

Caen, le 20 juillet 2021

Référence courrier : CODEP-CAE-2021-033943

**Monsieur le Directeur
de l'établissement Orano Recyclage
de La Hague
BEAUMONT HAGUE
50444 LA HAGUE Cedex**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Etablissement Orano Recyclage de La Hague – INB n° 117
Inspection n° INSSN-CAE-2021-0111 du 26 mai 2021
Refroidissement – Atelier R7¹

Référence :

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

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection a eu lieu le 26 mai 2021 sur le site Orano Recyclage La Hague sur le thème du refroidissement des installations de l'atelier R7.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème du refroidissement des solutions présentes dans les installations de l'atelier R7. Elle a débuté par une présentation de l'exploitant de l'unité 6383, ayant pour rôle d'assurer le refroidissement des équipements de l'atelier, et en particulier le refroidissement des cuves de produits de fission (PF) et de suspension de fines. Les inspecteurs ont par la suite abordé certaines prescriptions et règles ayant trait au refroidissement, décrites dans les règles générales d'exploitation² (RGE) de l'atelier R7, et contrôlé par sondage les moyens mis en place pour les respecter. Puis ils ont passé en revue les différents événements et écarts « refroidissement » survenus depuis l'année 2010. L'exploitant a exposé les différentes modifications et maintenances importantes, en

¹ L'atelier R7 est dédié à la vitrification des produits de fission, des effluents basiques et des suspensions de fines pour l'usine UP2-800

² Les règles générales d'exploitation sont un recueil de règles approuvées par l'ASN qui définissent le domaine autorisé de fonctionnement de l'installation et les prescriptions de conduite associées

rapport avec les installations de refroidissement, opérées depuis 2015. Enfin, les inspecteurs ont sondé différents contrôles et essais périodiques (CEP).

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs estiment que l'organisation mise en place par l'établissement Orano Recyclage de La Hague pour assurer le refroidissement des solutions présentes au sein de l'atelier R7 est satisfaisante. Cependant, l'exploitant devra prendre en compte les demandes et observations suivantes.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Analyse d'un événement intéressant impliquant la sûreté

Le chapitre 4 des RGE dispose que « *les délais de rétablissement de la fonction refroidissement* » pour les cuves « 6311.30 A, B, C » et « 6311.40 A, B, C » de stockage de « *PF seuls* » ne doivent pas dépasser « *6 heures 12 minutes* ».

L'annexe 5 du guide ASN du 21 octobre 2005³ définit les critères de classement des événements significatifs définis par l'arrêté du 7 février 2012 :

- « 3 - *Événement ayant conduit au franchissement d'une ou plusieurs limites de sécurité telles que définies dans le référentiel de sûreté ou le décret d'autorisation de création de l'installation.*
- 7 - *Événement ayant causé ou pouvant causer des défaillances multiples : indisponibilité de matériels due à une même défaillance ou affectant toutes les voies d'un système redondant ou des matériels de même type participant à une ou plusieurs fonctions de sûreté de l'installation.*
- 8 - *Défaut, dégradation ou défaillance ayant affecté une fonction de sûreté, qui a eu ou aurait pu avoir des conséquences significatives, qu'il ait été décelé pendant la marche ou pendant l'arrêt de l'installation.*
- 10 - *Tout autre événement susceptible d'affecter la sûreté de l'installation jugé significatif par l'exploitant ou par l'Autorité de sûreté nucléaire.»*

Lors du passage en revue des différents événements et écarts « refroidissement » survenus sur l'atelier R7 depuis l'année 2010, les inspecteurs se sont intéressés à l'écart référencé WDYS-2010-00727, concernant le non-démarrage des pompes des boucles de refroidissement n° 1 et 2 des cuves. Au cours de cet événement, il a été constaté l'arrêt de toutes les pompes de circulation d'eau, et donc des deux boucles sauvegardées⁴, pendant 5 heures et 55 minutes, consécutivement à un contrôle préventif sur les vases d'expansion. Vos représentants ont présenté l'analyse de l'événement mais n'ont toutefois pas pu expliquer la cause principale de l'événement « *une intervention simultanée sur les vases d'expansion des deux boucles redondantes* ». Les inspecteurs considèrent que l'analyse est insuffisante au regard des conséquences potentielles et qu'elle nécessite une analyse approfondie au sens de l'article 2.6.5 de l'arrêté précité

