

Division de Caen
Référence courrier : CODEP-CAE-2025-030663

**Madame le Directeur
de l'établissement Orano
Recyclage de La Hague
BEAUMONT-HAGUE
50444 LA HAGUE CÉDEX**

Caen, le 13 mai 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – INB n° 118
Lettre de suite de l'inspection du 29/04/2025 sur le thème du confinement

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-CAE-2025-0118

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] Courrier Orano ELH-2022-004591 du 24 janvier 2022

Madame le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 29 avril 2025 à l'établissement Orano La Hague sur le thème de la maîtrise du confinement au sein de l'INB 118. 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 29 avril 2025 portait sur la maîtrise du confinement au sein des installations de traitement des effluents de l'INB 118, en particulier le confinement dynamique. Les inspecteurs ont procédé en salle de conduite à des vérifications générales (effectifs, configuration de l'installation, tableau de sécurité) et examiné la traçabilité associée à la gestion des indisponibilités, à la surveillance de la cascade de dépression dans l'installation et au débit d'extraction des cheminées. En salle, ils ont examiné par sondage la gestion des écarts et la réalisation d'opérations de maintenance. Enfin, ils ont fait procéder en local à la mise en situation d'un opérateur du groupe local d'intervention dans le cadre d'un scénario simulé d'incendie et se sont rendus dans différents locaux associés au confinement dynamique de l'installation de bitumage (extraction, soufflage, filtration).

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs relèvent que l'organisation définie et mise en œuvre pour assurer la maîtrise du confinement dans le cadre des opérations d'exploitation est globalement satisfaisante. Les données consultées en salle de conduite étaient claires, probantes et conclusives. La mise en situation réalisée,

bien que partielle puisque centrée sur la surveillance des niveaux de filtration et n'engageant qu'un seul équipier du groupe local d'intervention a montré une réactivité de l'équipe de conduite et un niveau de maîtrise des locaux et de la conduite à tenir adaptés aux enjeux. Les écarts consultés montrent également une démarche d'examen et de traitement conforme au référentiel en vigueur à la date de leur enregistrement.

Toutefois, les inspecteurs relèvent, en particulier sur le terrain, différents signaux faibles qui appellent selon les cas justification et/ou traitement d'écart. C'est notamment le cas des reports d'information au tableau de commande en local, du respect des exigences associées aux réseaux de soufflage de ventilation et des débits d'extraction d'air réellement engagés en phase nominale d'exploitation.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant

II. AUTRES DEMANDES

Tableau de commande local

Par courrier [3], vous avez déclaré une modification notable visant à substituer le système d'extinction incendie au halon de la cellule d'enfutage de l'atelier STE3¹ par de la mousse à haut foisonnement. Ceci concerne le procédé de bitumage des boues de coprécipitation du traitement chimique des effluents. Dans ce cadre, le rapport de sûreté associé précise que le tableau de commande local (TDCL) permet la mise et le maintien à l'état sûr, par :

- le déclenchement de la mousse à haut foisonnement dans la cellule d'enfutage en cas de perte des postes de conduite principaux ;
- la conduite de l'ensemble des fonctions de lutte incendie en cas de perte du système principal de conduite de cette unité ou de la salle de conduite.

Les inspecteurs ont observé en local des écarts dans les valeurs reportées au TDCL par rapport à la salle de conduite qu'il s'agisse de la température de la cellule d'enfutage (24°C au lieu de 18°C en salle de conduite) ou de la gaine d'extraction (-112°C). A date d'inspection, il n'y avait pas d'opération de bitumage en cours.

Demande II.1 : Examiner le respect des exigences définies associées aux reports d'information disponibles au TDCL. Le cas échéant, identifier et examiner l'écart au sens de l'arrêté [2].

Demande II.2 : Justifier le bon fonctionnement du TDCL et des informations reportées pour la campagne de bitumage réalisée en 2025. Le cas échéant, identifier et examiner l'écart au sens de l'arrêté [2].

