

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 04 novembre 2019

**CODEP-MRS-2019-040368**

**Monsieur le directeur du CEA CADARACHE  
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-MRS-2019-0545 du 26/09/2019 du centre de Cadarache  
Thème « facteurs humains et organisationnels et management de la sûreté »

**Réf. :** [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Télécopie CEA/CAD/DEN/DIR/CSN DO 420 du 21/06/19  
[3] Télécopie CEA/CAD/DEN/DIR/CSN DO 707 du 21/12/18

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection du centre de Cadarache a eu lieu le 26 septembre 2019 sur le thème « facteurs humains et organisationnels et management de la sûreté ».

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du centre de Cadarache du 26 septembre 2019 portait sur le thème « facteurs humains et organisationnels et management de la sûreté ».

Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation retenue par l'exploitant pour la prise en compte des facteurs humains et organisationnels (FOH) sur le centre de Cadarache. Ils ont plus particulièrement examiné la manière dont les FOH sont intégrés dans les évolutions organisationnelles ou matérielles des INB et dans le traitement des événements significatifs.

Ils se sont également intéressés à la façon dont l'exploitant examine périodiquement l'efficacité et la pertinence de son système de gestion intégré.

Au vu de cet examen non exhaustif, l'ASN considère que la prise en compte des FOH sur le centre de Cadarache est globalement satisfaisante.

Des compléments d'information sont cependant attendus concernant :

- la manière dont est assurée, au niveau des INB du centre de Cadarache, la traçabilité de l'analyse du besoin d'études FOH lors d'une modification organisationnelle ou matérielle,

- l'analyse de l'opportunité d'améliorer la robustesse de la procédure de traitement des événements significatifs,
- la transmission, lorsque celui-ci sera formalisé, du bilan de la mise en place de la procédure SPR relative aux contrôles pour l'évacuation de matériels non destinés aux déchets,
- la transmission des comptes rendus des dernières revues documentaires des INB et des services supports en précisant la manière dont elles sont réalisées.

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

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande d'actions correctives.

#### **B. Compléments d'information**

##### *Traçabilité de l'analyse du besoin d'étude FOH dans les projets conception ou de modification*

Les inspecteurs ont consulté certaines procédures de prise en compte des FOH dans les modifications matérielles ou organisationnelles, dont la fiche technique FT 027 « prise en compte des facteurs organisationnels et humains dans les projets de conception ou de modification ». Cette fiche présente plusieurs outils à déployer pour assurer la prise en compte des FOH.

L'exploitant a précisé que l'ensemble de la FT027 n'était pas appliqué pour chaque modification matérielle ou organisationnelle des INB. Certaines INB mènent une analyse sur la prise en compte des FOH dans les modifications organisationnelles et matérielles.

L'exploitant a présenté en exemple la fiche de gestion de modification (FGM) de l'INB n° 171 Agate qui permet de tracer les analyses réalisées sur les impacts potentiels de la modification. Une partie de la FGM est dédiée à l'analyse de la prise en compte des FOH dans la modification et fait l'objet d'un avis du relais FOH de l'INB.

La FGM de l'INB n° 171 Agate permet de tracer l'analyse du besoin potentiel d'analyses complémentaires FOH.

#### **B1. Je vous demande de préciser la manière dont est assurée sur l'ensemble des INB du centre de Cadarache la traçabilité de l'analyse de la prise en compte des FOH dans les modifications notables.**

##### *Robustesse de la procédure de traitement des événements significatifs*

Les inspecteurs sont revenus sur la manière dont l'analyse approfondie de l'évènement significatif déclaré par télécopie [2], prévue à l'article 2.6.5 de l'arrêté [1] a été réalisée et sur la façon dont les FOH avaient été pris en compte dans l'analyse. Cet évènement concerne « le port d'un dosimètre passif, en zone réglementée pendant une durée significativement supérieure à celle prescrite ».

