

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2025-060729

INSERM**UMR 1240 INSERM**

Madame la directrice d'unité
58 Rue Montalembert
63005 CLERMONT FERRAND Cedex 05

Lyon, le 8 octobre 2025

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 19 septembre 2025 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la recherche

N° dossier (à rappeler dans toute correspondance) : Inspection n° INSNP-LYO-2025-0538 - N° SIGIS : T630307

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

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 19 septembre 2025 dans 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 l'autorisation délivrée par l'ASNR.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 19 septembre 2025 a permis de prendre connaissance de votre activité de recherche mettant en œuvre des sources non scellées et scellées associées et des appareils émetteurs de rayonnements X. L'inspection a été l'occasion de vérifier à une partie des exigences liées à l'autorisation qui vous a été délivrée pour l'exercice de votre activité nucléaire, d'examiner les mesures en place pour assurer la radioprotection des travailleurs, du public et de la protection de l'environnement.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspecteurs ont effectué une visite des locaux dédiés à la radiochimie, à l'imagerie ainsi que du local « déchets ».

À l'issue de cette inspection, il ressort que la prise en compte des exigences en matière de radioprotection au sein de votre unité est globalement satisfaisant.

Des améliorations sont attendues principalement pour ce qui concerne, la désignation d'une personne compétente en radioprotection (PCR) pour le personnel INSERM, la refonte du plan de gestion des déchets, la complétude et la mise en œuvre du programme des vérifications de radioprotection au titre du code de la santé publique et du travail, ainsi que l'évaluation des risques.

Parmi les points positifs, il convient de noter la proximité et les synergies dans le domaine de la recherche avec le Centre Jean Perrin, l'implication de la PCR vis-à-vis du personnel en ce qui concerne la formation, la mise à jour des fiches d'évaluation individuelles d'exposition aux rayonnements ionisants, la présence de consignes, la présence d'équipements et de locaux qui apparaissent entretenus, la planification de la reprise de déchets historiques.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative

Conformément à la décision CODEP-LYO-2022-037266 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du 3 octobre 2022, portant renouvellement de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale délivrée à Mme Elisabeth MIOT-NOIRAULT, directrice du laboratoire IMOST à Clermont-Ferrand, les caractéristiques des sources détenues et utilisées et les locaux dans lesquels se déroulent l'activité nucléaire sont mentionnées à son annexe 1.

Les inspecteurs ont été informés le 22/09/2025 de la reprise de la source de 152Eu par son fournisseur.

Demande II.1 : transmettre le certificat de reprise de la source 152Eu.

Gestion des déchets et effluents

Convention avec l'Université Clermont Auvergne

Conformément à l'article 4 de la décision 2008-DC-0095 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) homologuée par l'arrêté du 23 juillet 2008 fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prise en application des dispositions de l'article r. 1333-12 du code de la santé publique, tout titulaire d'une autorisation ou déclarant qui produit ou détient des déchets contaminés en est responsable jusqu'à leur élimination définitive dans une installation dûment autorisée à cet effet. L'élimination des déchets contaminés est assurée conformément aux dispositions de la présente décision. L'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, entreposage, tri et traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, ainsi qu'au dépôt ou au rejet dans le milieu naturel de tout autre produit dans des conditions propres à éviter les nuisances liées au caractère contaminé du déchet.

Conformément à l'article 10 de la décision 2008-DC-0095 précitée,

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 ou déclarant visé à l'article 1er dès lors que ce type d'effluents ou de déchets est produit ou rejeté.

Quand, au sein d'un même établissement, il existe plusieurs titulaires d'une autorisation ou déclarants produisant des effluents ou déchets contaminés et utilisant des ressources communes dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, le plan de gestion est établi à l'échelle de l'établissement sous la responsabilité du chef d'établissement. Le plan précise les responsabilités respectives des différents titulaires ou déclarants. Lorsque plusieurs établissements sont sur un même site et utilisent des moyens communs dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, une convention est établie entre les différents établissements et précise les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets contaminés. Le plan de gestion est joint à la demande d'autorisation prévue à l'article L. 1333-4 du code de la santé publique. Le déclarant visé à l'article 1er tient le plan de gestion à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique.

