

Division de Caen

Référence courrier : CODEP-CAE-2025-071850

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

A Caen, le 19 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base de l'établissement d'Orano La Hague - INB n° 33, 38, 47, 80, 116, 117 et 118

Lettre de suites de l'inspection du 5 novembre 2025 sur le thème de la pérennité des installations

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0137.**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 5 novembre 2025 dans l'établissement Orano La Hague sur le thème de la pérennité des installations et plus particulièrement sur l'identification des objets techniques¹ à risques de pérennité.

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 l'organisation mise en œuvre dans le cadre du projet dit *Pérennité* sur les installations de La Hague et plus particulièrement sur l'identification des objets techniques à risques de pérennité.

¹ Objets techniques : terme générique recouvrant les équipements, les composants, les tuyauteries, les câbles, le génie civil

Les installations de l'aval du cycle du combustible, en particulier les usines de retraitement du combustible usé d'Orano La Hague sont des installations uniques en France, mises en service principalement entre les années 1980 et 2000.

Dans l'objectif de maintenir en fonctionnement les usines de La Hague jusqu'en 2040, Orano a mis en œuvre dans le cadre des réexamens périodiques de ses installations un programme de suivi du vieillissement des installations, appelé Examen de Conformité Vieillesse (ECV). Ce programme est examiné par l'ASNR dans le cadre de l'instruction des réexamens périodiques et fait l'objet d'inspections.

La poursuite d'exploitation des usines de La Hague étant maintenant envisagée au-delà de 2040, Orano a engagé un programme baptisé « Pérennité / Résilience » dont l'ampleur et les objectifs dépassent le programme ECV qui cible uniquement les EIP². Ce programme conduit à raisonner sur un volume d'objets techniques notablement plus conséquent et à un horizon bien supérieur à l'échelle décennale des réexamens périodiques des installations concernées. Il est à noter qu'Orano présente un programme « Pérennité / Résilience » centré sur les enjeux de production, mais incluant les installations présentant des enjeux de sûreté.

Ce programme comprend dans un premier temps une étape de diagnostic visant à identifier les objets techniques présentant une menace pour le maintien de la capacité des installations à réaliser le programme de production attendu. C'est l'objet de cette première inspection sur la thématique *Pérennité*. Pour cela, l'inspection a abordé par sondage les points suivants :

- le référentiel méthodologique d'identification ;
- les bases de données sources permettant d'identifier l'ensemble des objets techniques ;
- la justification des différents critères de sélection aboutissant à l'identification des objets techniques à risques pérennité et la mise en œuvre de la méthodologie d'identification.

Les contrôles par sondage ont concerné uniquement la famille des équipements parmi les objets techniques.

Au vu de cet examen par sondage, il s'avère que l'exploitant a mis en œuvre un travail important d'identification des objets techniques à risques de pérennité couvrant un nombre conséquent d'objets techniques (environ un million). La montée en charge des équipes, initiée en 2024, se poursuit actuellement. Les inspecteurs ont noté la transparence des échanges avec l'équipe rencontrée lors de l'inspection.

Il a été relevé que le référentiel interne d'Orano est récent (fin 2024/début 2025) mais que sa mise en œuvre a été anticipée. Les inspecteurs ont constaté que la méthodologie employée était encore en phase de réflexion et d'évolution pour certains types d'objets techniques. De fait, le référentiel est encore amené à évoluer dans le temps pour tenir compte du retour d'expérience de sa mise en œuvre actuelle. En particulier, les inspecteurs ont relevé que la méthode d'identification des objets techniques à risques pérennité était insuffisamment décrite dans le référentiel (note processus et note d'organisation) rendant plus délicate son application reproductible, homogène et conforme à l'attendu. A de nombreuses reprises, il est apparu la nécessité d'intégrer ou de préciser la méthodologie dans le référentiel de l'exploitant (terminologie, périmètre technique, critère d'identification des objets techniques à risques).

Il ressort également que le travail d'identification des objets techniques à risques de pérennité à partir des sources de données pouvait s'avérer délicat. L'incomplétude partielle des bases de données a conduit l'exploitant à devoir

² EIP : Élément important pour la protection

adapter son approche en faisant appel à d'autres voies d'analyse (schéma procédé en plus de la base de données de maintenance pour les équipements par exemple). Pour certains types d'objets techniques, cette base reste à consolider.

Ce constat sur les sources de données conduit à avoir, à ce stade, une incertitude sur la complétude de la démarche d'identification des équipements dits sensibles, base de la démarche d'identification des équipements nécessitant un plan d'actions (équipements qualifiés d'essentiels). Aussi, il est attendu l'élargissement de l'approche en ce qui concerne les équipements sensibles.

