

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-017168

Caen, le 25 mars 2024

**Madame le Directeur de  
l'établissement Orano Recyclage  
de La Hague  
BEAUMONT-HAGUE  
50 444 LA HAGUE Cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suites de l'inspection des 22 et 28 février 2024 sur le thème de la protection des installations contre les agressions liées à la foudre

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0138

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision ASN Codep-DRC-2023-023255 du 6 juin 2023 autorisant l'utilisation d'une nouvelle méthodologie pour la protection des installations contre la foudre.

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 les 22 et 28 février 2024 au sein de l'établissement Orano Recyclage 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 22 février 2024, qui s'est poursuivie le 28 février 2024 après-midi, portait sur la thématique de la protection des installations contre les agressions par la foudre. Ainsi, dans le cadre de celle-ci, les inspecteurs ont examiné successivement l'organisation retenue, les modalités et le planning de réalisation des études préalables et de mise en œuvre des dispositifs de protection contre la foudre conformément à la nouvelle méthodologie applicable [2]. Les inspecteurs ont ensuite examiné par sondage le respect des périodicités de contrôle des dispositifs de protection en place et les suites données aux observations issues de ces contrôles. En complément, les inspecteurs ont procédé à un contrôle par sondage des équipements de protection contre la foudre du parc à fuel de la centrale

autonome 20 kV et un inspecteur s'est rendu le 28 février 2024 sur les toits terrasses des ateliers T2<sup>1</sup>, HAPF<sup>2</sup> et STE<sup>3</sup> pour examiner les dispositifs de protection.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs estiment que l'organisation mise en place par l'établissement Orano Recyclage de La Hague en matière de protection des installations contre la foudre apparaît perfectible.

Les inspecteurs relèvent favorablement le fait que l'avancement de la réalisation des études techniques foudre (ETF) des ateliers de l'INB n°116 est conforme au planning annoncé, ainsi, les ETF des ateliers de l'INB n°116 devraient toutes être disponibles en septembre 2024. Les travaux de déploiement des dispositifs de protection selon la nouvelle méthodologie autorisée par décision [2] pour l'atelier T2 sont à ce stade également en conformité avec le planning annoncé et devraient donc s'achever en septembre 2024. Par ailleurs, les délais moyens pour procéder aux actions correctives à la suite des contrôles réglementaires des dispositifs de protection contre la foudre ont été significativement améliorés, passant de 193 jours en 2022 à 93 jours en 2023. Les inspecteurs ont aussi noté le travail d'analyse et de vérification mené à la suite de l'impact de foudre du 17 septembre 2023 à proximité des installations.

Toutefois, les inspecteurs relèvent que les plannings de réalisation des ETF et de réalisation des travaux en découlant ne sont pas stabilisés à ce stade à l'échelle de l'établissement. Aussi, un travail approfondi doit être conduit afin d'optimiser et de sécuriser les délais de mise en œuvre effective des travaux de modification des dispositifs de protection contre la foudre. Par ailleurs, l'exploitant doit veiller à la réalisation dans les délais prescrits des vérifications périodiques des équipements de protection contre la foudre et, pour cela, mettre à disposition, si nécessaire, les moyens spécifiques d'accès. De plus, le délai de réalisation des actions correctives à l'issue des vérifications reste élevé et doit encore être amélioré. Enfin, la visite des installations a également permis de constater des désordres manifestes sur plusieurs équipements de protection contre la foudre qu'il convient de traiter.

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

*Néant*

---

<sup>1</sup> T2 : atelier de séparation Uranium-Plutonium-Produits de fission.

<sup>2</sup> HAPF : atelier Haute Activité / Produits de Fission.

<sup>3</sup> STE2 : station de traitement des effluents.

## II. AUTRES DEMANDES

### **Dispositifs de protection du Bloc « E » de l'atelier T2, correspondant aux installations des nouvelles capacités d'évaporation de produits de fission (NCPF).**

Les installations NCPF de l'atelier T2 ont été mises en service actif le 14 avril 2023. Ces installations neuves ont été construites pour prendre le relai des évaporateurs de produits de fission mis en service lors du démarrage de l'usine UP3. Les dispositifs de protection contre la foudre du bloc NCPF ont fait l'objet d'une première vérification le 20 septembre 2022 lors de laquelle plusieurs non conformités ont été relevées. Les équipes en charge du projet ont donc procédé à différentes opérations de traitement de ces non conformités et une nouvelle visite réglementaire a été effectuée par le bureau de contrôle spécialisé le 11 avril 2023. Le rapport établi à l'issue de cette vérification mentionne une non-conformité résiduelle (nécessité d'ajout d'un parafoudre) et une observation relative aux traces de corrosion relevées sur les pattes de raccordement de la cheminée.

