

Référence courrier : CODEP-CAE-2024-037980

Caen, le 15 juillet 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 – INB n° 116 – E/ECC
Lettre de suite de l'inspection du 27 juin 2024 sur le thème du génie civil
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-CAE-2024-0129
- 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 suites ASN CODEP-CAE-2022-042997 du 31/08/2022
[4] Lettre de suites ASN CODEP-CAE-2023-040871 du 17/07/2023

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 27 juin 2024 à l'établissement Orano La Hague sur le thème du chantier d'extension de l'atelier d'entreposage des déchets compactés (E\ECC).

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 27 juin 2024 concernait le chantier de construction de l'atelier d'extension d'entreposage des déchets compactés (E\ECC) destiné à augmenter les capacités d'entreposage des colis de déchets compactés. Les inspecteurs, accompagnés de spécialistes en génie civil de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) ont examiné par sondage la déclinaison opérationnelle des exigences de conception du bâtiment neuf, pour des éléments ciblés de génie civil (radier, voile,

plancher). Ils ont également examiné la gestion de la configuration de l'ouvrage (évolutions, modifications, adaptations) et celle des écarts identifiés pendant la phase de réalisation. Ils ont enfin procédé à une visite du chantier.

Au regard de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour assurer la déclinaison opérationnelle des exigences de conception, la gestion de la configuration de l'ouvrage et celle des écarts apparaît satisfaisante. En particulier, l'organisation définie et mise en œuvre pour la maîtrise de la construction traduit une bonne traçabilité des éléments permettant de démontrer le respect des exigences de conception. Les éléments de justification technique sont disponibles et probants. Cela confirme le niveau de robustesse relevé à l'issue d'une inspection menée sur ce thème en 2022 [2] et d'une visite de chantier réalisée en 2023 [3].

Il conviendra toutefois de justifier les critères de conformité des essais de résistance mécanique du béton, et prendre en compte les axes d'amélioration identifiés pour la maîtrise documentaire.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant

II. AUTRES DEMANDES

Résistance mécanique du béton

La réalisation de l'extension E/ECC, s'agissant du périmètre « bâtiment neuf » inclut des exigences de conception portant sur la densité et la composition des matériaux.

D'un point de vue opérationnel, la maîtrise des opérations de bétonnage comporte en complément des exigences applicables en amont à la production du béton, des contrôles à réception (contrôle des bons, contrôle visuel, contrôle de température, contrôle d'affaissement), mais également la constitution d'éprouvettes de béton soumises à essais de résistance mécanique (traction, compression, perméabilité) à différentes échelles de temps (7 jours, 28 jours, 90 jours selon les essais).

Les inspecteurs ont examiné les dossiers d'exécution de différents éléments de génie civil, notamment les rapports d'essais menés par les laboratoires externes. En ce qui concerne les critères de conformité mis en œuvre, le projet a indiqué qu'il était vérifié une résistance à la compression de 30 MPa à 28 jours, ce qui constitue la donnée caractéristique d'un béton standard. Pour autant, la justification de l'applicabilité de ce critère au regard des normes applicables et des enjeux du projet n'a pas été pleinement apportée.

Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé des situations ponctuelles pour lesquelles cette valeur n'avait pas été strictement atteinte à 28 jours. Il convient d'identifier et de réexaminer les situations

concernées et plus largement de justifier le processus de vérification de la résistance mécanique des bétons au regard de l'état de l'art normatif.

Demande II.1 : Réexaminer le processus de vérification de la résistance mécanique des bétons :

- a. pour chaque type d'essai, justifier sur la base des exigences de conception et de l'état de l'art normatif, le critère de conformité défini et appliqué aux différentes échelles de temps ;**
- b. préciser les modes de traitement des résultats lorsqu'il est constitué de plusieurs éprouvettes par prélèvement ;**
- c. préciser l'organisation mise en œuvre par le projet à réception des rapports d'essais ;**
- d. lister et examiner les situations ponctuelles pour lesquelles le résultat n'est pas strictement conforme au critère de conformité susmentionné. Justifier les actions mises en œuvre sur la base de l'état de l'art technique et normatif.**

Maîtrise documentaire

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 de la documentation de vie du chantier, les inspecteurs ont relevé différents axes d'amélioration pour la maîtrise documentaire :

- le plan de ferrailage du voile V01 ne précise pas la version de la note technique de ferrailage associée. Il convient de référencer sur les plans la version prise en compte des notes associées pour assurer la bonne traçabilité du dossier technique de l'ouvrage ;
- le plan de détail de la charpente métallique référence une note de calcul à l'indice I alors qu'elle est à l'indice F. Il convient de veiller à la prise en compte du bon indigage des notes de calcul ;
- la procédure de maîtrise documentaire définit le parcours de validation des documents. En particulier, la maîtrise d'ouvrage exerce un contrôle documentaire qui peut se traduire par des commentaires n'impactant pas la validation d'un document, mais également des réserves nécessitant une reprise du document. Les inspecteurs ont relevé une observation portée sur la note de calcul du ferrailage de la dalle -18,65 m qui sollicite explicitement des justifications complémentaires mais qui n'a pas été identifiée comme « réserve » en tant que telle. Par ailleurs, les inspecteurs ont relevé l'ajout d'un commentaire non explicite sur la note de calcul de la charpente. Il convient de réexaminer ces commentaires et plus largement de réinterroger opérationnellement la différenciation entre l'observation et la réserve selon une approche proportionnée aux enjeux ;
- le remplissage des fiches d'exécution technique ne permet pas d'identifier si certains points de contrôle non réalisés relèvent d'une absence d'action menée ou d'une action sans objet.

L'examen par sondage n'a pas révélé d'écart, mais il convient d'améliorer la traçabilité afin d'identifier pleinement les contrôles requis et réalisés. Par ailleurs ces documents gagneraient à identifier le numéro des fiches de non-conformité associées quand le cas se présente.

Demande II.2 : Améliorer la maîtrise documentaire associée à la réalisation de l'extension E/ECC, qu'il s'agisse de l'identification des versions de documents, de leur parcours de validation ou du remplissage des fiches d'exécution.

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

Eprouvettes constituées à titre conservatoire

Observation III.1 : En complément des éprouvettes de béton constituées pour la maîtrise des opérations de bétonnage dans le cadre de la phase de réalisation, l'exploitant constitue des éprouvettes à titre conservatoire. Les inspecteurs observent que le coffre d'entreposage associé ne segmente pas les usages ce qui induit un risque d'erreur.

*

* *

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).

Je vous prie d'agréer, Madame le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de division

Signé par,

Gaëtan LAFFORGUE-MARMET