

DIVISION DE STRASBOURG

N/Réf : Dép-Strasbourg-N° BD.BD.2008.1472

Strasbourg, le 4 novembre 2008

Monsieur le directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Cattenom
BP 41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection INS-2008-EDFCAT-0006 du 20 octobre 2008
Thème « Première barrière »

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection inopinée a eu lieu le 20 octobre 2008 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Première barrière ».

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'objet de l'inspection du 20 octobre 2008 était de vérifier l'application des règles générales d'exploitation (RGE) par le site de Cattenom pour assurer les opérations de déchargement des assemblages combustible et réaliser le suivi de l'étanchéité de la première barrière.

L'inspection s'est déroulée essentiellement sur le terrain dans le bâtiment réacteur, le bâtiment combustible et la salle de conduite du réacteur n°4 lors du déchargement du cœur. L'examen du déroulement du déchargement en cours amène les inspecteurs à considérer que l'application des RGE est satisfaisante. Des actions correctives ont cependant été demandées sur la conformité aux RGE d'informations délivrées sur le terrain aux opérateurs en charge du déchargement et sur les conditions de travail radiologique dans le bâtiment combustible.

Les inspecteurs ont également vérifié la conformité du cœur du réacteur n°3 chargé en 2008 et se sont assurés du suivi réalisé par le site des spécifications radiochimiques du fluide primaire qui permettent notamment la détection d'un défaut d'étanchéité des crayons combustible. Cette inspection amène les inspecteurs à considérer que le suivi radiochimique des cœurs et les dispositions prévues pour identifier les assemblages non étanches au déchargement sont correctement mises en œuvre.

A. Demandes d'actions correctives

Conformité aux règles générales d'exploitation pour les opérations de déchargement

Le chapitre III des règles générales d'exploitation prescrit, au § I.4.1 dans l'état APR, que 3 chaînes de mesures neutroniques sont requises lors des opérations de déchargement. Cette prescription est renforcée par l'existence de l'événement RPN1. Cette exigence combinée à la fiche d'amendement REPR041 du chapitre X des RGE conduit à définir explicitement les numéros des 3 CNS requises lors du déchargement du cœur comme cela a été rappelé dans la lettre ASN/DCN/0185/2008 du 26 juin 2008.

Les inspecteurs ont observé qu'une affiche au poste de travail du chef de chargement indique que seules deux CNS sont requises après que le déchargement ait débuté. Cette affiche sert également de support au pré-job briefing des opérateurs en charge du déchargement requis par la DP168. Cette affiche n'est en outre pas gérée sous assurance qualité. La gamme associée présentée aux inspecteurs est également non conforme aux STE sur ce point. Lors de leur visite dans la salle de conduite, les inspecteurs se sont assurés que les opérateurs sur place considéraient bien, conformément aux STE, que 3 CNS étaient requises, à savoir les CNS 1, 2 et 4 pour les réacteurs du palier P'4.

Ce point a fait l'objet d'un constat.

Demande A.1 : *Je vous demande de mettre immédiatement ces documents en conformité avec les chapitres III et X des RGE.*

Conditions de travail dans le bâtiment combustible

Les inspecteurs ont observé que les pratiques de l'opérateur pont passerelle dans le bâtiment combustible n'étaient pas définies et étaient perfectibles pour prévenir un risque de contamination du fait de son intervention sur un matériel entrant et sortant de l'eau de la piscine pour la réalisation de mesures à l'aide de l'outillage DAMAC. Cette activité n'a en effet fait l'objet d'aucune analyse préalable dans le régime de travail radiologique que les inspecteurs ont consulté sur place, vis-à-vis d'un risque de contamination du personnel et d'un transfert de contamination dans d'autres zones de l'installation.

Ce point a fait l'objet d'un constat.

Demande A.2 : *Je vous demande d'analyser immédiatement les conditions de travail pour la réalisation de l'activité de contrôle des assemblages avec l'outil DAMAC et d'en tirer toutes les conséquences sur les moyens de protection du personnel à mettre en place.*

Modification du sens de déchargement

Les inspecteurs ont observé que le système informatique utilisé par le chef de chargement pour la conduite des opérations de déchargement ne prenait pas en compte la modification de la zone de repli pour mise en position de sûreté d'un assemblage, résultant de la modification du sens de déchargement. La gamme du site mise à jour a cependant correctement défini une nouvelle zone de repli.

Demande A.3 : *Je vous demande de mettre à jour vos outils informatiques, dont leurs synoptiques, pour prendre en compte en totalité les impacts de la modification du sens de déchargement qui a fait l'objet de l'accord de l'ASN par la lettre ASN/DCN/0185/2008 du 26 juin 2008.*

Analyse du caractère sain des assemblages combustible après ressuage

Lors de leur visite dans le bâtiment combustible, les inspecteurs ont observé que les opérateurs de la machine de chargement doutaient de leur légitimité pour renseigner, sur la fiche de mouvement des assemblages combustible, la case indiquant si les assemblages ayant subi le test de ressuage au mât de la machine de chargement sont sains. Par ailleurs, il a été indiqué aux inspecteurs que ce sont les chimistes qui analysent, sur la base de l'examen des enregistrements papier, l'étanchéité ou non des assemblages contrôlés.