Lors de l'inspection, soit plus de 10 mois après la mise en service actif de l'installation, vos représentants ont indiqué que ces deux points n'ont pas été soldés. Lors de la visite de la terrasse du bloc E, l'inspecteur a pu constater que les traces de corrosion n'ont effectivement pas été traitées.

Par ailleurs, lors de l'inspection, les inspecteurs ont procédé à une consultation du paramétrage du logiciel de GMAO en ce qui concerne les opérations de vérification périodique des équipements de protection contre la foudre de l'atelier T2 et de son nouveau bloc E, afin de garantir la bonne périodicité de ce contrôle. Or, il s'est avéré que ce paramétrage n'intégrait pas à la fois la notice de vérification de l'atelier T2 et celle du bloc E, ce qui aurait pu conduire au non-respect du délai du prochain contrôle. Les inspecteurs ont pris note de la modification de paramétrage associé en temps réel lors de l'inspection.

**Demande II.1 : procéder dans un délai optimisé au traitement de l'observation et de la non-conformité relevés lors de la vérification du 11 avril 2023.**

### **Travaux associés à la nouvelle méthodologie de protection contre la foudre de l'atelier T2**

Les travaux de modification des installations de protection contre la foudre de l'atelier T2 ont été engagés fin 2023, pour une fin planifiée en septembre 2024. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné par sondage l'organisation retenue pour le pilotage et le suivi de ce chantier qui est apparue satisfaisante. Par contre, les inspecteurs ont noté qu'aucune visite de surveillance du chantier par les équipes d'Orano recyclage n'avait été réalisée.

**Demande II.2 : veiller à assurer une surveillance effective du chantier de modification des installations de protection contre la foudre de l'atelier T2 au titre d'Orano recyclage.**

## Réalisation des ETF et des travaux associés

Votre établissement a prévu de déployer sur l'ensemble de ses installations une nouvelle méthodologie de protection contre la foudre qui conduira à faire évoluer la protection historique conforme à la norme NFC 17-100 vers une protection selon la norme NF EN 62 305 complétée et à prendre en compte les modalités et fréquences de vérification définies par cette même norme. Cette évolution des installations de protection contre la foudre se déroule en deux étapes principales, à savoir :

- la réalisation des études techniques foudres (ETF) qui permettent de définir les équipements de protection à mettre en place,
- la réalisation des travaux de modification ou de mise en place des équipements de protection.

Pour ces deux phases, votre établissement fait appel à des prestataires externes disposant de qualifications spécifiques.

Lors des échanges tenus pendant l'inspection, vos représentants ont indiqué que les ETF des ateliers de l'INB n°116 seraient achevées en septembre 2024, échéance qui correspond au délai déjà annoncé à l'ASN. En revanche, à ce stade, les travaux de modification des dispositifs de protection foudre se dérouleraient jusque mi 2028 pour les ateliers de priorité 1 de l'INB n°116 et se poursuivraient jusque mi 2031 pour les autres ateliers de l'INB n°116.

Pour la réalisation des études des autres INB de l'établissement, le planning n'est pas encore stabilisé, il pourrait s'étendre jusqu'en fin d'année 2027 si les études sont réalisées par un seul bureau d'étude, ce délai pouvant potentiellement être ramené à la fin du 1<sup>er</sup> trimestre 2026 en cas de recours à plusieurs bureaux d'études en parallèle. En effet, vos représentants ont rappelé que pour les études ETF, les ressources en bureau d'étude constituaient le facteur limitant. Au regard des incertitudes sur la planification de réalisation des ETF, le planning de mise en œuvre des travaux pour ces autres INB n'est pas arrêté.

Vos représentants ont précisé en complément qu'un travail de recherche d'autres bureaux d'études et de prestataires pour la réalisation des travaux étaient en cours.

Les inspecteurs considèrent que les délais annoncés pour la réalisation des ETF des INB n°s 117, 118, 33, 38, 47 et 80 et pour la réalisation des travaux de l'INB n°116 sont très longs et qu'il convient de mener une démarche approfondie d'optimisation de ces plannings (recours à d'autres bureaux d'étude qualifiés, adaptation du lotissement des travaux pour mener les travaux en parallèle sur plusieurs ateliers, recours à d'autres intervenants extérieurs pour la mise en œuvre de travaux, ...).

