



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
CHAMPAGNE ARDENNE  
2, rue Grenet Tellier  
51038 CHALONS-en-CHAMPAGNE**

Châlons, le 16 mai 2005

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de Production  
d'Electricité  
BP 174  
08600 CHOOZ

**OBJET : Inspection n° INS-2005-EDFCHZ-0020 au CNPE de Chooz**  
"Inspections de chantiers"

Monsieur 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, des inspections ont eu lieu les 20 et 27 janvier ainsi que les 1<sup>er</sup> et 8 février 2005 au CNPE de Chooz sur le thème « Inspection de chantiers ».

A la suite des 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**

Les inspections des 20 et 27 janvier et des 1<sup>er</sup> et 8 février avaient pour objet l'examen des chantiers en cours à l'occasion de l'arrêt pour rechargement et visite partielle n°6 de la tranche 1. Vingt neuf chantiers divers ont été inspectés. Pour chaque chantier, les inspecteurs se sont intéressés à la préparation et à l'intervention proprement dite, à la propreté du chantier et à la gestion des déchets, à la surveillance des prestataires, à la radioprotection et à la sécurité des travailleurs. Les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart important pouvant remettre en cause la sûreté de l'installation. Ils sont particulièrement satisfaits de la rigueur des interventions de contrôle par courant de Foucault sur les générateurs de vapeur. Toutefois, ils ont relevé un nombre d'écarts notables plus important qu'à l'habitude portant sur la qualité des dossiers d'intervention et sur la prévention des risques notamment au niveau du chantier de modification du tampon d'accès matériel. Les inspecteurs ont notamment constaté des écarts sur la surveillance que doit exercer le CNPE sur ses prestataires au titre de l'arrêt du 10 août 1984. Ces écarts ont fait l'objet d'une mise au point avec la direction du site en milieu d'arrêt ce qui a permis de constater une amélioration notable par la suite.

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

#### Consignes temporaires de conduite

Les inspecteurs ont constaté que les consignes temporaires en salle de commande n'étaient pas vérifiées périodiquement comme demandé dans le chapitre VIII des RGE. Ce même constat a déjà été dressé lors de l'inspection du 18 février 2004 sur le thème « conduite à l'arrêt et en puissance ». Suite à la demande de vous mettre en conformité par rapport aux prescriptions du chapitre VIII vous aviez indiqué que le contrôle était fait par l'EP mensuel EP3 DIV 393 mais pour mieux expliciter ce point une amélioration de l'EP était prévue pour le 31/12/04. Le jour de l'inspection ce point n'avait apparemment toujours pas été traité.

**A1 Je vous demande de mettre en place et de me présenter sous 2 mois une organisation claire garantissant le contrôle périodique des consignes temporaires de conduite tel que demandé au chapitre VIII des RGE**

#### Tirs gammagraphiques

Lors du chantier de tirs gammagraphiques sur les LBM, les inspecteurs ont constaté que les intervenants accédaient dans la zone balisée pour récupérer un film « témoin » indicateur du déroulement du tir. Cet accès se faisait en cours de tir alors que la source était toujours extraite.

Pénétrer dans une zone où un tir gammagraphique est en cours n'est pas neutre du point de vue dosimétrique et ne peut se justifier qu'en cas de gain global réel du point de vue dosimétrique.

**A2 Je vous demande de me démontrer par une étude de poste détaillée, le gain dosimétrique justifiant le choix fait par votre prestataire de pénétrer en zone de tir. Je vous demande d'en conclure sur la pertinence de ce genre de pratique au sein de votre établissement.**

#### Lançage GV

Les inspecteurs ont constaté sur le chantier lancement GV que l'intervenant de la société SRA SAVAC ne respectait pas les valeurs de pression définies dans sa gamme d'intervention. Pour une pression demandée entre 160 bar -10 +20, la pression oscillait entre 144 bars et 154 bars. Après une demande insistante des inspecteurs le chargé de travaux s'est remis en conformité avec son référentiel.

