

Lyon, le 11 juillet 2022

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2022-032886

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Orano Chimie-Enrichissement – INB n° 105 et usine Philippe Coste  
Lettre de suite de l'inspection du 28 juin 2022 sur le thème des déchets

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2022-0361

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision ASN n° CODEP-LYO-2021-019313 portant prescriptions relatives à l'exploitation des installations classées pour la protection de l'environnement de conversion de l'uranium naturel, situées dans le périmètre de l'INB n°105

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 28 juin 2022 sur le périmètre de l'INB n° 105, y compris sur l'usine Philippe Coste, du site nucléaire Orano Chimie-Enrichissement (CE) de Pierrelatte sur le thème des déchets.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui résultent.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 28 juin 2022 sur les installations comprises dans le périmètre de l'INB n° 105 du site nucléaire Orano CE de Pierrelatte, concernait le thème des déchets. Cette inspection fait suite aux inspections précédentes sur ce thème en 2020 et 2021 qui avaient montré plusieurs axes d'amélioration. Elle a été réalisée de façon inopinée durant l'arrêt pour la maintenance des installations de Philippe Coste, qui est susceptible de générer une grande quantité de déchets. Les inspecteurs se sont rendus dans l'unité 64, notamment les locaux n°s 008 et 32 et l'unité 65, notamment le hall de dépotage et les locaux liés au Silo de transport pneumatique. Plusieurs aires d'entreposage ont été visitées, notamment les aires 32, 33A, 33B, 57C, 59A, 72A, 72B et 72C.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté que la gestion des déchets était performante au vu de la quantité de déchets générés pendant l'arrêt et sur les chantiers. De plus, la désignation d'un technicien déchets constitue une amélioration par rapport aux années passées. Cependant, l'exploitant doit être attentif à la maîtrise du risque incendie ainsi qu'à l'identification des déchets, l'affichage des

aires d'entreposage et doit encore prendre des dispositions organisationnelles et matérielle pour qu'il n'y ait aucune ambiguïté sur la nature des déchets entreposés. Par ailleurs, la mise en œuvre de nouveaux appareils de radioprotection doit s'accompagner d'un paramétrage adapté au lieu d'utilisation.

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

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Maîtrise du risque incendie**

Le document référencé TRICASTIN-20-106318 V2.0 « Identification des aires d'entreposage de l'usine de conversion et de leur contenu » précise dans son annexe 2 les quantités maximales admissibles pour chaque catégorie de déchets permettant de s'assurer que la charge calorifique reste inférieure à 400 MJ/m<sup>2</sup> dans le sas camion (local n° 008) de l'unité 64. Il est pris en compte, entre autres, 8 caisses palettes en plastique et 58 fûts.

Or les inspecteurs ont relevé que, les installations étant en arrêt périodique, de nombreux déchets sont générés et le nombre de caisses en plastiques était nettement supérieur à 8.

**Demande II.1 Justifier que la charge calorifique était inférieure à 400 MJ/m<sup>2</sup> dans le local n° 008 de l'unité 64 le jour de l'inspection. Vous préciserez les périodicités de vérification des charges calorifiques dans ce local pendant et hors arrêt.**

L'article 8.3.2. de la décision [2] précise que « *les portes communicantes entre les murs coupe-feu sont de qualité EI 120. Les portes coupe-feu sont en principe fermées en permanence. Lorsque les portes coupe-feu doivent être maintenues ouvertes pour des raisons d'exploitation ou de circulation, leur fermeture est automatique et n'est pas gênée par des obstacles. A défaut, une distance d'isolement assurant une protection équivalente est mise en place. Le bon état des portes coupe-feu est vérifié périodiquement* ».

Les inspecteurs ont relevé sur l'unité 64 que certaines portes coupe-feu étaient endommagées et restaient ouvertes en permanence. Il a été précisé que l'exploitant avait déjà identifié ce dysfonctionnement sur une dizaine de portes, *a priori* dû à une utilisation intense et qu'un plan d'actions était lancé pour remplacer les portes mal dimensionnées.

**Demande II.2 Prendre les dispositions nécessaires afin de remplacer les portes coupe-feu endommagées par des portes dont la robustesse permet une utilisation intense.**

Par ailleurs, l'article 8.3.2. de la décision [2] ajoute que « *les percements ou ouvertures effectués dans les murs ou parois séparatifs, par exemple pour le passage de gaines ou de galeries techniques sont rebouchés afin d'assurer un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces murs ou parois séparatifs* ».

Les inspecteurs ont relevé qu'une trémie permettant le passage d'un câble à la terre du sas n° 024 à l'extérieur du bâtiment de l'unité 64, était endommagée.

### **Demande II.3 Réparer la trémie endommagée du sas n° 024 de l'unité 64.**

#### **Appareil de contrôle de la contamination du personnel**

L'article R. 4451-19 du code du travail précise que « lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à [...] assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés ». Par ailleurs, le chapitre 6 des Règles générales de radioprotection<sup>1</sup> précisent, au paragraphe 6.3.2 que les appareils de radioprotection doivent faire l'objet d'un contrôle à réception, avant la première utilisation. Ainsi, « un paramétrage complet de l'appareil est effectué lors de cette étape selon les besoins initiaux identifiés (réglage de seuils d'alarme, seuils de mise en défaut automatique,...) ».

