

N. Réf. : DEP-DSNR Lyon-0844-2006

**Monsieur le directeur
CNPE du BUGEY
BP n°14
01 366 CAMP DE LA VALBONNE**

Lyon, le 31/07/2006

Objet : Inspection du *Bugey* - (INB n° 78/89)
Identifiant de l'inspection : N° INS-2006-EDFBUG-0013
Thème : Radioprotection – Démarche ALARA

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 annoncée, de votre établissement du Bugey le 19/07/2006 sur le thème « 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 les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

Lors de cette inspection, réalisée le 19/07/2006 sur le CNPE de Bugey, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et dans le bâtiment du réacteur n°2, où ils ont vérifié, sur différents chantiers, comment les intervenants respectaient les dispositions en vigueur en matière de radioprotection et de propreté radiologique. Ils ont examiné l'organisation du CNPE relative à la radioprotection et plus particulièrement, la démarche d'optimisation mise en œuvre sur deux chantiers.

Les inspecteurs ont retiré une impression globalement positive de cet examen par sondage. Cependant, la visite des installations a mis en évidence des écarts notables en ce qui concerne les conditions d'accès et la propreté radiologique. La démarche du site pour la mise en place des personnes compétentes en radioprotection (PCR) doit par ailleurs être consolidée.

Dans le domaine de l'optimisation des doses, le CNPE devra veiller à ce que la mise en place du nouveau système d'information PREVAIR soit un levier de progrès. La traçabilité des analyses de risque et d'optimisation devra être renforcée et une réflexion lancée sur le découpage des interventions. Des synergies sont à développer entre les métiers et les prestataires pour une utilisation optimale de PREVAIR.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du service compétent en radioprotection et se sont intéressés aux rôles et missions des personnes compétentes en radioprotection (PCR) appartenant à ce service. Il a été indiqué aux inspecteurs qu'aucune PCR n'était désignée formellement par le chef d'établissement et que l'organisation entre les différentes personnes faisant office de PCR n'était pas formalisée.

1. Je vous demande de désigner les PCR de votre établissement, conformément à la réglementation, et de préciser l'organisation que vous mettez en place pour le partage des différentes missions réglementaires qui leur incombent.

Lors de la visite du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont relevé de nombreux écarts concernant les conditions d'accès aux locaux, leur affichage, ainsi que le balisage des conditions radiologiques :

- au niveau 8 m, le risque de contamination n'était pas balisé sur la passerelle d'accès au couvercle de cuve (mesure de contamination : 3,5 Bq/cm²),
- au niveau 4 m, le plombage de la ligne du circuit de traitement et de refroidissement d'eau des piscines (PTR) était partiellement déposé et la signalisation de la zone orange était déplacée ;
- au niveau 4 m, les conditions d'accès sous les boucles des générateurs de vapeur prescrivaient le port de sur-bottes sans que ces dernières soient à disposition. Il n'y avait par ailleurs pas de MIP 10 en sortie de la zone contaminée (sortie vers l'espace annulaire).
- dans l'escalier entre 4m et 8m, un point chaud était signalé mais non couvert par des protections biologiques malgré un passage fréquenté ;
- au niveau -3,5 m, les conditions d'accès aux puisards prescrivaient le port de sur-bottes sans que ces dernières soient à disposition.

2. Je vous demande de me faire part de votre analyse concernant les écarts constatés et de me proposer un plan d'action pour l'amélioration des conditions d'accès aux locaux, de leur affichage, ainsi que du balisage des conditions radiologiques.

Les inspecteurs ont également relevé plusieurs écarts concernant la propreté des locaux :

- dans le local R330, des déchets non ensachés étaient déposés à même le sol (mesure de contamination : 3,6 Bq/cm²) ;
- au niveau -3,5 m, une contamination surfacique de 4 Bq/cm² a été mesurée devant l'accès aux puisards, du côté propre ;
- au niveau 0 m et -3,5 m, les inspecteurs ont relevé la présence d'eau (fuite d'eau RPE dans le local R321) et d'huile (présence d'huile devant le tampon matériel et dans le local R123) ;
- malgré le respect des conditions d'accès sur l'ensemble des chantiers visités, la quasi-totalité des participants à l'inspection a fait l'objet d'un contrôle de contamination positif à la sortie du bâtiment réacteur (contamination d'environ 8 Bq/cm²).

Ces écarts conduisent les inspecteurs à s'interroger sur la culture de radioprotection des intervenants et des chargés de travaux, leur attitude interrogative, ainsi que sur l'adéquation des contrôles de premier niveau. Par ailleurs, la tenue des locaux a semblé perfectible.

