

Référence courrier :
CODEP-MRS-2024-020542

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Marseille, le 15 avril 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 9 avril 2024 sur le thème de la « radioprotection » au centre CEA de Cadarache

N° dossier: Inspection n° INSSN-MRS-2024-0678

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Inspection INSSN-MRS-2020-0654 du 10/01/2020 du centre CEA de Cadarache
- [3] Arrêté du 28 juin 2021 relatif aux pôles de compétence en radioprotection
- [4] Courrier CODEP-MRS-2022-051737 du 23 décembre 2022 relatif à l'approbation des poles de compétences en radioprotection de Cadarache
- [5] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [6] Arrêté du 16 novembre 2023 définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 9 avril 2024 au centre CEA de Cadarache sur le thème de la « 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 du CEA Cadarache du 9 avril 2024 portait sur le thème de la « radioprotection ».

Les inspecteurs ont plus spécifiquement inspecté le service de protection contre les rayonnements (SPR) compétent dans le domaine de la radioprotection pour les installations nucléaires de base (INB) du centre.

Ils ont examiné regarder par sondage l'organisation de ce service, notamment concernant les vérifications des modifications documentaires et les vérifications réalisées par le SPR sur les modifications et travaux avec une composante radioprotection.

Ils ont vérifié par sondage le respect des engagements pris par le CEA lors de la dernière inspection [2], la remontée et le retour d'expérience réalisés sur les écarts dans le domaine de la radioprotection ainsi que l'exploitation des données de SISERI pour les salariés du CEA.

Ils ont également contrôlé par sondage si l'organisation du pôle de compétence en radioprotection (PDC) requis au titre de l'arrêté [3] était conforme à la décision d'approbation [4] notamment concernant les vérifications des qualifications des membres réalisant des missions du pôle.

Les inspecteurs se sont également intéressés à la gestion des matériels de radioprotection classés éléments importants pour la protection (EIP) dans le cadre de la gestion des situations d'urgence radiologique (SUR) ainsi qu'au respect des exigences définies sur ce matériel. Pour ce faire, ils ont réalisé la visite de la base logistique mise en place à la suite des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) pour assurer la protection des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants en cas d'événements ou d'aléas extrêmes.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que l'organisation du SPR du CEA de Cadarache est globalement satisfaisante et permet d'assurer ses missions. Les vérifications par sondage réalisées sur les EIP gérés par le SPR ont montré que les matériels de prélèvement et de mesure étaient disponibles et correctement maintenus.

L'organisation mise en place par le service pour répondre aux dispositions de l'arrêté [3] n'appelle pas de remarques.

Des précisions sont toutefois attendues concernant :

- le suivi des personnels susceptibles d'intervenir en situation d'urgence radiologique (SUR) conformément aux articles R. 4451-98 à 100 du code du travail ainsi que des formations correspondantes,
- la complétude de l'analyse des écarts sur la thématique de la radioprotection afin d'exploiter intégralement le retour d'expérience de ces derniers au sens de l'article 2.4.1 de l'arrêté [5],
- l'avancement des actions de mises à jour du système de gestion intégré (SGI) du SPR et des INB pour se conformer aux nouvelles dispositions introduites par l'arrêté [6].



I. DEMANDES À TRAITER PRIORITAIREMENT

Cette inspection n'a pas donné lieu à des demandes à traiter prioritairement.

II. AUTRES DEMANDES

Organisation préalable à la situation d'urgence radiologique (SUR)

Un certain nombre de salariés du SPR sont susceptibles d'intervenir en cas de situation d'urgence radiologique. Ils sont notamment susceptibles d'intervenir dans le cadre du déclenchement d'un Plan d'Urgence Interne (PUI) radiologique ordonné par le Directeur du Centre, dans le cadre d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ordonné par le Préfet, mais peuvent également être mobilisés en assistance des établissements du CEA dans le cadre des Forces d'Action Rapide Nucléaires (FARN), ainsi qu'à la demande des autorités publiques en cas d'autres SUR.

L'article R.4451-99 du code du travail dispose :

« I. L'employeur identifie tout travailleur susceptible d'intervenir en situation d'urgence radiologique.

