

**Référence courrier : CODEP-CAE-2024-022636**

Caen, le 22 avril 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 28 février 2024 sur le démantèlement de l'INB n°80

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0125

**Références :** **[1]** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
**[2]** Décret n° 2009-961 du 31 juillet 2009 autorisant le démantèlement de l'INB n°80  
**[3]** Courrier ELH-2023-061517 du 10 novembre 2023

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 28 février 2024 sur le site Orano Recyclage de La Hague. Elle a porté sur le démantèlement de l'INB n°80, et plus particulièrement de l'atelier HAO Sud.

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 28 février 2024 a concerné principalement le démantèlement de l'atelier HAO Sud<sup>1</sup> au sein de l'INB n°80, exploité par Orano Recyclage sur le site de La Hague. Orano

---

<sup>1</sup> Atelier Haute Activité Oxyde Sud ayant permis le cisailage et la dissolution des combustibles usés retraités dans l'usine UP2 400 aujourd'hui en démantèlement

Recyclage doit maîtriser la durée des opérations autorisées par le décret [2] afin de garantir la sûreté des installations d'une part, le démantèlement dans des délais aussi courts que possible d'autre part.

Les inspecteurs ont examiné l'avancement des opérations de démantèlement. Une attention particulière a été portée à la réalisation du programme des investigations. Ils ont également examiné les résultats de certains contrôles périodiques dans le cadre de la surveillance des installations.

Les inspecteurs soulignent l'implication des personnels et la transparence des échanges.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs ont relevé que l'ensemble des jalons critiques de pilotage définis par Orano Recyclage pour l'année 2023, avait été respecté. Les inspecteurs ont par ailleurs vérifié par sondage la bonne traçabilité de l'atteinte de ces jalons (cas de l'obturation de la goulotte à embout faite le 24 mai 2023 et de la fin de la faisabilité pour les aménagements et le démantèlement de la zone A de la cellule 904 formalisée le 1<sup>er</sup> décembre 2023).

Les inspecteurs notent par ailleurs favorablement :

- concernant le projet de démantèlement :
  - o l'absence, à date, d'écarts d'avancement physique pour les opérations sur le chemin critique du projet ;
  - o l'absence, à date, de difficultés exprimées par les laboratoires pour répondre en particulier aux sollicitations du projet dans le cadre de la vidange et de l'assainissement de la piscine 907 ;
  - o le renforcement des effectifs au sein du projet pour les études concernant le démantèlement de la cellule 904 d'une part, pour la coordination des études pour la reprise des dépôts dans la lèchefrite de la cellule 904 et pour la reprise et le conditionnement des déchets de démantèlement de la cellule 904 d'autre part ;
- concernant le maintien en conditions opérationnelles et sûres des installations, le suivi hebdomadaire par le pilote de contrôles périodiques de la réalisation des contrôles prescrits.

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 conduire le projet de démantèlement de l'atelier HAO Sud apparaît globalement satisfaisante. Les améliorations constatées par rapport aux précédentes années devront toutefois être confirmées lors des étapes ultérieures du projet de démantèlement..

Toutefois, les inspecteurs estiment qu'Orano Recyclage doit porter une attention particulière à :

- la disponibilité des livrables pour le lancement de la phase d'études suivante du démantèlement;

- la disponibilité des résultats des essais de « dérisquage » dans des délais compatibles avec leur prise en compte dans le dossier de démantèlement en cours de révision pour un dépôt prévu en fin d'année 2024 ;
- le bon déroulement des études pour les opérations de reprise des matières de la lèchefrite de la cellule 904, préalables au démantèlement de la cellule.

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

**Sans Objet.**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Référentiel pour la conduite du projet**

Le 28 février 2024, vos représentants ont confirmé que la note de données de pilotage en date d'avril 2023 était à mettre à jour.

**Demande II.1 : Transmettre la mise à jour de la note de données de pilotage du projet de démantèlement de l'atelier HAO Sud.**

Les inspecteurs ont relevé que vous ne disposiez pas de note de gestion des interfaces dans le cadre du pilotage du projet de démantèlement de l'atelier HAO Sud.

Vos représentants ont indiqué qu'une note de gestion des interfaces pour l'opération de traitement des poudres et des coques de la cellule 904 serait établie.

**Demande II.2 : Transmettre la note de gestion des interfaces pour l'opération de traitement des poudres et des coques de la cellule 904 de l'atelier HAO Sud.**

### **Démantèlement de la cellule 904**

Les inspecteurs ont examiné l'avancement des études dans le cadre du démantèlement de la cellule 904 de l'atelier HAO Sud. Conformément à la démarche nouvelle issue des études complémentaires de faisabilité menées de 2021 à 2023, vous envisagez de réaliser un démantèlement « pas à pas » de la cellule, en considérant en premier lieu la zone mécanique dite zone « A ».