**A3 Je vous demande de vous assurer que cet écart a été traité conformément au processus de traitement d'écart de votre prestataire. Vous me communiquerez une copie de la fiche d'écart qui a dû être ouverte.**

**A4 Je vous demande de me justifier que le travail en dehors de la plage de pression requise ne remet pas en cause la qualification de l'opération.**

#### Modification du TAM

Les inspecteurs ont constaté de nombreux écart, tant en terme de sécurité des personnes, de qualité du dossier que d'organisation mise en place sur le chantier de modification du Tampon Accès Matériel. Ce chantier était, dans le cadre du lot EFP, un chantier dit « tête de série ». Vous serez donc amené à en tirer un retour d'expérience pour les autres tranches du palier N4.

**A5 Je vous demande au vu des dysfonctionnements constatés, de me présenter votre plan d'action pour améliorer les conditions de réalisation de cette modification et de me communiquer la fiche d'évaluation prestataire associé à ce chantier.**

#### Logistique et préparation d'arrêt

Les inspecteurs ont constaté à de nombreuses reprises des défaillances de logistique pour lesquelles le site n'avait pas pu fournir les outillages adaptés et/ou les équipements de protection individuelle et collective. Outre des dysfonctionnements dans la chaîne logistique de l'arrêt, il semble que le projet d'arrêt ait sous-estimé l'ampleur des besoins pour cet arrêt. Ces défaillances ont entraîné, ou tout du moins favorisé, un grand nombre d'écart dans les conditions d'interventions mais parfois aussi une certaine précipitation des intervenants dans la réalisation de leur intervention.

**A6 Je vous demande de me présenter votre analyse sur ces écarts ainsi qu'un plan d'action permettant de mieux anticiper de tels dysfonctionnements.**

## **B. Compléments d'information**

### Pose de protection biologique sur les locaux RRA

Les inspecteurs ont constaté d'importants manques, tant sur le plan de la qualité de réalisation que sur la protection des personnes, sur le chantier d'intégration d'une protection biologique en acier entre les locaux RRA et l'espace annulaire.

Le prestataire effectuait ses soudures sans respecter les règles de l'art, notamment il ne décapait pas la peinture avant de souder.

D'autre part, les opérations de soudage ont débuté alors que les protections les plus élémentaires pour les personnes intervenant sur et autour du chantier, n'avaient pas été prises.

Vous avez reconnu que vous n'avez pas pu fournir en nombre suffisant ces protections aux prestataires. Néanmoins, il est anormal que le chargé de travaux ait débuté son intervention sans avoir l'ensemble des protections collectives et individuelles nécessaire à sa réalisation.

Ce prestataire est a priori celui retenu pour intégrer la modification sur les quatre tranches du palier N4.

**B1 Je vous demande de m'indiquez les mesures que vous comptez prendre pour éviter que de tels écarts ne se reproduisent pas et de me communiquer la fiche d'évaluation prestataire associé à ce chantier.**

### Echafaudage

Les inspecteurs ont constaté dans le local RE802, un échafaudage en dessous d'un DAB GMPP réceptionné par le PV 2047-8/152 de l'entreprise Comi-Services. Cet échafaudage était non conforme à la réglementation et présentait un risque pour les personnes l'utilisant.

**B2 Je vous de me demande de m'expliquer les raisons de ce dysfonctionnement**

Plus généralement, les inspecteurs ont constaté, sur plusieurs chantiers, en zone et hors zone contrôlée, plusieurs échafaudages réceptionnés mais non conformes. Ils vous ont systématiquement demandé de les faire remettre en conformité.

**B3 Je vous demande de m'indiquez les actions que vous avez mises en œuvre notamment au travers de vos chargés de surveillance pour que de tels écarts ne se reproduisent plus.**

### Balisage et conditions d'accès

Les inspecteurs ont constaté, qu'au niveau 1m70 que de nombreux balisages avaient été installés pour la société STTE. Ces balisages n'étaient apparemment plus leur utilité et empêchaient une circulation libre à ce niveau. De plus les inspecteurs ont pu constater qu'au moins un de ces balisages était défailant. Bien que signalé d'un côté du chantier présumé, il n'y avait aucun balisage pour l'accès opposé. De fait, le personnel pénétrait sans connaître les conditions d'accès dans une zone de chantier.

