

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 22 juillet 2011

N/Réf. : CODEP-MRS-2011-041059

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Installation nucléaire de base n° 39 - MASURCA  
Inspection n° INSSN-MRS-2011-0872 du 11 juillet 2011

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection annoncée a eu lieu le 12 juillet 2011 sur le thème « prévention du risque de criticité ».

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 11 juillet 2011 avait pour objectif d'examiner les dispositions techniques, organisationnelles et humaines mises en œuvre pour prévenir le risque de criticité dans l'installation MASURCA (INB 39).

L'application des directives du centre CEA de Cadarache ainsi que le respect des dispositions du référentiel de sûreté-criticité de l'INB MASURCA, en particulier dans les entreposages de matières fissiles, ont été examinés par sondage.

Si la note d'organisation et les procédures de l'installation retranscrivent bien les directives de la circulaire centre n°80, leur mise en pratique doit être plus rigoureuse et plus systématique. Les inspecteurs ont en particulier noté l'absence de visa, par l'ingénieur qualifié en criticité (IQC) de MASURCA, sur tous les documents de modification et procédures de l'installation au titre de la criticité, l'absence de consigne formalisée de gestion des matières fissiles dans le magasin d'entreposage ou de fichier de suivi des mouvements de matières fissiles dans l'installation. Par ailleurs, il n'existe pas de recyclage concernant la formation des personnels sur la sûreté-criticité.

Les inspecteurs ont constaté que le référentiel de sûreté et les notes de criticité de l'installation détaillent bien tous les milieux fissiles de référence et les modes de contrôle prévus. En revanche, en ce qui concerne les hypothèses de base de ces notes de calcul de criticité, réalisées en 1978 et 1979, l'exploitant n'a pas été en mesure de justifier comment il s'assurait qu'elles correspondaient bien à l'état des lieux actuel des entreposages.

La visite de l'installation a mis en évidence que l'alimentation électrique des sondes du dispositif de l'équipement de détection et d'alarme criticité (EDAC) présente un mode commun (un coffret électrique dans l'installation) susceptible de les rendre inopérantes simultanément. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart.

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

Le réseau EDAC de l'installation MASURCA, qui couvre les entreposages de matières fissiles et la salle de chargement de l'installation, présente des problèmes liés à son obsolescence. La documentation technique donnant les caractéristiques du réseau et des sondes n'est pas complète, et les résultats des contrôles et essais périodiques n'ont pas pu être tous présentés aux inspecteurs, en particulier le contrôle du temps de réponse des sondes.

Par ailleurs, le bilan des engagements pris à la suite de l'inspection du 29 mars 2010, notamment le remplacement de composants électroniques des coffrets de détection, n'a pas pu être montré aux inspecteurs.

Enfin, en suivant le cheminement des câbles électriques, il a été constaté que toutes les sondes de ce réseau sont alimentées via un même coffret électrique à l'intérieur de l'installation, ce qui les rend vulnérables simultanément à un défaut unique (intervention insuffisamment préparée, court-circuit, incendie...).

**A.1. Je vous demande d'assurer le fonctionnement opérationnel du réseau EDAC, en réalisant notamment les contrôles et essais périodiques prévus. Je vous demande également de me transmettre les résultats du plan d'actions décrit dans votre réponse à la lettre de suite d'inspection CODEP-MRS-2010-17280 datée du 1<sup>er</sup> avril 2010 (CEP, complétude de la documentation technique).**

**A.2. Je vous demande d'analyser les défauts de mode commun susceptibles d'affecter simultanément les sondes du réseau EDAC (cheminement conjoint des câbles électriques, coffrets ou autres équipements de l'installation communs aux sondes...) et, le cas échéant, de me transmettre un plan d'actions et un échéancier permettant de les supprimer.**

Les agents en charge des manipulations de matières fissiles n'ont pas eu de formation de recyclage concernant la prévention du risque de criticité depuis 2003.

**A.3. Je vous demande d'assurer la formation en sûreté-criticité, notamment au travers de recyclages, des personnels concernés par les manipulations de matières fissiles.**

L'exploitant a indiqué aux inspecteurs qu'il n'y avait pas eu de mouvement de matières fissiles depuis des années mais n'a pas été en mesure de fournir les traces des derniers mouvements, ni l'état des entreposages au jour de l'inspection. En effet, il n'existe pas, sur l'installation MASURCA, d'outil spécifique à la gestion des matières fissiles mais une gestion plus générale des matières nucléaires; les extractions nécessaires au suivi des seules matières fissiles sont longues et malaisées.

**A.4. Je vous demande de mettre en place des dispositions concrètes de gestion des matières fissiles afin de prévenir tout risque lié à la criticité, et en particulier :**

- une consigne de gestion spécifique aux magasins d'entreposage (flux entrant et sortant, plan d'entreposage...),
- un système de suivi des mouvements des matières fissiles,
- un repérage et une identification clairs et univoques des emplacements des différentes matières fissiles dans l'installation.

## **B. Compléments d'information**

La sûreté des magasins d'entreposage repose sur des notes de criticité réalisées en 2003. Les inspecteurs ont noté que les hypothèses de cette note de calculs sont les mêmes que celles des notes de sûreté initiales réalisées en 1978 et 1979. Or, il est apparu récemment, dans une autre installation du centre, que les conditions actuelles d'entreposage des matières fissiles pouvaient être sensiblement différentes de celles prévues lors de la conception et du dimensionnement des magasins d'entreposage. Un retour d'expérience devra en être tiré et mis à profit de l'installation Masurca.

**B.1. Je vous demande de m'informer de la démarche que vous mettrez en place pour vérifier que les hypothèses retenues dans les notes de sûreté-criticité des magasins d'entreposage de MASURCA sont cohérentes avec l'état des lieux actuel de ces magasins (masses, modérateurs, géométries...).**

Les inspecteurs ont constaté la présence, dans le magasin n°3, de caisses gênant le système de manutention de ce magasin, de caisses empilées les unes sur les autres en dehors des emplacements prévus ainsi que d'objets conditionnés sous vinyle dont l'étiquetage mentionne des contaminations alpha et bêta.

**B.2. Je vous demande de m'informer de l'achèvement des opérations que vous engagerez pour le rangement du magasin n°3 et l'évacuation des objets précités.**

## **C. Observations**

Cette inspection n'a pas fait l'objet d'observations.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard le **15 octobre 2011**. 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.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le chef de la division de Marseille

Signé par

Pierre PERDIGUIER