Les inspecteurs ont été informés que la gestion de certains déchets chimiques après décroissance, contaminés ou susceptibles de l'être par des radionucléides, étaient pris en charge par l'Université Clermont Auvergne (UCA). Toutefois, le devenir de ces déchets, leur traçabilité jusqu'à leur élimination finale et les modalités d'intervention de l'UCA n'apparaissent pas formalisées.

Demande II.2 : établir et transmettre la convention avec l'UCA, précisant les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets contaminés, notamment en matière de contrôle vis-à-vis de la radioprotection et de la traçabilité de leur élimination dans des filières autorisées.

Déchets radioactifs sans emploi

Le paragraphe II de l'article R. 1333-16 du code de la santé publique précise que « 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 ». L'article 17 de la décision de l'ASN n° 2008-DC-0095 homologuée par l'arrêté du 23 juillet 2008 dispose que « les déchets contenant ou contaminés par des radionucléides de période supérieure à 100 jours sont gérés dans des filières autorisées pour la gestion des déchets radioactifs ».

Les inspecteurs ont relevé la présence d'objets contaminés et de déchets historiques dans le local externe d'entreposage des déchets contaminés : l'état de ce stock à la date septembre 2025 a été remis. Des opérations de caractérisation et de tri de ces déchets solides ont eu lieu au cours de l'année 2024. En février 2025, cinq fûts de déchets solides ont été repris par l'ANDRA. Des opérations de caractérisation et de reconditionnement des déchets liquides et d'enlèvement de ces déchets, ainsi que le reliquat de déchets solides à éliminer vont se poursuivre en 2026.

Demande II.3 : transmettre un état d'avancement, au 31 décembre de chaque année, de la reprise de ce stock jusqu'à sa complète élimination.

Contenu du plan de gestion des déchets et effluents

Conformément à l'article 11 de la décision 2008-DC-0095 précitée, le plan de gestion comprend :

- 1° Les modes de production des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés ;*
- 2° Les modalités de gestion à l'intérieur de l'établissement concerné ;*
- 3° Les dispositions permettant d'assurer l'élimination des déchets, les conditions d'élimination des effluents liquides et gazeux et les modalités de contrôles associés ;*
- 4° L'identification de zones où sont produits, ou susceptibles de l'être, des effluents liquides et gazeux et des déchets contaminés, définies à l'article 6, ainsi que leurs modalités de classement et de gestion ;*
- 5° L'identification des lieux destinés à entreposer des effluents et déchets contaminés ;*
- 6° L'identification et la localisation des points de rejet des effluents liquides et gazeux contaminés ;*
- 7° Les dispositions de surveillance périodique du réseau récupérant les effluents liquides de l'établissement, notamment aux points de surveillance définis par l'autorisation mentionnée à l'article 5 et a minima au niveau de la jonction des collecteurs de l'établissement et du réseau d'assainissement ;*
- 8° Le cas échéant, les dispositions de surveillance de l'environnement.*

Les inspecteurs ont constaté que le plan de gestion nécessitait d'être actualisé, sur les points suivants :

- identifier et expliciter les modes de production des effluents liquides, gazeux et déchets radioactifs et les filières d'élimination retenues (ex animaux, consommables, filtres, bouchons, reliquats de sources...) ;
- ajouter un plan exhaustif faisant apparaître les zones où sont produits les effluents liquides, gazeux et déchets radioactifs en plus d'un plan de stockage des déchets. En effet le zonage déchet ne se limite pas aux seules zones de stockage des déchets ;
- identifier et localiser les points de rejet des effluents liquides ou gazeux contaminés ou susceptibles de l'être ou justifier l'absence de rejets ;
- compléter les modalités de vérifications, de contrôle, surveillance ou l'absence de nécessité de surveillance de l'environnement, la traçabilité des déchets/effluents aux différentes étapes jusqu'à leur élimination finale (ex registres de mouvements entre les différents locaux, vérifications de l'activité, de l'exposition et de la contamination), les mentions d'étiquetage conformes aux préconisations du [guide n°18 de l'ASN](#).

