

Division de Marseille

Référence courrier : CODEP-MRS-2026-058170

ENSOSPEcole nationale supérieure des officiers de
sapeurs-pompiersBP 20316
13798 AIX EN PROVENCE Cedex 3

Marseille, le 6 octobre 2026

Objet : Contrôle de la radioprotectionLettre de suite de l'inspection du 30 septembre 2026 sur le thème de la radioprotection dans le domaine
de l'enseignement**N° dossier** (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-MRS-2026-0595 / N° SIGIS : T130822**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 a eu lieu le 30 septembre 2026 au sein de votre établissement.

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 la déclaration délivrée par l'ASNR.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 30 septembre 2026 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 examiné par sondage les dispositions mises en place pour la formation et l'information des travailleurs, le classement du personnel, la désignation et les fonctions de conseiller en radioprotection (CRP) et le suivi des vérifications réglementaires.

Ils ont effectué une visite des locaux où peuvent être manipulées les sources radioactives comme le lieu de préparation des sources, les locaux d'entraînement (recherche de sources scellées, simulation de contamination d'objets : paillasse, colis, mannequins, etc.).

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs de l'ASNR ont notamment examiné le balisage et l'application des procédures de radioprotection des travailleurs.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASNR considère que la situation de l'établissement est globalement satisfaisante concernant l'enseignement dispensé notamment celui lié aux rayonnements ionisants (personne compétente en radioprotection (PCR), risques radiologique (RAD) niveau 1 à 4, formation de formateurs, etc.). Les inspecteurs ont relevé l'implication des personnes rencontrées dans la démarche de radioprotection. Les

échanges ont mis en évidence une bonne appropriation des enjeux associés, ainsi qu'une volonté de structurer et de sécuriser les pratiques.

Ils ont également noté qu'un travail documentaire important a été réalisé, notamment par l'élaboration de trames et de supports opérationnels. Ces documents constituent des outils pratiques utiles pour accompagner les conseillers en radioprotection dans l'exercice de leurs missions et favoriser une mise en œuvre homogène des exigences applicables.

Les inspecteurs ont relevé dans l'organisation mise en œuvre par l'école notamment la qualité de l'approche pédagogique retenue, qui permet de dépasser une approche uniquement théorique et de placer les stagiaires dans une logique opérationnelle adaptée aux situations susceptibles d'être rencontrées sur le terrain.

Les inspecteurs ont noté favorablement :

- la prise en compte de la gestion du risque par décroissance radioactive après chaque session de formation, rendue possible par l'espace disponible et l'espacement entre les sessions. Cette organisation constitue un élément important de compréhension et de maîtrise du risque radiologique ;
- la remise d'une fiche individuelle d'exposition à chaque participant en fin de stage, permettant de renforcer la traçabilité des expositions reçues ;
- l'analyse de risque détaillée associée à chaque manipulation, contribuant à structurer la démarche pédagogique et à sensibiliser les stagiaires aux risques liés aux opérations réalisées ;
- la réalisation préalable de manipulations « à froid » avant la confrontation aux situations présentant un risque radiologique réel, permettant aux stagiaires de mieux s'approprier les gestes, les consignes et les réflexes attendus.

Enfin, les inspecteurs soulignent favorablement la capacité de l'école à former les stagiaires avec des sources radioactives réelles et la mise en œuvre des mesures de radioprotection nécessaire liées à la présence de ces sources. Cette organisation permet de renforcer le caractère concret et opérationnel de la formation, sous réserve du maintien permanent des dispositions de prévention, de surveillance et d'encadrement adaptées.

Des axes d'amélioration subsistent néanmoins et font l'objet des demandes et observations formulées ci-après notamment au niveau des analyses préalables des risques radiologiques.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

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

II. AUTRES DEMANDES

Modification de l'enregistrement en cours de validité

Lors de leur visite les inspecteurs ont noté que le local déchet, tel que présenté dans le dossier associé à la décision d'enregistrement référencée CODEP-MRS-2024-007448, constitué un lieu de manipulation des sources non scellées en particulier la manipulation concernant la dilution des sources mères. A ce jour la décision d'enregistrement citée supra indique que ce local est uniquement un lieu d'entreposage et de détention des sources.

Demande II.1. : Transmettre un dossier de modification d'enregistrement via le Téléservices de l'ASNR prenant en compte les éléments précités.

