

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-042997

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

À Caen, le 31 Août 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – INB 116 – Atelier E\ECC
Lettre de suite de l'inspection du 13 juillet 2022 sur le thème du chantier d'extension de l'atelier
ECC – Génie civil

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2022-0141

Références : [1] - Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] – Recommandations professionnelles pour l'exécution des reprises de bétonnage - 2001

Monsieur 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 13 juillet 2022 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 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 d'experts en génie civil de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) ont vérifié par sondage le respect des exigences de maîtrise de la qualité sur le chantier, s'agissant des lots de génie civil, qu'il s'agisse de la construction du bâtiment neuf ou des travaux d'interface dans l'atelier existant ECC.

L'inspection s'est déroulée dans des conditions satisfaisantes, avec une bonne disponibilité des représentants de l'exploitant pour répondre aux questions des inspecteurs.



Au vu de cet examen par sondage, l'organisation mise en place sur chacun des lots pour assurer la maîtrise de la qualité, la surveillance des opérations, le respect des exigences de conception ainsi que la détection et le traitement des écarts apparaît satisfaisante.

En particulier, les inspecteurs relèvent favorablement la bonne tenue générale du chantier de construction du bâtiment neuf, qui était à date, propre, rangé et organisé. Il a été notamment observé une bonne mise en œuvre globale du béton, la propreté des parements, la qualité du ferrailage ainsi qu'une bonne gestion de l'étanchéité des ouvrages. Les inspecteurs ont également relevé la propreté des locaux de l'atelier ECC en ce qui concerne les travaux d'interface. Ceci doit être poursuivi.

Les inspecteurs relèvent également favorablement la démarche volontaire de l'exploitant pour réaliser des éprouvettes de béton qui sont constituées à titre conservatoire.

L'exploitant devra toutefois réexaminer le mode opératoire encadrant les reprises de bétonnage, compte tenu de l'état de l'art et des enjeux de durabilité associés. Ceci est une demande qui pourrait utilement être appréciée à l'échelle de l'établissement. Il devra également prendre en compte les demandes et observations ponctuelles formulées ci-après pour améliorer les exigences associées à la surveillance du chantier et la complétude de certains enregistrements.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Maîtrise des opérations de reprise de bétonnage

Une reprise de bétonnage vise à bétonner un béton frais au contact d'un béton frais ou durci afin d'assurer une continuité esthétique ou mécanique entre les deux bétons. Une reprise de bétonnage est normalement prévue à l'avance, étant donné qu'elle peut affaiblir la résistance, favoriser la corrosion des armatures, compromettre l'étanchéité ou poser des problèmes d'aspect. L'état de l'art technique traduit au long cours une évolution parfois contradictoire des préconisations normatives en la matière compte tenu de résultats d'études et d'essais qui l'ont abondé. A ce titre, une volonté de clarification a conduit les professionnels de la filière à émettre des recommandations relatives aux techniques d'exécution des reprises de bétonnage [2] appuyées sur l'état des connaissances et l'expérience pratique, en ce qui concerne les bétons ordinaires.

Dans le cadre de la réalisation du bâtiment neuf de l'extension E\ECC, le mode opératoire de commande, réception, mise en œuvre et contrôle des bétons décrit les traitements utilisés pour les reprises de bétonnage sur béton frais et durci.

Tout d'abord, les inspecteurs relèvent que les techniques présentées mentionnent pour les reprises sur béton durci des traitements mécaniques tels que le bouchardage et le repiquage, historiquement mises en œuvre dans la filière, mais que les recommandations [2] déconseillent, sauf précautions spécifiques.

Ensuite, les inspecteurs observent concernant le lot relatif au bâtiment neuf que le mode opératoire ne distingue ni les cas de figure rencontrés (par exemple les orientations des reprises verticale ou horizontale) ni les exigences requises pour l'utilisation des techniques (par exemple le domaine de fonctionnement et le délai d'utilisation après bétonnage dans le cas de l'utilisation d'un jet d'eau sous haute pression). Ceci ne présume pas de la maîtrise des opérations par les équipes, mais gagnerait à être formalisé compte tenu de la nature des travaux menés et des enjeux de durabilité associés.

