

**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,  
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT  
CENTRE**

**Division d'Orléans**

DEP-DSNR ORLEANS-0417-2006

Orléans, le 14 avril 2006

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Électricité de Belleville  
BP 11  
18240 LERE

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville - INB 127 et 128  
Inspection n° 2006-EDFBEL-0007 du 4 avril 2006  
« Radioprotection »

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, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1er décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection annoncée a eu lieu le 4 avril 2006 au CNPE de Belleville sur le thème de la « Radioprotection ».

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 4 avril 2006 avait pour objectif d'examiner différents aspects liés à la radioprotection au CNPE de Belleville sur Loire. Après avoir contrôlé le Bâtiment de Traitement des Effluents radioactifs (BTE), les inspecteurs ont vérifié par sondage la bonne application des divers référentiels réglementaires liés à la maintenance et aux essais des appareils de métrologie de la radioprotection. Enfin ils ont procédé à l'examen de deux dossiers d'optimisation radiologique de chantiers.

Un constat notable a été relevé par les inspecteurs concernant l'absence de balisage d'une source de rayonnement ionisant dans le BTE.

Les inspecteurs portent une appréciation globalement satisfaisante sur la pratique de la radioprotection sur le CNPE, toutefois des lacunes de formalisation et de traçabilité des risques et analyses d'optimisation des opérations ont été constatées.

.../...

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

Le personnel prestataire en charge du tri et du conditionnement des déchets dans le BTE doit intervenir sur de très nombreux postes de travail, pour lesquels les risques et la dosimétrie sont différents. L'analyse de risques des intervenants est globale à l'ensemble des postes et n'est pas exhaustive vis-à-vis des risques auxquels ils sont confrontés. De même, leur Évaluation Dosimétrique Prévisionnelle (EDP) n'est pas adaptée à chacun des postes occupés.

**Demande A1 : je vous demande de réaliser une analyse exhaustive des risques auxquels sont confrontés les intervenants, et d'effectuer une EDP et une analyse de risque par poste de travail dans le BTE. Vous voudrez bien me faire parvenir ces documents.**

∞

Un sac déchets, avec un débit de dose au contact de plus de 3,5 mSv/h, a été retrouvé au fond d'un fut métallique dans le BTE en zone jaune, sans signalisation adaptée. L'écart a été traité sur l'instant (inventaire des sacs déchets contenus dans le fût et mise de ces sacs en zone orange) et il a été indiqué aux inspecteurs qu'une fiche d'écart serait ensuite ouverte.

**Demande A2 : je vous demande de vous positionner quant à la déclaration d'un Évènement Significatif pour la Radioprotection au titre du critère 7 du courrier référence DEP-SD4-0976-2005. Vous voudrez bien également me faire part des mesures prises pour éviter qu'une situation analogue ne se reproduise.**

**Demande A3 : concernant le traitement de l'écart, je vous demande de m'indiquer la procédure à appliquer dans de tels cas. Vous évaluerez notamment la pertinence du choix de traitement mis en œuvre immédiatement et préalablement à tout balisage et analyse de l'écart.**

∞

L'application GEMO sert à répertorier et effectuer le suivi en exploitation de nombreux appareils relatifs à la radioprotection du personnel. A travers leurs différents contrôles, les inspecteurs ont constaté que la base GEMO n'est pas suffisamment cohérente avec les appareils en service sur le CNPE. Il a été indiqué aux inspecteurs qu'il n'existe pas de procédure pour la gestion des appareils de radioprotection (périodicité d'étalonnage, de vérification, emprunt de matériel, envoi en réparation) par l'application GEMO et pour la mise à jour des informations dans GEMO.

**Demande A4 : je vous demande de rédiger une procédure de gestion par l'application GEMO des appareils revêtant un rôle important dans la protection du personnel.**

∞

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage la bonne réalisation de la maintenance et des essais périodiques du chapitre 9 des Règles Générales d'Exploitation (RGE) pour les chaînes 1 KRT 15, 16, 17, 18, 42, 89 MA, ces chaînes effectuent des mesures de radioactivité. Les inspecteurs estiment que la gamme de l'essai périodique de la chaîne KRT 089 MA n'est pas conforme au formalisme prescrit dans les RGE.

.../...

**Demande A5 :** je vous demande de mettre en conformité la gamme de l'essai périodique relative au test de la chaîne KRT 089 MA vis-à-vis du formalisme prescrit à la section 1 du chapitre 9 des RGE.

