

Référence courrier : CODEP-CAE-2022-055613

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

À Caen, le 15 novembre 2022

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – INB 117 – Atelier R7
Lettre de suite de l'inspection du 26/10/2022 sur le thème du confinement

N° dossier : Inspection n° INSSN-CAE-2022-0103

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

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 26 octobre 2022 à l'établissement Orano La Hague sur le thème du confinement statique et dynamique de l'atelier R7.

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 la maîtrise du risque de dispersion de matières radioactives au sein de l'atelier R7. Cet atelier a pour rôle de vitrifier les concentrats de produits de fission et effluents issus du traitement des combustibles, d'entreposer les conteneurs de verre réalisés et d'assurer leur reprise vers une installation d'entreposage du site.

La maîtrise de ce risque repose sur des barrières de confinement qui peuvent être statiques (appareils de procédé, systèmes de raccordement, organes de transfert, enceintes, parois des cellules...) ou dynamiques (équipements créant une dépression, réseaux de ventilation, organes de régulation...) et la surveillance associée à ces barrières (contrôle de contamination, gardes hydrauliques, détection de fuite, capteurs de surveillance et de régulation...).

Les inspecteurs ont examiné le respect des exigences définies associées aux éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2] participant à la maîtrise du risque de dispersion des matières



radioactives. Ils ont également examiné la réalisation des plans de maintenance associés, du plan de surveillance du génie civil ainsi que la gestion des écarts sur ce thème. Ils se sont rendus en salle de conduite et ont parcouru les principaux locaux participant à la fonction de ventilation.

A l'issue de cet examen par sondage, les inspecteurs relèvent que l'organisation définie et mise en œuvre pour assurer la maîtrise du confinement de l'atelier est satisfaisante. Il n'a pas été relevé d'écart aux exigences définies des EIP s'agissant des paramètres de fonctionnement de l'installation, de la configuration de la ventilation, de la gestion des équipements à disponibilité requise, des rondes, ainsi que de la conformité des relevés de dépression associés aux cellules de la chaîne de traitement. Les inspecteurs soulignent favorablement le niveau de maîtrise et de réactivité de l'exploitant, en particulier concernant les mises en situation simulant un régime dégradé de ventilation et les actions usuellement réalisées pour vérifier la cascade de dépression dans l'atelier. L'examen des plans de maintenance n'a pas révélé non plus d'écart de réalisation.

En revanche, les inspecteurs ont observé différentes situations à corriger pour conforter in situ ce niveau de maîtrise. En premier lieu, l'état de l'installation doit faire l'objet d'une amélioration de la gestion des déchets et matériels présents dans l'atelier, et ponctuellement de jouvence d'équipements participant aux fonctions de confinement. Ces observations s'ajoutent aux dysfonctionnements ponctuellement relevés par l'exploitant concernant des registres de ventilation, des anomalies observées lors des relevés de dépression ou le déclenchement d'une alarme de radioprotection connexe à la galerie active. Il conviendra également de conforter la méthodologie de surveillance du génie civil pour justifier les actions de contrôle réalisées et améliorer les délais de réparation des désordres identifiés. Enfin, l'exploitant devra apporter de la robustesse à la mise en œuvre opérationnelle de certaines pratiques définies par son référentiel.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des déchets et matériels

Les articles 3.5 et 3.6 de l'arrêté [2] disposent que la démonstration de sûreté nucléaire prend en compte les risques d'agressions internes (par exemple incendie) et externes (par exemple séisme).

Les ventilateurs d'extraction des cellules de zone 4, leurs gaines et les caissons de filtres du dernier étage de filtration avant rejet constituent des éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2]. Les inspecteurs ont parcouru les locaux concernés par la fonction de ventilation du bâtiment principal (prise d'air, ventilateurs de soufflage, d'extraction, salle des filtres). Ils ont relevé la présence de divers matériels encombrant à proximité immédiate des ventilateurs d'extraction du bâtiment



principal et des gaines associées, susceptibles de constituer des agresseurs de ces EIP en cas de séisme par exemple. Par ailleurs, dans le cadre du dernier arrêt programmé d'exploitation, des sas vinyles ont été installés dans la salle des filtres du dernier étage de filtration avant rejet, afin d'intervenir sur des registres de ventilation. Ces opérations ont été reportées. La présence à demeure de ces sas questionne la gestion rigoureuse de la charge calorifique du local.

A cela s'ajoute la présence significative de déchets et matériels entreposés en dehors de zones prévues à cet effet. Même si un effort d'organisation est globalement relevé, il convient d'engager l'évacuation de ces matériels et déchets et de réexaminer les conditions d'entreposage associées.

Demande II.1 : Améliorer les modalités d'entreposage et d'évacuation des matériels de chantier et déchets, afin de limiter le risque d'agression des EIP et d'améliorer la propreté radiologique de l'installation. Réexaminer l'efficacité des dispositions prévues à cet effet.

Etat des matériels et systèmes

Le II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] précise notamment que des dispositions de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de la qualification des éléments importants pour la protection (EIP) aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.

Les registres de ventilation de zone 4, ainsi que les gaines, constituent des EIP au titre du confinement dynamique. Les inspecteurs relèvent un sujet récurrent de mise en défaut de ces registres, pouvant conduire à un régime dégradé de ventilation. Des travaux sont prévus à cet effet dans la salle du dernier étage de filtration avant rejet. Les inspecteurs ont également observé le raccordement de flexibles aux gaines du réseau d'extraction du bâtiment, sans raison apparente. A cela s'ajoute l'état de dégradation apparent des batteries de préchauffage de la ventilation de soufflage du bâtiment principal et des inclineurs des ventilateurs associés. Il convient de veiller au bon état de ces systèmes, d'autant qu'une réflexion a été initiée par l'exploitant pour corriger des anomalies ponctuellement observées dans les relevés périodiques des niveaux de dépression des cellules.

