

DIVISION DE MARSEILLE

Marseille, le 23 janvier 2012

N/Réf. : CODEP-MRS-2012-001504

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INSSN-MRS-2011-0724 du 10 janvier 2012 au LPC

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 inopinée a eu lieu le 10 janvier 2012 sur le thème « travaux ».

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 inopinée du 10 janvier 2012 portait sur le démarrage du chantier de démantèlement de l'unité de cryotraitement du LPC, chantier prévu sur une durée de 50 mois.

Cette inspection a mis en évidence que plusieurs filtres de très haute efficacité (THE) du réseau d'extraction de ventilation procédé sont âgés de plus de 5 ans et n'ont pas été remplacés, contrairement aux dispositions de la directive CEA sur ce sujet. Par ailleurs, les documents présentés au cours de l'inspection ne décrivent pas suffisamment les principes de la surveillance du prestataire ensemblier en charge des études et de la réalisation de ce chantier, tel qu'exigé à l'article 5 de l'arrêté du 10 août 1984.

Des remarques ont également été formulées concernant le programme de visites de surveillance de ce chantier prévu en application de l'article 9 de l'arrêté précité et sur la traçabilité des contrôles de colmatage des filtres THE.

La visite du chantier a conduit les inspecteurs à rappeler certaines règles de sécurité en matière de prévention des risques d'incendie. Cette visite a néanmoins permis de relever une documentation de chantier claire, la retranscription de différentes exigences de sûreté, la tenue journalière des briefings de sûreté et de sécurité des opérateurs et le cheminement d'évacuation de sécurité correctement signalisé sur ce chantier. Une simulation de survenue d'un événement de contamination a enfin permis de tester la bonne réactivité de l'agent du service de protection contre les rayonnements ionisants (SPR).

Cette inspection a donné lieu à la notification de deux constats d'écarts notables.

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

Lors de leur visite, les inspecteurs ont contrôlé par sondage plusieurs filtres THE du réseau d'extraction des caissons de cryotraitement. Leurs étiquettes mentionnaient des dates d'installation allant de 2001 à 1984. Or une note de la direction du centre CEA de Cadarache stipule une durée de vie maximale de 5 ans pour les filtres de la première barrière du réseau de ventilation procédé.

Ces caissons sont classés du point de vue du zonage radiologique pour la contamination, principalement en zone orange et rouge. L'intervention d'opérateurs dans ces caissons lors du démantèlement n'est possible qu'en tenue adaptée, avec le fonctionnement de la ventilation d'extraction des caissons et de ces filtres THE.

Selon le référentiel en vigueur, ces filtres ne sont pas soumis à des contrôles et essais périodiques en matière d'efficacité. L'exploitant a déclaré qu'un seul test se faisait au montage, sans toutefois pouvoir présenter aux inspecteurs de PV d'efficacité et de bon montage pour les filtres anciens. Seuls des contrôles de colmatage sont réalisés périodiquement en vertu du référentiel de l'INB.

Lors de leur visite des installations, les inspecteurs ont relevé des appareils dénommés « KIMO », installés sur les caissons des filtres et permettant de mesurer leurs pertes de charge. Ces appareils affichaient cependant une valeur de dépression de zéro. Une valeur nulle pour des filtres en fonctionnement n'a pas de sens physique, sauf éventuellement en cas de percement ou d'absence de l'élément filtrant. Les fiches documentaires de relevés de pertes de charges présents sur les équipements mentionnaient toutefois des valeurs non nulles. Le prestataire en charge de ces contrôles a déclaré effectuer ces contrôles au moyen d'un appareil électronique portatif dénommé « AMI 300 ».

Par ailleurs, l'examen du plan d'architecture de ventilation a révélé la présence de deux étages de filtration seulement, respectivement pour l'extraction procédé et le dernier niveau de filtration (DNF), l'étage de filtration des locaux étant lui situé sur une autre branche. Les inspecteurs ont signalé la vigilance accrue à porter alors sur la performance de la fonction épuration du réseau extraction de la ventilation procédé.

La présence de filtres THE âgés de plus de 5 ans sur le réseau d'extraction de la ventilation des caissons de cryotraitement, faisant partie de la première barrière du réseau de ventilation procédé, a fait l'objet d'un constat d'écart notable par les inspecteurs, pour non respect d'une exigence formulée par la direction du centre.

