

**Référence courrier :**  
CODEP-CAE-2023-067771

**Madame le Directeur de  
l'établissement Orano Recyclage  
de La Hague  
BEAUMONT-HAGUE  
50 444 LA HAGUE Cedex**

À Caen, le 12 décembre 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection du 7 décembre 2023 sur le thème de la radioprotection au sein de l'atelier R7 sur le site d'Orano La Hague

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2023-0118

**Références :** [1] - Code de l'environnement  
[2] - Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Madame le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection annoncée a eu lieu le 7 décembre 2023 sur l'établissement Orano La Hague sur le thème de la radioprotection au sein de l'atelier R7.

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

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection réalisée le 7 décembre 2023 concernait le thème de la radioprotection sur l'atelier R7<sup>1</sup> du site d'Orano la Hague.

Les inspecteurs ont dans un premier temps effectué une visite des installations de l'atelier au cours de laquelle il a été vérifié le bon état de certains sas de confinement, l'état général des installations, le bon fonctionnement des appareils de mesure de la radioactivité et le respect des procédures d'accès en zones orange et rouges ainsi que la bonne application de la procédure de verrouillage de certains organes.

---

<sup>1</sup> Atelier de vitrification permettant de transformer les matières non valorisables (produits de fission et actinides mineurs) d'une forme liquide vers une forme solide vitreuse en vue de leur stockage définitif (INB 117)

Dans un second temps, un contrôle de fiches de constat radiologique (FCR) émises au sein de l'atelier, de certains DIMR (dossiers d'intervention en milieu radioactif) et des actions prévues suite à un évènement survenu en septembre 2023 relatif au constat d'une montée d'irradiation dans plusieurs salles a été effectué.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en œuvre sur l'atelier R7 du site d'Orano la Hague concernant la radioprotection est apparue globalement satisfaisante. En particulier, les inspecteurs notent positivement l'analyse mise en œuvre par l'atelier pour identifier des causes communes des FCR, ainsi que leur suivi au sein de votre logiciel de gestion des écarts IDHall. Les DIMR spécifiques ainsi que les suivis dosimétriques associés consultés au cours de l'inspection n'ont pas amené de remarques de la part des inspecteurs.

Toutefois, des améliorations sont attendues au niveau de l'état général des installations, notamment concernant les sols dont les résines sont très dégradées au sein de l'atelier et un engagement est attendu concernant le démantèlement du SAS de confinement ayant servi à la découpe de l'ancien évaporateur de l'atelier.

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

Néant

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **1. Plan de démantèlement du sas de travail de confinement de l'ancien évaporateur**

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé que le sas de confinement ayant servi au démantèlement de l'ancien évaporateur de l'atelier était toujours présent, alors qu'il n'est plus utilisé depuis plusieurs années.

Les inspecteurs ont relevé que le repli de ce chantier n'avait pas été totalement effectué (présence de matériels dosants, de déchets...).

Vos représentants ont indiqué qu'un projet de démantèlement de ce sas était prévu, mais sans pouvoir préciser une échéance associée.

**Demande II.1.a : préciser l'échéance prévue pour le démantèlement du sas de travail associé à la découpe de l'ancien évaporateur de l'atelier.**

Les inspecteurs ont également relevé la présence de plusieurs manomètres à l'entrée de ce sas. L'un d'entre eux (référence PDI04) ne semblait pas fonctionner.

**Demande II.1.b : préciser le suivi manométrique effectué concernant ce sas dans l'attente de son démantèlement.**

## **2. Suivi du sas de confinement de l'évaporateur de l'atelier**

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont examiné le sas de confinement souple depuis lequel ont été implantés des instruments de contrôle de la pression visant à assurer un suivi des air-lift de transfert associés au nouvel évaporateur de l'atelier R7. Ces instruments constitueront *in fine* des dispositifs de contrôles pérennes de ces éléments au cours de l'exploitation de cet évaporateur. De plus, la présence de ce sas de confinement souple impose actuellement le verrouillage de plusieurs accès au sein de l'installation. Vous avez précisé aux inspecteurs que ce sas allait faire l'objet d'un remplacement par un sas définitif en 2025.

