



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
HAUTE-NORMANDIE**

Division de Caen

Hérouville Saint Clair, le 17 mars 2003

Monsieur le Directeur
du CNPE de PALUEL
B. P. n° 48
76450 CANY BARVILLE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspections de chantier n° 2003-15018 des 8 et 21 janvier 2003.

N/REF : DSNR CAEN/0265/2003

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 2003, des inspections de chantier inopinées ont eu lieu les 8 et 21 janvier 2003 au CNPE de PALUEL lors de l'arrêt programmé du réacteur n° 4.

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

Au cours de l'arrêt programmé du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire de Paluel, deux inspections de chantier ont été réalisées, les 8 et 21 janvier 2003.

L'inspection du 8 janvier avait pour but d'effectuer une visite des chantiers en cours dans le Bâtiment du Réacteur (BR) et dans le Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN), en particulier les interventions sur les vannes « bras morts » du circuit RRA, les Générateurs de Vapeur (GV) et les pompes RIS. Pour des raisons radiologiques, le Bâtiment du Réacteur a été interdit d'accès jusqu'en fin de journée. Cette situation a fait l'objet de la déclaration d'un incident significatif pour la sûreté. Les inspecteurs ont donc limité leur visite au BAN.

.../...

CITIS "Le Pentacle"
Avenue de Tsukuba
14209 Hérouville-Saint-Clair Cedex

www.asn.gouv.fr

L'inspection du 21 janvier a porté sur l'examen des Permis de Travail Radiologique (PTR) et leur contrôle interne, l'application des consignes de conduite relatives à la PTB-RRA, l'examen de la situation réglementaire de certaines pièces de rechange utilisées lors de l'arrêt, la surveillance des prestataires sur le chantier des soupapes SEBIM.

A l'issue de ces inspections de chantier, il apparaît que les chantiers auxquels ont pu accéder les inspecteurs étaient plutôt propres et ordonnés. Les dispositions mises en place par le site afin de maîtriser le risque de dissémination des particules émettrices de rayonnement alpha semblent avoir eu un effet bénéfique en matière de radioprotection et de tenue des chantiers.

Le CNPE de Paluel doit maintenir ses efforts d'appropriation par les intervenants du PTR, mis en place dans sa version actuelle depuis l'arrêt du réacteur n°2 en 2002. Il devra s'attacher à définir des objectifs et des priorités de contrôles, afin de les systématiser lors des prochains arrêts.

A. Demandes d'actions correctives

Lors de l'inspection du 21 janvier 2003, les inspecteurs ont constaté que l'essai périodique quotidien EP RCP8, permettant d'évaluer les fuites primaires, n'a pas été réalisé tous les jours sur le réacteur n°4 depuis le 24 décembre 2002. Cet écart avait déjà fait l'objet d'un constat lors de l'inspection du 19 décembre 2002 sur le thème de l'intégrité de la seconde barrière, où les inspecteurs avaient noté que la règle d'essai relative au bilan des fuites primaires n'était pas rigoureusement appliquée sur le site de Paluel. L'Autorité de Sécurité Nucléaire avait alors immédiatement demandé d'éliminer cet écart sans délai. Les inspecteurs ont pu vérifier que cette demande avait bien été relayée aux opérateurs de la conduite par la direction du site.

1. Je vous demande de vous engager sur le respect de la périodicité de l'essai périodique en question, ainsi que la règle d'essai associée.

B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont visité les locaux du Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN). Ils ont à cette occasion examiné l'étape de requalification des pompes RIS 032 PO et RIS 052 PO suite à la remise en conformité de l'accouplement moteur – pompe. Les inspecteurs ont noté que cette requalification était réalisée dans une ambiance sonore assez élevée. L'affichage prescrivait entre autres le port de protection sonores pour la phase de chantier proprement dit, cependant, rien n'était précisé pour la phase de requalification.

1. Je vous demande de me préciser si les protections individuelles requises pour la phase chantier de l'intervention le sont également pour la phase de requalification et, le cas échéant, de présenter les dispositions retenues pour assurer des conditions de requalification acceptables pour les opérateurs.

Le Permis de Travail Radiologique (PTR) permet de définir, pour un chantier donné, un seuil d'alerte, en termes de débit de dose au poste de travail ou de dose reçue par un intervenant. A l'approche de ce seuil, le chantier doit être interrompu et des réflexions engagées quant à la gestion des doses. Vous avez indiqué fixer la valeur des seuils d'alerte à 1,5 fois le débit de dose et l'objectif dosimétrique individuel prévus. Cependant, les inspecteurs ont constaté sur certains PTR que les valeurs des seuils d'alerte ne répondaient pas du tout à cette règle.

2. Je vous demande de me préciser les dispositions que vous allez prendre afin de vous assurer du respect de cette règle.

