



Référence : DEP-Bordeaux-827-2007

**Monsieur le directeur du CNPE de Civaux**

**BP n° 64  
86320 Civaux**

Bordeaux, le 27 juillet 2007

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité de Civaux  
Inspection INS-2007-EDFCIV-016 des 21/06, 26/06, 5/07 et 11/07 – Visites de chantier VP7 – Civaux 2

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire, des inspections de chantier ont eu lieu les 21/06, 26/06, 5/07 et 11/07 au centre nucléaire de production d'électricité de Civaux dans le cadre de l'arrêt pour visite partielle n°7 du réacteur n°2.

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**

Quatre jours d'inspection ont été consacrés aux visites de chantiers entre le 21 mars et le 11 juillet 2007.

Les inspections se sont déroulées dans de bonnes conditions d'organisation. De nombreux chantiers ont été contrôlés permettant aux inspecteurs d'avoir une vision générale de la réalisation des différents travaux engagés lors de cet arrêt. Les aspects liés à la radioprotection et à la sécurité méritent une attention particulière de la part du site.

Les écarts devront être pris en compte au titre du retour d'expérience pour les futurs arrêts du site.

.../...

## Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont noté que sur la plupart des chantiers visités, les régimes de travail radiologique (RTR) étaient mal remplis. Les écarts rencontrés sont : l'absence de dates de validité du RTR, l'absence de seuil de suspension de chantier, l'absence de la mesure du débit de dose ambiant.

Ils ont constaté ces mêmes écarts sur le RTR du chantier de changement de couples CNS/CNI alors que le RTR avait été validé par le SPR, service qui devrait faire appliquer les consignes.

Je considère que ces écarts répétés ne sont pas acceptables. Le renseignement de la valeur de débit de dose ambiant doit permettre à l'intervenant de s'interroger sur la pertinence du RTR de son chantier, en le comparant au débit de dose prévu, et constitue une information utile au retour d'expérience.

Le seuil de suspension de chantier est essentiel pour éviter des dérives de dosimétrie collective. Il est d'autant plus utile que les seuils d'arrêt de chantier, qui ont été fixés arbitrairement à « la dose collective prévue + 2 mSv » ne sont pas pertinents pour des chantiers de faible dosimétrie collective. A titre d'exemple, les inspecteurs ont consulté le RTR du chantier de visite interne de GV côté secondaire, avec une dosimétrie collective prévue à 0,084 H.mSv et un seuil d'arrêt de 2,084 H.mSv. Je considère que ces dispositions ne sont pas conformes à la démarche ALARA.

**A1. Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les RTR aient un seuil de suspension de chantier et un seuil d'arrêt de chantier qui soient adaptés.**

**A2. Je vous demande de veiller à la préparation et au renseignement corrects des RTR.**

Un événement significatif pour la radioprotection a été déclaré le 5 juillet 2007. Il concernait le non respect des objectifs et des conditions d'intervention du RTR sur le chantier sur la vanne 2REN294VP. La dosimétrie individuelle et collective avait été dépassée (dosimétrie collective réalisée de 4,42 H.mSv pour un objectif de 2,94 H.mSv). Les inspecteurs ont rencontré des représentants de la société concernée SAS et de la société Endel pour qui elle intervenait.

Ils ont constaté que les intervenants concernés avaient des contrats l'un en CDD l'autre en intérim et disposaient de peu d'expérience dans le domaine technique concerné, même s'ils avaient une certaine expérience dans le nucléaire. Compte tenu de l'enjeu dosimétrique, je considère que ces agents auraient dû faire l'objet d'un accompagnement approprié.

Les inspecteurs ont de plus constaté des défaillances importantes dans l'encadrement puisqu'il n'y avait pas de chef de chantier le jour où s'est produit l'événement. Il manquait également la personne compétente en radioprotection prévue par l'organisation de la société Endel qui aurait pu permettre de pallier l'absence du chef de chantier par rapport au risque de dépassement de la dosimétrie collective prévue. De même, la surveillance assurée par EDF n'a pas permis de prévenir le dépassement. Le contrôle journalier des dosimétries engagées a cependant permis de détecter l'écart assez rapidement.

