

Lyon, le 10 juin 2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-033263

Monsieur le directeur**EDF - CNPE du Tricastin
BP 40009 Saint-Paul-Trois-Châteaux
26 131 PIERRELATTE CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE du Tricastin (INB n° 87/88)
INSSN-LYO-2011-0431 du 26 mai 2011
Génie-civil

Réf. : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment ses articles 4 et 40

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 une inspection courante a eu lieu le 26 mai 2011 sur le CNPE du Tricastin sur le thème « Génie-civil ».

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

Synthèse de l'inspection

L'inspection du CNPE du Tricastin du 26 mai 2011 concernait le thème génie-civil. Les inspecteurs ont vérifié le bon suivi de l'état du génie-civil et la mise en oeuvre des actions correctives prévues. Ils se sont assurés de l'application de diverses dispositions particulières ainsi que de la bonne prise en compte de l'évolution des programmes de base de maintenance préventive sur ce thème.

Au vu de cet examen il ressort que le thème génie-civil est globalement bien suivi par le service concerné et que les différents acteurs s'impliquent fortement sur cette question. Le CNPE devra cependant mettre en place des actions correctives sur quelques points non majeurs et d'autre part le bilan et la programmation des actions demandées par la disposition particulière n°250 relative à la maîtrise des fuites d'huile et d'eau devront être rendus plus intelligibles.

A. Demandes d'actions correctives

La rétention située à la base des deux réservoirs référencés SEK 001 et 002 BA, a été l'objet de travaux visant à traiter les fissures sur le revêtement bitume et à reprendre des joints. La fonction de ces réservoirs est de recueillir les rejets des effluents du circuit secondaire.

Lors du contrôle de cette rétention les inspecteurs ont constaté que la partie basse du fond contenait de l'eau qui s'étendait depuis le contact entre la base du réservoir SEK 002 BA et son scellement béton.

A1 Je vous demande de prendre toutes dispositions afin de localiser et de traiter cette fuite d'eau.

D'importants travaux de remise en conformité ont été réalisés dans les locaux et sur les équipements de la station de pompage. Ces travaux ont porté en particulier sur la réfection des supports en béton de différentes pompes classées importantes pour la sûreté, qui présentaient des dégradations liées au vieillissement.

Lors de la visite sur le terrain les inspecteurs ont constaté que le support « sud » de la pompe référencée SEC 002 PO, bien que remis en état, présentait une fissure horizontale dans sa partie externe supérieure à proximité de l'ancrage de la pompe, ainsi que des fissures en coin dans sa partie intérieure au niveau d'un goujon de fixation de ce même ancrage.

A2 Je vous demande

- **de prendre les dispositions pour caractériser et traiter cet écart affectant le génie-civil de cette pompe ;**
- **de vérifier les supports des autres pompes et de me rendre compte des résultats.**

Lors de la visite des inspecteurs, la galerie du circuit d'eau brute secourue voie A du réacteur n°1 comportait une flaque d'eau évaluée à plusieurs litres au niveau du regard donnant accès à la fosse d'exhaure située sous cette galerie, sans que l'origine puisse en être déterminée.

Il a été précisé aux inspecteurs que cette flaque n'avait pas été vue au cours de la dernière visite de contrôle effectuée dans cette galerie qui a déjà nécessité des travaux d'étanchement.

A3 Je vous demande :

- **de faire le point sur la présence d'eau dans cette galerie et les galeries homologues ;**
- **de présenter les résultats de vos investigations concernant l'origine de cette eau, les actions que vous entreprenez pour remédier à cet état et l'échéancier de ces actions.**

Vous avez fait réaliser des travaux localisés de réfection du béton des parois extérieures des bâtiments des îlots nucléaires de votre site.

Au cours de la visite les inspecteurs ont souligné que le mur extérieur du bâtiment électrique et des auxiliaires de sauvegarde du réacteur n°1, situé au niveau du toit du bâtiment des auxiliaires nucléaires, présente plus de dix points où le béton est éclaté laissant apparaître le ferrailage.

A4 Je vous demande, après avoir fait un état des nécessités en la matière, de terminer les travaux de réfection des altérations sur les parois extérieures des bâtiments.

B. Compléments d'information

La demande particulière n°250 (DP 250) du 5 mai 2010 qui s'inscrit dans le cadre du projet « obtenir un état exemplaire des installations », demande de réaliser dans des temps définis, un ensemble de mainte-

nances sur la plupart des systèmes élémentaires des circuits secondaires véhiculant de l'huile du fyrquel ou de l'eau.

Les inspecteurs ont vérifié l'état d'avancement de trois actions concernant votre site et définies par l'annexe 1 « Nettoyage et étanchéité des circuits et caisses à huile ou fyrquel », l'annexe 5 « Récupération des fuites des presse étoupes des pompes SEC » et l'annexe 8 « Etanchéité huile pompes RCV » de la DP 250. Les délais pour réaliser les actions liées aux annexes 1 et 5 sont le 31 décembre 2011 alors que l'annexe 8 présente un échéancier lié aux principaux arrêts de réacteurs (visites périodiques et visites décennales) pour un achèvement prévisible en 2020.