3. Je vous demande de me faire part de votre analyse concernant les écarts constatés et de me proposer un plan d'action pour l'amélioration de la propreté radiologique et de la tenue des locaux.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont examiné la démarche d'optimisation mise en œuvre sur le chantier de remplacement du joint du bol d'un échangeur du système de réfrigération du réacteur à l'arrêt (RRA). Ils ont, à cette occasion observé l'utilisation faite par le CNPE de l'outil PREVAIR pour la réalisation des évaluations de doses prévisionnelles (EDP). Il a été constaté que :

- ? la mesure du débit de dose effectuée une fois le circuit ouvert, bien que 3 fois plus faible que l'attendu, n'a pas conduit à une réévaluation des doses et à une mise à jour des EDP,
- ? le bilan radiologique de l'intervention est basée sur une comparaison entre la dosimétrie réalisée et la dosimétrie prévisionnelle non réactualisée,
- ? le découpage de l'activité en 4 phases dans PREVAIR, en fonction de l'état ouvert ou fermé du circuit, n'est pas pertinent ni conforme à la réglementation car il conduit à réaliser des EDP similaires pour des postes de travail où les ambiances radiologiques sont différentes. Les inspecteurs ont noté à ce propos que le prestataire avait suivi une démarche plus conforme à la réglementation en découpant cette même intervention en 6 étapes (correspondant à 6 postes de travail dont l'ambiance radiologique était définie), elles-mêmes ensuite subdivisées en 29 phases,
- ? le rinçage des circuits réalisé avant l'intervention, qui constitue une option d'optimisation pertinente, n'a été ni mentionné ni évalué par la commission ALARA, bien que ce chantier soit à fort enjeu radiologique.

4. Je vous demande de me faire part de votre analyse sur ces points et de m'indiquer le plan d'action que vous mettrez en œuvre pour :

- vous assurer que les prévisions de doses sont réalisées en fonction des postes de travail, conformément à la réglementation,
- améliorer la traçabilité des analyses d'optimisation afin de garantir la collecte et l'utilisation du retour d'expérience.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que, bien que la dosimétrie prévisionnelle pour le remplacement du joint de bol RRA n'ait pas été réévaluée avant l'intervention, le bilan de fin de chantier aurait néanmoins comporté une comparaison entre doses reçues et doses prévisionnelles réactualisées en fonction des conditions réelles d'intervention, afin d'en tirer un retour d'expérience

5. Je vous demande de me communiquer ce bilan de fin de chantier et le retour d'expérience que vous en tirez en terme de radioprotection.

Sur le chantier de soudage de la rambarde de l'escalier d'accès au générateur de vapeur n°1 (GV1), les inspecteurs ont constaté qu'un câble d'alimentation électrique d'un matériel important pour la sûreté (IPS) (coffret K1) n'était pas protégé. Le permis de feu ne mentionnait pas la présence de ce matériel IPS et n'était pas suffisamment précis sur les mesures de protection à mettre en œuvre.

6. Je vous demande de veiller à ce que l'analyse des risques contenue dans les permis de feu soit suffisamment détaillée.

B. Compléments d'information

Lors de la visite du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont examiné le réglage de la balise gamma situé à 20 m. Le seuil d'alarme était réglé à 1,5 mSv/h. Il a été indiqué aux inspecteurs que ce seuil était modifié en fonction des chantiers en cours.

7. Je vous demande de me faire part du rôle de cette balise et de la façon dont sont déterminés son emplacement et ses seuils d'alarme, en fonction de la nature des chantiers réalisés au niveau 20 m du bâtiment réacteur.

Les inspecteurs ont examiné les missions, les actions de contrôle et leur compte-rendu du contrôleur indépendant du service sécurité radioprotection (SSR). Il a été constaté que le programme de contrôle était

.../...

établi sous forme d'ordres d'intervention (OI) répartis en 13 thèmes et suivis via le système d'information SYGMA.

8. Je vous demande de me faire part de la façon dont vous assurez la cohérence entre le programme de contrôle indépendant de radioprotection et les autres actions d'évaluation de la radioprotection. Vous me préciserez, concernant ce contrôle indépendant, quelle méthodologie vous mettez en œuvre pour établir la liste des thèmes, le contenu des OI et leur périodicité.

C. Observations

Les inspecteurs ont jugé intéressantes les actions de surveillance et l'évaluation du prestataire de radioprotection.

Sous les boucles des GV, un bidon plastique contenait du liquide et n'était pas identifié.

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,
l'adjoint au chef de division**

Signé par

Patrick HEMAR