



DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N. Réf. : DEP-Châlons N°0643 - 2008

Châlons en Champagne, le 2 juillet 2008

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

**OBJET : Inspection n° 0019 au CNPE de Chooz**  
"Campagne de blocage des coques bétons"

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue par la loi n° 2006-286 du 13 juin 2006, une inspection inopinée a eu lieu le 18 juin 2008 au CNPE de Chooz sur le thème « Campagne de blocage des coques bétons ».

A la suite des constatations faites par les inspecteurs à cette occasion, 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 inopinée du 18 juin 2008 avait pour objet, d'une part, le contrôle de la gestion du système de Traitement des Effluents Solides (TES) utilisé pour le « blocage » des coques bétons par le CNPE de Chooz B et, d'autre part, la vérification, non exhaustive, de l'application des actions entreprises à la suite de l'inspection du 19 septembre 2007.

Les inspecteurs se sont rendus, dans un premier temps, en zone contrôlée du Bâtiment de Traitement des Effluents (BTE) afin d'assister aux opérations et de s'entretenir avec les opérateurs. Les inspecteurs ont également vérifié l'encombrement du local de stockage des déchets ainsi que le local presse.

Dans un second temps, les inspecteurs ont contrôlé l'activité de préparation du béton située hors zone contrôlée du BTE.

Enfin, les inspecteurs se sont rendus sur l'aire de transit des déchets conventionnels puis ils ont examiné les vérifications réglementaires des ponts roulants, utilisés pour les opérations de blocage des coques bétons, situées dans le BTE.

Il ressort de cette inspection que la maintenance réalisée sur le système TES (Traitement des Effluents Solides) est insuffisante pour le maintenir dans un état convenable de fonctionnement. De plus, les actions mises en œuvre à la suite de l'inspection du 19 septembre 2007 ne permettent pas de pallier aux multiples défaillances de ce système, ce qui a fait l'objet d'un constat d'écart notable. Toutes ces imperfections entraînent une exposition injustifiée des travailleurs aux rayonnements ionisants.

D'un autre côté, les inspecteurs ont noté que la gestion de l'aire de transit des déchets conventionnels a progressé.

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

Les inspecteurs ont relevé un certain nombre de défaillances du système TES dont les principales sont énumérées dans la suite de cette lettre. Celles-ci sont symptomatiques d'une absence de maintenance préventive et du peu d'intérêt porté par le site à l'activité de blocage des coques. Une remarque semblable avait déjà fait l'objet d'un constat d'écart notable lors de l'inspection du 19 septembre 2007.

**A1 - Je vous demande, sous 4 mois, de rédiger un programme de maintenance préventive pour l'ensemble du système TES (hors et en zone contrôlée du BTE).**

Le fonctionnement dégradé du système TES entraîne une surexposition des travailleurs aux rayonnements ionisants qui interviennent régulièrement en zone interdite, désignée zone rouge, afin de réaliser soit une opération de contrôle sur la qualité du colis, soit une réparation temporaire suite à l'apparition d'un défaut sur un des éléments du système TES.

Il semble donc que cet accès en zone rouge soit devenu une étape banale lors des opérations de « blocage ». Or, les inspecteurs rappellent que l'accès à une zone rouge ne peut être autorisé qu'à titre exceptionnel par le chef d'établissement conformément à l'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006.

De plus, les inspecteurs s'interrogent sur le respect des principes de justification et d'optimisation des doses reçues par les agents travaillant durant cette activité.

**A2 – Je vous demande, sous 4 mois, de mener une étude technique concernant l'optimisation du fonctionnement du système TES afin de proscrire les interventions multiples en zone interdite rouge et ainsi respecter l'article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006. Vous me présenterez les conclusions de cette étude en indiquant votre plan d'actions, associé à un échéancier acceptable et réaliste.**

**A3 – Dans l'attente de la mise en place intégrale de ces actions vous m'indiquerez les dispositions que vous allez prendre immédiatement pour limiter l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants.**

Lors de leur visite, les inspecteurs ont constaté des défaillances au niveau de certains matériels appartenant au système TES :

- Détérioration de la flasque permettant le nettoyage de la goulotte de déversement du béton qui est maintenue fermée à l'aide d'un morceau de ruban adhésif.
- La caméra permettant de vérifier le niveau de remplissage de la coque béton ne fonctionne pas. Cette caméra permettrait d'éviter éventuellement un accès en zone rouge aux intervenants.
- Fuite sur le groupe hydraulique (0 TES 475 GH) situé hors zone contrôlée au niveau de la « tour à béton. »

**A4 – Je vous demande, dans un délai qui n'excédera pas 2 mois, de réparer ces matériels et de veiller à leur maintien dans un état de fonctionnement satisfaisant.**

Les inspecteurs ont relevé que les actions qui devaient être réalisées à la suite de l'inspection du 19 septembre 2007 n'ont pas permis de retrouver un fonctionnement correct de l'installation ou n'ont pas été menées à leur terme. Les inspecteurs ont noté que ces manquements pouvaient dégrader la qualité des colis.

- La visseuse/dévisseuse (0 TES 615 EM) est en attente du remplacement d'un vérin hydraulique (l'opération devait être réalisée en semaine 49 de l'année 2007).
- Le groupe hydraulique (0 TES 609 GH), non accessible le jour de l'inspection car situé dans un local classé en zone rouge, présentait encore des fuites d'huiles et nécessitait le changement de l'un de ses deux moteurs, selon le témoignage unanime des agents interrogés le jour de l'inspection.
- Le tapis roulant de la « tour à béton » a bien été remplacé mais il a été mal coupé, ceci entraînant son mauvais positionnement sur les rouleaux et le dysfonctionnement du système d'entraînement du béton.

