ASNR Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2026-066485

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

A Caen, le 10 novembre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base - INB n° 116 et n° 117

Lettre de suite de l'inspection du 4 novembre 2026 sur le thème de la gestion des compétences et des facteurs organisationnels et humains (FOH) sur le pôle vitrification

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2026-0092

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

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 4 novembre 2026 dans l'établissement Orano La Hague sur le thème de la gestion des compétences et des facteurs organisationnels et humains (FOH) sur le pôle vitrification[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 le thème de la gestion des compétences et des facteurs organisationnels et humains (FOH). Elle avait pour objet d'examiner l'organisation mise en œuvre au sein du pôle afin d'assurer la gestion des compétences et la prise en compte des FOH dans les phases d'exploitation et de modifications, notamment dans le cadre du projet convergence[2] ainsi que le retour d'expérience dans le cadre des analyses des évènements.

[1] Pôle regroupant les ateliers de vitrification (T7 – INB116 et R7 – INB117) 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

[2] Projet de réorganisation des activités et de la conduite des installations mis en œuvre en deux phases, la première consistait en une réorganisation générale de l'organisation du site, alors que seconde consistait en une réorganisation de l'exploitation des ateliers.

Pour cela, les inspecteurs ont examiné par sondage l'organisation déployée au sein du pôle pour assurer :

- La gestion des formations et le compagnonnage ;
- Le maintien des compétences, pour le suivi des autorisations d'exercer ;
- Les compétences spécifiques nécessaires à la mise en œuvre du pôle vitrification dans le cadre du projet convergence ;
- Le retour d'expérience (REX) des évènements significatifs au sein du pôle.

A l'issue de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre concernant la gestion des compétences et la prise en compte des FOH apparaît globalement satisfaisante. En particulier, les inspecteurs notent positivement la montée en compétence globale du pôle sur les années 2025 et début d'année 2026 en vue de la convergence des deux ateliers, ainsi que la création d'une équipe de formateurs au sein du pôle et d'un poste de pilote de transformation.

Pour autant, il conviendra de s'assurer que la conduite des unités ne peut être réalisée que par des personnes disposant des autorisations d'exercer correspondantes. Dans ce cadre, le logiciel permettant d'en assurer le suivi devra être mis à jour. En complément, les réserves émises lors de l'autorisation de la convergence par l'instance de gouvernance interne devront être rapidement levées.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Acquisition et maintien des compétences requises par le biais d'un dispositif de compagnonnage

Conduite d'unités sans les AE correspondants

Au sein du site d'Orano La Hague, la formalisation de la capacité à occuper un poste de travail au sein des services de conduite des installations est réalisée par la délivrance d'une AE (autorisation d'exercer). Celle-ci correspond à un niveau de compétences nécessaire et suffisant pour être capable de conduire l'unité correspondante en régime stabilisé et de savoir réagir à une mise en garde ou une alarme selon les règles de sûreté en vigueur sur l'établissement. Cette AE est délivrée, après une période de compagnonnage, par le chef d'installation, après s'être assuré au cours d'un entretien de l'acquisition des compétences nécessaires.

La conduite du pôle vitrification, depuis la convergence des ateliers T7 et R7, est divisée en neuf postes de travail, correspondant chacun à une autorisation d'exercer. Seule une personne disposant de l'AE correspondante doit y être affectée de manière autonome.

Concernant les postes de travail, vos représentants ont indiqué que les postes 4 (conduite des unités communes) et 9 (évaporateur de l'atelier R7) étaient en pratique occupés par une seul personne. Ainsi, pour pouvoir y être affectée, une personne doit disposer des deux AE correspondantes.

Les inspecteurs ont effectué des contrôles rétroactifs par sondage afin de s'assurer que les personnes affectées aux différents postes de travail disposaient des AE correspondantes.

Ils ont relevé qu'une personne, selon les relevés du cahier de quart correspondant, avait été affectée en autonomie au poste 4/9 les 13 et 14 août 2026, alors que celle-ci ne disposait pas de l'AE correspondante au poste 4. Vos représentants en séance n'ont pu apporter d'éléments de justification complémentaires.

