



DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

N/Réf. : Dép-DEP-0171-2008

Dijon, le

Monsieur le Directeur d'EDF/UTO
Immeuble Maille Nord
6, avenue Montaigne
93192 NOISY LE GRAND Cedex

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.

Inspection n°INS-2008-EDFUTO-0010.

Thème : Installation, réparation, modification des équipements, dans le cadre du remplacement de cannes chauffantes du pressuriseur

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévue à l'article 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu les 25 et 26 mars 2008 au CNPE de Flamanville sur le thème Installation, réparation, modification des équipements, dans le cadre du remplacement de cannes chauffantes du pressuriseur. A la suite des aléas rencontrés sur l'intervention de décontamination du pressuriseur, cette intervention a également été inspectée.

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 des 25 et 26 mars 2008 concernait le thème Installation, réparation, modification des équipements, dans le cadre du remplacement de cannes chauffantes du pressuriseur et de décontamination du pressuriseur. Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par UTO pour la préparation de l'intervention, sa réalisation et la requalification du pressuriseur. Une visite du chantier de remplacement de cannes chauffantes a permis d'apprécier les conditions du déroulement de cette intervention. Le traitement des aléas survenus au cours de l'intervention de décontamination du pressuriseur a également été examiné.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent que, sur les points examinés par sondage, l'organisation mise en place par UTO pour gérer la coordination et la surveillance est satisfaisante. Concernant l'intervention de décontamination du pressuriseur, la préparation de l'intervention doit être améliorée et le retour d'expérience tiré des aléas survenus à Flamanville devra être intégré pour la prochaine intervention prévue sur Paluel 4 en 2008. Ce retour d'expérience devra être généralisé pour la prise en compte du risque d'utilisation d'un outillage inadapté à la situation lorsque plusieurs outillages sont disponibles.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Utilisation d'un outillage inadapté au cours de l'intervention de décontamination du pressuriseur

L'intervention de décontamination du pressuriseur nécessite la mise en œuvre d'un outillage de récupération des effluents dans la cuve. La spécification de mise en œuvre de l'outillage de récupération des effluents précise que deux jeux de butées sont disponibles, pour s'adapter à la présence ou l'absence des internes inférieurs dans la cuve du réacteur. Cependant, le dossier d'intervention ne comporte aucune phase permettant de s'assurer de l'utilisation du jeu de butées adapté à la situation. De plus, le risque d'utilisation d'un jeu de butées inadapté n'a pas été identifié dans l'analyse de risque. Ce dernier point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Lors de la mise en place de l'outillage de récupération des effluents dans la cuve, les intervenants ont tenté d'utiliser le jeu de butées en cas d'absence des internes inférieurs alors que les internes inférieurs étaient présents. Les intervenants ont essayé en vain de mettre en place l'outillage avant de s'arrêter et de conclure à un mauvais éclairage. Une seconde tentative a ensuite été menée sans succès. Une analyse a alors permis de détecter l'origine du problème – l'utilisation d'un outillage inadapté - et d'y remédier. Cet aléa a conduit à une prise de dose non prévue sur cette phase de l'intervention : +6 mSv.

L'intervention de décontamination du pressuriseur est préparée notamment au moyen d'entraînements. Cependant, ces entraînements n'ont pas permis d'identifier le risque d'utilisation d'un outillage inadapté.

Demande 1 :

Je vous demande d'apporter les modifications nécessaires au dossier de réalisation des travaux et au programme de surveillance de l'intervention de décontamination du pressuriseur afin de prendre en compte le risque d'utilisation d'un jeu de butées inadapté avant la prochaine intervention prévue sur Paluel 4 en 2008.

Demande 2 :

Je vous demande de vous assurer que le risque d'utilisation d'un outillage inadapté a bien été pris en compte dans les dossiers d'intervention de votre responsabilité. Vous me ferez part du résultat de votre analyse dans un délai qui n'excédera pas 6 mois.

Demande 3 :

Je vous demande de définir et de mettre en œuvre les actions que vous jugerez adéquates pour sensibiliser le personnel intervenant sous votre responsabilité à la nécessité de conserver une attitude interrogative au cours des chantiers et d'arrêter une opération lorsque son déroulement diffère notablement de l'attendu.

Demande 4 :

Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles le risque d'utilisation d'un outillage inadapté n'a pas été identifié lors des entraînements et d'analyser les raisons du manque d'attitude interrogative du personnel face à une situation qui différait de celle de l'entraînement.

Je vous demande d'apporter les modifications que vous jugerez nécessaires aux entraînements préparatoires à cette intervention pour prévenir ces risques.

