

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2023-056961

**ORANO Chimie Enrichissement**

**Monsieur le directeur**

BP 16

26701 PIERRELATTE CEDEX

Lyon, le 18 octobre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Orano CE – INB n° 168 – Georges Besse II  
Lettre de suite de l'inspection du 28 septembre 2023 sur le thème de la gestion des déchets

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0504

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté 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 (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu en référence aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement, une campagne d'inspections inopinées a eu lieu les 28 et 29 septembre 2023 auprès de la direction D3SE-PP<sup>1</sup> et de cinq installations exploitées par Orano Chimie Enrichissement (Orano CE) et implantées sur le site nucléaire Orano CE du Tricastin sur le thème de la gestion des déchets.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection inopinée du 28 septembre 2023 réalisée sur Georges Besse II (INB n° 168) ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 28 septembre 2023 de l'installation Georges Besse II (INB n° 168) du site nucléaire Orano CE du Tricastin, concernait le thème de la gestion des déchets. Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux d'entreposage et de transit de déchets de l'atelier RECII et sur l'aire d'entreposage des déchets conventionnels de la plateforme Nord de l'INB. Ils ont ensuite examiné les dispositions concernant l'organisation mise en œuvre au sein de l'INB permettant le suivi et l'expédition des déchets. Plusieurs procès-verbaux (PV) de contrôle ont été consultés concernant les exigences définies dans le domaine de la gestion des déchets.

---

<sup>1</sup> D3SE-PP : Direction santé sécurité sûreté environnement protection physique

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que les dispositions mises en œuvre concernant les déchets radioactifs sont globalement satisfaisantes, notamment leur traçabilité, due en partie à la rigueur du correspondant déchets radioactifs de l'INB. Cependant, des justifications doivent être apportées concernant l'aire à déchets conventionnels et le local de transit RR-1511bis de l'atelier RECII, qui avait déjà fait l'objet de demandes lors de l'inspection ASN menée en 2021<sup>2</sup>.

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

Sans objet.

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Atelier RECII**

Les inspecteurs se sont rendus dans le local RR-1511bis dédié à l'entreposage de fûts en approvisionnement et en attente d'expédition. Ils ont relevé que ce local était assez encombré et que, bien que des zones soient convenablement délimitées dans le local, les emballages vides en approvisionnement et pleins en attente d'expédition étaient mélangés : un skid vide à côté d'un skid sous emballage en attente d'évacuation, deux fûts d'huile pleins en approvisionnement à côté d'un fût d'huile plein et un fût d'huile vide à évacuer. Il a été précisé que l'approvisionnement de matériels par le magasin de la plateforme Orano n'était pas toujours conforme à la demande de l'exploitant (en temps et en quantité). Il est à noter que ce local avait déjà fait l'objet de demandes lors de l'inspection menée par l'ASN le 10 août 2021, notamment sur le dimensionnement de ce local, que vous avez considéré convenablement adapté, et une démarche « 5S » avait alors été mise en œuvre.

### **Demande II.1 Mener une réflexion approfondie tant sur l'organisation des flux entrant et sortant que sur le dimensionnement du local RR-1511bis.**

A la suite de l'inspection menée le 10 août 2021, une DAI<sup>3</sup> a été mise en œuvre dans le local RR-1511bis. Cependant, en plus des quantités d'huile présentes dans le local, un entreposage de palettes à évacuer et deux récipients de type GRV vides ayant contenu de l'eau nitritée, situés à l'extérieur, sont adjacents à ce local et simplement séparés par un bardage métallique. L'exploitant a confirmé que cette zone extérieure n'était pas considérée comme une zone d'entreposage et/ou de transit de déchets. Les inspecteurs ont relevé que ce local, considéré comme zone de transit des déchets, ne dispose pas de gestion du risque incendie dans votre référentiel.

### **Demande II.2 Justifier que les moyens de prévention et d'intervention du risque incendie dans le local RR-1511bis sont suffisants.**

### **Demande II.3 Evacuer les palettes et GRV situés à l'extérieur du local RR-1511bis et appliquer une action de surveillance permettant de s'assurer que cette zone ne sert pas à l'entreposage de déchets.**

---

<sup>2</sup> CODEP-LYO-2021-038541 - Lettre de suite de l'inspection INSSN-LYO-2021-0392 du 10 août 2021

<sup>3</sup> DAI : détection automatique incendie

## **Aire d'entreposage des déchets conventionnels**

L'article 4.3.3 de l'arrêté INB en référence [2] 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.*

*Les stockages ou entreposages de récipients ainsi que les aires de chargement et de déchargement des véhicules-citernes et des véhicules transportant des capacités mobiles qui sont susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative sont équipés de capacités de rétention.*

II. – *Les éléments susceptibles d'être en contact avec des substances radioactives ou dangereuses sont suffisamment étanches et résistent à l'action physique et chimique de ces substances. Il s'agit notamment :*

- *des récipients des stockages ou entreposages, des sols des zones et aires, et des capacités de rétention mentionnés au I ;*
- *des tuyauteries de transport, qui doivent en outre comporter des dispositifs de vidange ;*
- *des dispositifs de vidange associés aux récipients, capacités de rétention ou tuyauteries susmentionnés ».*

Les inspecteurs se sont rendus sur l'aire d'entreposage des déchets conventionnels de la plateforme Nord. Il n'a pas pu être confirmé si les caisses d'entreposage des déchets dangereux sont double enveloppe, excepté pour l'eau nitritée, comme précisé dans la procédure particulière concernant la gestion des aires à déchets conventionnels<sup>4</sup>. De plus, deux bidons d'eau nitritée, positionnés sur rétention, visiblement très anciens et présentant des traces de rouille devront être évacués.

