

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-059915

Lyon, le 8 décembre 2022

**VALBIOTIS
20-220 ZI la Varenne
20 rue Henri et Gilberte GOUDIER
63200 RIOM**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LYO-2022-0575 du 30 novembre 2022
Utilisation de sources radioactives scellées et non scellées

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants
- [2] Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et R. 1333-166.
- [3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie
- [4] Autorisation référencée CODEP-LYO-2021-014751 (dossier T630438)

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 30 novembre 2022 au sein de l'entreprise VALBIOTIS basée à Riom.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Les demandes et observations relatives au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que celles relatives au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'ASN.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 30 novembre 2022 de l'entreprise VALBIOTIS (63) visait à vérifier la prise en compte des exigences réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs, du public et à la protection de l'environnement dans le cadre d'activités de recherche mettant en œuvre des sources radioactives scellées et non scellées. Les inspecteurs ont examiné l'organisation de la radioprotection, l'évaluation des risques et la définition du zonage, la formation des travailleurs ainsi que les rapports des vérifications réalisées sur les équipements et lieux de travail.

Les conclusions de cette inspection sont satisfaisantes. Les inspecteurs ont relevé qu'une organisation de la radioprotection est en place, que le risque radiologique est correctement connu et maîtrisé et que les travailleurs disposent d'une formation adaptée.



Toutefois, l'employeur devra évaluer le risque radon présent dans les locaux. Il devra également rédiger le programme des vérifications prévues par le code du travail. Il devra s'assurer de l'absence de contamination de son personnel avant que celui-ci ne quitte un lieu de manipulation de sources non scellées. Enfin, l'analyse de risque devra être mise à jour pour formellement prendre en compte la manipulation de sources scellées, ainsi que l'entreposage des sources scellées et non scellées et l'entreposage des déchets radioactifs.

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Evaluation du risque lié au radon

Le code du travail modifié par le décret n° 2018-0437 du 4 juin 2018 impose désormais à l'employeur d'évaluer les risques liés au radon pour les activités professionnelles exercées au sous-sol ou au rez-de-chaussée de bâtiments situés dans les zones où l'exposition au radon est susceptible de porter atteinte à la santé des travailleurs. Pour mener cette évaluation des risques, l'employeur doit notamment prendre en compte le niveau de référence de la concentration d'activité volumique du radon dans l'air (300 Bq/m³), 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 volumique de radon déjà réalisées. Il procède ainsi à des mesurages de radon sur les lieux de travail lorsque le résultat de cette évaluation mettent en évidence que l'exposition au radon est susceptible d'atteindre des concentrations supérieures à 300 Bq/m³.

L'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique indique que la commune de Riom est caractérisée par un potentiel radon de catégorie 2 (zones à potentiel radon faible mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments).

Les inspecteurs ont relevé que l'employeur n'avait pas encore mené d'évaluation des risques liés au radon dans l'établissement.

Demande II.1 : évaluer les risques liés au radon dans l'établissement en application de l'article R.4451-13 du code du travail. Compte-tenu du potentiel radon de la commune de votre établissement, je vous recommande de procéder à une campagne de mesurage de radon dans votre établissement sur 2 mois consécutifs entre le 15 septembre de l'année N et le 30 avril de l'année N+1.

Pour mener cette évaluation, je vous invite à consulter la fiche pratique de l'ASN « [La prévention du risque radon dans les lieux de travail](#) » ainsi que le guide conjoint ASN-DGT (Direction Générale du Travail) « [Guide pratique pour la prévention du risque radon](#) ».

Programme des vérifications périodiques réalisées au titre du code du travail



Concernant les vérifications périodiques des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants, l'article 7 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié précité dispose que « 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 ».

Concernant les vérifications périodiques des lieux de travail, l'article 12 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié précité dispose que « 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. »

L'article 13 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié précité dispose également que « la vérification périodique des lieux de travail attenants aux zones délimitées prévue à l'article R. 4451-46 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Cette vérification vise à s'assurer que le niveau d'exposition externe de cette zone ne dépasse pas les niveaux fixés à l'article R. 4451-22 du code du travail. En cas d'utilisation de sources radioactives non scellées, la propreté radiologique des lieux de travail attenants aux zones délimitées est également vérifiée.

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

Lorsque la vérification porte sur un lieu de travail attendant à un local où est manipulée une source non scellée, le délai entre deux vérifications périodiques ne peut excéder 3 mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions ».

Concernant la vérification de l'étalonnage et la vérification de bon fonctionnement de l'instrumentation de radioprotection, l'article 17 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié précité dispose que « 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 :

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 délai 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.

Enfin, l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié précité dispose que « 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 ».

Les inspecteurs ont relevé que des vérifications étaient réalisées permettant de répondre en partie à ces exigences réglementaires. Néanmoins, toutes les exigences de vérification ne sont aujourd'hui pas réalisées, et il n'existe pas de programme des vérifications.

