

Référence courrier : CODEP-LYO-2023-006576

**ORANO Chimie Enrichissement**

**Monsieur le directeur**

BP 16

26701 PIERRELATTE CEDEX

Lyon, le 15 février 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Orano CE – Parcs d’entreposage des INB n<sup>os</sup> 93, 178, 179 et 180 et bâtiments de crise  
Lettre de suite de l’inspection du 1<sup>er</sup> février 2023 sur le thème du respect des engagements

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0517

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

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 1<sup>er</sup> février 2023 concernant les parcs d’entreposage des INB n<sup>os</sup> 93, 178, 179 et 180 et les bâtiments de crise du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement (CE) de Pierrelatte sur le thème du respect des engagements.

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 1<sup>er</sup> février 2023 des parcs d’entreposage des INB n<sup>os</sup> 93, 178, 179 et 180 et des bâtiments de crise du site nucléaire Orano CE de Pierrelatte, concernait le respect des engagements pris envers l’ASN lors des inspections, événements ou autorisations antérieures. Accompagnés du chargé d’affaires de l’Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), les inspecteurs ont vérifié les documents preuves des engagements et se sont rendus au parc P9 de l’INB n° 93, notamment au niveau du hangar d’encoquage des cylindres 30B dans lesquels est transporté de l’hexafluorure d’uranium.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont considéré que les engagements pris auprès de l’ASN sont suivis et gérés de façon globalement satisfaisante, ce qui a permis d’en solder la grande majorité. Cependant, plusieurs points concernant la radioprotection nécessitent encore des améliorations, notamment en ce qui concerne la mise en place, concernant le parc P36 (INB n° 180), d’une barrière radiologique entre les fûts entreposés et le bardage des bâtiments. Ce point fait l’objet d’une demande d’action prioritaire.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

### **Barrière radiologique à l'INB n° 180**

L'article 3 du décret d'autorisation de création (DAC) de l'INB n° 180<sup>1</sup> précise qu'« *afin de réduire le flux latéral des rayonnements ionisants à l'extérieur des bâtiments d'entreposage de conteneurs d'uranium, l'exploitant [...] interpose des matériaux atténuateurs, tels que des conteneurs d'uranium appauvri ou remplis de matières non radioactives, entre les conteneurs d'uranium issu du traitement des combustibles nucléaires irradiés et le bardage des bâtiments d'entreposage* ».

A la suite de la parution de l'autorisation de mise en service de l'INB n° 180<sup>2</sup> et des prescriptions d'exploitation associées<sup>3</sup>, il a été précisé aux inspecteurs que la mise en place de la barrière radiologique à l'aide de conteneurs d'uranium appauvri était en cours. Les inspecteurs ont souhaité vérifier la mise en place d'une chicane en matériaux atténuateurs au niveau des sorties de secours des bâtiments d'entreposage, conformément à l'article 3 du DAC et repris dans la prescription d'exploitation n° [PT-180-5]. Il est à noter que des échanges avec Orano avaient déjà eu lieu sur ce sujet lors de l'inspection en août 2022 portant sur le chantier de construction du parc P36<sup>4</sup> et une observation avait été mentionnée, car antérieure à la mise en service de l'installation, sur le respect de la réglementation concernant la barrière radiologique.

Après consultation de différents plans (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), il a été confirmé aux inspecteurs qu'aucun matériau atténuateur entre les conteneurs d'uranium issu du traitement des combustibles nucléaires irradiés et de bardage des bâtiments n'est prévu au niveau de la porte de secours des bâtiments. Orano a précisé que les débits de dose à l'extérieur des bâtiments ne seraient pas significativement modifiés et qu'une étude de sensibilité est actuellement en cours.