Demande A1 : Sur la base du descriptif de l'écart qui aurait pu conduire à un dépassement « des délais de rétablissement de la fonction refroidissement », et au regard de votre référentiel, je vous

³ Guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base et au transport de matières radioactives

⁴ En cas de perte d'alimentation électrique externe, les boucles sauvegardées sont maintenues en fonctionnement grâce aux sources d'alimentation électrique internes, et notamment des groupes électrogènes de secours (GES)

demande d'étudier le caractère significatif de cet événement selon les critères du guide précité. Vous déclarerez à minima un événement intéressant impliquant la sûreté (EIS), et me communiquerez son compte-rendu d'analyse. Au travers de ce retour d'expérience, Vous analyserez notamment l'existence éventuelle d'un mode commun de défaillance entre les deux boucles de refroidissement sauvegardées de l'atelier R7.

Sectorisation incendie du local 626-2

Les dispositions de sectorisation incendie prévues dans le local 626-2 suite au réexamen de sûreté de l'atelier R7 sont décrites dans le document ELH-2019-050343 v1.0 « Analyse fonctionnelle de la maîtrise du risque incendie du local 626-2 ». Ces dispositions, portées par le projet « Sectorisation ERI INB 117 » et dont l'échéance est prévue fin 2026, prévoient notamment d'étudier la possibilité de mettre en place :

- une séparation coupe-feu (écran thermique) entre les pompes de circulation « normal » et « secours » 6383.11/13S et 6383.21/23S des boucles de refroidissement n° 1 et 2 ;
- une protection coupe-feu autour de la voie A d'alimentation électrique de sauvegarde des pompes.

Dans l'attente de la mise en œuvre de ces améliorations, le local 626-2 fait l'objet d'une surveillance incendie renforcée selon les modalités prévues dans le document ELH-2019-045240 v4.0 « Principes méthodologiques liés à la surveillance renforcée ».

Demande A2 : Dans le cas où le retour d'expérience attendu par la demande A1 le justifierait, en raison – par exemple – d'un mode commun de défaillance avéré des pompes des boucles de refroidissement n° 1 et 2, je vous demande d'envisager d'avancer l'échéance de la réalisation des travaux de sectorisation incendie du local 626-2.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.

C. OBSERVATIONS

C.1 Eclairages défectueux en cellule 626-2

Lors de la visite de terrain, plusieurs éclairages sont apparus hors-service dans la cellule 626-2, notamment au-dessus des pompes et des câbles de sauvegarde des boucles de refroidissement n° 1 et 2 de l'atelier R7.

C.2 Aiguille de manomètre cassée

Le manomètre en zone de conduite locale RS/CNC2 dans l'armoire « MAMI » avait son aiguille cassée. La demande de prestation (DP) n° 30788906, concernant le remplacement du manomètre, a été faite après l'inspection.

C.3 Câbles électriques présentant potentiellement des points de fragilité en termes d'isolement

Les inspecteurs ont émis des remarques à propos des câbles électriques vus en cellule de vitrification et identifiés comme présentant potentiellement des points de fragilité en termes d'isolement. Après vérification par les équipes de maintenance, il a été diagnostiqué le besoin de remplacer le câble alimentant le moteur de secours du calcinateur (DP n° 30791312). Concernant le second câble alimentant le moteur principal du calcinateur, son état ne nécessite pas, a priori, d'être remplacé dans l'immédiat. Il a été indiqué que les deux moteurs fonctionnent correctement.

C.4 Etat de propreté du local 1316-3

Au vu de l'état général, une opération de « nettoyage et remise en état », qualifiée 5S, a été réalisée par vos représentants, en présence des inspecteurs.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois** des 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.

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 et conformément à l'article R.596-5 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.

L'adjoint au chef de division

Signé par

Jean-Claude ESTIENNE