Demande A.4 : ***Je vous demande de clarifier et définir dans vos documents applicables à qui revient la responsabilité de cocher la case définissant si les assemblages sont sains ou non sur la fiche de mouvement des assemblages combustible, après ressuage au mât de la machine de chargement. Vous définirez également la responsabilité des chimistes dans cette analyse.***

Recharge combustible de Cattenom 3 – campagne 14

Les inspecteurs vous ont interrogé sur la conformité de la recharge du cœur de Cattenom 3 au document intitulé « Etat des non conformités sur Produits et Evènements anormaux affectant les assemblages de la recharge du cycle 14 ». Ils ont identifié que ce document ne décrit pas fidèlement la recharge effectivement en cœur. En effet :

- ce document précise dans son titre que tous les crayons ont été soudés avec le procédé USW, alors que les crayons combustible de 3 de ces assemblages (FX2CVC, FX2CVG et FX2CVJ) ont été initialement soudés selon un procédé TIG.
- les assemblages FX2CVC, FX2CVG et FX2CVJ sont identifiés comme affectés de l'anomalie D2006-001 (double passage en chambre de soudage) pouvant remettre en cause l'étanchéité de ces assemblages sous irradiation. Or, ces assemblages ont subi fin 2007 dans votre installation une opération d'extraction des 3 crayons concernés par l'anomalie et de ré-insertion de 3 nouveaux crayons rendant caduque l'affectation de l'anomalie D2006-001 à ces assemblages combustible.

L'envoi à l'ASN de l'analyse des résultats de fabrication et des anomalies des assemblages combustible de la nouvelle recharge est requis par la DT150. Vous avez indiqué aux inspecteurs que ce document, fourni par vos services centraux était retransmis à l'ASN sans vérification de votre part, par le service essais qui ne dispose pas des informations pour pouvoir identifier les interventions qui sont réalisées sur les assemblages, lors de réparations par exemple.

Demande A.5 : ***Je vous demande de faire évoluer votre organisation pour la transmission de ce document à l'ASN afin que les éventuels écarts entre le contenu de ce document et ce qui entre effectivement dans le cœur soient identifiés et portés à la connaissance de l'ASN.***

B. Compléments d'information

Recharge combustible de Cattenom 3 – campagne 14

Les inspecteurs vous ont interrogé sur la conformité de la recharge du cœur de Cattenom 3 au document intitulé « Etat des non conformités sur Produits et Evènements anormaux affectant les assemblages de la recharge du cycle 14 ». Ils notent que ce document ne décrit pas fidèlement la recharge effectivement en cœur. En effet :

- ce document précise dans son titre que tous les crayons ont été soudés avec le procédé USW, alors que les crayons combustible de 3 de ces assemblages (FX2CVC, FX2CVG et FX2CVJ) ont été initialement soudés selon un procédé TIG.
- Les assemblages FX2CVC, FX2CVG et FX2CVJ sont identifiés comme affectés de l'anomalie D2006-001 (double passage en chambre de soudage) pouvant remettre en cause l'étanchéité de ces assemblages sous irradiation. Or, ces assemblages ont subi fin 2007 dans votre installation une opération d'extraction des crayons concernés par l'anomalie et de ré-insertion de nouveaux crayons.

Les caractéristiques de fabrication des nouveaux crayons n'ont pas pu être indiquées aux inspecteurs.

Demande B.1 : ***Je vous demande, pour les 3 crayons qui ont été insérés sur site dans les 3 assemblages précités, de m'indiquer quel est le matériau des constituants des crayons (gaine, bouchons) et le procédé de soudage mis en œuvre.***

C. Observations

- C1 : L'hygromètre requis dans le hall du bâtiment combustible par la prescription P6 de la RPC « Opérations de renouvellement du combustible » était en panne lors de la visite des inspecteurs dans le bâtiment combustible du réacteur n°4.
- C2 : Le dispositif de fermeture de la porte référencée 4JSN709PD était inopérant. Il ne permettait plus le maintien en position normalement fermée de cette porte.
- C3 : Les fiches d'action incendie (FAI) n°66 à 112 situées dans l'armoire N413 étaient en noir et blanc alors qu'elles comportent un code couleur. Cette remarque avait d'ores et déjà été faite lors de plusieurs inspections précédentes (inspections de chantier effectuées lors des arrêts des réacteurs n°1 et 3 en février et avril et inspection du 2 septembre 2008).

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 Président de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Hubert MENNESSIEZ