**Demande I.1. Se conformer entièrement aux dispositions du décret d'autorisation de création de l'INB n° 180 et à la prescription technique d'exploitation n° [PT-180-5] en interposant au droit des sorties de secours des matériaux atténuateurs entre les conteneurs d'uranium issu du traitement des combustibles nucléaires irradiés et de bardage des bâtiments d'entreposage.**

---

<sup>1</sup> Décret n° 2022-391 du 18 mars 2022 autorisant la société Orano Chimie-Enrichissement à créer une installation nucléaire de base d'entreposage dénommée «Fourniture locale d'entreposage d'uranium de retraitement (Fleur)» sur le territoire de la commune de Pierrelatte (département de la Drôme)

<sup>2</sup> Décision n° 2023-DC-0750 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 janvier 2023 autorisant la mise en service de l'installation nucléaire de base 180, dénommée « Fourniture locale d'entreposage d'uranium de retraitement (Fleur) », exploitée par Orano Chimie-Enrichissement sur le site du Tricastin, sur le territoire de la commune de Pierrelatte (département de la Drôme)

<sup>3</sup> Décision n° CODEP-CLG-2023-000432 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 janvier 2023 fixant des prescriptions applicables à l'exploitation de l'installation nucléaire de base 180 dénommée « Fourniture locale d'entreposage d'uranium de retraitement (Fleur) » sur le territoire de la commune de Pierrelatte (département de la Drôme)

<sup>4</sup> INSSN-LYO-2022-0897 – Lettre de suite CODEP-LYO-2022-041916

## II. AUTRES DEMANDES

### Plans d'agencement des entreposages

L'article R. 593-30 du code de l'environnement précise qu'en vue de la mise en service de l'installation, l'exploitant adresse à l'ASN un dossier comprenant notamment les éléments permettant d'apprécier la conformité de l'installation réalisée avec les dispositions du décret d'autorisation de création et avec les prescriptions de construction définies en application de l'article L. 593-10.

Afin de vérifier l'agencement de la barrière radiologique de l'INB n° 180, les inspecteurs ont consulté un premier plan sans référence signé par l'exploitant, un second plan issu du logiciel PIGMEE utilisé notamment pour l'exploitation des entreposages et enfin un troisième plan, réalisé par la maîtrise d'œuvre référencé SEM 680-36BD99D19-000209-C daté du 25 mai 2022. Seul le premier plan dispose d'une chicane en matériaux atténuateurs.

**Demande II.1. Transmettre à l'ASN un plan d'agencement de l'entreposage prévu des conteneurs d'uranium appauvri ou remplis de matières non radioactives et des conteneurs d'uranium issu du traitement des combustibles. Il devra être référencé dans votre GEIDE<sup>5</sup> et validé par l'exploitant.**

**Demande II.2. Le cas échéant, modifier les plans d'agencement des entreposages dans le logiciel PIGMEE.**

### Dose à la clôture du site

L'article R. 1333-11 du code de la santé publique précise que « pour l'application du principe de limitation défini au 3° de l'article L. 1333-2, la limite de dose efficace pour l'exposition de la population à des rayonnements ionisants résultant de l'ensemble des activités nucléaires est fixée à 1 mSv par an ».

L'ASN a mené une inspection en août 2022 portant sur le chantier de construction du parc P36 (INB n° 180)<sup>6</sup> et vous a demandé de réviser l'évaluation de l'impact dosimétrique des parcs afin de prendre en compte les spectres de matières radioactives autorisés de chaque installation (demande II-3). En réponse, vous avez transmis la mise à jour de la note technique référencée TRICASTIN-20-115253 (version 3.0)<sup>7</sup>, dans laquelle la dose calculée maximale en limite de site dépasse la valeur de 1 mSv/an en considérant une personne du public en permanence à la clôture. Cependant, l'exploitant a pris en compte des temps d'occupation de la population derrière la clôture.