Document unique d'évaluations des risques pour la santé et sécurité du travailleur (DUERP)

Les inspecteurs rappellent qu'en application de l'article R. 4121-1 du code du travail, l'employeur transcrit et met à jour dans le document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Par ailleurs, conformément aux articles R. 4451-13 et R. 4451-16 du code du travail, les risques résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants doivent être évalués et les résultats de cette évaluation doivent être consignés dans le document unique d'évaluation des risques.

Les inspecteurs ont examiné le document unique d'évaluation des risques professionnels de l'établissement. Ils ont constaté que le risque d'exposition aux rayonnements ionisants n'était pas identifié dans la liste des dangers pouvant faire l'objet d'une analyse des risques pour les unités de travail concernées, notamment au sein du point 9.4 relatif à l'identification des risques. Les résultats de l'évaluation des risques professionnels ne mentionnent pas d'évaluation du risque de rayonnement ionisant bien que l'ENSOSP possède, utilise sur site des sources et réalise des activités susceptibles d'exposer les travailleurs aux rayonnements ionisants y sont réalisées.

Demande II.2. : Mettre à jour le document unique d'évaluation des risques professionnels afin d'y intégrer explicitement le risque d'exposition aux rayonnements ionisants pour l'ensemble des unités de travail concernées.

Vous veillerez à ce que cette mise à jour soit cohérente avec les analyses de risque radiologique, les évaluations individuelles d'exposition, les activités effectivement réalisées et les sources de rayonnements ionisants utilisées ou détenues.

Vous transmettez à l'ASNR les éléments attestant de la mise à jour du DUERP.

Analyse de risques

Les inspecteurs rappellent que l'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 du code du travail doit notamment prendre en compte les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou au travail effectué. Par ailleurs, les évaluations individuelles préalables de l'exposition, prévues aux articles R. 4451-52 et R. 4451-53 du code du travail, doivent permettre d'apprécier les doses susceptibles d'être reçues par les travailleurs, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles, afin de fonder le classement radiologique retenu

Les inspecteurs ont examiné les analyses de risque établies pour les formations PCR. Ils ont relevé que ces analyses sont actuellement différenciées par tâche ou manipulation réalisée, par exemple la dilution d'une source mère, et qu'elles décrivent les mesures de prévention associées.

Toutefois, ces analyses ne permettent pas d'apprécier l'exposition globale susceptible d'être reçue par les différentes catégories de personnes concernées, notamment les formateurs, les personnes compétentes en radioprotection désignées sur le site et les stagiaires. En effet, elles ne cumulent pas l'ensemble des activités susceptibles de contribuer à l'exposition d'une même personne, conformément aux attendus des articles R. 4451-53 et R. 4451-54 du code du travail relatifs à l'évaluation individuelle préalable de l'exposition.

Cette situation appelle une vigilance particulière pour les personnes compétentes en radioprotection du site, qui réalise des tâches supplémentaires potentiellement exposantes, telles que les contrôles des déchets avant élimination ou les vérifications périodiques des sources et des locaux.

Les inspecteurs ont également relevé que l'utilisation d'un générateur de rayons X lors des démonstrations réalisées dans le cadre des formations PCR, par une entreprise extérieure, n'était pas prise en compte dans les analyses de risque alors que cette situation est susceptible de contribuer à l'exposition des personnes présentes. Enfin, les analyses examinées ne prennent pas en compte les situations incidentelles raisonnablement prévisibles, contrairement aux attendus de l'article R. 4451-13 du code du travail, qui prévoit que l'évaluation des risques intègre notamment les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou au travail effectué.

Demande II.3. : Compléter les analyses de risque afin d'y intégrer, pour les formateurs, les PCR et les stagiaires, les incidents raisonnablement prévisibles liés aux manipulations réalisées. Vous veillerez notamment à prendre en compte l'ensemble des sources radioactives utilisées.

Actualiser, sur cette base, les évaluations individuelles préalables de l'exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs concernés, afin de confirmer ou de réviser, le cas échéant, le classement radiologique retenu.

Vous transmettez à l'ASNR les analyses de risque révisées.

Déplacement de la source non scellée en seringue

Les inspecteurs rappellent que le code du travail, dans son article R. 4451-14 12°, indique que lorsque l'employeur procède à l'évaluation des risques il doit notamment prendre en compte l'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté qu'une source scellée pouvait être déplacée d'un bâtiment de manipulation à un autre dans une seringue équipée d'un protège-seringue plombé, posée sur un plateau, sans protège-aiguille.

