

DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 26 mars 2020

N/Réf. : CODEP-STR-2020-022804

Institut de Biologie Moléculaire des Plantes  
(IBMP)  
CNRS-UPR2357  
12 rue du Général Zimmer  
67084 STRASBOURG

**Objet :** Inspection de la radioprotection numérotée INSNP-STR-2020-1032 du 04/03/2020  
Recherche / Référence autorisation : T670328

**Références :**

Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-19 et suivants.  
Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1333-30 et R. 1333-166.  
Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.  
Code de la santé publique, notamment la section 8 du chapitre III du titre II du livre III.  
Décret n°2018-434 du 4 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire.  
Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

Madame,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 04/03/2020 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.

Ce document est accompagné d'un courrier comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte.

**Synthèse de l'inspection**

L'inspection avait pour objectif de contrôler par sondage l'application de la réglementation relative à la prévention des risques liés à l'exposition aux rayonnements ionisants dans votre établissement.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation et les moyens mis en place en matière de radioprotection des travailleurs et de l'environnement, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources radioactives scellées et non scellées.

Les inspecteurs ont notamment rencontré le responsable de l'activité nucléaire et le conseiller en radioprotection. Ils ont effectué une visite de l'ensemble des locaux relatifs aux activités nucléaires mentionnées dans l'autorisation référencée T670328.

Les inspecteurs notent que les conditions de radioprotection sont globalement satisfaisantes au sein de votre institut, et que les documents examinés sont de bonne qualité. L'évaluation des risques conduisant au zonage radiologique et les évaluations individuelles de l'exposition ont été correctement menées même si elles n'intègrent pas encore les dernières évolutions réglementaires. Les inspecteurs soulignent le dynamisme du conseiller en radioprotection qui porte correctement le sujet de la radioprotection.

Toutefois, l'inspection a identifié plusieurs non-conformités qui concernent principalement les vérifications de radioprotection et la gestion des déchets. La visite des locaux a mis en évidence des écarts et observations qu'il conviendra de corriger.

L'ensemble des actions à mener est récapitulé ci-dessous.

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

### Vérifications de radioprotection

*La décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précise les modalités techniques et les périodicités des vérifications de radioprotection.*

Concernant les vérifications de radioprotection, les inspecteurs ont constaté que :

- vous avez établi un programme des vérifications. Toutefois, il ne comporte pas le contrôle des moyens et des conditions de tri, de stockage et d'élimination des déchets. De plus, ce contrôle n'est pas réalisé ;
- la vérification périodique (contrôles techniques liés aux sources non scellées cités à l'annexe 1 de la décision susvisée) n'est pas réalisée mensuellement (en dehors du contrôle de la contamination surfacique) ;
- le contrôle de contamination surfacique n'a pas été réalisé en juillet 2019 ;
- la traçabilité de la levée des non-conformités des rapports de vérification n'est pas assurée.

**Demande A.1 : Je vous demande de compléter votre programme des vérifications et de réaliser les vérifications selon les modalités techniques et les périodicités définies dans la décision susvisée. Vous porterez une attention toute particulière à la traçabilité de la levée des non-conformités mentionnées dans les rapports de vérification. Vous me communiquerez en retour le programme de vérification complété.**

### Gestion et élimination des déchets

*L'article R. 1333-16 du code de la santé publique dispose que : « II.- Les effluents et déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être ou activés du fait d'une activité nucléaire sont collectés et gérés en tenant compte des caractéristiques et des quantités de ces radionucléides, du risque d'exposition encouru ainsi que des exutoires retenus ».*

*La décision n° 2008-DC-0095 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 29 janvier 2008 fixe les règles techniques auxquelles doit satisfaire l'élimination des effluents et des déchets contaminés par les radionucléides, ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire.*

Concernant la gestion des déchets contaminés, les inspecteurs ont constaté que :

