

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-064919

Archéosciences Bordeaux
Maison de l'archéologie
Université Bordeaux Montaigne
33607 PESSAC Cedex

Bordeaux, le 12 janvier 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 15 novembre 2022 sur le thème de la détention et l'utilisation de sources radioactives scellées et d'appareils électriques émettant des rayons X

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2022-0116 - N° Sigis : T330299 / T330836 / T330839
(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.

Madame,

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 15 novembre 2022 dans votre unité de recherche.

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'ASN.

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.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs dans le cadre de vos activités nucléaires.

Les inspecteurs ont effectué une visite des salles où sont détenus et/ou utilisés les sources radioactives scellées et les appareils électriques émettant des rayons X. Ils ont rencontré le personnel impliqué dans les activités nucléaires (directrice de l'unité Archéosciences, conseillères en radioprotection, conseillers de prévention de l'université Bordeaux-Montaigne et du CNRS).

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont respectées concernant :

- l'organisation de la radioprotection ;
- la transmission périodique de l'inventaire à l'IRSN ;



- la surveillance radiologique des personnels potentiellement exposés ;
- l'information des personnes utilisant les irradiateurs et les appareils électriques émettant des rayons X ;
- l'information réglementaire du CHSCT relative à la radioprotection ;
- les vérifications périodiques des équipements de travail et des lieux de travail.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne :

- la présence de déchets historiques dont l'inventaire et la caractérisation ne sont pas exhaustifs ;
- la délimitation des zones au niveau de l'appareil Lexsyg#1 et du couloir Nord ;
- la visite initiale de l'appareil électrique mobile à fluorescence X ;
- la mise en œuvre d'un plan de prévention avec l'entreprise extérieure en charge des vérifications de radioprotection ;
- la visite médicale des personnels de l'université Bordeaux-Montaigne ;
- les modalités d'accès des personnels non classés en zone surveillée.

Les inspecteurs ont constaté de manière positive que les améliorations demandées par l'ASN au travers de l'autorisation¹ concernant les irradiateurs Risø fournis par la société DTU Physics avaient été mises en œuvre de manière satisfaisante.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Inventaire et caractérisation des déchets « historiques »

« 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. »

« Article 13 de l'arrêté² - A l'inventaire prévu à l'article R. 1333-50 du code de la santé publique, sont ajoutés :
1° Les quantités et la nature des effluents et déchets produits dans l'établissement et leur devenir ;
2° Les résultats des contrôles réalisés avant rejets d'effluents ou élimination de déchets ;
3° L'inventaire des effluents et des déchets éliminés prévu par l'article R. 1333-12 du code de la santé publique.

Ce document es tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-17 du code de la santé publique. »

Vous avez indiqué aux inspecteurs que des déchets historiques étaient entreposés dans un local de l'unité de recherche dont vous ne connaissez pas avec précision la nature et l'activité.

¹ Autorisation CODEP-DTS-2021-004196 du 21 janvier 2021 d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales

² Arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision no 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 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



Demande I.1 :

- Procéder à l'inventaire exhaustif et à la caractérisation des déchets « historiques » que vous détenez. Transmettre à l'ASN ces informations.
- Transmettre à l'ASN les dispositions que vous envisagez pour faire évacuer ces déchets.

*

II. AUTRES DEMANDES

Document unique d'évaluation des risques professionnels

« Article R. 4451-16 du code du travail - Les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1. [...]»

« Article R 4451-23 du code du travail [...] 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. »

Les inspecteurs ont constaté que le document unique ne mentionnait pas la présence de zones délimitées.

Demande II.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre une mise à jour du document unique intégrant l'existence de zones délimitées.

*

Classification des sources de rayonnements ionisants

« Article R. 1333-14 du code de la santé publique – I. – Les sources de rayonnements ionisants et les lots de sources radioactives font l'objet d'une classification en catégorie A, B, C ou D définie dans les annexes 13-7 et 13-8.