Concernant les équipements essentiels, l'approche retenue initialement a fait l'objet d'adaptation afin de pallier l'incomplétude des données sources évoquées ci-dessus. Cette adaptation doit être intégrée au référentiel. La complétude d'approche fait également l'objet d'une demande ci-dessous.

Enfin et de manière générale, il est attendu une amélioration sur la traçabilité de l'application de la méthode afin de pérenniser la mémoire de la méthodologie et de son application et ne pas la faire reposer principalement sur la mémoire collective du personnel.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Référentiel méthodologique et opérationnel

Afin de mettre en œuvre le programme *Pérennité*, le site d'ORANO La Hague a rédigé un processus Pérennité (ELH-2024-075366 v1.0 daté du 25/11/2024) et une note d'organisation Pérennité / Résilience (ELH-2025-001634 v1.0 datée du 24/01/2025). La méthode prévoit le classement des objets techniques en 3 catégories (sensible, essentiel et critique) afin de déterminer lesquels nécessitent un plan d'actions.

Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté dans les grandes lignes la méthodologie mise en œuvre jusqu'à présent pour la phase d'identification des objets techniques à risques.

Pour les équipements, la méthode prévoit de réaliser des pré-tris sur les usines, les ateliers et les unités afin de centrer l'identification sur un nombre réduit d'équipements. L'exclusion lors de ces pré-tris dépend principalement de leur impact sur la production en cas d'indisponibilité. Il est ensuite appliqué un nouveau filtrage sur l'état connu de l'équipement dans la base de données de l'exploitant (GMAO³). Enfin, l'exploitant réalise le tri sur la base de la définition des trois catégories : sensible, essentiel et critique.

Pour les autres catégories d'objets techniques (composants, tuyauteries, câbles, génie civil), la méthode varie et ne passe pas obligatoirement par les pré-tris cités ci-dessus. Il s'avère également qu'il n'y a pas forcément les 3 catégories recherchées pour toutes les familles d'objets techniques. Seule la catégorie essentielle est principalement recherchée dans la mesure où c'est elle qui détermine les objets techniques devant faire l'objet de plans d'actions dans le cadre de la pérennité.

³ GMAO : Gestion de maintenance assistée par ordinateur

Au final, il ressort que le référentiel n'explicite pas la méthodologie mise en œuvre pour l'identification des objets techniques à risques pérennité telle qu'elle a été présentée. Il n'existe pas de document opérationnel expliquant la démarche hormis les présentations réalisées lors de différentes instances internes et externes. Il n'y a pas de bilan sur l'application de la méthodologie et des adaptations successives. La mémoire de la méthode et de sa mise en œuvre repose essentiellement sur un nombre limité de personnes. Les inspecteurs ont également relevé beaucoup de confusion dans le référentiel au sujet de la terminologie employée entre les objets techniques et les familles incluses (équipements, composants, tuyauteries, câbles, génie civil) et sur l'application du classement (sensible, essentiel, critique) des objets en fonction de ces familles. Les inspecteurs considèrent que l'absence de référentiel explicite sur l'identification des objets techniques à risques Pérennité est préjudiciable à sa mise en œuvre reproductible, homogène et conforme à l'attendu. Les inspecteurs ont cependant relevé, sur la base du contrôle par sondage, la bonne application des critères pour les pré-tris réalisés aux étapes « atelier » et « unité ».

Demande II.1 : Compléter et mettre à jour le référentiel Pérennité en ce qui concerne l'identification des objets techniques à risques liés au vieillissement en tenant compte des remarques ci-dessus et des remarques des autres paragraphes ci-dessous.

Périmètre technique

La note d'organisation Pérennité / Résilience (ELH-2025-001634 v1.0 datée du 24/01/2025) et le processus Pérennité (ELH-2024-075366 v1.0 daté du 25/11/2024) délimitent les activités Pérennité au périmètre des installations nucléaires de base (INB) n° 116, 117 et 118.

Les inspecteurs ont relevé que des installations ou fonctions pouvaient potentiellement être à pérenniser dans le cadre de la démarche en dehors des INB citées ci-dessus. En particulier, l'atelier HAO Nord appartenant à l'INB n° 80 est utilisé pour l'évacuation des paniers réformés servant à l'entreposage de combustibles usés. Son indisponibilité prolongée pourrait conduire à un engorgement d'évacuation de ces paniers au niveau des entreposages. Les inspecteurs considèrent que limiter la démarche au seul périmètre des INB 116, 117 et 118 est restrictif.

Les inspecteurs ont noté que dans l'application de la méthode aux équipements décrite ci-dessus apparaissaient bien en données d'entrée des ateliers d'autres INB que ceux du périmètre. En particulier, l'atelier HAO Nord a bien fait l'objet d'un tri, mais qui a conduit à ne pas le retenir au motif qu'il appartenait aux usines en démantèlement.

