

**Madame le directeur du CNPE de Golfech**

Référence : DEP-DSNR BORDEAUX-0120-2007

**B. P. n° 24**

**82401 Valence d'Agen CEDEX**

Bordeaux, le 16 février 2007

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité de Golfech  
Inspection INS-2007-EDFGOL-0008 du 26/01/2007 – (Séisme)

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire, une inspection courante a eu lieu le 26 janvier 2007 au centre nucléaire de production d'électricité de Golfech sur le thème "Séisme".

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 26 janvier 2007 portait sur le thème du séisme. Les inspecteurs ont procédé à l'examen de l'organisation mise en place pour faire face à un éventuel séisme. Ils ont vérifié les conditions d'exploitation et de maintenance de l'instrumentation sismique (système EAU). La prise en compte de l'aspect séisme-événement dans les pratiques d'exploitation et de maintenance des matériels importants pour la sûreté (IPS) a également été contrôlée. La salle de commande du réacteur n°1, le local abritant la baie de surveillance de l'instrumentation sismique et différents locaux des bâtiments électriques ont fait l'objet d'une visite.

Les inspecteurs considèrent que la prise en compte du thème séisme sur le site est correcte. Toutefois quelques améliorations ont été identifiées. Des lacunes de formation à l'exploitation du matériel relatif à l'instrumentation sismique ont été constatées. Le site devra également assurer un contrôle et un suivi plus rigoureux des opérations de maintenance réalisées sur ce matériel.

Les inspecteurs ont pu constater une prise en compte satisfaisante de la thématique « séisme événement » lors des opérations de montage d'échafaudage à proximité de matériels importants pour la sûreté. Un écart de conformité d'un échafaudage se trouvant dans le local LC0708 a toutefois été détecté. Cet écart semble résulter d'un manque de rigueur de l'entreprise utilisatrice associé à une préparation et une surveillance insuffisante de ce chantier.

## A. Demandes d'actions correctives

La note d'étude référencée ENGSGC050544 indice A rédigée par vos services centraux décline les exigences de la Règle Fondamentale de Sûreté (RFS) n°I.3.b relative à l'instrumentation sismique des réacteurs à eau pressurisée. Les inspecteurs ont constaté que cette note ainsi que la RFS n'avait pas été prise en compte de manière satisfaisante dans les consignes d'exploitation. Les principaux écarts relevés sont :

- L'impossibilité pour le site de réaliser un diagnostic en temps réel lui permettant de savoir si le niveau de séisme enregistré est supérieur ou non au demi spectre de dimensionnement (DSD) (le délai d'intervention du service technique sur site hors horaire normal pouvant être d'une heure, un premier diagnostic immédiat doit pouvoir être réalisé par les équipes de conduite),
- La non prise en compte dans les consignes de conduite de la nécessité d'amorcer le repli de la tranche au plus tôt en cas d'atteinte du DSD,
- L'absence d'identification des matériels et structures sensibles devant faire l'objet d'une vérification en cas de dépassement du seuil de 0,01g.

Les inspecteurs ont toutefois noté que la consigne de conduite prévoyait un certain nombre d'actions à réaliser afin d'assurer l'isolement du Bâtiment de Traitement des effluents (BTE) et ainsi contribuer à la protection des personnes et de l'environnement ce qui doit être considéré comme une bonne pratique.

**A1. Je vous demande de mettre en place une organisation et des consignes permettant de respecter les exigences de la RFS I.3.b et d'intégrer les recommandations de la note d'étude nationale ENGSGC050544 indice A relative à l'instrumentation sismique.**

La modification relative à la rénovation et la qualification du système d'instrumentation sismique a été mise en œuvre sur le site de Golfech en 2006 ce qui a notamment conduit à l'installation d'une nouvelle baie d'acquisition. Dans le cadre du déploiement de cette modification, une formation à l'utilisation et à la maintenance de la nouvelle baie d'acquisition a été dispensée par le constructeur à certains agents du site en charge de démultiplier cette formation au sein de leur service. Les inspecteurs ont toutefois constaté des difficultés en matière d'exploitation de cette nouvelle baie liées à une méconnaissance du matériel. L'absence de notice d'utilisation de cette instrumentation ne contribue pas à améliorer la situation.

**A2. Je vous demande de vous assurer au plus tôt de la mise en place d'une formation adaptée aux agents chargés de l'exploitation et de la maintenance du système d'instrumentation sismique.**

Les opérations de maintenance sur l'instrumentation sismique sont réalisées par un prestataire. Les inspecteurs ont consulté les rapports d'intervention des opérations de maintenance réalisées en 2005 et 2006. Pour l'intervention réalisée en 2005, l'analyse du rapport de fin d'intervention a mis en évidence plusieurs écarts:

- Absence de relevé de tension de l'onduleur après 20 minutes sans secteur,
- Présence inexpliquée de gravure sur la plaquette de la composante verticale de l'accélérographe « 1 EAU 114 MV »,
- Présence inexpliquée d'une alarme sur l'accéléromètre situé au niveau du radier BR 1.