Le 28 février 2024, vos représentants ont indiqué que des livrables associés à la phase de faisabilité étaient encore à valider. Il s'agit par exemple de la note de synthèse des études de faisabilité, de la note

d'orientation de sûreté ou encore de la note de données de base. Vos représentants ont indiqué que ces documents seraient validés à l'échéance de fin avril 2024.

**Demande II.3 : Dans le cadre des échanges périodiques sur l'avancement des projets de démantèlement, informer l'ASN de la validation de l'ensemble des livrables de la phase de faisabilité, y compris la phase complémentaire de faisabilité, pour le projet de démantèlement de l'atelier HAO Sud.**

Vous avez déposé auprès de l'ASN, à la fin de l'année 2020, un dossier de démantèlement pour l'INB n°80 afin de tenir compte des évolutions de scénarios, en particulier pour la reprise et le conditionnement des déchets du silo HAO<sup>2</sup>. Considérant les évolutions de scénarios pour le démantèlement des principales cellules 904 et 906 de l'atelier HAO Sud, une mise à jour du dossier de 2020 est prévue, pour une transmission d'ici la fin de l'année 2024.

Le 28 février 2024, les inspecteurs ont relevé que vous aviez établi une liste des essais de « dérisquage », qui doivent être réalisés, selon vos représentants, afin de consolider le dossier à transmettre pour la fin de l'année 2024. Ces essais sont associés à des études portant notamment sur la ventilation ou sur l'incendie (en lien avec la réalisation de découpe par procédé Laser). Les inspecteurs ont noté que les premières études de faisabilité réalisées en juin 2023 sur la ventilation n'avaient pas été concluantes.

**Demande II.4 : Préciser les éventuelles dispositions techniques et organisationnelles pour garantir la prise en compte des résultats des essais notamment, s'agissant de la ventilation et de l'incendie, dans le dossier de démantèlement qui sera déposé d'ici la fin de l'année 2024.**

Vos représentants ont évoqué la définition en cours, pour le premier semestre 2024, d'une maquette numérique en trois dimensions visant à conforter encore le nouveau scénario de démantèlement du dossier prévu pour fin 2024, et en particulier le démantèlement de la zone A de la cellule 904.

**Demande II.5 : Préciser les dispositions techniques pour garantir la définition de la maquette numérique visant à conforter, dans les meilleurs délais, le scénario de démantèlement de la zone A de la cellule 904 de l'atelier HAO Sud.**

---

<sup>2</sup> Silo HAO contenant des déchets de structures issus du retraitement passé des combustibles usés de la filière électronucléaire à eau légère dans l'usine UP2 400 aujourd'hui en démantèlement

## **Reprise des matières dans la lèchefrite de la cellule 904**

Vos représentants ont indiqué que vous rencontriez des difficultés pour réaliser un Scan 3D de la cellule 904, en particulier pour la zone de la lèchefrite, et ce, pour des raisons d'inaccessibilité (présence de tuyauteries).

Pour rappel, la reprise des matières dans la lèchefrite de la cellule 904 est un préalable au démantèlement de la cellule. Vos représentants ont indiqué qu'un nouveau scénario (avec porteur) était en cours d'études, après abandon, pour impossibilité technique, du scénario qui prévoyait la création d'un puits.

Vos représentants ont indiqué également que les résultats des prises d'échantillons qui avaient déjà été réalisées, étaient en cours de réexamen et que la note de données de base était en cours de mise à jour. Les inspecteurs ont bien noté la définition d'un jalon critique pour le projet de démantèlement en 2024 concernant ce dernier point.

**Demande II.6 : Dans le cadre des échanges périodiques sur l'avancement des projets de démantèlement, informer l'ASN du respect du jalon critique en lien avec la mise à jour des données de base pour l'opération de reprise des matières dans la lèchefrite de la cellule 904, préalable au démantèlement de la cellule.**

## **Traitement des déchets exotiques**

Vous aviez établi un plan d'actions pour le traitement des déchets exotiques contenus principalement dans la cellule 904 de l'atelier HAO Sud. Ce plan d'actions avait été présenté à l'Autorité de sûreté nucléaire à la fin de l'année 2019.