Demande II.2.a : Clarifier le référentiel méthodologique sur le périmètre technique de la démarche Pérennité.

Demande II.2.b : Justifier la non prise en compte pour le critère Atelier de l'atelier HAO Nord dans la démarche Pérennité. Le cas échéant, intégrer l'atelier dans la démarche.

Demande II.2.c : Examiner si d'autres situations de type HAO Nord ne sont pas rencontrées sur le site.

Bases de données

Dans la phase d'identification des objets techniques présentant une menace pour la pérennité, la mise en œuvre de la démarche s'appuie d'abord sur l'identification exhaustive des usines, ateliers, unités, objets techniques afin de leur appliquer les critères de pré-tris et tris. Concernant les objets techniques, cette acquisition s'opère sur la base de données utilisées dans le cadre de la maintenance (GMAO), des plans et schémas de procédé.

L'examen par sondage a montré qu'il n'était pas aisé de démontrer l'exhaustivité des données de base. En particulier, l'identification en cours des câbles s'appuie essentiellement sur un repérage sur le terrain. Par ailleurs, l'identification sur schéma procédé pour les autres types de données peut s'avérer fastidieux. Les inspecteurs s'interrogent sur la robustesse des données sources dans le cadre de l'identification des objets techniques présentant une menace pour la pérennité.

Demande II.3 : Expliciter et justifier le caractère suffisant des données sources alimentant chacune des étapes de pré-tris (usine, atelier, unité) et tris (équipements, composants, tuyauteries, câbles, génie civil).

Démarche d'identification des équipements sensibles

Dans le référentiel de l'exploitant, un équipement sensible est défini comme :

- nécessaire à la production ou aux transports spécifiques ;
- sensible au risque de défaillance liée au vieillissement ;
- non prévu remplaçable de conception ou difficilement remplaçable.

Tel qu'indiqué au paragraphe *Référentiel méthodologique et opérationnel* et au paragraphe *Bases de données*, la démarche d'identification des équipements sensibles s'appuient sur la liste des équipements identifiés dans la GMAO. Cependant, la GMAO est un outil destiné originellement pour la maintenance et ne comporte pas l'intégralité des équipements présents sur site. L'exploitant a réalisé l'étape d'identification des équipements sensibles sur la base uniquement de la GMAO. De fait, l'identification des équipements sensibles présentée par Orano n'est pas exhaustive. Cependant, dans le paragraphe *Démarche d'identification des équipements essentiels*, l'exploitant a prévu une parade pour l'identification des équipements essentiels.

Par ailleurs, il est apparu lors des échanges que les critères de sélection et d'exclusion au stade de l'équipement n'étaient pas explicités dans la méthode et que les informations reportées dans le tableau de travail étaient équivoques. Ce point mérite également d'être précisé dans le référentiel.

Demande II.4.a : Réviser l'identification des équipements sensibles afin d'intégrer les équipements non présents dans la GMAO dans le tri selon les définitions des équipements sensibles.

Demande II.4.b : Expliciter dans le référentiel les critères de sélection et d'exclusion des équipements dans la démarche d'identification des équipements sensibles.

Démarche d'identification des équipements essentiels

Dans le référentiel de l'exploitant, un équipement essentiel est défini comme un équipement sensible dont la défaillance liée au vieillissement est envisagée avant 2060. Pour ceux identifiés, un plan d'actions est établi et traité jusqu'à la maîtrise de la menace.

Tel qu'indiqué au paragraphe *Bases de données*, la GMAO n'intègre pas l'intégralité des équipements à couvrir dans la démarche *Pérennité*. En conséquence, l'exploitant fait procéder aux analyses nécessaires des équipements à partir des schémas procédés afin d'identifier quels équipements sont essentiels. L'approche à partir de la base GMAO et de la liste des équipements sensibles ne semblent donc plus l'unique voie retenue. Ce point mérite clarification dans le référentiel, au sein duquel les critères de sélection et d'exclusion des équipements doivent être explicités.

Enfin, l'exploitant déploie cette analyse progressivement au niveau des différentes unités des ateliers retenus. Il n'a pas été établi à date si toutes les unités retenues à l'étape pré-tri « unité » allait faire l'objet d'une analyse pour déterminer quels équipements y sont essentiels. Ce point questionne sur la stratégie retenue pour l'identification exhaustive des équipements essentiels selon la définition du référentiel.

Demande II.5.a : Compléter et mettre à jour le référentiel en intégrant le changement de méthode.

Demande II.5.b : Expliciter dans le référentiel les critères de sélection et d'exclusion des équipements dans la démarche d'identification des équipements essentiels.

Demande II.5.c : Expliciter la stratégie mise en place permettant de statuer sur l'identification exhaustive des équipements essentiels.

Le référentiel nomme les catégories de mécanismes de vieillissement à prendre en compte. Il s'agit des trois catégories suivantes :

- dégradation du procédé chimique (dépôts, bouchages, encrassements, ...) ;
- défaillance mécanique (corrosion, usure, fatigue, érosion, ...) ;
- obsolescence réglementaire ou technologique.

L'exploitant a présenté les principes de la démarche appliquée pour identifier les équipements essentiels. Les critères de vieillissement liés à la défaillance mécanique y sont bien développés. Cependant, les critères liés à la dégradation du procédé chimique et à l'obsolescence n'apparaissent pas. Concernant le premier type, l'exploitant a explicité que sa prise en compte était faite en partie dans sa base de travail qu'il nomme WP2 (Work package 2) concernant l'analyse des équipements sur la base effective de leur condition d'exploitation, et en partie dans le suivi opérationnel quotidien qui est mené sur ces équipements. Les inspecteurs s'interrogent cependant sur la suffisance de l'anticipation dans le temps de ces mécanismes de vieillissement.

Demande II.5.d : Justifier le caractère suffisant de la prise en compte de la défaillance du procédé chimique et de l'obsolescence pour l'identification des équipements essentiels.

Démarche d'identification des équipements critiques

Dans le référentiel de l'exploitant, un équipement critique est défini comme un équipement sensible dont l'indisponibilité liée au vieillissement conduirait à un impact production usines supérieurs à 500 tonnes. Pour ceux identifiés, un plan d'actions est établi et traité jusqu'à la maîtrise de la menace.

L'identification des équipements critiques répond également à un engagement pris par ORANO dans le cadre du réexamen de sûreté de l'INB n° 116⁴. L'établissement de la liste des équipements critiques communiquée en 2024 est donc antérieur à la rédaction du référentiel *Pérennité* cité auparavant. En conséquence, la liste des équipements critiques n'a pas été établie sur la base des équipements sensibles. Sa mise à jour est nécessaire afin d'intégrer tous les équipements sensibles (en tenant compte des remarques du paragraphe *Démarche d'identification des équipements sensibles*).

Lors des échanges entre les inspecteurs et l'exploitant est apparue une différence de contour entre les équipements retenus dans la démarche *Pérennité* et dans la démarche « équipements critiques » en réponse à l'engagement. En effet, les équipements critiques englobent en général plus de composants que dans la démarche *Pérennité*.

Demande II.6 : Mettre à jour la liste des équipements critiques sur la base de la liste des équipements sensibles mise à jour.

Traçabilité de l'application des démarches d'identifications

Les inspecteurs ont examiné par sondage lors de l'inspection différents supports afin de contrôler l'application des filtres des étapes de pré-tris et tris citées dans les paragraphes précédents. Ils ont relevé d'une part qu'il n'existait pas à date de notes d'étape ou de synthèse permettant de clarifier l'état d'avancement et d'identifier en dehors des outils employés la liste des objets techniques. D'autre part, les outils utilisés, principalement un tableur pour les équipements, ne présentent pas clairement l'application des critères mais uniquement leur libellé. Par exemple, les multiples critères sur la sélection des équipements peuvent être sujets à interprétation en l'absence de précision dans le référentiel et dans l'outil.

L'amélioration de la traçabilité est attendue afin de pérenniser et permettre l'amélioration continue de la démarche. L'élaboration d'une note de synthèse d'identification des objets techniques à risques pérennité permettant de tracer le déploiement de la méthode jusqu'à l'identification des objets, à l'instar de la note sur les équipements critiques cités au paragraphe *Démarche d'identification des équipements critiques*, apporterait une amélioration significative.

Demande II.7.a : Améliorer la traçabilité de l'application de la méthodologie liée à l'identification des objets techniques à risques Pérennité.

Demande II.7.b : Mener une réflexion sur l'opportunité de rédiger une note de synthèse d'identification des objets techniques à risques pérennité.

⁴ Courrier ORANO ELH-2023-021115

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

Identification des tuyauteries à risques liés au vieillissement

Observation n°1 : L'exploitant a présenté dans les grandes lignes la démarche appliquée pour identifier les tuyauteries essentielles. Les critères de vieillissement liés à la corrosion y sont bien développés. Cependant, les critères liés à d'autres types de vieillissement ne sont pas encore analysés. L'ASNR prend note de l'élaboration encore en cours de la méthode d'identification.

Identification des câbles à risques liés au vieillissement

Observation n°2 : L'exploitant a présenté dans les grandes lignes la démarche appliquée pour identifier les câbles essentiels. La méthode est prévue d'être déployée selon la typologie des câbles (sauvegarde, basse tension et haute tension). L'ASNR prend note de l'élaboration encore en cours de la méthode d'identification.

*

* *

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 de division,

Signé

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET