

Référence courrier :
CODEP-PRS-2023-063615

CEA Paris-Saclay
A l'attention de M. X
Directeur du CEA Saclay
91190 GIF SUR YVETTE

Montrouge, le 23 novembre 2023

Objet : Inspection de la radioprotection référencée n° INSNP-PRS-2023-0823 du 20 novembre 2023
Installation : CEA Paris-Saclay – Installations 17 et 57 (SPRE)

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 et R. 1333-166.
[3] Code du travail, notamment le livre IV de la quatrième partie.
[4] Autorisation T910581 notifiée par la décision n° CODEP-PRS-2021-016859 du 6 avril 2021 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale délivrée au CEA Paris-Saclay pour son établissement de Saclay.
[5] Autorisation T910525 notifiée par la décision n° CODEP-PRS-2023-058971 du 14 novembre 2023 du président de l'Autorité de sûreté nucléaire portant autorisation d'exercer une activité nucléaire à finalité non médicale délivrée au CEA Paris-Saclay pour son établissement de Saclay.
[6] Lettre de suite du 02/12/2019 référencée CODEP-PRS-2019-048350 de l'inspection INSNP-PRS-2019-0883 du 15/11/2019.

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références, concernant le contrôle de la radioprotection, une inspection a eu lieu le 20 novembre 2023 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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 20 novembre 2023 a été consacrée à l'examen, par sondage, des dispositions prises pour assurer la radioprotection des travailleurs du service de la protection contre les rayonnements et de l'environnement (SPRE), dans le cadre de la détention et de l'utilisation de sources scellées et non scellées, objets des autorisations référencées [4 et 5], au sein du CEA Paris-Saclay.



Elle a permis également d'aborder l'activité de radioprotection du SPRE en support aux installations du centre CEA Paris-Saclay.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs se sont entretenus avec le chef du service de protection contre les rayonnements et de l'environnement (SPRE) ainsi que certains agents du service, les cheffes d'installations 17 et 57 et une chargée d'affaires de la cellule de contrôle de la sécurité des INB et des matières nucléaires (CCSIMN) du site du CEA de Paris-Saclay.

Les inspecteurs ont également consulté les procédures relatives aux évaluations des risques, au zonage, aux études de poste, aux évaluations individuelles de l'exposition aux rayonnements ionisants et au suivi dosimétrique dans les différentes installations. Les outils permettant d'assurer le suivi des vérifications initiales et périodiques des équipements, des sources et des lieux de travail, et le suivi des sources, appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et des appareils de mesure ont fait l'objet de présentation.

Une culture satisfaisante de la radioprotection a été relevée au cours de l'inspection.

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

- le plan du local prévu à l'article 13 de la décision ASN 2017-DC-0591 ne comporte pas les informations prévues à l'annexe 2 de ladite décision ;
- l'interdiction d'affecter ou de maintenir une femme enceinte à un poste de travail requérant un classement en catégorie A au sens de l'article R. 4451-57 n'est pas retenue dans les procédures du CEA.

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

I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Rapport technique de conformité à la décision ASN 2017-DC-0591

Conformément à l'article 13 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, en liaison avec l'employeur ou, dans le cas d'un chantier de bâtiment ou de génie civil, avec le maître d'ouvrage mentionné à l'article L. 4531-1 du code du travail, le responsable de l'activité nucléaire consigne dans un rapport technique daté :

- 1° un plan du local de travail concerné comportant les informations mentionnées à l'annexe 2 de la présente décision ;
- 2° les conditions d'utilisation des appareils électriques émettant des rayonnements X dans le local concerné,
- 3° la description des protections biologiques, des moyens de sécurité et de signalisation prévus aux Titres II et III ;
- 4° le cas échéant, la méthode utilisée, les hypothèses retenues et les résultats associés pour le dimensionnement des protections biologiques du local de travail ;
- 5° les résultats des mesures réalisées en application des vérifications techniques imposées par le code du travail.

En tant que de besoin et notamment après toute modification susceptible d'affecter la santé ou la sécurité des travailleurs, ou après tout incident ou accident, ce rapport est actualisé.

Conformément à l'annexe 2 de la décision n° 2017-DC-0591 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 13 juin 2017 fixant les règles techniques minimales de conception auxquelles doivent répondre les locaux dans lesquels sont utilisés des appareils électriques émettant des rayonnements X, les informations devant figurer sur le plan du local de travail sont les suivantes :

- a) l'échelle du plan,
- b) l'implantation des appareils, les positions extrêmes des têtes radiogènes et les espaces libres nécessaires pour l'utilisation et la maintenance des appareils,
- c) la localisation des signalisations intérieures et extérieures au local de travail,
- d) la localisation des arrêts d'urgence,
- e) la délimitation des zones réglementées et non réglementées (local et locaux attenants).
- f) la nature, l'épaisseur et la hauteur de chacun des matériaux constituant les parois.

