

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-028268

**Institut de Chimie de la Matière
Condensée de Bordeaux (ICMCB)**
CNRS Délégation Aquitaine-Limousin
Esplanade des Arts et Métiers
BP 105
33402 Talence Cedex

Bordeaux, le 25 mai 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection

Lettre de suite de l'inspection du 27 avril 2023 sur le thème de la détention et l'utilisation de sources scellées et d'appareils électriques émettant des rayons X

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2023-0108 - N° Sigis : T330389 / T330808
(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.

Monsieur,

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 27 avril 2023 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 et de l'enregistrement délivrés 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 la détention et de l'utilisation de sources scellées et d'appareils électriques émettant des rayons X.

Les inspecteurs ont effectué une visite des salles où sont détenus les diffractomètres et les spectromètres et ont rencontré le personnel impliqué dans les activités nucléaires (directeur de l'ICMCB, conseillers en radioprotectons, etc.).

Il ressort de cette inspection que les exigences réglementaires sont globalement respectées et que les écarts relevés lors de la précédente inspection ont été traités conformément au plan d'actions prévu par l'établissement. Les inspecteurs ont notamment constaté que l'unité disposait d'une solide



organisation de la radioprotection mise en œuvre par les trois conseillers en radioprotection permettant d'assurer un suivi rigoureux des sources de rayonnements ionisants et de leur conformité.

Toutefois, l'inspection a mis en évidence certains écarts à la réglementation, notamment pour ce qui concerne la réalisation des examens de réception des locaux accueillant les nouveaux diffractomètres et le respect des délais concernant la transmission d'une demande de modifications des actes administratifs. Par ailleurs, la réévaluation des zones délimitées et des niveaux d'exposition du personnel au regard de l'activité effectivement mise en œuvre pourrait conduire à supprimer de nombreuses zones délimitées ainsi qu'à réduire drastiquement le nombre de personnes classées.

Enfin, pour ce qui concerne le personnel classé :

- des progrès sont attendus en matière de formation à la radioprotection qui doit se baser sur un support à jour de la réglementation et qui doit être dispensée en amont de la prise de poste ainsi qu'en matière de suivi médical ;
- les démarches permettant d'accéder au système d'information de la surveillance de l'exposition aux rayonnements ionisants (SISERI) doivent être entreprises sans délai.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Examen de réception

« Article R. 1333-139 du code de la santé publique – I. – 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. La réception ne peut être prononcée qu'à l'issue d'un examen de réception démontrant la conformité des locaux. Elle est formalisée par un document signé par le responsable de l'activité nucléaire. [...]

II. – Les dispositions du I ne s'appliquent qu'aux activités nucléaires ayant fait l'objet :

1° d'une déclaration, d'un enregistrement ou d'une autorisation initial ;

2° d'une nouvelle déclaration, d'un nouvel enregistrement ou d'une nouvelle autorisation lié à la modification des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants ou des installations ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7.

III. – Tant que la réception des installations mentionnée au I n'a pas été prononcée, l'enregistrement ou l'autorisation est limité à :

1° la détention des sources de rayonnements ionisants qui en sont l'objet ;



2° l'utilisation de ces sources de rayonnements ionisants à la seule fin de réalisation des vérifications initiales prévues au I et aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail. »

En 2022, vous avez acquis deux nouveaux diffractomètres. L'un a été installé dans une nouvelle salle et l'autre dans une salle accueillant déjà d'autres diffractomètres. Les inspecteurs ont noté que toutes les salles avaient fait l'objet d'une vérification périodique (soit réalisée par le conseiller en radioprotection, soit supervisé par celui-ci). Cependant, ils ont constaté qu'aucun document signé par le responsable de l'activité nucléaire formalisant l'examen de réception de ces salles équipements n'avait été établi.

Demande II.1 : Transmettre l'examen de réception de la nouvelle salle et de celle accueillant le 2^{ème} nouveau diffractomètre.