**B. Demands de compléments d'information**

L'état du sol du BTE n'est pas satisfaisant, tant dans les couloirs du bâtiment qu'au niveau des aires d'entreposage : le béton est apparent en de nombreux endroits, et des plaques entières du revêtement sont arrachées. La peinture jouant un rôle primordial dans le maintien de la propreté radiologique du BTE, une réfection du sol est nécessaire.

**Demande B1 :** je vous demande de me fournir un « élément de visibilité » quand à l'échéance que vous vous fixez pour procéder à la réfection des sols du BTE.

∞

Les inspecteurs estiment que les déchets disposés dans le BTE sont présents en trop grande quantité. Cette accumulation nuit au flux des différents déchets et pénalise la dosimétrie des intervenants. Il a été indiqué aux inspecteurs que l'ANDRA n'est pas en mesure d'accueillir les déchets de Belleville au rythme auquel le CNPE les produit, d'autres CNPE étant prioritaires.

**Demande B2 :** je vous demande de me fournir des éléments concernant cette affirmation, vous voudrez bien notamment me faire parvenir l'échange de courriers qu'il y a eu entre votre CNPE et l'ANDRA à ce sujet.

**Demande B3 :** je vous demande de me faire parvenir les prévisions d'encombrement et de gestion des flux du BTE.

**Demande B4 :** je vous demande de m'indiquer les mesures que vous prendrez afin que le BTE soit moins encombré lors du prochain arrêt pour rechargement du réacteur n°2.

∞

Les inspecteurs ont constaté que certains caniveaux et siphons de sol du BTE étaient en eau.

**Demande B5 :** je vous demande de justifier la provenance de cette eau dans les caniveaux et les siphons de sol du BTE, vous expliquerez également comment le risque de contamination de cette eau est géré.

∞

Les consignes d'utilisation des vestiaires chauds du BTE imposent le lavage des mains en amont du passage au portique de contrôle radiologique dit « C2 ». Il a été indiqué aux inspecteurs que cette consigne, en accord avec les services centraux, serait modifiée et qu'une réflexion était en cours pour élaborer une stratégie de communication associée à ce changement.

**Demande B6 : vous voudrez bien m'indiquer la date à laquelle vous modifierez les consignes de lavage des mains.**

☺

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un trisecteur bleu (datant de septembre 2005) indiquant une débit de dose de 2,5 microSv/h à l'extérieur du BTE. Cette indication n'est pas en accord avec la dernière cartographie réalisée le 9 mars 2006 qui indique un débit de dose de 0,25 microSv/h.

**Demande B7 : je vous demande de prendre des mesures afin que le balisage radiologique soit en accord avec les mesures radiologiques réalisées mensuellement. Je vous demande de me faire part de ces mesures.**

☺

Le chantier d'ouverture et de fermeture de la cuve du réacteur n°1 réalisé au début de l'année 2006 était classé au niveau radiologique n° 1 avec un prévisionnel dosimétrique total à 2,5 mSv. Un fortuit mécanique a nécessité plus de travaux que prévu entraînant finalement une dosimétrie intégrée de 9 mSv pour l'ensemble des 14 intervenants du chantier. Vous avez indiqué avoir réalisé, en temps réel avec un intervenant du service de prévention des risques, une réflexion sur la poursuite du chantier sans ajout de protections biologiques notamment. Cette analyse n'a pas été formalisée et aucune estimation dosimétrique n'a été réactualisée.

**Demande B8 : je vous demande de statuer sur l'intérêt de formaliser par écrit ce type d'analyse radioprotection fortuite, les aspects concernant le retour d'expérience de l'activité et la traçabilité des choix étant en question.**

### **C. Observations**

C1 : Pour ce qui concerne la partie dédiée à l'entreposage des coques en béton, la nature du sol du BTE ne paraît pas adaptée. En effet, vous avez indiqué qu'une réfection de celui-ci a été réalisée récemment cependant les inspecteurs ont constaté qu'il était très dégradé. Le sol en matière plastique ne semble pas résister aux arrêtes vives des coques en béton, la température dégagée par celles-ci favorisant probablement le phénomène de dégradation.

C2 : Les manutentions à l'aide d'un moyen de levage tel que le pont 10 tonnes du BTE doivent être effectuées sous la conduite d'un chef de manœuvre connaissant les consignes appropriées aux opérations à réaliser.

☺

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.

Pour le Directeur,  
Le chef de la division de la sûreté  
nucléaire et de la radioprotection

Signé par Nicolas CHANTRENNE

---