

Division de Bordeaux

Référence courrier : CODEP-BDX-2026-028683

**Institut de Pharmacologie et Biologie Structurale
(IPBS)**

205 route de Narbonne
BP 64182
31077 TOULOUSE Cedex 4

Bordeaux, le 21 mai 2026

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 5 mai 2026 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la recherche

N° dossier : Inspection n° **INSNP-BDX-2026-0068**. N° SIGIS : **T310204**
(à rappeler dans toute correspondance)

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 ;
[4] Décision d'enregistrement CODEP-BDX-2021-043071 délivrée le 22 décembre 2021 et valide jusqu'au 1^{er} janvier 2032.

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 5 mai 2026 dans votre institut.

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 avait pour but de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants au sein de votre institut.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs et de gestion des effluents et des déchets dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives scellées et non scellées ainsi que d'un appareil électrique émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont échangé avec le personnel impliqué dans les activités de détention et d'utilisation des sources de rayonnements ionisants à des fins de recherche (directeur de l'institut, conseillers en radioprotection, utilisateurs des sources de rayonnements ionisants, assistant de prévention). Ils ont effectué une visite de l'ensemble des salles concernées par les activités nucléaires de l'institut ainsi que du local d'entreposage des déchets radioactifs.

Cette inspection s'est déroulée dans un contexte particulier dont les inspecteurs n'avaient pas connaissance lors de la préparation de l'inspection et qu'ils ont découvert sur place. En effet, en raison de travaux importants de rénovation énergétique, la manipulation de sources radioactives dans les salles du bâtiment A a été suspendue depuis décembre 2024 et n'avait pas encore repris au moment de l'inspection. De plus en l'absence de demande particulière émanant de chercheurs, il n'y a plus de manipulation de sources radioactives non scellées dans certaines salles du bâtiment B3 depuis 2019. L'IPBS continue néanmoins de détenir des sources radioactives non scellées « en cas de besoin ». Les inspecteurs vous invitent à réfléchir à vos besoins réels d'utilisation de sources de rayonnements ionisants pour que les activités enregistrées auprès de l'ASNR soient cohérentes avec les activités réellement exercées au sein de l'institut.

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que le suivi des sources et des déchets est correctement effectué. Les inspecteurs ont noté de façon positive l'existence d'un outil interne pour la gestion et le suivi en temps réel des sources radioactives non scellées. L'organisation de la radioprotection repose sur trois conseillers en radioprotection dûment formés. Néanmoins, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne les vérifications à réaliser au titre du code de la santé publique, pour lesquels des actions sont à mettre en œuvre.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Situation administrative et réglementaire des activités

« Article R.1333-137 du code de la santé publique - Font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2,3,4 ou 5 de la présente section :

- 1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;*
- 2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;*
- 3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;*
- 4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;*
- 5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance. »*

La décision d'enregistrement de vos activités nucléaires délivrée en 2021 [4] autorise entre-autres la détention et l'utilisation de sources radioactives non scellées (^3H , ^{14}C , ^{32}P et ^{35}S) dans dix salles différentes avec un facteur QNS de 9095.

Il a été indiqué aux inspecteurs, que :

- le ^{35}S n'est plus utilisé depuis plusieurs années ;
- il n'y a pas eu de manipulation de sources de ^{14}C et de ^3H dans certaines salles du bâtiment B3 depuis 2019. L'IPBS continue néanmoins de détenir des sources radioactives non scellées « en cas de besoin ». Les inspecteurs ont noté que des réflexions sont en cours pour maintenir ou non cette activité et qu'une décision à ce sujet devrait être prise à la fin de l'été 2026.

Demande II.1 : Tenir l'ASNR informée de votre décision prévue en 2026 quant au maintien des activités de manipulation de sources radioactives non scellées dans les salles du bâtiment B3 et engager une réflexion sur le maintien de l'utilisation du ³⁵S au sein de votre établissement. Le cas échéant, transmettre à l'ASNR un dossier de demande de modification de votre enregistrement pour que les activités enregistrées soient en adéquation avec les activités réellement exercées au sein de votre institut.

Par ailleurs, il a été indiqué que, contrairement à ce qui figure sur votre décision d'enregistrement [4], l'IPBS n'a plus qu'un seul compteur à scintillation ; le deuxième ayant été évacué et les sources radioactives associées ayant été reprises.

Demande II.2 : Transmettre à l'ASNR les certificats de reprise des sources radioactives associées au compteur à scintillation qui a été évacué et, si la détention et l'utilisation d'un seul compteur à scintillation est pérenne, inclure cette situation nouvelle dans la demande de mise à jour de votre enregistrement.

