



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

Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 21 juin 2004

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° 04-EDFPAL-0019 des 7 et 12 mai 2004.

N/REF : DSNR CAEN/0630/2004

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 de chantier a eu lieu les 7 et 12 mai 2004 au CNPE de PALUEL dans le cadre de l'arrêt pour rechargement du réacteur n°3.

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 de chantier des 7 et 12 mai 2004 a été menée pendant l'arrêt pour rechargement du réacteur n°3 de la centrale nucléaire de Paluel (visite partielle n°15). Les inspecteurs ont examiné les conditions d'intervention et le déroulement de certains chantiers situés dans le bâtiment réacteur (BR), dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et dans la pince vapeur.

Au vu de cet examen par quadrillage, il ressort que les conditions d'intervention des chantiers visités sont perfectibles. Des efforts devront être portés en matière d'analyse des risques associés aux activités de maintenance ainsi qu'aux parades permettant d'y faire face, de prévention du risque d'incendie par la maîtrise du potentiel calorifique, d'identification des pièces de rechange, d'évaluation dosimétrique au plus près du chantier.

... / ...

A. Demandes d'actions correctives

Demande n°1 : Chantier de contrôle et de remise en conformité des coffrets électriques de matériels qualifiés aux conditions accidentelles K1.

Le 7 mai, des opérations de contrôle et de remise en conformité des coffrets électriques de matériels qualifiés aux conditions accidentelles K1 étaient en cours sur les vannes RIS221VP et DEG31VN. Les points suivants ont été constatés :

- l'analyse de risques établie par le CNPE de Paluel n'était pas sur le chantier de réparation de la connectique de la vanne RIS221VP réalisé par l'entreprise AMEC SPIE en cas 2. Après analyse, il s'avère qu'aucune analyse de risques formalisée pour le chantier n'a été rédigée. Elle n'a été abordée que sommairement lors de la réunion de levée des préalables ;
- l'analyse de risques établie par le CNPE pour le chantier de contrôle de la connectique de la vanne DEG31VN, réalisée par l'entreprise CLEMESSY en cas 2, était formalisée, mais n'identifiait pas toujours les parades à mettre en œuvre en face des risques identifiés ;
- la référence des pièces de rechange dans l'ordre d'intervention (OI) était différente de la référence nationale de ces mêmes pièces. Cette situation est potentiellement source de confusion pour le choix des pièces de rechange ;
- certains intervenants n'ont pas participé à la réunion de levée des préalables relative à l'ensemble du chantier de contrôle des coffrets K1. Il a été indiqué à l'inspecteur que les conclusions de cette réunion étaient rappelées par le chargé de surveillance lors de la levée des préalables avant chaque intervention sur chaque coffret. Néanmoins, j'estime que cette disposition ne saurait se substituer à la réunion précitée.

1/ Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que toute intervention sur des matériels importants pour la sûreté ne puisse être entreprise sans analyse des risques ou avec une analyse des risques incomplète.

2/ Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin d'identifier les pièces de rechanges par le numéro national sur l'ordre d'intervention.

3/ Je vous demande de veiller à la présence systématique de l'ensemble des intervenants à la réunion de levées des préalables. Vous me préciserez les dispositions retenues à cet effet.

Demande n°2 : Sur l'ensemble des chantiers visités, il est apparu que le permis de travail radiologique n'indiquait pas :

- les dates des cartographies utilisées. Il est ainsi impossible de s'assurer que le prévisionnel dosimétrique correspond bien à la réalité du chantier ;
- la dose maximale individuelle prévue. Les intervenants ne disposent donc pas du critère d'alerte lié à la dose individuelle reçue ;
- le nombre d'intervenants prévu, ni le volume de travail exposé.

Par ailleurs, il est apparu sur plusieurs chantiers, et notamment sur le chantier de tirs gammagraphiques au niveau du pressuriseur le 12 mai, que l'évaluation dosimétrique n'était pas réactualisée au plus près du chantier contrairement aux dispositions du permis de travail radiologique. Plus précisément, les débits de dose ne sont souvent pas remesurés avant le début du chantier. Enfin, le permis de travail radiologique indique que plusieurs mesures de débit de dose (ambient, au contact, à 50 cm, à 1m) sont à mesurer sans préciser dans quels cas. Cette difficulté a été identifiée auprès des intervenants.

Les inspecteurs ont enfin examiné le 12 mai le chantier de contrôle par courants de Foucault des tubes des générateurs de vapeur 43 et 44. Ils ont plus précisément examiné les dispositions prises pour l'assistance, l'habillage et le déshabillage des intervenants au niveau des sas de ces GV. L'examen du permis de travail radiologique, en date du 14 avril, pour cette intervention d'assistance indiquait un débit de dose attendu au poste de travail de 0,6 mSv/h. Après analyse, il apparaît que le débit de dose identifié est en fait le débit de dose au niveau des sas GV et non à l'endroit du poste de travail des assistants pour l'habillage et le déshabillage. Le permis de travail radiologique n'identifiait pas le risque de contamination.

Compte tenu de ces éléments, je vous demande d'adapter la structure du permis de travail radiologique afin d'y porter les informations nécessaires à une bonne utilisation de celui-ci, et à clarifier l'ensemble des points identifiés ci-dessus.

Vous veillerez par ailleurs à davantage sensibiliser les utilisateurs du permis de travail radiologique, notamment en terme de réévaluation du prévisionnel dosimétrique. Vous me préciserez les dispositions retenues.

Demande n°3 : renseignement des dossiers de suivi d'intervention (DSI).

L'étape relative à la mise en service du déprimogène dans le DSI du chantier relatif à l'assistance des intervenants dans le cadre des contrôles par courants de Foucault des générateurs de vapeur n°43 et 44 n'était pas renseignée, alors que le déprimogène était manifestement en service car l'intervention était en cours.

Le contrôle technique de la société COMEX pour l'étape n°20 du DSI relatif à l'intervention de pose de cales soudées au niveau du tampon matériel n'était pas renseignée. L'action de contrôle technique permet d'introduire un contrôle de premier niveau de l'intervention conformément aux dispositions de l'arrêté qualité du 10 août 1984. Les DSI font l'objet d'un contrôle de second niveau par EDF.

Compte tenu de ces éléments, je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de veiller au respect des dispositions des dossiers de suivi des interventions.

Demande n°4 : le 12 mai, l'intervenant au niveau du sas des générateurs de vapeur n°3 et 4, dans le cadre des contrôles par courant de Foucault, est entré dans le sas avec la tenue étanche ventilée et ne s'est raccordé que par la suite à la prise d'air. Enfin, l'assistant n'a pas fini de se mettre en tenue lui permettant d'accéder au sas qu'après l'entrée de l'intervenant dans le sas. En cas de malaise de l'intervenant, l'assistant n'aurait pas été en mesure de lui porter assistance immédiatement.

Par ailleurs, les inspecteurs ont assisté à un tir gammagraphique sur une tuyauterie située sur le dôme du pressuriseur dans le bâtiment réacteur. Les écarts suivants ont pu être constatés :

- l'agent en charge de la réalisation du tir s'apprêtait à entrer dans le local sans son radiamètre. Il ne s'en est muni que suite à la demande de l'inspecteur du travail,
- l'indicateur de position de la source n'était pas visible en raison de l'emballage du gammagraphe dans du vinyle opaque.

En conséquence, deux lignes de défense permettant de s'assurer du bon retour de la source dans son logement avant d'intervenir au contact des équipements ont été défaillantes. Une des lignes de défense restantes était constituée du dosimètre opérationnel à alarme que l'agent portait.

Je vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de sensibiliser les intervenants aux risques induits par ces activités et permettant de vérifier le respect des consignes de sécurité associées à ces interventions.

B. Compléments d'information

Demande n°1 : Chantier de la modification PNXX2188 D « réfection des joints inter bâtiments ». Le 7 mai, l'inspecteur a constaté la présence d'un stockage de peinture dans le local 3LA0512, situé dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires, en place a minima depuis le 16 mars 2004 selon les indications en place. Il est apparu que ce stockage était en fait un atelier de préparation de mélange de peinture dans le cadre de l'affaire PNXX2188/D « réfection des joints inter bâtiments ».

Je vous demande de m'indiquer dans quelle mesure l'évaluation de la charge calorifique a été prise en compte. Vous me transmettez une copie de cette analyse ayant permis d'évaluer le potentiel calorifique associé à ce chantier ainsi que son acceptabilité.

C. Observations

Observation n°1 : le 12 mai, des vêtements propres, certes enveloppés dans un film plastique, étaient en transit en zone contrôlée.

Observation n°2 : le 12 mai, les inspecteurs ont constaté que l'accès aux fiches d'action incendie était gêné par l'entreposage de combinaisons.

Observation n°3 : le 12 mai, les inspecteurs ont constaté que la zone PUI à l'entrée du BAN était encombrée d'un chariot, puis d'une caisse à outils. Une zone PUI doit toujours rester libre.

Observation n°4 : le 12 mai, il est apparu que l'utilisation de RIA en salle des machines ne serait pas évident en cas de sinistre. En effet, des grilles hautes d'environ deux mètres séparent les RIA des zones de travail susceptibles de connaître un sinistre.

Observation n°5 : il n'y a aucune séparation physique des flux entrants et sortants au niveau des sas d'accès au BR aux niveaux 5 et 27m. Une telle disposition permettrait une meilleure maîtrise de la contamination, et de la radioprotection de façon générale.

Observation n°6 : Plusieurs ponts roulants inutilisés ont été trouvés dans une position différente de leur position de garage.

Observation n°7 : Le dispositif de contrôle de présence de contamination sur les petits objets (dosimètre, badge, crayon, documents, etc...) en sortie de zone contrôlée au niveau des vestiaires pour femmes ne dispose pas d'un passe-plat. De ce fait, les intervenantes sont obligées d'introduire les petits objets en leur possession dans le contrôleur de petits objets, puis de les récupérer après contrôle avant de passer les portiques de détection C2.

Observation n°8 : le 12 mai, la présence d'un matériel irradiant (débit de dose au contact : 1,4 mSv/h) placé sous un matelas de plomb a été constatée à proximité d'un lieu de passage dans le BAN. De la même manière, des tuyauteries présentant un débit de dose de 0,8 mSv/h n'étaient pas correctement balisées (absence de trisecteur).

Observation n°9 : le 12 mai, lors d'une tournée dans le BR, les inspecteurs ont constaté le déversement d'eau au travers des caillebotis. Après vérification, ce déversement provenait du débordement d'un seau mis en place provisoirement sous la vanne SAR874VA. Manifestement, le seau n'était pas adapté au volume d'eau à recueillir.

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