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur le bon suivi du sas actuel, afin de s'assurer du maintien dans le temps de sa fonction de confinement, assurée à la fois par son intégrité et le bon fonctionnement du système de mise en dépression du sas. Vos représentants n'ont pu justifier en séance la réalisation d'un contrôle formalisé et régulier visant à s'assurer de la bonne intégrité de ce sas dans l'attente de son remplacement.

**Demande II.2 : préciser si le sas actuel fait l'objet d'un contrôle formalisé et régulier visant à s'assurer de sa bonne intégrité dans l'attente de son remplacement. Dans la négative, définir et mettre en œuvre ce suivi dans les plus brefs délais.**

## **3. Etat des installations**

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé l'état globalement dégradé des revêtements des sols.

En particulier, les inspecteurs ont noté la présence de dégradations significatives sur le sol remettant en cause la possibilité de le décontaminer facilement en de nombreux endroits de l'installation, notamment devant des accès en zone rouge avec risque de contamination atmosphérique. Ce constat est confirmé par l'ouverture d'une FCR en 2023 suite à une fuite dans un couloir ayant amené à avoir de la contamination fixée sur le sol, du fait de la dégradation de la résine, vous amenant à mettre en place une protection complémentaire au sol.

**Demande II.3.a : définir un programme ambitieux de rénovation des sols de l'atelier.**

Les inspecteurs ont également noté dans le couloir 933, la présence d'un appareil de mesure dont les deux sondes étaient directement posées sur une table, risquant de les abimer et/ou de les contaminer.

**Demande II.3.b : positionner de manière adéquate ces sondes de mesure.**

## **4. Evènement relatif au constat d'une montée d'irradiation dans plusieurs salles**

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont abordé un évènement survenu sur l'atelier R7 en septembre et relatif au constat d'une montée d'irradiation dans plusieurs salles. Cet évènement a été déclaré en évènement significatif sûreté en octobre, et le compte rendu d'évènement (CRESS) était en cours de rédaction le jour de l'inspection.

Cette montée d'irradiation dans plusieurs salles est due à la contamination radiologique du réseau de vide par le circuit de prélèvement de la chaîne B du fait de la concomitance de plusieurs événements, dont le dysfonctionnement de la vanne automatique de mise au vide et l'absence de fermeture de la vanne manuelle située en série sur le même réseau.

Au cours des échanges avec vos représentants, il est apparu aux inspecteurs :

- Que le défaut de fonctionnement de la vanne automatique, présent depuis plusieurs semaines et apparaissant sur un écran en salle de conduite, n'avait pas fait l'objet d'un traitement approprié, les conséquences sûreté indirectes d'un tel défaut n'ayant pas été mesurées ;
- Que l'atelier doit définir la position attendue des vannes manuelles situées en série des vannes automatiques en dehors des prélèvements. En effet, vos représentants ont indiqué qu'après un contrôle de l'ensemble des vannes manuelles similaires sur l'atelier, la majorité était ouverte alors que leur position doit être normalement fermée après le prélèvement. De plus, la conduite à tenir en cas de défaut de la vanne automatique indique que dès que le défaut apparaît, il faut aller fermer la vanne manuelle. Vous avez donc indiqué être en réflexion sur la position dans laquelle cette vanne manuelle doit effectivement se trouver. Sur ce point en particulier, du fait de situations probablement analogues sur plusieurs ateliers, il conviendrait d'effectuer un état des lieux des pratiques.