- le plan de gestion des déchets et des effluents n'est pas daté et signé par le chef d'établissement. Par ailleurs, il mentionne des cuves d'entreposage alors que l'établissement n'en dispose pas ;
- les résultats des contrôles avant élimination des déchets ne sont pas tracés ;
- le local de gestion des déchets n'est pas dédié à l'entreposage de déchets. En effet, il contient des équipements de protection collective qui n'ont pas lieu d'être stockés dans ce local ;
- les déchets liquides sont tous entreposés dans des fûts posés sur des dispositifs de rétention. Toutefois, certaines de ces rétentions ne seraient pas suffisamment dimensionnées pour recueillir le volume du fût si ce dernier était rempli à pleine capacité.

**Demande A.2 : Je vous demande de parfaire les modalités de gestion et d'élimination des déchets contaminés dans votre établissement en prenant en compte les éléments susvisés.**

#### Locaux avec activité nucléaire

*L'article L. 1333-17 du code de la santé publique dispose que « le responsable d'une activité nucléaire met en œuvre, [...], des moyens et mesures permettant d'assurer la protection de la santé publique, de la salubrité et de la sécurité publiques, ainsi que de l'environnement, contre les risques ou inconvénients résultant des rayonnements ionisants liés à l'exercice de cette activité ou à des actes de malveillance, et ce dès la mise en place de l'activité à la phase postérieure à sa cessation ».*

Les inspecteurs ont procédé à une visite de l'ensemble des locaux avec activité nucléaire. De cette visite, sont ressortis les écarts suivants :

#### *Écarts communs à plusieurs locaux :*

- les zones où sont manipulés les radionucléides ne sont pas correctement délimitées (absence d'adhésif mentionnant le risque « radioactif ») ;
- les équipements utilisés pour la manipulation de radioéléments sont pour la plupart marqués avec un pictogramme « radioactif » de type « trèfle noir sur fond jaune » alors que ce dernier doit uniquement être utilisé à des fins de signalisation de la présence d'une source radioactive ;
- les éviers froids présents dans les locaux de manipulation de la radioactivité ne comprennent pas toujours un affichage rappelant l'interdiction de jeter de matières radioactives dedans ;
- *Se reporter au courrier à diffusion restreinte.*

#### *Écarts spécifiques à une pièce :*

- *Se reporter au courrier à diffusion restreinte.*

**Demande A.3 : Je vous demande d'améliorer les conditions de radioprotection des locaux de manipulation des sources radioactives en prenant en compte les éléments susmentionnés. Vous m'indiquerez les mesures prises en ce sens.**

## Conseiller en radioprotection

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

Les inspecteurs ont constaté que l'employeur a désigné un conseiller en radioprotection au titre du code du travail mais que le responsable de l'activité nucléaire n'a pas désigné de conseiller en radioprotection au titre du code de la santé publique.

**Demande A.4 : Je vous demande de désigner un conseiller en radioprotection conformément à l'article R. 1333-18 du code de la santé publique et de me communiquer la lettre de désignation du conseiller en radioprotection au titre du code de la santé publique.**

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

### Microscopes à balayage électronique (MEB)

*Les articles R.1333-104 à 145 du code de la santé publique définissent les régimes administratifs applicables pour les activités nucléaires. En particulier, l'article R.1333-106 de ce même code définit les conditions pour lesquelles les microscopes à balayage électronique sont exemptés d'un régime administratif.*

Vous avez déclaré aux inspecteurs que vous détenez et utilisez 3 microscopes à balayage électronique (MEB).

**Demande B.1 : Je vous demande de me confirmer que les 3 microscopes à balayage électronique que vous détenez et utilisez sont exemptés d'un régime administratif.**

### Information des travailleurs accédant en zone surveillée

*L'article R. 4451-58 du code du travail indique que « l'employeur veille à ce que chaque travailleur [...] accédant à des zones délimitées au titre des articles R.4451-24 et R.4451-28 ».*

Pour un des travailleurs, vous n'avez pas été en mesure de présenter aux inspecteurs un émargement démontrant que celui-ci avait reçu l'information prévue par l'article R. 4451-58 du code du travail.

