

Lyon, le 31 janvier 2024

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2024-005826

**ORANO Chimie Enrichissement**  
**Monsieur le directeur**  
BP 16  
26701 PIERRELATTE CEDEX

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Orano Chimie Enrichissement – INB n°155 – usines TU5 et W  
Lettre de suite de l’inspection du 18 janvier 2024 sur le thème du respect des engagements

**N° dossier:** Inspection n°INSSN-LYO-2024-0501

**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  
[3] Arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l’environnement soumises à autorisation

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 18 janvier 2024 dans les installations TU5 et W (INB n° 155) du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement (CE) du Tricastin, sur le thème du respect des engagements.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l’inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **SYNTHESE DE L’INSPECTION**

L’inspection du 18 janvier 2024 des installations TU5 et W (INB n° 155) du site nucléaire Orano CE de Pierrelatte, a porté sur le respect des engagements pris envers l’ASN. Ces derniers font notamment suite aux événements significatifs déclarés sur le périmètre des installations et aux inspections menées par l’ASN. L’équipe d’inspection a donc examiné par sondage la réalisation de ces engagements et s’est rendue dans différents locaux des bâtiments de TU5, d’EM1, de W2, dans la salle de conduite et dans le magasin 19.

Il ressort de cette inspection que l’exploitant conserve un bon niveau de suivi de ses engagements, bien que la concrétisation de certains d’entre eux demeure encore perfectible.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

## II. AUTRES DEMANDES

### **Mesure de contamination sur le convoyeur en sortie d'enfûtage de TU5**

Suite à différents évènements significatifs ayant conduit à la présence de traces d'uranium sur des fûts de produits finis, vous vous êtes engagé à confirmer, par la mesure et à intervalle régulier, l'absence de contamination sur le convoyeur amenant les contenants depuis l'unité d'enfûtage jusqu'au local de sortie de l'installation. Au cours de l'année 2022, vous avez compilé les mesures en question afin d'analyser leur évolution. Ce n'est plus le cas depuis : certains résultats de contrôles effectués en 2023 étaient disponibles, tandis que d'autres non. L'exploitant a indiqué que seules les mesures programmées périodiquement dans Miroir, le portail informatique dédié, étaient systématiquement enregistrées. Dans les autres cas, le service de radioprotection présent en 5x8 sur site est appelé spécifiquement pour une opération et la mise en ligne des résultats n'est pas obligatoire. Cela concerne en l'occurrence les contrôles avant la sortie d'un fût de l'atelier TU5, ce qui est pourtant une activité qui a lieu à intervalles réguliers.

**Demande II.1 Transmettre les documents décrivant les modalités de recours au service de radioprotection du site pour les opérations d'exploitation, la programmation des contrôles dans Miroir et le suivi des mesures faites plus ponctuellement sur demande de l'exploitant.**

L'article 2.6.3 de l'arrêté ministériel en référence [2] prévoit que l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre du traitement d'écart fasse l'objet d'une évaluation. A ce titre, il apparaît pertinent de capitaliser sur les contrôles que prévoient vos modes opératoires pour valider le succès des mesures correctives que vous avez entreprises.

**Demande II.2 Evaluer l'opportunité d'enregistrer les résultats des mesures de contamination sur le convoyeur en sortie de la cabine d'enfûtage de TU5, afin de confirmer l'efficacité des actions menées suite aux évènements de contamination des fûts.**

### **Paratonnerre de la cheminée de TU5**

Conformément aux préconisations de l'étude technique foudre de l'installation, vous vous étiez engagé à déposer le paratonnerre et le matériel associé présents sur la cheminée du bâtiment. En effet, celui-ci ne fait pas partie du maillage d'équipotentiels protégeant l'atelier TU5. L'équipe d'inspection a pu vérifier visuellement l'absence du paratonnerre en lui-même depuis le sol, mais n'a toutefois pas été en mesure d'obtenir les documents attestant de la dépose de l'ensemble du dispositif.

**Demande II.3 Transmettre les documents attestant de la dépose et de l'enlèvement du paratonnerre et sa descente de mise à la terre.**

### **Filière d'évacuation des briques réfractaires du four de TU5**

Lors de l'arrêt programmé de maintenance de l'atelier qui aura lieu en milieu d'année, vous prévoyez de remplacer la virole du four de TU5. Le retour d'expérience de la même opération, lorsqu'elle a concerné les fours de W, a mis en évidence que l'évacuation des briques réfractaires pouvait connaître des délais importants. Au jour de l'inspection, vous n'aviez pas déterminé définitivement les modalités de gestion de ces futurs déchets.

