

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 06 JUIN 2014

N/Réf. : CODEP-MRS-2014-026552

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-MRS-2014-0535 du 16 mai 2014 au laboratoire d'études et de fabrications expérimentales de combustibles avancés (LEFCA)
INB n°123
Thème « maîtrise des réactions nucléaires en chaîne »

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 laboratoire d'études et de fabrications expérimentales de combustibles avancés (LEFCA) a eu lieu le 16 mai 2014 sur le thème « maîtrise des réactions nucléaires en chaîne ».

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 n° 123 du 16 mai 2014 portait sur le thème « maîtrise des réactions nucléaires en chaîne » également appelé « criticité ».

Les inspecteurs ont examiné par sondage les documents et les dispositions matérielles mis en place pour prévenir le risque de criticité au LEFCA. Les procédures et les consignes examinées leur ont semblé complètes et détaillées. Ils ont noté qu'elles étaient traduites en formulaires d'application plus pratique, en particulier dans les unités de criticité où se déroulent des opérations de reconditionnement de matières fissiles. Pour ces opérations, une formation spécifique a été dispensée aux agents d'exploitation et les inspecteurs ont pu vérifier, par sondage, que les dossiers de suivi comportaient les indications pertinentes : évaluations préalables des matières fissiles, modes opératoires, plans qualité, etc.

Les inspecteurs ont vérifié que les contrôles périodiques de l'ensemble de détection et d'alarme criticité étaient réalisés. Ils ont demandé à l'exploitant de préciser certains points de l'architecture de ce réseau, en particulier l'absence de mode commun.

Des examens par sondage réalisés lors de cette inspection, il ressort que la maîtrise des réactions nucléaires en chaîne est correctement assurée au LEFCA.

Enfin, au cours de la visite de l'installation, les inspecteurs ont demandé que le devenir de certains fûts et paniers entreposés dans la cellule C14 soit clarifié.

A. Demandes d'actions correctives

Cette inspection n'a pas donné lieu à demande d'action corrective.

B. Compléments d'information

Ensemble de détection et d'alarme criticité (EDAC)

Quatre cellules du LEFCA, regroupées à une extrémité du bâtiment, sont surveillées par un ensemble de détection et d'alarme criticité (EDAC) dont les inspecteurs ont vérifié par sondage les contrôles et essais périodiques. Les essais périodiques sont réalisés simultanément pour chaque sous-ensemble de deux cellules contigües et les alarmes sont regroupées sur une baie électronique centrale.

Le réseau EDAC du LEFCA semble présenter des modes communs : coffrets électriques, baies électroniques, pupitre de visualisation des alarmes, etc. Le cheminement des câbles d'alimentation des sondes n'a pas pu être vérifié par les inspecteurs, mais il semble qu'ils circulent dans les mêmes chemins de câbles. Ainsi, il n'est pas certain qu'un aléa unique et ponctuel ne soit pas capable d'empêcher l'EDAC de remplir sa fonction.

Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant de procéder sans tarder à l'analyse exhaustive des modes communs pouvant affecter l'EDAC et de proposer des mesures correctives ou palliatives.

B 1. En application du titre III de l'arrêté du 7 février 2012, en particulier l'alinéa II de l'article 3.1, je vous demande de me transmettre une analyse des modes communs susceptibles d'affecter simultanément l'ensemble de détection et d'alarme criticité du LEFCA (cheminement conjoint des câbles électriques, coffrets électriques ou autres équipements de l'installation communs aux quatre sondes...) et, le cas échéant, un plan d'action associé.

Devenir des fûts entreposés dans la cellule C14

Les inspecteurs se sont rendus dans la cellule C14 où sont regroupés des fûts et des paniers de déchets, des fûts de matières nucléaires provenant d'autres laboratoires que le LEFCA ainsi que des boîtes à gants déposées, conditionnées et en attente d'évacuation.

Les fûts et la plupart des paniers de déchets disposent de fiches suiveuses permettant l'identification précise de leur contenu, mais les fûts de matières nucléaires et quelques paniers, sont mal identifiés et leur devenir n'est pas apparu très clair.

Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant de réaliser dans un premier temps un inventaire précis des matières nucléaires entreposées dans la cellule C14 et d'afficher sur chaque fût une description de son contenu. Il conviendra également de transmettre ultérieurement à l'ASN les exutoires possibles de ces matières et l'échéancier d'évacuation associé.

Les inspecteurs ont noté favorablement que les déchets présents dans la cellule C14 devaient faire l'objet d'un traitement au titre du plan d'action de traitement des déchets engagé par l'exploitant, mais ils ont demandé d'apposer une fiche signalétique sur les paniers de déchets en attente de reconditionnement ou d'évacuation qui n'en comportent pas.

B.2. En application de l'article 8.4.2 de l'arrêté du 7 février 2012, je vous demande de me transmettre l'inventaire des fûts de matières nucléaires entreposés dans la cellule C14 et de procéder à l'affichage de son contenu sur chaque fût. Vous me transmettez sous un an les exutoires possibles pour les fûts de matières nucléaires et le calendrier de leur évacuation.

B.3. En application de l'article 6.2 alinéa II de l'arrêté du 7 février 2012, je vous demande de compléter l'affichage dans la cellule C14 des casiers de déchets en attente de reconditionnement ou d'évacuation.

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, sauf mention contraire, **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 les dispositions de 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

Laurent DEPROIT