

Référence courrier :
CODEP-OLS-2023-002140

**Monsieur le Directeur du Centre Paris-Saclay
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux
énergies alternatives
Etablissement de Fontenay-aux-Roses
91191 GIF SUR YVETTE Cedex**

Orléans, le 11 janvier 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CEA de Paris-Saclay, site CEA de Fontenay-aux-Roses - INB n° 166
Lettre de suite de l'inspection du 28 novembre 2022 sur le thème de « Respect des engagements
en Radioprotection »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2022-0754 du 28 novembre 2022

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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 28 novembre 2022 sur l'INB n° 166 dans votre site de Fontenay-aux-Roses sur le thème « Respect des engagements en 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 « Respect des engagements en radioprotection ». Elle a notamment permis de faire le point sur les suites données à l'inspection ASN du 5 février 2019. Les inspecteurs ont effectué une visite des installations, notamment des bâtiments 10, 53 et 58. Ils ont par ailleurs consulté plusieurs documents, ce qui a permis le contrôle des dispositions mises en œuvre concernant la formation du personnel, les contrôles et essais périodiques, des évaluations de l'exposition individuelle et le zonage radiologique.



Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que les dispositions réglementaires relatives à la radioprotection sont globalement respectées. La formation du personnel mise en œuvre est de qualité. Le contenu des évaluations de l'exposition individuelle est adapté aux enjeux. Il a été constaté la prise en compte des demandes de l'ASN formulées dans le cadre de l'inspection précitée avec par exemple la mise en place de contrôle de contamination des zones attenantes aux zones délimitées. D'une manière générale, les compétences techniques du service de protection contre les rayonnements et de surveillance de l'environnement (SPRE) sont reconnues.

Néanmoins, les inspecteurs notent, en premier lieu, le besoin de rappeler à une partie du personnel, les règles d'accès en zone contrôlée. Des salariés du CEA classés en catégorie B sont entrés en zone contrôlée verte sans port de dosimètre opérationnel. Cet événement a fait l'objet d'une déclaration d'événement significatif le 7 décembre 2022 et doit faire l'objet d'une analyse permettant de définir les actions correctives nécessaires.

Enfin, les inspecteurs ont constaté plusieurs écarts concernant, notamment, l'affichage du zonage radiologique, le suivi du recyclage des formations radioprotection des travailleurs, la présence de matériaux type bois ou papier en zone avec risque de contamination ou encore la présence de déchets dans des locaux non adaptés. Des demandes d'actions sont formulées sur ces différents points.



I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet



II. AUTRES DEMANDES

Zonage radiologique

L'article R. 4451-24 du code du travail indique que : « I.- *L'employeur délimite, par des moyens adaptés, les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite l'accès.*

L'employeur délimite une zone d'extrémités lorsque les zones surveillées et contrôlées ne permettent pas de maîtriser l'exposition des extrémités et de garantir le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle prévues aux articles R. 4451-6 et R. 4451-8.

II.- *L'employeur met en place :*

1° *Une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone [...] »*



Les inspecteurs ont visité notamment les bâtiments 53 et 58 et leurs abords. À l'extérieur du bâtiment 53, au niveau de l'aire de chargement des TIRADE, ils ont constaté la présence d'une zone contrôlée verte avec, à l'intérieur, une zone contrôlée jaune au niveau de caissons métalliques. Les inspecteurs ont tout d'abord constaté que la zone contrôlée verte était délimitée par une chaîne avec un affichage ad hoc (tri-secteur vert). La chaîne et l'affiche étaient à terre lorsque les inspecteurs sont arrivés sur place.

Demande II.1 : S'assurer que la signalisation des zones radiologiques de l'installation est en bon état.

Le II de l'article R. 4451-23 du code du travail indique que « *La délimitation des zones définies au I est consignée dans le document unique d'évaluation des risques prévu à l'article R. 4121-1.* »

Concernant le zonage radiologique de cette partie d'installation, vous avez indiqué que celle-ci était en cours de modification. Une proposition de nouveau zonage par le SPRE a été proposée à l'installation et est en cours de validation.

Demande II.2 : Informer de la validation définitive du projet de délimitation et de signalisation des zones délimitées dans votre installation.

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 ; [...] »

Enfin, lors de l'inspection, des salariés CEA classés B ont accédé à cette zone sans dosimétrie opérationnelle. Ils n'ont, de ce fait, pas respecté les consignes d'accès pour ce type de zone. Vous avez déclaré un événement significatif sur ce sujet le 7 décembre 2022.

Demande II.3 : S'assurer que les travailleurs intervenant sur votre installation respectent les modalités d'accès aux zones contrôlées.

Le guide SPRE/DIR/PR/026 « *Etablissement du zonage de radioprotection et vérification des lieux de travail* », précise que « *les résultats des évaluations de risque, c'est-à-dire le zonage radioprotection, sont saisis dans l'application SIP* ». Cette application affiche, sous forme de plan, les zonages « radioprotection » des installations du CEA Paris-Saclay. Le zonage radiologique de l'INB n° 166 n'a pas encore été intégré dans cette application.

Demande II.4 : Informer de l'enregistrement dans l'application SIP des zones délimitées que vous avez définies et validées pour l'INB n° 166.



Formation des travailleurs à la radioprotection

L'article R. 4451-59 du code du travail indique que « *la formation des travailleurs mentionnés au II de l'article R. 4451-58 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.* ». Les inspecteurs ont pu consulter les outils mis en place pour le suivi de la réalisation de ces formations périodiques (outil informatique SARA ou tableau de suivi tenu par le référent sécurité de l'installation). Il s'avère que les informations disponibles n'étaient pas cohérentes entre l'outil SARA et le tableau de suivi précité. Vous avez indiqué que cet écart venait du fait du déclassement récent de plusieurs salariés qui n'étaient de ce fait pas soumis à un recyclage de cette formation. En tout état de cause, le jour de l'inspection, deux agents étaient en retard concernant la réalisation de leur recyclage.

