

Lyon, le 24 avril 2023

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2023-023412

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Orano Cycle – INB n° 138 - Installation d’assainissement et de récupération de l’uranium (IARU)  
Lettre de suite de l’inspection du 4 avril 2023 sur le thème de la maîtrise des réactions en chaîne

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0509

**Références :** **[1]** Code de l’environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
**[2]** Décision n° 2014-DC-0462 du 7 octobre 2014 relative à la maîtrise des réactions en chaîne

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 4 avril 2023 dans l’installation IARU (INB n° 138) du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement (CE) de Pierrelatte sur le thème de la maîtrise des réactions en chaîne.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l’inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

## SYNTHESE DE L’INSPECTION

L’inspection du 4 avril 2023 de l’installation IARU (INB n° 138) du site nucléaire Orano CE de Pierrelatte, concernait le thème de la maîtrise des réactions en chaîne. Accompagnés du chargé d’affaires et d’un expert critique de l’Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), les inspecteurs ont vérifié la conformité à la décision de l’ASN « criticité » [2], notamment concernant les exigences de formation et d’organisation. Ils se sont également intéressés aux modifications réalisées au cours des trois dernières années pouvant avoir un impact sur la maîtrise du risque de criticité. Les inspecteurs ont également vérifié le déploiement opérationnel des engagements envers l’ASN en lien avec les contrôles d’épaisseur des équipements à géométrie sûre au niveau de l’atelier de pulvérisation du 19D et de l’atelier de dissolution matière. Ils se sont également attachés à vérifier le respect des exigences définies des locaux du 64D en lien avec l’entreposage des pièges chimiques.

Au vu de cet examen, la conclusion de cette inspection est jugée satisfaisante. L’organisation interne mise en place par l’exploitant permet une bonne sensibilisation du personnel Orano CE et les recommandations émises par les experts critiques sont correctement prises en compte dans les dossiers de modification. Le suivi des matières, en gestion par la masse ou via la spectrométrie et les

analyses de dilution font l'objet d'un suivi formalisé. La conduite et la propreté des installations sont également jugées satisfaisantes.

L'exploitant devra toutefois identifier sur les différents périmètres, l'ensemble des intervenants extérieurs susceptibles d'interagir avec des matières fissiles et vérifier leurs formations et sensibilisation au risque de criticité tel que le prévoit la décision [2].

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

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Conformité au titre IV de la décision criticité de l'ASN**

Les inspecteurs ont examiné les moyens engagés par l'exploitant afin d'assurer le respect de l'article 4.3.1 de la décision [2] :

*« Les personnes intervenant dans des zones où des matières fissiles sont mises en œuvre reçoivent une sensibilisation au risque de criticité adaptée au niveau de risque de la zone de l'installation concernée.*

*Les personnes intervenant dans des opérations mettant en œuvre des matières fissiles reçoivent une formation qui explicite le risque de criticité de l'installation concernée et les dispositions à appliquer pour les maîtriser. Cette formation comporte autant que nécessaire une formation au risque de criticité spécifique aux postes de travail sur lesquels ces personnes interviennent.*

*Cette formation est renouvelée périodiquement et, pour ce qui concerne la partie spécifique au poste de travail, en cas :*

- *de modification significative des modes opératoires ayant un impact sur la maîtrise du risque de criticité,*
- *d'affectation d'une personne ou d'une équipe à un nouveau poste de travail présentant un risque de criticité et pour lequel la personne ou l'équipe n'a pas été formée. »*

La sensibilisation élaborée et réalisée par les ingénieurs criticiens du site est jugée complète et suffisante par les inspecteurs ; toutefois, la mise en œuvre de la formation est quant à elle jugée disparate. En effet, l'organisation de la formation dépend fortement du statut de l'intervenant.

Concernant le personnel Orano CE, une formation sur le sujet de la criticité est réalisée dans le cadre de la formation « sûreté », et l'adaptation au poste de travail est réalisée via un module qui est différent selon le périmètre d'affectation (réparation – décontamination, traitement des déchets, traitement des effluents).

Concernant les intervenants extérieurs, seuls les intervenants extérieurs de l'atelier de traitement des déchets Trident sont identifiés comme bénéficiant d'une formation et ce alors que des agents d'autres sociétés extérieures interviennent lors d'opérations mettant en œuvre de la matière fissile (maintenance, génie civil, ventilation...). La mise en conformité avec la décision, qui exige une formation sur les risques de criticité pour tous les intervenants, devrait être portée par le livret FCF<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Formation qualification fournisseur

référéncé TRICASTIN-19-16926, en cours de modification et fait déjà l'objet d'une demande dans l'inspection INSSN-LYO-2023-0501 du 3 mars 2023.

Ce point est notamment identifié dans votre bilan de conformité à la décision [2] : « *la formation du personnel encadrant et des IE susceptible d'intervenir dans des opérations mettant en œuvre des matières fissiles n'est pas formellement garantie* ».

**Demande II.1 Identifier les intervenants extérieurs susceptibles d'être concernés par l'article 4.3.1 de la décision [2] et s'engager sur un calendrier de réalisation de formation, spécifique au poste de travail, ainsi que les recyclages associés pour l'ensemble des intervenants extérieurs.**

### **Contrôles d'épaisseur des colonnes à géométrie sûre**

Les inspecteurs ont vérifié l'avancement de l'engagement de l'inspection réexamen INSSN-LYO-2021-0398 des 27 et 28 mai 2021 concernant la reprise des contrôles d'épaisseur des colonnes à géométrie sûres. Ils ont comparé les derniers résultats des contrôles périodiques réalisés sur l'année et se sont rendus au 19D afin de regarder les marquages réalisés. Vos équipes ont expliqué que les difficultés inhérentes à la technique de contrôle les avaient amenés à placer ces colonnes sous surveillance renforcée et que les contrôles trimestriels réalisés avaient pour objectif de fixer une nouvelle valeur de référence de l'épaisseur. La consolidation des résultats est prévue prochainement.

**Demande II.2 Tenir l'ASN informée des résultats et des actions découlant de la surveillance renforcée des contrôles d'épaisseur des colonnes à géométrie sûre.**

### **Traitement des FEMDAM**

Le processus FEM-DAM prévoit la consultation d'experts thématiques en fonctions des risques induits par la modification. Ces experts émettent des recommandations, à prendre en compte lors des différents stades de la modification.

Les inspecteurs ont consulté par sondage de nombreuses FEM-DAM avec un enjeu de criticité. Parmi celles consultées, plusieurs présentaient des recommandations nécessitant un contrôle technique n'ayant pas été effectué. En outre, la FEM-DAM relative au traitement des pièges NAF<sup>2</sup> sur l'INB 138<sup>3</sup> est incomplète, la modification ayant été mise en œuvre sans que les éléments de traçabilité aient pu être présentés lors de l'inspection.

**Demande II.3 Renforcer le suivi du processus FEM-DAM, notamment concernant le contrôle technique.**

---

<sup>2</sup> Fluorure de sodium

<sup>3</sup> TRICASTIN-21-024367

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

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'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**