



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



Division de Strasbourg

DIN.XL.XL.2002.521

Strasbourg, le 15 octobre 2002

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection n°2002-11023 du 26/09/2002
Inspection réactive suite à l'incident de radioprotection et à la dérive du bilan thermique

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 modifié, et à l'article 17 du décret n°93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n°2002-255 du 22 février 2002, une inspection réactive a eu lieu le 26 septembre 2002 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « incident radioprotection et dérive du bilan thermique ».

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 26 septembre 2002 à Cattenom portait sur les thèmes suivants :

- incident radioprotection du 19 septembre 2002 dans le bâtiment de traitement des effluents ;
- analyse de la dérive du bilan thermique (BIL100) constaté sur le réacteur n°1.

Les inspecteurs ont également procédé à un examen sur le terrain de l'avancée des travaux des bassins d'entreposage des boues d'aéroréfrigérants ainsi que du stockage des lattes des aéroréfrigérants.

Trois constats notables ont été formulés à l'issue de l'inspection :

1. L'exploitant a manqué d'attitude interrogative vis à vis de la sûreté suite :
 - à la découverte d'une puissance limitée au réacteur n°1 depuis septembre 2001,
 - au retour d'expérience sur les écarts de débits d'eau alimentaire constatés sur Chinon B3 et Cruas 2 en mai 2002.
2. Manque de vigilance en matière de radioprotection dans le bâtiment de traitement des effluents (BTE) ; une cartographie avait été réalisée 3 jours avant la découverte d'une zone « orange » (zone contrôlée à accès réglementé dont le débit de dose est compris entre 2 mSv/h et 100 mSv/h) et ne l'avait pas identifiée.

3. Les lattes des aéroréfrigérants sont toujours stockées entre les aéroréfrigérants 1 et 3 sans autorisation et sans balisage (risque de légionnelles).

A. Demandes d'actions correctives

Le bilan thermique (BIL100) est établi mensuellement à partir des grandeurs d'entrées et de sorties des générateurs de vapeur et, en particulier, des débits d'eau alimentaire principale des générateurs de vapeur (débits ARE). Ces dernières grandeurs sont élaborées à partir d'une mesure de pression différentielle, établie aux bornes d'un diaphragme (KD), par des capteurs. Le BIL 100 est ensuite utilisé pour la calibration en puissance de la chaudière. L'analyse que vous avez menée sur le réacteur n°1 montre une évolution des écarts entre les débits d'eau alimentaire (débits ARE) mesurés aux bornes des diaphragmes, les venturis d'exploitation et les capteurs d'essai. Suite à la mesure effectuée le 22 septembre 2002 avec le capteur d'essai, vous avez mis en évidence une dérive de la puissance thermique de + 1,4% Pn.

De plus, vous avez noté depuis la fin du cycle précédent (septembre 2001) d'une part, que le fonctionnement des régulations d'eau alimentaire (ARE) et d'admission vapeur à la turbine (GRE) était à leurs maximums d'ouverture, en dépit d'une limitation de puissance à 99% Pn, d'autre part, une dérive des paramètres de mesure de débits d'eau alimentaire (débits ARE) mesurés aux bornes des diaphragmes par rapport aux venturis d'exploitation.

Demande A.1 : Je vous demande d'effectuer au minimum un bilan thermique tous les 15 jours pendant 2 mois sur les 4 tranches en exploitation en contrôlant simultanément les débits ARE mesurés par les capteurs d'essai utilisés à chaque redémarrage de réacteur, les débits ARE mesurés aux bornes du diaphragme et par les venturis et les débits des pompes APP.

Le local QA502 du bâtiment de traitement des effluents (BTE) est utilisé pour conditionner et stocker les déchets radioactifs dans des coques de béton avant leur évacuation. Deux crépines usagées issues du bâtiment combustible (BK) du réacteur n°3 ont été retrouvées le 19 septembre 2002 à 9h00 dans un double sac « vinyle » posées sur une palette à même le sol, recouvertes d'une simple feuille de plomb.

