

Strasbourg, le 4 octobre 2006

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°INS-2006-EDFCAT-0027 des 10 août 2006, 16 août 2006 et 14 septembre 2006
Thème : inspection de chantier pendant l'arrêt du réacteur n°1, deuxième visite décennale

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 inopinée a eu lieu les 10 août, 16 août et 14 septembre 2006 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « inspection de chantier pendant l'arrêt du réacteur n°1, deuxième visite décennale ».

Suite aux constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection des 10 août, 16 août et 14 septembre 2006 portait sur le contrôle des interventions dans le cadre de la deuxième visite décennale du réacteur n°1 du CNPE de Cattenom. Les inspecteurs ont vérifié, sur différents chantiers, comment le CNPE respectait les règles de radioprotection ainsi que la propreté radiologique des locaux en zone contrôlée, bâtiment réacteur, bâtiment des auxiliaires nucléaires, atelier de décontamination et laverie. Dans le cadre de la requalification du circuit primaire principal, ils ont visualisé les films des inspections télévisuelles des pénétrations de fond de cuve, et se sont attachés à vérifier la conformité des différentes méthodes de contrôle des tubes de générateur de vapeur.

Les inspecteurs ont noté que la gestion des déchets provenant des chantiers en zone contrôlée s'est bien améliorée. Toutefois, plusieurs déchets ou outils de travail en attente d'évacuation restent bloqués dans des espaces non prévues à cet effet. En matière de radioprotection, il a été constaté des écarts de signalisation et de comportements d'agents.

Concernant les contrôles effectués dans le cadre de la requalification du circuit primaire, les inspecteurs ont constaté un certain manque de soins dans la gestion des chantiers, notamment au niveau de l'agencement et de l'évacuation des matériels de haute technologie.

A. Demandes d'actions correctives

Des pratiques de certains prestataires restent inadéquates vis-à-vis de la radioprotection, notamment pour éviter la dispersion de la contamination. En effet, les inspecteurs ont constaté le 10 août 2006 :

- ◆ L'absence de contrôle de contamination du matériel sortant d'une casemate en zone contrôlée au niveau -2,00 m du bâtiment réacteur. Il s'agissait du chapeau de la vanne RCV 001 VP posée sur un chariot. Ce matériel était potentiellement contaminé car en contact avec l'eau borée du circuit primaire principal et l'intervenant de la société prestataire est sorti de la casemate sans prendre les précautions d'usage pour le matériel et pour lui-même afin d'éviter la dispersion de la contamination.
- ◆ Sur le chantier de contrôle par la sonde axiale des tubes du générateur de vapeur n°3 :
 - la porte du sas était constamment ouverte, rendant le sas inutile,
 - une personne faisant partie de ce chantier et présente dans l'espace annulaire du bâtiment réacteur était sans gant, sans casque et sans calot,
 - dans le but d'éviter la dispersion de la contamination, les petits objets constitutifs du matériel de contrôle de tubes de générateur de vapeur étaient enveloppés dans des sur-chaussures, accessoires non prévus à cet effet.

Demande n°A.1 : ***Je vous demande de sensibiliser vos prestataires à des pratiques plus rigoureuses vis-à-vis du risque de dispersion de la contamination.***

Afin d'améliorer les comportements vis-à-vis de la radioprotection, il est nécessaire que les indications concernant les risques et les dangers encourus par le personnel évoluant en zone contrôlée soient lisibles et cohérentes. Les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts ou incohérences lors des inspections des 10 et 16 août 2006.

