



Division de Caen

Réf : DEP-Caen-0813-2008

Hérouville-Saint-Clair, le 30 septembre 2008

Monsieur le Directeur  
du CNPE de Paluel  
BP 48  
76450 PALUEL

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2008-EDFPAL-0014 du 22 septembre 2008.  
Interventions en zone

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection sur le thème "Interventions en zone" a eu lieu le 22 septembre 2008 au CNPE de PALUEL.

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 du 22 septembre concernait l'organisation des interventions en zone sur le CNPE de Paluel. Elle avait pour objet de contrôler les dispositions mises en place par le CNPE pour garantir la maîtrise des accès dans les différents type de zones contrôlées et réduire autant que possible les niveaux des expositions engendrées par ces interventions. À ce titre, les inspecteurs ont examiné les points suivants :

- organisation du site pour le contrôle du bon fonctionnement des appareils de radioprotection ;
- organisation générale du site pour la gestion de la cartographie radiologique en période d'arrêt de tranche, notamment dans le bâtiment réacteur (BR) ;
- mise en oeuvre de la démarche ALARA et évolution du site dans ce domaine depuis 5 ans ;
- contrôle sur le terrain des chantiers en cours dans le BR de la tranche 4 en arrêt pour visite décennale ainsi que du magasin.

Au vu de cet examen par sondage, cette inspection a laissé une impression globalement positive pour ce qui concerne l'application du principe ALARA et les progrès dosimétriques enregistrés par le site depuis plusieurs années. L'implication du service chargé de la radioprotection au sein du management du projet arrêt de tranche semble avoir participé à ces résultats.

Néanmoins, les visites de chantier ont permis aux inspecteurs de constater à plusieurs reprises le non respect de règles d'accès et de comportement en zone. La culture « sécurité et radioprotection » ne semble donc pas encore complètement partagée par l'ensemble des intervenants sur le terrain, en particulier pour ce qui concerne les entreprises prestataires.

## A. Demandes d'actions correctives

### **A.1 Conditions d'accès en zone, sur les chantiers contaminés, signalisation**

Les inspecteurs ont pu observer, en compagnie du service radioprotection (SPR) qu'un intervenant avait franchi le balisage délimitant une zone orange sans disposer des autorisations normalement requises (zone située à proximité du chantier de la peau composite, dans le fond du bâtiment réacteur). Les inspecteurs ont noté que vous prévoyez de transmettre une déclaration d'événement significatif du domaine de la radioprotection (ESR) suite à cet écart.

Les inspecteurs ont constaté la présence, dans un local du bâtiment réacteur (BR) dont l'accès nécessitait normalement le port d'une sur-tenue et de sur-bottes (conditions d'accès définies à l'entrée du local), la présence de 4 intervenants habillés de la simple tenue de coton nécessaire à l'entrée en zone contrôlée.

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un point chaud présentant un débit de dose au contact de 260 mSv/h qui était bien signalé mais par un affichage orange et non rouge alors que le débit de dose était supérieur à 100 mSv/h.

**Je vous demande de mettre en œuvre toutes mesures utiles pour prévenir de l'occurrence de ces situations. Vous m'indiquerez les actions entreprises en ce sens.**

### **A.2 Agrément des organismes de contrôle**

Vous avez sous-traité une partie des contrôles de radioprotection réalisés en interne à votre site. La réglementation dans ce domaine prévoit que l'entreprise concernée soit agréée (article R 4452-16 du code du travail).

Vous avez indiqué être conscient de cette difficulté et que cette question était en cours de discussion avec l'entreprise prestataire. Une fiche de position a par ailleurs été émise par vos services centraux sur cette question.

**Je vous demande de vous mettre en conformité avec l'article R 4452-16 du code du travail. Par ailleurs, je vous demande de me transmettre la fiche de position de vos services centraux et de me proposer dans les meilleurs délais un échéancier visant à régulariser cette situation d'écart réglementaire.**

### **A.3 Suivi de la dosimétrie sur les chantiers**

Les inspecteurs ont vérifié la bonne mise en œuvre des régimes de travail radiologique (RTR) sur plusieurs chantiers (resserrage de goujons sur les pompes primaires, mise en place d'une peau composite, remplacement des vannes RCP 271 VP et RCV 278 VP). Les RTR étaient bien établis et présents sur ces différents chantiers, néanmoins, le débit de dose que doit contrôler le chargé de travaux au début de son chantier n'était jamais reporté sur le document.

**Je vous demande de rappeler à vos chargés de travaux les consignes d'utilisation des régimes de travail radiologique sur votre site et l'importance d'assurer une bonne traçabilité du suivi dosimétrique d'un chantier. Vous m'indiquerez les mesures prises en ce sens.**

Pour ce qui concerne le chantier de mise en place d'une peau composite, les inspecteurs ont pu constater la présence de plusieurs RTR différents du fait du grand nombre d'entreprises intervenantes et de l'existence de plusieurs zones de travail présentant des contextes dosimétriques différents. Certaines difficultés sont apparues réduisant l'efficacité de l'optimisation dosimétrique notamment au niveau d'une canalisation qui a été en partie remplacée. Pour autant et bien que le chantier avait commencé depuis 2 semaines, les RTR n'avaient fait l'objet d'une mise à jour.

**Au delà de la mise à jour des régimes de travail radiologique qui doit être réalisée en cours de chantier quand les conditions dosimétriques évoluent ou sont différentes de celles attendues, je vous demande de me transmettre dès la fin de ce chantier, une synthèse intégrant les objectifs dosimétriques initiaux, les différentes étapes de la démarche d'optimisation (choix de dispositifs de protection, révisions des RTR..) et le bilan dosimétrique final du chantier.**

### **A.4 Accès en fond de piscine du bâtiment réacteur**

Les inspecteurs ont constaté la mise en place d'un nouvel affichage en haut de l'escalier d'accès aux piscines. Celui-ci permet, avant la descente, d'avoir une vision globale de la cartographie dosimétrique des piscines, néanmoins, celui-ci ne mentionne pas les points chauds présents. La position de l'affichage par rapport au portillon d'accès ne permet pas de garantir le respect des conditions d'accès de cette zone.

D'autre part, ce nouvel affichage ne peut pas se substituer aux affichages à mettre en place à l'entrée des différents locaux auxquels mène l'escalier. Ainsi, il semble nécessaire que soit indiqué à chaque entrée de local ou de zone spécifique le débit de dose, la nature et l'activité de la contamination (atmosphérique et/ou surfacique), les points chauds et les conditions d'accès.

Le revêtement de l'escalier d'accès est fortement dégradé, ce qui ne permet pas une décontamination facile de cet escalier pourtant fortement exposé aux contaminations de part sa situation.

Les conditions d'accès au compartiment de transfert imposaient le port d'une tenue complémentaire ventilée. Pour autant, aucun dispositif permettant de limiter le risque de transfert de contamination lors du déshabillage n'était prévu.

**Je vous demande de prendre en compte ces remarques et de mettre en conformité ces locaux pour ce qui concerne l'affichage, les zones d'habillage et déshabillage, l'état du revêtement de sol. Vous m'indiquerez les mesures prises en ce sens.**

## **A.5 Contrôle de contamination vestimentaire en sortie de zone contrôlée**

Les inspecteurs ont observé que certains intervenants omettaient de se contrôler manuellement au MIP 10 avant le passage au portique C1 et l'entrée dans le vestiaire chaud. Au delà d'éventuels problèmes comportementaux, la mise à disposition d'un seul contrôleur MIP 10 ne semble pas suffisante pour permettre un contrôle efficace de l'ensemble des personnes transitant par le vestiaire.

**Je vous demande de mettre en œuvre toutes mesures utiles pour prévenir de l'occurrence de ces situations. Vous m'indiquerez les actions entreprises en ce sens.**

## B. Compléments d'information

### **B.1. Contrôle périodique des équipements de radioprotection**

Les inspecteurs ont pu constater la mise en place d'un contrôle périodique mensuel des matériels de radioprotection (radiamètres, MIP10, ...) sous-traité. Cette disposition doit normalement permettre de répondre à l'obligation réglementaire de ne pas utiliser un appareil qui n'aurait pas fonctionné pendant plus d'un mois sans le soumettre à un nouveau contrôle. Néanmoins, il apparaît que les contrôles sont programmés sur les mois calendaires et pas nécessairement tous les 30 jours glissants. D'autre part, le magasin qui met à disposition les matériels, quoique géré par la même société, n'a aucun retour d'information sur ce contrôle mensuel et n'a mis en place aucun dispositif visant à vérifier lors d'un prêt de matériel la réalisation effective de ce contrôle si l'appareil n'a pas été utilisé depuis plus d'un mois.

**Je vous demande de me préciser de quelle façon vous vous assurez du respect de cette exigence réglementaire.**



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 bien vouloir 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,  
Le chef de division,**

**Thomas HOUDRÉ**