

Référence courrier :
CODEP-PRS-2022-051811

À l'attention de Monsieur X

**CEA Paris - Saclay
Centre de Saclay
91190 Gif-sur-Yvette**

Vincennes, le 21 octobre 2022

- Objet :** Contrôle de la radioprotection
Lettre de suite de l'inspection du 20 octobre 2022 sur le thème de la radioprotection
- N° dossier :** Inspection n° INSNP-PRS-2022-0817 N° Sigis : T910591
(à rappeler dans toute correspondance), installation 151
- 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
[4] Autorisation d'activité nucléaire T910591 du 16 décembre 2021 référencée CODEP-PRS-2021-058210

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle de la radioprotection une inspection à distance a eu lieu le 20 octobre 2022 dans votre établissement.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent, rédigés selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle. Les constats 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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection à distance du 20 octobre 2022 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs, dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources scellées et non scellées (sources électro-déposées), objets de l'autorisation référencée [4], au sein du CEA Paris-Saclay.



Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont entretenus avec le responsable de l'installation, une personne compétente en radioprotection (PCR) du service de protection contre les rayonnements et de l'environnement (SPRE), un ingénieur sécurité et des représentants de la cellule de contrôle de la sécurité des INB et des matières nucléaires du site du CEA de Paris-Saclay.

Les inspecteurs ont relevé favorablement l'implication de l'ingénieur sécurité et l'agent du SPRE en charge de l'installation. La déclinaison des exigences de radioprotection est jugée globalement satisfaisante au regard du contrôle par sondage.

Cependant, des actions restent à réaliser pour corriger les écarts relevés et notamment :

- un dossier de demande de modification de l'autorisation doit être déposé pour que les activités nucléaires couvertes par l'autorisation en référence [4] au sein de l'installation 151 soient en cohérence avec le contenu de l'autorisation et que le suivi de l'inventaire des sources permette de détecter des dépassements d'activités autorisées ;
- utiliser des appareils de mesure adaptés lors de la réalisation des vérifications périodiques du local déchet pour que tous les radionucléides entreposés soient détectables en cas de dispersion de contamination ;
- veiller à ce que les évaluations individuelles de l'exposition des agents du CEA intègrent en plus des postes de travail de leur installation de rattachement, les tâches qui leurs sont confiées au sein des autres installations.

L'ensemble des constats relevés et des actions à réaliser est détaillé ci-dessous.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Autorisation d'activité nucléaire au titre du code de la santé publique

Conformément à l'article R. 1333-137 du code de la santé publique, font l'objet d'une nouvelle déclaration, d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation par le responsable de l'activité nucléaire, préalablement à leur mise en œuvre, auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section :

- 1° Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation ;*
- 2° Toute modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 ;*
- 3° Toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale ;*
- 4° Toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée ;*
- 5° Tout changement de catégorie de sources amenant à une modification des mesures de protection contre les actes de malveillance.*



Lors des échanges concernant les activités nucléaires couvertes par l'autorisation T910591 du 16 décembre 2021 référencée CODEP-PRS-2021-058210, il a été relevé des différences entre le périmètre de l'autorisation actuelle et les activités réelles :

- les locaux pour l'utilisation des sources scellées du Baryum 133 ne sont pas tous référencés dans l'autorisation ;
- l'activité réellement détenue de cobalt-60 sous forme scellée est supérieure à ce qui est autorisé dans l'autorisation en référence [4] ;
- les radionucléides des sources non scellées autorisées ne sont pas à jour, certains ne sont plus détenus et utilisés par l'installation et nécessitent d'être retirés ;
- les déchets stockés en attente de caractérisation et de reprise dans des filières autorisées ne sont pas mentionnés dans l'autorisation.

Ces éléments nécessitent le dépôt d'un dossier de demande de modification de l'autorisation T910591.

I.1. Déposer une demande de modification de votre autorisation afin de tenir compte de l'évolution de vos activités.

