

**Référence courrier :**  
CODEP-OLS-2022-031400

**Monsieur le Directeur**  
**CIS bio international - INB 29**  
**RD 306**  
**BP 32**  
**91192 GIF SUR YVETTE Cedex**

Orléans, le 22 juin 2022

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Site CIS bio international de Saclay – INB n° 29  
Lettre de suite de l'inspection du 2 juin 2022 sur le thème de la « Radioprotection »

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-OLS-2022-0788 du 2 juin 2022

**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 le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 2 juin 2022 au sein de l'INB n° 29 sur le thème de la radioprotection.

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



## **Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait le thème de la radioprotection et plus particulièrement la mise en place d'un pôle de compétence en radioprotection au sein du site Cis bio international de Saclay. Les inspecteurs ont contrôlé l'application de l'arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétence en radioprotection et des dispositions issues des projets de Règles Générales d'Exploitation (RGE) et de référentiel interne, transmis dans le cadre de la demande d'approbation du pôle de compétence en cours d'instruction. Conformément à l'article 17 de l'arrêté précité, Cis bio international a mis en place un pôle de compétence provisoire. Dans un second temps, les inspecteurs ont vérifié l'application plus générale des exigences du code du travail liées à la radioprotection avec notamment la mise en œuvre du zonage radiologique et la réalisation des vérifications des équipements et des lieux de travail.

Concernant la mise en place d'un pôle de compétence au sein de la Direction de la Sûreté, de la Radioprotection et de l'Environnement (DRSE) de votre établissement, les inspecteurs vous ont indiqué que le dossier de demande transmis doit être complété sur certains points pour permettre une approbation. Des informations sur l'organisation de ce pôle doivent être présentes dans les RGE et le comité social et économique (CSE) de votre établissement doit être consulté sur ces éléments.

La mise en œuvre d'un nouveau zonage conforme au décret n° 2018-437 du 4 juin 2018 a fait l'objet d'un important travail et celui-ci est jugé rigoureux par les inspecteurs.

Ils ont néanmoins constaté quelques axes d'amélioration concernant notamment les points suivants :

- La signalisation des sources de rayonnements ionisants et des zones délimitées doit être revue sur certains points ;
- Le programme des vérifications doit être actualisé et conforme aux dispositions de 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 ;
- Le suivi du zonage radiologique pour les opérations réalisées en chantier doit être renforcé.

Enfin, les inspecteurs ont pu constater le sérieux avec lequel les actions définies à la suite des événements significatifs sont suivies et mises en œuvre.



## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet



## II. AUTRES DEMANDES

### **Dossier de demande d'approbation du pôle de compétence en radioprotection**

L'annexe 2 de l'arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétence en radioprotection précise le contenu des documents devant être présents dans le dossier de demande d'approbation du pôle de compétence de votre installation. Il est notamment indiqué que les RGE :

« 1° Décrivent les principales caractéristiques des pôles de compétence ;

2° Décrivent et justifient les exigences de qualification des membres des pôles de compétence et les dispositions prises pour doter les pôles de compétence des ressources nécessaires.

*Lorsque la réalisation de certaines missions des pôles de compétence nécessite l'appui d'autres unités internes à l'entreprise ou à l'établissement, ces documents décrivent les liens avec ces unités et leurs domaines de compétence respectifs. Ils décrivent également les liens que les pôles de compétence entretiennent entre eux et avec le service en charge de la prévention des risques au sein de l'établissement.*

*Lorsque la réalisation de certaines missions des pôles de compétence nécessite l'appui de prestataires extérieurs à l'entreprise ou à l'établissement, ces documents décrivent les compétences recherchées et les qualifications requises [...] »*

Les inspecteurs ont pu constater que le dossier de demande d'approbation est à revoir sur les points suivants :

- La note d'organisation du pôle de compétence en radioprotection de l'INB 29 DR-00099 v1.00 décrit les principales caractéristiques du pôle de compétence mais n'a pas valeur de RGE ;
- Il convient de préciser les exigences de qualification des membres des pôles de compétence dans les RGE de l'installation ;
- Les liens entre le pôle de compétence et les autres unités internes de l'établissement doivent être décrits. Les inspecteurs ont noté que cela peut a minima concerner les services Environnement, RH, Achats et de Santé au travail (SST).