**Demande B.2 : Je vous demande de m'indiquer la date d'information du travailleur concerné. Vous vérifierez que l'ensemble des travailleurs accédant en zone surveillée aient suivi l'information prévue par l'article R.4451-58 du code du travail.**

### Extraction d'air des sorbonnes

Vous n'avez pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs si les extractions d'air des sorbonnes comportent des filtres.

**Demande B.3 : Je vous demande de m'indiquer si les extractions d'air des sorbonnes comportent des filtres. Dans l'affirmative, vous me préciserez les fréquences de remplacement ainsi que les modalités de gestion des filtres dans le cas où ces derniers s'avèreraient contaminés.**

## C. Observations

- **C.1 :** Votre autorisation d'exercice d'une activité nucléaire référencée T670328 – CODEP-STR-2016-016236 daté du 31 mai 2006 expire le 8 janvier 2021. Vous veillerez ainsi à adresser un dossier de demande de renouvellement d'autorisation avant le mois de juillet 2020. A cette occasion, vous veillerez à procéder au déclassement des locaux dans lesquels ne sont plus manipulés des sources radioactives (333 et 450B). Je vous invite également à mener une réflexion sur le maintien du radionucléide <sup>55</sup>Fe qui n'est plus utilisé depuis au moins 2012 et dont la mention dans l'autorisation n'apparaît plus justifiée. Enfin, vous mentionnerez la source d'étalonnage de l'instrument de mesure Babyline dans le formulaire de demande d'autorisation afin que cette dernière soit portée dans l'autorisation.
- **C.2 :** *Se reporter au courrier à diffusion restreinte.*
- **C.3 :** L'évaluation des risques conduisant au zonage radiologique ne prend pas en compte les évolutions réglementaires liées à la modification de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones réglementées par l'arrêté du 28 janvier 2020. Par ailleurs, si le radionucléide <sup>55</sup>Fe est maintenu dans l'autorisation alors il devra apparaître dans l'évaluation des risques. Vous veillerez également à présenter le résultat de l'évaluation des risques à la médecine du travail et au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.
- **C.4 :** Les consignes de sécurité n'indiquent pas que l'utilisation du dosimètre poignet est obligatoire lors des manipulations. Par ailleurs, l'adresse postale de l'Autorité de sûreté nucléaire n'est plus à jour.
- **C.5 :** Le plan de prévention établi avec l'entreprise extérieure chargé des vérifications de radioprotection n'est pas signé par la directrice de l'institut.
- **C.6 :** Je vous invite à prendre connaissance du guide n°11 de l'Autorité de sûreté nucléaire intitulé : « Evènement Significatif dans le domaine de radioprotection : déclaration et codification des critères ».

## D. Rappels réglementaires relatifs à l'application du code du travail

### Autorisation d'accès en zone réglementée

*L'article R.4451-32 du code du travail indique que « 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 de l'évaluation individuelle du risque.*

Les inspecteurs ont constaté que les travailleurs non classés de votre institut ne disposent pas d'une autorisation pour accéder aux zones surveillées bleues présentes dans votre établissement.

**D.1 : Je vous invite à délivrer des autorisations aux travailleurs non classés accédant en zone surveillée bleue.**

Sauf difficultés liées à la situation sanitaire actuelle, 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.

Dans le cas où il ne vous serait pas possible de respecter les délais de réponse précités, je vous demande de prendre l'attache de la division par messagerie (voir adresse mail en référence du présent courrier) pour convenir d'un délai de réponse partagé.

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)). Le courrier d'accompagnement comportant les demandes mentionnant des informations à diffusion restreinte ne sera pas publié.

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

Le chef de la division de Strasbourg,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a vertical line and a horizontal stroke, resembling the letters 'PB'.

Pierre BOIS