

Strasbourg, le 13 septembre 2018

DIVISION DE STRASBOURG

N/Réf. : CODEP-STR-2018-044862

**GIE Nancyclotep**  
**Hôpital de Brabois Adultes**  
**5 rue du Morvan**  
**54500 VANDOEUVRE-LÈS-NANCY**

**Objet :** Inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire du 5 Septembre 2018  
Référence inspection : INSNP-STR-2018-1052  
Référence autorisation : T540407

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 5 Septembre 2018 sur la plateforme de recherche du GIE Nancyclotep.

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 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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 28 juin 2018 avait pour but d'examiner la conformité de votre activité vis-à-vis de la réglementation concernant la radioprotection des travailleurs.

Le thème principal de cette inspection était l'utilisation de vos sources radioactives scellées, non scellées et de votre générateur électrique de rayons X pour des activités de recherche et de contrôle qualité de produits radiopharmaceutiques.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné par sondage les dispositions mises en place pour la gestion des sources de rayonnements et des déchets, l'organisation de la radioprotection, la radioprotection des travailleurs (évaluation des risques, zonage radiologique, suivi dosimétrique, formations) ou encore les contrôles de radioprotection réglementaires. Une visite des locaux a également été réalisée. Ils ont également évalué le respect des dispositions du contrat de sécurité établi entre IBA et Nancyclotep et de la convention entre le CHU de Nancy et Nancyclotep.

Les inspecteurs ont constaté que les enjeux de radioprotection sont bien maîtrisés. De plus, ils ont noté une forte implication dans la mise en œuvre des actions de radioprotection des travailleurs du personnel de l'établissement dont, notamment, les personnes compétentes en radioprotection (PCR) et le personnel dédié à l'activité de production et de contrôle qualité de Nancyclotep. Les inspecteurs ont cependant identifié différents écarts dont il conviendra d'être vigilant.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### Conditions d'accès aux zones réglementées

*Conformément à l'article R. 4451-32 du code du travail, les travailleurs ne faisant pas l'objet d'un classement peuvent accéder à une zone surveillée bleue ou contrôlée verte sous réserve d'y être autorisé par l'employeur sur la base d'une évaluation individuelle du risque dû aux rayonnements ionisants et conformément à l'article R. 4451-64 du code précité, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que l'exposition des travailleurs non classés demeure inférieure à 1mSv.*

Lors de la visite des locaux, une personne du service technique du CHU de Nancy est entrée en zone réglementée alors qu'elle ne disposait pas de moyens appropriés permettant de mesurer son exposition et qu'elle n'était pas dûment autorisée par l'employeur à s'y rendre.

**Demande n° A.1 : Je vous demande de m'indiquer quelles précautions seront prises pour éviter que cette situation ne se reproduise.**

### Maitrise du risque de contamination

*L'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de 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 prévus par le code du travail et le code de la santé publique, stipule pour le contrôle technique des sources non scellées : « la recherche de contamination sur les parties extérieures accessibles des appareils, récipients ou enceintes (et de leurs accessoires) dans lesquels sont stockés les radionucléides, hors manipulation ; » et pour le contrôle technique d'ambiance : « Le contrôle de la non contamination radioactive des locaux et des surfaces de travail (paillasse, sols...) ainsi que des matériels utilisés dans les installations où sont manipulées des sources radioactives non scellées doit être effectuée à l'aide de détecteurs adaptés aux rayonnements en cause complétée, le cas échéant, par des prélèvements sur frottis. ».*

Les inspecteurs ont consulté le registre des mesures de non-contamination au sein des locaux de la plateforme PRIPA. Le registre ne comporte aucun élément attestant de la mesure de non-contamination sur le plan de travail de manipulation des radionucléides dans la salle chaude. Les inspecteurs ont noté que ce plan de travail n'est utilisé que depuis 2 mois mais qu'aucune mesure n'a été réalisée depuis.

**Demande n° A.2 : Je vous demande de mettre en place des contrôles d'absence de contamination sur ce plan de travail.**

### Examen médical préalable à l'entrée en zone

*Conformément à l'article R4451-82 du code du travail, un travailleur ne peut être affecté à des travaux l'exposant à des rayonnements ionisants qu'après avoir fait l'objet d'un examen médical par le médecin du travail et sous réserve que l'avis d'aptitude établi par ce dernier atteste qu'il ne présente pas de contre-indication médicale à ces travaux.*

Les inspecteurs ont constaté qu'un travailleur avait dépassé la périodicité de renouvellement du suivi individuel renforcé.

**Demande n° A.3 : En lien avec l'observation C1, je vous demande de me préciser les modalités d'interdiction d'accès en zone réglementée à une personne ayant dépassé la périodicité de suivi individuel renforcé.**

## Evaluation individuelle de dose

*Les articles R4451-52 et R4451-53 du code du travail stipule que « préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs. [...] Cette évaluation individuelle préalable [...] 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 ; [...]*

*L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin. »*

L'évaluation individuelle de dose, présente sous format d'étude de poste par radionucléide, ne comporte pas l'exposition due à la gestion des déchets.

**Demande n° A.4 : En lien avec la demande B1, je vous demande de m'indiquer quelles dispositions sont mises en œuvre pour intégrer cette exposition dans les évaluations individuelles de doses.**

## Signalisation des zones réglementées

*L'arrêté du 15 mai 2006 prévoit dans son article 8 que : « le zonage [...] est signalé de manière visible par des panneaux installés à chacun des accès de la zone ».*

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'un plan de zonage lors de l'accès à la salle chaude de la plateforme PRIPA dans lesquels des paillasse sont classées en zone contrôlée jaune.

**Demande n° A.5 : Je vous demande d'afficher un plan zoné de la salle chaude sur sa porte d'entrée.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### Responsabilités en matière de gestion des déchets et de maintenance des équipements de radioprotection

Au cours de la visite du laboratoire de production de Nancy II, les inspecteurs ont constaté que deux fûts de déchets étaient présents dans le local sans qu'ils ne soient reportés dans le registre idoine.

Les personnes rencontrées ont indiqué aux inspecteurs qu'il était de la responsabilité de Nancyclotep de remplir ce registre.

De même, une balise de détection de la radioactivité était défectueuse (sortie sonore de l'alarme non fonctionnelle) au moment de la visite et ce, depuis février 2018. Les inspecteurs ont bien noté que la conséquence de cette panne était faible, du fait de la redondance du signal d'alarme sonore sur les autres balises du site et que le constructeur serait présent pour la maintenance une semaine après l'inspection.

Or, la convention liant IBA à Nancyclotep stipule qu'il est de la responsabilité d'IBA (et non de Nancyclotep) de gérer les déchets du laboratoire de production de Nancy II ainsi que les équipements de contrôle de la radioactivité ambiante.

**Demande n°B.2 : Je vous demande de clarifier les responsabilités effectives de chacun et de m'envoyer, le cas échéant, la dernière version de la convention vous liant à IBA.**

### C. Observations

- C.1 : Les inspecteurs ont constaté que les études de poste concluaient toutes à des doses susceptibles d'être prises par les travailleurs conduisant à un classement en catégorie B. De même, l'analyse des relevés dosimétriques indique qu'il est possible de classer l'intégralité des travailleurs en catégorie B. Il conviendra de s'assurer d'un classement des travailleurs dans une catégorie représentative de l'activité.

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

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

Le chef de la division de Strasbourg,

**SIGNÉ PAR**

Pierre BOIS