*

Régime administratif concernant la détention et l'utilisation de sources scellées pour des mesures par spectrométrie Mössbauer

« Article L. 1333-8 du code de la santé publique - I. - Sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration selon les caractéristiques et conditions de mise en œuvre de ces activités, en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour les intérêts mentionnés l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts. »

« Article 3 de la décision n° 2021-DC-0703¹ - I. - Les opérations de maintenance des appareils électriques émettant des rayonnements X figurant aux paragraphes 3 à 5 du I de l'annexe 1 à la présente décision sont soumises au régime d'autorisation prévu à l'article R. 1333-118 du code de la santé publique.

II. - Les opérations de chargement et de déchargement des sources radioactives, nues ou dans leur porte-source, dans les appareils dont les finalités d'utilisation figurent aux a à e du 2 du II de l'annexe 1 à la présente décision sont soumises au régime d'autorisation prévu à l'article R. 1333-118 du code de la santé publique.

III. - Les opérations de maintenance, de chargement et de déchargement de sources de rayonnements ionisants non citées aux I et II ci-dessus, réalisées dans une configuration conduisant à modifier les dispositifs de sécurité ou de blindage de la source ou de l'appareil, sont soumises au régime d'autorisation prévu à l'article R. 1333-118 du code de la santé publique **sauf à ce qu'elles respectent les dispositions mentionnées au II-1.2 de l'annexe 3 à la présente décision, auquel cas elles bénéficient du régime d'enregistrement.** »

« II de l'annexe 1 de la décision n° 2021-DC-0703¹ - Sont soumises au régime d'enregistrement la détention ou l'utilisation de sources radioactives scellées ou non scellées, ou d'appareils en contenant, [...] répondent aux critères mentionnés dans le tableau suivant [...] :

Finalité d'utilisation	Critères
------------------------	----------

¹ Décision n° 2021-DC-0703 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2021 établissant la liste des activités nucléaires mettant en œuvre des sources de rayonnements ionisants à des fins industrielle, vétérinaire ou de recherche (hors recherche impliquant la personne humaine) soumises au régime d'enregistrement, et les prescriptions applicables à ces activités

g) Mesure par spectrométrie Mössbauer	Source radioactive scellée ou lot de sources radioactives pour lesquels la somme pondérée des activités (1) des radionucléides présents est telle que $\sum (A_i/\text{seuils } C_i (SSHA)) < 1$
---------------------------------------	--

« II-1.2 de l'annexe 3 de la de la décision n° 2021-DC-0703¹ - Les opérations de maintenance, de chargement et de déchargement des sources radioactives dans l'appareil ne peuvent être réalisées par l'utilisateur que lorsque :

- celles-ci sont explicitement décrites dans la notice d'utilisation établie par le fabricant et remise à l'utilisateur ;
et

- le fabricant prévoit dans son mode opératoire que ces opérations peuvent être effectuées par l'utilisateur. »

Les inspecteurs ont noté que les sources scellées présentes dans votre unité étaient utilisées à des fins de spectrométrie Mössbauer sur des bancs de votre conception. Vous avez indiqué que vous réalisiez les opérations de chargement et déchargement de ces sources. Les inspecteurs vous confirment que les activités de détention, d'utilisation, de chargement et de déchargement de ces sources relèvent du régime de l'enregistrement.

Cependant, vous avez indiqué à l'ASN que le titulaire (personne physique) de l'enregistrement CODEP-BDX-2021-033207 du 9 août 2021 avait changé 1^{er} janvier 2022.

Demande II.2 : Déposer une demande de modification de l'enregistrement sur la plateforme de téléservices de l'ASN faisant suite au changement de titulaire ;

Demande II.3 : Transmettre à l'ASN la procédure de chargement/déchargement des sources scellées dans les spectromètres.