Réseaux de soufflage

Le rapport de sûreté de l'atelier STE3 précise que la ventilation a une fonction de barrière vis-à-vis des matières radioactives et permet un confinement dynamique en empêchant la dispersion des matières radioactives vers des

¹ STE 3 : atelier de traitement des Effluents n°3

zones occupées par le personnel. A cet effet le flux d'air est dirigé des zones aux plus faibles risques de contamination vers les zones aux risques plus élevés. La fonction de ventilation comprend différents réseaux de soufflage et d'extraction dont le dimensionnement est prévu par la démonstration de sûreté (notamment débit, taux de renouvellement d'air, température). Les réseaux de soufflage comprennent des ensembles de ventilateurs, filtres primaires, batteries de chauffage. A cela s'ajoutent différentes batteries de réfrigération en gaine. Le rapport de sûreté de l'atelier STE3 fixe selon les cas des « températures de départ » de l'ordre de 12 à 22°C.

Les inspecteurs ont relevé en local les températures de différents réseaux de soufflage du bâtiment bitumage. La plupart des relevés sont en dehors de la plage de valeurs susmentionnée. Certains dépassent 30°C. Les inspecteurs relèvent également des lacunes dans l'état de propreté de ces différents locaux associées au soufflage. L'un d'entre eux n'a pas pu être visité (porte coincée). Certains équipements installés présentent par ailleurs des indices de vétusté, en particulier l'un des ventilateurs de soufflage du bâtiment.

Compte tenu des enjeux associés à la fonction de ventilation et à la gestion de la température dans les différents locaux (halls d'entreposage, cellules, locaux d'occupation), il convient d'examiner le respect des exigences associées aux réseaux de soufflage (suivi de températures, plans de maintenance des différents équipements), ceci d'autant plus que les inspecteurs ont relevé en salle de conduite différentes situations d'indisponibilité impliquant ce type de réseaux.

Demande II.3 : Examiner le respect des exigences définies associées au réseau de soufflage du bâtiment bitumage vis-à-vis de la « température de départ ». Le cas échéant identifier et examiner l'écart au sens de l'arrêté [2]. Engager la jouvence des équipements associés et préciser les délais associés.

Demande II.4 : Etendre la démarche aux équipements des systèmes de ventilation de l'ensemble des bâtiments du périmètre de traitement des effluents.

Débit d'extraction à la cheminée

Le rapport de sûreté de l'atelier STE3 précise qu'en fonctionnement normal, le débit des effluents gazeux rejetés par la cheminée est de 400 000 m³/h environ. Il précise les principes retenus pour le dimensionnement de la ventilation et les différentes zones du procédé, par exemple les taux de renouvellement d'air associés. Le chapitre 1 des règles générales d'exploitation de l'atelier STE3 précise par ailleurs le débit d'extraction attendu à la cheminée (437 400 m³/h), ainsi que celui des différents réseaux unitaires des bâtiments associés.

Les inspecteurs ont relevé en salle de conduite une valeur de débit d'extraction à la cheminée STE3 oscillant entre 300 000 et 340 000 m³/h, cohérent avec les valeurs relevées à poste par l'exploitant, ce qui suggère un écart relatif de l'ordre de 15 à 30% selon la donnée prescriptive retenue. A date, les inspecteurs ont relevé qu'il n'y avait pas d'aléa de ventilation en cours. Le débit de ventilation des différents réseaux unitaires n'a pas pu être apprécié car il ne fait pas l'objet d'un suivi à poste, l'information n'étant, d'après les échanges, pas disponible en salle de conduite. Des rondes périodiques visant à contrôler le maintien d'une cascade de dépression dans l'installation sont également réalisées. Les relevés consultés n'ont pas montré d'écart majeur. Les inspecteurs observent que l'ordre de grandeur relevé questionne l'atteinte opérationnelle du débit d'extraction prévu par la démonstration de sûreté, même en prenant en compte la variabilité intrinsèque à ce type de mesure de débit.

Demande II.5 : Au-delà du maintien de la cascade de dépression, justifier l'atteinte et le suivi opérationnel des débits théoriques d'extraction des réseaux de ventilation des différents bâtiments du périmètre de traitement des effluents.

