

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2025-078489

CEA Cadarache

BP 1
13108 SAINT-PAUL-LES-DURANCE Cedex

Marseille, le 5 janvier 2026

Objet : Lettre de suite de l'inspection du 18 décembre 2025 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la recherche – CEA / BIAM1

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2025-0664 / N° SIGIS : T130708

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
- [2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166
- [3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection de l'Institut de biosciences et biotechnologies d'Aix-Marseille (BIAM 1) a eu lieu le 18 décembre 2025.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASNR.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 18 décembre 2025 portait sur le respect des dispositions fixées par le code de la santé publique et le code du travail ainsi que leurs arrêtés d'application en matière de radioprotection.

Les inspecteurs de l'ASNR ont notamment examiné par sondage les dispositions mises en place dans le cadre de la gestion des déchets et effluents contaminés, le suivi des vérifications réglementaires et la prévention du risque incendie.

Ils ont également effectué une visite des bâtiments 158, 181 et 184 du BIAM 1. Lors de la visite des locaux, les inspecteurs de l'ASNR ont notamment examiné le zonage réglementaire et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que, dans l'ensemble, les activités nucléaires sont exercées dans des conditions de radioprotection satisfaisantes avec notamment des améliorations notables réalisées depuis le passage de l'organisme agréé le 22/09/2025. Toutefois, les inspecteurs ont identifié des écarts et des pistes d'amélioration. Ils sont recensés ci-dessous.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative – Cessation d'activité

L'annexe 1-21 de la décision CODEP-MRS-2025-043480 dispose que l'activité nucléaire exercée au BIAM 1 est autorisée jusqu'au 01/09/2027. Cette activité correspond aux opérations de tri, conditionnement et évacuation des déchets nucléaires issus de l'assainissement et au démantèlement des locaux dans le but, notamment, de déclasser les zones

Le jour de l'inspection, il a été indiqué aux inspecteurs de l'ASNR que cette échéance ne saurait être respectée et qu'une prolongation de l'autorisation serait nécessaire. Néanmoins, cette possibilité ne pourra être envisagée sans un socle minimal de garanties et d'engagements sur les axes techniques (modalités de gestion et d'évacuation des déchets, inventaire des déchets actualisé au fil de l'eau), humains (personnel affecté au projet « assainissement/démantèlement ») et organisationnels (fréquence d'évacuation, choix des installations de transit et de traitement final). En parallèle, tout en atteignant ces objectifs opérationnels, il conviendra de préciser les dispositions retenues en termes de défense contre l'incendie et de sécurisation des bâtiments (consignation des armoires électriques, interdictions d'accès, fermeture des trappes, nettoyage des abords).

Demande II.1. : Fournir à l'ASNR des éléments sur le projet « assainissement/démantèlement » du BIAM 1 en indiquant les différents jalons techniques et administratifs de celui-ci.

Autorisations des entreprises extérieures

L'annexe 13-7 du code de la santé publique définit les termes suivants :

- « *Détention de sources de rayonnements ionisants : garde temporaire ou définitive de sources de rayonnements ionisants à quelque fin que ce soit, y compris l'entreposage et le stockage, à l'exception de la garde de sites pollués par des substances radioactives et du transport de substances radioactives* » ;
- « *Utilisation : tout traitement, manipulation, emploi d'une source de rayonnements ionisants ou, plus généralement, toute opération réalisée sur ou à l'aide d'une source de rayonnements ionisants, à l'exception de sa fabrication et du transport de substances radioactives* » ;
- « *Distribution de sources de rayonnements ionisants : action de céder, à titre onéreux ou gratuit et de façon temporaire ou définitive, une source de rayonnements ionisants, à l'exception des cessions entre utilisateurs, des retours de sources radioactives scellées à un fournisseur en fin d'utilisation et des cessions de sites pollués par des substances radioactives* ».