**Demande II.4 Confirmer le caractère double enveloppe des contenants des déchets dangereux conventionnels entreposés sur l'aire d'entreposage de la plateforme Nord. Le cas échéant, prendre les dispositions pour se conformer à votre référentiel.**

**Demande II.5 Evacuer les bidons d'eau nitritée.**

Par ailleurs, compte tenu du contexte de l'inspection inopinée, il n'a pas pu être précisé aux inspecteurs si la rétention des déchets dangereux liquides était constituée par le contenant des déchets ou par le sol de l'aire lui-même. Dans le second cas, la compatibilité des liquides rétentionnés devra être démontrée.

**Demande II.6 Préciser le système de rétention des déchets dangereux liquides. Le cas échéant, préciser la compatibilité des liquides entre eux.**

L'article 1.2.1 de la décision ASN n°2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 mentionne qu'« en application de l'article 3.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant applique le principe de défense en profondeur pour la maîtrise des risques liés à l'incendie. Ainsi, l'exploitant met en œuvre des niveaux de défense successifs et suffisamment indépendants visant, notamment, à protéger ou assurer les fonctions définies à l'article 3.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Ces niveaux s'appuient, en particulier, sur :

- *la prévention des départs de feu ;*
- *la détection et l'extinction rapide des départs de feu pour, d'une part, empêcher que ceux-ci ne conduisent à un incendie et d'autre part, rétablir une situation de fonctionnement normal ou, à défaut,*

---

<sup>4</sup> 0000 W1 RX 22544 – Gestion des aires à déchets conventionnels sur GBII Sud, Nord et REC II (INB168)

*atteindre puis maintenir un état sûr de l'INB...».*

Par ailleurs, l'article 3.1.1 de la décision n°2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 mentionne que « *l'INB comporte un ou plusieurs systèmes ou dispositifs de détection incendie, destinés à assurer :*

- la surveillance des locaux et aires extérieures identifiés dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie ;*
- le fonctionnement des dispositifs de sécurité associés, asservis ou non ».*

Les inspecteurs ont relevé qu'aucun système de détection incendie n'était présent dans l'aire à déchets conventionnels de la plateforme Nord.

#### **Demande II.7 Justifier l'absence de détection incendie sur l'aire à déchets conventionnels.**

##### **Elimination des détecteurs HF**

Le paragraphe 12.3.2. du chapitre 4 des RGE<sup>5</sup> précise que « *l'exploitant ayant généré un déchet hors des standards d'acceptation existantes, contacte au plus tôt DTRX.TD et le correspondant déchets pour remplir une Fiche d'identification lots déchets (FILD) indiquant : l'origine, le volume / poids, les caractéristiques radiologiques et physico-chimiques, les pollutions suspectées ou analysées... ».*

D'après le bilan des déchets de l'année 2022<sup>6</sup>, seule l'INB n° 168 dispose de détecteurs d'acide fluorhydrique (HF) sans filière. Ces déchets sont présents sur les usines de production Nord et Sud ainsi que sur l'atelier RECII. Une FILD a été ouverte en 2019. Il ressort des échanges internes Orano Tricastin que des filières d'évacuation pourraient être ouvertes si les détecteurs HF étaient vidangés du produit chimique CMR<sup>7</sup> qu'ils contiennent. Les inspecteurs ont relevé que les opérations de vidange des détecteurs ne sont pas encore initiées.

#### **Demande II.8 Prendre les dispositions nécessaires afin de vidanger le produit chimique des détecteurs HF et tenir informée l'ASN de l'avancement des actions permettant l'évacuation des détecteurs HF des installations.**

##### **AIP générique**

Le guide Orano Tricastin<sup>8</sup> concernant la méthodologie de définition des EIP/AIP<sup>9</sup> définit le confinement des déchets nucléaires comme une AIP générique sur la plateforme du Tricastin. Une des exigences définies (ED) associées est l'« *intégrité/fermeture des déchets (colis primaires producteur) (couvercle fermé, fermeture sac vinyle) »*. L'exigence du contrôle technique associé est de « *s'assurer de la bonne fermeture et de l'intégrité du colis primaire »*, grâce à une « *vérification visuelle en sortie de zone ZppDN*

---

<sup>5</sup> TRICASTIN-21-003804 V3.0 – RGE – INB 168 – Chapitre 4 – Domaine de fonctionnement de l'installation

<sup>6</sup> TRICASTIN-23-006815 - Bilan annuel déchets 2022 – Installations en fonctionnement d'Orano Tricastin (Conversion, INB 138, INB 155, INB 168, INB 176 et INB 178-179)

<sup>7</sup> CMR : Cancérogène, mutagène et reprotoxique

<sup>8</sup> TRICASTIN-13-003702 - Méthodologie de définition des EIP/AIP

<sup>9</sup> EIP/AIP : Eléments important pour la protection des intérêts / Activité importante pour la protection des intérêts

vers ZDC<sup>10</sup> ».

