

Lyon, le 15 mars 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-012279

**Université Clermont-Auvergne
Institut de Chimie de Clermont-Ferrand
Laboratoire commun de recherche
24, avenue Blaise PASCAL
63178 AUBIERE Cedex**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LYO-2021-0422 du 4 mars 2021
Installation : laboratoire commun de recherche (LCR) en chimie du fluor
Sources radioactives non scellées / T630318

Références :

- Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-29 et L. 1333-166.
- Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection à distance a eu lieu le 4 mars 2021 dans votre établissement d'Aubière (63).

Les modalités de réalisation de cette inspection ont été adaptées en raison de la crise sanitaire de la COVID-19. L'inspection a consisté en une analyse de documents préalablement transmis et a été complétée par un échange téléphonique le 4 mars 2021 avec les personnes en charge de la radioprotection et de la gestion des sources de rayonnements ionisants.

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection menée à distance le 4 mars 2021 du laboratoire commun de recherche situé à Aubière (63) visait à vérifier la prise en compte des exigences réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public, et à la protection de l'environnement dans le cadre d'activités de recherche utilisant des sources radioactives non scellées. Les inspecteurs ont examiné l'organisation de la radioprotection, l'évaluation des risques et la définition du zonage, le suivi dosimétrique et la formation des travailleurs classés ainsi que les rapports des vérifications réalisées sur les équipements et lieux de travail. Le suivi et la gestion des déchets contaminés ont également été contrôlés. Il est à noter que le laboratoire ne détenait pas de sources radioactives non scellées, ni de déchets radioactifs le jour de l'inspection.

Il ressort de cette inspection que les dispositions réglementaires relatives à la radioprotection des travailleurs et du public sont intégrées de manière satisfaisante. L'organisation de la radioprotection est adaptée, même si les moyens alloués méritent d'être précisés, et le risque radiologique est correctement maîtrisé. Les travailleurs classés sont formés à la radioprotection et disposent du suivi dosimétrique requis. Les vérifications des équipements et lieux de travail sont menées aux périodicités demandées. Il conviendra cependant de formaliser les conditions d'utilisation de la soude à déchets de l'université, et de compléter et formaliser les contrôles réalisés avant élimination des déchets contaminés.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES AU TITRE DU CODE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Convention d'utilisation de moyens communs

L'article 10 de l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n°2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, prévoit que « *lorsque plusieurs établissements sont sur un même site et utilisent des moyens communs dans le cadre de la gestion des effluents et déchets contaminés, une convention est établie entre les différents établissements et précise les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des effluents et déchets contaminés* ».

Les inspecteurs ont relevé que les déchets produits par le laboratoire, dès qu'ils atteignent un volume donné, sont entreposés dans la soude des déchets de l'université Clermont-Auvergne avant d'être éliminés vers la société ORANO dans le cadre de la convention qui vous lie. Les derniers déchets radioactifs produits ont été entreposés environ 16 mois dans la soude de l'université avant leur évacuation au début de l'année 2021.

Demande A1 : Je vous demande d'établir une convention entre le laboratoire commun de recherche et l'université précisant les responsabilités de chacun en ce qui concerne la gestion des déchets contaminés.

Contrôles avant élimination des déchets

L'article 13 de l'arrêté du 23 juillet 2008 susmentionné prévoit que les résultats des contrôles réalisés avant rejets d'effluents ou élimination de déchets sont enregistrés dans un document, de même que l'inventaire des effluents et des déchets éliminés. Ce même article indique que le document est tenu à la disposition des inspecteurs de la radioprotection.

Par ailleurs, la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles de radioprotection internes et externes prévus par le code du travail et le code de la santé publique reste d'application pour ce qui est de la partie appelée par le code de la santé publique. L'annexe 3 de cette décision demande la réalisation d'un contrôle des conditions d'élimination des effluents et déchets associés à l'utilisation de sources radioactives non scellées à des périodicités respectivement triennales et semestrielles pour les contrôles externes et internes.

Les inspecteurs ont constaté que les résultats des contrôles requis à l'article 13 de la décision du 23 juillet 2008 n'avaient pas été formalisés dans un document. De plus, les résultats des contrôles internes et externes demandés par la décision du 4 février 2010 n'ont pas été présentés aux inspecteurs. Les éléments qui leur ont été transmis concernaient exclusivement les contrôles réglementaires préalables au transport des déchets générés vers la société ORANO, en charge d'en assurer l'élimination.

