

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-012949

Lyon, le 14 mars 2022

**Grenoble Institut des Neurosciences
Chemin Fortuné Ferrini
Bâtiment J Edmond Safra
38700 La Tronche**

Objet : Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-LYO-2022-0573 du 2 mars 2022

Utilisation de sources radioactives non scellées et d'un appareil électrique émettant des rayons X aux fins de recherche - Dossier T380585

Autorisation référencée CODEP-LYO-2017-035770

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

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 a eu lieu le 2 mars 2022 dans votre établissement.

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 du 2 mars 2022 de l'Institut des Neurosciences de Grenoble (GIN) situé à La Tronche (38) 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 non scellées ainsi qu'un appareil électrique émettant des rayons X. 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 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.

Le personnel a fait preuve tout au long de cette inspection de transparence et de disponibilité pour répondre aux questions des inspecteurs.

Les inspecteurs ont relevé que l'organisation de la radioprotection est adaptée et que les personnes compétentes en radioprotection (PCR) sont impliquées dans leurs missions. Ils ont noté que le laboratoire a fait appel en 2021 à un organisme certifié en radioprotection pour pallier à l'absence d'une personne compétente en radioprotection pendant cette période. Le risque radiologique est correctement maîtrisé, les travailleurs disposent d'un suivi dosimétrique adapté et les outils mis en place permettent un bon suivi de l'inventaire des sources détenues dans l'établissement. Les vérifications périodiques de non contamination sont également apparues comme très exhaustives.

Toutefois, des actions correctives doivent être mises en œuvre dans les meilleurs délais pour régulariser la situation administrative de l'installation, l'activité détenue d'un radionucléide dépassant l'activité maximale autorisée. Par ailleurs, une gestion plus rigoureuse des effluents et des déchets contaminés est attendue. Des dispositions devront être prises pour se conformer à la réglementation applicable, notamment concernant la traçabilité des contrôles à effectuer avant l'élimination des déchets.

A. Demandes d'actions correctives au titre du code de la santé publique

Situation administrative du local d'entreposage des effluents et déchets contaminés

L'autorisation ASN visée en objet permet au titulaire de détenir des radionucléides en sources non scellées. L'annexe I à l'autorisation précise pour chaque radionucléide l'activité maximale autorisée. En examinant les différents documents et registres de suivi, les inspecteurs ont relevé que l'activité d'un radionucléide dépasse l'activité maximale autorisée par l'ASN.

Demande A1 : Je vous demande de régulariser sous trois mois votre situation administrative en transmettant un dossier de demande de modification de votre autorisation, ou, le cas échéant, une demande initiale d'enregistrement si l'activité nucléaire relève de ce régime administratif en application de la décision de l'ASN n° 2021-DC-0703 homologuée par l'arrêté ministériel du 4 mars 2021.

Contrôles avant élimination des déchets

L'article 13 de l'arrêté du 23 juillet 2008 portant homologation de la décision n° 2008-DC-0095 de l'ASN 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 les résultats des contrôles réalisés avant rejets d'effluents ou élimination de déchets sont enregistrés dans un document. Par ailleurs, l'article 15 de cette décision précise que « *les déchets ne peuvent être dirigés vers une filière à déchets non radioactifs qu'après un délai supérieur à dix fois la période du radionucléide* ». Le même article ajoute que des mesures doivent être réalisées pour estimer la radioactivité résiduelle des déchets et que le résultat de ces mesures ne doit pas dépasser une limite égale à deux fois le bruit de fond dû à la radioactivité naturelle du lieu de l'entreposage.

Vos représentants n'ont pas pu présenter aux inspecteurs la preuve de réalisation des contrôles imposés avant élimination des déchets.

Demande A2 : Je vous demande de tracer dans un document les résultats des contrôles réalisés avant élimination des déchets et effluents. Vous me communiquerez une copie du registre visant à tracer les résultats de ces contrôles.

Programme des vérifications et vérifications périodiques

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 détermine les modalités de réalisation des mesurages effectués en application de l'article R. 4451-15 du code du travail.

Selon l'article 18 de cet arrêté, « 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 ».

Par ailleurs, l'article R. 1333-172 du code de la santé publique fixe les vérifications que l'employeur est tenu de faire procéder sur les équipements de protection collective, la gestion des sources et la collecte, le traitement et l'élimination des effluents et des déchets contaminés. Dans l'attente de la publication et de l'entrée en application de l'arrêté ministériel visé à cet article, le champ, la nature et la périodicité de ces vérifications sont fixées dans la décision n° 2010-DC-0175 de l'ASN du 4 février 2010. Au titre de cette décision, l'employeur doit consigner dans un document interne le programme des contrôles à mettre en place en fonction de l'activité nucléaire exercée.