Les inspecteurs ont bien noté que les actions liées aux demandes de l'annexe 5 seront prises en compte par la modification référencée « PTTN 1476 » en cours d'instruction. Il est toutefois apparu que la programmation ainsi que les travaux déjà réalisés ou restant à réaliser, aussi bien au terme du 31 décembre 2011 que de l'année 2020 n'étaient pas maîtrisés.

B1 Je vous demande, pour les actions demandées par la DP 250 et qui concerne votre site :

- de me faire le point de l'avancement pour chacune des annexes ;
- de me présenter la programmation mise en place pour répondre aux demandes de chacune des annexes.

Les vérifications de l'étanchéité des toitures des bâtiments combustibles réalisées au titre du programme de base de maintenance préventive soulignent la présence d'infiltrations récurrentes (1998, 2003, 2009) au niveau du joint situé entre le bâtiment combustible du réacteur n°1 et le hall de ce même bâtiment. Suivant l'analyse présentée aux inspecteurs, cet état relèverait d'un tassement différentiel entre les deux bâtiments et le même phénomène se produirait entre les bâtiments homologues du réacteur n°2.

B2 Je vous demande :

- de me présenter les différents cas de tassements différentiels détectés sur votre site, l'origine et l'évolution de ces phénomènes, les effets relevés sur le génie-civil ainsi que les dispositions prises pour en assurer le suivi ;
- de comparer la situation de votre installation au cas du CNPE de Dampierre et de comparer le traitement retenu pour remédier à ces questions de tassement différentiel.

Il a été précisé aux inspecteurs que la réfection des surfaces des caniveaux d'arrivée à la fosse de séparation des effluents de la station de déminéralisation, qui devait être terminée avant juin 2010, a été retardée par les différents arrêts de réacteurs.

B3 Je vous demande de me préciser le terme prévu pour l'achèvement de ces travaux.

La surface de glissement des cales « rotule » des cadres A1 des tuyauteries de vapeur principale (VVP) a été modifiée en 2010 sur les réacteurs du palier CPY dont les réacteurs n°1 et n°4 du CNPE du Tricastin, afin d'assurer un bon glissement entre la tuyauterie et la butée et d'éviter les blocages observés lors des variations de température. Des désordres ayant malgré tout été observés, une nouvelle modification a été réalisée comme tête de série sur votre site au cours de la visite décennale du réacteur n°2. En attente du retour d'expérience et en raison d'un problème industriel d'approvisionnement, elle ne sera pas mise en œuvre lors des arrêts 2011 des réacteurs n°3 et n°4 sur lesquels la modification de 2010 sera réalisée.

B4 Je vous demande de me rendre compte du contrôle d'absence de désordre au niveau de la surface de glissement des cales « rotule » des lignes VVP du réacteur n°2 et des perspectives d'intégration de cette modification en version 2011 sur les quatre réacteurs de votre site.

C. Observations

C1. Le document « Recueil national en vue de la définition des programmes de maintenance et de surveillance de matériels IPS » (D4550.14.04/1239 indice 09) défini dans son annexe 1 la liste des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) et des fiches d'amendement applicables pour les arrêts de réacteur de l'année 2011. Le PBMP référencé PB-900-AM 124-02-01 « IPS-Ouvrages de génie-civil centrales CP1/2 » qui fait partie de cette liste a depuis été abrogé dans les faits et remplacé par les PBMP référencés PB-900-AM 121-02 à 08 qui sont aussi dans cette liste. Les inspecteurs ont bien noté que vous allez faire le nécessaire pour que cette annexe soit actualisée.

C2. Les peintures présentes sur les éléments de génie-civil des bâtiments réacteur font l'objet d'un suivi périodique in situ de type 1 (examen visuel) de type 2 (essais d'adhérence) et au laboratoire de type 3 (sur éprouvettes) au titre d'un programme de base de maintenance préventive. La disposition transitoire n°241 (DT 241) du 05/04/2007 qui a pour objet de « suspendre temporairement les contrôles de type 3 » vous demandait aussi de terminer les contrôles de type 3 programmés dans les bâtiments réacteur n°3 et 4. Les inspecteurs ont bien noté que les résultats des contrôles sur les sols minces du bâtiment réacteur n°3 sont satisfaisants alors qu'une analyse de non-nocivité vis-à-vis des filtres a été réalisée pour les prélèvements sur les voiles et plafonds du bâtiment réacteur n°4.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de 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 Président de l'Autorité de sûreté nucléaire
et par délégation,
pour le chef de division**

signé : Olivier VEYRET