Les inspecteurs ont relevé un dysfonctionnement de l'appareil de radioprotection permettant la mesure de la contamination du personnel au niveau 1 de l'unité 65, dans le couloir n° U102. Il a été précisé que l'installation de cet appareil à cet emplacement était récente et que l'appareil, positionné en fonction des cascades de dépression et en amont du saut de zone, était manifestement perturbé par les équipements dosants à proximité.

### **Demande II.4 Paramétrer de façon optimale les appareils de contrôles du personnel à la sortie des lieux de travail potentiellement contaminants. Vous veillerez à ce que ces appareils soient positionnés dans des endroits avec un bruit de fond le plus faible possible.**

### **Demande II.5 Dans le cas du niveau 1 de l'unité 65, veiller également à ce que le saut de zone soit clarifié et en cohérence avec le positionnement de l'appareil de contrôle.**

#### **Terres excavées**

L'article 4.3.3 de l'arrêté INB<sup>2</sup> précise que « I. - Le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion ». L'article 6.2 du même arrêté précise que « I. - L'exploitant met en place un tri des déchets à la source, ou, à défaut, au plus près de la production du déchet. Il prévient tout mélange entre catégories de déchets ou entre matières incompatibles ».

Les inspecteurs ont relevé que des terres étaient entreposées sur l'aire 57C. Elles proviennent des travaux de rénovation de la voirie devant l'aire 57C réalisés en 2019. L'exploitant a précisé que ces terres comportaient une légère contamination en uranium et en plomb et ne disposaient pas encore de filière d'élimination. La bâche en plastique mise en place ne recouvre pas la totalité des terres, ce qui ne permet pas de les protéger des intempéries et pourrait provoquer un lessivage, puis une contamination des sols de l'aire d'entreposage.

---

<sup>1</sup> TRICASTIN-14-003832 V1.0 – Gestion du matériel de radioprotection

<sup>2</sup> Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Par ailleurs, des blocs béton sont entreposés sur cette même aire 57C. L'exploitant a précisé que ces blocs devaient être concassés avant évacuation comme déchets conventionnels. La séparation de déchets conventionnels et radioactifs n'est donc pas totalement assurée sur cette aire d'entreposage.

**Demande II.6 Prendre les dispositions nécessaires pour sécuriser l'entreposage des terres excavées afin d'éviter la dispersion de la contamination.**

**Demande II.7 Informer l'ASN sur le devenir des terres excavées entreposées sur l'aire 57C.**

**Demande II.8 Prendre les dispositions nécessaires pour séparer les déchets conventionnels des déchets radioactifs, notamment sur l'aire 57C.**

L'arrêté du 23 juin 2015<sup>3</sup> précise à son article 22 que « *les terres excavées dans l'emprise de l'établissement, où des activités impliquant des substances radioactives sous forme non scellée ont été exercées, font l'objet d'un contrôle radiologique adapté (échantillonnage, nature des analyses, etc.)* ». Le Volet 1 des Standard déchets de la plateforme du Tricastin, référencé TRICASTIN-16-007773 V2.0 ajoute que « *les opérations d'excavation des terres sur le site du Tricastin font l'objet d'une directive site<sup>4</sup>. Après investigations et retours d'analyses, les terres sont classées (terres naturelles, faiblement marquées, marquées ou au-delà de marquées) puis orientées dans la filière de gestion appropriée, soit par une réutilisation directe sur le chantier ou sur une dépositante du site, soit par une élimination en déchet* ».

Les inspecteurs ont constaté que des terres avaient été excavées à la suite de la remise en état d'un poteau incendie situé entre les unités 64 et 65. Ces terres étaient entreposées sur une zone délimitée, avec la mention analyse en cours.

**Demande II.9 Informer l'ASN sur les résultats des analyses et sur le devenir de ces terres excavées.**

### **Etiquetage des déchets**

Le volet 1 du Standard déchets de la Plateforme du Tricastin, référencé TRICASTIN-16-007773 V2.0, précise au paragraphe 8.2.3.1 qu'en ce qui concerne les déchets radioactifs, « *le producteur identifie le déchet dès sa création* ». Il précise par ailleurs que les cartouches de masque filtrant sont considérés comme déchets radioactifs.

Les inspecteurs ont relevé que dans un couloir du rez-de-chaussée de l'unité 65, classé en zone à déchets conventionnels, une poubelle de cartouches de masque filtrant ne présentait aucune identification sur le caractère radioactif des déchets. Etant accolée à une série de poubelles à déchets conventionnels, cette poubelle contenant des déchets radioactifs risque d'être facilement considérée comme une poubelle à déchets conventionnels.