L'article R. 1333-104 du code de la santé publique dispose : « *I.- Sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 : 1° Pour les sources radioactives et produits et dispositifs en contenant : a) La fabrication ; b) L'utilisation ou la détention ; c) La distribution [...]*

L'article R. 1333-126 du code de la santé publique dispose : « *L'autorisation est délivrée à la personne physique ou morale responsable de l'activité nucléaire et n'est pas cessible. Elle peut imposer des restrictions appropriées aux conditions d'exercice de l'activité nucléaire et fixer des prescriptions spécifiques. [...]*

Par ailleurs, les prescriptions de l'autorisation accordée au CEA de Cadarache précisent en annexe 2 que « *Lorsque les sources de rayonnements ionisants, identifiées en annexe 1 à la présente décision, sont utilisées par un tiers, le détenteur doit vérifier que :*

- *l'utilisateur soit dûment autorisé à cet effet. Le résultat de la vérification correspondante est conservé par le titulaire de la présente autorisation ;*
- *les conditions fixées dans le cadre de l'autorisation de l'utilisateur précitée soient satisfaite. Le résultat de la vérification correspondante est conservé par le titulaire de la présente autorisation ».*

Les inspecteurs ont consulté la déclaration d'ouverture de travaux n° 76726, le plan de prévention associé et le DIMR 2024-01 associé à l'opération de pompage de la cuve et au conditionnement en bonbonnes d'effluents actifs (vacuité cuve active) du bâtiment 184, réalisée par une entreprise extérieure en avril 2024. Or, l'entreprise utilisatrice (le CEA) n'a pas été en mesure de prouver que cette entreprise extérieure était dûment autorisée à cet effet.

Demande II.2. : Prendre les dispositions nécessaires visant à vous assurer, préalablement à la réalisation d'une activité nucléaire, que toute intervention est assurée par une entreprise extérieure dûment autorisée.

Vérifications par des organismes agréés

Le I de l'article R1333-172 du code du travail dispose que « *le responsable de l'activité nucléaire, mentionné à l'article L. 1333-8, est tenu de faire vérifier par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection, les règles qui ont été mises en place en matière de :*

- 1° Protection collective, en considérant les exigences applicables requises dans le cadre de son régime ;*
- 2° Gestion de sources de rayonnements ionisants ;*
- 3° Collecte, traitement et élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ;*
- [...] »*

L'arrêté du 24 octobre 2022 fixe les modalités et les fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire. Dans son article 4 il est précisé : « *I. - Le responsable d'une activité nucléaire, en lien avec le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 1333-18 du code de la santé publique, définit un programme des vérifications, qui en précise notamment l'étendue, la méthode et la fréquence. Ce programme fait l'objet d'une mise à jour chaque fois que nécessaire.*

Le programme des vérifications est conservé pendant dix ans sous une forme permettant sa consultation et il est tenu à disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique. [...] ».

La décision n° 2022-DC-0747 prévoit des exigences supplémentaires en matière de vérifications devant être réalisées par des organismes agréés par l'ASNR. Cette décision précise :

- à l'article 2 que : « *[...] le terme « zone à déchets contaminés » est celui défini dans la décision [...] » n° 2008-DC-0095 ;*
- au §J du tableau 1 de l'annexe 1 que les organismes agréés dans le domaine de la radioprotection doivent procéder au « *Contrôle du niveau de contamination radioactive [...] dans les zones à déchets contaminés [...] dans les lieux d'entreposage des déchets contaminés [...] » et au contrôle « [...] de l'absence de contamination radioactive dans les lieux attenants aux zones à déchets contaminés et aux lieux d'entreposage des déchets contaminés ».*

Les inspecteurs ont constaté que le responsable d'activité nucléaire n'avait pas mis en place de programme de vérification au titre du code de la santé publique.

Par ailleurs, les zones à déchets contaminés et lieux d'entreposage de déchets contaminés des bâtiments du BIAM 1 n° 177 et 185 n'ont pas fait l'objet de contrôle de niveau de contamination radioactive dans les zones à déchets et lieux d'entreposage de déchets contaminés par des radionucléides au cours des vérifications prévues par la réglementation car les pièces concernées de ces locaux étaient verrouillées.

Demande II.3. : Mettre en place un programme de vérifications au titre du code de la santé publique.

Demande II.4. : Intégrer toutes les zones à déchets et lieux d'entreposage de déchets contaminés du BIAM 1 dans le programme précité et procéder aux vérifications prévues par les exigences rappelées ci-avant.

Entreposage des déchets

L'article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 relative aux effluents et déchets contaminés dispose que « *les matériaux utilisés dans le lieu d'entreposage sont facilement décontaminables. »*

Les inspecteurs ont constaté que, notamment, le sol de la pièce 3E du bâtiment 181 était composé de carrelage difficilement décontaminable.

Demande II.5. : Doter tous les lieux d'entreposage de déchets et effluents contaminés de matériaux facilement décontaminables.