Les dispositions du f) ne s'appliquent qu'aux locaux de travail devant faire l'objet de la démonstration théorique mentionnée à l'article 12

Lors de la consultation de deux rapports techniques de conformité à la décision ASN 2017-DC-0591 de deux installations, les inspecteurs ont constaté que les plans ne comportent pas l'ensemble des informations requises à l'annexe 2 de ladite décision et notamment la délimitation des zones délimitées et non délimitées.

Par ailleurs, il a été précisé qu'une conformité est établie au regard de la décision ASN 2017-DC-0591 par le SPRE. Cette conformité reprend en grande partie les éléments prévus à l'article 13 dont notamment les résultats des mesures et est transmise au chef d'installation qui établit ensuite le rapport technique prévu à l'article 13 de ladite décision. Seul le plan n'est pas réalisé lors la conformité établie par le SPRE.

Demande II.1 : Consigner dans le rapport technique prévu à l'article 13 de la décision ASN 2017-DC-0591 l'ensemble des éléments prévus par ladite décision. Le plan du local doit comporter les informations prévues à l'annexe 2 de ladite décision.



Dispositions retenues pour les femmes enceintes

Conformément à l'article D. 4152-6 du code du travail, il est interdit d'affecter ou de maintenir une femme enceinte à un poste de travail requérant un classement en catégorie A au sens de l'article R. 4451-57.

Lors de la consultation de la fiche technique de radioprotection n°6 référencée RSSN-PRP-82-10, des dispositions ont été retenues pour les jeunes travailleurs, pour les travailleurs temporaires ou en contrat à durée déterminée ainsi que pour les femmes enceintes telles que l'interdiction d'affectation ou de maintien d'une femme allaitant à un poste de travail comportant un risque d'exposition interne à des rayonnements ionisants mais aucune interdiction à un poste requérant à un classement en catégorie A n'est mentionnée dans cette fiche.

Demande II.2 : Indiquer dans vos procédures qu'il est interdit d'affecter ou de maintenir une femme enceinte à un poste de travail requérant un classement en catégorie A au sens de l'article R. 4451-57.

Vérifications initiales des lieux de travail attenants

Conformément à l'article R. 4451-44 du code du travail, à la mise en service de l'installation et à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs, l'employeur procède, au moyen de mesurages, dans les zones délimitées et dans les lieux de travail attenants à ces zones au titre de l'article R. 4451-24, à la vérification initiale :

1° Du niveau d'exposition externe ;

2° Le cas échéant, de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou de la contamination surfacique ;

3° De la concentration d'activité du radon dans l'air, lorsque la zone est délimitée au titre du radon.

Il procède, le cas échéant, à la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place pour prévenir des situations d'exposition aux rayonnements ionisants.

Ces vérifications initiales sont réalisées par un organisme accrédité dans les conditions prévues à l'article R. 4451-51.

Lors de la consultation de la fiche technique de radioprotection n°1 référencée RSSN-PRP-82-10 qui précise les modalités de mise en application au CEA de l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif 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, les inspecteurs ont constaté dans le tableau concernant les vérifications initiales des lieux de travail, qu'il n'est pas prévu de vérifications initiales des lieux de travail attenants aux zones délimitées. Toutefois, le SPRE a confirmé que ces vérifications sont réalisées et sont bien prévues dans le corps du texte de la fiche technique n°1.

Demande II.3 : Modifier le tableau relatif aux vérifications initiales des lieux attenants aux zones délimitées de votre fiche technique de radioprotection n°1 référencée RSSN-PRP-82-10 afin d'y intégrer les éléments de réponse au constat susmentionné.



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

Rapport technique de conformité à la décision ASN 2017-DC-0591

Observation III.1 : Le CEA a indiqué que des mesures sont réalisées dans l'ensemble des locaux ou aires attenants au local de travail où est utilisé l'appareil électrique émettant des rayonnements ionisants mais que seuls les points où le débit de dose est le plus important sont reportés dans le rapport de conformité du local à la décision ASN 2017-DC-0591 établi par le SPRE. Les inspecteurs ont rappelé que les résultats des mesures prévus dans le rapport doivent permettre de confirmer que le local de travail est conçu de telle sorte que dans les bâtiments, locaux ou aires attenants sous la responsabilité de l'employeur, la dose efficace susceptible d'être reçue par un travailleur, du fait de l'utilisation dans ce local des appareils émettant des rayonnements X dans les conditions normales d'utilisation, reste inférieure à 0,080 mSv par mois conformément à l'article 4 de la décision ASN 2017-DC-0591. Une procédure pourrait être rédigée en ce sens afin d'expliquer le mode opératoire retenu par le CEA dans le cadre des mesures effectuées.

*

* *

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.

Pour le président de l'ASN et par délégation,

La cheffe de la division de Paris

Agathe BALTZER

