l'épaisseur nominale de la cuve n'est pas connue. A ce titre, l'ASNR s'interroge sur la garantie de la tenue mécanique de la cuve dans le cas où elle aurait accumulé au fil du temps une perte d'épaisseur significative.

Demande II.5 : Justifier la tenue mécanique de la cuve annulaire R2457, notamment au regard des travaux qui vont prochainement avoir lieu pour la vider (chargements supplémentaires...).

Dimensionnement des abris climatiques

Lors du dernier réexamen, Orano s'est engagé de la même manière à « Privilégier, sauf cas particulier, un abri climatique indépendant du sas d'intervention ventilé qui constitue la barrière de confinement ». Ainsi le chapitre 5 du volume A du rapport de sûreté de l'INB 105 prévoit que « *pour les chantiers dont la durée est supérieure à 5 jours, des sas extérieurs dont la conception tient compte des conditions climatiques (neige, vent, pluie) sont utilisés. La paroi d'un sas extérieur assurant le confinement statique est indépendante de la paroi mise en œuvre pour résister aux aléas climatiques, dimensionnée aux règles neige et vent.* »

Toutefois, les inspecteurs n'ont pu avoir les critères de dimensionnement correspondants.

Demande II.6 : Préciser les exigences requises pour le dimensionnement aux aléas climatiques (neige, vent, pluie) des sas extérieurs.

Inhibition d'asservissement

L'article 2.4.1 de l'arrêté modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base en référence [2] prévoit que « *L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation* ».

Les inspecteurs ont vérifié la bonne prise en compte des évènements intéressants identifiés par l'INB 105 depuis le 1^{er} janvier 2024 en lien avec le confinement. L'évènement du 4 octobre 2024 concernait la découverte de l'inhibition d'asservissement d'arrêt des ventilateurs de la structure 400 lors de la fermeture de clapets coupe-feu. Cette inhibition a été constatée lors du CEP annuel réalisé sur la fermeture des clapets coupe-feu. L'ouverture d'un évènement intéressant a permis d'identifier que l'inhibition avait été réalisée par un chef de quart de l'usine Philippe Coste sans traçabilité particulière ni remontée d'information.

L'arrêt des ventilateurs en cas de fermeture des clapets coupe-feu participant au maintien en sûreté de l'installation, l'inhibition de cet asservissement ne peut être réalisée par une personne de manière autonome et sans analyse particulière des conséquences ou identification de mesures compensatoires.

Demande II.7 : En application de l'article 2.4.1 de l'arrêté modifié [2], mettre en place une organisation concernant l'inhibition des asservissements.

Par ailleurs, l'article 2.6.3 de l'arrêté susmentionné [2] prévoit que « *l'exploitant s'assure dans un délai adapté aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *Déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *Définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *Mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *Evaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

Pour l'évènement intéressant mentionné ci-dessus, aucune action préventive n'avait été identifiée par Orano.

Demande II.8 : En application de l'article 2.6.3 de l'arrêté [2], veiller à mettre en place des actions préventives lorsque nécessaire.



Dispositifs de confinement statique

L'article 2.5.3 de l'arrêté susmentionné [2] prévoit que « *chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique* ».

Les inspecteurs ont contrôlé la mise en œuvre de l'exigence définie dans le référentiel de l'INB n° 105 concernant les dispositifs de confinement statique, qui prévoit la « fermeture des ouvrants après les opérations d'entrée/sortie de matériels ou de déchets » (exigence référencée I.2.1). Cette exigence définie est liée à l'activité importante pour la protection n°2 : conduite et surveillance des installations. Elle est appliquée aux structures de génie civil, mais également aux surfûts et fûts de l'aire 61. L'application de cette exigence aux fûts et surfûts n'a pu être explicitée aux inspecteurs. Par ailleurs, aucun contrôle technique n'est mis en œuvre sur cette exigence.

Demande II.9 : Clarifier l'exigence définie référencée I.2.1 (fermeture des ouvrants après les opérations d'entrée/sortie de matériels ou de déchets).

Demande II.10 : En application de l'article 2.5.3 de l'arrêté modifié [2], mettre en place un contrôle technique sur cette exigence.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À 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, le courrier de suite de cette inspection 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 du pôle LUDD délégué,

Signé par

Arnaud LAVÉRIE