

Lyon, le 12 juillet 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2024-038423

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 24 juin 2024 sur le thème de la radioprotection

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2024-0506

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 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l’évaluation des risques et aux vérifications de l’efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

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 campagne d’inspections inopinées a eu lieu les 24 et 25 juin 2024 auprès de la direction D3SE-PP¹ et de sept installations exploitées par Orano Chimie Enrichissement (Orano CE) et implantées sur le site nucléaire Orano CE du Tricastin sur le thème de la radioprotection des travailleurs.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l’inspection inopinée du 24 juin 2024 réalisée sur les installations TU5 et W (INB n° 155) ainsi que les principales demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L’INSPECTION

L’inspection inopinée du 24 juin 2024 des installations TU5 et W (INB n° 155) du site nucléaire Orano CE de Pierrelatte a porté sur la radioprotection des travailleurs. Les inspecteurs se sont rendus dans un sas du bâtiment W1, où avaient lieu des opérations de dépose de cuves. Ils sont également entrés dans le local de compactage du bâtiment W2, puis ont demandé à l’exploitant des mesures de contamination sur un fût de sesquioxyc de d’uranium (U_3O_8) et une palette métallique en sortie de l’atelier TU5. De plus, les inspecteurs se sont intéressés à l’organisation de la direction de la protection des travailleurs (DPT) et en particulier à ses équipes de radioprotection attribuées à l’INB n° 155. Ils

¹ Direction santé, sûreté, sécurité, environnement et protection physique

ont également consulté différentes fiches d'écart liées à la radioprotection ainsi que des dossiers d'intervention en milieu radiologique (DIMR).

Il ressort de cette inspection que l'exploitant assure une gestion opérationnelle satisfaisante de la radioprotection des travailleurs. Les intervenants interrogés ont montré une bonne maîtrise des notions de base de radioprotection. En revanche, les inspecteurs ont relevé quelques faiblesses organisationnelles, concernant le suivi des sas ou l'optimisation des doses. En outre, l'exploitant n'a fait part que de peu d'actions visant à améliorer la culture de radioprotection des intervenants.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Sas pérenne dans le local de compactage de W et suivi informatique

Les inspecteurs se sont rendus dans la salle 302 du bâtiment W2, qui accueille un sas pérenne au niveau du compacteur d' U_3O_8 . Celui-ci a été sujet à une contamination importante du fait du bouchage de l'équipement en mai 2024. Sur place, les inspecteurs ont constaté que la fiche suiveuse du sas d'intervention (FSSI) décrivait un sas vinyle permettant aux intervenants de s'habiller en tenue Mururoa, or celui-ci a depuis été déclassé. Toutefois, la procédure de gestion des sas² de la plateforme Orano du Tricastin indique « *Si le sas doit être modifié, une nouvelle FSSI est établie en adéquation avec la nouvelle structure qui sera montée* ».

Suite à l'inspection, l'exploitant a transmis la FSSI mise à jour.

L'exploitant a également présenté l'interface de l'application Miroir dédiée au suivi des sas. Les inspecteurs y ont consulté l'état du sas de la salle 302 de W2. Celui-ci est indiqué non-conforme car déchiré en avril 2024, bien que l'exploitant l'ait réparé depuis. Le déclassé susmentionné du sas d'habillage n'y est quant à lui pas intégré.

En outre, le déclassé de quatre des cinq sas provisoires installés en vue d'une opération de remplacement de tuyauteries dans TU5 n'a pas été validé dans l'application. L'exploitant a toutefois indiqué les avoir retirés.

Demande II.1 Garantir l'actualisation des FSSI et de l'application Miroir.

Demande d'intervention en milieu radiologique pour la réintroduction de matière humide

L'exploitant a présenté le DIMR relatif à l'opération de réintroduction de tétraoxyde d'uranium (UO_4) depuis la salle 301 dans le procédé de TU5. Les inspecteurs ont souhaité comparer, à titre indicatif, la dose estimée au stade prévisionnel à celle réellement reçue, sur la base des relevés informatiques de dosimétrie opérationnelle spécifique à l'intervention.

² TRICASTIN-15-005554 v3 – analyse, élaboration et validation d'un sas d'intervention en milieu radiologique

Le DIMR s'étalant sur un an à compter de fin avril 2024 et la dose collective reçue étant de l'ordre du quart du prévisionnel au 24 juin 2024, les inspecteurs se sont enquis de l'avancement de la tâche.