Demande A2 : Je vous demande d'assurer les contrôles requis par les deux décisions susmentionnées dès le lancement du prochain programme de recherche impliquant l'utilisation de sources radioactives

non scellées. Je vous rappelle que les résultats de tous les contrôles réalisés doivent être formalisés dans un document.

L'article 14 de l'arrêté du 23 juillet 2008 dont il est fait mention précédemment dispose qu' « *un bilan annuel mentionnant la quantité de déchets produits et d'effluents rejetés, contaminés, est transmis une fois par an à l'Agence nationale de gestion des déchets radioactifs (ANDRA)* ».

Vos représentants ont indiqué que ce bilan était établi par la société ORANO qui reprend l'ensemble des déchets que vous produisez dans le cadre de la convention que vous avez signée lors de la création du laboratoire commun d'analyse dont elle est partenaire.

Demande A3 : Je vous demande de confirmer à la division de Lyon de l'ASN que ce bilan est effectivement établi par la société ORANO.

B. RAPPELS REGLEMENTAIRES RELATIFS A L'APPLICATION DU CODE DU TRAVAIL

Désignation et moyens alloués aux conseillers en radioprotection

L'article R.4451-112 du code du travail prévoit 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* ». Il est également fait mention du conseiller en radioprotection à l'article R.1333-18 du code de la santé publique qui indique dans son premier paragraphe 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. 1333-20 précise dans son deuxième paragraphe que « *le conseiller en radioprotection désigné en application de l'article R. 1333-18 peut être la personne physique ou morale désignée par l'employeur pour être le conseiller en radioprotection mentionné à l'article R. 4451-112 du code du travail* ».

Par ailleurs, l'article R.4451-118 du code du travail prévoit que « *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* ». De plus, l'article R. 1333-18 du code de la santé publique précise au troisième paragraphe que « *le responsable de l'activité nucléaire met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions. Dans le cas où plusieurs conseillers en radioprotection sont désignés, leurs missions respectives sont précisées par le responsable de l'activité nucléaire* ».

Les inspecteurs ont noté que les lettres de nomination et de définition des missions des deux personnes compétentes en radioprotection avaient été rédigées. Ils ont cependant relevé que cette désignation n'était prononcée qu'au titre du code du travail, que la répartition des missions respectives n'était pas précisée et que le temps dédié à la fonction de personne compétente en radioprotection n'était pas défini. De plus, les références réglementaires utilisées dans la lettre de mission en date du 21/01/2021 étaient obsolètes depuis près de 10 ans.

Demande B1 : Je vous rappelle que la désignation des conseillers en radioprotection doit être prononcée au titre du code du travail et du code de la santé publique. Ces lettres de nomination doivent préciser le temps alloué à la fonction de personne compétente en radioprotection ainsi que la répartition des missions respectives. Par ailleurs, il convient de faire mention des références réglementaires en vigueur dans les documents émis.

Suivi médical des travailleurs classés

L'article R.4451-82 du code du travail prévoit un suivi médical individuel renforcé des travailleurs classés en catégorie A ou B dans les conditions prévues aux articles R.4624-22 à 28. Ce dernier article précise qu'un

travailleur de catégorie B « bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par un médecin du travail, selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé (...) au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail ».

Les inspecteurs ont constaté que les deux personnes classées en catégorie B intervenant au laboratoire commun de recherche n'avaient pas bénéficié d'un suivi médical selon la périodicité réglementaire de 4 ans.

Demande B2 : Je vous rappelle que les travailleurs classés en catégorie B doivent bénéficier d'un suivi médical à une périodicité qui ne peut être supérieur à 4 ans.

Vérifications des équipements et lieux de travail

Les articles R.4451-40 et suivants du code du travail définissent les vérifications initiales et périodiques auxquelles l'employeur doit procéder sur les équipements et les lieux de travail. La nature et la périodicité de ces vérifications, précédemment fixées dans la décision n°2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010 homologuée par l'arrêté du 21 mai 2010, sont aujourd'hui définies par l'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. Cet arrêté, appelé par l'article R.4451-51, relaxe les périodicités des vérifications dans la majorité des cas, et plus particulièrement pour celui des sources radioactives non scellées.

