

**Référence courrier :**  
CODEP-PRS-2024-006805

**IJCLAB**  
A l'attention de M. X  
15, rue Georges Clémenceau  
91400 ORSAY

Montrouge, le 16 février 2024

**Objet :** Contrôle de la radioprotection  
Lettre de suite de l'inspection du 1<sup>er</sup> février 2024 sur le thème de la radioprotection dans le domaine de la Recherche

**N° dossier :** Inspection n° INSNP-PRS-2024-0902

**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 à 31 et R. 1333-166.  
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.  
[4] Autorisation T910241 du 26 octobre 2020, référencée CODEP-PRS-2020-047170  
[5] Inspection n° INSNP-PRS-2021-0647 du 2 au 4 juin 2021 et la lettre de suite référencée CODEP-PRS-2021-028092 du 12 juillet 2021

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références [1 et 2] concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 1<sup>er</sup> février 2024 dans votre laboratoire.

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 du 1<sup>er</sup> février 2024 a permis de prendre connaissance de l'activité réalisée dans vos laboratoires de Physique des deux infinis Irène Joliot Curie (IJCLab), situés à Orsay (91), de vérifier différents points administratifs relatifs à votre autorisation en référence [4], de détention et d'utilisation des sources scellées et non scellée, d'examiner les mesures déjà mises en place pour



assurer la radioprotection des travailleurs et de l'environnement et enfin, d'identifier les axes de progrès restant à mettre en œuvre.

Après avoir abordé ces différents thèmes, les inspectrices ont effectué une visite des lieux où sont détenues et utilisées les sources scellées et non scellées.

**Il ressort de cette inspection que la prise en compte de la réglementation en matière de radioprotection pour les travailleurs et l'environnement est bien assurée, notamment par la mise en œuvre de moyens humains et techniques suffisants permettant de la garantir au sein des activités de votre établissement.**

Les points positifs suivants ont été notés :

- l'investissement des agents du service prévention ;
- le pilotage et la culture de la radioprotection au sein des laboratoires ;
- la qualité des documents et procédures présentés aux inspectrices ;
- la mise en place effective des actions proposées lors de la dernière inspection en référence [5].

Néanmoins, un certain nombre d'écarts à la réglementation ont été relevés. Des actions doivent être réalisées, notamment sur les points suivants :

- mettre à jour l'évaluation des risques concernant les manipulations réalisées dans le cadre de l'expérience *Maeva*, en particulier pour conclure à une dose cumulée annuelle en prenant en compte le risque d'inhalation des radionucléides utilisés ;
- mettre en place une signalisation des sources radioactives à l'intérieur des boîtes à gants et sur l'ensemble des poubelles contenant des déchets potentiellement contaminés ;
- établir les plans de prévention en tenant compte des spécificités propres de vos laboratoires, entre autres en précisant les mesures de prévention à prendre lors des interventions dans les zones délimitées ;
- mettre en place une traçabilité des mesures de non contamination des agents en sortie des zones délimitées.

## **I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT**

Pas de demande à traiter prioritairement.

## **II. AUTRES DEMANDES**

Pas de demande à traiter.

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



**NOTA : Les constats et observations suivants sont établis au regard des articles du livre IV de la quatrième partie du code du travail. Ils sont applicables conformément aux dispositions des textes cités en référence [3].**

- **Évaluation des risques**

Constat d'écart III.1 : *Conformément à l'article R. 4451-14 du code du travail, 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 ;*  
[...]

*Conformément à l'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 inspectrices ont consulté l'évaluation des risques de l'expérience *Maeva*. La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs n'y est pas consignée. De plus, dans ce même document, l'exposition aux rayonnements ionisants par inhalation est décrite, or cette exposition n'est pas signalée dans l'évaluation individuelle des agents. Il vous appartiendra de compléter votre évaluation des risques en tenant compte des constats précités.

- **Signalisation des sources**

Constat d'écart III.2 : *Conformément à l'article R. 4451-26 du code du travail,*

***I. Chaque source de rayonnements ionisants fait l'objet d'une signalisation spécifique et appropriée.***

II. Lorsque les conditions techniques ne permettent pas la signalisation individuelle de la source de rayonnements ionisants, un affichage comportant sa localisation et la nature du risque est prévu à chaque accès à la zone considérée. [...]

Les inspectrices ont constaté l'absence de signalisation de présence de sources de rayonnements ionisants dans certaines boîtes à gants (flacons, tubes à essais, etc...) ainsi que sur plusieurs poubelles contenant des déchets potentiellement contaminés par des radionucléides. Il vous appartiendra de signaler par un trisecteur la présence de ces sources, soit sur le contenant lui-même, ou si cela n'est pas possible, au niveau de la zone où ceux-ci sont entreposés.

- **Co-activité et coordination des mesures de prévention**

Constat d'écart III.3 : *L'arrêté du 19 mars 1993 fixe, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention. Conformément à l'article 1 de cet arrêté, les travaux exposants aux rayonnements ionisants font partie de cette liste.*

*L'article R. 4512-8 du code du travail précise les dispositions devant au minimum figurer dans un plan de prévention.*

*Conformément à l'article R. 4451-35 du code du travail,*

*I. Lors d'une opération exécutée par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice, le chef de cette dernière assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et de celles prises par le chef de l'entreprise extérieure, conformément aux dispositions des articles R. 4511-5 et suivants.*

*Le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure sollicitent le concours, pour l'application des mesures de prévention prises au titre du présent chapitre, du conseiller en radioprotection qu'ils ont respectivement désigné ou, le cas échéant, du salarié mentionné au I de l'article L. 4644-1.*

*Des accords peuvent être conclus entre le chef de l'entreprise utilisatrice et le chef de l'entreprise extérieure concernant la mise à disposition des équipements de protection individuelle, des appareils de mesure et des dosimètres opérationnels ainsi que leurs modalités d'entretien et de vérification. Ils sont alors annexés au plan de prévention prévu à l'article R. 4512-6.*

*II. Lorsque le chef de l'entreprise utilisatrice fait intervenir un travailleur indépendant, ce dernier est considéré comme une entreprise extérieure.*

Les inspectrices ont consulté le plan de prévention pour la société IMPAIROUSSOT. Celui-ci est générique et ne prend pas en compte les spécificités propres des interventions dans vos laboratoires, ni les conditions d'intervention dans les zones délimitées. Il vous appartiendra de compléter votre plan de prévention pour cette société et de le faire signer par les deux parties.

- **Contrôle radiologique du personnel et des objets**

Constat d'écart III.4 : *Conformément à l'article R. 4451-19 du code du travail, 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 ;

Les inspectrices ont constaté que la traçabilité du contrôle de non contamination radiologique en sortie de zone réglementée n'est pas enregistrée dans l'ensemble des bâtiments. En conséquence, il n'est pas possible de s'assurer que les opérateurs contrôlent systématiquement l'absence de risque de contamination en sortie de zone réglementée. Il vous appartiendra de mettre en place une traçabilité de ces vérifications par les opérateurs.

\*  
\* \*

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constats effectués par les inspectrices, y compris ceux 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](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

*Pour le président de l'ASN et par délégation,*  
La cheffe de la division de Paris

**Agathe BALTZER**