Ces organes de filtration, fortement dosants (70 mSv/h au contact du matelas de plomb, 6 Sv/h au contact d'une des deux crépines) n'étaient ni signalés ni balisés. À 1,50 m, le débit de dose était pourtant de 2 mSv/h, ce qui correspond à la limite d'une zone orange (entre 2 mSv/h et 100 mSv/h). En outre, l'accès à ces zones et la durée du séjour dans celles-ci sont soumis à l'accord d'une personne appartenant au service ou au personnel qualifiés en radioprotection définis à l'article 8 du décret n°75-306 du 28 avril 1975.

Après analyse des faits, cette situation date du 06 août 2002. Une cartographie établie 3 jours avant la découverte de cette non-conformité n'avait pourtant rien révélé. Vous avez déclaré à l'autorité de sûreté nucléaire un incident significatif lié à la radioprotection conformément au critère 6 du courrier DGSNR-FAR/SD4/N°40411/2002 du 17 juin 2002.

Demande A.2 : Je vous demande, sous 15 jours, de conditionner de manière adaptée, durable et efficace les déchets ci-dessus afin d'abaisser le débit de dose au niveau d'ambiance du local et d'éviter toute dispersion de contamination.

Demande A.3 : Je vous demande d'engager des actions fortes en matière de radioprotection afin de responsabiliser les intervenants du BTE au risque radiologique et d'adapter vos contrôles d'ambiance radiologiques de ce bâtiment au transit des déchets. De plus, vous vous fixerez des objectifs de réduction de la dosimétrie collective et individuelle que vous me communiquerez.

Les inspecteurs ont constaté la présence non réglementaire de plusieurs tonnes de lattes en PVC provenant des aéroréfrigérants de vos installations. Ce constat a déjà été dressé le 22 février 2001 et adressé par courriers DIN.XL.CW.2001.110 du 9 mars 2001 et DIN.BF.2001.293 du 23 juillet 2001. Vous m'aviez fait part de votre décision d'évacuer l'ensemble de ces déchets avant fin février 2002 par le courrier D5320/9/RYP/STU/2001/767 du 26 septembre 2001.

Demande A.4 : **Considérant que ces lattes présentent un risque de développement de légionnelles pendant leur exploitation, je vous demande d'évacuer ces déchets dans les plus brefs délais, et, à titre préventif, de prendre en compte ce problème sanitaire pour leur stockage temporaire.**

B. Compléments d'information

Bilan thermique (BIL100)

Les inspecteurs ont constaté que le rendement normalisé des réacteurs (coefficient « WANO ») n'a pas été utilisé pour confronter la puissance développée et les débits d'eau alimentaires mesurés.

Demande B.1 : **Je vous demande de me faire parvenir pour les 4 réacteurs sous forme de tableaux et de graphiques, les mesures suivantes :**

- **les débits ARE par les KD,**
- **les débits des venturis d'exploitation,**
- **les débits des capteurs APP,**
- **les coefficients WANO du réacteur,**
- **les débits VVP,**
- **les mesures des capteurs d'essais (y compris ceux demandés en A.1) relevés depuis septembre 2001.**

Local QA502 du BTE

Les inspecteurs ont constaté dans le BTE (local QA502 et plate-forme supérieure), un grand nombre de produits inflammables (huiles), corrosifs (batteries) ou à fort potentiel de dispersion de radioactivité (colis non secs et parfois déchirés en attente d'enfûtage), entreposés sur des rétentions.

Demande B.2 : **Je vous demande d'évaluer la conformité de chacune de ces rétentions vis à vis des risques identifiés et de me communiquer cette analyse.**

C.Observations

C.1 – La porte coupe-feu JSQ 622 QG du BTE permettant l'accès au vestiaire a été trouvée ouverte.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés 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 parfaite considération.

Pour le directeur régional
Le chef de division

SIGNÉ PAR

François GAUCHÉ