1. **Je vous demande, avant le démarrage des opérations de démantèlement sur les caissons, de respecter strictement la recommandation n°11 de la directive du centre sur la surveillance des systèmes de filtration et d'épuration.**
2. **Je vous demande de vérifier le mode opératoire utilisé pour le relevé de colmatage de ces filtres, de vous assurer de l'utilisation d'un instrument adapté et de consigner les KIMO inaptes pour faire ce relevé. L'instrument utilisé pour les relevés de colmatage devra être tracé.**

La convention d'interface CEA-AREVA NC pour le démantèlement de l'unité de cryotraitement indique que la maîtrise d'ouvrage du projet est assurée par la direction de l'assainissement et du démantèlement nucléaire (DADN) du CEA. Elle s'appuie sur le département des projets d'assainissement et de démantèlement (DPAD), qui sous-traite par un contrat d'ensemblier les études et la réalisation des opérations de démantèlement, qui sont des activités concernées par la qualité (ACQ).

Le maître d'œuvre en la société de STMI a une relation contractuelle avec DPAD et une relation opérationnelle avec AREVA NC (plan de préventions, autorisation de travaux, etc.) selon la convention précitée. Elle attribue notamment à DPAD la surveillance des opérations conduites, tant du point de vue de la réalisation des objectifs de sûreté en liaison avec AREVA NC que des objectifs techniques. En parallèle, la note d'instruction générale du CEA sur la politique de sous-traitance attribue le suivi et le contrôle de la sous-traitance à l'unité du CEA qui l'a contractée.

Au regard de cette organisation, les inspecteurs ont demandé quels étaient les principes de surveillance retenus, au titre de l'article 5 de l'arrêté du 10 août 1984, par DPAD pour cette prestation d'ensemblier. Les documents présentés lors de l'inspection n'ont pas permis de répondre précisément à cette question. L'exploitant a toutefois mis en avant le rôle joué par AREVA NC, conformément à la convention, dans la validation des documents rédigés par l'ensemblier, la mise à jour et le contrôle du respect des procédures d'AREVA NC, ainsi que les contrôles de sûreté et de sécurité réalisés par l'ingénieur sécurité opérationnel AREVA NC.

Même si la convention définit des obligations en sûreté et sécurité à AREVA NC, elle ne lui délègue pas, même en partie, la maîtrise d'ouvrage, qui reste de la responsabilité de DADN. Le pilotage opérationnel de la maîtrise d'ouvrage est la responsabilité de DPAD, qui est le contractant de la prestation d'ensemblier et donc son donneur d'ordres.

Un plan de contrôle qualité ventilation spécifiant des points d'arrêt a été examiné. Celui-ci stipule que la levée doit se faire par un spécialiste ventilation AREVA NC. AREVA NC a toutefois déclaré ne pas exclure, dans certains cas, une sous-traitance de cette levée à un prestataire qualifié.

L'exploitant a également indiqué que l'ensemblier sous-traitait certaines opérations, comme par exemple les modifications du réseau électrique ou les travaux de génie civil, sans toutefois présenter de dispositions de surveillance particulières pour ce deuxième niveau de sous-traitance.

Concernant le cahier des charges de la prestation d'ensemblier, les éléments présentés aux inspecteurs ne mentionnaient pas les dispositions retenues pour l'application de l'arrêté du 10 août 1984 et leurs notifications à l'ensemblier, comme exigé à l'article 4 de l'arrêté précité.

La non présentation d'un document décrivant les principes de surveillance de la prestation d'ensamblier a fait l'objet d'un constat d'écart notable par les inspecteurs, pour non respect de l'article 5 de l'arrêté du 10 août 1984.

**3. Je vous demande de rédiger un plan qualité pour la prestation d'ensamblier du chantier de démantèlement de l'unité de cryotraitement, s'effectuant sous la conduite de DPAD en qualité de pilote opérationnel de la maîtrise d'ouvrage. Ce document :**

- déclinera les dispositions retenues pour assurer le respect de l'ensemble des exigences de l'arrêté du 10 août 1984,
- décrira les dispositions de surveillance retenues pour cette prestation afin de vérifier l'atteinte des objectifs de sûreté et techniques du projet,
- précisera, pour chaque disposition de surveillance décrite, l'entité en charge de sa réalisation.

Si AREVA NC ou d'autres prestataires sont requis à cet effet par DPAD pour la surveillance de cette prestation d'ensamblier, vous définirez ces relations (en considérant notamment les qualités d'assistance à la maîtrise d'ouvrage, de maîtrise d'ouvrage déléguée, etc. au regard des attributions confiées) et rédigerez des plans qualité déclinant les dispositions permettant le respect de l'arrêté du 10 août 1984.

