

**Référence courrier : CODEP-CAE-2022-062706**

Caen, le 20 décembre 2022

**Monsieur 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 18 octobre 2022 sur le thème du respect des engagements

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2022-0120.

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Courrier CODEP-CAE-2020-036626 du 23 juillet 2020  
[3] Courrier CODEP-DRC-2018-004241 du 25 janvier 2018  
[4] Courrier 2015-61775 du 2 décembre 2015

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 18 octobre 2022 sur le site Orano Recyclage de La Hague. Elle a porté sur le respect des engagements pris pour l'INB n°80.

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 en objet concernait le thème du respect des engagements au sein de l'INB n° 80. L'équipe d'inspection a examiné les éléments de preuve de l'avancement du traitement des demandes formulées par l'ASN en 2018 et des engagements pris par l'exploitant du site de La Hague en 2015 dans le cadre du réexamen de l'INB n°80.

Les inspecteurs ont noté favorablement la bonne préparation de l'inspection.

Au vu de cet examen par sondage, l'équipe d'inspection estime que l'organisation mise en place par l'établissement Orano Recyclage de La Hague pour le respect des engagements n'est pas satisfaisante.

En effet, les inspecteurs ont relevé des défauts de traitement de certains engagements ou demandes :

- au travers d'actions mises en œuvre qui ne répondent pas pleinement à l'engagement pris. C'est le cas de l'engagement n°4 relatif à la réalisation d'un bilan volumique annuel des appoints d'eau dans les piscines S2 et S3 du SOC<sup>1</sup> ;
- au travers d'actions engagées avec retard pour répondre à la demande de l'ASN. C'est le cas de la demande [INB80-REEX-D37] relative à la prise en compte des évolutions des états physique et radiologique des installations dans les documents opérationnels.

De plus, les inspecteurs estiment qu'au vu de l'importance pour la sûreté du traitement des écarts d'inventaire de matières nucléaires, en particulier dans le périmètre du démantèlement, les actions de retour d'expérience en lien avec l'événement qui a concerné la cuve 249-3 de l'atelier MAPu<sup>2</sup> doivent être traitées dans les meilleurs délais.

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

### **Action de REX en lien avec les écarts d'inventaire de matière fissile**

Le 27 juillet 2020, vous avez déclaré, à la demande des services de l'ASN, un événement significatif pour la sûreté relatif à la présence anormale de quantité de matière radioactive fissile dans la cuve de solvants 243-01 de l'atelier HAPF<sup>3</sup>. Dans le cadre de l'instruction de cet événement, considérant qu'il avait mis en évidence une déclinaison opérationnelle insuffisante du guide ASN dans votre référentiel interne, pour ce qui relève des écarts spécifiques à l'état des installations en démantèlement, je vous ai demandé [2] de définir une organisation permettant de respecter les exigences de déclaration des événements significatifs en lien avec les écarts d'inventaire. Lors de la réunion périodique d'avancement des projets de démantèlement du 26 novembre 2020, vous avez présenté un projet de logigramme de traitement administratif des écarts d'inventaire afin de définir la profondeur d'analyse associée à la situation rencontrée.

---

<sup>1</sup> Stockage Organisé des Coques au sein de l'INB n°80 en cours de démantèlement

<sup>2</sup> Atelier Moyenne Activité Plutonium au sein de l'INB n°33 en cours de démantèlement

<sup>3</sup> Atelier Haute Activité Produits de Fission au sein de l'INB n°33 en cours de démantèlement

En application de cette stratégie de traitement administratif des écarts d'inventaire, vous avez déclaré le 9 avril 2021 un événement intéressant la sûreté concernant la cuve de récupération des effluents 349-3 de l'atelier MAPu.

Plus généralement, vous avez ouvert une fiche d'action de retour d'expérience sur les écarts d'inventaire de matière fissile, en lien avec l'événement de 2021 sur l'atelier MAPu.

Par courrier [3], je vous ai formulé la demande de présenter le processus d'ouverture et de traitement des fiches de retour d'expérience « FOAR » et « FREX » qui doivent inclure, le cas échéant, un calendrier du plan d'action associé, tenant compte des enjeux de sûreté.