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que les évacuations en fûts CEFÉ<sup>3</sup> n'avaient pas été réalisées pour la crépine du tiroir à embout et pour le porte-lame de la cisaille. Vos représentants ont indiqué que plus généralement, les études pour le traitement des déchets exotiques étaient relancées.

Dans ce contexte, des prises d'échantillons sont prévues pour les poudres extinctrices et les poudres de nitrate d'uranyle afin de définir les modalités de leur reprise et de leur conditionnement. Vos représentants ont indiqué que dans l'hypothèse où ces poudres seraient prises en compte dans le

---

<sup>3</sup> Le système de transport par « Conteneur étanche fermeture étanche » permet le transport de déchets de procédé et technologiques ainsi que des pièces mécaniques en vue d'une remise en état ou d'une décontamination

scénario de reprise des matières de la cellule 904, des contraintes de limitation dans l'atelier T1B<sup>4</sup> sont à considérer. Pour rappel, ces poudres ne sont pas prises en compte, à date, dans le dossier d'option de sûreté en cours d'instruction par l'ASN.

**Demande II.7 : Confirmer la prise en compte des poudres extinctrices et les poudres de nitrate d'uranyle dans le scénario de reprise des matières de la cellule 904.**

Vos représentants ont indiqué enfin qu'une revue de projet interne dédiée à la stratégie d'évacuation des déchets exotiques de l'atelier HAO Sud, était prévue en décembre 2024.

**Demande II.8 : Transmettre le compte-rendu de la revue de projet interne prévue à la fin de l'année 2024 pour le traitement des déchets exotiques de l'atelier HAO Sud, en précisant le plan d'actions et les échéances correspondantes.**

#### **Utilisation du bâtiment de l'atelier AT1<sup>5</sup>**

L'atelier AT1 au sein de l'INB n°38 est un bâtiment dans lequel les équipements de procédé ont été démantelés et qui a fait l'objet d'opérations d'assainissement. A date, l'installation fait l'objet d'une surveillance par l'exploitant. Vous avez décidé de réaliser, au sein de ce bâtiment, des essais de qualification pour un outil de découpe au Laser qui sera utilisé dans le cadre des opérations de démantèlement. Les essais en cours de réalisation doivent permettre d'utiliser le procédé de découpe pour les opérations de réduction de volume des dissolvants de l'atelier HADE<sup>6</sup>.

Vos représentants ont indiqué que la stratégie était en cours de définition s'agissant de l'utilisation de l'atelier AT1 plus généralement comme hall d'essais. Ils ont indiqué également qu'une revue de projet interne dédiée était prévue à la fin du mois de mars 2024. Il s'agit de définir les besoins pour les essais, dont les aménagements, en prenant en compte la coactivité.

**Demande II.9 : Transmettre le compte-rendu de la revue de projet interne dédiée à la stratégie d'utilisation de l'atelier AT1 comme hall d'essais, en précisant le plan d'actions et les échéances associées.**

---

<sup>4</sup> Chaîne B de l'atelier T1 de cisailage dissolution de l'usine UP3-A (INB n°116)

<sup>5</sup> Atelier pilote de traitement des combustibles de la filière « à neutrons rapides »

<sup>6</sup> Atelier Haute Activité Dissolution Extraction de l'usine UP2-400 en démantèlement

**Demande II.10 : Confirmer, en apportant les éléments de justification correspondants, la compatibilité des dispositions de surveillance et de maintien en conditions opérationnelles et sûres des installations en vigueur à date, avec la fonction de hall d'essais envisagée.**

### **Contrôle périodique de la mesure de niveau dans le silo HAO**

Les inspecteurs ont examiné les résultats du contrôle réalisé le 27 décembre 2022 sur la mesure de niveau du silo HAO (transmetteur HAO 018 NE 10). Les inspecteurs se sont interrogés sur la répétition du point de contrôle en salle de conduite HAPF, notant par ailleurs que l'observation avait été portée sur la fiche de résultats, qu'elle devait être modifiée pour mentionner qu'une lecture de paramètres devait être faite en salle de conduite HAPF et une autre lecture de paramètres devait être faite en salle de conduite HAO Sud. Vos représentants ont indiqué que le contrôle était correctement réalisé mais que la fiche de contrôle n'avait pas été modifiée (car action jugée non prioritaire).

**Demande II.11 : Transmettre la fiche modifiée relative au contrôle périodique sur la mesure de niveau du silo HAO, en confirmant la bonne réalisation du contrôle en 2023.**

### **Contrôle périodique de la mesure de niveau associée au caniveau 8921**

Les inspecteurs ont examiné les résultats du contrôle réalisé le 20 juillet 2022 sur la mesure de niveau associée au caniveau 8921. Ils ont noté que la fiche de contrôle renseignée à cette occasion mentionnait des relevés en salle de conduite « MAU »<sup>7</sup>. Les inspecteurs se sont interrogés sur la nature de ces relevés considérant la mutualisation faite depuis plusieurs années des salles de conduite « MAU » et « HAPF » pour ne retenir que la salle de conduite « HAPF ».

