

Division de Nantes

Référence courrier : CODEP-NAN-2025-022753

Université de Bretagne Occidentale
Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM)
UMR 6538 Geo-Océan
Rue des Archives
29200 Brest

Nantes, le 22 avril 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 05 mars 2025 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la recherche –Sources scellées et non scellées

N° dossier : Inspection n° INSNP-NAN-2025-0686 - T290275

Références : **[1]** Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
[2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 à 31 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie et décret n°82-453 du 28 mai 1982 modifié relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique.

M,

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 a eu lieu le 5 mars 2025 concernant deux UMR de l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM) dont vous avez la tutelle, le LEMAR et le laboratoire Geo- Océan.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection au sein du laboratoire Geo- Océan 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 05 mars 2025 a permis de contrôler les mesures de radioprotection mises en place dans le cadre des activités liées à la détention et l'utilisation de sources scellées et non scellées au sein du laboratoire Geo-océan, de vérifier différents points relatifs à votre autorisation, d'examiner les mesures déjà mises en place pour assurer la radioprotection et d'identifier les axes de progrès.

Après avoir échangé avec la conseillère en radioprotection (CRP) et des utilisateurs des sources, les inspecteurs ont effectué une visite des lieux où sont utilisées les sources ainsi que du local dédié à l'entreposage des déchets qui est partagé avec le LEMAR.

À l'issue de cette inspection, il ressort que les mesures de radioprotection mises en place sont satisfaisantes et proportionnées aux enjeux.

Concernant l'organisation de la radioprotection au sein du laboratoire, les inspecteurs ont souligné positivement la bonne implication de la conseillère en radioprotection (CRP) qui travaille en lien avec la conseillère en prévention de l'Université de Bretagne Ouest (UBO) qui constitue la tutelle principale de ce laboratoire.

Les inspecteurs ont également souligné le bon travail de suivi et de réalisation des vérifications périodiques de radioprotection au titre du code du travail. Il convient en revanche de mettre à jour le programme de vérifications avec les exigences du code de la santé publique.

En matière d'évaluation des expositions des travailleurs, les inspecteurs ont pu consulter l'étude réalisée permettant d'estimer les doses liées à l'exposition des travailleurs. Toutefois les hypothèses retenues dans les scénarios envisagés sont très majorantes du fait d'un faible nombre de manipulation effective des sources. Il convient de revoir ces études individuelles d'exposition afin de les mettre en cohérence avec les pratiques réellement réalisées au sein du laboratoire.

Afin de s'assurer de la propreté radiologique du laboratoire, une procédure de décontamination et de vérification de l'absence de contamination a été mise en place. Il convient toutefois de s'assurer de la bonne traçabilité et de l'archivage des résultats de ces contrôles.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté la bonne transmission des inventaires recensant les sources détenues via le système d'information SIGIS mais également de celui relatif à la gestion des déchets transmis annuellement à l'ANDRA.

Concernant la gestion des déchets et des effluents contaminés, les inspecteurs ont pu constater que le laboratoire Geo-Océan partage un local d'entreposage des déchets avec le LEMAR au sein de l'IUEM. Une convention a été établie entre ces laboratoires afin de préciser les responsabilités de chacune des entités. Au regard des capacités d'entreposage du local et de l'historique d'entreposage des déchets contaminés, la reprise des déchets liquides et solides par l'ANDRA doit être engagée rapidement.

Enfin, concernant le processus de retour d'expérience, les inspecteurs ont invité l'établissement à mettre en place une procédure de déclaration et d'analyse des événements significatifs pour la radioprotection.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Vérifications au titre du code de la santé publique

Conformément à l'article 3 de l'arrêté du 24 octobre 2022 relatif aux modalités et aux fréquences des vérifications des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire,

I. - La première vérification des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire en application des dispositions du présent arrêté est réalisée dans les douze mois qui suivent le premier examen de réception prévu au I de l'article R. 1333-139 du code de la santé publique.

Le dernier contrôle réalisé par un organisme agréé mentionné à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique avant l'entrée en vigueur du présent arrêté et selon les modalités applicables au contrôle de l'élimination des effluents et déchets, en application de l'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique, tient lieu de première vérification.

II. - Le responsable d'une activité nucléaire fait vérifier les règles mises en place au moins une fois tous les ans lorsque l'activité nucléaire exercée relève du régime d'autorisation et au moins une fois tous les trois ans dans les autres cas.

Les inspecteurs ont constaté que le programme de vérification du laboratoire n'inclut pas les vérifications de la radioprotection au titre du code de la santé publique. Il a été toutefois indiqué que ce contrôle allait être réalisé par un organisme agréé par l'ASNR au cours du mois de mars 2025.

Il convient de compléter le programme de vérification et d'en assurer le bon suivi.

Demande II.1 : Compléter le programme de vérification afin d'y inclure les vérifications prévues par le code de la santé publique et procéder à ces vérifications.

