

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-071627

Caen, le 20 décembre 2024

**Madame le Directeur  
de l'établissement ORANO  
Recyclage de La Hague  
BEAUMONT HAGUE  
50444 LA HAGUE Cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.

Lettre de suite de l'inspection du 13 novembre 2024 sur le programme de démantèlement de l'ensemble industriel UP2 400

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0140

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

[2] Courrier CODEP-CAE-2021-013935 du 18 mars 2021

Madame le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base [1], une inspection a eu lieu le 13 novembre 2024 sur le site Orano Recyclage de La Hague. Elle a porté sur le programme de démantèlement de l'ensemble industriel UP2 400 du site de La Hague.

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 du 13 novembre 2024 a concerné le programme de démantèlement de l'ensemble industriel UP2-400 du site de La Hague exploité par Orano Recyclage.

Les opérations de démantèlement visées sont celles qui concernent principalement les INB n<sup>os</sup> 33, 38, 47 et 80 du site de La Hague. Le démantèlement de certaines INB nécessite au préalable de réaliser des opérations spécifiques de reprise et de conditionnement de déchets anciens (RCD). Ces opérations présentent un enjeu de sûreté fort puisqu'elles contribuent prioritairement à la réduction de la quantité

de matières radioactives présente dans des installations qui peuvent ne pas répondre strictement aux standards de sûreté actuels. Ainsi, Orano Recyclage doit maîtriser la durée des opérations de démantèlement, comprenant celles de RCD, afin de garantir la sûreté des installations d'une part et le démantèlement dans des délais aussi courts que possible d'autre part.

Dans le cadre de cette inspection, les inspecteurs ont examiné, pour les projets de démantèlement, les modalités permettant à la gouvernance de les challenger, les dispositions de pilotage sous l'angle notamment de l'évaluation de leur maturité ainsi que les moyens permettant de suivre l'avancement physique des opérations. Les inspecteurs ont examiné plus particulièrement l'avancement du projet de démantèlement de l'atelier HADE<sup>1</sup> qui présente un certain nombre d'interfaces dont une interface avec un projet de RCD, et qui constitue le chemin critique du démantèlement de l'INB n°33 et plus généralement de l'ensemble industriel UP2-400.

Les inspecteurs soulignent la préparation de l'inspection, la disponibilité des personnels ainsi que la transparence et la qualité des échanges.

Les inspecteurs retiennent favorablement l'évolution du processus d'évaluation de la maturité des projets de démantèlement avec une approche par les risques, qui est en cours de déploiement.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs estiment que l'organisation mise en place par l'établissement Orano Recyclage de La Hague pour faire avancer en particulier le projet de démantèlement de l'atelier HADE sur le chemin critique du démantèlement de l'ensemble industriel UP2-400 apparaît globalement satisfaisante. Toutefois, la mesure de l'avancement physique du démantèlement de manière générale est à mieux expliciter.

Au-delà des travaux prévus de révision de la méthodologie de calcul de l'avancement physique des projets de démantèlement, les inspecteurs estiment qu'Orano Recyclage doit également veiller à :

- s'assurer de la qualité et de la robustesse des plannings de démantèlement après révision des enclenchements des opérations ;
- réaliser, dans des délais raisonnables, les actions prévues dans le cadre du traitement d'un écart.

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

**Sans Objet.**

---

<sup>1</sup> Atelier Haute Activité Dissolution Extraction au sein de l'INB n°33 en démantèlement

## II. AUTRES DEMANDES

### Évaluation de la maturité des projets

En réponse à la demande B.4 de la lettre de suites de l'inspection de février 2021 [2], vous avez indiqué qu'un retour d'expérience de la mise en œuvre des grilles d'évaluation de la maturité pour les projets de démantèlement serait établi pour fin 2021.

Le 13 novembre 2024, les inspecteurs ont examiné la présentation faite à la gouvernance des éléments de retour d'expérience du déploiement de ces grilles. Les inspecteurs considèrent qu'il s'agit d'une bonne pratique.