L'article 27 de cette décision prévoit que « l'employeur procède, avant le 1^{er} juillet 2021, à une première vérification périodique des équipements et lieux de travail dont les derniers contrôles techniques ont été réalisés selon les modalités de l'arrêté du 21 mai 2010 et depuis des délais supérieurs à ceux inscrits dans le programme de vérification prévu à l'article 18 ». Ce dernier article indique 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 ».

Les inspecteurs ont noté que le programme des vérifications suivi par le laboratoire avait été établi sur la base des dispositions de la décision du 4 février 2010.

Demande B3 : Je vous informe que vous pouvez d'ores et déjà établir un programme de vérifications révisé sur la base des dispositions de l'arrêté du 23 octobre 2020, et en tout état de cause, avant le lancement du prochain programme de recherche mettant en œuvre des substances radioactives envisagé dans plusieurs mois.

C. OBSERVATIONS

Evaluation du risque d'exposition au radon

Les articles R. 4451-13 et 14 du code du travail imposent désormais aux employeurs d'intégrer le risque d'exposition au radon dans la démarche d'évaluation des risques. Lorsque les résultats de cette évaluation mettent en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser la valeur de référence de 300 Bq/m³ de radon en moyenne annuelle, l'employeur doit procéder à des mesurages de la concentration de l'activité du radon dans l'air des lieux de travail au titre de l'article R. 4451-15.

L'article R. 4451-16 du même code prévoit que « les résultats de l'évaluation des risques sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1 ». L'article R.4451-17 précise que les résultats de l'évaluation des risques et des mesurages sont communiqués au comité social et économique, en particulier lorsqu'ils sont mis à jour au titre de l'article R. 4121-2.

Lorsque des niveaux de concentration de l'activité du radon supérieurs au niveau de référence de 300 Bq/m³ sont relevés, l'employeur doit, conformément à l'article R.4451-18, prendre des mesures de réduction des risques et de protection collective portant notamment sur l'amélioration de l'étanchéité des bâtiments ou le renouvellement d'air des locaux. Par ailleurs, ce dernier article dispose que l'employeur met en place une organisation du travail visant à réduire la durée et l'intensité des expositions notamment au moyen du contrôle des accès aux « zones radon » identifiées.

Les inspecteurs vous informent que la commune d'Aubière (63) est classée à potentiel radon de catégorie 3. Cela signifie qu'elle est située dans une zone qui, sur au moins une partie de sa superficie, présente des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire.

C1 : Les inspecteurs vous invitent à vous interroger sur l'évaluation du risque lié à l'exposition au radon. Vous pourrez utilement consulter le site internet de l'ASN à l'adresse suivante : <https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/Le-radon/La-reglementation/Pour-les-lieux-de-travail>, ainsi que le « guide pratique pour la prévention du risque radon » élaboré conjointement par la direction générale du travail (DGT) et l'ASN, mis à jour en 2020, dont le lien est disponible sur cette même page.

L'article R.4451-13 du code du travail prévoit que « *l'employeur évalue les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants (...). Cette évaluation a notamment pour objectif de déterminer, lorsque le risque ne peut être négligé du point de vue de la radioprotection, les mesures et moyens de prévention (...) devant être mis en œuvre* ».

Par ailleurs, l'article R. 4451-52 du code du travail dispose que « *l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs* » accédant aux zones surveillées ou contrôlées. L'article R.4451-53 précise les informations que doit comporter cette évaluation et indique qu'elle doit être actualisée en tant que de besoin. Enfin, l'article R.4451-59 indique qu'une copie de la fiche d'exposition est remise au médecin du travail.

C2 : Les inspecteurs ont bien noté que l'évaluation des risques résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants sera mise à jour préalablement au lancement du prochain programme de recherche mettant en œuvre des sources radioactives non scellées. Les fiches d'exposition individuelle seront amendées en conséquence.

C3. Les inspecteurs ont bien noté qu'un dossier de demande de renouvellement d'autorisation avec modification du titulaire sera prochainement envoyé à la division de Lyon de l'ASN.

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 le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la chef de division,

Signé par

Laurent ALBERT