**Demande II.4 : intégrer dans le CRESS les réponses aux demandes suivantes :**

- **S'assurer de l'absence d'autres défauts non traités et non justifiés en salle de conduite ; définir ou rappeler une organisation visant à s'assurer que tout défaut apparaissant sur les écrans de conduite fasse l'objet d'un traitement ou d'une analyse adéquate ;**
- **Concernant les défauts pouvant avoir des conséquences sûreté indirectes, réfléchir d'un point de vue des facteurs organisationnels et humain au niveau souhaité d'apparition de ces défauts/alarmes ;**
- **Effectuer un état des lieux des pratiques et définir à l'échelle appropriée (atelier ou site) le positionnement attendu des vannes manuelles en série de vannes automatiques sur les réseaux de vide associés aux prélèvements d'échantillons ;**

## **5. Mise à jour des DIMR génériques**

Pour des opérations répétitives, vous disposez de dossiers d'intervention en milieu radioactif (DIMR) dits génériques.

Ceux-ci présentent notamment l'organisation et les équipements de protections à mettre en œuvre pour limiter les doses reçues par les intervenants.

Les inspecteurs ont relevé que l'un des DIMR générique analysé au cours de l'inspection, précisait, comme contact au sein du pôle de compétence en radioprotection des personnes n'y appartenant plus.

**Demande II.5 : mettre à jour les DIMR génériques afin que les intervenants puissent avoir un contact à jour au sein du PCR.**

#### **6. Déploiement d'un nouveau dispositif de dosimétrie opérationnelle**

L'atelier R7 est désigné atelier pilote pour le déploiement du nouveau dispositif de dosimétrie opérationnelle. Ainsi lors de la visite des installations, vos représentants étaient équipés de ce nouveau système, de type DMC3000 et les inspecteurs de l'ancien système, de type Dosicard.

En sortie des installations, les inspecteurs ont relevé que le système de type Dosicard indiquait une dose intégrée d'environ 0.8  $\mu\text{Sv}$ , le système de type DMC3000 indiquait quant à lui 0  $\mu\text{Sv}$  ou 1  $\mu\text{Sv}$  (pour une personne pour laquelle l'activité le justifiait). En tout cas, aucun résultat affiché par le DMC3000 ne comportait de décimales. Or, ces valeurs sont celles qui sont par la suite intégrées dans le système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants.

**Demande II.6 : justifier que le nouveau dispositif de dosimétrie opérationnelle ne sous-estime pas les doses intégrées par les intervenants.**

#### **7. Travaux d'assainissement prochains**

Lors de la consultation des FCR, les inspecteurs ont noté que l'assainissement du sol du couloir 416 et de la boîte à gants en salle 1004-2 étaient prévus prochainement.

**Demande II.7 : Nous informer du planning prévisionnel et de la bonne réalisation de ces travaux**

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE A L'ASN**

III.1 En salle de conduite, les inspecteurs ont relevé que les cahiers relatifs au verrouillage de certaines installations et aux entrées en zones orange et zones rouges présentaient quelques erreurs de remplissage :

- Il était indiqué une entrée en zone rouge pour plusieurs intervenants le 7 novembre 2023, alors qu'il n'y a pas eu d'entrée effective.
- Une opération de déverrouillage n'avait pas fait l'objet d'une signature par l'intervenant.

Il convient de veiller au bon renseignement de ces documents.

III.2 Au cours de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé la présence d'une porte coupe-feu ne se fermant pas. Le chef d'installation a immédiatement effectuée une demande de prestation.

III.3 Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont noté un affichage précisant la présence de stockage temporaire de fûts de déchets. Aucune indication n'était présente sur ces fûts et l'exploitant a indiqué qu'il s'agissait en fait d'un stockage temporaire de fûts vides. Il conviendrait de le préciser sur l'affichage afin qu'aucun fût plein ne soit stocké à ces emplacements.

III.4 Les inspecteurs ont relevé la présence de nombreux affichages lors de la visite des installations, pouvant rendre difficile la bonne prise en compte de toutes les consignes : ainsi, en zone 642-2, il était

demandé le port des appareils de protection auditive et les inspecteurs ont relevé qu'aucune personne y entrant n'en portait.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le chef du pôle LUDD

Signé par

**Hubert SIMON**