*

Événements significatifs pour la radioprotection

« Article R.1333-21 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. »

Le guide n°11 de l'ASN précise que « *Tous les événements pouvant se produire dans une installation ou une activité ne justifient pas obligatoirement une déclaration à l'autorité administrative. C'est pourquoi l'ASN définit des critères de déclaration aux pouvoirs publics des événements jugés « significatifs »* » et que « *Les événements qui n'entrent pas dans le champ de ces critères ne font pas l'objet d'une déclaration à l'ASN mais sont toutefois recensés et étudiés par le responsable de l'activité. En effet, des anomalies ou des écarts dont l'importance immédiate ne justifie pas une analyse individuelle peuvent présenter un caractère répétitif qui pourrait être le signe d'un problème plus profond, précurseur d'incidents plus graves.*

Le responsable de l'activité réalise un enregistrement de l'ensemble des événements qu'il tient à la disposition des autorités compétentes. »

Les inspecteurs ont été informés lors de l'inspection de la survenue de plusieurs événements depuis 2021 (notamment : découvertes de sources radioactives non scellées dans des zones non délimitées ou dans la soute à déchets, découverte de détecteurs de fumée à chambre d'ionisation). L'ASNR n'a pas été systématiquement informée de ces découvertes qui sont néanmoins susceptibles d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne.

Demande II.3 : Prendre les mesures nécessaires pour que tout événement entraînant ou susceptible d'entraîner une exposition significative et non prévue d'une personne aux rayonnements ionisants fasse l'objet d'une caractérisation, d'un enregistrement, d'une analyse des causes profondes et de la mise en œuvre de mesures correctives proportionnées pour éviter son renouvellement. Déclarer à l'ASNR les événements répondant aux critères du guide n° 11 de l'ASN ;

Demande II.4 : Transmettre à l'ASNR votre analyse et votre retour d'expérience des événements survenus depuis 2021 au sein de votre établissement.

*

Détecteurs de fumée à chambre d'ionisation (DFCI)

L'arrêté du 18 novembre 2011 portant dérogation à l'article R. 1333-2 du code de la santé publique pour les DFCI a accordé, sous conditions, des dérogations à l'interdiction d'addition intentionnelle de radionucléides dans les DFCI. Après une période dérogatoire de 10 ans, l'ensemble des dérogations portées par cet arrêté a pris fin le 4 décembre 2021. Ainsi, depuis le 5 décembre 2021, les détenteurs et utilisateurs de DFCI installés sur les systèmes de sécurité incendie (SSI) sont en situation irrégulière et doivent faire procéder à la dépose de leurs DFCI dans les meilleurs délais.

Les inspecteurs ont été informés de la découverte de dix DFCI au sein de l'IPBS. Ces DFCI sont entreposés dans la soute à déchets en attente de reprise. Il a été indiqué aux inspecteurs que des échanges sont en cours avec les fournisseurs concernés pour organiser la reprise de ces dispositifs.

Demande II.5 : Transmettre à l'ASNR un échéancier de reprise de ces DFCI et la tenir informée de l'avancement de cette action.

*

Vérifications au titre du code de la santé publique

« Article R.1333-172 du code de la santé publique – I.- 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 ;

4° Maintenance et contrôle de qualité des dispositifs médicaux ainsi que pour l'évaluation des doses délivrées aux patients lors d'un examen diagnostic médical. [...]

III.- Un arrêté du ministre chargé de la radioprotection et, dans les cas relevant du 1° du VI de l'article

L. 1333-9, du ministre de la défense, définit les modalités et les fréquences des vérifications prévues au I. »

« Article 3 de l'arrêté du 24 octobre 2022¹ - 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. »

« Article 7 de l'arrêté du 24 octobre 2022 - Le présent arrêté entre en vigueur le 1^{er} janvier 2023. »

Les inspecteurs ont consulté le programme des vérifications qui a été mis en œuvre au sein de votre institut. Ils ont constaté que le programme des vérifications prévues au titre du code de la santé publique se base sur l'arrêté du 21 mai 2010² qui a été abrogé par l'article 8 de l'arrêté du 24 octobre 2022. Par ailleurs, il a été indiqué aux inspecteurs que la vérification des règles mises en place par le responsable d'une activité nucléaire en application de l'article R.1333-172 du code de la santé publique et de l'arrêté du 24 octobre 2022 n'a jamais été réalisée. Les inspecteurs ont néanmoins relevé que cette vérification est prévue par un organisme agréé par l'ASNR en mai 2026.

