

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 6 avril 2012

N/Réf. : CODEP-MRS-2012-019552

**Monsieur le directeur**  
**Etablissement CEA de CADARACHE**  
**13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Laboratoire d'examen des combustibles actifs (LECA, INB 55)  
Inspection n° INSSN-MRS-2012-0516 du 29 février 2012  
Thème « Premier retour d'expérience de l'accident de Fukushima »

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 sur le laboratoire d'examen des combustibles actifs (LECA) a eu lieu le 29 février 2012 sur le thème mentionné en objet.

Faisant suite aux constatations formulées à cette occasion par les inspecteurs de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), 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 29 février 2012 sur le laboratoire d'examen des combustibles actifs (LECA), installation nucléaire de base n°55 du site de Cadarache, a été consacrée aux premiers éléments de retour d'expérience de l'accident nucléaire survenu à Fukushima au Japon le 11 mai 2011. Les inspecteurs ont réalisé un état des lieux de l'installation sur les aspects séisme, inondation d'origine externe, permanence des alimentations électriques et des sources de refroidissement et sur la gestion opérationnelle des situations d'urgence.

Il n'a pas été tiré de bilan de l'inspection, celui-ci devant être établi au niveau national avec l'expertise des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) prescrites aux exploitants, par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Il n'a pas été constaté d'écart au référentiel de l'installation au cours de l'inspection. Néanmoins, des améliorations susceptibles d'être rapidement apportées au titre de la défense en profondeur (notamment l'article 13-3 de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base) ont été identifiées.

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

Vis-à-vis du risque d'inondation externe, neuf piézomètres assurent le suivi du niveau de la nappe phréatique sous-jacente. Toutefois, les inspecteurs ont noté que ce suivi n'était pas utilisé de manière préventive et ne permettait pas d'anticiper une montée des eaux souterraines, comme cela s'est passé les 5 et 6 novembre 2011 à la suite d'un exceptionnel épisode pluvieux.

**Je vous demande de mener dans les meilleurs délais une réflexion et de conclure sur la possibilité de rendre opérationnel le suivi de nappe actuellement en place, en vue d'alerter les installations du site de Cadarache, dont le LECA, présentant un risque d'inondation d'origine externe par remontée de nappe en cas de niveau élevé de la nappe phréatique conformément à l'article 13-3 de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base).**

Le zonage déchets du sous-sol du LECA comprend une zone contaminante, dans laquelle est notamment implantée l'enceinte de tri des déchets, ainsi qu'une zone non contaminante adjacente. Les inspecteurs ont constaté qu'il n'existait pas de barrière physique (de type batardeau) susceptible d'empêcher, en cas d'inondation du sous-sol, l'eau de passer d'une zone à l'autre et de pénétrer dans l'enceinte de tri des déchets. La contamination éventuelle de la zone contaminante pourrait donc être transférée vers la zone non contaminante. Enfin, les inspecteurs ont également constaté que certains appareillages, situés au niveau du sol, étaient vulnérables en cas d'inondation.

**Je vous demande d'étudier et mettre en place dans les meilleurs délais, conformément à l'article 22 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 modifié, tout dispositif ou disposition visant à éviter, en cas d'inondation du sous-sol du LECA ;**

- tout transfert de contamination entre zones à déchets de catégories différentes ;
- l'entrée d'eau dans l'enceinte de tri des déchets ;

**Je vous demande d'étudier et mettre en place dans les meilleurs délais, conformément à l'article 33 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999 modifié, tout dispositif ou disposition visant à éviter, en cas d'inondation du sous-sol du LECA, tout court-circuit électrique au niveau des appareils posés au sol.**

L'installation dispose de consignes particulières, notamment pour la conduite à tenir en cas de situation dégradée. Les inspecteurs ont consulté la consigne relative à la « conduite à tenir en cas d'inondation » qui présente de manière satisfaisante les actions à réaliser en cas d'inondation en vue de mettre l'installation en position sûre. Toutefois, les inspecteurs ont noté que les actions préalables au retour en situation normale n'y étaient pas présentées.

**Je vous demande de formaliser les actions préalables au retour de l'installation en situation normale, après une inondation (article 1 de l'arrêté qualité précité).**

Concernant la coupure des alimentations en fluides requise en cas de séisme, les inspecteurs ont relevé que le bon fonctionnement de la vanne d'isolement du circuit d'eau industrielle n'était pas régulièrement contrôlé.

**Je vous demande de mettre en place conformément à l'article 1 de l'arrêté qualité précité, un contrôle périodique sur la vanne d'isolement du circuit d'eau industrielle et sur tout autre organe d'isolement qui serait en pareille situation.**

Les éléments cités aux points 1, 2 et 3 ci-dessus relevant du retour d'expérience de l'événement significatif du 6 novembre 2011, n'ont pas été pris en compte dans le compte rendu de l'événement.

**Je vous demande de mettre à jour conformément à l'article 13.3 de l'arrêté qualité, le compte rendu de l'événement significatif du 6 novembre 2011 pour décrire les améliorations qui auront été retenues.**

## **B. Compléments d'information**

En cas de séisme, les dispositions de sûreté reposent, si possible, sur le repli en état sûr de l'installation, la coupure des alimentations en fluides (dont l'alimentation en énergie électrique) et l'évacuation des bâtiments. Néanmoins, il n'est pas établi d'inventaire des moyens nécessaires à la protection des personnes, ni des matériels de secours ou de surveillance auxquels il pourrait être fait appel pour pallier la défaillance des matériels sinistrés. De même, il n'est pas mené de réflexion sur leur fonctionnalité et accessibilité lors ou après le séisme.

**Je vous demande d'établir ces inventaires et de vous prononcer sur leur fonctionnalité et accessibilité lors ou après la survenue du séisme de dimensionnement.**

## **C. Observations**

Les inspecteurs ont noté qu'aucun exercice n'avait porté sur la perte d'alimentation électrique. **Il conviendrait de réaliser un exercice simulant la perte totale d'alimentation électrique au niveau de l'installation.**

Concernant le groupe électrogène de l'installation (GEF), l'ASN sera informée de vos conclusions vis-à-vis des risques de dysfonctionnement du groupe cas de forte chaleur.

Lors du contrôle de l'état du réseau des eaux pluviales du périmètre de l'INB, les inspecteurs ont constaté, au niveau du mur nord de l'installation, le percement de la barrière de confinement. Ils ont pris acte de la réparation provisoire faite sur cette barrière de confinement, ont noté qu'une réparation pérenne serait réalisée et que cet événement serait versé au fichier des événements.

Lors du contrôle de l'état des descentes d'eau pluviale, les inspecteurs ont constaté que les téléphones de sécurité en place sur le toit du LECA étaient hors service et ont noté l'engagement de l'exploitant à les réparer dans les meilleurs délais.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points 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.

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