**A3. Je vous demande de m'indiquer l'analyse que vous avez fait de ces défaillances et les mesures que vous comptez prendre, pour les prochains arrêts, afin de vous assurer que vos prestataires prennent des dispositions appropriées pour assurer la protection des intervenants, notamment par rapport au risque radiologique.**

Les inspecteurs ont constaté sur le chantier de changement des diaphragmes ARE que les intervenants ne portaient pas de casque. L'examen de la nature des accidents de travail et soins à l'infirmerie durant l'arrêt montre également que, pour près de 40% de ces événements, le port d'un équipement de protection adéquat manquait. Sur l'arrêt de réacteur 1, ces mêmes écarts avaient été constatés.

**A4. Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour améliorer notablement cette situation et permettre de faire respecter les dispositions de sécurité sur les chantiers, notamment le port des équipements de protection.**

Les inspecteurs ont constaté que les conditions de travail des intervenants étaient difficiles sur de nombreux chantiers, notamment en ce qui concerne la robinetterie. Les intervenants ont signalé à de nombreuses reprises les difficultés pour obtenir de l'outillage.

Une visite du magasin d'outillage du bâtiment des auxiliaires nucléaires a permis de penser que le problème était en partie dû à une mauvaise préparation des outillages nécessaires à l'arrêt par la société en charge de la prestation globale d'assistance chantier de l'activité. J'ai noté néanmoins qu'au cours de l'arrêt, après avoir détecté le problème, vous aviez pris des mesures utiles à le résoudre en faisant venir de l'outillage supplémentaire.

Je vous rappelle que je vous avais déjà formulé des remarques en ce sens pour l'arrêt 2006 du réacteur n°2 et pour l'arrêt 2007 du réacteur n°1. Ces défaillances répétées traduisent un manque de rigueur et de réactivité qui ne peuvent perdurer.

**A5. Je vous demande de m'indiquer l'analyse que vous avez fait de ces défaillances et les mesures que vous comptez prendre, pour les prochains arrêts, afin de vous assurer que la préparation de l'outillage sera faite de manière à garantir une disponibilité suffisante pour les chantiers.**

Les intervenants ont éprouvé de difficultés également pour obtenir des pièces de rechange. Les inspecteurs ont par exemple constaté sur le chantier de la pompe 2GFR12PO que le sous-traitant n'avait pas pu obtenir de pièce de rechange et avait dû remonter l'accouplement de pompe démonté jugé en l'état.

De même l'examen des fiches d'écart ouvertes pendant l'arrêt a montré des manques de pièces de rechange nécessitant de reporter le traitement définitif de l'écart.

Je vous avais également fait une remarque sur le manque de disponibilité de pièces de rechange concernant l'arrêt 2007 du réacteur n°1.

**A6. Je vous demande d'analyser les causes de ces manques de pièces détachées et de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre, pour les prochains arrêts, pour pallier ce problème.**

### Compléments d'information

Les inspecteurs ont constaté sur le chantier de la pompe 2GFR12PO, en salle des machines, en consultant le procès verbal d'ouverture de chantier, que l'entreprise avait dû commencer le chantier alors que du fyrquel était répandu au sol. De plus l'entreprise ne disposait pas sur le chantier d'analyse de risque, notamment par rapport à l'exposition au fyrquel.

**B1. Je vous demande de m'indiquer les circonstances qui ont occasionné cette fuite de fyrquel, les raisons pour lesquelles le chantier n'avait pas été nettoyé avant l'intervention sur la pompe et pourquoi l'entreprise ne disposait pas de l'analyse de risque.**

Les enregistrements sur papier des temps de chute de grappe faits en début d'arrêt n'ont pas pu être présentés aux inspecteurs.

**B2. Je vous demande de m'indiquer les raisons de la perte de ces enregistrements et les mesures qui seront prises pour éviter cette situation à l'avenir.**

Vous avez procédé pendant l'arrêt au changement non programmé de trois couples de capteurs CNS/CNI. Vous avez indiqué en réunion de bilan d'arrêt que vous vous étiez rendu compte tardivement de la nécessité de ce changement suite à des modifications de la méthode du suivi de tendance de ces capteurs.

**B3. Je vous demande de m'expliquer en détail la nature des modifications de la méthode de suivi de tendance des capteurs CNS/CNI et les raisons pour lesquelles ces modifications ont été faites tardivement, compte tenu du retour d'expérience de ce type de matériel sur le parc.**

## Observations

C1. Les inspecteurs ont constaté que la porte pare-flamme d'accès aux vestiaires froid femme 2JSW629QP ne fermait pas bien

\* \* \*

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

signé

Erick BEDNARSKI