Demande II.6 : Mettre à jour votre programme des vérifications prévues au titre du code de la santé publique en tenant compte les dernières évolutions réglementaires. Transmettre cette mise à jour à l'ASNR ;

Demande II.7 : Transmettre à l'ASNR le rapport de la vérification des règles mises en place en application de l'article R.1333-172 du code de la santé publique et de l'arrêté du 24 octobre 2022 programmée en mai 2026 et devant être réalisée par un organisme agréé par l'ASNR.

*

Transmission de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants à l'ASNR

« Article R. 1333-158 du code de la santé publique - I.- Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

II.- Le responsable de l'activité nucléaire transmet une copie de l'inventaire mentionné au I à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection à une fréquence annuelle lorsque l'activité nucléaire exercée est soumise au régime d'autorisation et tous les trois ans dans les autres cas.

¹ 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

² 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

III.- Un relevé trimestriel des cessions et acquisitions de sources radioactives, produits ou dispositifs en contenant doit être adressé par le fournisseur à l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection lorsqu'il est soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9.

IV.- Sont comprises, aux fins de mise à jour par l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection de l'inventaire prévu à l'article L. 1333-5, toutes informations relatives aux déclarations, enregistrements et autorisations mentionnés au II de l'article R. 1333-152. »

Votre institut possède des sources de rayonnements ionisants dont la détention et l'utilisation sont soumises au régime de la déclaration – sources associées dans le Système informatique de gestion de l'inventaire des sources radioactives (SIGIS) au compte n° T310803 - ou au régime de l'enregistrement – sources associées dans SIGIS au compte n° T310204.

Les inspecteurs ont constaté que sur le dernier inventaire des sources de rayonnements ionisants transmis à l'ASNR/UES, toutes les sources de rayonnements ionisants ont été associées au compte n° T310204.

Demande II.8 : Procéder à une nouvelle transmission à l'ASNR/UES de l'inventaire des sources de rayonnements ionisants détenues et utilisées au sein de votre établissement en dissociant l'inventaire des sources de rayonnements ionisants dont la détention et l'utilisation sont soumises au régime de la déclaration, de l'inventaire des sources dont la détention et l'utilisation sont soumises au régime de l'enregistrement.

*

Organisation de la radioprotection

« Article R.1333-18 du code de la santé publique - 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.

Ce conseiller est :

1° Soit une personne physique choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire, disposant d'un certificat mentionné à l'article R. 4451-125 du code du travail ;

2° Soit une personne morale, dénommée : organisme compétent en radioprotection, disposant d'une certification mentionnée à l'article R. 4451-126 du code du travail. [...]

III.- Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire. »

« Article R. 4451-112 du code du travail - 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. »

*« Article R. 4451-118 du code du travail - 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. »*

« Article R.4451-120 du code du travail - Le comité social et économique est consulté sur l'organisation mise en place par l'employeur pour l'application des dispositions de la présente section. »

« Article R.4451-121 du code du travail - Le conseiller en radioprotection désigné par l'employeur en application de l'article R. 4451-112 peut également être désigné par le responsable de l'activité nucléaire en application de l'article R. 1333-19 du code de la santé publique. »

Les inspecteurs ont consulté les lettres de désignation, établies au titre du code de la santé publique et du code du travail, des trois conseillers en radioprotection (CRP) de l'institut. Ils ont constaté que ces lettres :

- n'étaient plus valides le jour de l'inspection car mentionnant explicitement une durée de validité des nominations sans tacite reconduction ;
- ne précisent pas les moyens alloués aux CRP pour la bonne réalisation de leurs missions.

Les inspecteurs ont relevé l'existence d'un nouveau modèle pour les lettres de désignation des CRP, modèles qui incluent notamment les moyens alloués aux CRP.

Demande II.9 : Transmettre à l'ASNR les nouvelles lettres de désignation des CRP de l'institut établies sur le nouveau modèle qui a été présenté aux inspecteurs.

La répartition des missions entre les différents CRP est consignée dans un document « Organisation de la radioprotection à l'IPBS ». Cette note a été mise à jour en 2025. Par ailleurs, la consultation du comité social et économique (CSE) sur l'organisation de la radioprotection mise en place n'a pas pu être présentée aux inspecteurs.

Demande II.10 : Transmettre à l'ASNR la dernière mise à jour de la note « Organisation de la radioprotection à l'IPBS » ainsi que le document formalisant l'avis du CSE sur cette note.