**Demande II.3 : Mener une démarche approfondie d'optimisation des plannings de réalisation des études techniques foudre des INB n°s 33, 38, 47, 80, 117 et 118 et des travaux de modification des dispositifs de protection contre la foudre résultant des ETF à l'échelle de votre établissement. Transmettre à l'ASN les actions prévues en ce sens.**

## **Vérifications périodiques des installations de protection contre la foudre**

Les inspecteurs ont examiné par sondage les périodicités des vérifications des installations, les rapports associés et les suites données aux non conformités relevées. Ils ont noté le suivi renforcé de la bonne réception des rapports de contrôles de l'organisme exercé par vos équipes, afin de joindre ces rapports aux dossiers historiques de maintenance des ateliers.

En revanche, l'historique de visite de vérification complète de l'atelier T2 fait apparaître les dates suivantes : visite le 27 mars 2017, suivie d'une visite le 8 novembre 2019, alors que ces visites doivent respectées une périodicité maximale de 2 ans.

**Demande II.4 : analyser les causes de ce non-respect de la périodicité de 2 ans pour la vérification complète des installations de protection contre la foudre de l'atelier T2 et transmettre cette analyse à l'ASN. Examiner également le classement de l'écart associé à ce non-respect de la périodicité de contrôle et procéder, le cas échéant, à la déclaration associée.**

**Demande II.5 : prendre les mesures nécessaires pour garantir le respect des périodicités de contrôles de installations de protection contre la foudre.**

Les inspecteurs ont également examiné les rapports de vérifications des équipements de protection de l'atelier STE2. Dans ce cadre, ils ont constaté que lors de la vérification effectuée le 19 janvier 2021, l'organisme de contrôle a mentionné pour plusieurs terrasses : « accès terrasses non autorisé ». Après échanges avec vos représentants, il s'avère que ces interdictions d'accès aux terrasses étaient dues à des raisons de sécurité (absence de gardes corps). Toutefois, il apparaît qu'il n'y a pas eu de dispositions complémentaires de prises pour permettre de finaliser le contrôle réglementaire des équipements situés sur ces terrasses avant le contrôle réglementaire suivant.

**Demande II.6 : prendre les dispositions nécessaires afin que les contrôles réglementaires puissent être effectivement réalisés aux périodicités prévues. Informer l'ASN des dispositions prises en ce sens pour l'ensemble des installations de l'établissement.**

**Délais de mise en œuvre des actions correctives à l'issue des vérifications périodiques des dispositifs de protection contre la foudre**

Lors de l'inspection, la question du délai de réalisation des actions correctives à l'issue des constatations de désordres ou non-conformité sur les équipements de protection contre la foudre a été examinée. Vos représentants ont indiqué qu'un travail global avait été mené en ce sens, notamment en mettant en place un stock de pièces de rechanges spécifiques. Ceci a permis de réduire le délai moyen de réalisation des actions correctives de 193 jours en 2022 à 93 jours en 2023. Les inspecteurs ont pris note de cette évolution positive des délais, tout en considérant qu'il vous appartient de poursuivre leur optimisation afin de vous rapprocher du délai maximum de 1 mois.

**Demande II.7 : poursuivre les actions de réduction du délai moyen de mise en œuvre des actions correctives à l'issue des vérifications des dispositifs de protection contre la foudre afin de les rapprocher du délai maximum d'un mois. Informer l'ASN des actions prises en ce sens.**

### **Constats effectués lors des visites des installations**

A l'issue de la visite par sondage du parc à fuel de la centrale autonome 20 kV et des terrasses des ateliers T2, NCPF T2, HAPF et STE2, les désordres suivants ont été relevés sur les dispositifs de protection contre la foudre :

- terrasse D de l'atelier T2 : discontinuité de méplats et défaut de fixation sur plusieurs mètres du méplat de conduite de la foudre,
- terrasse A de l'atelier T2 : terrasse fortement végétalisée à nettoyer ,
- terrasse STEV : défaut de fixation en plusieurs endroits de méplats de conduite de la foudre.

**Demande II.8 : prendre les mesures correctives pour traiter ces différents désordres et informer l'ASN du traitement réalisé.**

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

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

Le chef de division

signé par

**Gaëtan LAFFORGUE-MARMET**