Plusieurs éléments ont été identifiés en inspection comme pouvant nuire à l'approfondissement de l'analyse de cet évènement et à la compréhension du compte rendu de l'évènement :

- les personnes ayant réalisé l'analyse de l'évènement ne sont pas hiérarchiquement indépendante du salarié directement concerné par l'évènement [2],
- le salarié directement concerné par l'évènement [2] est également un des signataires du compte rendu de l'évènement,
- même si la fonction du salarié CEA concerné par l'évènement [2] n'est pas précisée dans le compte rendu de l'évènement, celle-ci doit être prise en compte dans l'analyse notamment concernant l'exemplarité et la culture de sûreté,
- l'analyse est incomplète concernant le caractère potentiellement générique aux autres INB, cet évènement pouvant potentiellement intervenir dans d'autres INB.

#### **B2. Je vous demande de compléter votre compte rendu de l'évènement [2] en prenant en compte mes remarques ci-dessus, et d'approfondir l'analyse du caractère potentiellement générique de l'évènement.**

- B3. Je vous demande de préciser les mesures que vous serez amenées à prendre afin de vous assurer que vous réalisez une analyse approfondie de chaque événement significatif conformément à l'article 2.6.5 de l'arrêté [1]. Vous préciserez tout particulièrement la méthodologie de recueil de données retenue lorsque les personnes réalisant le recueil de données et l'analyse de l'évènement ne sont pas hiérarchiquement indépendante de la personne directement concerné par l'évènement ou les dispositions qui peuvent être prises pour garantir que les analyses approfondies sont réalisées en toute indépendance.**

*Procédure SPR relative aux contrôles pour l'évacuation de matériels non destinés aux déchets*

Les inspecteurs sont revenus sur la manière dont l'analyse approfondie de l'évènement significatif déclaré par télécopie [3], prévue à l'article 2.6.5 de l'arrêté [I] a été réalisée et sur la façon dont les FOH avaient été intégrés dans l'analyse. Cet évènement concerne la sortie temporaire de matériels légèrement contaminés alors qu'ils étaient réputés propres.

L'exploitant a présenté en inspection les différentes actions qu'il a mises en œuvre à la suite de cet évènement, dont la mise à jour de la procédure SPR relative aux contrôles pour l'évacuation de matériels non destinés aux déchets. Il a précisé qu'un bilan de la mise en œuvre de cette procédure modifiée sera réalisé d'ici la fin de l'année 2019.

Le traitement de cet évènement significatif par l'exploitant est considéré comme satisfaisant.

- B4. Je vous demande de transmettre le bilan de la mise en œuvre de la procédure SPR modifiée relative aux contrôles pour l'évacuation de matériels non destinés aux déchets lorsque celui-ci sera formalisé fin 2019.**

*Analyse périodique de la pertinence du système de gestion intégré*

Les inspecteurs se sont intéressés à la manière dont l'exploitant évalue périodiquement la pertinence de ses procédures au titre du 2.4.2 de l'arrêté [1]. L'exploitant a précisé que la procédure de maîtrise des documents et des enregistrements du centre CEA Cadarache prévoit des revues documentaires au minimum annuelle. A l'issue de ces revues, un plan d'action est établi pour les documents à mettre à jour.

L'exploitant n'a pas pu transmettre la dernière revue documentaire de la cellule de sûreté (CSMN) du centre de Cadarache en inspection.

- B5. Je vous demande de transmettre les comptes rendus des dernières revues documentaires et les plans d'action associés des unités suivantes du centre : CQSE, CSMN, FLS, STL, SPR, SA2S, SMCP, STMR et l'ensemble des INB du centre de Cadarache. Vous préciserez également leurs modalités de réalisation. Un envoi numérique de ces comptes rendus et plans d'action pourra être utilement réalisé.**
- B6. Je vous demande de préciser si d'autres outils existent dans votre organisation pour analyser la pertinence de vos procédures.**

**C. Observations**

Cette inspection n'a pas donné lieu à observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas deux mois. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

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

**Signé par**

**Pierre JUAN**