Vous avez indiqué que ces modifications de RGE attendues pourraient être effectuées dans le chapitre 2 en cours de refonte ou dans le chapitre 9 récemment modifié. En tout état de cause, des projets de RGE modifiés et prenant en compte ces éléments doivent être transmis pour permettre la poursuite de l'instruction de la demande d'approbation de votre pôle de compétence.

**Demande II.1 : transmettre les chapitres des RGE modifiés au regard des éléments précités**



### **Fiche d'habilitation des techniciens du pôle de compétence**

Vous avez indiqué qu'une fiche d'habilitation des techniciens qualifiés en radioprotection (TQRP) était en cours de rédaction/validation. Cette fiche devra préciser la capacité ou non du personnel à exécuter les missions de mesurages prévus à l'article R. 4451-15 du code du travail, de vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévus aux articles R. 4451-40 et suivants du code du travail.

**Demande II.2 : transmettre la fiche d'habilitation mise en place pour les TQRP de votre établissement dans sa version validée.**

### **Avis de CSE sur l'organisation de la radioprotection**

Conformément à l'article R. 4451-120 du code du travail, le CSE est consulté sur l'organisation du pôle de compétence mis en place par l'employeur. Vous avez indiqué aux inspecteurs que le CSE de votre établissement serait consulté sur la mise en place du pôle de compétence en radioprotection dans le courant du mois de juin 2022.

**Demande II.3 : transmettre l'avis du CSE de votre établissement sur l'organisation du pôle de compétence mis en place.**

### **Supervision des intervenants spécialisés**

La note d'organisation du pôle de compétence en radioprotection de l'INB 29 DR-00099 v1.00 prévoit le recours à des intervenants spécialisés conformément à l'article 9 de l'arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétence en radioprotection. Ce recours concerne plus particulièrement le personnel de votre établissement participant à la continuité des missions du pôle dans le cadre des astreintes. Les personnes concernées n'appartiennent pas à la DSRE et ne répondent donc pas aux exigences d'indépendance et d'objectivité établies par votre établissement. La note précitée indique que les missions seront réalisées sous la supervision de cette direction sans préciser les modalités de cette supervision.

**Demande II.4 : préciser les modalités de supervision des intervenants spécialisés par le pôle de compétence mises en place au sein de votre installation et les intégrer dans votre référentiel.**

### **Signalisation des sources radioactives et des zones réglementées**

Les inspecteurs ont constaté, lors de la visite sur site, des écarts concernant la signalisation du zonage radiologique et des sources radioactives et notamment sur les points suivants :

- Les zones d'extrémités sont signalées par des trisecteurs jaunes. L'annexe de l'arrêté zonage du 15 mai 2006 modifié précise que les panneaux de signalisation pour ces zones doivent être gris et complétés de la mention « zone extrémités ».

- Une sorbonne présente dans le laboratoire n°3 dispose d'un panneau d'affichage présentant un trisecteur jaune avec la mention « risque d'irradiation ». Vous avez indiqué que l'intérieur de cette sorbonne était une zone d'extrémités au regard de votre analyse de risque. L'affichage doit donc être modifié en conséquence.
- Plusieurs sources de rayonnements ionisants et notamment des poubelles chaudes présentes dans votre installation doivent faire l'objet d'une signalétique rappelant le caractère radioactif de l'objet (trisecteur noir sur fond jaune conformément au paragraphe 9.2.4 chapitre 9 de vos RGE). Les inspecteurs ont constaté l'utilisation de trisecteurs rouges sur fond jaune dans certains cas.

En tout état de cause et au regard des éléments précités, une remise en conformité et une homogénéisation des pratiques doivent être mises en œuvre au sein de votre établissement concernant la signalisation des sources de rayonnements ionisants et des zones d'extrémités.