De même sur le chantier de tensionnement des tirants des DAB, les conditions de balisage n'était pas conforme aux conditions d'interventions. Plusieurs conditions d'accès contradictoires étaient présentes sans que l'on sache laquelle était réellement applicable.

**B4 Je vous demande de m'indiquer quelles sont les actions que vous menez envers vos prestataires tant en terme de sensibilisation que de contrôles pour éviter les défauts de balisage.**

### Analyse de risque

Les inspecteurs ont constaté sur le chantier d'installation des recombineurs d'hydrogène que, contrairement à ce que prévoyait l'analyse de risque, les tuyauteries sous pression de ces chantiers ne disposaient pas d'élinguette anti-fouettement. Le chargé travaux ne connaissait pas cette disposition de l'analyse de risque et ne pouvait décrire quel était le principe des élinguettes anti-fouettement, ce qui montre qu'il ne s'était pas approprié l'analyse de risque.

**B5 Je vous demande de me préciser si, compte tenu du risque, les dispositifs d'élinguette anti-fouettement était bien requis sur ce chantier et, si oui, quelles sont les raisons qui vous ont amené à laisser débiter le chantier sans ces dispositifs de protections des personnes.**

### Application de la dérogation aux STE pour la modification contrôle commande

Les inspecteurs ont contrôlé l'application de la dérogation aux STE concernant la modification du contrôle commande. Ils ont constaté que la dérogation était bien respectée mais ont remarqué que bien que les tableaux LAF, LGD, LKE étaient contrôlés dans l'EP PAS10, ces derniers n'étaient pas contrôlés au travers de la tournée sécurité associée à l'EP PAS10.

**B6 Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles ces tableaux n'ont pas été intégrés à la tournée sécurité associée à l'EP PAS10.**

Les inspecteurs ont constaté que cette tournée sécurité comportait des mesures de température, néanmoins vous n'avez pu apporter le jour de l'inspection la preuve de l'étalonnage de l'appareil servant à faire ces mesures.

**B7 Je vous demande de me confirmer que l'appareil servant à faire ces mesures était bien étalonné et de me fournir une copie de son certificat d'étalonnage.**

### Demande de modification sécurité sur le chantier RIC

Lors de l'inspection du chantier révision des sondes RIC, les intervenants ont signalé qu'ils avaient demandé, pour leur sécurité, l'installation d'un gyrophare dans le local afin de visualiser le signal d'évacuation BR, celui-ci n'étant a priori pas audible dans ce local. Ils avaient aussi demandé le raccourcissement d'un plateau d'accès en caillebotis à côté de la porte d'accès au local RIC pour éviter les écrasements de personnes.

**B8 Je vous demande de m'indiquer les réponses que vous avez apportées à ces demandes et de les justifier.**

### Défaillance de mode commun

Sur le chantier des révisions des GMPP 51-53 PO, les inspecteurs ont constaté que le prestataire avait bien identifié le risque de défaillance de mode commun en mettant comme parade un chargé de travaux différent par pompe.

Or il s'avère que cette parade n'était pas appliquée, que le chargé de travaux rencontré ne la connaissait pas et que rien dans l'organisation de ce prestataire indiquait qu'elle était mise en œuvre.

D'autre part sur le chantier de contrôle des DAB au titre du PBMP, l'analyse de risque identifiait également le risque de défaillance de mode commun. La parade consistait à mettre des équipes différentes par ensemble de DAB. Bien qu'il semble que cette parade a bien été respectée, rien ne permettait de vérifier dans l'organisation du chantier, notamment au niveau de l'organigramme et du plan qualité, sa bonne mise en œuvre.

**B9 Je vous demande de m'indiquer quelles sont les vérifications que vous faites sur vos prestataires dans l'application des parades contre les risques identifiés de défaillance de mode commun et de m'expliquer pourquoi cette non-application n'a été vu ni par le chargé d'affaire à la levée des préalables, ni par le chargé de surveillance chargé de l'activité.**

### **C. Observations**

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera 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.

SIGNE PAR : M BABEL