Vos représentants ont indiqué par ailleurs que le processus d'évaluation de la maturité des projets de démantèlement avait été revu en 2023 avec l'introduction :

- de revues techniques en cours de phases, et en tout état de cause, avant les revues de fin de phase ;
- d'une grille d'analyse multicritères comme aide à la décision, en accompagnement des grilles d'évaluation de la maturité. L'analyse doit permettre d'éliminer les scénarios les plus risqués au fil du temps sur la base de critères en lien avec, par exemple, la gestion des déchets, la dosimétrie, la sûreté, la complexité de réalisation ou encore le planning. Les inspecteurs retiennent que cette grille d'analyse multicritères n'introduit pas la notion de pondération.

Vos représentants ont indiqué ainsi qu'il s'agissait ainsi désormais de mettre en œuvre une approche non plus par les livrables mais par les risques, avec des grilles de maturité comme outils de pilotage des projets. Ils ont insisté sur cette démarche qui vise à renforcer la prise en compte des risques, et ce de manière continue, jusqu'à la phase de réalisation des opérations.

Les inspecteurs ont examiné la grille renseignée d'aide à la décision pour la seule application qui en est faite à date, concernant l'opération INIHAD09 de reprise des boues dans les cellules 929 A&B de l'atelier HADE, en vue de la revue de fin de phase de faisabilité.

Vos représentants ont indiqué également que les grilles d'évaluation de la maturité des projets de reprise et de conditionnement des déchets avaient été revues en 2024 au sein de la direction des programmes (DP), sans changement toutefois du processus associé, avec notamment :

- des préconisations nouvelles comme celle de faire un état de la maturité au bout de trois mois d'avant-projet détaillé (APD) pour ne pas attendre la préparation du passage de fin de phase ;
- des demandes de formalisations d'actions déjà réalisées, comme la demande de justifier et de tracer les orientations de conception au niveau de la faisabilité.

**Demande II.1 : Préciser le processus décisionnel plus global (même au-delà de la gouvernance opérationnelle de La Hague) dans lequel s'inscrit le processus d'évaluation de la maturité des projets révisé pour le démantèlement. Transmettre le processus décisionnel correspondant.**

**Demande II.2 : Préciser les modalités d'évaluation de la pertinence des grilles de maturité pour les projets de démantèlement, et pour les projets de RCD, et transmettre les résultats de la dernière revue du processus correspondant.**

**Demande II.3 : Établir le REX de la mise en œuvre des nouvelles grilles d'évaluation de la maturité des projets de démantèlement. Transmettre les résultats de ce REX à l'ASN.**

**Demande II.4 : Évaluer la pertinence de la transposition de la démarche d'analyse multicritères au processus d'évaluation de la maturité des projets de RCD porté par la direction des programmes de La Hague.**

### **Avancement physique des projets**

Dans le cadre de la préparation de l'inspection, vous avez transmis les avancements physiques, à fin septembre 2024, du démantèlement d'un certain nombre d'ateliers, présentant la décomposition de ces avancements par opérations.

Les inspecteurs ont relevé que l'avancement physique du démantèlement de l'atelier HAPF<sup>2</sup> n'était pas transmis et que certaines valeurs d'avancement physique n'apparaissaient pas cohérentes entre elles ou ne semblaient pas traduire l'avancement réel des démantèlements. Il a été évoqué le cas du démantèlement de l'atelier HAO<sup>3</sup> Sud dont l'avancement physique acquis pondéré est estimé à 46% à fin septembre 2024 alors que le démantèlement des deux principales cellules 904 et 906 n'est pas engagé à date. A titre de comparaison, l'avancement physique acquis pondéré à fin septembre 2024 est de 50% pour l'atelier MAU<sup>4</sup> au sein duquel le démantèlement électromécanique de plus de 90% des cellules 900 est réalisé.

Vos représentants ont indiqué qu'un travail était en cours pour réviser la méthodologie de calcul de l'avancement physique pour privilégier en particulier la prise en compte des opérations en phase de réalisation, à l'identique de ce qui est fait pour les projets de la direction des programmes. Vos représentants ont indiqué également que vous aviez pris plus généralement l'engagement auprès de la gouvernance stratégique de mieux définir cet indicateur d'avancement physique à l'échéance du comité de suivi des opérations de démantèlement (COSOD) portefeuille de 2025. Ils ont indiqué que sur la base du guide national à produire, une note applicable au site de La Hague serait rédigée pour répondre à l'engagement. Ils ont indiqué enfin que l'application de la méthodologie révisée sera faite au démantèlement de l'atelier HAPF.