*

Suivi des non conformités

« Annexe 2 de la décision d'autorisation CODEP-BDX-2020-056861² - Toute non-conformité mise en évidence lors des contrôles et de vérifications de radioprotection prévus par le code de la santé publique ou le code du travail fait l'objet d'un traitement formalisé (correction, date de réalisation de la mesure associée). »

« Annexe 1 de la décision d'enregistrement CODEP-BDX-2021-033207 du 9 août 2021³ - « Tout appareil contenant une source radioactive qui présente une défectuosité est clairement identifié. Son utilisation est suspendue jusqu'à ce que la réparation correspondante ait été effectuée et que le bon fonctionnement de l'appareil ait été vérifié. Cette suspension s'accompagne de dispositions physiques ou organisationnelles visant à interdire la remise en fonctionnement de l'appareil et à supprimer ou, à défaut, limiter le risque d'exposition des travailleurs et de la population.

La défectuosité et sa réparation sont consignées dans un registre présentant :

- les références de l'appareil concerné ;
- la date de découverte de la défectuosité ;

² Décision n° CODEP-BDX-2020-056861 du président de l'ASN portant renouvellement de l'autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale délivrée à M. Mario MAGLIONE de l'ICMCB

³ Décision n° CODEP-BDX-2021-033207 du président de l'ASN d'enregistrement initial d'une activité nucléaire à des fins non médicales délivrée à M. Mario MAGLIONE de l'ICMCB



- une description de la défektivité et des réparations effectuées ;
- l'identification de l'entreprise ou de l'organisme qui a effectué les réparations ;
- la date de vérification du bon fonctionnement de l'appareil et l'identification de l'entreprise ou organisme qui l'a réalisée. »

Demande II.4 : Formaliser les écarts relevés à l'issue des vérifications.

III. CONSTATS RELEVÉS AU TITRE DU CODE DU TRAVAIL ET OBSERVATIONS

Délai d'instruction des demandes d'enregistrement et d'autorisation

« Article L. 1333-8 du code de la santé publique - I. - Sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration selon les caractéristiques et conditions de mise en œuvre de ces activités, en raison des risques ou inconvénients qu'elles peuvent présenter pour les intérêts mentionnés l'article L. 1333-7 et de l'adéquation du régime de contrôle réglementaire avec la protection de ces intérêts. »

« 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 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.** [...] » ;

« Article R. 1333-125 du code de la santé publique – L'Autorité de sûreté nucléaire se prononce dans un délai de **six mois** sur les demandes d'autorisation. Ce délai peut être prorogé deux fois pour la même durée par l'Autorité de sûreté nucléaire. L'absence de réponse dans le délai, éventuellement prorogé, vaut rejet de la demande. »

Vous avez indiqué à l'ASN que le titulaire (personne physique) de l'autorisation CODEP-BDX-2020-056861 du 9 août 2021 et de l'enregistrement CODEP-BDX-2021-033207 du 9 août 2021 avait changé le 1^{er} janvier 2022. Vous avez déposé une demande de modification de l'autorisation le 3 avril 2023 et une information de modification de l'enregistrement le 23 mars 2023.

Observation III.1 : Anticiper les futures demandes de modification et de renouvellement des actes administratifs de l'unité de façon à respecter le délai réglementaire d'instruction de 6 mois avant échéance de mise en œuvre de la modification ou du renouvellement.

*

Délimitation des zones de radioprotection

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

2° La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ;

3° Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants ; [...]



9° L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ;

10° Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ; [...]. »

« 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 doses mesurées dans les salles et dans les enceintes mêmes des spectromètres et des diffractomètres ne peuvent conduire, au regard des activités réalisées et des incidents raisonnablement prévisibles, à une exposition corps entier ou extrémités nécessitant la délimitation de zones.

Constat III.2 : Or, les inspecteurs ont noté que :

- la salle abritant les spectromètres Mössbauer était délimitée en zone surveillée et les enceintes des spectromètres étaient délimitées en zones contrôlées jaunes ;
- les enceintes des diffractomètres étaient délimitées en zones contrôlées vertes et les abords des enceintes étaient délimités en zones surveillées.