Demande II.5 : S'assurer que le suivi des formations des travailleurs à la radioprotection est efficient et que l'ensemble des salariés concernés a suivi une formation initiale ou un recyclage dans les trois dernières années.

Surfaces non décontaminables en zone contaminante

Les inspecteurs ont constaté la présence de surfaces constituées de bois et de carton dans le local S107 du bâtiment 10 et dans la travée adjacente alors que ces locaux présentent des risques de contamination. Cette situation a déjà fait l'objet d'un constat similaire en inspection en 2019.

Demande II.6 : Préciser les modalités d'évacuation de ce type de matériaux. Confirmer leur évacuation du bâtiment 10. Prendre les mesures nécessaires pour vous assurer que les matériaux présents en zone à risque de contamination soient facilement décontaminables.

Contenu du sac d'intervention du SPRE

Lors de la visite du bâtiment 53, les inspecteurs ont réalisé une mise en situation. Une simulation de contamination de personnel lors de la sortie du bâtiment a été faite. Un agent du service de protection contre les rayonnements et de surveillance de l'environnement (SPRE) est intervenu. Il disposait d'un sac à dos avec le matériel d'intervention (lingette, gant, contaminamètre...). Il n'avait en revanche pas sur lui de radiamètre. Vous avez indiqué que le contenu du sac d'intervention n'était pas défini. Il pourrait être intéressant de définir le matériel que doit contenir le sac d'intervention du SPRE en cas de situation de contamination de personnel.

Demande II.7 : Réfléchir à l'opportunité de définir le contenu du sac d'intervention SPRE en cas de contamination de personnel.

Plan qualité

Le plan qualité relatif au domaine de la radioprotection du centre CEA Paris-Saclay doit être mis à jour depuis 2021. Ce document dénommé SPR-DIR-PQ-003 n'a, à ce jour, pas fait l'objet d'une mise à jour. Vous avez indiqué que cela était prévu avant le 31 mars 2023.

Demande II.8 : Transmettre le plan qualité SPR-DIR-PQ-003 après sa mise à jour et validation.



Gestion des déchets

Les inspecteurs ont constaté la présence de sacs de déchets non-identifiés dans le passage couvert entre les bâtiments 53 et 58. Ce local n'est pas identifié dans votre référentiel comme une zone de collecte de déchets. Vous avez indiqué que ceux-ci provenaient d'un chantier en cours au sein de l'îlot 53-58.

Demande II.9 : Transmettre les éléments justifiant de l'évacuation de ces déchets dans la ou les filières appropriées.

Balises de contamination atmosphérique

Lors de la consultation des rapports de contrôles et essais périodiques (CEP), les inspecteurs ont constaté que le report des alarmes de contamination atmosphérique vers les locaux du SPRE présentait régulièrement des dysfonctionnements. Des fiches de constat ont été ouvertes par le SPRE sur le sujet. Vous avez indiqué qu'une fiche d'écart allait être ouverte pour traiter ces dysfonctionnements.

Demande II.10 : Transmettre la fiche d'écart ouverte concernant les dysfonctionnements de report d'alarme de contamination atmosphérique. Elle précisera les actions correctives envisagées.

80

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE

Observation III.1 : Les inspecteurs ont consulté le document SPRE/SRI/INT/032 qui constitue les évaluations de l'exposition individuelle des travailleurs (salariés CEA) de votre installation (cf. article R. 4451-52 du code du travail). Le document concerne l'ensemble des travailleurs de l'installation. Les inspecteurs vous ont indiqué qu'il pourrait être intéressant de prévoir un document permettant de communiquer l'évaluation individuelle à chaque salarié du CEA ne faisant apparaître que son estimation de dose personnelle. Vous avez indiqué qu'à terme cela pourrait être mis en place via l'application informatique TOUCAN.

Observation III.2 : Vous avez indiqué qu'une mise à jour des évaluations de l'exposition individuelle des travailleurs imposées par l'article R. 4451-52 du code du travail serait réalisée annuellement. Ce point pourra faire l'objet de contrôles ultérieurs.

Observation III.3 : En consultant le rapport de revue de processus RS4 relatif à la radioprotection, les inspecteurs ont constaté que pour justifier de l'efficacité de certaines actions du plan d'action, vous utilisiez un critère d'absence de constat de l'ASN en inspection sur le sujet. Les inspecteurs vous ont rappelé que les inspections de l'ASN sont réalisées sur un principe de contrôle par sondage et que de ce fait, ce critère d'efficacité ne paraît pas opportun.

Observation III.4 : Lors des visites sur site et notamment dans les bâtiments 53 et 58, les inspecteurs ont constaté que les consignes d'accès en entrée de zone délimitée évoquent le port nécessaire de l'ancien modèle de dosimètre opérationnel utilisé sur l'installation alors que, depuis peu, un nouveau système de dosimétrie opérationnelle est utilisé. Les consignes doivent être modifiées en conséquence.



Observation III.5 : Les inspecteurs ont constaté que le matin de l'inspection 14 mouchages ont été réalisés pour le suivi des intervenants dans les bâtiments 53 et 58. Vous n'avez pas été en mesure d'indiquer précisément quels intervenants sont concernés et pour quelles opérations. Il pourrait être opportun de définir des critères précisant pour quelles opérations un mouchage en sortie de zone est nécessaire.



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).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par : Arthur NEVEU