---

<sup>2</sup> Atelier Haute Activité Produits de Fission au sein de l'INB n°33 en démantèlement

<sup>3</sup> Atelier Haute Activité Oxyde au sein de l'INB n°80 en démantèlement

<sup>4</sup> Atelier Moyenne Activité Uranium au sein de l'INB n°33 en démantèlement

Les inspecteurs estiment que la démarche est une bonne pratique, indispensable pour communiquer sur l'avancement des opérations de démantèlement de manière plus représentative.

**Demande II.5 : Transmettre la note applicable au site de La Hague – et le guide national associé – relative au calcul de l'avancement physique des projets de démantèlement.**

### **Avancement physique du projet de démantèlement de l'atelier HADE**

Conformément aux modalités de mesure de l'avancement physique des programmes de démantèlement et de RCD du périmètre UP2-400, « l'évolution des points et des poids relatifs est tracée dans une note annuelle d'avancement physique pour chaque projet ».

Le 13 novembre 2024, les inspecteurs ont souhaité examiner la note d'avancement physique éventuellement établie pour le projet de démantèlement de l'atelier HADE. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter un tel document dans les délais impartis de l'inspection. Ils ont rappelé que, pour chaque projet de démantèlement, à date :

- une note d'hypothèses était mise à jour si nécessaire à l'issue de la présentation en comité de suivi des opérations de démantèlement du planning de démantèlement correspondant ;
- l'avancement physique était calculé chaque mois. C'est cet avancement physique, selon la méthodologie de calcul actuellement en vigueur, qui est partagé lors des réunions périodiques avec l'ASN sur l'avancement des projets de démantèlement.

**Demande II.6 : Apporter les précisions éventuellement nécessaires au référentiel de gestion des projets, pour la mesure de l'avancement physique, s'agissant des modalités effectivement mises en œuvre de formalisation et d'analyse des résultats obtenus par projet de démantèlement, et plus généralement pour le démantèlement de l'ensemble industriel UP2-400.**

### **Enclenchement des opérations de démantèlement de l'atelier HADE**

Les inspecteurs ont porté une attention particulière au projet de démantèlement de l'atelier HADE. La découverte de dépôts irradiants dans certaines unités, vous a conduit à mettre en place des plans d'actions pour permettre leur reprise et leur conditionnement.

Vos représentants ont indiqué qu'une révision de l'enclenchement des opérations du scénario de démantèlement de l'atelier était en cours afin de regrouper certaines opérations en lien avec les écarts d'états initiaux correspondants et permettre ainsi le traitement, de manière simultanée, de l'ensemble des dépôts irradiants.

Vos représentants ont indiqué que cette révision de l'enclenchement des opérations ne remettait pas en cause, à date, l'échéance de fin du démantèlement de l'atelier HADE, qui constitue par ailleurs le chemin critique du démantèlement de l'INB n°33.

**Demande II.7 : Transmettre le nouvel enclenchement des opérations de démantèlement de l'atelier HADE en lien avec la problématique du traitement des dépôts irradiants et apporter les éléments de justification de la vérification de la qualité et de la robustesse du planning résultant pour le pilotage du projet.**

Les inspecteurs ont par ailleurs bien noté votre implication pour maîtriser les conséquences sur le planning du traitement de ces écarts d'états initiaux, et en particulier :

- la nécessité d'anticiper le déclassement radiologique des locaux de l'unité 250 de l'atelier HADE à des fins d'entreposage des dépôts irradiants ;
- la révision du programme général des investigations à des fins de consolidation des données de base via la connaissance physico-chimique et radiologique des dépôts. A ce titre, des investigations sont prévues en 2025 et 2026 ;
- le point de vigilance repris à l'issue de la revue de gouvernance de septembre 2024, au niveau de la business unit démantèlement, sur l'enclenchement des études par les services centraux du démantèlement d'Orano sur le conditionnement définitif de ces dépôts irradiants.