Vous préciserez en outre dans ces plans qualité les dispositions spécifiques retenues pour la maîtrise de la cascade de sous-traitance, tant pour la prestation d'ensamblier du chantier de démantèlement que pour les prestations de surveillance associées contractées par DPAD.

Vous réviserez en conséquence la convention entre le CEA et AREVA NC de ce projet en vue de préciser leurs obligations respectives.

**4. Je vous demande de notifier dans les contrats de l'ensamblier et de ses sous-traitants les dispositions permettant l'application de l'arrêté du 10 août 1984.**

Les inspecteurs ont interrogé un technicien qualifié en radioprotection (TQRP) présent sur l'installation, concernant sa mission de contrôle systématique à la fin de chaque poste de travail ou à chaque phase d'intervention. Il a indiqué que ce contrôle n'était pas formalisé systématiquement.

**5. Je vous demande que les contrôles en fin de poste ou lors des phases d'intervention réalisés par les TQRP du chantier de démantèlement de l'unité de cryotraitement soient tracés systématiquement en application de l'article 10 de l'arrêté du 10 août 1984.**

## **B. Compléments d'information**

Le chantier de démantèlement de l'unité de cryotraitement a démarré en janvier 2012 et est prévu sur une durée de 50 mois. AREVA NC peut cesser ses activités sur l'INB avant cette échéance selon les informations communiquées par l'exploitant à l'ASN.

- 6. Je vous demande de m'indiquer les dispositions retenues pour assurer la réversibilité du changement de prestataire lors du départ d'AREVA NC, au regard des attributions qui lui sont confiées pour ce projet.**

L'enjeu en terme de sûreté du chantier de démantèlement de l'unité de cryotraitement a motivé préalablement un point d'arrêt dans le décret MAD-DEM de l'INB, levé par la décision ASN n°2011-DC-0247 du 20 octobre 2011, après instruction d'un dossier spécifique. Le chantier à présent autorisé est prévu pour une durée de 50 mois.

Dans ce contexte, les inspecteurs ont souhaité connaître les contrôles prévus par la cellule sûreté et matières nucléaires (CSMN) du centre, au titre de l'application de l'article 9 de l'arrêté du 10 août 1984. Un programme de visites a été annoncé aux inspecteurs sans toutefois pouvoir leur être présenté.

- 7. Je vous demande de m'indiquer les principaux contrôles prévus au titre de l'article 9 de l'arrêté du 10 août 1984 par la CSMN sur ce chantier.**

## **C. Observations**

Les inspecteurs ont relevé lors de la visite du chantier la présence de dispositifs d'éclairage d'appoint (tubes néons) posés sur des fûts de déchets, ainsi qu'un ruban de « rubalise » accroché sur un bloc de prises électriques, qui sont des pratiques à proscrire. Les inspecteurs ont rappelé à l'exploitant les règles élémentaires de sécurité incendie à respecter. Les inspecteurs n'ont pu consulter l'avis de la force locale de sécurité (FLS) du centre sur la suffisance et l'implantation des extincteurs du chantier et ont noté que l'exploitant solliciterait la FLS à cet effet lors de la visite de sécurité préalable au démarrage du chantier.

Plusieurs dispositions de sûreté, correspondant à des engagements de l'exploitant pris au cours de l'instruction du dossier ou à des demandes de l'ASN à son issue, n'ont pas encore été retranscrites, comme par exemple des consignes. L'exploitant a indiqué que ces dispositions seraient déclinées en documents complémentaires aux documents actuellement validés en bon pour exécution et que ces derniers ne seraient pas remis en cause.

Les contrôles réalisés sur le réseau d'air respirable ATD sont confiés à l'ensemblier. Les contrôles de l'année 2011 ont été réalisés mais non examinés par AREVA NC. L'exploitant s'est justifié en mettant en avant le fait que cet équipement n'a pas été utilisé en 2011. Dans la mesure où cet équipement constitue un élément important pour la sûreté dans le référentiel de l'exploitant, les inspecteurs ont rappelé la responsabilité de l'exploitant quant aux contrôles et essais périodiques à réaliser.

La visite de l'unité de cryotraitement a permis de relever une documentation de chantier claire. Par sondage, les inspecteurs se sont assurés de la retranscription de différentes exigences sûreté. Le chef d'équipe du chantier a confirmé la tenue journalière des briefings de sûreté et de sécurité des opérateurs, ce qui correspondait à un engagement pris à la suite d'une précédente inspection. Le cheminement d'évacuation sécurité est par ailleurs correctement signalisé sur ce chantier. Une simulation de survenue d'un évènement de contamination a permis de tester la bonne réactivité de l'agent du SPR.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points au plus tard le **19 mars 2012**. 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