Enfin, des problématiques d'infiltration d'eau, visiblement liés aux terrasses des bâtiments ont également été relevées.

Demande II.2 : Réexaminer les modalités d'entretien des matériels et systèmes participant au confinement de l'installation, notamment les registres de ventilation et les batteries de préchauffage. Conclure quant aux anomalies de dépression ponctuellement relevées.

Plan de surveillance du génie civil

Le II de l'article 2.5.1 de l'arrêté [2] précise notamment que des dispositions de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de la qualification des éléments importants pour la protection (EIP) aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.

Les inspecteurs ont examiné le plan de surveillance des parois de la galerie active de l'atelier, laquelle permet la liaison de divers appareils chaudronnés entre eux ou la jonction de caniveaux de fluides actifs. Celles-ci constituent un EIP au titre du confinement statique. La surveillance du génie civil s'inscrit dans l'organisation mise en place par l'établissement pour assurer l'examen de la conformité et la maîtrise du vieillissement des installations.

Les inspecteurs ont observé que l'expertise n'a pas identifié de désordre vis-à-vis des parois de la galerie active. Pour autant, la réalisation effective d'action de contrôle n'a pas pu être justifiée. Par la suite, sans présumer d'un quelconque lien de causalité, les inspecteurs ont observé que l'exploitant avait constaté le déclenchement ponctuel d'une alarme de radioprotection en prise avec la galerie active. Une démarche d'analyse a été mise en œuvre sur le sujet. Il convient toutefois de confirmer les actions de contrôle réalisées au titre de la surveillance des parois de la galerie active.

Enfin, les inspecteurs ont examiné le traitement d'une fissure traversante relevée en 2015 sur une paroi de zone 4. Le traitement est intervenu en 2022. Ce type d'actions relève d'un travail d'ampleur à l'échelle de l'établissement, mais il convient d'améliorer significativement les délais de traitement.

Demande II.3 : Poursuivre le renforcement de la méthodologie d'examen de conformité et de maîtrise du vieillissement et tracer les actions de contrôle réalisées, y compris en l'absence de désordre relevé. Réduire les délais de traitement des désordres identifiés. Définir une méthodologie visant à déterminer, en fonction du type de défaut relevé, des délais de traitement adaptés. Conclure quant aux actions de contrôle réalisées vis-à-vis des parois de la galerie active. Conclure quant au déclenchement ponctuel d'alarmes de radioprotection en prise avec la galerie active.

Cas d'une situation de perte totale des moyens de conduite

Le chapitre 8 des règles générales d'exploitation prévoit les conduites à tenir en cas de situation incidentelle ou dégradée, notamment le scénario d'une perte totale des moyens de conduite (conduite de production, de sécurité ou de sauvegarde). Cela est susceptible de déclencher le plan d'urgence interne (PUI), lequel conduit à la mise en place de moyens dédiés.

Les RGE prévoient également dans ce cas de surveiller en local la ventilation d'entreposage, du bâtiment et du procédé et de formaliser les relevés. Les inspecteurs ont soumis ce cas de figure en salle de conduite afin d'apprécier les actions qui seraient mises en œuvre vis-à-vis de la ventilation, au titre du confinement de l'installation. Les inspecteurs ont relevé favorablement les réponses apportés au titre du PUI, mais les dispositions à mettre en œuvre pour la surveillance en local de la ventilation, indépendamment d'une décision de passage en PUI, ne sont pas explicites. **Demande II.4 : Réexaminer les modalités de mise en œuvre des actions de surveillance de la ventilation, définies aux RGE, pour une situation de perte totale des moyens de conduite.**

Traçabilité des essais de permutation



L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] dispose que les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies.

Le chapitre 9 définit les opérations à réaliser au titre des contrôles et essais périodiques. Dans l'organisation interne, certains de ces contrôles incombent à l'exploitant plutôt qu'à l'entité de maintenance. Cela concerne notamment des actions de permutation, par exemple celles relatives aux équipements de maintien en dépression des chaînes de traitement ou à des pompes de circulation redondantes. Les inspecteurs ont examiné par sondage les essais de permutation des dépresseurs. Ils ont observé que la traçabilité associée à ce type d'essais prend la forme de relevés de ronde et ne s'inscrit pas dans l'outil de gestion de maintenance assisté par ordinateur. Cela questionne la conformité à l'arrêté [2] s'agissant du respect des exigences définies et de la traçabilité requise.

Demande II.5 : Justifier la conformité à l'arrêté [2] en ce qui concerne le respect des exigences définies associées aux AIP, pour les essais de permutation prévus au chapitre 9 des RGE.

Vérification des effectifs minimaux de sûreté et sécurité

En salle de conduite, les inspecteurs ont observé que le cahier de quart n'avait pas encore été rempli, deux heures après la prise de poste de l'équipe, ce qui interroge sur la robustesse des vérifications réalisées en début de poste vis-à-vis de la présence des effectifs minimaux de sûreté et de sécurité. D'autres canaux liés à la planification quotidienne des effectifs ont finalement permis d'apporter des réponses adaptées. Par ailleurs, le format du cahier de quart ne trace pas la composition de l'effectif de sauvegarde contrairement à ce qui peut être fait pour les groupes locaux d'intervention. Il convient donc de réexaminer les modes de vérification et de traçabilité des effectifs minimaux de sûreté et de sécurité présents en début de poste.

Demande II.6 : Clarifier les modes de vérification des effectifs minimaux de sûreté et de sécurité entreprises en début de poste.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE 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).

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

Le chef du Pôle LUDD

Signé par

Hubert SIMON