

**Référence courrier : CODEP-CAE-2024-054705**

Caen, le 08 octobre 2024

**Madame le Directeur  
de l'établissement Orano  
Recyclage de La Hague  
BEAUMONT-HAGUE  
50444 LA HAGUE CÉDEX**

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

Lettre de suite de l'inspection du 17/09/2024 sur le thème de la maintenance de la conduite de rejet en mer

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0131

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

[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

[3] Lettre de suite ASN CODEP-CAE-2023-049879 du 11 septembre 2023

Madame le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 17 septembre 2024 sur le thème de la maintenance de la conduite de rejet en mer, au sein de l'INB 118.

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 17 septembre 2024 concernait la réalisation des opérations de maintenance associées aux installations de la conduite de rejet en mer. Ces installations assurent le rejet en mer d'effluents liquides, dans le respect du référentiel réglementaire applicable. La conduite est constituée de différents tronçons, notamment d'une partie terrestre et d'une partie marine.

L'action de contrôle s'est inscrite dans la continuité d'une inspection générale menée en 2023 [3].

Les inspecteurs ont procédé à des vérifications en salle de conduite de l'atelier STE3 et se sont rendus dans certains locaux des installations de rejet en mer de la zone des Moulinets. Par ailleurs, sur la base d'une note technique de durabilité de la conduite de rejet en mer, établie dans le cadre du dossier de conformité et de vieillissement de l'installation, les inspecteurs ont examiné :

- la surveillance opérationnelle de l'étanchéité de la conduite de rejet réalisée par l'exploitant (exploitation, détection de fuite, contrôle des chambres de visite) ;
- la surveillance de l'environnement ;
- les contrôles périodiques et opérations de maintenance ;
- le contrat spécialisé d'entretien de la partie marine de la conduite de rejet en mer ;
- le processus de maîtrise du vieillissement de la conduite de rejet en mer.

A l'issue de cet examen par sondage, il n'est pas identifié d'écart réglementaire majeur. Les dispositions de surveillance, de maintenance et d'examen de vieillissement sont mises en œuvre. Des réponses concrètes ont également été apportées aux observations formulées par l'ASN.

Les inspecteurs relèvent toutefois à nouveau un axe d'amélioration portant sur la maîtrise globale des différentes composantes contribuant à la surveillance et à l'entretien des installations du périmètre. Ceci s'est notamment traduit par des difficultés à produire des éléments probants de justification technique vis-à-vis des choix de maintenance ou de l'analyse de données de surveillance. En particulier, l'évolution opérationnelle de principes valorisés dans le cadre du réexamen périodique de l'INB 118 (note de durabilité) questionne l'organisation mise en place pour en assurer une maîtrise ensemble.

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

*Néant*

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Programme d'entretien de la partie marine de la conduite**

Le II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] dispose que les éléments importants pour la protection (EIP) font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.

La conduite de rejet en mer constitue un EIP au titre de la maîtrise du confinement des substances radioactives. Dans ce cadre, la partie marine de la conduite fait l'objet d'un contrat de maintenance spécialisé sur la période 2022-2027. Ce contrat porte un objectif affiché d'optimisation à niveau de prestation maintenu. Il est détaillé notamment au sein d'une spécification technique et d'un justificatif de maintenance.

Les inspecteurs ont relevé dans ce cadre une évolution sensible des fréquences retenues pour certaines opérations de maintenance, notamment :

- la vérification des blocs anodiques participant à la protection active contre la corrosion de la conduite est portée d'une période d'un à deux ans ;
- la mesure d'isolement en cellule 803, associée aux joints isolants des brides raccordant les parties terrestre et marine est portée d'une période de deux à cinq ans ;
- le contrôle par échantillonnage du serrage des 150 brides de raccordement des tuyauteries évolue d'une maintenance préventive de 20 brides par an à 77 brides sur la durée du contrat d'après les échanges avec vos représentants ;
- pour certaines opérations de maintenance préventive non annuelle (par exemple bathymétrie tous les 5 ans, relevé géométrique de la falaise tous les 5 ans, repositionnement des cavaliers en M1 assurant une protection mécanique tous les 5 ans, mesurage du support M4 tous les 4 ans, etc.), il est relevé des écarts de réalisation à la périodicité valorisée dans la note de durabilité de la conduite de rejet en mer. Certaines de ces prestations ont été réalisées récemment (2022 pour la bathymétrie et le relevé géométrique) et vos représentants ont mentionné la planification des autres opérations à moyen terme. Ces prestations sont a priori exclues de la nouvelle spécification technique et il convient de s'assurer de l'existence d'un plan de maintenance pour chacune d'entre elles.

Les inspecteurs observent que les échanges n'ont pas permis d'établir les justifications techniques associées aux évolutions engagées. Il conviendra donc pour chaque geste de maintenance, d'apporter des éléments aussi bien sur le contenu technique que sur la périodicité retenue, en particulier lorsque celles-ci ont évolué à l'occasion de la démarche de refonte du contrat.