- ◆ Au niveau des puisards des systèmes d'injection de sécurité et d'aspersion de l'enceinte (RIS – EAS), les inspecteurs sont entrés par le côté voie A sans sur-chaussure car il n'existait pas de signalisation indiquant de la contamination au sol. Toutefois, des traces blanches au droit d'une tuyauterie EAS démontée laissaient supposer la présence de bore. À la sortie, côté voie B, un panneau annonçait qu'ils devaient quitter leurs sur-chaussures.
- ◆ Le 16 août 2006, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), les inspecteurs ont constaté que les gaines de déprimogène entreposées en tas dans une aire délimitée du local NB 804 (plancher filtre) dépassaient des rubalises sans indication du débit de dose.
- ◆ De même, le sas de tri des déchets dans le même local était signalé avec risque d'irradiation, zone « jaune » alors que les précautions mises en œuvre étaient plus adaptées au risque de contamination. Les inspecteurs ont noté la présence d'un contaminamètre hors service, et d'un ruban collant en sortie de sas.
- ◆ Le vestiaire de l'atelier chaud et de la laverie est commun. À la sortie de ces deux locaux, les intervenants doivent se contrôler au portique C1 munis de leur tenue de travail dites tenues « blanches » puis se diriger vers le local de déshabillage et se contrôler ensuite au portique C2. Lors de l'inspection du 16 août 2006, la porte face à la sortie du portique C1 et donnant accès au local d'habillage des intervenants entrants était ouverte. Le local d'habillage est différent du local de déshabillage pour éviter les croisements de flux entre personnes potentiellement contaminées en tenue « blanche » (provenant de l'atelier chaud ou de la laverie) et les personnes entrantes non contaminées. Il était donc possible, malgré la signalisation en place, de disperser la contamination dans le local d'habillage qui fait face à la sortie du portique C1.
- ◆ Dans le local de décontamination, les inspecteurs ont constaté le 16 août 2006 le signalement d'une zone orange délimitée par une rubalise comprenant sous une bâche, un condenseur DMK et une partie d'un réservoir de soupape SEBIM posé sur un petit chariot à roulettes. Cette zone orange mal délimitée était, en outre, fort proche du poste de commande du local de décontamination.

Demande n°A.2 : ***Je vous demande de veiller à assurer une signalisation cohérente et conforme à la réglementation sur la radioprotection afin de ne pas conduire à une confusion dans l'interprétation de la signalisation par les agents EDF et prestataires.***

Suite à la réfection des puisards situés en zone contrôlée, vos services ont extrait plusieurs fûts de boues actives qu'ils ont regroupés et entreposés dans le couloir du bâtiment des auxiliaires nucléaires NB 469. La fonction de ce bâtiment, et *a fortiori* de ce couloir, n'est pas l'entreposage de déchets industriels radioactifs.

Demande n°A.3 : ***Je vous demande d'évacuer ces déchets vers une installation dûment autorisée. Vous me proposerez un échancier d'évacuation.***

L'atelier chaud est un espace d'entreposage de matériels divers. Une organisation est en train de se mettre en place afin de ranger ces matériels sur des étagères et non à même le sol. Cependant, 30 m² d'espace au sol est toujours encombré de matériels non définis dont la destination (déchets, recyclage, matériel encore utilisé) est floue. Les inspecteurs ont noté, entre autres, la présence d'un cadre azote dont certaines bouteilles étaient encore sous pression, de matériels de peinture, de pots et d'un malaxeur.

Demande n°A.4 : ***Je vous demande, lors du rangement prochain de ces outillages, de prendre en compte les risques inhérents à chacun d'eux ainsi que les effets domino possibles.***

Lors de l'inspection du 14 septembre 2006, les inspecteurs ont constaté que le support sur lequel les résultats des contrôles télévisuels des pénétrations de fond de cuve étaient inscrits n'était pas lisible par le personnel du CNPE chargé du contrôle de second niveau. Or, les résultats issus de ces contrôles doivent être exploitables par le site après le départ des prestataires. Le support sur lequel ces examens sont inscrits doit être lisible et pérenne, conformément à l'article 11 de l'arrêté du 10 août 1984 sur l'accessibilité des données. En effet, ces informations doivent être accessibles dans leur totalité en cas de doute sur la nature et l'évolution des indications dans les années à venir, et notamment lors de la prochaine visite décennale.

