ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2025-054737

Orano Recyclage
Etablissement de la Hague
Madame le Directeur
BEAUMONT-HAGUE
50444 LA HAGUE Cedex

A Caen, le 2 septembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base - INB nº 117

Lettre de suites de l'inspection du 27 août 2025 sur le thème du confinement statique et dynamique sur l'atelier R4

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0117.

Références : **[1]** Code de l'environnement, notamment ses chapitres VI du titre IX et VII du titre V du livre V

[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

[3] Règles générales d'exploitation – Ateliers R4/BST1 – chapitre 4 – Exigences d'exploitation - référence ELH-2014-062090 v14.0

Madame le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection annoncée a eu lieu le 27 août 2025 dans l'établissement Orano La Hague sur le thème du confinement statique et dynamique sur l'atelier R4[1].

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 annoncée en objet concernait les dispositions organisationnelles et techniques mises en œuvre sur l'atelier R4 afin d'assurer le maintien de la fonction confinement. L'inspection a permis de contrôler par sondage le suivi du fonctionnement et les contrôles réalisés pour le confinement afin d'éviter une dissémination de la radioactivité dans les zones de circulation ou dans l'environnement. L'inspection a ciblé plusieurs équipements (extracteurs-centrifuges, mélangeurs-décanteurs, cuve annulaire, cuve, boîtes à gants). Lors de la visite, les inspecteurs ont vérifié plusieurs moyens de conduite des unités assurant le confinement statique et dynamique

[1] Atelier R4 : atelier de purification du Pu, conversion en PuO_2 et de conditionnement du PuO_2 (UP2-800 – INB 117).

de l'atelier ainsi que des matériels participant à la fonction de confinement ou permettant de s'assurer de l'effectivité du confinement. Le suivi des cascades de dépression entre les différentes zones de l'atelier et du colmatage des filtres ont fait l'objet d'un contrôle. Les inspecteurs ont également fait un point sur la maintenance, les contrôles périodiques, ainsi que le suivi du vieillissement réalisés sur certains matériels.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en place par l'établissement Orano Recyclage de La Hague pour la maîtrise du confinement statique et dynamique sur l'atelier R4 apparaît satisfaisante. En particulier, les contrôles par sondage des règles techniques relatives au confinement ont montré une bonne connaissance du sujet par l'équipe d'exploitation. Il n'a pas été relevé d'écart relatif aux contrôles périodiques. Cependant, la déclinaison opérationnelle de la gestion d'indisponibilité des systèmes de détection de fuite en lèchefrite ou pot de fuite pourrait utilement être intégrée au référentiel d'exploitation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Surveillance de la première barrière de confinement de liquides actifs et gestion des indisponibilités

Les règles générales d'exploitation (RGE) de l'atelier R4 prévoient que les premières barrières de confinement des équipements de zone 4 soient surveillées par le contrôle radioprotection des zones 4 et par les moyens de détection de fuites en lèchefrites (ou de pot de fuites). Les RGE précisent également la conduite à tenir en cas de déclenchement d'un niveau de garde haut des systèmes de détection en lèchefrite ou en pot de fuite.

Les inspecteurs ont contrôlé la présence des détections dans la cellule 0141-44 où sont implantés les extracteurs centrifuges de l'atelier ainsi que la cellule 0219-44 où sont implantés les mélangeurs-décanteurs 3210-4100/5000. Les inspecteurs ont noté le bon report des détections au poste de conduite. En cas de détection de niveau haut, les inspecteurs ont relevé la bonne déclinaison de la conduite à tenir dans le référentiel opérationnel et par l'équipe d'exploitation. Interrogé sur la conduite à tenir en cas d'indisponibilité d'un dispositif de détection, l'exploitant n'a pas pu présenter de document opérationnel, mais a cependant décrit des moyens de surveillance permettant de pallier à l'indisponibilité (suivi régulier par la mesure en continu si existante, mis en place d'une colonne à eau…). Bien que la gestion des indisponibilités de ces équipements de détection ne soit pas prévue dans les RGE, les inspecteurs s'interrogent sur leur absence dans le référentiel opérationnel de l'atelier.

Demande II.1 : Intégrer la gestion de l'indisponibilité des systèmes de détection de fuite en lèchefrite ou pot de fuite dans le référentiel opérationnel de l'exploitant.

Balise de radioprotection

L'arrêté 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 exige des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention.

L'exploitant décline en particulier les moyens de surveillance mis en œuvre dans un programme de surveillance radiologique (PSR) décliné pour chaque atelier. L'atelier R4 dispose d'un PSR. Ce dernier prévoit des voies de mesures de contamination atmosphérique pour les salles présentant un risque d'exposition interne.

Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé que plusieurs voies de mesures de contamination atmosphérique étaient indisponibles dans la salle 0237-32 (salle d'intervention sur les extracteurs-centrifuges) et dans la salle 0245-32 (salle d'intervention sur les mélangeurs-décanteurs). Ces salles disposaient d'autres voies de mesures opérationnelles et un affichage en local imposait de contacter le service radioprotection pour avis avant de pénétrer dans les locaux. Les inspecteurs s'interrogent sur l'accumulation des pannes de ces voies de mesures de contamination atmosphérique.

Demande II.2 : Remettre en service les voies de mesures de contamination atmosphérique indisponibles. Expliciter la cause de leur indisponibilité et les actions prises pour prévenir leur renouvellement, justifier le délai de rétablissement de ces appareils.

Marquage de contamination d'une pièce métallique de l'extracteur-centrifuge 3210-3000

Lors de la visite, les inspecteurs ont relevé la présence d'un balisage relatif à un marquage de contamination et d'un dispositif de protection autour d'une pièce métallique de l'extracteur-centrifuge 3210-3000 présent en salle 0237-32 (salle d'intervention sur les extracteurs-centrifuges). Questionné sur l'origine de la contamination, le niveau de contamination résiduelle et les mesures prises et à prendre, l'exploitant n'a pas été en mesure d'apporter les éléments le jour de l'inspection.

Demande II.3 : Fournir les éléments relatifs à l'origine de la contamination, à son traitement effectué et les actions restant à réaliser afin d'assainir la pièce contaminée. Justifier le délai de traitement.

Déchets entreposés en salle 103 - Points de collecte temporaire

La consigne de gestion des déchets de l'atelier R4 permet la mise en place de points de collecte temporaires après vérification de plusieurs éléments liés à l'incendie, la charge au sol, les cheminements, la radioprotection et le zonage déchets.

Les inspecteurs ont relevé la présence de points de collecte temporaires dans la salle 103 où se trouvent des éléments de ventilation classés EIP par l'exploitant, pour lesquels l'incendie présente un risque d'agression. Etaient présents des fûts apparemment vides dans une première zone et dans une seconde zone, des GRV. Les inspecteurs s'interrogent sur la réalisation des vérifications préalables visées ci-dessus pour ces zones de déchets.

Demande II.4 : Assurer *a minima* les vérifications préalables appelées par la consigne de gestion des déchets des ateliers R4 avant la mise en œuvre de tout point de collecte temporaire et en particulier pour la salle 103.

Vieillissement des équipements liés au confinement statique

Au sein du référentiel interne de l'établissement de La Hague, le processus de maîtrise de la conformité des équipements (PMCE) définit la structuration des activités de maîtrise de la conformité et du vieillissement des éléments importants pour la protection (EIP). En particulier, à partir de la sélection d'EIP témoins par thématique (équipements chaudronnés, génie civil, enceintes de confinement, lèchefrites et puisards etc.), le processus prévoit l'établissement d'un justificatif de la maîtrise de la conformité des EIP (JMCE) sur la base duquel des préconisations sont éventuellement établies puis traduites dans des plans de surveillance. Le processus PMCE repose sur une méthodologie de sélection et d'examen d'EIP dits « témoins », représentatifs d'autres équipements, notamment au titre du vieillissement.

Les inspecteurs ont examiné par sondage la maîtrise du vieillissement d'équipements classés EIP au titre de la fonction confinement sur l'atelier R4. En particulier, les principales conclusions sur la situation des mélangeurs décanteurs ont été présentées par l'exploitant. Les inspecteurs ont relevé que plusieurs de ces équipements EIP étaient représentés par des EIP « témoins ». En ce qui concerne les extracteurs centrifuges 3210-3100/3500/4000/4500, ils sont représentés par l'extracteur 3210-3000. Ainsi les liquides transitant dans les extracteurs centrifuges ne sont pas strictement identiques. De plus, les investigations sont réalisées sur un autre équipement (colonne de dégazage 3210-2500). Les inspecteurs s'interrogent sur la représentativité de l'EIP « témoin » et de l'équipement retenu pour les investigations.

Demande II.5 : Justifier la représentativité de l'EIP dit « témoin » retenus pour les extracteurs centrifuges ainsi que la colonne de dégazage 3210-2500, en particulier au sujet des liquides transitant dans les équipements et les singularités entre l'EIP « témoin » et la colonne de dégazage.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Sans objet

*

* *

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 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.

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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef du pôle LUDD,

Signé par,

Hubert SIMON