Transmettre à l'ASNR le rapport de vérification pour l'année 2025 dès réception.

Événements significatifs de radioprotection

Conformément à l'article R4451-74 du code du travail : constitue un événement significatif, tout événement susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 du code du travail.

Conformément à l'article R4451-77, III. : L'employeur déclare chaque événement à, selon le cas, l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection ou au délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense selon les modalités qu'ils ont respectivement fixées.

Conformément à l'article R1333-21 du code de la santé publique,

I.- Le responsable de l'activité nucléaire déclare à l'autorité compétente les événements significatifs pour la radioprotection, notamment :

1° Les événements entraînant ou susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne ;

2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l'autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l'activité nucléaire.

Lorsque la déclaration concerne un travailleur, celle effectuée à la même autorité au titre de l'article R. 4451-77 du code du travail vaut déclaration au titre du présent article.

II.- Le responsable de l'activité nucléaire procède à l'analyse de ces événements. Il en communique le résultat à l'autorité compétente.

L'ASN a publié un guide relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs dans le domaine de la radioprotection hors installations nucléaires de base et transports de matières radioactives : le guide n°11 est téléchargeable sur le site Internet de l'ASNR (www.asnr.fr). Ces modalités concernent à la fois les événements touchant le public, les travailleurs et l'environnement.

Les inspecteurs ont constaté que le laboratoire, et plus globalement, l'UBO, n'avait pas établi de procédure ni d'outil pour s'assurer de l'identification et de la déclaration d'événement significatif pour la radioprotection ni de leur analyse.

Aussi il convient de définir les modalités permettant d'identifier, de déclarer et d'analyser les événements significatifs pour la radioprotection au sein de l'établissement. Il conviendra par ailleurs d'assurer une sensibilisation des personnels concernés à cette procédure.

Demande II.2 : Définir à travers une procédure les modalités d'identification, de déclaration et d'analyse des événements significatifs pour la radioprotection en s'appuyant notamment sur le guide 11 de l'ASN.

Gestion de l'entreposage des déchets et des effluents contaminés et élimination

Conformément à l'article 18 de la décision de l'ASN n° 2008-DC-0095 du 29 janvier 2008, portant sur l'élimination des effluents et des déchets contaminés, les déchets contaminés sont entreposés dans un lieu réservé à ce type de déchets. Ce lieu est fermé et son accès est limité aux seules personnes habilitées par le titulaire de l'autorisation. La surface minimale du lieu d'entreposage est déterminée de façon à permettre l'entreposage de tous les déchets contaminés produits dans de bonnes conditions de sécurité, et notamment pour assurer la radioprotection des personnels qui auraient à y travailler.

Les inspecteurs ont constaté un début d'encombrement de la salle A136, dédiée à l'entreposage des déchets et des effluents contaminés, ainsi qu'à des empilements de bidons. Par ailleurs, certains déchets, devant faire l'objet d'une reprise par l'ANDRA, sont entreposés depuis plusieurs années.

Demande II.3 : Mettre en œuvre la reprise de déchets par l'ANDRA et fournir le calendrier prévisionnel établi.

Assurer des conditions d'entreposage des déchets dans de bonnes conditions de sécurité dans le local dédié à cet effet. Fournir les règles associées à cet entreposage dans le respect des règles de sécurité.

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

Les observations suivantes sont établies au regard des articles du livre IV de la quatrième partie du code du travail. Elles sont applicables conformément aux dispositions des textes cités en référence [3].

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants et classement des travailleurs

Observation III.1 : Le laboratoire a établi des évaluations individuelles d'exposition fondées sur une analyse de risques dont les hypothèses retenues conduisent à une majoration importante des expositions. Celles-ci demeurent faibles (de l'ordre de quelques microsievert par an) malgré le scénario envisagé qui prévoit un nombre de manipulations des sources nettement supérieures à la pratique réelle. Les inspecteurs ont invité le laboratoire à réaliser une mise à jour de ces études afin de les mettre en cohérence avec les pratiques réelles des travailleurs concernés par l'utilisation des sources radioactives.

Plan de gestion des déchets et des effluents

Observation III.2 : Une convention entre le LEMAR et l'UMR 6538 Geo-Océan a été établie permettant à Geo-Océan d'utiliser la salle A136 afin d'entreposer des sources non-scellées et des déchets et effluents contaminés. En complément de ce document, un plan de gestion des déchets et des effluents a été rédigé et mis à jour en 2024. Les inspecteurs ont constaté que cette dernière version du plan de gestion des déchets et des effluents n'a pas été signée ni soumise au responsable de l'activité nucléaire (RAN) de l'UMR 6538 Geo-Océan. Aussi il convient de s'assurer de la prise de connaissance de ce plan et de sa signature par le RAN.

*
* *

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 (<https://www.asnr.fr/>).

Je vous prie d'agréer, M, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe à la cheffe de la division de Nantes

Signée par

Marine COLIN