

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-056542

Madame la directrice du CEA MARCOULE
BP 17171
30207 BAGNOLS SUR CÈZE

Marseille, le 12 novembre 2025

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base

Lettre de suite de l'inspection du 4 novembre 2025 sur le thème « modification matérielle » à Atalante (INB 148)

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSSN-MRS-2025-0666

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
[3] Décision n° 2017-DC-0616 modifiée de l'Autorité de sûreté nucléaire du 30 novembre 2017 relative aux modifications notables des installations nucléaires de base
[4] Courrier CEA/DG/CEA MAR/DIR/CSNSQ DO 378 du 11 juin 2025
[5] Etude radioprotection pour la mise en service d'équipements pour le transfert de solutions uranifères vers le laboratoire L5 dans le cadre de la Fin U - indice B
[6] Etude FOH Projet « Fin U » - indice A

Madame la directrice,

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 4 novembre 2025 dans Atalante (INB 148) sur le thème « modification matérielle ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de l'installation Atalante (INB 148) du 4 novembre 2025 portait sur le thème « modification matérielle ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage la gestion des modifications notables de l'INB 148 au travers de la demande [4] du 11 juin 2025, relative à la mise en place d'un procédé de traitement de solutions uranifères pour les convertir en oxyde d'uranium solide avant évacuation vers l'INB MAGENTA située au CEA de Cadarache. La demande [4] introduit dans le référentiel de sûreté d'Atalante un nouvel équipement important pour la protection

(EIP) de transfert de solutions uranifères qui constitue une première barrière statique de confinement. La demande [4] est associée à une modification non notable pour l'aménagement des locaux qui accueilleront les dispositifs de transfert et de traitement des solutions uranifères.

Les modalités de détermination de la nature de la modification envisagée mises en œuvre dans le cadre du projet [4] examinées par sondage sont maîtrisées et correctement tracées. Les avis d'experts sont pris en compte dans les prises de décision, le processus dans son ensemble apparaît robuste. Les inspecteurs ont relevé ponctuellement dans une liste des opérations de montage et de contrôle (LOMC) examinée par sondage l'absence de justification de la réalisation de points d'arrêt.

Les inspecteurs ont effectué une visite des locaux et examiné par sondage l'organisation du fournisseur en charge de la fabrication des équipements du projet fin U. Ils ont examiné par sondage la liste des opérations de fabrication et de contrôle (LOFC) du futur EIP de transfert des solutions uranifères. Les opérations réalisées sont correctement tracées et enregistrées. Les modifications du processus de fabrication sont tracées dans la LOFC et font l'objet d'un échange préalable avec l'exploitant. Des échanges planifiés à fréquence hebdomadaire entre l'exploitant et l'intervenant extérieur sont consignés dans des comptes-rendus. Les inspecteurs notent positivement la dynamique du projet et la capacité d'adaptation de l'intervenant extérieur pour intégrer dans le processus de fabrication et pour les futures opérations de montage, des dispositions d'amélioration identifiées lors de l'avancement du projet.

Les inspecteurs ont examiné par sondage des procès-verbaux de contrôle de soudure par ressuage de l'EIP de transfert. Le processus de contrôle apparaît robuste, les procès-verbaux sont réalisés conformément à la procédure de vérification des soudures qui précise clairement les exigences du contrôle.

Les inspecteurs ont examiné la note de dimensionnement au séisme de cet EIP dont les hypothèses de calcul intègrent les effets de site particuliers de l'INB 148, cette note précise et justifie les marges disponibles.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que le processus mis en œuvre par l'exploitant pour assurer le suivi des modifications notables est satisfaisant. La traçabilité et la justification des points d'arrêt des LOMC devra être améliorée. De plus, l'analyse des causes dans le cadre de la gestion des écarts n'est pas suffisamment documentée. Ces observations font l'objet des demandes ci-après.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des modifications

L'article 1.2.15 de la décision [3] dispose : « *La gestion des modifications notables fait l'objet des dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé en matière de documentation et de traçabilité. La documentation est archivée jusqu'au déclassement de l'installation.* »

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] dispose : « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer : - son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ; - s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ; - si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre.* »

Les inspecteurs ont examiné par sondage des LOFC et LOMC établies dans le cadre de la demande de modification notable [4]. Il apparaît ponctuellement des défauts de traçabilité et d'enregistrement des preuves notamment pour les points d'arrêt dans la LOMC examinée. Le démontage d'un sas radiologique utilisé pour le

démantèlement des boîtes à gant du laboratoire L5 devait préalablement faire l'objet d'un contrôle radiologique par le SPR. Le contrôle radiologique du sas réalisé par le titulaire en charge des opérations de démantèlement est tracé dans la LOMC. Le procès-verbal de contrôle radiologique du sas par le SPR n'a pas été présenté aux inspecteurs.

Les inspecteurs ont examiné par sondage la liste de suivi des exigences établie dans le cadre des opérations préalables à l'implantation des dispositifs de transfert et de traitement des solutions uranifères. Le suivi des matériaux réflecteurs des locaux concernés sera actualisé conformément aux procédures en vigueur. Le système de gestion documentaire de l'exploitant renvoie sans motif valable à deux indices en vigueur (W et Y) de la procédure de gestion des matériaux réflecteurs.

Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'un retour d'expérience sera réalisé à l'issue de l'implantation des dispositifs de traitement et de transfert de solutions uranifères au sein d'Atalante.

Demande II.1. : Prendre des dispositions pour améliorer la traçabilité des LOMC dans le cadre du processus de gestion des modifications de l'INB 148, conformément à l'article 1.2.15 de la décision [3].

Demande II.2. : Transmettre à l'ASNR le procès-verbal du contrôle radiologique par le SPR du sas utilisé pour le démantèlement des boîtes à gants du laboratoire L5, conformément aux dispositions de la LOMC associée.

Le cas échéant, analyser l'écart conformément à l'article 2.6.2 de l'arrêté [2].

Demande II.3. : Transmettre à l'ASNR la fiche de suivi actualisée des matériaux réflecteurs pour les locaux concernés par l'implantation des nouveaux dispositifs de transfert et de traitement des matériaux uranifères.

Prendre des dispositions pour rendre disponible uniquement l'indice en vigueur de la procédure de gestion des matériaux réflecteurs dans la documentation d'Atalante, conformément à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2].

Demande II.4. : Transmettre à l'ASNR le retour d'expérience des travaux préparatoires ayant fait l'objet d'autorisations internes relatives à l'implantation des dispositifs de transfert et de traitement des solutions uranifères.

Demande II.5. : Dans le cadre de la demande d'autorisation notable soumise à autorisation de l'ASNR [4], transmettre l'analyse du retour d'expérience :

- a. des essais inactifs prévus chez le fabricant de l'EIP et des dispositifs de transfert des solutions uranifères,**
- b. des essais inactifs prévus après l'implantation des dispositifs de transfert et de traitement au sein de l'INB 148,**
- c. de la formation des travailleurs à l'interface homme-machine prévue pour les transferts de solution et à la manutention du nouvel EIP,**
- d. des modalités techniques et organisationnelles mises en œuvre au regard des dispositions des notes [5] et [6], notamment la durée d'exposition réelle des travailleurs au regard des contraintes de radioprotection et des estimations de débit équivalent de dose retenues dans la note [5].**

Gestion des écarts

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose : « *1. L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à : - déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ; - définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ; - mettre en œuvre les actions ainsi définies ; - évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.* »

Les inspecteurs ont examiné par sondage le suivi de la LOMC relative au réaménagement du laboratoire L5 qui accueillera les dispositifs prévus dans le cadre du projet [4] pour le traitement des solutions uranifères. Les déchets

produits ont été conditionnés en fûts et expédiés vers leur exutoire. L'exutoire a informé Atalante de la présence d'un déchet interdit dans l'un des fûts, ce qui constitue un écart au référentiel de sûreté. Les inspecteurs ont examiné la gestion de cet écart, notamment l'analyse des causes et la prise en compte des demandes de l'unité du CEA de Marcoule en charge du contrôle de second niveau qui a réalisé une visite technique d'Atalante.

L'analyse des causes est insuffisamment documentée et ne permet pas d'identifier clairement les raisons de l'introduction dans un fût d'un déchet interdit. Les demandes formulées à la suite de la visite techniques ne sont pas toutes reprises dans le plan d'action de l'INB 148, notamment les dispositions à mettre en œuvre pour améliorer le contrôle de premier niveau ou la reprise du fût en écart par l'INB 148. L'analyse de l'impact des actions mises en œuvre sur le référentiel de sûreté n'a pas été réalisée.

Demande II.6. : Compléter l'analyse des causes de l'écart relatif à l'introduction d'un déchet interdit dans un colis de déchets permettant d'identifier ses origines techniques, organisationnelles et humaines, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [4].

Demande II.7. : Compléter, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [4], le plan d'action mis en œuvre au niveau de l'INB 148 pour solder l'écart en y intégrant l'ensemble des demandes formulées lors du contrôle de second niveau réalisé par l'exploitant.

Demande II.8. : Dans le cadre de l'évaluation de l'efficacité et de la pérennisation des dispositions mises en œuvre pour traiter l'écart, examiner l'impact des actions sur le référentiel de sûreté de l'INB, conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [4].

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE RÉPONSE À L'ASNR

Cette inspection n'a pas donné lieu à des constats ou observations n'appelant pas de réponse.

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi 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'ASNR (www.asnr.fr).

Je vous prie d'agréer, madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection,

Signé par

Pierre JUAN

Modalités d'envoi à l'ASNR

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).

Vos droits et leur modalité d'exercice

Un traitement automatisé de données à caractère personnel est mis en œuvre par l'ASNR en application de l'[article L. 592-1](#) et de l'[article L. 592-22](#) du code de l'environnement. Conformément aux articles 30 à 40 de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, toute personne concernée bénéficie d'un droit d'accès et de rectification (le cas échéant) à ses informations à caractère personnel. Ce droit s'exerce auprès de l'entité dont l'adresse figure en entête du courrier ou dpo@asnr.fr