Demande II.4 : actualiser et transmettre le plan de gestion des déchets et effluents pour le 24/11/2025.

Réalisation et traçabilité des contrôles avant élimination finale des effluents liquides rejetés au réseau

Conformément à l'article 19 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, peuvent être gérés par décroissance radioactive les effluents liquides contaminés répondant aux deux conditions suivantes :

- 1° Ces effluents contiennent seulement des radionucléides de période radioactive inférieure à 100 jours ;*
- 2° Les produits de filiation de ces radionucléides ne sont pas eux-mêmes des radionucléides de période supérieure à 100 jours (...).*

Les effluents liquides contaminés peuvent être rejetés dans l'environnement dans des conditions identiques aux effluents non radioactifs s'ils sont gérés par décroissance radioactive.

Conformément à l'article 20 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, les effluents liquides contaminés sont dirigés vers un système de cuves d'entreposage avant leur rejet dans un réseau d'assainissement ou vers tout dispositif évitant un rejet direct dans le réseau d'assainissement. (...)

Le contenu de cuves ou de conteneurs d'entreposage d'effluents liquides contaminés ne peut être rejeté dans le réseau d'assainissement qu'après s'être assuré que l'activité volumique est inférieure à une limite de 10 Bq par litre. (...)

Conformément à l'article 5 de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN du 29 janvier 2008, dans le cas de rejets dans un réseau d'assainissement, les conditions du rejet sont fixées par l'autorisation prévue par l'article L. 1331-10 du code de la santé publique.

Les inspecteurs ont relevé que certains effluents liquides (comprenant des radioéléments à durée de vie < 100 j) sont rejetés au réseau, après décroissance, sans vérification préalable de l'activité, ni autorisation du gestionnaire de réseau.

Un évier situé dans le secteur radiochimie, raccordé au réseau d'assainissement, ne comporte pas de signalisation ou de consigne pour empêcher un déversement d'effluent contaminé accidentel.

Demande II.5 : s'assurer de l'existence d'une autorisation de déversement valide délivrée par le gestionnaire de réseau, à défaut gérer les effluents en filière déchets. Mettre en place une signalisation au point de rejet pour éviter tout déversement accidentel.

Demande II.6 : vérifier que l'activité des effluents rejetés après décroissance respecte l'exigence de 10 Bq/l et consigner les résultats des contrôles dans un registre.

Vérifications au titre du code de la santé publique

Conformément à l'article 2 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, le responsable d'une activité nucléaire fait vérifier par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, tel que mentionné au I de l'article R. 1333-172 du code de la santé publique, les règles mentionnées en annexe 1 au présent arrêté, ainsi que les règles complémentaires précisées dans une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection et le ministre de la défense.

Conformément à l'article 3, II de l'arrêté du 24 octobre 2022 précité, 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 rapports transmis concernant les vérifications des règles mises en place par le responsable de l'activité nucléaire ont été établis en 2022 et 2025.

Demande II.7 : renforcer votre organisation afin de réaliser une vérification annuelle par un organisme agréé des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire.

Conformément à l'article R1333-139 du CSP, l'installation fait l'objet, à la charge du responsable de l'activité nucléaire, d'un examen de réception au cours duquel est vérifiée la conformité des locaux où sont reçus, fabriqués,

détenus ou utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant ainsi que celle des locaux où les dispositifs émettant des rayonnements ionisants sont essayés ou utilisés.

Lors de cet examen de réception, sont réalisés les contrôles et vérifications prévus par le fabricant et, le cas échéant, par les prescriptions générales ou individuelles prises en application de la présente section. L'examen tient compte des conseils donnés par le conseiller en radioprotection mentionné à l'article [R. 1333-18](#). Les résultats de ces contrôles et de ces vérifications et les actions correctives mises en œuvre pour permettre la mise en conformité des locaux sont enregistrés.

