

Division de Lyon de l'ASNR

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-045979

Orano Chimie-Enrichissement

Monsieur le directeur
BP 16
26701 Pierrelatte Cedex

Lyon, le 21 juillet 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – lettre de suite de l'inspection du 2 juillet 2025 sur le thème des qualifications

N° dossier : Inspection INSSN-LYO-2025-0627

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté ministériel 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 (INB), une inspection a eu lieu le 2 juillet 2025 dans l'usine W et l'atelier TU5 (INB n°155) du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement (CE) du Tricastin, sur le thème des qualifications.

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 2 juillet 2025 de l'INB n°155 du site nucléaire Orano CE du Tricastin a porté sur les requalifications des éléments importants pour la protection (EIP) au titre de l'arrêté en référence [2]. En particulier, l'exploitant a détaillé les opérations visant les équipements ayant fait l'objet d'une intervention dans le cadre de l'arrêt programmé de maintenance de l'atelier TU5. Les inspecteurs se sont à cette occasion rendus dans un hall technique dont la rétention faisait l'objet d'une épreuve hydraulique, puis ont assisté à une partie du test d'étanchéité du filtre à bande.

Il ressort de cette inspection que le processus de requalification des EIP est performant concernant les points examinés. Les différentes opérations abordées se sont révélées bien maîtrisées par les équipes de production et de maintenance. L'exploitant devra néanmoins justifier la méthodologie de qualification du système de pesée à l'aide d'un conteneur sur-rempli dans l'atelier EM3 de l'usine W.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Pesée des cylindres d'hexafluorure d'uranium

L'atelier EM3 de l'usine W dispose d'un pont assurant la manutention des cylindres d'hexafluorure d'uranium appauvri. Celui-ci a été récemment équipé d'une fonction de pesée en remplacement d'un poste de fixe, afin de vérifier que les conteneurs n'ont pas été remplis au-delà d'une exigence définie d'environ 12,4 t. Le jour de l'inspection, l'exploitant a procédé à une qualification de ce système en pesant plusieurs masses étalonnées à 10 t et 15 t. Ce test a été conclusif. Toutefois, l'exploitant n'a ainsi validé la détection d'un sur-remplissage que pour une masse supérieure de plus de 2,5 t au seuil de 12,4 t qu'il s'est fixé.

Demande II.1 Justifier la pertinence de la qualification de la détection d'un cylindre sur-rempli au regard du seuil de sûreté visé. A défaut, revoir les modalités de contrôle et de qualification du système de pesée.

Requalifications des précipitateurs de nitrate d'uranyle

Les précipitateurs dans lesquels le nitrate d'uranyle réagit avec le peroxyde d'hydrogène sont classés EIP, comme l'ensemble des cuves constituant la première barrière de confinement. Le référentiel de l'exploitant prévoit, concernant leur requalification après intervention : « *Au cas par cas, mesure épaisseur, ressuage, tir radio sur la réparation sur le corps d'une cuve* ». L'exploitant a toutefois précisé qu'il s'agissait d'une disposition générique, et que le matériau polymère composant ces équipements ne permet pas l'usage de telles méthodes de contrôle. De manière générale, les précipitateurs ne font pas l'objet d'un suivi d'épaisseur ou de déformation permettant d'évaluer leur évolution.

Demande II.2 En application de l'article 2.5.1-II de l'arrêté [2], préciser dans votre référentiel les dispositions de contrôle et de maintenance permettant d'assurer la pérennité de la qualification de ces équipements en matériaux polymères.

Quantités de déchets admissibles dans le hall technique

Le hall technique (salle 209), précédemment dédiée à l'entreposage de matières uranifères, accueille désormais des opérations de préparation de déchets et de récupération de matière uranifère. En réponse à la lettre de suite de l'inspection du 29 juillet 2024, l'exploitant avait indiqué mettre à jour les consignes d'entreposage affichées à l'entrée de cette salle en cohérence avec cette nouvelle activité pour y préciser, entre autres, qu'elle ne pouvait contenir plus de 105 sacs de déchets. Le jour de l'inspection faisant l'objet de la présente lettre de suite, les inspecteurs ont dénombré environ 90 sacs de déchets. Toutefois, en l'absence d'emplacements d'entreposage

pré-identifiés, les opérateurs ne disposent d'aucune aide leur permettant de vérifier aisément qu'ils ne dépassent pas cette limite. *A fortiori*, l'affichage à l'entrée de la salle ne mentionnait pas le nombre maximum de sacs de déchets mais seulement le nombre de fûts de matière nucléaire.

Demande II.4 Préciser la manière dont l'exploitant garantit le respect des capacités maximales de l'entreposage de sacs de déchets dans le hall technique. Si besoin, mettre à jour l'affichage à l'entrée de la salle.