Le 18 octobre 2022, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter de plan d'action associé à la fiche de retour d'expérience sur les écarts d'inventaire de matière fissile. Les inspecteurs ont relevé que le traitement de cette fiche n'était pas particulièrement avancé.

**Demande I.1 : Accélérer le traitement de la fiche d'action de retour d'expérience sur les écarts d'inventaire de matière fissile en lien avec l'événement de 2021 sur l'atelier MAPu, et présenter à l'ASN sous 2 mois les conclusions et le plan d'actions correspondant.**

Vous me transmettez par ailleurs l'analyse approfondie relative à l'événement intéressant la sûreté d'avril 2021 concernant l'atelier MAPu.

**Demande I.2 : Lister les équipements du périmètre du démantèlement susceptibles d'être concernés par des écarts d'inventaire et vérifier que les dispositions de sûreté sont suffisantes pour garantir la maîtrise des risques correspondants ; transmettre la synthèse de ces démarches à l'ASN sous un délai de 4 mois. Mettre à jour le cas échéant les analyses de sûreté qui ne seraient pas enveloppées.**

**Demande I.3 : S'engager sur des plannings volontaristes de réalisation d'investigations pour toutes les zones des quatre installations nucléaires en démantèlement du site de La Hague (INB n°33, 38, 47 et 80), pour lesquelles il existe des incertitudes en termes de bilan de matière fissile. Transmettre ces plannings à l'ASN sous un délai maximal de 6 mois. Ces investigations sont à mener le plus rapidement possible sur les procédés participant au recyclage des combustibles usés, mais aussi sur les utilitaires de ces procédés (canalisations ; conduits d'amenée, d'évacuation ou de récupération de matières ; gaines de ventilation ; etc.).**

**Demande I.4 : A l'issue des investigations évoquées ci-dessus, mettre à jour les bilans matière des quatre installations nucléaires en démantèlement, en prenant les marges nécessaires relatives aux masses de matières résiduelles, au vu notamment du REX des événements de 2020 et 2021 survenus sur HAPF et MAPu.**

## II. AUTRES DEMANDES

### **Appoints d'eau dans les piscines S2 et S3 du SOC<sup>4</sup>**

Par courrier [4], vous avez pris l'engagement n°4 d'« effectuer annuellement un bilan volumique des appoints d'eau réalisés dans les piscines S2 et S3 ».

Le 18 octobre 2022, vos représentants ont commenté le dernier bilan trimestriel de l'année 2021 pour chacune des piscines, qui montre que le volume d'eau rajouté reste inférieur au volume d'eau évaporé.

A la demande des inspecteurs d'examiner les conclusions des bilans annuels, vos représentants ont indiqué que ces bilans résultant de la simple compilation des bilans trimestriels, ne disposaient pas de conclusion propre. Les inspecteurs ont considéré que l'intérêt de disposer d'une analyse des données annuelles était de permettre une analyse de tendance afin de pré-identifier toute éventuelle fuite, même très faible, qui évoluerait au fil du temps, sans être perceptible par une simple collecte de données trimestrielles.

**Demande II.1 : Réaliser une analyse de tendance sur la base de bilans annuels dûment établis.**

### **Contrôle des drains des piscines NPH<sup>5</sup> et HAO Nord**

Par courrier [4], vous avez pris l'engagement n°5 de décrire dans le rapport de sûreté les dispositifs existants, pour détecter une fuite d'un cuvelage des fosses, des piscines et du canal 902.

Le 18 octobre 2022, les inspecteurs ont examiné par sondage les résultats des contrôles relatifs aux drains des fosses 15-10 et 15-60, au canal 902 et aux piscines de HAO Nord, y compris la piscine NPH. Ces contrôles annuels sont réalisés au travers de rondes d'exploitation. S'agissant des drains de la fosse 15-10, les inspecteurs ont relevé l'intervention réalisée sur la pompe du réseau de drainage afin de déclarer conforme le contrôle de juin 2022. S'agissant des drains des piscines, y compris la piscine NPH, les inspecteurs ont relevé le caractère non clairement défini des mentions apposées sur les supports renseignés des rondes : « BON » ou « CORRECT ».

