

Référence courrier :
CODEP-BDX-2023-025547

ORANO MED - ARCoLab
7 rue du Lac
87640 Razès

Bordeaux, le 4 mai 2023

Objet : Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 20 septembre 2022 sur le thème de la radioprotection

N° dossier : Inspection n° INSNP-BDX-2022-0090 - N° Sigis : T870304
(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 mardi 20 septembre 2022 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent. Ceux relatifs au respect du code du travail relèvent de la responsabilité de l'employeur ou de l'entreprise utilisatrice tandis que ceux relatifs au respect du code de la santé publique relèvent de la responsabilité du titulaire de l'autorisation délivrée par l'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 dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs, de gestion des effluents et des déchets dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives non scellées à des fins de recherche.

Les inspecteurs ont effectué une visite des bâtiments LAB et BCE et ont rencontré le personnel impliqué dans les manipulations de substances radioactives (chef de station et son adjoint, conseiller en radioprotection, opérateurs).

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

- la réalisation et la traçabilité des contrôles avant élimination finale des déchets radioactifs ;
- l'activité maximale autorisée par radionucléide détenu ;
- la désignation et la formation du conseiller en radioprotection ;
- la formation des travailleurs susceptibles d'accéder en zone délimitée ;



- la délimitation des zones au regard des résultats de la surveillance radiologique ;
- la surveillance dosimétrique individuelle et son suivi ;
- les vérifications périodiques réalisées au titre du code du travail ;
- l'enregistrement des non-conformités et leur traitement ;
- la vérification de l'instrumentation de radioprotection ;
- la coordination de la prévention.

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

- l'évaluation individuelle de l'exposition des travailleurs ;
- les vérifications relevant des dispositions du code de la santé publique ;
- la délimitation des zones réglementées.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

*

II. AUTRES DEMANDES

Évaluations individuelles de l'exposition

« 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. – Cette évaluation individuelle préalable, consignée par l'employeur sous une forme susceptible d'en permettre la consultation dans une période d'au moins dix ans, comporte les informations suivantes :

- 1° La nature du travail ;
 - 2° Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;
 - 3° La fréquence des expositions ;
 - 4° La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;
 - 5° La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4° de l'article R. 4451-1.
- L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.

Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant. »

Les doses susceptibles d'être reçues sur douze mois par les travailleurs accédant aux zones délimitées du laboratoire étaient précisées sur leur fiche individuelle de risques professionnels.



Les inspecteurs ont toutefois constaté que plusieurs fiches ne précisait pas les estimations individuelles mais les valeurs maximales réglementaires associées au classement du travailleur concernant la dose efficace, la dose efficace exclusivement liée au radon et la dose au cristallin.

Demande II.1 : Établir et consigner les évaluations individuelles de l'exposition pour l'ensemble des travailleurs accédant aux zones délimitées du laboratoire.

Vérifications relevant des dispositions du code de la santé publique

« Article R. 1333-15 du code de la santé publique – I- [...] Il (Le responsable de l'activité nucléaire) met également en œuvre un contrôle interne et des procédures adaptées de mesures et d'évaluation visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de son activité ou à un acte de malveillance.

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

« 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 l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, 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 diagnostique 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 R. 1333-173 du code de la santé publique - I.- Le responsable de l'activité nucléaire est informé dès la fin de l'intervention de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou de l'organisme agréé des principaux résultats des vérifications réalisées. Ces vérifications font également l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, leur nature et leurs résultats, les noms et qualités des personnes les ayant effectuées.

II.- Les rapports sont transmis, dans un délai n'excédant pas deux mois, au responsable de l'activité nucléaire qui les conserve pendant dix ans. Ils sont tenus à la disposition des agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8112-1 du code du travail et des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 du code de la santé publique. »

Les inspecteurs ont constaté l'absence de rapport consignant les vérifications réalisées au titre du code de la santé publique en 2022. Seuls ont pu être présentés les rapports des vérifications périodiques prévus aux articles R. 4451-42, R. 4451-45 et R 4451-46 du code du travail.

Les inspecteurs ont également constaté que ces vérifications n'apparaissaient plus dans la version en vigueur (08) du document opérationnel référencé 120-P-020 définissant les dispositions mises en œuvre en matière de surveillance des lieux de travail et des équipements.



Depuis le 1^{er} janvier 2023, les modalités techniques et les fréquences des vérifications exigées au titre du code de la santé publique sont définies par l'arrêté du 24 octobre 2022¹.

Demande II.2 : Réaliser et consigner les vérifications prévues à l'article R. 1333-172 du code de la santé publique.

Demande II.3 : Formaliser et transmettre le programme des vérifications réglementaires relevant des dispositions du code de la santé publique.

Délimitation des zones réglementées

« 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 ».

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. »

« Article R. 4451-24 du code du travail - I. L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillée, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès.

L'employeur délimite une zone d'extrémités lorsque les zones surveillée et contrôlées ne permettent pas de maîtriser l'exposition des extrémités et de garantir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle prévues aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8.[...] »

« Point 8.2.2 de l'instruction N°DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018²- **Une seule zone**, dénommée « zone d'extrémités », est désormais retenue pour matérialiser ce risque en lieu et place des zones surveillée, contrôlée

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 INSTRUCTION N° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants (Chapitre Ier du titre V du livre IV de la quatrième partie du code du travail)



et spécialement réglementée exigées au titre de l'arrêté du 15 mai 2006 précité. Par ailleurs, cette zone n'est mise en place que lorsque la zone délimitée au titre de la dose efficace ne permet pas de garantir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle pour les extrémités et la peau. »

Au sein du bâtiment LAB, trois espaces de travail dans le local 201 et un dans le local 204 étaient délimités en zone contrôlée orange sur la base de l'ancien arrêté zonage.

Les inspecteurs ont constaté que l'évaluation des risques :

- ne justifiait pas que la dose efficace susceptible d'être reçue dans les espaces susmentionnés pouvait être égale ou supérieure à 2 millisieverts intégrés sur une heure, un classement en zone orange pouvant donc apparaître pénalisant ;
- ne prenait pas en compte les dispositions en vigueur du code du travail concernant la délimitation de zones d'extrémités.

Demande II.4 : Mettre à niveau la délimitation des zones réglementées des locaux 201 et 204 du bâtiment LAB selon les dispositions en vigueur du code du travail et transmettre le nouveau plan de zonage.

*

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

Document unique d'évaluation des risques

« 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.

Les résultats de l'évaluation et des mesurages prévus à l'article R. 4451-15 sont conservés sous une forme susceptible d'en permettre la consultation pour une période d'au moins dix ans. »

Observation III.1 : Les inspecteurs ont constaté que le risque d'exposition au radon géologique (ou géogénique) n'était pas consigné dans le document unique d'évaluation des risques professionnels. Une surveillance périodique de l'activité volumique du radon dans les lieux de travail était toutefois réalisée et ses résultats n'appelaient pas d'observation particulière. Il vous appartient de mettre à jour le document unique de l'établissement.

Exposition du cristallin

Observation III.2 : Une campagne de mesures a permis de justifier que le niveau d'exposition du cristallin sur douze mois consécutifs n'excédait pas 15 millisieverts pour les travailleurs classés en catégorie B et 20 millisieverts pour ceux classés en catégorie A. Il vous appartient d'évaluer le niveau maximal susceptible d'être reçu par chaque travailleur accédant en zone délimitée et de consigner cette information sur les fiches individuelles de risques professionnels.

*

* * *



Vous voudrez bien me faire part, **sous six 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.

Le chef de la division de Bordeaux

Signé par

Simon GARNIER