Zones à déchets contaminés

L'article 6 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN relative aux effluents et déchets contaminés dispose que « *Toute aire dans laquelle des effluents et déchets contaminés sont produits ou susceptibles de l'être est classée comme une zone à déchets contaminés.* »

Les cuves des effluents dits suspects de la pièce 1E sont classées en zone à déchets contaminés (ZC). Ces cuves sont vides et il n'y a plus d'effluents liquides associés dans les réseaux associés.

Demande II.6. : Réexaminer le classement de la pièce 1E du bâtiment 184, au sens de la décision n° 2008-DC-0095 et apporter vos conclusions à l'ASNR.

Plan de gestion des effluents et déchets contaminés (plan de gestion)

Le II de l'article R. 1333-16 du code de la santé publique dispose : « *Les effluents et déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ou activés du fait d'une activité nucléaire sont collectés et gérés en tenant compte des caractéristiques et des quantités de ces radionucléides, du risque d'exposition encouru ainsi que des exutoires retenus. Les modalités de collecte, de gestion et d'élimination des effluents et déchets sont consignées par le responsable d'une activité nucléaire dans un plan de gestion des effluents et des déchets tenu à la disposition de l'autorité compétente.* »

L'article 10 de la décision n°2008-DC-0095 relative aux effluents et déchets contaminés dispose que « *Un plan de gestion des effluents et déchets contaminés, ci-après dénommé plan de gestion, est établi et mis en œuvre par tout titulaire d'une autorisation [...] dès lors que ce type d'effluents ou de déchets est produit ou rejeté.* »

L'article 11 de cette même décision dispose que « *le plan comprend [...] 8° le cas échéant, les dispositions de surveillance environnementale.* »

Le paragraphe 15 du plan de gestion en vigueur mentionne « *qu'en application de l'article R1333-172 du code de la santé publique, une vérification annuelle par un organisme agréé par l'ASN est prévue [...]. En particulier, l'inventaire exhaustif des effluents rejetés et des déchets éliminés.* » Or, cette référence est insuffisante, d'autant plus si l'on considère que le périmètre d'intervention de l'organisme agréé est potentiellement incomplet. S'appuyer sur le seul contrôle par l'organisme agréé sans faire référence notamment au plan de surveillance environnementale du site s'avère donc être une réponse insuffisante à l'exigence susvisée.

Demande II.7. : Intégrer au plan de gestion l'ensemble des dispositions de surveillance environnementale du CEA qui s'appliquent au BIAM 1 les installations du BIAM, en complément des rapports de vérification réglementaires.

Gestion du risque incendie

L'article 18 de la décision n° 2008-DC-0095 relative aux effluents et déchets contaminés dispose que « *Des dispositions de prévention, de détection, de maîtrise et de limitation des conséquences d'un incendie sont mises en œuvre pour prévenir le risque d'incendie.* »

Les installations ne sont pas conformes car elles ne sont pas dotées, notamment, de détection incendie. Des extincteurs sont présents dans certaines pièces mais il n'a pas été démontré qu'ils étaient en nombre suffisant, de volume suffisant, judicieusement répartis ni adaptés aux classes de feu à combattre. Globalement, les dispositifs de détection, maîtrise et limitation, énoncés dans la décision susvisée, sont absents ou insuffisants. Il n'a pas été démontré non plus aux inspecteurs que le besoin en eau de défense contre l'incendie avait été calculé. De même pour le calcul du volume des rétentions à mettre en place pour confiner les eaux d'extinction.

Demande II.8. : Mettre en conformité les installations de manière à respecter les quatre principes (prévention, détection, maîtrise, limitation) de gestion du risque incendie énoncés dans la décision susvisée.

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

Bâtiment 181 – Pièce 2E

Observation III.1 : L'ouverture entière de la porte 2E du bâtiment 181 actionne le bouton d'arrêt d'urgence du tableau électrique sur lequel est branché le système de ventilation du sas de décontamination.

Déchets technologiques

Observation III.2 : La notion de déchets technologiques est évoquée dans le plan de gestion mais n'est ni définie ni rattachée à une nomenclature réglementaire faisant foi (ANDRA, ICPE, etc.).

Plan de prévention - Dosimétrie

Observation III.3 : La responsabilité du prêt des dosimètres opérationnels aux salariés des entreprises extérieures est précisée dans un mode opératoire joint aux plans de prévention alors que ces derniers pourraient contenir eux-mêmes cette information.

*
* * *

Vous voudrez bien me faire part, **sous trois 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, monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'ASNR,

Signé par

Jean FÉRIÈS

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