**Demande II.4 Identifier puis communiquer dès que possible à l'ASN la filière d'évacuation des briques réfractaires du four de TU5.**

#### **Conduite du dépotage d'eau oxygénée**

L'évènement lié à un débordement de la cuve de peroxyde d'hydrogène a permis de révéler que l'interface homme machine utilisée pour le pilotage de l'installation (PCVue) présentait un décalage de plusieurs dizaines de litres avec l'automate de conduite. Vous vous étiez engagé à corriger cet écart, qui était considéré comme soldé au jour de la visite. Toutefois, l'équipe d'inspection a relevé qu'une différence du même ordre de grandeur existait toujours.

**Demande II.5 Identifier pourquoi la modification de PCVue concernant la lecture du volume de la cuve d'eau oxygénée, ainsi que la mise en place de l'ajout automatique de potasse dans les cuves d'effluents de SHF3 ou de l'alarme correspondante n'ont pas été menées à leur terme.**

**Demande II.6 Corriger le volume d'eau oxygénée affiché par l'interface homme-machine en conduite.**

#### **Automatisation de la neutralisation des effluents liquides de SHF3**

Vous vous êtes engagé à mettre en place un pH-mètre associé à une alarme dans les cuves utilisées pour la gestion des effluents acides de SHF3 (RF21/22), afin de pouvoir injecter l'hydroxyde de potassium nécessaire à la neutralisation sans que les opérateurs n'aient à effectuer la mesure puis la renseigner dans l'automate manuellement. L'équipe d'inspection a observé que le pH était reporté en salle de conduite. Néanmoins, l'asservissement permettant l'introduction de la solution basique n'était pas fonctionnel, alors que l'exploitant pensait cette action soldée : voir **demande II.5** au paragraphe précédent.

Le mode opératoire d'exploitation de l'atelier<sup>1</sup> détaille le calcul du volume de potasse à ajouter en fonction de la concentration en acide fluorhydrique mais le seuil de pH à partir duquel l'introduction de la solution est nécessaire n'est pas défini.

**Demande II.7 Définir la valeur de pH à partir de laquelle la neutralisation des cuves RF21 et RF22 est nécessaire. Mettre en place l'alarme ou l'asservissement associé.**

#### **Déchets et matériels présents dans EM1 et en salle 232**

Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment EM1, à l'arrêt définitif depuis 2018. A l'exception de gaines conservées à l'étage du local abritant les autoclaves, le matériel potentiellement récupérable a été rassemblé dans le local de la centrale de vide. Toutefois, l'équipe d'inspection a relevé que des déchets, parfois évacuables en l'état, étaient encore mêlés aux éléments recyclables.

Les inspecteurs ont également relevé la présence de sacs de déchets non étiquetés ou laissés hors emplacement prédéfinis dans le local accueillant la cuve de peroxyde d'hydrogène.

**Demande II.8 Evacuer tous les déchets présents dans EM1. Communiquer l'échéancier de traitement du matériel présent dans EM1. Etiqueter les sacs de déchets non identifiés en salle 232 et évacuer les sacs hors zone d'entreposage.**

---

<sup>1</sup> Tricastin-14-007212 v6 : manuel d'exploitation SHF3

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

#### Notice de vérification et de maintenance et carnet de bord foudre

L'arrêté ministériel en référence [3] prévoit que l'ensemble des contrôles effectués dans le cadre de la maintenance des dispositifs de protection contre la foudre soient décrites dans une notice dédiée. En particulier, celle-ci détaille le contenu des vérifications visuelles annuelles. Les inspecteurs ont par ailleurs consulté le carnet de bord exigé par ce même arrêté, qui contient également un modèle de contrôle visuel annuel. L'exploitant a indiqué que ce dernier était obsolète et que les équipes de maintenance utilisait en pratique la notice.

**Observation III.1.** Mettre en cohérence le contenu des vérifications prévues dans le carnet de bord foudre et la notice de vérification et maintenance, ou supprimer la version obsolète.

\*

\* \*

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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

L'adjoint à la chef de division

**Signé par**

**Eric ZELNIO**