**Demande II.2 : veiller au caractère explicite des relevés des rondes afin, par exemple, de lever l'ambiguïté du caractère « BON » des relevés de rondes.**

---

<sup>4</sup> Stockage Organisé des Coques au sein de l'INB n°80 en cours de démantèlement

<sup>5</sup> Nouvelle Piscine La Hague au sein de l'INB n°80 en cours de démantèlement

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'absence de résultats de contrôles concernant la piscine 903. Ces derniers n'ont pas été en mesure, dans le délai imparti de l'inspection, de leur apporter d'éléments de réponse sur le sujet.

**Demande II.3 : Justifier l'absence de contrôle réalisé sur les systèmes de surveillance de fuite de la piscine 903. S'il n'y a pas de justification, mettre en place ces contrôles sur la piscine 903.**

### **Investigations dans les cellules 900 de HAO Nord**

Par courrier [4], vous avez pris l'engagement n°7 « *de réaliser [...] une campagne de mesures radiologiques dans les cellules 900 de l'atelier HAO/Nord afin de confirmer l'absence de matières radioactives hors des équipements de procédé et, le cas échéant, à justifier l'absence de risques de dissémination de substances radioactives hors des zones 900 en cas d'arrêt de la ventilation. [...]* ».

Le 18 octobre 2022, les inspecteurs ont examiné par sondage des comptes rendus d'investigations. Les résultats font état de la présence de « poussières » dans la cellule 909 et d'« éléments granuleux » dans la cellule 960. Vos représentants ont confirmé qu'il n'avait pas été réalisé de prises d'échantillons spécifiques dans ces deux cellules à des fins de vérification de la présence de matière fissile.

**Demande II.4 : Préciser le critère permettant de ne pas réaliser de prises d'échantillon pour analyses dans le cas de présence de poussières (cas de la cellule 909) ou d'éléments granuleux (cas de la cellule 960).**

Plus généralement, l'ensemble des résultats obtenus ne mettent pas en évidence, selon vos représentants, de matières radioactives dans les cellules de l'atelier HAO/Nord.

**Demande II.5 : Confirmer l'exhaustivité des cellules investiguées au sein de l'atelier HAO/Nord, pour rechercher la présence de matières radioactives.**

### **Gestion des charges calorifiques dans les installations**

Par courrier [4], vous avez pris l'engagement n°14 de « *rédiger un document opérationnel présentant les modalités de gestion des charges combustibles dans les locaux permettant de s'assurer que les charges combustibles présentes dans les locaux demeurent inférieures aux charges combustibles retenues dans la démonstration de sûreté associée aux risques d'incendie.* »

Les inspecteurs ont souhaité vérifier les modalités selon lesquelles vous vous assuriez de la bonne mise en œuvre des dispositions prises pour gérer les charges combustibles.

Le 18 octobre 2022, vos représentants ont indiqué que ces dispositions étaient déclinées dans les règles générales d'exploitation des ateliers ainsi que par exemple dans le guide sur les enceintes d'intervention. Ils ont indiqué également la mise en œuvre d'une note relative à la gestion de la densité de charge calorifique (respect des zones d'entreposage pour maintien des règles « 5S » de propreté et rangement).

Vos représentants ont ensuite précisé que des actes de surveillance (type « GEMBA ») étaient réalisés dans les installations sur le thème de la gestion des charges combustibles. De même, des contrôles de premier niveau sont réalisés sur cette thématique. Vos représentants ont indiqué qu'un contrôle de premier niveau (CPN) avait été réalisé en avril 2022 dans les installations du silo 130 sur le thème de l'incendie. Ils ont précisé qu'aucun écart n'avait été relevé au cours du CPN sans être en mesure de présenter le compte-rendu validé.