Le déplacement de cette source dans ces conditions est susceptible de conduire à une situation incidentelle raisonnablement prévisible, notamment en cas de chute du plateau, de perte de maîtrise de la seringue ou de contact accidentel avec l'aiguille. Cette situation doit donc faire l'objet d'une analyse spécifique afin de déterminer si la pratique doit être modifiée ou, à défaut, encadrée par des dispositions de prévention adaptées.

Demande II.4. : En lien avec la demande II.3 définir les dispositions mise en œuvre pour garantir le confinement de cette seringue en cas de chute et la maîtrise du risque de piqure lors du déplacement et de la manipulation de celle-ci.

Evènements significatifs en radioprotection

Les inspecteurs ont relevé que la procédure relative à l'identification, au recueil, à l'analyse et à la déclaration des événements susceptibles d'intéresser la radioprotection devait être réalisée afin de répondre aux dispositions de l'article R. 1333-21 du code de la santé publique. Il convient notamment d'identifier, en lien avec les conseillers en radioprotection et les formateurs, les principaux événements indésirables susceptibles de survenir dans le domaine de la radioprotection et de définir les modalités permettant d'en assurer le recueil et l'analyse. Cette démarche devra également permettre d'identifier, parmi ces événements, ceux répondant aux critères de déclaration des événements significatifs en radioprotection (ESR) définis par le guide n° 11 de l'ASN. La formalisation de ce dispositif doit ainsi permettre aux professionnels concernés de disposer de repères opérationnels communs et d'améliorer la détection, le recueil et le traitement des événements liés à la radioprotection.

Demande II.5. : Transmettre la procédure de déclaration des événements significatifs en radioprotection, ainsi que les éléments attestant de la sensibilisation des personnels concernés.

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

Identification du caractère factice des éléments utilisés

Constat d'écart III.1 : Lors de la visite, les inspecteurs ont noté que, pour certaines mises en situation, les étiquettes et rubriques mentionnant le caractère radioactif des éléments utilisés n'indiquaient pas explicitement leur caractère factice lorsque tel était le cas.

Les inspecteurs ont bien noté que l'utilisation de matériels similaires à ceux employés lors d'interventions réelles contribue au réalisme pédagogique des exercices. Toutefois, et conformément à l'article R. 4451-26 du code du travail stipulant que chaque source de rayonnements ionisants doit faire l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée, dans le cadre de mises en situation pédagogiques utilisant des éléments factices portant une signalisation évoquant un risque radiologique, il convient de s'assurer que leur caractère factice soit clairement identifié afin d'éviter toute confusion avec une source réelle.

Cette identification permettrait notamment de limiter les risques de réaction inadaptée, de signalement intempestif ou de sollicitation injustifiée de l'astreinte en cas de perte, de découverte ou de déplacement d'un élément factice à l'issue d'un exercice.

Identification des déchets radioactifs

Constat d'écart III.2 : Les inspecteurs rappellent que conformément à l'article R. 1333-16 du Code de la santé publique les effluents et déchets contaminés, ou susceptibles de l'être, doivent être collectés et gérés en tenant compte des caractéristiques des radionucléides, du risque d'exposition encouru et des exutoires retenus. Par ailleurs conformément à la décision de l'ASN n° 2008-DC-0095 le plan de gestion des déchets doit notamment permettre d'identifier les lieux destinés à l'entreposage des déchets contaminés ou susceptibles de l'être. Les inspecteurs ont constaté que les déchets susceptibles d'être contaminés par des radionucléides n'étaient pas systématiquement identifiés et fermés de manière à prévenir toute confusion ou dispersion.

Identification des contenants locaux ou lieux de manipulations de sources non scellées

Constat d'écart III.3 : Les zones et emplacements utilisés pour la manipulation, l'entreposage et le contrôle des déchets contaminés ou susceptibles de l'être, notamment la paillasse de dilution, la poubelle chaude, les lieux de manipulation et d'entreposage situés dans les algécos, ainsi que les zones ou emplacements utilisés pour les contrôles avant élimination ne sont pas clairement identifiés. Les inspecteurs ont noté qu'un panneau situé à l'extérieur des bâtiments, associé aux consignes d'accès, indique la présence de sources à l'intérieur des locaux. Toutefois, une fois à l'intérieur des bâtiments, les lieux concernés ne sont pas matérialisés de manière suffisamment explicite.