II.- Après avis du médecin du travail, l'employeur affecte le travailleur mentionné au I :

1° Au " premier groupe ", lorsque la dose efficace liée à l'exposition professionnelle due aux actions mentionnées à l'article R. 4451-96 est susceptible de dépasser 20 millisieverts durant la situation d'urgence radiologique ;

2° Au " second groupe " lorsqu'il ne relève pas du premier groupe et que la dose efficace est susceptible de dépasser 1 millisievert durant la situation d'urgence radiologique.

III. L'employeur établit et tient à jour, en liaison avec le médecin du travail, la liste de ces affectations. »

Si le SPR a été en mesure de montrer aux inspecteurs une liste des personnels assignés au premier et au second groupes, cette dernière n'avait pas été mise à jour depuis 2021.

En outre, pour les personnels affectés au premier groupe, l'article R.4451-100 du code du travail dispose qu'ils doivent recevoir « une formation appropriée sur les risques pour la santé et les précautions à prendre lors d'une intervention en situation d'urgence radiologique, renouvelée au moins tous les trois ans. »

Si le SPR tient à jour une liste des personnes ayant reçu cette formation, elle comportait des différences par rapport à la liste des personnes du premier groupe.

Demande II.1. : Mettre à jour la liste des personnels affectés aux premier et second groupes au sens des articles R.4451-98 à 100 du code du travail. Mettre en œuvre des dispositions organisationnelles qui permettent de tenir à jour cette liste et d'avoir un suivi précis de la réalisation du renouvellement des formations associées.



Revue des écarts

Les inspecteurs ont demandé à consulter les derniers comptes rendus de revues trimestriels des écarts sur le domaine de la radioprotection réalisées par le SPR ainsi que le dernier bilan annuel des fichiers d'information radiologique (FIR) émis par les membres du service. Les documents consultés par sondage ont montré que le bilan des écarts était réalisé de manière exhaustive sur les FIR ouvertes par le membre du SPR et sur les fiches d'événement ou d'amélioration (FEA) si au moins un membre du SPR était identifié pour action.

Les FEA, avec une composante radioprotection, ouvertes par les installations où le SPR n'a pas d'action à réaliser ne sont cependant pas prises en compte dans l'analyse des écarts.

Bien que ces FEA soient suivies par les installations, les inspecteurs se sont interrogés sur la complétude de l'analyse des écarts sur la thématique de la radioprotection afin d'exploiter intégralement le retour d'expérience de ces derniers au sens de l'article 2.4.1 de l'arrêté [5] si toutes les FEA n'étaient pas prises en compte.

Demande II.2. : Étudier l'opportunité d'intégrer dans la revue trimestrielle des écarts du SPR les FEA avec une composante radioprotection hors action SPR.

Modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la veille réglementaire effectué par le SPR. Ils se sont en particulier intéressés à l'impact de l'entrée en vigueur au 1er janvier 2024 de l'arrêté [6] du 16 novembre 2023 qui actualise les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants et des modifications des facteurs de pondération radiologiques.

Si le SPR a bien identifié l'impact de cet arrêté, un certain nombre de mises à jour restent à réaliser concernant notamment les évaluations des risques des salariés, les seuils moyens de surveillance et l'impact sur les seuils des émissaires des INB.

Le SPR a présenté au cours de l'inspection un plan présenté dans le compte rendu de réunion technique du pôle de compétence en radioprotection du 12 décembre 2023 pour réaliser l'ensemble de ces mises à jour pour la fin du second trimestre 2024.

Demande II.3. : Indiquer, pour le 1er juillet 2024, l'état d'avancement du plan d'action listé dans le compte rendu de réunion technique du pôle de compétence en radioprotection du 12 décembre 2023 sur cette thématique. Vous indiquerez si vous avez identifié un impact sur les seuils des émissaires des INB qui nécessite une mise à jour des règles générales d'exploitation (RGE), ainsi que, le cas échéant, le calendrier de mise à jour envisagé de ces RGE.

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

Cette inspection n'a pas donné lieu à des constats ou observations n'appelant pas de réponse.



*

* *

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 le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef de la division de Marseille de
l'Autorité de sûreté nucléaire,

Signé par

Pierre JUAN



Modalités d'envoi à l'ASN

Les envois électroniques sont à privilégier.

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents sont à déposer sur la plateforme « France transfert » à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>, en utilisant la fonction « courriel ». Les destinataires sont votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier ainsi que la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi postal : à adresser à l'adresse indiquée au pied de la première page de ce courrier, à l'attention de votre interlocuteur (figurant en en-tête de la première page).