*

Classement des travailleurs

« Article R. 4451-52 du code du travail - Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs :

1° Accédant aux zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 et R. 4451-28 ;

2° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux en vol ;

3° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;

4° *Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.* »

« Article R. 4451-53 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 4o de l'article R. 4451-1. [...] »*

« Article R. 4451-57 du code du travail - I. - Au regard de la dose évaluée en application du 4° de l'article R. 4451-53, l'employeur classe :

1° *En catégorie A, tout travailleur susceptible de recevoir, au cours de douze mois consécutifs, une dose efficace supérieure à 6 millisieverts ou une dose équivalente supérieure à 150 millisieverts pour la peau et les extrémités ;*

2° *En catégorie B, tout autre travailleur susceptible de recevoir :*

a) *Une dose efficace supérieure à 1 millisievert ;*

b) *Une dose équivalente supérieure à 15 millisieverts pour le cristallin ou à 50 millisieverts pour la peau et les extrémités. [...] »*

Les inspecteurs ont noté que les personnes utilisant les diffractomètres étaient classées en catégorie B.

Constat III.3 : Or, le résultat de l'étude de poste relative à l'utilisation des diffractomètres ne justifie pas ce classement, même en considérant un incident raisonnablement prévisible (réglage du faisceau avec l'obturateur ouvert.

*

Surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs

« Article R. 4451-64 du code du travail - I. - L'employeur met en œuvre une surveillance dosimétrique individuelle appropriée, lorsque le travailleur est classé au sens de l'article R. 4451-57 ou que la dose efficace évaluée en application du 5° de l'article R. 4451-53 est susceptible de dépasser 6 millisieverts.

II. - Pour tous les autres travailleurs accédant à des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs prévu au 2° de l'article R. 4451-57. »

« Article 2 de l'arrêté du 296 26 juin 2019⁴ . - Préalablement à la mise en œuvre des mesures de surveillance dosimétrique individuelle prévue à l'article R. 4451-64 du code du travail, l'employeur se déclare auprès de

⁴ Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants

l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire afin que ce dernier organise les accès nécessaires à SISERI. »

Constat III.4 : Les inspecteurs ont constaté que les démarches de déclaration auprès de l'IRSN pour accéder à l'outil SISERI n'avaient pas été entreprises.

*

Formation réglementaire du personnel

« Article R. 4451-58 du code du travail - I.- L'employeur veille à ce que reçoive une information appropriée chaque travailleur :

- 1° Accédant à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;*
- 2° Intervenant lors d'opérations de transport de substances radioactives ;*
- 3° Membre d'équipage à bord d'aéronefs et d'engins spatiaux ;*
- 4° Intervenant en situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique.*

II. - Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée conformément à la section 4 du présent chapitre.

III. - Cette information et cette formation portent, notamment, sur :

- 1° Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;*
- 2° Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;*
- 3° Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;*
- 4° Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;*
- 5° Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;*
- 6° Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;*
- 7° Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;*
- 8° Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;*
- 9° La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;*
- 10° Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;*
- 11° Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique. »*

Constat III.5 : Les inspecteurs ont constaté :

- que le support de la formation réglementaire à la radioprotection à destination des personnes utilisant les diffractomètres n'était pas à jour de la nouvelle réglementation et présentait des erreurs ;
- qu'une formation à l'utilisation des diffractomètres et des spectromètres était réalisée en amont de leur utilisation mais que la formation réglementaire à la radioprotection n'était pas toujours dispensée préalablement à leur première utilisation.

*

Information réglementaire des représentants du personnel

« Article R. 4451-50 du code du travail - L'employeur tient les résultats des vérifications prévues à la présente section à la disposition des professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 et du comité social et économique.

