



D'ALSACE



D.

ourç

DIN.LL.LL.2002.649

Strasbourg, le 12 décembre 2002

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Fessenheim
BP n°15
68740 FESSENHEIM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Fessenheim
Inspection n°2002-05001 du 19/11/2002
Thème « Surveillance de la criticité »

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 7^{fr} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection a eu lieu le 19 novembre 2002 au centre nucléaire de production d'électricité de Fessenheim sur le thème « Surveillance de la criticité ».

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 19 novembre 2002 sur le site de Fessenheim portait sur le thème « Surveillance de la criticité ». L'objet de l'inspection était d'examiner les suites données par la centrale de Fessenheim au vu des exigences établies par la Division Production Nucléaire d'EDF suite à l'incident au rechargement du 2 avril 2001 s'étant produit sur la tranche 4 de la centrale de Dampierre.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont examiné par quadrillage les points suivants :

- l'organisation générale du site en matière de rechargement ;
- les ressources humaines disponibles (formation, habilitation) ;
- le suivi de l'activité du cœur pendant le rechargement (réglage des seuils d'alarme, détection d'une situation anormale) ;
- la conduite à tenir en situation anormale ;
- l'aspect radioprotection concernant les autres chantiers pouvant avoir lieu dans le bâtiment réacteur pendant un rechargement ;
- la maintenance des matériels de manutention des bâtiments réacteur et combustible ;
- la prise en compte du retour d'expérience pour les opérations de déchargement.

Les inspecteurs ont assisté à plusieurs séquences de chargement sur le réacteur 1 et ont interrogé à cet effet des agents directement impliqués dans les opérations de rechargement, à savoir :

- côté bâtiment réacteur (BR) : un chef de chargement, un assistant chef de chargement, un pilote machine de chargement et un pilote transfert ;

1, rue Pierre
Montet

- côté bâtiment combustibles (BK) : un chef de poste, un pilote pont passerelle et un pilote transfert ;
- côté salle de commande : un opérateur ;
- l'agent en charge de l'assistance technique des équipes en quart.

Les inspecteurs ont également examiné les documents traçant les opérations réalisées dans le cadre du dernier rechargement de la tranche 2 et les dispositions prévues pour le rechargement en cours de la tranche 1.

De cette inspection, il ressort que la centrale nucléaire de Fessenheim a réalisé un effort important pour mettre en place un certain nombre d'actions préventives. Les inspecteurs ont pu constater sur le terrain la bonne maîtrise des opérations de rechargement par les différents intervenants.

Toutefois, les inspecteurs considèrent que la formalisation de certaines dispositions visant à limiter le risque d'erreur au rechargement est insuffisante. Des écarts ont également été constatés en matière de formation, de prise en compte du retour d'expérience, de respect des règles générales d'exploitation (chapitre IX) et d'incohérence documentaire pour le rechargement de la tranche 2.

A. Demandes d'actions correctives

Séquences de chargement, interruption des opérations de chargement et position de repli

La perte de l'information de la concentration en bore nécessite de mettre les assemblages en cours de manutention dans une position sûre, notamment celui se trouvant sur la machine de chargement. Le CNPE a indiqué aux inspecteurs ne pas avoir analysé cette situation.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de réaliser cette analyse en précisant les positions de repli de chaque assemblage et les délais pour les mettre dans ces positions.*

La notion d'interruption du processus de chargement et les positions de repli des assemblages combustibles associées ne sont pas clairement définies et formalisées. Les réponses des différents agents étaient pour le moins confuses.

Demande n°A.2 : *Je vous demande de définir et formaliser la notion d'interruption du processus de chargement et les positions de repli des assemblages combustibles associées.*

Les inspecteurs ont constaté que l'opérateur en salle de commande n'était pas informé systématiquement par le chef de chargement d'une interruption de manutention. La procédure GPK 230 « Consigne générale renouvellement combustible » précise pourtant que le chef de chargement signifie immédiatement à l'opérateur en salle de commande les interruptions de manutention. De plus, la DT 151 précise qu'une communication sera immédiatement établie entre le chef de chargement, l'adjoint au chef de chargement et l'opérateur en salle de commande lors de toute interruption du processus de chargement.

Demande n°A.3 : *Je vous demande de sensibiliser l'ensemble des chef de chargement, des chefs de poste BK et des opérateurs en salle de commande sur les consignes à respecter en cas d'une interruption de manutention.*

Le point 3 de la DT 151 « Excepté le cas de l'application de la procédure IPMC3, aucun assemblage ne sera déposé en cuve ailleurs qu'à sa position définie par le plan de chargement » n'est pas repris totalement dans votre procédure GPK 230 « Consigne générale renouvellement combustible ».