Demande n°A.5 : ***Je vous demande de vous munir de moyens adéquats pour pouvoir lire aisément les résultats des contrôles télévisuels des entreprises prestataires auxquelles ces actions sont sous-traitées ou, à défaut, d'exiger dans votre contrat de sous-traitance un format de lecture accessible par vos services.***

B. Compléments d'information

Lors du visionnage des pénétrations de fond de cuve, les inspecteurs ont constaté que chacune des pénétrations étaient identifiées par une plaque à trois faces sur lesquelles sont gravés les numéros des pénétrations. Cette plaque est supportée par un collier en acier inoxydable vissé. Ce maintien en position verticale est perfectible car il ne laisse aucune possibilité de dilatation de la pénétration de fond de cuve qui est soumise à des variations de température importantes. Un marquage de cet équipement est donc possible par le collier de serrage.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me communiquer l'analyse de nocivité du matériel d'identification des pénétrations de fond de cuve sur les pénétrations elles-mêmes.***

Le 14 septembre 2006, les inspecteurs ont inspecté les locaux des automates de contrôle de la salle de commande, notamment les indicateurs numériques des chaînes de détection d'activité de purge des générateurs de vapeur (APG). Ils ont constaté que, dans l'état de l'arrêt normal sur générateur de vapeur (AN/GV), la chaîne de détection du générateur de vapeur n°1 indiquait 133 kBq.m⁻³, celle du générateur de vapeur n°2, 15,9 kBq.m⁻³, celle du générateur de vapeur n°3 oscillait entre 0 et 700 Bq.m⁻³, celle du générateur de vapeur n°4 indiquait 0.

Demande n°B.2a : ***Je vous demande de vous prononcer sur la validité de ces mesures par rapport à leur plage de fonctionnement.***

Demande n°B.2b : ***Je vous demande de me communiquer les indications vous permettant de distinguer une chaîne de mesure indisponible d'une chaîne disponible mais indiquant une activité nulle.***

Demande n°B.2c : ***L'activité initiale des chaînes de mesure KRT-APG multipliée par 100 est un des critères de redirection dans l'approche par états de la conduite accidentelle. Je vous demande de me préciser ce critère de sélection dans la conduite accidentelle si l'activité initiale de la chaîne KRT APG est nulle.***

La chaîne de mesure de l'activité des gaz KRT 039 MA a été modifiée en janvier 2004 suite au remplacement d'un débitmètre défectueux. En effet, un support d'un des composants de cette chaîne d'activité n'a pas été remplacé à l'identique, rompant ainsi la qualification au séisme de toute la chaîne de mesure. Cet écart a été tracé par vos services sous forme d'un DMPA (dispositif et moyen particulier automatisme).

Demande n°B.3a : **Je vous demande de me communiquer l'impact sur la sûreté de cette modification de support non qualifié.**

Demande n°B.3b : **Je vous demande de me proposer un échéancier réaliste sur la remise en conformité de ce support.**

C.Observations

C.1 - Plusieurs armoires électriques ont été trouvées non verrouillées alors que la consigne affichée le demande spécifiquement.

C.2 – Il a été constaté un manque de rigueur dans l'installation du chantier « test hélium » des tubes de générateur de vapeur. En effet, les câbles électriques de différentes tensions et de différentes intensités se croisent, pouvant altérer le signal retransmis. En outre, ils se mêlent aux tuyaux souples d'air comprimé.

C.2 – Il manque un tabouret isolant dans le local électrique LD 704.

C.3 – Dans le local KA 444, la casemate utilisée par la société PREZIOSO pour élaborer le mortier servant à reboucher les passages de câbles est placée à côté d'une zone « orange », loin des chantiers nécessitant l'intervention de cette société. La propreté de cette casemate, son accessibilité et son organisation sont à revoir.

C.4 – Dans le local NB 573, un banc de filtration, un échafaudage, du matériel électrique et un seau de mastic utilisés par la société Polynorsud sont en attente d'évacuation.

C.5 –La porte coupe feu JSK 406 QG est maintenue ouverte pour permettre le passage de câbles électriques.

C.6 – La canalisation d'évacuation des effluents potentiellement radioactifs des machines à laver le linge a été ouverte au niveau d'une bride pour réaliser une intervention. Pour éviter l'évacuation de l'eau souillée par la bride ouverte, vous avez obturé l'ouverture par du ruban adhésif. Ce moyen palliatif est inadéquate.

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
L'adjoint au chef de division

SIGNÉ PAR

Xavier MANTIN