A l'issue de l'inspection, vos représentants ont confirmé que la remontée d'alarme du capteur concerné était vérifiée au niveau de la salle de conduite « HAPF » et que la demande de modification documentaire de la fiche de contrôle n'avait pas été réalisée. Vos représentants ont indiqué qu'un écart avait été ouvert afin de corriger la situation.

**Demande II.12 : Transmettre la fiche de contrôle modifiée, associée au contrôle annuel sur la mesure de niveau associée au caniveau 8921.**

---

<sup>7</sup> Atelier moyenne activité uranium de l'usine UP2-400 en démantèlement

## **Contrôle périodique d'équipements de sectorisation incendie**

A l'issue de l'analyse de l'événement du 12 septembre 2023 qui a concerné le dépassement de la périodicité de contrôles périodiques (CP) sur des équipements de sectorisation incendie pour plusieurs ateliers du site de La Hague [3], vous avez défini une action préventive de sensibilisation des différents acteurs concernés par les CP.

Le 28 février 2024, les inspecteurs ont vérifié la réalisation effective des actions de sensibilisation prévues, auxquelles ont participé des personnels de la direction des activités de fin de cycle (DAFC).

A la demande des inspecteurs de connaître le retour d'expérience éventuellement établi par DAFC sur cet événement significatif, vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter d'éléments dans le délai imparti de l'inspection.

**Demande II.13 : Évaluer la pertinence d'établir un retour d'expérience plus spécifique au sein de la direction des activités de fin de cycle, de l'événement significatif pour la sûreté du 12 septembre 2023, en termes d'organisation pour la réalisation des contrôles périodiques, et transmettre les principales conclusions.**

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

#### **Planning**

Les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre, pour le projet de démantèlement de l'atelier HAO Sud, de la démarche d'analyse périodique des écarts d'avancement physique par opération. Ils ont bien noté qu'à date, vous n'aviez pas identifié d'écarts nécessitant des actions spécifiques sauf pour l'opération « INI903 » concernant la reprise des coques dans la piscine 903, mais qui n'est pas sur chemin critique du projet de démantèlement. En outre, un jalon de pilotage est prévu pour 2024 sur le sujet.

**Observation III.1 : Les inspecteurs notent favorablement la démarche d'analyse mensuelle des écarts d'avancement physique par opération de démantèlement, en particulier pour le démantèlement de l'atelier HAO Sud.**



## Interfaces

Les inspecteurs ont vérifié la prise en compte des sujets d'interface entre la direction des activités de fin de cycle (DAFC) et la Business Unit Recyclage qui exploite les installations du site de La Hague. En particulier, l'exploitant de l'entreposage de déchets D/E EDS<sup>8</sup> a confirmé à DAFC sa capacité à entreposer 80 fûts ECE<sup>9</sup> issus de la reprise des matières de la cellule 904 de l'atelier HAO Sud. Par ailleurs, des points mensuels sont tenus pour la commande des bras Terman qui seront utilisés dans le cadre du démantèlement de la cellule 904.

**Observation III.2 : Les inspecteurs notent favorablement la formalisation des échanges avec l'exploitant des installations supports sur le site de La Hague, dans le cadre du pilotage du projet de démantèlement de l'atelier HAO Sud.**

## Ressources

Vos représentants ont indiqué le renforcement des équipes pour les études avec :

- l'arrivée d'un personnel supplémentaire à la direction des études, considérant la charge importante pour les études d'avant-projet sommaire pour le démantèlement de la zone A de la cellule 904 ;
- l'arrivée d'un ingénieur projet au début de l'année 2024, qui garantit la coordination entre les différentes études qui concernent la cellule 904 (études pour la reprise des dépôts dans la lèchefrite de la cellule 904 et étude de reprise et de conditionnement des matières de la cellule 904).

**Observation III.3 : Les inspecteurs notent favorablement le renforcement des ressources pour le projet de démantèlement de l'atelier HAO Sud.**

\*

\* \*

---

<sup>8</sup> Atelier de désentreposage/entreposage des déchets solides au sein de l'INB n° 116 du site de La Hague

<sup>9</sup> Fûts sous eau de coques et embouts

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 par

**Hubert SIMON**