Principes de déclenchement des systèmes d'extinction d'incendie

La consigne de l'unité 6744 définit les principes associés à la conduite des systèmes d'extinction incendie des halls d'entreposage de déchets de l'extension DE/EB de l'atelier STE3. En ce qui concerne les halls d'entreposage ES104-4 et ES102-4 dédiés aux fûts de déchets à composante radiologique alpha, les inspecteurs observent que la consigne privilégie un mode de déclenchement manuel, par action de l'opérateur sur un boîtier de commande de sécurité. Concernant ces deux halls, la consigne précise que « *le mode de fonctionnement [automatique] n'est pas retenu pour la conduite de l'installation d'extinction* ». Les inspecteurs ont observé que le système d'extinction incendie était paramétré à date pour l'un selon un mode manuel et pour l'autre selon un mode automatique. De la même manière, le §9.3.3 du volume A du rapport de sûreté de l'atelier STE3 décrit une commande automatique pour le système d'extinction fixe incendie de la salle de conduite. Or, celui-ci était paramétré en mode manuel. Il conviendra de justifier les principes de mise en œuvre de ces différentes configurations à date.

Par ailleurs, l'article L.593-18 du code de l'environnement dispose que « L'exploitant d'une installation nucléaire de base procède périodiquement au réexamen de son installation en prenant en compte les meilleures pratiques internationales. » Au titre de l'actualisation de l'appréciation des risques ou inconvénients, les inspecteurs observent qu'il conviendra de réinterroger ces pratiques à l'occasion du réexamen périodique de l'INB 118.

Demande II.6 : Justifier à date la configuration de déclenchement des systèmes d'extinction incendie pour les halls d'entreposage de déchets et pour la salle de conduite. Réexaminer ces principes dans le cadre de la démarche de réexamen périodique de l'INB 118.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

Traçabilité des actions mises en œuvre dans le cadre de la gestion d'indisponibilités

Observation III.1 : les inspecteurs ont procédé en salle de conduite à un examen de traçabilité des actions mises en œuvre dans le cadre de la gestion d'équipements à disponibilité requise (EDR). L'examen d'un cas concret d'indisponibilité de ventilation de l'atelier MDSB montre que le cahier de quart n'a pas tracé l'action d'évacuation du bâtiment. Des éléments probants ont par la suite été apportés par le service radioprotection. Les inspecteurs observent qu'il convient de veiller à la pleine traçabilité dans le cahier de quart des actions entreprises, notamment lorsqu'il s'agit de mesures engagées au titre de la gestion d'indisponibilités.

Vérification visuelle des gaines de ventilation et accessoires

Observation III.2 : les inspecteurs ont examiné par sondage les vérifications engagées pour le contrôle des gaines de ventilation et accessoires (bouches, volets, registres, clapets coupe-feu). Ils observent que ces rondes génèrent des observations faisant pour certaines l'objet d'actions correctives (état incorrect, présence par exemple de poussières) et d'autres pour lesquelles une action de surveillance est préconisée, notamment

dans le cas de problématiques de corrosion. Dans ce dernier cas, l'exploitant a précisé qu'un dossier photographique était constitué pour évaluer en lien avec les mainteneurs, si une action corrective est requise. Au vu des demandes II.1 à II.5, les inspecteurs observent qu'il conviendra au titre de l'amélioration continue de vérifier que cette organisation permette d'apporter une réponse adaptée aux enjeux, dans des délais maîtrisés et permettant de prévenir le cas échéant d'éventuels débits de fuite.

Mise en situation du groupe local d'intervention

Observation III.3 : les inspecteurs ont fait procéder à la mise en situation d'un opérateur du groupe local d'intervention (GLI), en lien avec son chef de quart. Cela concernait un scénario simulé d'incendie dans la cellule d'enfutage, lequel local permet la constitution de fûts d'enrobés dans le cadre des opérations de bitumage des boues de coprécipitation issues du traitement chimique des effluents. Les actions ont notamment concerné la confirmation visuelle de l'incendie et la surveillance du dernier niveau de filtration par l'opérateur. Les inspecteurs observent que les actions ont été déroulées de manière satisfaisante. Il conviendra toutefois de profiter du retour d'expérience pour prendre compte un irritant identifié dans le cadre de l'exercice (disponibilité rapide d'une clé hexagonale pour intervenir sur un registre de ventilation) et réinterroger ponctuellement l'ampleur des actions à réaliser, pour la part qui est à mener sans binôme.

*
* * *

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 et répondre aux demandes. 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

Le chef du pôle « LUDD »

Signé par,

Hubert SIMON