**Demande II.5 : revoir la signalisation des sources de rayonnements ionisants et des zones d'extrémités au sein de votre établissement.**

### **Suppression de la délimitation d'une zone contrôlée**

L'article 11 de l'arrêté du 15 mai 2006 modifié indique que : « *La suppression ou la suspension, de la délimitation d'une zone surveillée ou contrôlée peut être effectuée dès lors que tout risque d'exposition externe et interne est écarté. Cette décision, prise par l'employeur, ne peut intervenir qu'après la réalisation des vérifications des niveaux d'exposition définis aux articles R. 4451- 44 et suivants du code du travail.* »

Lors de l'inspection, un chantier était en cours de réalisation dans le laboratoire 26. Il concernait un essai de retrait d'un point chaud par l'intermédiaire d'un sas temporairement classé en zone orange. Les inspecteurs ont pu voir ce sas après son « déclassement ». Après échange avec les responsables du chantier, ils s'interrogent sur les points suivants :

- Vous n'avez pas été en mesure de démontrer qu'un affichage « trisecteur orange » avait bien été mis en place à l'entrée du sas ;
- Les modalités d'accès vis-à-vis du risque radiologique n'étaient pas affichées à l'entrée du sas ;
- Vous avez indiqué que, lors de la suppression de la zone orange circonscrite au sas, un contrôle de non contamination avait été réalisé. En revanche, aucune mesure permettant de s'assurer de l'absence de risque d'irradiation n'a été réalisée.

**Demande II.6 : revoir les modalités de signalisation du risque radiologique dans le cas d'un chantier en sas et les conditions de suppression de délimitation d'une zone contrôlée.**

### **Disponibilité et suffisance des moyens de contrôles du personnel en sortie de zone**

Vos installations disposent de plusieurs postes de contrôle radiologique du personnel en sortie de zone à risque de contamination (contrôleur main-pied ou MIP10). Les inspecteurs ont constaté que certains postes de contrôles étaient éloignés de la sortie de zone. Vous avez indiqué qu'ils étaient situés aux endroits avec un faible bruit de fond radiologique permettant de ne pas parasiter la mesure de contrôle.



Néanmoins et puisque le zonage radiologique a été revu récemment au sein de votre établissement, il convient de s'assurer que ces dispositifs de contrôles sont en nombres suffisants et correctement positionnés au sein de vos installations.

**Demande II.7 : faire le point sur le positionnement et la suffisance en nombre des postes de contrôle radiologique de sortie de zone. Transmettre vos conclusions suite à cette analyse.**

### **Intervention en zone d'extrémités**

L'article R. 4451-33 du code du travail indique que :

« I.- Dans une zone contrôlée ou une zone d'extrémités définies à l'article R. 4451-23 ainsi que dans une zone d'opération définie à l'article R. 4451-28, l'employeur :

1° Définit préalablement des contraintes de dose individuelle pertinentes à des fins d'optimisation de la radioprotection ;

2° Mesure l'exposition externe du travailleur au cours de l'opération à l'aide d'un dispositif de mesure en temps réel, muni d'alarme, désigné dans le présent chapitre par les mots dosimètre opérationnel ; [...] »

Vous avez indiqué aux inspecteurs que les règles internes de votre établissement prévoyaient le port systématique d'un dosimètre opérationnel à la poitrine dès l'entrée en zone réglementée (port obligatoire dès l'entrée en zone surveillée). En revanche aucune disposition particulière n'a été définie concernant une opération en zone d'extrémités.

**Demande II.8 : définir les modalités d'utilisation des dosimètres opérationnels lors de la réalisation d'une intervention en zone d'extrémités.**

### **Programme des vérifications**

Conformément à l'article 18 de 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, « 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 constaté que le programme des vérifications mis en place au sein de votre établissement est précisé dans le chapitre 9 de vos RGE. Celui-ci est encore défini conformément à la décision ASN n° 2010-DC-0175 qui n'est plus applicable.

**Demande II.9 : rédiger un programme des vérifications conforme à l'arrêté du 23 octobre 2020. S'interroger sur le caractère notable de la modification et transmettre une demande d'autorisation ou une déclaration le cas échéant.**



### **Conduite à tenir en cas de préalerte**

La fiche réflexe FR-TCR-11 décrit la conduite à tenir en cas de dépassement du seuil de pré-alerte sur les alarmes de radioprotection et notamment concernant les balises d'irradiation et de contamination. Elle prévoit l'appel par l'agent chargé de la surveillance du tableau de contrôle (TC) du personnel présent sur le site pour confirmation ou non d'un dysfonctionnement. Les inspecteurs ont constaté que cet appel n'était pas systématiquement réalisé.