Demande n°A.4 : *Je vous demande de me transmettre votre analyse sur le respect de cette exigence et de me préciser les situations où vous seriez amenés à ne pas la respecter. Pour ces situations particulières, votre analyse devra être validée par vos services centraux.*

Suivi des opérations de chargement

Les deux opérateurs en salle de commande suivent de façon aléatoire suivant leur disponibilité les opérations de chargement.

Demande n°A.5 : *Je vous demande de me transmettre votre analyse « facteur humain » sur les risques d'erreur dus à cette situation.*

Rechargement tranche 2 campagne 20

L'examen des gammes de rechargement renseignées d'une part par le pilote tube de transfert BK et d'autre part par le chef de chargement a permis de mettre en évidence des horaires incompatibles pour les séquences 27 à 30 ; l'horaire de mise en cuve de l'assemblage étant antérieur à l'horaire de communication entre le pilote tube de transfert BK et le chef de chargement du numéro d'assemblage.

Demande n°A.6 : ***Je vous demande de me transmettre l'analyse de cet événement accompagnée des actions préventives que vous comptez mettre en place afin d'éviter son renouvellement.***

Retour d'expérience de l'incident significatif du 31/05/2002 (déchargement tranche 1)

Le compte rendu d'incident significatif indiquait que le contrôle de la vacuité du panier transfert en position verticale offrait une garantie certaine sur l'état du panier. Les inspecteurs ont constaté que l'opérateur tube de transfert BK continuait à faire le contrôle en position inclinée. Cela met en évidence une lacune dans la prise en compte du retour d'expérience réalisé par le CNPE de Fessenheim suite à un incident significatif.

Demande n°A.7 : ***Je vous demande de sensibiliser les équipes de chargement et de déchargement sur ce point.***

Formation et qualification

Le recyclage tous les quatre ans des chefs de chargement n'impose aucune pratique minimale de cette fonction.

Il n'est pas prévu de formation obligatoire dans le cadre de l'habilitation des chefs de poste BK. Aucun recyclage n'est prévu.

Les pilotes tube de transfert BK et BR ne possèdent pas de qualification particulière et n'ont pas de cursus de formation à suivre.

Demande n°A.8 : ***Je vous demande de mettre en place un programme de formation initiale et de recyclage adapté pour les différentes fonctions des équipes de chargement.***

Matériel

Une incohérence a été identifiée entre les critères associés à la vérification du peson (avec postiche) définis dans le chapitre IX et repris dans la gamme GPK 20 (contrôles préliminaires chaîne PMC) et le cahier de quart BR "rénovation du combustible" utilisé pour la tranche 2 lors du déchargement.

De même la lecture de la gamme utilisée dans le cadre du contrôle des vitesses a mis en évidence un relevé de paramètres alors que la machine n'était pas encore à température, ce qui a pour conséquence de minimiser ses performances et ne permet pas de se prononcer pleinement sur le respect du chapitre IX.

Le chapitre IX demande la vérification de ces paramètres avant manutention du combustible ; ce qui est prévu par le biais de la mise en œuvre de la gamme GPK 20. Pour ces paramètres, un suivi est effectué à chaque quart à l'aide du cahier de quart avec des critères qui peuvent être différents du chapitre IX. Les motifs de ce suivi à fréquence rapprochée n'ont pu être exposés.

Demande n°A.9 : ***Je vous demande de remettre vos documents opératoires en adéquation avec le chapitre IX pour tous les critères référencés chapitre IX.***

B. Compléments d'information

Radioprotection

Suite au retour d'expérience de Dampierre, aucune disposition n'a été prise par le CNPE visant à limiter la présence humaine au niveau des boucles primaires lors des opérations de chargement.

Un courrier de la DPN D4008.27.01.2002.57 du 17/07/2002 adressé à la DGSNR précise que les modalités de vérification de la robustesse des consignes de sécurité et de radioprotection actuelles, notamment pour les chantiers du bâtiment réacteur se réalisant pendant les opérations de manutention du combustible, et les échéances de cette action sont à déterminer pour fin 2002.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me préciser les dispositions que vous comptez prendre en matière de radioprotection pour les chantiers du bâtiment réacteur se réalisant pendant les opérations de manutention combustible.***

C.Observations

Procédure GPK 230 « Consigne générale renouvellement combustible »

C.1 Cette procédure a été révisée récemment. Elle comporte différentes erreurs (par exemple : déchargement au lieu de rechargement).

Gestion des pauses

C.2 La procédure GPK 230 « Consigne générale renouvellement combustible » précise pour chaque poste occupé de l'équipe de chargement, le remplaçant pendant les pauses. Les inspecteurs ont constaté que plusieurs personnes pouvaient prendre leur pause en même temps. Ce point mériterait d'être formalisé.

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