Le responsable d'une activité nucléaire porte à la connaissance de l'autorité compétente au titre de la protection contre les actes de malveillance la classification des sources ou lots de sources qu'il détient ou utilise. [...] »

Les inspecteurs ont relevé que la classification des appareils électriques émettant des rayons X en catégorie D définie dans les annexes 13-7 et 13-8 du code de la santé publique n'avait pas été réalisée.

Demande II.2 : Procéder à la classification exigée par le code de la santé publique des appareils électriques émettant des rayons X détenus au sein de votre unité. Transmettre à l'ASN le document dans lequel aura été établie cette classification.

*

Désignation des conseillers en 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, dénommée : « personne compétente en radioprotection », choisie parmi les personnes du ou des établissements où s'exerce l'activité nucléaire ;



2° Soit une personne morale, dénommée : « organisme compétent en radioprotection ». [...].

III. – Le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. [...] »

« 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. »

Les inspecteurs ont constaté que le document de désignation d'une des conseillères en radioprotection n'était pas à jour et faisait référence à l'ancienne dénomination de l'unité de recherche.

Demande II.3 : Mettre à jour et transmettre le document de désignation de la conseillère en radioprotection.

*

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

Délimitation 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 dans l'air, évaluée en dose efficace : 6 millisieverts par an.

L'évaluation des niveaux d'exposition retenus pour identifier ces zones est réalisée en prenant en compte les aspects mentionnés aux 2°, 3°, 9° et 10° 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. - Ces zones 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 et inférieure à 100 millisieverts moyennés sur une seconde ;

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

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

3° Au titre de la concentration d'activité dans l'air du radon, " zone radon ". »

Les inspecteurs ont noté que les salles abritant les irradiateurs étaient délimitées en zones surveillées bleues et que les irradiateurs étaient eux-mêmes délimités en zones contrôlées vertes. Quant aux couloirs, ils sont considérés comme des zones non réglementées.

Les relevés de la dosimétrie d'ambiance mettent en évidence qu'à l'exception de l'irradiateur Lexsyg#1, les autres irradiateurs ne peuvent pas conduire à une exposition corps entier ou des extrémités. En conséquence, un zonage de radioprotection n'est pas pertinent au niveau de ces appareils.

Observation III.1 : En revanche, les inspecteurs ont noté que la moyenne mensuelle des équivalents de dose ambiants relevée sur la période 2017-2022 :

- au niveau de l'irradiateur Lexsyg#1 était de 3,47 mSv, ce qui pourrait nécessiter la délimitation d'une zone contrôlée verte au-delà des limites de l'appareil ou d'une zone d'extrémités au niveau du volume de l'appareil ;
- au niveau du couloir nord était de 0,14 mSv, ce qui pourrait nécessiter la délimitation d'une zone surveillée bleue et imposer des conditions d'accès particulières (cf. observation III.5).

*

Vérification initiale de l'appareil à fluorescence X mobile

« Article 4 du 23 octobre 2020³ - Les sources radioactives et les équipements de travail dont la liste suit sont exclus du champ d'application des vérifications initiales définies aux articles 5 et 6 : [...]

5° Les équipements de travail dont le niveau d'exposition au contact ne dépasse pas 10 microsievverts par heure et ne contenant pas de source scellée de haute activité telles que définies à l'annexe 13-7 du code de la santé publique ou plusieurs sources scellées dont l'activité totale est égale ou supérieure au niveau d'activité défini pour un radionucléide dans la cinquième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 du code de santé publique, à l'exception des accélérateurs de particules. »

« Article 5 de l'arrêté du 23 octobre 2020¹ - La vérification initiale prévue à l'article R. 4451-40 du code du travail est réalisée par un organisme accrédité dans les conditions définies au présent article.