Conformément à l'article R1333-15 du CSP I.- Le responsable d'une activité nucléaire met en œuvre tous les moyens relevant de sa compétence et raisonnablement possibles, compte tenu de l'état actuel des connaissances techniques et des facteurs économiques et sociétaux, pour atteindre et maintenir un niveau optimal de protection des intérêts mentionnés à l'article [L. 1333-7](#) et, en particulier, ceux relatifs à la protection de la population contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance.

Il met également en œuvre un contrôle interne et des procédures adaptées de mesures et d'évaluation visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance.

Il contrôle l'efficacité et assure l'entretien des dispositifs techniques qu'il a prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure, et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement.

Conformément à l'article R1333-16 du CSP (...) V.-Les résultats de mesurages de l'exposition externe, de la contamination, de la surveillance des rejets ou de l'environnement, et les documents ayant permis d'évaluer les doses reçues par la population sont conservés par le responsable de l'activité nucléaire pendant toute la durée de l'exercice de cette activité. (...)

Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 24 octobre 2022 précité, 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](#)

Les inspecteurs ont relevé que le programme des vérifications de radioprotection transmis est à compléter, au titre du code de la santé publique sur les points suivants :

- ajouter à ce programme l'examen de réception et les vérifications à faire réaliser par un organisme agréé,
- compléter le programme des contrôles internes réalisées par le CRP pour ce qui concerne les équipements et les moyens de protéger les travailleurs, le public et l'environnement (définir notamment les performances attendues des équipements compte tenu de l'activité, les vérifications pour s'assurer du maintien de leur performance dans le temps...)
- pour l'ensemble des vérifications ou contrôles, définir les fréquences ou temporalités, en décrire l'étendue, les modalités et en identifier les responsables.

Demande II.8 : compléter et transmettre le programme des vérifications à réaliser au titre du code de la santé publique.

Désignation du conseiller en radioprotection

Conformément à l'article R1333-18 du code de la santé publique (CSP), I.-Le responsable d'une activité nucléaire désigne au moins un conseiller en radioprotection pour l'assister et lui donner des conseils sur toutes questions relatives à la radioprotection de la population et de l'environnement, ainsi que celles relatives aux mesures de protection collective des travailleurs vis-à-vis des rayonnements ionisants mentionnées à l'article L. 1333-27.

Conformément à l'article R 1333-19, du CSP, en fonction de la nature de l'activité exercée, le conseiller en radioprotection :

1° Donne des conseils en ce qui concerne :

- a) l'examen préalable, du point de vue de la radioprotection, des plans des installations, notamment au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;*
- b) La vérification périodique de l'efficacité du contrôle interne, des procédures et des dispositifs techniques mentionnés à l'article R. 1333-15 ;*
- c) La réception et le contrôle, du point de vue de la radioprotection, des sources de rayonnements ionisants nouvelles ou modifiées ;*
- d) La réception et l'étalonnage périodique des instruments de mesure et la vérification périodique de leur bon fonctionnement et de leur emploi correct ;*
- e) l'optimisation de la radioprotection et l'établissement de contraintes de dose appropriées ;*
- f) La définition du système d'assurance qualité mis en place ;*
- g) La définition du programme de surveillance radiologique des effluents et de l'environnement ;*
- h) La définition des modalités de gestion des déchets radioactifs ;*
- i) La définition des dispositions relatives à la prévention des événements significatifs mentionnés à l'article R. 1333-21, les enquêtes et analyses relatives à ces événements et à la définition des actions correctives ;*
- j) La préparation aux situations d'urgence radiologique mentionnées à l'article L. 1333-3 et l'intervention d'urgence ;*
- k) l'élaboration d'une documentation appropriée, notamment en matière d'évaluation préalable des risques et de procédures écrites ;*

2° Exécute ou supervise la mise en œuvre des mesures de radioprotection mentionnées au 1°.

En complément des missions pouvant être exercées par le conseiller en radioprotection au titre du code du travail et reprises au IV du présent rapport, les inspecteurs ont relevé que la liste des missions pour lesquelles le CRP est amené à donner des conseils n'était pas établie. D'autre part le temps consacré aux missions de radioprotection s'élève à 30% d'ETP, au lieu de 40% précédemment dans un contexte avec de de développement de projets avec des radionucléides émergents.