**Demande II.10 : s'assurer de la bonne application de la fiche réflexe FR-TCR-11.**

### **Réalisations d'audits sur le thème de la radioprotection**

La procédure « moyens du pôle de compétence en radioprotection de l'INB 29 » DR-00100 v1.00 précise, qu'au sein de la DRSE, un programme d'audits couvrant notamment le thème de la radioprotection est établi chaque année. Les inspecteurs ont constaté qu'aucun audit sur ce thème n'a été réalisé depuis l'année 2019.

**Demande II.11 : s'assurer de la réalisation chaque année d'un audit sur le thème de la radioprotection.**

80

## **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE**

### **Réalisation des vérifications initiales en interne**

Observation III.1 : L'article 10 de l'arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétence en radioprotection précise les exigences applicables pour ce qui concerne l'indépendance et l'objectivité du pôle de compétence. Il est notamment indiqué que « *L'employeur fixe notamment les exigences organisationnelles et les moyens du pôle de compétence mis en place au titre de l'article R. 4451-113 du code du travail qui sont nécessaires à l'exercice indépendant et objectif des missions prévues à l'article R. 4451-123 du code du travail de celles des vérifications initiales prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail.* »

En l'état actuel du dossier déposé par votre établissement, vous ne prévoyez pas la réalisation des vérifications initiales et leur renouvellement par les agents du pôle de compétence. Si vous souhaitez avant la date limite d'approbation fixée au 2 janvier 2023 revoir cette organisation, il vous appartiendra de définir les exigences organisationnelles d'indépendance demandées par l'arrêté précité et de compléter votre dossier de demande d'approbation du pôle de compétence de votre établissement en conséquence.



### **Formation Personne Compétente en Radioprotection (PCR)**

Observation III.2 : Vous avez indiqué aux inspecteurs que, dans le cadre de la mise en place du pôle de compétence provisoire, les cadres et responsables disposent de formations PCR valides. L'arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétence en radioprotection n'impose pas ce type de formation pour les membres des pôles de compétence mais les inspecteurs ont pris note de cette bonne pratique.

### **Plan du zonage d'extrémités**

Observation III.3 : Vous avez indiqué que toutes les zones d'extrémités avaient bien été définies dans le cadre de votre évaluation des risques. En revanche, les inspecteurs ont noté que les plans de ces zones étaient en cours de réalisation informatique. Ce point pourra faire l'objet d'un contrôle ultérieur.

### **Zone surveillée extérieure**

Observation III.4 : Le jour de l'inspection, une entreprise extérieure était en cours d'intervention pour des travaux de peinture permettant la signalisation des zones radiologiques délimitées extérieures. Les inspecteurs ont constaté que la zone surveillée bleue située près de la poutrelle THA était incomplète au regard du zonage définie dans l'évaluation des risques. Vous avez indiqué que les travaux de peinture n'étaient pas finalisés le jour de l'inspection.

### **Revue annuelle du zonage**

Observation III.5 : Un nouveau zonage radiologique a été mis place et validé au sein de votre établissement le 12 janvier 2022. Vous avez indiqué qu'un suivi de l'adéquation de ce zonage par rapport aux pratiques et à l'évolution de vos installations sera réalisé annuellement. Les inspecteurs ont bien noté ce projet et vous indique que cela pourra faire l'objet d'un contrôle ultérieur.

### **Evaluation des risques**

Observation III.6 : Les inspecteurs ont noté que les évaluations des risques et notamment les évaluations de l'exposition individuelle au poste de travail étaient en cours de finalisation dans le cadre du réexamen de sureté de l'INB n° 29. Les inspecteurs ont bien noté cette situation et vous indique que cela pourra faire l'objet d'un contrôle ultérieur.



Vous voudrez bien me faire part sous deux mois de vos 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.

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](http://www.asn.fr)).

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

L'adjoint au chef de la division  
d'Orléans

**Signé par : Olivier GREINER**