**Demande II.3. Justifier les valeurs des temps d'occupation pris en compte dans le calcul des doses reçue par une personne du public à la clôture du site et justifier leur pérennité dans le temps.**

Par ailleurs, les estimations de la note technique montrent que la dose maximale correspond au dosimètre D231 et est supérieure d'environ 60% à la dose correspondant au dosimètre D211, alors que ce dernier a mesuré en 2021 une dose cumulée de 0,6 mSv/an.

**Demande II.4. Transmettre à l'ASN les relevés mensuels des dosimètres D211 et D231 pour les douze derniers mois.**

---

<sup>5</sup> Gestion électronique de l'information et des documents de l'entreprise

<sup>6</sup> INSSN-LYO-2022-0897 – Lettre de suite CODEP-LYO-2022-041916

<sup>7</sup> Note technique TRICASTIN-20-115253 – Impact dosimétrique des parcs d'entreposage d'oxyde d'uranium

## **Historique des contaminations**

L'article 3.6.5-II de l'annexe de la décision n° 2015-DC-0508 de l'ASN du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les INB prévoit que « *l'exploitant identifie en particulier, dans le plan de zonage déchets, les zones ayant fait l'objet d'un déclassé définitif et qui, même assainies en surface, pourraient être contaminées ou activées dans les structures ou dans les sols. Il précise les dispositions et restrictions éventuelles associées aux opérations qui pourraient être menées dans ces zones* ».

Par ailleurs, le guide ASN n° 23 concernant l'établissement et modification du plan de zonage déchets des installations nucléaires de base précise qu'il peut être « *opportun de distinguer plusieurs sous-catégories de ZDC<sup>8</sup> telles que :*

- les ZDC dites "à mémoire renforcée",
- les ZDC dites "à vigilance",
- les ZDC dites "sans radioactivité ajoutée" ».

Le volet 2 du standard « déchets » du site du Tricastin, référencé TRICASTIN-16-001188 précise les exigences liées à la traçabilité et à l'archivage. Ainsi, tous les déclassés et reclassements du zonage déchets sont archivés dans le logiciel SASETOP, qui est lié au logiciel MIROIR qui assure la traçabilité de toutes les mesures de radioprotection effectuées.

En octobre 2019, un événement significatif, relatif à la perte d'intégrité de fûts de sesquioxyde d'uranium dans le parc couvert P35C de l'INB n° 179 et ayant conduit à contaminer l'atmosphère et le sol d'une partie du parc, avait été déclaré à l'ASN. Toutes les parties du sol n'ont pas pu être décontaminées et de la contamination a été fixée sur une zone à l'aide d'une peinture, garantissant ainsi le caractère conventionnel de la zone déchets.

Les inspecteurs ont relevé que la zone comportant de la contamination fixée n'était pas facilement identifiable dans SASETOP, contrairement à ce que prévoit le standard « déchets » du site du Tricastin mentionné plus haut. L'exploitant n'a pas pu démontrer que la mémoire de la contamination fixée présente est assurée.

**Demande II.5. Mettre à jour le plan de zonage des déchets des parcs afin de faire apparaître clairement les zones ayant fait l'objet d'un déclassé définitif et qui, même assainies en surface, pourraient être contaminées ou activées dans les structures ou dans les sols, conformément à la décision n° 2015-DC-0508 de l'ASN.**

**Demande II.6. Vérifier sur les autres INB de la plateforme que ce même type de zones est identifié dans les plans de gestion des déchets des installations.**

**Demande II.7. Le cas échéant, le standard « déchets » du site du Tricastin pourra être mis à jour afin de prendre en compte, notamment, des ZDC à « mémoire renforcée ».**

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

### **Surveillance dosimétrique des travailleurs**

Observation III.1. Les inspecteurs ont noté la programmation d'un CIPN concernant la surveillance dosimétrique individuelle des intervenants sur les parcs d'entreposage.

---

<sup>8</sup> Zones à déchets conventionnels

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois, à l'exception de la demande I.1 pour laquelle aucun délai n'est requis**, 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**