Vos représentants n'ont pas pu présenter aux inspecteurs le programme des vérifications exigé par l'article 18 de l'arrêté du 23 octobre 2020 susmentionné. En outre, il est apparu que les conseillers en radioprotection de votre établissement n'avaient pas connaissance des nouvelles obligations applicables en matière de contrôles et vérifications à réaliser.

Demande A3 : Je vous rappelle qu'il convient de formaliser un programme des contrôles et vérifications périodiques à réaliser au titre du code du travail et du code de la santé publique.

B. Rappels réglementaires relatifs à l'application du code du travail

Disponibilité d'appareils de contrôle radiologique en sortie des lieux de travail potentiellement contaminés

L'article R. 4451-19 du code du travail prévoit 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 [...], 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. »

Les inspecteurs ont constaté que des appareils de contrôle radiologique sont mis à disposition du personnel, mais qu'ils ne sont pas disposés en sortie des lieux de travail.

B1 : Je vous rappelle que l'article R. 4451-19 du code du travail demande d'assurer la disponibilité d'appareils de contrôle radiologique à la sortie des lieux de travail potentiellement contaminés.

Vérification périodique des locaux de travail

Les articles 12 et 13 de l'arrêté du 23 octobre 2020 précité imposent à l'employeur la réalisation de vérification périodique des locaux de travail ainsi que des zones attenantes à ces locaux. 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.

Les inspecteurs ont relevé l'absence de réalisation de vérification périodique du local d'entreposage des déchets en attente d'élimination. Par ailleurs, ils ont relevé que toutes les zones attenantes aux locaux de travail du laboratoire ne font pas l'objet d'une vérification périodique.

B2 : Je vous rappelle qu'il convient de réaliser des vérifications périodiques de tous les locaux de travail ainsi que des zones attenantes à ces locaux.

Évaluation des risques du local de manipulation d'acétate d'uranyle

Le code du travail demande à l'employeur d'évaluer les risques résultant de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants et de consigner les résultats de cette évaluation dans un document (cf. articles R. 4451-13 et R. 4451-16). Par ailleurs, l'employeur doit identifier et signaler les zones radiologiques telles que définies aux articles R. 4451-22 et suivants du même code.

Les inspecteurs ont relevé l'absence d'évaluation des risques du local de travail de manipulation d'acétate d'uranyle.

B3 : Je vous rappelle qu'il convient d'évaluer les risques du local de manipulation d'acétate d'uranyle et de signaler le zonage radiologique identifié.

Vérification de l'instrumentation de radioprotection

L'arrêté du 23 octobre 2020 précité et modifié par arrêté du 12 novembre 2021 précise que le délai entre deux vérifications périodiques de l'étalonnage des instruments de mesures ne peut excéder 1 an.

Vos représentants ont indiqué ne pas avoir pris connaissance de cette nouvelle exigence.

B4 : Je vous rappelle qu'il convient désormais de vous assurer de la vérification périodique de l'étalonnage de vos instruments de mesures selon une fréquence annuelle.

C. Demandes d'informations complémentaires

Entreposage des dosimètres individuels

L'article 1.2 de l'annexe I de l'arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants précise que « *hors du temps de port, le dosimètre est entreposé selon les conditions définies par l'organisme de dosimétrie accrédité* ».

Les inspecteurs ont relevé que les dosimètres individuels sont entreposés avec le dosimètre témoin dans un boîtier métallique fermé, certains dosimètres étant disposés sur la face intérieure de la porte du boîtier.

Demande C1 : Je vous demande de vous rapprocher de votre organisme de dosimétrie accrédité pour vous assurer que ces conditions d'entreposage sont bien conformes aux consignes de l'organisme de dosimétrie.

D. Observations

D1. Désignation du conseiller en radioprotection

L'article R. 1333-18 du code de la santé publique 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* ».

Les inspecteurs ont noté que la lettre de désignation de l'une des PCR n'était prononcée qu'au titre du code du travail et qu'elle ne visait pas les missions à réaliser au titre du code de la santé publique.

Je vous invite à vous conformer aux exigences de l'article R. 1333-18 du code de la santé publique.

D2. Présence de matériels potentiellement contaminés

Les inspecteurs ont relevé que des matériels potentiellement contaminés sont entreposés dans un local de travail ainsi que dans le local d'entreposage des déchets en attente d'élimination.

Dans le cas où ces matériels n'ont plus vocation à être utilisés, je vous rappelle qu'il y a lieu de les considérer comme des déchets radioactifs qui devront être éliminés selon les dispositions prévues par la décision 2008-DC-0095 précitée.



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 la division de Lyon,

Signé par

Laurent ALBERT