L'INB n° 168 a défini la plupart de ces locaux en ZDC. Dès qu'il y a une ouverture de circuit lors des opérations de procédé ou de maintenance, un zonage déchet opérationnel ZppDN est défini temporairement et génère systématiquement des déchets nucléaires (a minima les frottis de contrôle de non contamination). Les inspecteurs ont relevé que les déchets générés en ZppDN sont fermés par les opérateurs, mais le contrôle technique de l'ED précisé plus haut n'est pas réalisé, car cette ED n'est pas déclinée sur les installations.

**Demande II.9 Décliner et appliquer l'exigence définie de l'AIP générique concernant l'intégrité et la fermeture des déchets, notamment en ce qui concerne les colis primaires générés par les producteurs.**

### **Réorganisation des locaux de déchets**

En juin 2021, Orano a informé l'ASN d'un événement intéressant concernant l'entreposage temporaire de filtres THE<sup>11</sup> du système de ventilation des effluents gazeux (GEVS). Il avait été précisé que, issus d'une opération spécifique, ce type de déchets nécessitait une gestion indépendante du flux de déchets habituels des installations. Une FEM-DAM devait être ouverte concernant la réorganisation des locaux accueillant ces déchets ainsi que sur les conditions d'entreposage. Les inspecteurs ont relevé que la FEM-DAM était toujours en instruction.

**Demande II.10 Transmettre les échéances prévues pour finaliser la FEM-DAM et mettre en œuvre les modifications nécessaires.**

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

### **Rondes déchets**

Les inspecteurs ont constaté que la trame du PV de la ronde « déchets » pour l'usine nord, permettant de répondre à l'exigence définie n° 0039-ACQ3-001 (l'entreposage des déchets solides potentiellement radioactif se fait dans des locaux dédiés en quantité limitée sous emballage incombustible, incassable et fermé) doit être revue pour prendre en compte l'utilisation de caisses métalliques au lieu de fûts et permettre ainsi de statuer plus facilement sur la quantité de déchets présents dans les différents locaux.

Observation III.1. Les inspecteurs ont noté que la modification de la trame de PV concernée était en cours de modification.

### **Durée d'entreposage**

La décision ASN n° 2015-DC-0508 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base a été modifiée par la décision ASN n° 2022-DC-0749 du 29 novembre 2022. Une des modifications concerne le renforcement du suivi de la durée d'entreposage des colis de déchets, y compris ceux en cours de production. Ainsi, l'article 2.2.2. de la

---

<sup>10</sup> ZppDN : Zone à production possible de déchets nucléaires / ZDC : zone à déchets conventionnels

<sup>11</sup> THE : Très haute efficacité

décision ASN n° 2015-DC-0508 modifiée précise que « en matière de traçabilité des déchets produits dans l'installation nucléaire de base, les règles générales d'exploitation présentent notamment, outre les informations mentionnées à l'article 6.5 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, les dispositions permettant d'identifier la date de début de production d'un colis de déchets, qui correspond à la première introduction d'un déchet dans un colis de déchets, de suivre la durée d'entreposage d'un colis de déchets et de vérifier sa cohérence avec la durée d'entreposage adaptée à la zone d'entreposage dans laquelle il se trouve ». Selon l'article 4 de la décision ASN n° 2022-DC-0749, « l'exploitant dispose d'un délai d'un an à compter [du 3 mars 2023] pour mettre les règles générales d'exploitation de son installation en conformité avec le chapitre 2.2 de l'annexe à la décision du 21 avril 2015 » modifiée.

Or dans le paragraphe 7.7.2 du volet I de l'étude déchets de l'INB n° 168<sup>12</sup>, il est précisé que « la durée d'entreposage de colis ou fûts pleins dans les locaux tampons dédiés à l'entreposage des déchets radioactifs est inférieure à un an ».

Observation III.2. Veiller à ce que la durée d'entreposage des déchets radioactifs, qui devra commencer dès la première introduction d'un déchet dans un colis de déchets, soit bien respectée au sein de l'INB n° 168. Le cas échéant, la mise en conformité des RGE relèvera d'une déclaration avant le 3 mars 2024.

\*

\* \*

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**

---

<sup>12</sup> 0000 W0 KX 00170 Ind. C – Etude déchets GBUU INB 168 – Volet 1 : Situation existante et modalité de gestion