A.2. Elévation imprévue du débit d'équivalent de dose au cours de l'intervention de décontamination du pressuriseur

Lors des essais du circuit de récupération des effluents, la baisse du niveau d'eau dans la piscine a conduit à une élévation imprévue du débit d'équivalent de dose à proximité et au-dessus de la piscine et par conséquent à une prise de dose non prévue pour deux personnes. L'analyse visant à valider les causes de cette augmentation de débit de dose était en cours lors de l'inspection.

Demande 5 :

Je vous demande de tenir l'ASN au courant des conclusions de cette analyse et de modifier le dossier de cette intervention pour prendre en compte ce risque de façon adaptée avant la prochaine mise en œuvre du dossier de décontamination du pressuriseur avec récupération des effluents par la cuve ou toute autre intervention similaire.

A.3. Chargé d'alerte du chantier de remplacement de cannes chauffantes

Lors de la visite du chantier de remplacement de cannes chauffantes du pressuriseur, les inspecteurs ont constaté que la personne en charge de l'assistance à l'habillage / déshabillage était également le chargé d'alerte. Cette personne était à proximité immédiate de l'un des sas d'entrée de la zone contaminée. Elle n'avait aucun moyen de communiquer (visuel ou phonique) avec les personnes situées dans la zone contaminée. Seul une personne de l'équipe de Comex Nucléaire, au poste de commande situé à plusieurs dizaines de mètres de l'entrée du sas, était en contact radio avec les intervenants en zone contaminée. En cas de survenue d'un événement nécessitant une intervention rapide en zone contaminée, il aurait fallu qu'une personne de l'équipe de Comex Nucléaire vienne prévenir le chargé d'alerte. Cette organisation ne paraît pas adaptée à une intervention rapide en zone contaminée.

Depuis l'inspection, la division de Caen a pu constater une prise en compte rapide de la remarque des inspecteurs. En effet, pour la suite de l'intervention deux personnes étaient présentes, un habilleur deshabilleur et un chargé d'alerte. Le chargé d'alerte était identifié par brassard et disposait d'une liaison phonique avec les intervenants à l'intérieur de la zone contaminée.

Demande 6 :

Je vous demande de mettre en œuvre cette organisation lors des prochaines interventions de remplacement des cannes chauffantes du pressuriseur. Si nécessaire ces modifications d'organisation devront être étendues aux autres interventions sous votre responsabilité.

B. Compléments d'information

B.1 Maintenance de l'outillage de décontamination du pressuriseur

L'outillage de décontamination a été sujet à des pannes répétées, conduisant à une augmentation de la dosimétrie. Vous avez indiqué aux inspecteurs qu'une maintenance approfondie de cet outillage serait menée prochainement.

Demande 7 :

Je vous demande de m'informer des résultats de cette maintenance.

B.2 Surveillance de l'intervention de remplacement de cannes chauffantes du pressuriseur

Comex Nucléaire doit assurer une surveillance de ses sous-traitants. Cependant, la surveillance de la partie de l'intervention concernant les déconnexions électriques, confiée par UTO au CNPE de Flamanville, a mis en évidence de la part de Comex Nucléaire un manque de surveillance de son sous-traitant Spie. Il n'était pas prévu de formaliser cette remarque à Comex Nucléaire avant la fin de l'intervention. Or, l'entreprise Spie devait intervenir une seconde fois pour les reconnexions électriques.

Même si une surveillance supplémentaire par le CNPE de l'intervention a été prévue pour s'assurer du bon déroulement de cette phase de l'intervention, l'information de Comex Nucléaire aurait permis une prise en compte rapide avant la deuxième intervention de Spie.

Demande 8 :

Je vous demande de m'indiquer les raisons pour lesquelles vous n'avez pas formalisé rapidement les constats de votre surveillance pour permettre leur prise en compte par Comex Nucléaire lors de la deuxième intervention de Spie.

C. Observations

Lors de l'inspection, le chargé d'affaires du CNPE pour l'intervention de remplacement de cannes chauffantes du pressuriseur nous a dit avoir proposé aux intervenants de Spie de s'entraîner avec l'aide du personnel du CNPE qui avait déjà eu l'occasion d'effectuer cette intervention. Cette bonne pratique devra être intégrée pour les prochaines interventions lorsque les intervenants concernés n'ont jamais effectué cette intervention qui comporte des spécificités importantes. Ce type d'entraînement devrait permettre un gain de dosimétrie.

Pour l'ASN,
L'adjoint au directeur de la DEP,

Signé par

François COLONNA