*

Suppression de la délimitation d'une zone surveillée bleue

« Article 11 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié³ - La suppression ou la suspension, de la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée peut être effectuée dès lors que tout risque d'exposition externe et interne est écarté. Cette décision, prise par l'employeur, ne peut intervenir qu'après la réalisation des vérifications des niveaux d'exposition définis aux articles R. 4451-44 et suivants du code du travail. ».

« Article R.4451-47 du code du travail - « I.- En cas de cessation définitive d'emploi de sources radioactives sous forme non scellée, ou des moyens de transport utilisés lors d'opération d'acheminement de substance radioactive, l'employeur vérifie l'état de propreté radiologique et le niveau d'exposition externe dans les lieux de travail ou moyens de transport.

II.- Ces vérifications sont réalisées par le conseiller en radioprotection. »

Il a été indiqué aux inspecteurs que les zones surveillées bleues délimitées dans les salles 33D (bâtiment A) et 173 (bâtiment B3) ont été supprimées depuis la délivrance de l'enregistrement en vigueur [4], plus aucune source non scellée n'y étant détenue et utilisée.

³ Arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées dites zones délimitées compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants

Par ailleurs, les inspecteurs ont été informés que les zones surveillées bleues délimitées dans les salles 13C, 14 et 01-07 du bâtiment A ont été supprimées préalablement aux travaux de rénovation énergétique qui ont eu lieu entre décembre 2024 et début 2026.

Demande II.11 : Pour les salles 13C, 14, 01-07 et 33D du bâtiment A ainsi que pour la salle 173 du bâtiment B3, transmettre à l'ASNR les vérifications de l'état de propreté radiologique et du niveau d'exposition externe réalisées préalablement à leur déclassement et le document établi par l'employeur justifiant la suppression de toute zone délimitée dans ces salles.

*

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS ETABLIS AU TITRE DU CODE DU TRAVAIL

Système d'assurance qualité

Observation III.1 : Les inspecteurs ont constaté que, de manière générale, les documents établis dans le cadre de vos activités nucléaires ne sont ni référencés ni datés. Cette situation ne permet pas d'assurer le suivi des éventuelles évolutions documentaires, ni de garantir que la version consultée correspond à la version la plus récente du document applicable.

*

Accès de travailleurs non classés en zone surveillée bleue

« Article R.4451-32 du code du travail - I. - Les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte ainsi qu'à une zone radon ou une zone de sécurité radiologique sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base de l'évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52.

Ces travailleurs peuvent également, pour un motif justifié préalablement, accéder à une zone contrôlée jaune. L'employeur met alors en œuvre des dispositions particulières de prévention, notamment une information renforcée.

II. - Les travailleurs mentionnés au I font l'objet d'une surveillance radiologique.

L'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose mentionnés à l'article R. 4451-57 ou pour les situations d'exposition au radon provenant du sol à 6 millisieverts au cours de douze mois consécutifs.

L'employeur informe les travailleurs concernés des moyens mis en œuvre. »

Il a été indiqué que les travailleurs de votre institut ne sont plus classés depuis début 2026. Les lieux d'entreposage et de manipulation des sources de rayonnements ionisants étant classés en zone surveillée bleue, ces travailleurs non-classés sont donc amenés à accéder dans ce type de zone.

Constat III.1 : Les inspecteurs ont relevé l'existence de fiches individuelles d'exposition aux rayonnements ionisants (FIERI) qui mentionnent cet accès en zone surveillée bleue. Ils ont néanmoins constaté que ces fiches ne sont actuellement pas signées par l'employeur.

*

Enregistrement dans le Système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI)

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté, lors de leur consultation des données des travailleurs de l'institut sur SISERI, que certains de ces travailleurs apparaissent encore classés en catégorie B alors que ce n'est plus le cas. Il conviendra de mettre à jour le classement des travailleurs de votre institut sur SISERI.

*

Vérifications de l'efficacité des moyens de prévention

« Article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié⁴ - 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 L. 4644-1 du code du travail. »

« Article 12 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié - I. - La vérification périodique prévue au 1° du I de l'article R. 4451-45 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies dans le présent article.

Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 10.

Le niveau d'exposition externe et, le cas échéant, la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique sont vérifiés périodiquement au moyen d'un appareil de mesure approprié, notamment d'un radiamètre ou d'un dosimètre à lecture différée. Lorsque le niveau d'exposition externe ou la concentration de l'activité radioactive dans l'air sont susceptibles de varier de manière inopinée, la vérification est réalisée en continu.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.