Il conviendra également de positionner l'impact des choix de maintenance préventive sur l'ouvrage et ses équipements (par exemple niveau d'usure des anodes), afin d'identifier le cas échéant des signaux faibles. Cette démarche pourra utilement figurer au compte-rendu annuel de la campagne d'entretien.

**Demande II.1 : Justifier, pour l'ensemble des gestes de maintenance associées à l'investigation et l'entretien de la partie marine de la conduite de rejet, les choix opérés dans le cadre de la refonte de la maintenance appliquée à l'émissaire marin (contenu, périodicité).**

**Demande II.2 : Intégrer une démarche d'évaluation des choix de maintenance sur l'état de l'ouvrage et de ses équipements.**

## Maîtrise des opérations de surveillance et d'entretien

L'article 2.4.2 de l'arrêté [2] dispose que l'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour définir son système de management intégré, le mettre en œuvre, le maintenir, l'évaluer et en améliorer l'efficacité. Il procède périodiquement à une revue de son système de management intégré dans le but d'en évaluer la performance, d'identifier les améliorations possibles, et de programmer la mise en œuvre des améliorations retenues.

Dans le cadre de l'examen par sondage des dispositions de surveillance et d'entretien associées à la conduite de rejet en mer, les inspecteurs ont observé que :

- concernant le contrôle des chambres de visite de la conduite de rejet en mer, l'exploitant relève le niveau d'eau d'infiltration, et le cas échéant procède à une vidange. Ces valeurs sont correctement tracées, mais il n'a pas été apporté d'élément d'interprétation des données notamment quand les hauteurs cibles sont dépassées, situation observée à plusieurs reprises ;
- de la même manière, ces eaux à risque font l'objet d'une caractérisation radiologique, mais il n'a pas été apporté d'élément d'interprétation des mesures (par exemple relevé ponctuel d'une valeur de 46 Bq/l de tritium dans la chambre de visite n°1 le 28/02/2024) ;
- le mode opératoire numérique disponible en salle de conduite dans le cas du déclenchement de l'alarme du pot détecteur de fuite 9744-101 associé à l'étanchéité de la conduite de rejet en mer (partie terrestre) ne mentionne pas le dispositif de comptage récemment mis en place ;
- le bâtiment 803 présente un état de corrosion avancé de ses parois métalliques limitant le confinement statique nécessaire à cette zone contrôlée ;
- il est réalisé un prélèvement mensuel au puisard EMM07 (local 807) alors que la note de durabilité valorise une surveillance hebdomadaire ;
- la dernière mesure d'isolement en cellule 803 a fait l'objet d'un compte-rendu d'intervention très succinct dans la GMAO, qui ne permet pas une traçabilité détaillée de l'intervention ;
- la réalisation d'une bathymétrie et d'un relevé de profil de la falaise en 2022 ont permis la production d'un jeu de données spécifique, équivalent à un « point zéro » dans le cadre du nouveau contrat. Cependant, il n'a pas été précisé dans quelle mesure Orano réalise une exploitation de ces données, en intégrant par exemple celles déjà menées les années précédentes ;
- il n'a pas été produit de calendrier permettant d'apprécier la planification des contrôles pour ceux qui sont échelonnés sur toute la période du contrat (nettoyage de l'ensemble des brides, nettoyage des tronçons de la zone 1, etc.) ;
- la spécification technique d'entretien de la partie marine de la conduite de rejet en mer prévoit la réalisation d'un test d'éosine au démarrage de la campagne d'entretien. Ce test d'étanchéité n'avait pas encore été réalisé à date ;

- le plan d'assurance qualité du prestataire en charge des opérations d'entretien de la partie marine de la conduite de rejet en mer prévoit la rédaction d'un procès-verbal des produits reçus sur le chantier, ce qui concerne notamment les produits fournis par le client (Orano), dont les coquilles d'usure, les anodes et les filtres M4. Le PV associé aux trois filtres changés à date n'a pas été produit lors de l'inspection ;
- les inspecteurs ont observé l'entreposage de pièces de rechange (anodes et coquilles d'usure) dans un local de la zone des Moulinets. Certaines paraissaient visiblement corrodées, ce qui questionne la maîtrise du processus associé à leur utilisation éventuelle.

Dans la continuité d'une demande formulée en 2023 [3] quant aux modes d'organisation, les inspecteurs observent qu'il conviendra d'améliorer sensiblement la maîtrise globale par Orano des dispositions de surveillance et d'entretien sur le périmètre des installations de rejet en mer. Il apparaît nécessaire dans ce cadre de réinterroger le référentiel applicable aux actions de surveillance et de maintien en état de l'émissaire, notamment vis-à-vis des règles générales d'exploitation.

**Demande II.3 : Traiter les observations susmentionnées.**

**Demande II.4 : Améliorer la maîtrise par Orano des opérations de surveillance et de maintien en état de la conduite de rejet en mer.**

**Demande II.5 : Réexaminer l'articulation des référentiels de sûreté sur ce périmètre et l'opportunité d'intégrer les opérations de surveillance et d'entretien aux règles générales d'exploitation.**

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

*Néant*

\*

\* \*

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, Madame le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du pôle « LUDD »,

Signé par,

**Hubert SIMON**