I. - La vérification initiale est réalisée dans les conditions normales d'utilisation de la source radioactive ou de l'équipement de travail :

- dans l'établissement, lors de la mise en service d'un équipement de travail utilisé à poste fixe ou couramment dans un même local ou d'une source radioactive scellée non intégrée à un équipement de travail ;
- dans un établissement ou à défaut en situation de chantier, lors de la première mise en service d'un équipement mobile utilisé en dehors de l'établissement ;
- à l'issue de toute modification importante susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Constitue notamment une telle modification, celle résultant des mesures correctives mises en œuvre à la suite d'une non-conformité détectée lors de la vérification périodique mentionnée à l'article 7 ou de la vérification après une opération de maintenance mentionnée à l'article 9.

Cette vérification est réalisée afin de s'assurer que les équipements de travail et les sources radioactives sont installés ou utilisés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité.

³ 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

Cette vérification inclut, le cas échéant, la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme asservis à l'équipement de travail. [...] »

Selon le rapport de vérification périodique du mois de juin 2022 établi par un organisme externe, l'appareil électrique mobile à fluorescence X émettant des rayons X présente un niveau d'exposition au contact supérieur à 10 µSv/h (3,5 mSv/h à 5 cm de la tête d'émission dans le faisceau et 95 µSv/h en appui sur un échantillon).

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté que l'appareil n'avait pas fait l'objet d'une vérification initiale par un organisme accrédité.

*

Vérification des dispositifs de sécurité des appareils Risø

« Article R. 4451-42 du code du travail I.- L'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements de travail mentionnés aux articles [R. 4451-40](#) et [R. 4451-41](#) afin que soit décelée en temps utile toute détérioration susceptible de créer des dangers.

II.- L'employeur vérifie dans les mêmes conditions l'intégrité des sources radioactives scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail.

III.- Les vérifications générales périodiques sont réalisées par le conseiller en radioprotection. »

« Article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - La vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article.

Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an. »

Par courrier référencé⁴, l'ASN a autorisé la société DTU Physics à distribuer en France des radionucléides en sources radioactives scellées destinées à des fins d'irradiation. La prescription 1 de l'annexe 2 de cette autorisation mentionne que « Le titulaire de l'autorisation informe annuellement les détenteurs des appareils d'une version antérieure à celle autorisée en annexe 1 :

- des résultats de l'expertise, relative à la radioprotection et à la sécurité d'utilisation, réalisée sur les appareils de version antérieure ;
- des améliorations, en matière de radioprotection des utilisateurs et de sécurité d'utilisation, introduites en conséquence sur la version d'appareils objet de la présente autorisation ;
- des possibilités de mise à niveau des appareils de version antérieure, ou de remplacement, incluant les éventuels frais afférents.

⁴ Autorisation CODEP-DTS-2021-004196 du 21 janvier 2021 d'exercice d'une activité nucléaire à des fins non médicales

Il incite ces détenteurs à procéder à cette mise à niveau ou remplacement. »

Vous avez procédé à la mise à niveau des 4 appareils Risø fournis par DTU Physics. Ces améliorations ont concerné notamment :

- la diminution des débits d'équivalent de dose à proximité de l'appareil par l'addition de blindages en plomb ;
- le déplacement d'une signalisation lumineuse et son amélioration pour indiquer les différents états de l'appareil (repos, irradiation, défaut) ;
- l'ajout d'une signalisation redondante pour indiquer l'état d'irradiation ;
- l'ajout d'un bouton d'arrêt d'urgence ;
- l'ajout de sécurités actives empêchant l'ouverture de l'irradiateur bêta en cours d'irradiation (détecteur de rayonnement, détecteur de pression...).

Observation III.3 : Les inspecteurs n'ont pas été en mesure de s'assurer que les nouveaux dispositifs de sécurité équipant les appareils Risø faisaient l'objet d'une vérification annuelle réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection.

*

Coordination de la prévention

« Article R. 4451-35 du code du travail - I. - Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4515-1 et suivants.

Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.

Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-7. »

L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.

L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.

L'entreprise extérieure en charge des vérifications des appareils électriques émettant des rayons X est intervenue en juin 2022.

