

N. Réf. : DEP-DSNR Lyon-0506-2006

Lyon, le 04 mai 2006

Monsieur le directeur
EDF – CNPE de Cruas
BP 30
07350 – CRUAS

Objet : Inspection de Cruas - (INB n°111/112)
Identifiant de l'inspection : INS-2006-EDFCRU-0018
Thème : Radioprotection et maintenance des générateurs de vapeur

Réf : Décret 2003-296 du 31 mars 2003

Monsieur le directeur,

L'ASN est représentée par la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR, créée par le décret 2002-255 du 22 février 2002) qui s'appuie, à l'échelon local sur les Divisions de la sûreté nucléaire et de radioprotection (DSNR) présentes au sein des Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE).

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection, de votre établissement de Cruas, le 19 avril 2006 sur le thème de la radioprotection et de la maintenance des générateurs de vapeur.

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 les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 19 avril 2006 a porté sur les actions d'optimisation et de surveillance mises en œuvre par le CNPE de Cruas pour réduire aussi bas que raisonnablement possible l'exposition des intervenants au cours de la maintenance des générateurs de vapeur du réacteur n°4.

Elle a montré que le CNPE de Cruas avait mis en place des moyens d'optimisation et de surveillance efficaces conjugués à des valeurs de débits de dose inférieures à celles observées lors des interventions précédentes.

Le CNPE devra cependant améliorer la rigueur avec laquelle les formulaires d'accès en zones spécialement réglementées sont remplis et ajuster le prévisionnel de doses aux conditions réelles d'exposition, hors aléas.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont constaté que les formulaires d'accès en zones spécialement réglementées (zone orange ou zone rouge) présentent des listes d'intervenants potentiels et que la révision de ces formulaires ne comprend pas le report de la dosimétrie opérationnelle reçue par les intervenants. Ces pratiques rendent difficiles l'exploitation de ces formulaires pour le retour d'expérience et l'analyse de l'efficacité des moyens d'optimisation mis en œuvre.

- 1. Je vous demande de rappeler aux intervenants internes et externes que les formulaires d'accès aux zones spécialement réglementées doivent être remplis avec une rigueur toute particulière. Un retour d'expérience sur le remplissage de ces formulaires devra être réalisé.**

Les évaluations prévisionnelles de dose pour les interventions de servitudes présentent quelques incohérences, toutes ne prennent pas en compte l'ensemble des situations d'exposition des intervenants à savoir l'activité d'assistance habillage / déshabillage dans le sas, le temps d'attente dans l'espace annulaire et la nécessité de porter secours à un « jumper ».

- 2. Je vous demande d'harmoniser les pratiques pour les évaluations prévisionnelles de doses du personnel de servitude en prenant en compte l'ensemble de leurs missions (habillage, déshabillage, secours aux victimes..).**

Par ailleurs, l'évaluation prévisionnelle de dose des interventions est basée sur les résultats de dosimétrie des interventions précédentes, le risque d'exposition réel après la première cartographie n'est pas pris en compte. Cette pratique a conduit à afficher une évaluation prévisionnelle de dose supérieure à l'exposition réelle, ce qui rend difficile la détection et l'analyse des facteurs de réduction ou d'augmentation des doses reçues.

- 3. Je vous demande de revoir votre méthodologie de détermination de prévisionnel de dose afin de pouvoir discriminer l'efficacité des mesures d'optimisation de l'effet d'une diminution de l'ambiance radiologique.**

En préalable à une intervention en zone contrôlée, le code du travail prévoit l'échange d'informations relatives aux intervenants entre les personnes compétentes en radioprotection (PCR) de l'entreprise extérieure et l'entreprise utilisatrice (article R 231-106 – IV). Cet échange a lieu de façon orale et se base sur la consultation du logiciel MIKADO, dédié à la dosimétrie des intervenants sur les CNPE, ce qui ne permet pas de prendre en compte l'exposition des intervenants hors CNPE ou à l'étranger.

- 4. Je vous demande de revoir les modalités de cet échange entre PCR afin de vous assurer que la PCR dispose des informations suffisantes pour estimer si l'intervenant est susceptible de recevoir ultérieurement une dose dépassant les valeurs limites fixées par l'article R 231-76.**

B. Compléments d'information

Les analyses de risques jointes au formulaire d'accès en zone réglementée listent le risque de contamination sans mentionner de niveau. Les mesures de protection associées à ce risque ne sont donc pas justifiées et exhaustives.

- 5. Je vous demande de prévoir une caractérisation du risque de contamination dans l'analyse de risques afin de mettre en place les parades adaptées.**

Le CNPE met à disposition des intervenants des bagues dosimètres. Les résultats sont ensuite transmis au médecin du travail du travailleur.

6. **Il conviendrait d'informer la PCR de l'entreprise extérieure qu'elle peut avoir connaissance de ces résultats dans les conditions prévues par l'article R 231-93 et l'arrêté du 26 octobre 2005.**

C. Observations

Les inspecteurs ont noté que les évaluations prévisionnelles de doses font apparaître des coefficients d'exposition de 0,5 ou 0,7, même pour des interventions de quelques minutes. Vos représentants ont expliqué que cette technique permettait de prendre en compte le retour d'expérience. Je m'interroge sur l'intérêt de cette pratique.

Les inspecteurs ont noté également que, pour certaines activités, les évaluations de doses prévisionnelles individuelles sont calculées à l'aide de la dosimétrie collective divisée par le nombre d'intervenants, sans différencier les rôles de chacun. Je m'interroge également sur la représentativité de cette valeur qui conduit à surestimer l'exposition prévisionnelle de certains métiers et en sous-estimer d'autres et rend difficile l'analyse des bilans dosimétriques.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf avis contraire. 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 directeur général
de la sûreté nucléaire et de la radioprotection,
le chef de division
Signé par**

Charles-Antoine LOUËT