N'étant pas en mesure de retrouver cette information immédiatement, l'exploitant a précisé a *posteriori* que les intervenants extérieurs en charge de la réintroduction de la matière avaient utilisé le paramétrage de dosimétrie opérationnelle spécifique à cette opération pour mener des opérations d'assainissement poussé de la salle 301, à la suite d'une rupture de confinement dans ce local quelques semaines avant. La réintroduction de matière humide ne débutera pas avant plusieurs mois du fait de cet évènement. Par ailleurs, il existe un paramétrage de dosimétrie opérationnelle prévu pour les travaux d'assainissement de manière générale.

Cette pratique n'est pas conforme aux règles générales de radioprotection³ (RGR) qui disposent, concernant la dosimétrie opérationnelle : « *Cette dosimétrie a pour but [...] d'informer le travailleur sur sa dose intégrée journalière, hebdomadaire et mensuelle par rapport aux objectifs dosimétriques définis sur le poste considéré* ».

Demande II.2 Traiter l'écart relatif à l'utilisation d'un paramétrage de dosimétrie opérationnel incorrect pour l'assainissement de la salle 301 conformément aux dispositions de gestion des écarts de l'arrêté ministériel en référence [2] (chapitre VI du titre 2).

Demande II.3 Intégrer la dosimétrie opérationnelle des intervenants ayant assuré l'assainissement de la salle 301 à l'exploitation des résultats dosimétriques des opérations d'assainissement.

Demande d'intervention en milieu radiologique générique

Les inspecteurs ont examiné la fiche d'analyse de risque (FAR) rédigée en prévision d'un changement de flexible réalisé le jour même, ainsi que le DIMR couvrant cette intervention. Cette dernière encadre les travaux de maintenance de manière générale. Les équipements de protection individuels ou collectifs à mettre en œuvre sont ainsi définis plus précisément dans la FAR, qui est spécifique à l'opération.

Il s'agit d'un écart aux RGR⁴, qui disposent « *Chaque DIMR doit mettre en évidence les activités ou phase d'activité qui présentent un risque d'exposition interne.*

Si l'activité présente un risque d'exposition interne, le formulaire DIMR doit préciser les dispositions à prendre concernant :

- *Les moyens de protection collective (sas de travail, confinement de la contamination...)*
- *Les moyens de protection individuelle (APVR, gants, surtenuie...)*
- *Les moyens de contrôles et de surveillance (contrôleur main pied pour l'activité, balise aérosol...) ».*

³ TRICASTIN-16-005722 v2 - règles générales de radioprotection chapitre 3 : surveillance dosimétrique et médicale des travailleurs exposés sur Orano Tricastin

⁴ TRICASTIN-16-005726 v4 - règles générales de radioprotection chapitre 7 : optimisation et suivi de la dosimétrie des interventions en zone délimitée

Demande II.4 Transmettre le document formalisant la manière dont sont définis les moyens de radioprotection dans les fiches d'analyse de risque. Si nécessaire, mettre en cohérence ce document avec les RGR.

Contrôle des appareils de prélèvement atmosphérique

Les inspecteurs ont souhaité consulter les procès-verbaux des étalonnages triennaux des appareils de prélèvement atmosphérique (APA). L'exploitant a indiqué qu'un tiers de l'ensemble des APA étaient contrôlés chaque année, et n'a pas été en mesure de retrouver les contrôles les plus récents le jour de l'inspection. *A posteriori*, l'exploitant a indiqué que le plan de contrôle avait désormais évolué et que chaque appareil était contrôlé individuellement.

Demande II.5 Transmettre le plan de contrôle des APA accompagné des échéances prévues et de la date du dernier contrôle pour chaque appareil.

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

Programme de vérifications de l'instrumentation de radioprotection

L'article 18 de l'arrêté ministériel en référence [3] prévoit : « *L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin.*

L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique [...] »

Les différentes vérifications portant sur l'instrumentation de radioprotection sont dispersées entre les applications SAP, pour ce qui concerne les contrôles purement matériels, et Miroir. Les équipes de radioprotection de la plateforme et celles de l'installation se partagent ces tâches. Ainsi, les inspecteurs n'ont pu consulter un programme complet de l'ensemble des vérifications.

Observation III.1. L'exploitant ne dispose d'un programme de vérification unique et exhaustif de l'efficacité des moyens de prévention.

Entrée du sas du local 301 de W1

Les inspecteurs se sont rendus dans le local de compactage de W1, au niveau + 10m. L'exploitant y a installé un sas en vinyle dans le cadre d'opérations de dépose. L'entrée de la première partie du sas, dédiée à l'habillage des intervenants, était déchirée à l'arrivée des inspecteurs.

Observation III.2. Veiller à la réparation immédiate des défauts d'intégrité des sas.

*

* *

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).

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

La cheffe de la division de Lyon de
l'ASN,

Signé par

Nour KHATER