Enfin, les inspecteurs ont identifié sur le chantier des emplacements (ouvrages neufs sur la toiture terrasse du bâtiment de l'atelier ECC) pour lesquels la qualité de la reprise de bétonnage est susceptible d'être interrogée.

Demande II.1 : Réexaminer les techniques d'exécution des reprises de bétonnage utilisées compte tenu de l'état de l'art, ainsi que leurs conditions de mise en œuvre. Mettre à jour le mode opératoire concerné.

Maîtrise des fournisseurs

Vos représentants ont précisé que la maîtrise des fournisseurs est initiée dans le cadre d'un processus d'achat de l'établissement engageant des spécifications techniques et critères de sélection établis au préalable, indépendantes du suivi du chantier. Puis, pendant la phase d'exécution, la surveillance distingue d'une part les produits ne faisant pas l'objet de préfabrication ou achetés sur référence qui font l'objet d'un contrôle à la livraison, et d'autre part les produits faisant l'objet d'une réception en usine pour lesquels des points d'arrêt peuvent être spécifiés. A ce titre, les inspecteurs ont questionné le cas de l'approvisionnement en béton du lot relatif au bâtiment neuf, qui a fait l'objet d'une visite informelle de surveillance à la centrale à béton concernée. Cette visite aurait gagné à être formalisée, dans la mesure où elle est valorisée. Les inspecteurs observent par ailleurs, que les échanges n'ont pas permis de se positionner quant au niveau de surveillance mis en œuvre dans le cas des fournisseurs des sous-traitants.

Demande II.2 : Préciser pour chacun des lots de génie civil, les modes de maîtrise de chacun des fournisseurs, et le cas échéant des fournisseurs de sous-traitants.

Par ailleurs, le plan de management intégré du lot relatif au bâtiment neuf prévoit des visites de chantier, des audits et des réunions de surveillance en tant que base d'amélioration au système mis en place pour le projet. Il est notamment prévu des comptes rendus d'audit pour chacun des fournisseurs et sous-traitants, ceux-ci devant être sélectionnés au minimum une fois sur la durée du projet. Les inspecteurs observent que la réalisation de ces audits a évolué vers un format de réunion de



surveillance. Les comptes rendus associés montrent un nombre important de points de vérification, ce qui est satisfaisant. Pour autant, ces deux dispositifs ne poursuivent pas les mêmes objectifs.

Demande II.3 : Clarifier les exigences attendues en matière d’audit des fournisseurs et des sous-traitants.

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

Encombrement du toit terrasse

Observation III.1 : les inspecteurs observent que le toit terrasse de l’atelier ECC concerné par les travaux de génie civil d’interface était relativement encombré de déchets, lesquels étaient triés et entreposés de manière ordonnée. Ces déchets étaient en attente d’évacuation par grutage. Les inspecteurs relèvent toutefois qu’il convient de minimiser l’encombrement de ce toit.

Gestion des effluents

Observation III.2 : les effluents occasionnés par les travaux de construction du bâtiment neuf sont dirigés vers une installation de traitement déployée sur le chantier, qui débouche dans un regard du réseau d’eaux pluviales. Les inspecteurs ont observé des résidus de déchets à proximité susceptibles d’encombrer le réseau par entraînement dans le regard concerné. Les inspecteurs relèvent qu’il convient de conserver une propreté irréprochable de cet exutoire.

Maîtrise des enregistrements

Observation III.3 : au cours des vérifications par sondage, les inspecteurs ont relevé qu’il était mis en œuvre un contrôle à réception efficace, notamment pour les ferraillasses reçus. Cependant, ce document ne fait pas pleinement figurer les informations de traçabilité nécessaires (nom du contrôleur, date de contrôle). Une observation similaire a été effectuée ponctuellement sur la traçabilité d’un compte-rendu de réunion de surveillance de prestataire. Les inspecteurs observent qu’il convient d’apporter une pleine attention à la traçabilité de ces enregistrements.

*

* *



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

Le chef du pôle « LUDD »

Signé par,

Hubert SIMON