Demande II.9 : transmettre un document, validé par le responsable de l'activité nucléaire établissant la liste des missions du CRP et justifier de l'adéquation entre ces missions et les moyens humains pour les exercer.

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

Sans objet

IV. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIF A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

Les inspecteurs vous rappellent les dispositions suivantes, relevant de la responsabilité de l'employeur :

Constat d'écart IV.1 : les inspecteurs ont relevé l'absence de désignation d'une PCR au titre du code du travail pour les travailleurs INSERM.

Conformément à l'article R4451-112 du code du travail (CT), l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre. Ce conseiller est :

- 1° Soit une personne physique, dénommée "personne compétente en radioprotection", salariée de l'établissement ou à défaut de l'entreprise ;*
- 2° Soit une personne morale, dénommée "organisme compétent en radioprotection".*

Constat d'écart IV.2 : les inspecteurs ont noté l'absence de formalisation des missions du (des) conseiller(s) en radioprotection désigné(s) au titre du code du travail.

Conformément à l'article R4451-118 du code du travail (CT) :

L'employeur consigne par écrit les modalités d'exercice des missions du conseiller en radioprotection qu'il a définies. Il précise le temps alloué et les moyens mis à sa disposition, en particulier ceux de nature à garantir la confidentialité des données relatives à la surveillance de l'exposition des travailleurs prévue aux articles R. 4451-64 et suivants.

Conformément à l'article R4451-123 du CT, le conseiller en radioprotection :

1° Donne des conseils en ce qui concerne :

- a) La conception, la modification ou l'aménagement des lieux de travail et des dispositifs de sécurité destinés à prévenir les risques liés aux rayonnements ionisants ;*
- b) Les programmes des vérifications des équipements de travail et des lieux de travail prévues à la section 6 au présent chapitre ainsi que les modalités de suivi de l'exposition individuelle des travailleurs ;*
- c) L'instrumentation appropriée aux vérifications mentionnées au b) et les dosimètres opérationnels ;*
- d) Les modalités de classement des travailleurs prévu à l'article R. 4451-57 ;*
- e) Les modalités de délimitation et conditions d'accès aux zones mentionnées aux articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;*
- f) La préparation et l'intervention en situations d'urgence radiologique prévues à la section 12 du présent chapitre ;*

2° Apporte son concours en ce qui concerne :

- a) L'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 et suivants ;*
- b) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives aux mesures et moyens de prévention prévus à la section 5 du présent chapitre, notamment celles concernant la définition des contraintes de dose prévue au 1° de l'article R. 4451-33 et l'identification et la délimitation des zones prévues aux articles R. 4451-22 et R. 4451-26 ;*
- c) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives aux conditions d'emploi des travailleurs prévue à la section 7 du présent chapitre, notamment celles concernant l'évaluation individuelle du risque lié aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52, les mesures de protection individuelle prévues à l'article R. 4451-56 et l'information et la formation à la sécurité des travailleurs prévue aux articles R. 4451-58 et R. 4451-59 ;*
- d) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives à la surveillance de l'exposition individuelle des*

travailleurs prévue à la section 9 du présent chapitre en liaison avec le médecin du travail ;

e) La coordination des mesures de prévention relatives à la radioprotection au sens de l'article R. 4511-5 ;

f) L'élaboration des procédures et moyens pour la décontamination des lieux de travail susceptibles de l'être ;

g) L'enquête et l'analyse des événements significatifs mentionnés à l'article R. 4451-77 ;

3° Exécute ou supervise :

a) Les mesurages prévus à l'article R. 4451-15 ;

b) Les vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre à l'exception de celles prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44.

Evaluation des risques

Radon

Observation IV.3 : les inspecteurs ont constaté que la démarche d'évaluation du risque radon a débuté, plusieurs campagnes de mesures ont déjà été réalisées avec ponctuellement des dépassements des valeurs de référence pour le radon observés dans certains locaux (2022 : dépassement au R-1 et dans d'autres pièces, 2024 : dépassement dans le local technique). Les inspecteurs ont noté qu'une prochaine campagne de mesures est prévue à l'hiver 2025-2026.