**Demande II.6 : Justifier le délai de validation du compte-rendu du contrôle de premier niveau réalisé en avril 2022 pour les installations du silo 130, sur le thème de l'incendie, et transmettre le compte-rendu validé.**

### **Prévention des inondations externes**

Par courrier [4], vous avez pris les engagements suivants :

- engagement n°35 de « justifier la suffisance des dispositions de prévention des infiltrations d'eau [...] en place dans les locaux 606 de l'atelier HAO/Sud, 600 et 753 de l'atelier HAO/Nord » ;
- engagement n°36 de « mettre en place des dispositions visant à prévenir une entrée d'eau dans le local 604 du bâtiment HAO/Nord ou à démontrer l'absence de conséquence en cas d'inondation de ce local ».

Le 18 octobre 2022, vos représentants ont indiqué qu'une nouvelle modélisation des écoulements avait été faite en prenant en compte une pluie centennale « majorée » et en considérant l'indisponibilité totale des réseaux d'évacuation des eaux pluviales. Cette nouvelle modélisation permet d'identifier neuf points d'entrée d'eau et d'estimer les volumes engagés. Vos représentants ont également indiqué que l'analyse de sûreté sur l'inondation externe des bâtiments en cas de pluie centennale était en cours de finalisation, avec une relecture visée sous deux semaines à compter de l'inspection. Vos représentants ont indiqué enfin que les conclusions de cette analyse de sûreté pourraient être connues avant l'échéance de fin 2023 associée au réexamen de sûreté de l'INB n°80.

**Demande II.7 : Poursuivre, lors des réunions périodiques de suivi des engagements de l'INB n°80, les actions d'information de l'ASN au sujet de la révision de l'analyse de sûreté relative à la prise en compte de pluies centennales, et anticiper l'envoi des réponses aux engagements n°35 et 36 pris dans le cadre du courrier [4] avant fin 2023.**

## **Déclinaison documentaire de l'évolution des états physique et radiologique**

Par courrier [3], l'ASN vous a formulé la demande [INB80-REEX-D37] de « *transmettre [...] les dispositions retenues pour assurer la déclinaison des modifications de l'état physique ou radiologique de l'installation dans les documents constitutifs du référentiel et dans les documents opérationnels* ».

Vous avez proposé de reporter l'échéance de réponse à fin 2022 alors que l'échéance avait été initialement fixée par l'ASN à fin 2018.

Le 18 octobre 2022, vos représentants ont indiqué que des éléments de réponse étaient disponibles au travers d'un certain nombre de documents existants, et en particulier dans le guide méthodologique de conduite des projets de démantèlement au sein de la direction DAFC du démantèlement de La Hague.

**Demande II.8 : Formaliser une réponse intermédiaire pour fin 2022 à la demande [INB80-REEX-D37] du courrier [3], en prenant un engagement de transmission à courte échéance d'une réponse complète.**

## **Stratégie d'essais dans le cadre du démantèlement**

Par courrier [3], l'ASN vous a formulé la demande [INB80-REEX-D38] de « *[réaliser] des essais de validation ergonomique des équipements et des procédures associés aux opérations d'assainissement et de démantèlement [...]* » et de « *présenter la démarche et l'organisation retenues pour ces essais de validation ergonomique avant la première opération pour laquelle vous les mettrez en œuvre* ».

Le 18 octobre 2022, vos représentants ont rappelé le processus de formation et de validation ergonomique formalisé dans la note technique 2016-38023 transmise à l'ASN en septembre 2018. Les inspecteurs ont relevé que ce document avait depuis lors fait l'objet d'évolutions.

De façon plus générale, les inspecteurs ont noté favorablement l'organisation en place au sein de la direction du démantèlement, pour la définition de stratégies d'essais pour les opérations de démantèlement concernées. Les inspecteurs ont toutefois rappelé que plusieurs dossiers de demandes d'autorisation transmis à l'ASN en lien avec des opérations de démantèlement, avaient été considérés comme incomplets dans le cadre de leur instruction, en particulier pour des raisons d'essais de qualification non suffisamment aboutis lors du dépôt du dossier correspondant.

**Demande II.9 : Réaliser et formaliser le retour d'expérience de la mise en œuvre des stratégies d'essais pour les nouveaux équipements nécessaires au démantèlement, au regard du calage de l'envoi des demandes d'autorisations (robustesse des scénarios).**

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

**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. 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'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de Division

Signé par

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**