

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 26 décembre 2019

CODEP-MRS-2019-053646

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
 Inspection n° INSSN-MRS-2019-0853 du 18/12/2019 au LECA/STAR (INB 55)
 Thème « Suite d'événement significatif »

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 de l'INB 55 a eu lieu le 18 décembre 2019 sur le thème « suite d'événement significatif ».

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 de l'INB 55 – LECA/STAR du 18 décembre 2019 portait sur le thème « suite d'événement significatif ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les circonstances de l'événement significatif déclaré par l'INB 55 LECA STAR le 17 décembre 2019 et les dispositions prises pour rétablir la situation normale de fonctionnement de l'installation. A l'issue de cet examen, les inspecteurs ont constaté qu'une erreur de retranscription résultant d'une action humaine inappropriée a causé un écart dans la traçabilité des informations relatives à la catégorisation des combustibles réceptionnés. L'ASN considère que les équipes d'exploitation ont réagi correctement à la situation. Il conviendra néanmoins d'analyser les facteurs techniques, organisationnels et humains à l'origine de l'événement et de prendre des mesures adaptées pour éviter qu'il ne se reproduise.

A. Demandes d'actions correctives

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

B. Compléments d'information

Non-respect d'une exigence de sûreté relative à la criticité

Les inspecteurs ont visité la zone avant de la cellule 5 pour examiner les circonstances de l'événement, notamment les procédures et enregistrements relatifs à la prise en charge des deux crayons de combustibles PHENIX.

Préalablement à la réception des combustibles, des fiches d'admission des matières nucléaires sont renseignées pour assurer la traçabilité des informations entre l'expéditeur (INB 71 Phénix) et le destinataire (INB 55 LECA STAR) des crayons de combustibles et pour vérifier que les objets sont compatibles avec le référentiel de sûreté de l'INB. Les fiches examinées par les inspecteurs identifient des combustibles de catégorie A, validées par l'ingénieur qualifié en criticité (IQC) de l'INB 55.

Une fiche suiveuse combustible (FSC) qui assure l'identification des combustibles et la traçabilité des opérations en cellule est ensuite éditée pour chaque objet. Les FSC des deux crayons de combustible ont été visées par l'IQC et l'ingénieur responsable matière nucléaire (IRMN) ; elles indiquent une catégorie de combustible de type A. La FSC est complétée par un opérateur à chaque opération de transfert ou de mise en étui des crayons de combustible. Chaque opération donne lieu à un visa de l'opérateur et du vérificateur.

La catégorie de combustible indiquée par la FSC est retranscrite dans le cahier de la cellule 5 utilisé par les opérateurs pour réaliser les opérations en cellule. Dans ce cahier, le tampon renseigné et visé par le responsable de cellule pour les deux crayons de combustible PHENIX indique une catégorie B. Le vérificateur a également visé ce tampon. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que les combustibles de type PHENIX étaient habituellement de catégorie B, ce qui a induit en erreur le responsable de cellule et le vérificateur.

Le 11 décembre 2019, les crayons de combustibles ont ainsi été déchargés sur le plan de travail de la cellule 5 et pris en charge comme des crayons de catégorie B avec un régime de criticité nominal. Ce régime n'est pas adapté au combustible de catégorie A qui aurait dû être accueilli en cellule sous un régime dédié (régime ω défini dans les règles générales d'exploitation de l'installation).

La défaillance de contrôle a été révélée le 12 décembre 2019 par le logiciel de GMN, qui préalablement à l'opération de transfert des combustibles vers leur puits d'entreposage a indiqué par une alerte à l'opérateur qu'un combustible de catégorie A ne pouvait être transféré vers un puits destiné à recevoir des combustibles de catégorie B.

L'opération de transfert a été annulée et l'IQC prévenu immédiatement. Un changement de régime de criticité, consistant en l'affichage de masse limite du régime ω , a été effectué immédiatement pour prendre en compte la présence de combustible de catégorie A. Les étuis ont ensuite été transférés dans la cellule 4, dont le régime de criticité a été préalablement adapté pour recevoir des combustibles de type A. A la suite du transfert, le plan de travail de la cellule 5 a été modifié pour revenir au régime nominal.

B1. Je vous demande de m'informer des conclusions de votre analyse relative à l'identification des dispositions techniques, organisationnelles et humaines nécessaires pour rendre plus efficaces les contrôles relatifs à l'application des règles de sûreté et de criticité pour les opérations de transferts de combustible en cellule blindée. Vous justifierez de la suffisance de ces dispositions vis-à-vis d'une erreur humaine de contrôle des exigences de sûreté relatives aux régimes criticité.

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).

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

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

Signé par

Aubert LE BROZEC