



DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR



Division de Marseille

Marseille, le 17 octobre 2005

**Madame le Directeur du CEA/ CADARACHE
13108 SAINT PAUL-LEZ-DURANCE CEDEX**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2005-CEACAD-0007 du 30 septembre 2005 à EOLE/ MINERVE INB 42/ 95.
« Contrôle commande / Prise en compte du retour d'expérience : baies SIREX »

Madame le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection courante a eu lieu le 30 septembre 2005 à l'installation EOLE/ MINERVE sur le thème « Contrôle commande / Prise en compte du retour d'expérience : baies SIREX ».

Suite aux constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, 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 30 septembre 2005 a été consacrée à l'examen de la prise en compte du retour d'expérience effectué sur le contrôle commande, plus précisément sur les baies SIREX, au niveau contrôle, essai périodique et maintenance.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en œuvre par l'exploitant afin d'assurer le traitement, le suivi et le retour d'expérience des contrôles et essais périodiques, ainsi que des demandes d'intervention. Cette organisation est apparue globalement satisfaisante.

Au vu de cet examen par sondage, il apparaît que la formalisation de certains essais périodiques doit être améliorée et que la notion de contrôle de 2^{ème} niveau doit être clarifiée.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont noté que le référentiel de MINERVE n'avait pas été mis à jour suite à la rénovation du contrôle commande. Un document interne permet d'assurer la mise en œuvre des nouveaux essais périodiques propres à cette rénovation. Or, le processus d'autorisation interne, auquel est soumise l'installation MINERVE a pour objectif de « permettre que le rapport de sûreté et les règles générales d'exploitation soient toujours conformes à l'état actuel de l'installation, tout en permettant un contrôle adapté par l'Autorité de sûreté nucléaire des modifications effectuées » selon les notes SD 3-CEA-01 et 02.

1. Je vous demande de procéder à la mise à jour de votre référentiel en conséquence via le processus d'autorisation interne.

Les inspecteurs ont constaté que l'essai périodique semestriel « Contrôle de la chaîne d'arrêt d'urgence du réacteur MINERVE » du 04/ 08/ 05 a été remplie de manière incorrecte. Cette fiche, signée par un vérificateur (contrôleur de 1^{er} niveau au sens de l'arrêté qualité du 10 août 1984) et par un contrôleur de 2^{ème} niveau n'a fait l'objet d'aucune remarque. Dans ce cadre, les contrôles réalisés par l'exploitant sont des contrôles de bonne exécution de l'essai sans analyse de la qualité de l'exécution comme l'exige l'article 8 de l'arrêté qualité.

2. Je vous demande de formaliser les attendus des contrôles et vérifications définis dans les articles 8 et 9 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 afin que ceux ci permettent d'assurer que ceux ci sont conformes aux exigences définies.

Les procédures « Modification des seuils des baies SIREX » et « Contrôle et vérification de déclenchement des seuils » sont incomplètes. En effet, la première procédure n'impose pas explicitement le contrôle de l'ensemble des seuils (modifiés et non modifiés) et les tests de la deuxième procédure ne sont pas systématiquement associés à une plage d'acceptabilité.

3. Je vous demande de compléter les procédures propres aux essais sur le contrôle commande de manière à ce que :

- **les critères à vérifier soit explicitement mentionnés, notamment la modification de seuil doit s'accompagner de la vérification des seuils modifiés et non modifiés,**
- **un critère d'acceptabilité soit associé à chaque test.**

La fiche de contrôle annuel du 03/ 01/ 2005 des baies SIREX de l'installation MINERVE possède 3 valeurs hors plage:

- la compensation au courant du contrôle de la carte ACCG/ B de la voie 1,
- le log HN des sorties analogiques de la voie 2 évalué à 37 mV au lieu de 10 mV,
- le réglage HT de la voie 2 mentionné à -36V au lieu de -50V.

Ce contrôle et essai périodique n'a pas été considéré comme non valide bien qu'aucune justification n'accompagne ces trois valeurs hors critère d'acceptabilité.

4. Je vous demande de justifier la validité de cet essai périodique.

5. Je vous demande d'assurer le contrôle de validité des essais périodiques et la traçabilité des éventuelles justifications à associer aux mesures hors critères d'acceptabilité.

B. Compléments d'information

Les essais et les requalifications du contrôle commande sont fondés sur le déroulement de deux programmes d'exécution du TREX (Testeur de Réacteur EXpérimental), dits P2 et P5, qui testent les seuils fonctionnels réglés dans les baies SIREX. Or, aucune étude de l'aspect exhaustif des tests réalisés par le TREX n'a été menée. Aussi, l'exploitant n'a pu démontrer que le passage du TREX permet d'assurer tous les tests fonctionnels des seuils réglés dans les baies SIREX.

6. Je vous demande de démontrer que les tests assurés par le TREX couvre l'ensemble des vérifications des seuils de sûreté des baies SIREX par rapport au référentiel des installations EOLE et MINERVE, et de proposer le cas échéant des évolution de celui-ci.

C. Observations

Cette inspection n'a pas donné lieu à observation.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ce point au plus tard le **20 décembre 2005**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Madame le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Pour le Directeur régional, et par délégation,
Le Chef de la Division Technique, de la Sûreté Nucléaire,
et de la Radioprotection.**

Signé par

David LANDIER