Requalification du filtre à bande

Les inspecteurs ont assisté à une partie du contrôle d'étanchéité du filtre à bande (salle 207). Il s'agit d'un test fumigène à proximité de panneaux en polymère transparent situés sur le pourtour de l'équipement, ce dernier étant en dépression. Les opérateurs en charge de l'opération ont constaté plusieurs défauts. Certains ont pu être corrigés par un resserrage immédiat du panneau concerné, tandis que d'autres nécessitent une intervention ultérieure, telle qu'une reprise de joint, avant le redémarrage de l'atelier.

Demande II.5 Préciser les actions menées pour remédier aux défauts d'étanchéité du filtre à bande. Transmettre le résultat de la requalification effectuée après leur mise en œuvre.

Contrôle triennal des rétentions

L'exploitant a présenté les modalités des contrôles et essais périodiques (CEP) relatifs à l'étanchéité des rétentions. En l'occurrence, un opérateur remplit les rétentions d'un volume prédéfini, puis un intervenant extérieur vérifie que leur niveau n'a pas diminué au bout de six heures. L'exploitant a précisé que le niveau était directement mesuré à l'aide d'un mètre avant et à la fin du contrôle. Les inspecteurs se sont rendus dans le hall technique, où l'un de ces tests était en cours, et n'ont pas relevé de repère visuel indiquant le niveau en début de CEP ni d'emplacement de référence. Or, les rétentions ne sont pas planes. Ceci implique d'utiliser un même emplacement de mesure au début et à la fin du contrôle, ces deux étapes pouvant *a priori* être réalisées par deux opérateurs différents vu la durée de l'opération.

Demande II.6 Indiquer comment l'exploitant et l'intervenant extérieur déterminent l'emplacement de référence pour la mesure de niveau lors du contrôle d'étanchéité des rétentions. Transmettre le mode opératoire du contrôle en eau de la rétention du hall technique et la fiche de relevé du contrôle effectué en salle 209 le jour de l'inspection.

Expéditions de pièces massives à l'INB n° 138

L'INB n° 138, située sur le site Orano du Tricastin, assure des opérations de réparation et de récupération de matière pour l'ensemble des installations de la plateforme. Le 17 mars 2025, l'exploitant de l'INB n° 138 détecte des traces de contamination à proximité d'une vis de transfert d'environ 3,5 m en provenance de l'atelier TU5.

L'une des causes identifiées est l'absence de mise en place de tapes sur un piquage de cet équipement, associée à un emballage vinyle vieillissant. L'exploitant de l'INB n° 138 s'est engagé à spécifier aux installations de la plateforme de compléter les emballages vinyles de pièces métalliques massives par d'autres dispositifs de confinement.

Lors de l'inspection et en réponse à cet engagement, l'exploitant de l'INB n° 155 a présenté la mise à jour du mode opératoire de dépose de son bouilleur, à l'origine d'un autre évènement. Celui-ci prévoit effectivement la mise en place d'un bouchon sur un piquage. Toutefois, la vis à l'origine de l'évènement n'appartenait pas à cet équipement, mais au sécheur.

Demande II.7 Préciser les actions prévues concernant les modalités de dépose et de confinement de la vis de transfert du sécheur et, de manière générale, d'autres équipements de grande taille

Liste des activités importantes pour la protection (AIP)

L'article 2.5.2 de l'arrêté ministériel [2] dispose « *L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies et en tient la liste à jour* ». Les inspecteurs ont consulté la liste des AIP de TU5. Les informations concernant l'AIP « requalification après intervention sur un EIP » étaient visiblement issues d'un copier-coller erroné, et ce dans les trois dernières versions du document.

Demande II.8 Transmettre la version corrigée de la liste des AIP.

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

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] dispose « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies* ».

Les inspecteurs ont consulté la fiche de qualification de trois vannes ayant fait l'objet d'un échange standard. Elles sont situées entre le stockage d'acide nitrique et le poste de dépotage. L'opération a permis de détecter une fuite mineure au niveau d'un indicateur de pression en amont. Ce dernier a fait l'objet d'une reprise le jour même. L'avis de panne associé mentionne une seconde qualification conforme ; celle-ci n'a pas été tracée par un procès-verbal ou une fiche de requalification, contrairement à ce que prévoit la méthodologie de définition des AIP pour les INB de la plateforme du Tricastin et l'arrêté [2].

Observation III.1 Assurer la traçabilité des opérations de requalification, conformément aux dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté [2].

Lors de la visite de la salle du filtre à bande, les inspecteurs ont relevé la présence de matériels pas ou partiellement emballés et de suremballages ouverts.

Observation III. 2 Veiller à bien emballer le matériel dans les zones à risque de contamination.

*
* *

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.

L'adjoint au chef de pôle LUDD

Signé par

Arnaud LAVÉRIE