Plan de zonage

Constat d'écart IV.4 : les inspecteurs ont noté que la démarche pour déterminer le zonage des installations n'était pas adaptée ; en effet, le zonage doit être établi pour signaler un danger. A cet effet, l'employeur doit prendre en compte les situations représentatives des conditions d'utilisation, tenant compte des incidents raisonnablement prévisibles et considérant le lieu de travail occupé de manière permanente (2 000 h/an ou 170 h/mois). Lorsque l'activité exercée est régulière, la valeur intégrée sur l'une des périodes considérées à l'article R. 4451-23 est représentative du danger et est retenue pour la délimitation. Lorsque l'activité exercée est irrégulière, afin de ne pas sous-estimer le risque, la valeur à retenir est celle correspondant à la « capacité » de l'installation compte tenu des procédés mis en œuvre. [Circulaires et instructions - INSTRUCTION N° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants \(Chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail\)](#)

Conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail, l'employeur identifie toute zone où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux de rayonnements ionisants dépassant :

1° Pour l'organisme entier, évalués à partir de la dose efficace : 0,08 millisievert par mois ;

2° Pour les extrémités ou la peau, évalués à partir de la dose équivalente : 4 millisieverts par mois ;

3° Pour la concentration d'activité du radon provenant du sol, le niveau de référence fixé à l'article R. 4451-10.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier les zones mentionnées au 1° et au 2° est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 8° et 9° de l'article R. 4451-14 en considérant le lieu de travail occupé de manière permanente.

Conformément à l'article R. 4451-23 du code du travail, I.-Les zones mentionnées à l'article R. 4451-22 sont désignées :

1° Au titre de la dose efficace :

a) " Zone surveillée bleue ", lorsqu'elle est inférieure à 1,25 millisieverts intégrée sur un mois ;

b) " Zone contrôlée verte ", lorsqu'elle est inférieure à 4 millisieverts intégrée sur un mois ;

c) " Zone contrôlée jaune ", lorsqu'elle est inférieure à 2 millisieverts intégrée sur une heure ;

d) " Zone contrôlée orange ", lorsqu'elle est inférieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

e) " Zone contrôlée rouge ", lorsqu'elle est égale ou supérieure à 100 millisieverts intégrée sur une heure ;

2° Au titre de la dose équivalente pour les extrémités et la peau, " zone d'extrémités " ;

3° Au titre de la concentration d'activité du radon provenant du sol, " zone radon ".

II.-La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.

Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Constat d'écart IV.5 : les inspecteurs ont relevé que les fiches d'évaluation individuelles d'exposition aux rayonnements ionisants sont réévaluées annuellement. Toutefois, elles doivent être réévaluées en tant que de besoin et intégrer l'ensemble des activités susceptibles de conduire à une exposition aux rayonnements ionisants. En effet, certaines activités telles que les opérations liées à la gestion des déchets, aux contrôles de la radioprotection, aux éventuelles opérations d'entretien n'apparaissent pas comme intégrées.

Conformément à l'article R. 4451-22 du code du travail, cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :1° La nature du travail ;2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;3° La fréquence des expositions ;4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.

L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Programme des vérifications et vérifications à effectuer au titre du code du travail

Constat d'écart IV.6 : Les inspecteurs ont constaté que le programme des vérifications à effectuer au titre du code du travail nécessite d'être plus explicite. En particulier, il convient :

- d'identifier quels sont les sources et équipements de travail soumis vérification initiale, renouvellement de vérification initiale et vérification périodique ;
- d'identifier quels sont les lieux de travail soumis vérification initiale, vérification périodique pour les zones délimitées et les zones attenantes ;
- pour l'instrumentation, de compléter les modalités de vérification du bon fonctionnement des appareils.

Pour l'ensemble des vérifications il convient d'en décrire l'étendue, les modalités, la fréquence ou la temporalité et d'en identifier le responsable.

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, l'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin. L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou à défaut au salarié compétent mentionné à l'article R. 4644-1 du code du travail.

* *

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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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.

Le chef du pôle nucléaire de proximité,

Signé par

Laurent ALBERT