**A5 – Je vous demande, dans un délai qui n'excédera de 2 mois, de réparer ces équipements de manière pérenne.**

Les inspecteurs se sont interrogés sur la tenue aux sollicitations mécaniques des 2 tiges de maintien de la goulotte de déversement du béton. Pendant la visite, un écrou est tombé dans une coque béton nécessitant l'arrêt de l'opération et son extraction.

**A6 – Je vous demande, avant la prochaine campagne de blocage des coques béton, de réaliser une étude technique sur la tenue mécanique de cette fixation, de prendre les mesures techniques nécessaires et de m'en faire rapport.**

Les inspecteurs ont également constaté que la presse permettant de compacter les déchets était en panne. L'interruption de l'activité de compactage des déchets entraînait une accumulation de déchets dans le local de stockage situé en face du local presse.

**A7 – Dans l'attente de la réparation de la presse à compacter les déchets, je vous demande de mettre en œuvre les dispositions nécessaires afin de prévenir le risque incendie provoqué par l'augmentation de potentiel calorifique dans le ou les locaux d'entreposage des déchets en attente. Vous me communiquerez le détail de ces dispositions. En particulier, vous me ferez connaître le potentiel calorifique acceptable pour chaque local utilisé, les moyens de détection et de lutte contre l'incendie disponibles et l'inventaire actuel et prévisible des déchets en attente de compactage.**

Les inspecteurs ont constaté qu'une porte pare flamme était maintenue ouverte à l'aide de tarlatane adhésive collée sur un coffret électrique dans le local 0 JSQ 442 QE (porte d'accès au local QC 05333 du BTE situé hors zone contrôlée).

**A8 – Je vous demande de prendre les dispositions qui s'imposent pour maintenir fermées les portes qui doivent l'être afin de limiter la propagation d'un éventuel incendie conformément à l'article 41 de l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié. Vous me ferez connaître votre action en ce sens.**

Dans votre courrier référencé D5430/LE/SQA/RCD1-08.0410, du 21 mai 2008, vous indiquez que la consigne D4550.07-04/2920 indice 5a a été affichée dans l'ensemble des vestiaires chauds du site afin de répondre à l'exigence de votre référentiel national « maîtrise des zones contrôlées et des zones surveillées, propreté radiologique des installations, vestiaires de zone contrôlée », référence. Or, les inspecteurs n'ont pas noté la présence de cette consigne dans le vestiaire chaud, féminin du BTE.

**A9 – Je vous demande de mettre en place dans le vestiaire chaud des femmes du BTE, dans les plus brefs délais, une consigne de déshabillage conformément à votre référentiel radioprotection national et de vérifier sa présence dans l'ensemble des vestiaires chauds du site.**

De même, dans votre courrier, référencé D5430/LE/SQA/RCD1-08.0410, du 21 mai 2008, vous affirmez que des poteaux de balisage à sangle ont été mis en place dans le vestiaire chaud féminin du BTE afin de garantir la séparation des flux entrant et sortant de zone contrôlée conformément au principe de non-croisement des flux mentionnés dans votre référentiel national (référence D4550.07-04/2920 indice 5).

Les inspecteurs ont cependant à nouveau constaté qu'il n'existait pas de séparation physique dans le vestiaire chaud féminin du BTE permettant le non-croisement des flux (personnes, matériels ou linge) entrant et sortant de zone contrôlée.

**A10 – Je vous demande, dans les plus brefs délais, de mettre de manière pérenne le vestiaire chaud féminin du BTE en conformité avec le référentiel afin de limiter les risques de contamination entre les flux entrant et sortant de zone contrôlée.**

## **B. Compléments d'information**

Le plateau du chariot de transport des coques béton (0 TES 630 AC) a été réparé peu de temps avant la réalisation de la campagne de blocage (cf. OI A0050617). Ce dernier est apparu désaxé aux yeux des inspecteurs, fonctionnant de manière incorrecte. Des capteurs de position avaient été réglés la veille de la campagne de blocage (cf. OI A0050596). Les inspecteurs ont été témoins d'un défaut survenant lors de l'ouverture de la porte « mercure ». Selon les opérateurs présents, ce défaut intempestif était déjà survenu avant l'inspection.

Les inspecteurs s'interrogent sur la qualité des réparations effectuées avant le début de la campagne de blocage.

**B1- Je vous demande de vérifier le sérieux des opérations de maintenance réalisées en vue de réussir la campagne de blocage du 18 juin 2008. Dans l'hypothèse où ces opérations ne suffisent pas pour garantir le fonctionnement des équipements sur le long terme, vous mettrez en place les mesures correctives nécessaires.**

Les inspecteurs ont noté que les protections biologiques étaient en nombre insuffisant pour respecter le zonage des locaux du BTE (zone jaune, orange, rouge) et préalablement délimité conformément à l'arrêté du 15 mai 2006. De ce fait, certains d'entre eux ont dû être reclassés, le temps de la campagne, en zone orange ou rouge en raison des variations du débit de dose lors des mouvements des coques béton. Cette situation augmente la probabilité d'occurrence d'un incident causé, par exemple, par l'oubli éventuel du balisage d'un local.

**B2 - Je vous demande de me communiquer votre analyse de risques de la campagne de blocage du point de vue radiologique. Plus particulièrement vous me communiquerez la justification de la prise d'un risque supplémentaire au niveau de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants alors que des solutions technologiques existent pour limiter le rayonnement au plus près de la source.**

### **C. Observations**

Sans objet.

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 : C.SALENBIER