Il communique au moins annuellement un bilan de ces vérifications au comité social et économique. »

« Article R. 4451-72 du code du travail - Au moins une fois par an, l'employeur présente au comité social et économique, un bilan statistique de la surveillance de l'exposition des travailleurs et de son évolution, sous une forme excluant toute identification nominative des travailleurs. »

Constat III.6 : Les inspecteurs ont constaté que le dernier bilan présenté en conseil de laboratoires pour la période 2021-2022 ne mentionnait ni les résultats des vérifications de radioprotection, ni le bilan statistique de la surveillance de l'exposition des agents. Par ailleurs, l'ASN vous rappelle que ce bilan doit être présenté selon une périodicité annuelle.

*

Suivi de l'état de santé des travailleurs

« Article 24 du décret n° 82-453 modifié⁵ «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. »

Constat III.7 : Les inspecteurs ont constaté que la visite médicale de certaines personnes classées catégorie B n'avait pas été renouvelée selon la périodicité réglementaire et qu'elle n'avait pas lieu systématiquement avant la première utilisation des sources de rayonnements ionisants.

*

Vérifications des instruments de mesure

« Article 16 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - L'ensemble des instruments et dispositifs dont la liste suit sont soumis aux vérifications prévues à l'article 17 :

- 1° Les instruments ou dispositifs de mesurage fixes ou mobiles du risque d'exposition externe ;
- 2° Les dispositifs de détection de la contamination ;
- 3° Les dosimètres opérationnels. »

« Article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020 - L'étalonnage, sa vérification et la vérification de bon fonctionnement de l'instrumentation de radioprotection prévus à l'article R. 4451-48 du code du travail sont réalisés dans les conditions définies dans le présent article.

I. - La vérification de bon fonctionnement prévue au I. de l'article R. 4451-48 du code du travail porte sur les caractéristiques de l'appareil de mesure. Elle comprend :

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



1° Une vérification par l'employeur, lors de la réception du matériel, visant à s'assurer de l'adéquation de l'instrument de mesure avec la ou les gammes de mesure pour lesquelles il est utilisé et, le cas échéant, à vérifier la cohérence du mouvement propre de l'appareil ;

2° Une vérification, avant chaque utilisation, de l'alimentation électrique ainsi que de la cohérence du mouvement propre de l'appareil de mesure.

II. - La vérification périodique de l'étalonnage prévue au II de l'article R. 4451-48 du code du travail est réalisée par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et des moyens nécessaires, ou à défaut par un organisme extérieur dont le système qualité est conforme à la norme relative au management de la qualité et qui respecte les normes en vigueur relatives à l'étalonnage des appareils de détection des rayonnements ionisants.

Les instruments sont étalonnés dans la ou les gammes de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés.

La méthode et la périodicité de la **vérification de l'étalonnage** sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instructions du fabricant. Le **décal entre deux vérifications ne peut excéder un an**. En fonction de l'écart constaté lors d'une vérification, un ajustage ou un étalonnage est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.»

Constat III.8 : Les inspecteurs ont noté que les programmes de vérification de radioprotection pour les diffractomètres et les spectromètres ne mentionnaient pas la vérification du bon fonctionnement des instruments de mesure avant chaque utilisation et leur étalonnage en tant que de besoin selon le résultat de la vérification de l'étalonnage annuelle.

*

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. [...]»

La commune de Pessac est une zone à potentiel radon de catégorie 2. Des mesures de l'exposition au radon ont été réalisées en 2020 et 2022 sans qu'elles ne mettent en évidence des concentrations en radon supérieures au niveau de référence réglementaire. Cependant, le risque lié au radon, même maîtrisé, doit figurer dans le document unique d'évaluation des risques professionnels.

Observation III.2 : Les inspecteurs ont constaté que le document unique d'évaluation des risques professionnels ne mentionnait pas le risque lié au radon.

*

* * *

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, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Paul DE GUIBERT



* * *

Modalités d'envoi à l'ASN

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.