**Demande II.10 Identifier les poubelles à déchets nucléaires dès leur création.**

---

<sup>3</sup> Arrêté relatif aux installations mettant en œuvre des substances radioactives, déchets radioactifs ou résidus solides de minerai d'uranium, de thorium ou de radium soumises à autorisation au titre de la rubrique 1716, de la rubrique 1735 et de la rubrique 2797 de la nomenclature des installations classées

<sup>4</sup> TRICASTIN-15-002654 - Gestion des terres excavées sur l'ensemble du site du Tricastin

Par ailleurs, le volet 3 de l'étude déchets de la Conversion, référencé TRICASTIN-16-009980 V3.0 précise en ses annexes 8 et 13 que des cartouches de masques peuvent être traitées comme déchets conventionnels et/ou comme déchets radioactifs.

**Demande II.11 Préciser les conditions nécessaires pour que des cartouches de masques soient considérées comme des déchets conventionnels. Vous prendrez les dispositions nécessaires pour qu'aucune ambiguïté ne soit possible lors de la dépose des cartouches en poubelle.**

### **Aires d'entreposage 72B et 72C**

Le volet 2 de l'étude déchets de la Conversion, référencé TRICASTIN-20-115322 V1.0, indique que l'aire 72B est une ZppDN<sup>5</sup>. Les déchets qui en sont issus sont, par définition, considérés comme radioactifs. Or le volet 3 de cette même étude, référencé TRICASTIN-16-009980 V3.0 indique que l'aire 72B est une aire à déchets conventionnels. L'exploitant a précisé aux inspecteurs qu'un déclassement temporaire de l'aire en ZDC<sup>6</sup> avait été réalisé à la suite de la mise en œuvre d'une Fiche d'évaluation de modification / demande d'autorisation de modification (FEM/DAM) et d'une Fiche de modification de zonage (FMZ).

**Demande II.12 Transmettre à la division de Lyon de l'ASN la FEM/DAM et la FMZ correspondant au déclassement de l'aire 72B.**

Bien que les aires 72B et 72C disposent d'une rétention commune, les inspecteurs ont noté que l'aire 72B fait partie du périmètre de l'ICPE Philippe Coste alors que ce n'est pas le cas pour l'aire 72C. Cependant aucune délimitation physique ne sépare ces deux aires.

**Demande II.13 Délimiter physiquement les aires 72A et 72B.**

### **Aires d'entreposage des déchets**

L'annexe 1 du document TRICASTIN-20-106318 – Identification des aires d'entreposage de l'usine de conversion et de leur contenu, référencée TRICASTIN-20-106319, dresse la liste des aires d'entreposage, ainsi que les caractéristiques des déchets qui y sont entreposés.

Les inspecteurs ont relevé que :

- les affichages situés sur les aires d'entreposage conformément au volet 1 du Standard déchets de la plateforme du Tricastin référencé TRICASTIN-16-007773 V2.0, ne sont pas toujours en cohérence avec les informations disponibles dans la liste mentionnée plus haut ni avec les déchets réellement entreposés sur ces aires. Par exemple, les affichages des aires 57C et 72B étaient obsolètes ;

---

<sup>5</sup> Zone à production possible de déchets nucléaires

<sup>6</sup> Zones à production de déchets conventionnels

- 6 GRV sont entreposés sur l'aire 59A, alors que cette aire est destinée à entreposer de la ferraille, gravats et plastiques en fûts. Il a été précisé que les GRV avaient été déplacés à la suite de travaux et étaient destinés à être découpés avant élimination ;
- des fûts contenant de l'uranium de retraitement (URT) sont entreposés sur l'aire 72A, alors que cette aire n'est apparemment pas destinée à entreposer ce type de déchets.

**Demande II.14 Mettre à jour les affichages des aires d'entreposage des déchets, conformément au volet 1 du Standard déchets de la plateforme du Tricastin.**

**Demande II.15 Prendre les dispositions nécessaires pour que les déchets soient entreposés sur des aires le permettant, en cohérence avec l'annexe 1 mentionnée plus haut.**

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

#### Déchets à évacuer

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont relevé des déchets radioactifs à des endroits inappropriés ou devant être évacués, notamment :

- Hall de dépotage à l'unité 65 : 2 gaines sans affichage en attente de traitement à la ST1000 ;
- TP Silo de l'unité 65 : une cartouche de masque filtrant percutée au sol (sas n° U016), une poubelle à déchets radioactifs pleine située en zone à déchets conventionnels (couloir n° U102) ;
- Aire 32 : une poubelle à déchets radioactifs pleine non évacuée.

**Constat d'écart III.1. Prendre les dispositions pour que les déchets radioactifs soient évacués dans les meilleurs délais des points de production.**

#### Gestion des cadenas de consignation

Dans le sas n° U016 au niveau du TP Silo de l'unité 65, des cadenas de consignation étaient directement au sol. Une boîte en carton, également au sol, contenait une clé de cadenas de consignation.

**Observation III.1. Les inspecteurs ont noté la volonté de l'exploitant de mettre en œuvre à l'unité 65 des casiers dédiés aux cadenas de consignation et les clés associées.**

\*

\* \*

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)) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

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

Le chef du pôle LUDD délégué,

**Signé par**

**Fabrice DUFOUR**