Observation III.4 : Les inspecteurs ont constaté qu'aucun document précisant les mesures préventives prises préalablement à cette intervention n'avait été établi.

*

Modalités d'accès en zone surveillée

« Article R. 4451-30 du code du travail – L'accès aux zones délimitées en application des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 est restreint aux travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57. »

« Article R. 4451-32 du code du travail – 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 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. [...] »

Des travailleurs non classés de l'unité de recherche sont amenés à accéder dans les salles délimitées en zones surveillées bleues.

Observation III.5 : Les inspecteurs ont constaté que les autorisations individuelles d'accès en zone surveillée bleue des travailleurs non classés n'avaient pas été formalisées par l'employeur.

*

Visite médicale

« Article 15-1 du décret n° 82-453⁵ Dans chaque service ou établissement public de l'Etat entrant dans le champ d'application du présent décret, le médecin du travail établit et met à jour périodiquement, en liaison avec l'agent désigné en application de l'article 4 du présent décret et après consultation du comité d'hygiène et de sécurité territorialement compétent, une fiche sur laquelle sont consignés les risques professionnels propres au service et les effectifs d'agents exposés à ces risques.

Le médecin du travail a accès aux informations utiles lui permettant d'établir la fiche des risques

Cette fiche est communiquée au chef de service ou d'établissement, qui l'annexe au document unique d'évaluation des risques professionnels. Elle est tenue à la disposition des agents mentionnés aux articles 5, 5-4 et 5-5 du présent décret. Elle est présentée au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail en même temps que le rapport annuel du médecin du travail prévu aux articles 28 et 63 du présent décret.

Les comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail sont, en outre, régulièrement informés de l'évolution des risques professionnels entrant dans leur champ de compétence. »

« Article 24 du décret n° 82-453¹ - Le médecin du travail exerce une surveillance médicale particulière à l'égard :

- des personnes en situation de handicap ;
- des femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitantes ;
- des agents réintégrés après un congé de longue maladie ou de longue durée ;
- des agents occupant des postes définis à l'article 15-1 ci-dessus ;
- et des agents souffrant de pathologies particulières déterminées par le médecin du travail ;

Le médecin du travail définit la fréquence et la nature du suivi que comporte cette surveillance médicale, dont la périodicité ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un des professionnels de santé mentionnés à l'article 24-1. Ces visites présentent un caractère obligatoire. »

⁵ Décret n°82-453 du 28 mai 1982 relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique



Observation III.6 : Les inspecteurs ont noté que la majorité du personnel de l'unité rattachée à l'université Bordeaux Montaigne étaient en écart sur la périodicité de leur visite médicale.

*

Évaluation des risques liés au radon

« Article R. 4451-13 du code du travail - L'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants en sollicitant le concours du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1 ou, s'il l'a déjà désigné, du conseiller en radioprotection.

Cette évaluation a notamment pour objectif :

- 1° D'identifier parmi les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8, celles pertinentes au regard de la situation de travail ;
- 2° De constater si, dans une situation donnée, le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 est susceptible d'être dépassé ;
- 3° De déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention définis à la section 5 du présent chapitre devant être mises en œuvre ;
- 4° De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs définies à la section 7 du présent chapitre. »

Article R. 4451-14 du code du travail - Lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération : [...]

6° Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées ; [...]

Une campagne de mesurage du radon dans votre unité a été initiée fin 2022.

Observation III.7 : Transmettre à l'ASN les résultats de la campagne de mesurage du radon qui aura été réalisée dans votre unité.

*

Vérification des lieux de travail

« Article 12 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - 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.

I. - 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. [...] »

Observation III.8 : Les inspecteurs ont constaté que la vérification des lieux de travail était réalisée par des dosimètres d'ambiance mensuels alors que la réglementation en vigueur autorise une périodicité trimestrielle.

*

* * *

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 seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruira ces réponses et vous précisera sa position.

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'ASN (www.asn.fr).

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

Le chef de la division de Bordeaux

Signé par

Simon GARNIER