**Demande II.8 : Informer l'ASN, à l'occasion des réunions périodiques de l'avancement des projets de démantèlement, des éventuelles difficultés – et des conséquences sur le planning - en lien avec le traitement des dépôts irradiants au sein de l'atelier HADE.**

S'agissant du démantèlement de l'unité de dissolution, qui constitue un chemin sous-critique du projet de démantèlement de l'atelier HADE, vos représentants ont fait état de la qualification du procédé d'assainissement poussé des déchets métalliques par électro-décontamination, qui sera utilisé sur les dissolveurs avant découpe selon le procédé Laser, ainsi que du complément d'études d'avant-projet détaillé pour la mise en place de l'outil. Vos représentants ont précisé que la date de fin de l'opération était décalée.

**Demande II.9 : Préciser la consommation de la marge sur le chemin sous-critique qui porte l'opération de démantèlement de l'unité de dissolution pour l'atelier HADE en donnant les éléments de justification associés et indiquer le plan d'actions de sécurisation éventuellement mis en œuvre.**

**Suivi des jalons critiques pour le démantèlement de l'atelier HADE**

A la demande des inspecteurs, vos représentants ont fait un état des lieux de l'atteinte des jalons critiques pour le projet de démantèlement de l'atelier HADE. Ils ont indiqué qu'en particulier, le jalon

critique de fin de reprise des dépôts dans l'unité de dissolution, était « en vigilance ». Vos représentants ont précisé la disposition organisationnelle prise de passage en horaires de travail 2\*8 afin de sécuriser le planning de réalisation.

De manière générale, au vu des éléments présentés, les inspecteurs retiennent une tendance favorable à la tenue des jalons de pilotage du projet de démantèlement de l'atelier HADE pour 2024.

**Demande II.10 : Confirmer l'atteinte du jalon critique 2024 pour la reprise des dépôts dans l'unité de dissolution de l'atelier HADE.**

S'agissant du jalon critique que vous avez franchi en septembre 2024, relatif aux boues des cellules 929 A et B de l'atelier HADE, vos représentants ont confirmé la décision de découplage du projet de RCD associé de celui de traitement des déchets de fine granulométrie (projet DFG) porté par la direction des programmes de l'établissement de La Hague. Vos représentants ont indiqué qu'au-delà d'un courrier de la direction du démantèlement vers la direction des programmes, un arrêt des commandes avec les fournisseurs pour les opérations de reprise des boues dans les cellules HADE 929 A et B était effectif.

**Demande II.11 : Préciser l'avancement des études pour la définition du scénario de traitement des boues des cellules 929 A et B de l'atelier HADE et transmettre le planning associé de l'opération de RCD correspondante en précisant les principaux jalons majeurs et en particulier les jalons de fin de phases.**

### **Traitement des écarts**

Les inspecteurs ont examiné les conclusions de la revue du processus « valorisation » pour l'année 2023. Ils ont relevé la constitution d'un groupe de travail sur la gestion des écarts. Interrogés sur le reste à faire pour 2024, vos représentants ont présenté la liste des écarts encore « ouverts » à la date du 13 novembre 2024. Les inspecteurs ont relevé le cas de la suspicion d'exposition interne au sein de l'atelier MAPu<sup>5</sup> avec demande d'expertise depuis le 8 octobre 2024. En réponse à la demande des inspecteurs, vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas de déclaration d'événement associée.

**Demande II.12 : Apporter les éléments de justification du classement de l'écart relatif à la suspicion d'exposition interne au sein de l'atelier MAPu et confirmer, en apportant les éléments de justification correspondants, l'absence de caractère déclaratif de cet écart à l'ASN.**

**Demande II.13 : Confirmer la réalisation de l'expertise demandée le 8 octobre 2024 en précisant les raisons de son absence de réalisation à la date de l'inspection, le 13 novembre 2024.**

---

<sup>5</sup> Atelier de Moyenne Activité pour le traitement du Plutonium au sein de l'INB n°33 en démantèlement

### III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

#### Notes d'enclenchement des opérations

Vos représentants ont indiqué que les notes d'enclenchement des opérations pour les projets de démantèlement étaient en cours de révision dans le cadre de la consolidation des scénarios de fin de démantèlement.

Un point de situation a été fait par Orano Recyclage de la révision de ces documents à l'occasion de la réunion de présentation à l'ASN du bilan annuel de l'avancement des projets de démantèlement en date du 10 décembre 2024.

**Observation III.1 : Les mises à jour des notes d'enclenchement des opérations pour les projets de démantèlement seront tenues à la disposition des inspecteurs.**

\*

\* \*

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 inspectrices, 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

**Hubert SIMON**