Les inspecteurs ont également identifié une personne affectée au poste de travail 8B (correspondant à un poste d'opérateur terrain de l'atelier T7) le 28 mars 2026 alors que la date de fin de compagnonnage inscrite dans le carnet dédié était le 8 avril 2026. Vos représentants ont indiqué que cette personne était accompagnée par un autre opérateur expérimenté. Cependant, votre procédure référencée ELH-2025-064729 en révision 2, relative à la note de mission du pôle vitrification indique, au niveau des effectifs, que quelle que soit la configuration des installations, 2 opérateurs doivent être affectés à des postes de travail terrain sur l'atelier T7. Ainsi, ces deux postes, selon les principes d'AE précédemment évoqués, ne peuvent être affectés qu'à des personnes disposant de l'AE correspondante.

En complément, lors du contrôle par sondage des carnets de compagnonnage, les inspecteurs ont identifié une personne dont la délivrance de l'AE 8B a été antérieure à sa fin de formation.

Demande II.1.a :

- **Analyser les causes ayant amené à ces situations ;**
- **Analyser le caractère significatif de ces écarts au sens de l'arrêté en référence [2] ;**
- **Effectuer un état des lieux exhaustif des situations similaires rencontrées depuis la mise en place du pôle vitrification ;**
- **Définir et mettre en œuvre des actions concrètes pour en éviter le renouvellement.**

Logiciel de suivi des AE

L'attribution des postes de travail lors de la prise de fonction d'une équipe est de la responsabilité du manager d'équipe postée (MEP). Interrogé par les inspecteurs sur les informations dont il disposait pour n'affecter les postes de travail qu'à des personnes disposant des AE correspondantes, vos représentants ont indiqué que cela reposait sur la connaissance par le MEP de ces équipes, mais également sur la base d'un logiciel (dénommé « KARTO ») qui a pour fonction de suivre les AE de manière individuelle et collective.

Le jour de l'inspection, vos représentants ont indiqué que le logiciel KARTO n'était pas à jour et qu'une demande de modification était en cours, car le poste 9, correspondant à la conduite de l'évaporateur, n'existait pas sur l'application. Vos représentants ont précisé que cela avait été identifié et qu'une modification du logiciel était en cours. Dans l'attente, ils ont indiqué que les MEP disposaient d'un classeur informatique de suivi, dont la dernière mise à jour datait de juillet 2026.

Cependant, au vu des constats précédemment évoqués (cf. demande II.1.a), il convient de disposer pour les MEP d'un logiciel de suivi à jour permettant de disposer d'informations fiables concernant les AE des différents opérateurs.

Demande II.1.b : mettre à jour rapidement le logiciel Karto afin que celui-ci reflète la réalité des postes de travail en vigueur au sein du pôle vitrification.

Temps moyen de compagnonnage

Votre procédure relative à la gestion des compétences au poste de conduite concernant le pôle vitrification, référencée ELH-2026-010204 version 2, précise notamment le temps de formation moyen afin d'acquérir les connaissances suffisantes permettant d'obtenir l'AE correspondante à chacun des postes de travail.

Concernant le poste de travail 9, relatif à l'évaporateur R7, cette procédure prévoit que le temps de formation moyen soit de 100 postes, soit d'après vos représentants, entre neuf mois et un an. Il convient de préciser que le formulaire de validation du passage d'un AE prévoit, concernant la durée de formation, un choix de cases à cocher permettant d'indiquer si la durée de formation correspond ou non à la durée moyenne prévue par la procédure précitée. Dans le cas inverse, la délivrance est possible, sous réserve d'une justification adéquate.

Lors du contrôle par sondage des carnets de compagnonnage, les inspecteurs ont relevé qu'une personne avait obtenu l'AE correspondant au poste de travail 9 en quatre mois, soit une durée bien inférieure à la durée moyenne estimée nécessaire pour son obtention. Pour autant, le formulaire d'obtention de l'AE indiquait que celle-ci avait été délivrée selon une durée similaire à la durée moyenne.

Demande II.1.c : préciser les raisons pour lesquelles l'AE correspondant au pilotage de l'évaporateur R7 a pu être obtenue dans un délai bien inférieur au délai estimé pour cet opérateur. Préciser si cette situation relève d'un cas isolé.

Formalisme associé aux missions d'intérims réalisées par les référents « équipes » et les superviseurs

L'organisation définie au sein du service conduite du pôle vitrification est formalisée au sein de la procédure ELH-2025-064729 précitée qui prévoit la possibilité en cas d'absence d'un MEP, qu'un superviseur puisse suppléer cette fonction, et dans la même logique, qu'en cas d'absence d'un superviseur cette fonction soit tenue par un référent « équipe ».

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur le compagnonnage ou les formations prévues afin que les personnes concernées puissent appréhender les fonctions à tenir de manière temporaire, notamment concernant la connaissance du référentiel (consignes générales d'exploitation ou conduite à tenir en cas de situation accidentelle ou incidentelle notamment). Vos représentants ont indiqué que la participation à des mises en situation ou des postes en doublon étaient possible. Pour autant, il semblerait, d'après les inspecteurs, que cela relève plutôt de bonnes pratiques, celles-ci ne faisant pas l'objet de formalisation, au travers de procédure ou de formulaire.

Demande II.1.d : formaliser les attendus en termes de formation ou de compagnonnage pour les référents « équipes » et les superviseurs, afin qu'ils puissent tenir de manière temporaire des postes de MEP ou de superviseurs et assurer la traçabilité des actions décidées.

Complétude des carnets de compagnonnage

Lors de la consultation par sondage des carnets de compagnonnage, les inspecteurs ont relevé que la complétude de certains d'entre eux n'était que parcellaire, ne permettant pas d'assurer la traçabilité adéquate du bon suivi des actions de formation prévue.

Demande II.1.e : effectuer les rappels nécessaires sur la rigueur nécessaire de complétude, de conservation et la vérification des carnets de compagnonnage tout au long du processus d'obtention des AE.

Instance de validation de la convergence des ateliers de vitrification

Les inspecteurs ont consulté la conclusion de la revue du 13 févier 2026. Cette instance, présidée par la direction du site, avait pour objet de s'assurer que l'ensemble des prérequis identifiés pour autoriser la convergence des ateliers T7 et R7 était soldé et ainsi donner son aval à la convergence.

Les inspecteurs ont relevé que la convergence des deux ateliers était validée par cette instance, mais que trois actions étaient définies sans toutefois préciser s'il s'agissait de réserves et sans définir d'échéances pour leur réalisation : le déplacement du poste de TAO[3], l'homogénéisation du traitement des gaz entre les deux ateliers, et la création de séquences automatisées d'exploitation.

Au cours de l'inspection, vos représentants ont précisé que la première action était soldée, la troisième était en cours de finalisation, et que pour la seconde, l'analyse de la faisabilité était en cours par la direction projet.

Demande II.2.a : préciser le processus qui a été suivi pour autoriser la convergence des ateliers du périmètre de la vitrification et de prendre toutes les dispositions pour mettre en œuvre les actions définies à l'occasion de la délivrance de l'autorisation. Tenir l'ASNR informée du solde de ces actions.

Demande II.2.b : en cas d'impossibilité de réalisation d'une ou plusieurs de ces actions, s'assurer que la décision est prise à un niveau hiérarchique au moins équivalent à l'instance ayant autorisée la convergence sous réserves, en justifiant et en mettant en œuvre le cas échéant, des mesures équivalentes.

Analyse globale des évènements en lien avec des problématiques FOH au sein du pôle vitrification

Préalablement à cette inspection, les inspecteurs ont relevé que depuis 2024, sur les ateliers R7 et T7, les deux tiers des évènements significatifs ou intéressants relatifs à la sûreté (le pourcentage est même de 80% concernant l'atelier R7) le facteur déclencheur principal est un facteur FOH.

Cette proportion n'est pas récente pour les ateliers de vitrification, puisqu'une précédente inspection[4] avait été diligentée sur l'atelier R7 à la suite d'un nombre important d'évènements significatifs sureté dont les causes principales identifiées par l'exploitant étaient liées à des problématiques FOH. Vos représentants en 2024 avaient précisé n'avoir cependant pas identifié de causes communes entre les différents évènements.

Lors de l'inspection de 2026, vos représentants ont indiqué ne pas avoir spécifiquement étudié de manière globale les évènements survenus sur le pôle, mais avoir effectué des vérifications sur des sujets ponctuels, comme les évènements en lien avec des surpressions du procédé.

[3] Téléopération Assistée par Ordinateur.
[4] Lettre de suite CODEP-CAE-2024-053679 du 3 octobre 2024

Demande II.3 : s'agissant d'une cause principale récurrente concernant les évènements significatifs et intéressants au sein du pôle vitrification et en proportion plus importante que sur les autres ateliers en exploitation, mettre en œuvre une analyse FOH spécifique au pôle vitrification.

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

Hubert SIMON