Les seuils d'alerte précisés dans les PTR sont en réalité des seuils d'arrêt des chantiers. En deçà, le formalisme du PTR ne précise aucun seuil permettant aux opérateurs d'anticiper un éventuel dépassement de la dose cible individuelle.

3. Je vous demande de me préciser les dispositions prises visant à anticiper un éventuel dépassement de l'objectif dosimétrique individuel des intervenants sur les chantiers.

Les inspecteurs ont constaté plus généralement une mauvaise appropriation des PTR. Ils ont plus particulièrement noté sur certains PTR l'absence d'indication de seuils d'alerte, l'absence de re-calcul de l'objectif dosimétrique sur le chantier, fondé sur les mesures d'ambiance radiologique à l'ouverture du chantier, ainsi que l'absence d'indication de la dosimétrie reçue dans le cadre du suivi dosimétrique en fin de chantier. Par ailleurs, certains PTR incomplets ont fait l'objet d'un contrôle par le service radioprotection a posteriori sans que ce dernier n'ait noté d'écart.

4. Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous allez prendre afin d'améliorer l'appropriation des PTR par les intervenants et d'améliorer le renseignement de ceux-ci.

5. Je vous demande de m'indiquer les raisons ayant conduit le service radioprotection à ne pas détecter les écarts évoqués ci-dessus.

Vous avez mis en place une organisation visant à effectuer des contrôles de la bonne appropriation des PTR. Cependant, vous avez indiqué ne pas avoir fixé d'objectif de contrôle, que ce soit en terme de nombre de chantiers contrôlés, ou en terme de priorités de contrôle.

6. Je vous demande de m'indiquer les dispositions organisationnelles (moyens humains, etc.) et matérielles visant à assurer un contrôle adapté et suffisant de la bonne application des PTR sur les chantiers.

Pour faire transiter les résines APG usagées par la Zone Contrôlée, vous avez décidé de remplacer les conteneurs plastiques à usage unique par des conteneurs en acier facilement décontaminables, afin de diminuer le volume de déchets. Vous avez indiqué que les résines sont amenées en Zone Contrôlée dans ces conteneurs dont l'extérieur, réputé non-radioactif, est protégé en entrée de Zone Contrôlée. Les conteneurs sont alors vidés et refermés, contrôlés avec leur emballage dans le sas, puis débarrassés de leur emballage et contrôlés dans le sas suivant les critères du domaine public.

Lors de l'inspection dans le Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires (BAN), les inspecteurs ont remarqué la présence de cellophane non intègre enveloppant ces conteneurs en sortie de Zone Contrôlée.

7. Je vous demande de me préciser le cheminement complet et détaillé de ces conteneurs depuis leur entrée en Zone Contrôlée via le sas d'entrée jusqu'à leur sortie de Zone Contrôlée via le sas de sortie. Vous me préciserez les différents contrôles effectués sur ces conteneurs.

8. Je vous demande de me préciser les raisons pour lesquelles des conteneurs plastiques et acier coexistaient dans la zone d'attente de sortie de zone, ainsi que le traitement de chacun des deux types de conteneurs.

9. Je vous demande de me préciser les modalités d'arrivée et de départ du matériel utilisé en Zone Contrôlée de façon générale.

Le vieillissement des caissons blindés des plates-formes GEV situées à proximité de chacun des quatre réacteurs, contenant de l'hexafluorure de soufre, occasionne des fuites de ce gaz, vous obligeant à procéder à leur réparation lors des arrêts successifs des réacteurs. Compte tenu de leur enjeu vis-à-vis de la sûreté, ces interventions doivent être réalisées dans le délai maximal autorisé. Lors de cet arrêt, vous avez procédé à la réparation des caissons concernés du réacteur n°4. Des aléas climatiques (température atmosphérique négative) vous ont conduit à accuser un retard en cours d'intervention. Cependant, grâce à la mise en œuvre de moyens que vous qualifiez d'exceptionnels, vous avez réalisé cette intervention dans le délai imparti.

A l'avenir, vous allez réaliser d'autres interventions de maintenance préventive sur de tels caissons, interventions plus lourdes pouvant nécessiter un délai de réalisation plus long que l'intervention effectuée lors de cet arrêt. Vous indiquez que vous intégrerez le paramètre « température » dans votre analyse de risque de l'intervention.

11. Je vous demande de préciser dans quelle mesure vous intégrerez les paramètres climatiques (autre que la température) dans l'analyse de risque des interventions futures.

12. Je vous demande de préciser dans quelle mesure vous allez prendre en compte à l'avenir la mise en œuvre des « moyens exceptionnels » qui vous ont permis de respecter le délai d'intervention sur le réacteur n°4.

C. Observations

Dix personnes se trouvaient en salle de commande du réacteur n°4 lors de la visite des inspecteurs, ce qui ne va pas dans le sens d'une amélioration de la sérénité en salle de commande.

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 Directeur et par délégation,
Le Chef de Division,

SIGNE PAR

Franck HUIBAN