Demande II.2 : rédiger le programme des vérifications prévues par l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 modifié, afin d'intégrer la périodicité de réalisation des vérifications suivantes prévues par le code du travail :

- les vérifications périodiques des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants,
- les vérifications périodiques des lieux de travail,
- les vérifications de l'étalonnage de l'instrumentation de radioprotection.

Contrôle d'absence de contamination du personnel

L'article R. 4451-18 du code du travail dispose que : « I.-L'employeur met en œuvre les mesures de réduction des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants lorsque les résultats de l'évaluation des risques mettent en évidence que l'exposition des travailleurs est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux mentionnés au I de l'article R. 4451-15.

II.-Les mesures mentionnées au I se fondent notamment sur :

1° La mise en œuvre d'autres procédés de travail n'exposant pas ou entraînant une exposition moindre ;



- 2° Le choix d'équipements de travail appropriés et, compte tenu du travail à effectuer, émettant des niveaux de rayonnements ionisants moins intenses ;
- 3° La mise en œuvre de moyens techniques visant à réduire l'émission de rayonnements ionisants des équipements de travail ;
- 4° La modification de la conception et de l'agencement des lieux et postes de travail visant à réduire l'exposition aux rayonnements ionisants ;
- 5° L'amélioration de l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou le renouvellement d'air des locaux ;
- 6° Le choix d'une organisation du travail visant à réduire la durée et l'intensité des expositions, notamment au moyen du contrôle des accès aux zones délimitées au titre des articles R. 4451-25 et R. 4451-29 ;
- 7° La maintenance des équipements de travail, y compris les dispositifs de protection et d'alarme, réalisée à une fréquence préconisée par le constructeur ou justifiée au regard de l'activité ;
- 8° Les résultats des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre. »

L'article R. 4451-19 du code du travail dispose que « 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 :

[...] 4° Assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique, notamment à la sortie des lieux de travail concernés [...] ».

Vos représentants ont indiqué que pour s'assurer de l'absence de contamination du personnel, la personne ayant manipulé les sources non-scellées dans le local 854 réalise, à la fin de son activité, des frottis sur les équipements et le lieu de travail, où une contamination pourrait être détectée. Il fait ensuite analyser ces frottis à l'aide d'un appareil de mesure à scintillation liquide. Néanmoins, ce manipulateur quitte le local 854 avant les premiers résultats des contrôles d'absences de contamination.

Demande II.3 : si les mesures mises en œuvre en application de l'article R. 4451-18 ne permettent pas d'éviter un risque de contamination, conditionner la sortie du local 854 à la réalisation de mesures ayant démontré l'absence de contamination. Un frottis des mains et des chaussures du manipulateur devra également être réalisé le cas échéant.

Désignation du conseiller en radioprotection (CRP)

Le I de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique dispose que « 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 [...] ».

L'article R. 4451-112 du code du travail dispose que « l'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pour la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention prévus au présent chapitre [...] ».

Les inspecteurs ont relevé que le conseiller en radioprotection (CRP) de l'établissement avait été nommé au titre du code du travail, mais pas au titre du code de la santé publique.



Demande II.4 : mettre à jour la lettre de désignation du CRP pour le nommer et définir ses missions au titre du code de la santé publique.

Evaluation du risque radiologique

L'article R. 4451-14 du code du travail dispose que « *lorsqu'il procède à l'évaluation des risques, l'employeur prend notamment en considération :*

- 1° *L'inventaire des sources de rayonnements ionisants prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique ;*
- 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 ;*
- 4° *Les informations sur la nature et les niveaux d'émission de rayonnement cosmique régnant aux altitudes de vol des aéronefs et des engins spatiaux ;*
- 5° *Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 ;*
- 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 ;*
- 7° *Les exemptions des procédures d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévues à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;*
- 8° *L'existence d'équipements de protection collective, notamment de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ;*
- 9° *Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;*
- 10° *Les informations fournies par les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs pour ce type d'exposition ;*
- 11° *Toute incidence sur la santé et la sécurité des femmes enceintes et des enfants à naître ou des femmes qui allaitent et des travailleurs de moins de 18 ans ;*
- 12° *L'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail ;*
- 13° *La possibilité que l'activité de l'entreprise soit concernée par les dispositions de la section 12 du présent chapitre ;*
- 14° *Les informations communiquées par le représentant de l'Etat sur le risque encouru par la population et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des territoires contaminés dans le cas d'une situation d'exposition durable mentionnée au 6° de l'article R. 4451-1 ».*

Les inspecteurs ont relevé que l'évaluation du risque radiologique réalisé par la CRP prenait seulement en compte le risque radiologique lors de la manipulation des sources non-scellées, et ne prenait pas en compte la manipulation des sources scellées, ainsi que l'entreposage des sources scellés et non scellés et l'entreposage des déchets radioactifs.

Demande II.5 : mettre à jour votre évaluation du risque radiologique et du zonage radiologique pour prendre en compte la manipulation des sources scellées, ainsi que l'entreposage des sources scellées et non scellées et l'entreposage des déchets radioactifs.



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

Sans objet.

oOo

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, des 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.

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.

Le chef du pôle nucléaire de proximité,

Signé par :

Laurent ALBERT