Les inspecteurs n'ont pas pu vérifier l'origine et le traitement de ces écarts compte tenu de l'absence de traçabilité des actions correctives menées ( analyse ou réparation).

De plus, l'analyse de ce rapport de fin d'intervention n'a pas permis de démontrer que le prestataire avait bien effectué toutes les opérations imposées par le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) « Prestation de maintenance du système EAU sismique en et hors arrêt de tranche » (D5067/CCTP ST 0002 indice 1).

**A3. Je vous demande de me préciser l'origine et les actions correctives menées à la suite des écarts rencontrés dans le rapport de fin d'intervention relatif aux opérations de maintenance de l'instrumentation sismique menées en 2005.**

**A4. Je vous demande de renforcer le contrôle de second niveau des opérations de maintenance réalisées sur le système EAU.**

**A5. Je vous demande de vous assurer de la délivrance d'un rapport de fin d'intervention suffisamment complet par votre prestataire de manière à pouvoir vérifier que l'ensemble des contrôles demandés par votre CCTP est bien réalisé et ainsi vous permettre de mener un contrôle de second niveau efficace. Une mise à jour de votre CCTP à la suite du remplacement de la baie d'acquisition devra également être réalisée.**

Les inspecteurs se sont rendus dans le local LC 0708 dans lequel un échafaudage était monté à proximité de matériels IPS. Ils ont constaté que cet échafaudage n'était pas conforme non seulement vis-à-vis du risque séisme (absence d'ancrage) mais également vis-à-vis du risque sécurité classique (absence d'un garde corps). Il a été précisé que cet échafaudage avait été déplacé par l'entreprise utilisatrice sans information préalable de l'entreprise en charge du montage des échafaudages.

De plus, les inspecteurs ont constaté que cet échafaudage n'avait pas été utilisé depuis le 26/11/2006.

**A6. Je vous demande de mettre en place des actions correctives permettant d'éviter le renouvellement de ce type d'événement.**

## **B. Compléments d'information**

Les inspecteurs ont consulté le dossier de la modification relative à la rénovation et à la qualification du système EAU sismique. Cette modification a été mise en œuvre sur le site lors du précédent arrêt du réacteur n°1. Il a été constaté que, conformément au dossier de modification national, le seuil d'alarme de l'accéléromètre « champ libre » était réglé à 0,200 g. Avant la mise en œuvre de cette modification, le seuil était réglé à 0,01 g sans que ce réglage ne semble avoir perturbé l'exploitation du système par des déclenchements intempestifs.

**B1. Je vous demande de vous rapprocher de vos services centraux afin de me préciser les raisons du réglage du seuil d'alarme de l'accéléromètre « champ libre » à une valeur de 0,200 g.**

Le cahier des clauses techniques particulières relatif à la maintenance de l'instrumentation sismique prévoit un contrôle et un étalonnage des accéléromètres. La méthode retenue est le retournement des capteurs de manière à soumettre chaque cellule à une excitation de +1 g et de -1 g. Vous aviez précisé en 2003, lors de la dernière inspection de l'Autorité de sûreté nucléaire sur le même thème, que cette nouvelle méthode de contrôle des capteurs serait complétée si nécessaire par la réalisation d'un étalonnage dans un laboratoire agréé.

**B2. Je vous demande de me justifier que ce mode opératoire pour l'étalonnage des capteurs permet un étalonnage au moins équivalent à un étalonnage réalisé en laboratoire. Je vous demande de me faire parvenir le retour d'expérience de la mise en œuvre de cette méthode de contrôle des accéléromètres. Vous me ferez également parvenir la position de vos services centraux vis à vis de la pertinence et de l'utilisation de cette méthode.**

Les inspecteurs n'ont pas pu vérifier la suffisance de la prise en compte de l'aspect « séisme événement » lors de la mise en place des protections biologiques en plomb (temporaires ou pérennes) à proximité de matériels IPS. Aucune analyse de risque traçant cette prise en compte n'a été fournie.

**B3. Je vous demande de me préciser les actions mises en œuvre afin de prendre en compte le risque « séisme événement » lors de la mise en place de protections biologiques à proximité de matériels IPS et le moyen retenu pour tracer ces actions.**

### **C. Observations**

C1. Les inspecteurs ont constaté que la fiche d'action B-6007 ouverte dans le cadre de l'examen de conformité avait été clôturée alors que des actions prévues dans cette fiche n'étaient pas tracées comme réalisées. Les inspecteurs ont vérifié que ces actions avaient effectivement été soldées. Toutefois ce manque de traçabilité dans la fiche d'action a rendu cette vérification difficile.

\*\*\*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le délégué territorial, et par délégation,  
le chef de la division

SIGNE

Julien COLLET