Lorsque la vérification est réalisée de façon périodique, le délai entre deux vérifications ne peut excéder trois mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions.

Constat III.2 : Les inspecteurs ont constaté :

- l'existence de plusieurs programmes des vérifications qui ne sont pas toujours cohérents entre eux ;
- l'absence de mention sur ces programmes de la réalisation de vérifications périodiques par un organisme extérieur ;
- l'absence de vérification de non contamination sur les éléments, comme les poignées de portes, les boutons d'ascenseur, ect. qui pourraient être contaminés lors du transport des déchets radioactifs entre les salles de manipulation et la soute à déchets.

*

⁴ 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

Délimitation et signalisation des zones

« 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. »

« 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.

III.- Dans des conditions techniques définies par arrêté, les zones mentionnées au I peuvent être intermittentes lorsque l'émission de rayonnements ionisants n'est pas continue ou lorsque la concentration d'activité du radon peut être réduite, pendant la durée de présence des travailleurs dans la zone concernée, sous la valeur de 300 becquerels par mètre cube en continu. [...] »

Observation III.3 : Selon l'évaluation des risques relative à l'utilisation à poste fixe de l'appareil électrique émettant des rayons X, l'enceinte de l'appareil est délimitée en tant que zone surveillée bleue. Cependant, cette enceinte ne disposant pas d'un volume permettant la présence d'une personne à l'intérieur, un zonage correspondant à une exposition « corps entier » ne semble pas pertinent ;

Constat III.3 : Par ailleurs, il a été choisi de classer en zone surveillée bleue l'ensemble du local dans lequel est placé l'enceinte de l'appareil. Cette conclusion n'apparaît pas dans la documentation ;

Constat III.4 : Enfin, les inspecteurs ont consulté le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) relatifs aux rayonnements ionisants dans sa mise à jour de 2026. Ils ont constaté que la délimitation de zones surveillées bleues n'y figure pas.

*

Gestion des déchets contaminés

« Article R. 4451-19 du code du travail - Lorsque les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination par des substances radioactives ou de mise en suspension d'aérosols ou de relâchement gazeux significatif, l'employeur met en œuvre notamment les mesures visant à : [...]

6° Organiser la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets et effluents radioactifs de manière sûre pour les travailleurs. »

Constat III.5 : Les inspecteurs ont constaté l'absence de poubelles destinées à recevoir des déchets potentiellement contaminés dans les salles 13C et 14 du bâtiment A. Il conviendra d'y remédier préalablement à la reprise des manipulations de radionucléides dans ces salles ;

Constat III.6 : Les inspecteurs ont également constaté la présence de déchets qu'il convient d'évacuer :

- de bombonnes vides périmées et contaminées dans la soute à déchets ;
- d'un réfrigérateur contaminé dont l'ouverture n'est pas condamnée dans la salle 281 du bâtiment B3.

*

Kit de décontamination

Observation III.4 : Les inspecteurs ont relevé la présence du matériel à utiliser par un opérateur en cas de contamination dans les salles concernées par la manipulation de sources radioactives non scellées. Néanmoins ils ont constaté que ce matériel est dispersé à différents endroits. Il pourrait être utile de regrouper tout ce matériel à un même emplacement, clairement identifié.

*

Consignes d'accès

Constat III.7 : Les consignes de sécurité affichées à l'entrée des différentes salles où sont détenues ou utilisées des sources radioactives, qu'elles soient scellées ou non scellées, sont identiques. Les inspecteurs ont relevé que ces consignes comportent un volume important d'informations, susceptible de nuire à la lisibilité des instructions essentielles. En particulier, les modalités relatives au port des dosimètres (caractère obligatoire ou non) doivent être clarifiées et mises davantage en évidence au sein des consignes affichées ;

Constat III.8 : Les consignes d'accès à la salle où est détenu et utilisé l'appareil électrique émettant des rayons X indiquent que le port du dosimètre individuel à lecture différée est recommandé alors qu'il a été indiqué aux inspecteurs qu'il est obligatoire. Ces consignes indiquent également qu'il faut que le témoin lumineux rouge à l'extérieur de la salle soit éteint avant d'entrer dans la salle. Il a cependant été indiqué aux inspecteurs que ce témoin lumineux restait allumé de façon continue dans la journée depuis la première utilisation de l'appareil. Cette situation est de nature à créer une ambiguïté quant aux conditions d'accès à la salle et nécessite une clarification des consignes associées au fonctionnement du dispositif lumineux.

*

* *



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. 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.

Le chef du pôle nucléaire de proximité
de la division de Bordeaux de l'ASNR

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX