



Référence : DEP-Bordeaux-0638-2007

**Monsieur le directeur du CNPE de Civaux**

**BP n° 64  
86320 Civaux**

Bordeaux, le 11 juillet 2007

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité de Civaux  
Inspection INS-2007-EDFCIV-0005 du 19 juin 2007 – Conditionnement chimique des circuits primaire et secondaire

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire, une inspection courante a eu lieu le 19 juin 2007 au centre nucléaire de production d'électricité de Civaux sur le thème « Conditionnement chimique des circuits primaire et secondaire ».

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**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation générale du service en charge de la thématique du conditionnement chimique des circuits primaire et secondaire en détaillant ses relations avec les instances nationales du CEIDRE (Centre Expertise et Inspection Domaine Réalisation et Exploitation) et le service conduite.

Les inspecteurs se sont également attachés à vérifier, au travers de l'application informatisée MERLIN, le respect des spécifications techniques d'exploitation concernant :

- la mise en place des recyclages du circuit de mise sous vide du condenseur (CVI),
- le circuit d'extraction du condenseur (CEX),
- le circuit d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur (ASG).

Les inspecteurs ont également abordé la mise en œuvre du procédé de déshydrogénation chimique du circuit primaire et la conservation des gros matériels à l'arrêt.

.../...

Les inspecteurs se sont rendus dans le local des réactifs chimiques en salle des machines du réacteur 2 puis ont vérifié la mise en œuvre du procédé de conservation du sécheur surchauffeur (GSS), de la bâche alimentaire et des dégazeurs (ADG).

Les inspecteurs ont noté la bonne tenue des locaux de préparation, d'injection et d'entreposage des réactifs ainsi que du laboratoire chaud d'analyses radiochimiques.

Par ailleurs, les inspecteurs ont remarqué la richesse des échanges entre les services centraux du CEIDRE et le CNPE au travers des Fiches Questions Réponses (FQR) mais déplorent l'absence de visites périodiques du CEIDRE au sein du service chimie qui permettraient d'identifier d'éventuels dysfonctionnements organisationnels. A cet égard, ils ont également constaté l'absence d'audits internes d'organisation du service chimie.

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

Les inspecteurs ont constaté que les services centraux du CEIDRE ne réalisaient plus de visites périodiques du service chimie pouvant mettre en évidence, entre autre, des éventuelles difficultés organisationnelles. Les inspecteurs regrettent que les relations entre les deux entités s'effectuent au travers des Fiches Questions Réponses qui, certes, garantissent un appui satisfaisant sur des problématiques techniques ponctuelles mais qui ne permettent pas d'établir des bilans plus globaux en terme de fonctionnement des réacteurs et d'organisation du service chimie. Ce point avait d'ailleurs fait l'objet d'une demande lors de l'inspection du 5 juin 2002 sur le même thème. De même, les inspecteurs ont noté qu'aucun audit interne relatif à l'organisation du service chimie n'avait récemment été réalisé.

**A1. Je vous demande d'améliorer les relations entre le service chimie et vos services centraux du CEIDRE et de me faire part de vos propositions sur ce point en accord avec ce service.**

**A2. Je vous demande de me préciser les raisons pour lesquelles le service chimie n'a pas fait l'objet d'audit interne de son organisation et les mesures que vous envisagez pour pallier ce manque.**

Lors de la visite du laboratoire chaud d'analyses radiochimiques, les inspecteurs ont identifié un étiquetage incorrect placé sur plusieurs appareils de mesures (notamment les spectromètres  $\gamma$  total), relatif à la validité de la période de leurs étalonnages alors que ces derniers avaient bien été réalisés dans la plage de périodicité autorisée.

**A3. Je vous demande de mettre à jour ces étiquettes.**

### **B. Compléments d'information**

Les inspecteurs ont noté vos difficultés pour appliquer le référentiel des spécifications chimiques de conservation à l'arrêt pour les centrales REP tous paliers (EDEAPC040246 du 23/05/2005), compte tenu des contraintes environnementales du site et de la typologie des arrêts de réacteur. Les inspecteurs considèrent néanmoins que la prise en compte du retour d'expérience d'autres sites aurait permis de vous alerter plutôt et d'anticiper les actions à mener. Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'un groupe de travail impliquant plusieurs CNPE avait été initié pour formaliser les difficultés d'application du référentiel et établir des pistes d'adaptation.

**B1. Je vous demande de me tenir informée des conclusions de ce groupe de travail et de l'application qu'en fera le site.**

Concernant la formation des agents à la technique de la déshydrogénation chimique, vous avez transmis aux inspecteurs la liste des personnes qui en ont bénéficié en amont de l'arrêt du réacteur 1.

**B2. Je vous demande de me transmettre le contenu des différentes formations sur la technique de déshydrogénation chimique que vous dispensez en précisant les échéances que vous vous êtes imposées au regard des arrêts de réacteur programmés.**

Vous avez récemment mis en évidence plusieurs pollutions pour lesquelles des investigations sont en cours :

- une pollution organique sur le circuit de mise sous vide du condenseur (CVI) du réacteur 2 identifiée le 4 mai 2007,
- une pollution au sodium dans les générateurs de vapeur côté secondaire suite au redémarrage du réacteur 1, le 7 mai 2007,
- une deuxième pollution au sodium dans les générateurs de vapeur côté secondaire détectée le 2 juin 2007.

**B3. Je vous demande de me tenir informée des résultats de vos investigations concernant ces trois sources de pollution ainsi que les actions correctives que vous envisagez de mettre en place afin d'éviter qu'elles ne se reproduisent.**

Lors de la visite du local de préparation des réactifs en salle des machines du réacteur 2, les inspecteurs ont relevé que plusieurs fûts d'hydrate d'hydrazine à 55 % (lots H60 127) comportaient des étiquettes indiquant leur qualification PMUC (Produits et Matériaux Utilisables en Centrale) complétée par la mention « dérogation ».

**B4. Je vous demande de m'informer de la signification de cet étiquetage et de justifier la présence de ces étiquettes sur les fûts entreposés dans le local de préparation des réactifs.**

Les inspecteurs ont constaté la présence de liquide au niveau des puisards des bacs de rétention du local des réactifs (MA 0408) du réacteur 2.

**B5. Je vous demande de me confirmer que le liquide identifié en fond de puisard est bien de l'eau et de m'indiquer les raisons de sa présence ainsi que celles relatives à l'absence de capteur de niveau en puisard.**

Dans le local d'injection des réactifs, les inspecteurs ont noté la présence d'un appareil destiné à comptabiliser des matières en suspension de marque VALCAP mais utilisé par le service chimie pour mesurer des débits de prélèvement de fluide secondaire alors qu'il n'est pas étalonné pour les mesures de volumes.

**B6. Je vous demande de m'indiquer les différentes mesures (nature, fréquence ...) pour lesquelles un prélèvement à l'aide de cet appareil est nécessaire et si elles s'inscrivent dans le cadre de contrôles réglementaires ou prescriptifs.**

La mise en place de déshydrateurs pour assurer la conservation sèche de la bâche ADG et du dégazeur situés en salle des machines du réacteur 2, a été examinée par les inspecteurs. Ils ont noté des pratiques différentes de mise en œuvre de la gaine d'injection d'air chaud des déshydrateurs dans les matériels susceptibles d'avoir une incidence sur la qualité de la conservation sèche.

**B7. Je vous demande de m'indiquer les bonnes pratiques en la matière et de formaliser celles-ci afin d'assurer une homogénéité dans la mise en œuvre des déshydrateurs.**

Le laboratoire chaud d'analyses radiochimiques disposait d'une balise de mesure d'ambiance comportant un marquage relatif à une périodicité de contrôle triennale et dont l'affichage ne permettait pas de connaître le niveau d'irradiation en temps réel.

**B8. Je vous demande de me recenser l'ensemble des contrôles dont a fait l'objet cette balise et de me préciser les conséquences sur l'exploitation du laboratoire de l'absence d'affichage en temps réel de la valeur d'irradiation d'ambiance.**

### **C. Observations**

Les inspecteurs ont relevé qu'aucune note d'organisation ne décrit les relations entre le service chimie et le service conduite.

**C1. Je vous demande d'étudier la possibilité de rédiger une note cadrant les relations entre le service chimie et le service conduite.**

\* \* \*

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, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'ASN, et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux

SIGNE

Erick BEDNARSKI