Identification de l'appareil utilisé pour réaliser les vérifications

Observation III.1 : Les inspecteurs ont relevé que l'appareil utilisé pour les vérifications périodiques ainsi que pour les contrôles des déchets avant élimination n'était pas précisé dans les documents consultés.

Par ailleurs, les résultats des vérifications périodiques réalisées en 2025 et en 2026 ne sont pas exprimés dans les mêmes unités, ce qui ne permet pas d'apprécier avec certitude la continuité de la méthode de mesure utilisée et laisse supposer que les contrôles ont dû être réalisés avec des appareils différents.

Information préalable des stagiaires

Observation III.2 : En lien avec la demande II.3 relative à la complétude des analyses de risque, il conviendra de transmettre, en amont des stages, l'analyse prévisionnelle d'exposition aux stagiaires concernés ainsi qu'à leur conseiller en radioprotection, lorsqu'ils relèvent d'un employeur extérieur.

Cette information préalable devra permettre aux employeurs des stagiaires d'apprécier les conditions d'exposition associées à la formation, de s'assurer de l'adéquation du classement radiologique et du suivi dosimétrique le cas échéant, et de prendre en compte les éventuelles situations individuelles particulières.

Il conviendra également de prévoir une information explicite à destination des femmes enceintes ou susceptibles de l'être, afin qu'elles puissent signaler leur situation dans des conditions garantissant la confidentialité nécessaire et que les dispositions de protection adaptées puissent être mises en œuvre avant toute participation aux manipulations exposantes.

Vérifications des calculs théoriques des analyses de risques

Observation III.3 : En lien avec la demande II.3 relative à la complétude des analyses de risque, il conviendra de confronter les évaluations théoriques réalisées à une campagne de mesures pratiques.

Cette démarche permettra de vérifier la cohérence des hypothèses retenues dans les analyses, d'objectiver les niveaux d'exposition réellement rencontrés lors des manipulations et, le cas échéant, d'ajuster les mesures de prévention, les conditions de réalisation des exercices et les évaluations individuelles d'exposition.

Balilage lors de l'utilisation des sources

Observation III.4 : Lors de la visite il a été indiqué aux inspecteurs que lors des TP dans le local « parcelles » aucun balisage extérieur indiquant le TP en cours n'était mis en place. D'autant que l'entrée de cette zone ne peut pas faire l'objet d'une surveillance effective pendant les travaux pratiques.

De plus, ce local devra disposer d'un balisage ou tout autre moyen approprié, permettant d'indiquer la date de fermeture de la zone concernée lorsque celle-ci est maintenue fermée pour permettre la décroissance radioactive après utilisation.

Par ailleurs, les inspecteurs ont été informé qu'un balisage est mis en place lors du transport des sources entre les bâtiments. Vous complétez l'instruction permanente afin de formaliser cette pratique et de préciser les conditions de mise en place, de maintien et de retrait du balisage.

Enfin, vous étudierez, en lien avec les analyses de risques, la nécessité de mettre en place un balisage spécifique lors de l'utilisation du générateur de rayons X, notamment au regard des conditions d'utilisation, de la configuration des locaux et des personnes susceptibles d'être présentes à proximité.

Coordination des mesures de prévention

Observation III.5 : Les inspecteurs ont relevé que des plans de prévention ou conventions existent et peuvent être mis en œuvre avec les entreprises extérieures. Les plans de prévention doivent être suffisamment détaillé pour préciser les responsabilités respectives de chacune des parties en matière de radioprotection.

Ce document doit permettre d'identifier clairement les tâches réalisées par les intervenants extérieurs, les situations d'exposition susceptibles d'être rencontrées, les zones concernées, ainsi que les mesures de prévention associées. Il doit également préciser les responsabilités de l'établissement d'accueil et celles de l'entreprise extérieure, notamment en matière d'information préalable, de formation, de suivi dosimétrique, de mise à disposition et de port des équipements de protection individuelle, ainsi que de consignes d'accès aux zones délimitées.

Le plan de prévention doit en outre s'appuyer sur les informations nécessaires à l'évaluation des risques. Il conviendra de vérifier que tous vos intervenants extérieurs disposent de tels documents.

*
* *

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, 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