II. AUTRES DEMANDES

Inventaire des sources détenues

Conformément à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique,

I. Tout détenteur de sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 dispose d'un inventaire des sources radioactives, accélérateurs ou appareils électriques émettant des rayonnements ionisants qu'il détient, permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation. [...]

Les inspecteurs ont constaté que le suivi de l'inventaire des sources scellées de l'installation n'a pas permis de mettre en évidence le dépassement de l'activité autorisée en Cobalt-60.

II.1. Mettre en place un suivi des sources détenues par votre établissement afin de disposer à tout moment d'un inventaire actualisé et vous assurer du respect des activités autorisées par l'ASN pour chacun des radionucléides.

Vérifications de la radioprotection

Conformément à l'article 13 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, la vérification périodique

des lieux de travail attenants aux zones délimitées prévue à l'article R. 4451-46 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Cette vérification vise à s'assurer que le niveau d'exposition externe de cette zone ne dépasse pas les niveaux fixés à l'article R. 4451-22 du code du travail. En cas d'utilisation de sources radioactives non scellées, la propreté radiologique des lieux de travail attenants aux zones délimitées est également vérifiée.

La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.

Lorsque la vérification porte sur un lieu de travail attendant à un local où est manipulée une source non scellée, le délai entre deux vérifications périodiques ne peut excéder 3 mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connaît des interruptions.

es inspecteurs ont constaté que les appareils de mesure utilisés au titre des vérifications périodiques dans le local d'entreposage de déchets ne permettent pas de détecter une dispersion de contamination de tritium alors que des sources de tritium sont entreposées dans ce local.

I.2. Procéder aux vérifications périodiques du local d'entreposage des déchets avec les appareils de mesure adaptés pour détecter tous les radionucléides présents.

Evaluations individuelles de l'exposition

Conformément à l'article R. 4451-53 du code du travail, 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.

Il a été relevé que des agents dépendant d'autres installations du CEA sont amenés à être exposés aux rayonnements ionisants au sein de l'installation 151 sans que ces expositions ne soient intégrées dans leurs évaluations individuelles de l'exposition.



II.3 Veiller à intégrer dans les évaluations individuelles de l'exposition au titre des rayonnements ionisants tous les postes de travail des agents du CEA que ce soit au sein de leurs installations d'affectation mais également des autres installations où ils interviennent.

Suivi individuel renforcé

Conformément à l'article R. 4624-22 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité, ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail défini à l'article R. 4624-23, bénéficie d'un suivi individuel renforcé de son état de santé selon des modalités définies par la présente sous-section.

Conformément à l'article R. 4624-28 du code du travail, tout travailleur affecté à un poste présentant des risques particuliers pour sa santé ou sa sécurité ; ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail, tels que définis à l'article R. 4624-23, bénéficie, à l'issue de l'examen médical d'embauche, d'un renouvellement de cette visite, effectuée par le médecin du travail selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire est effectuée par un professionnel de santé mentionné au premier alinéa de l'article L. 4624-1, au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail.

Au travers du tableau des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants et affectés à l'installation 151, il apparaît que trois agents classés catégorie B au titre de l'exposition aux rayonnements ionisants ne sont pas à jour de leur suivi individuel renforcé par la médecine du travail.

II.4 Veiller à ce que tous les travailleurs classés de votre établissement bénéficient d'un suivi individuel renforcé et d'un avis d'aptitude établi par le médecin du travail.

Sources périmées

Conformément à l'article R. 1333-161 du code de la santé publique,

I. [...]

II. Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur.

Si le détenteur fait reprendre ses sources radioactives scellées par un autre fournisseur que celui d'origine ou si celles-ci sont reprises par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, il transmet, dans le délai d'un mois à compter de la réception de l'attestation de reprise délivrée par le repreneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.



Les inspecteurs ont relevé le travail engagé pour faire reprendre 6 sources scellées périmées soit par le fournisseur soit par l'installation CERISE.

II.5. Confirmer la reprise effective des sources scellées périmées de l'installation 151.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPOSE À L'ASN

Sans objet

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, 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).

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

La cheffe de la division de Paris

Signé par :

Agathe BALTZER