

N. Réf. : DEP-DSNR Lyon-1214-2006

**Monsieur le directeur
CNPE de CRUAS
BP 30
07350 CRUAS**

Lyon, le 23 octobre 2006

Objet : Inspection du CNPE de Cruas (*INB n°111 et 112*)
Identifiant de l'inspection : INS-2006-EDFCRU-0011
Thème : « 1^{ère} barrière – Criticité »

Réf : Décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963
Décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002

Monsieur le directeur,

L'ASN est représentée par la Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection (DGSNR, créée par le décret 2002-255 du 22 février 2002) qui s'appuie, à l'échelon local sur les Divisions de la sûreté nucléaire et de radioprotection (DSNR) présentes au sein des Directions régionales de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE).

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection, de votre établissement de CRUAS, le 18 octobre 2006 sur le thème « 1^{ère} barrière – 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 18 octobre 2006 avait pour objectif la vérification de la gestion des essais physiques au redémarrage notamment au travers d'un essai test sur la pesée dynamique des grappes (PDG). Les inspecteurs se sont par ailleurs intéressés à la maintenance réalisée sur le système d'instrumentation interne du cœur (RIC).

Cette inspection n'a pas donné lieu à l'établissement de constat d'écart notable.

Globalement, les inspecteurs ont apprécié la gestion et le suivi des essais. La rigueur apportée au suivi de la maintenance sur le système RIC a été jugée bonne par les inspecteurs.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

Pour la réalisation de l'essai PDG, une dérogation aux Règles Générales d'Exploitation vous a été accordée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Une des mesures compensatoires à cette dérogation prévue dans votre dossier était le branchement d'un enregistreur permettant le report du temps de doublement. Cet enregistreur, associé à une alarme sonore aurait servi à anticiper l'arrêt ou le ralentissement de la vitesse d'extraction du groupe. Les inspecteurs ont bien noté que l'implantation de cet enregistreur était physiquement impossible et qu'un report du signal existait sur un afficheur numérique mais sans alarme sonore.

- 1. Je vous demande de veiller au respect des mesures compensatoires associées aux demandes de dérogation. Par ailleurs, une étude d'impact sur la faisabilité des mesures compensatoires devrait être systématiquement entreprise avant l'utilisation d'une dérogation.**

L'essai PDG a été réalisé à la suite des essais physiques. Or les conditions initiales requises par l'essai PDG nécessitaient un positionnement des groupes R et G1 différent du positionnement mis en place à la fin des essais physiques.

- 2. Je vous demande à veiller au bon enchaînement des essais, notamment lors de l'intégration de nouvelles procédures qu'elles soient expérimentales ou définitives.**

B. Compléments d'information

Lors de la réalisation de l'essai PDG, de nombreuses modifications ont été apportées à la procédure d'essai.

Des modifications telles que :

- ? Le non respect de la valeur maximale de flux neutronique à 6 fois le niveau Doppler fois 6, pour le groupe SA, avant de démarrer l'essai PDG,
- ? La reprise des essais sur les groupes R et N1,
- ? Faire passer la valeur maximale de surcriticalité visée avant de démarrer l'essai PDG de 70 à 60,
- ? Le non-branchement de l'enregistreur sur le temps de doublement,
- ? L'échange des groupes G1 et R en début d'essai,

ont été réalisées par le site à la demande de l'Unité Nationale de l'Ingénierie du Parc en Exploitation (UNIPE).

- 4. Je vous demande de m'indiquer par quels moyens le retour d'expérience entre l'UNIPE et vos services sera formalisé et intégré à la procédure d'essai, notamment par l'indication des justifications des modifications entreprises.**

A la fin de l'essai PDG, une reprise a été effectuée pour les grappes R et N1. Les inspecteurs ont bien noté qu'il s'agissait d'une demande de l'UNIPE présente sur site lors de la réalisation de cet essai. Cependant, la nouvelle valeur de l'anti-réactivité obtenue (48 pcm) pour le groupe N1 aurait du conduire à des actions correctives sur la concentration en bore

du circuit primaire notamment. Or ces actions n'ont pas été entreprises.

5. Je vous demande de m'indiquer la raison pour laquelle la procédure d'essai n'a pas été complètement suivie lors de la reprise de l'essai sur les grappes R et N1.

Les inspecteurs ont noté que lors de l'essai PDG la chaîne RPN 040 habituellement utilisée pour les essais physiques a été remplacée par la chaîne RPN 010. Cet échange a conduit le site à poser l'événement des Spécifications Techniques d'Exploitation (STE) « RPR 1 » de groupe 2 en raison de l'indisponibilité de la chaîne RPN 010 intervenant dans le système de protection. Cet échange et la pose de l'événement des STE associé n'ont pas été clairement formalisés.

6. Je vous demande de tracer explicitement tout écart ou spécificité lié à la réalisation des essais, notamment en cas de pose d'un événement des STE.

C. Observations

La section IV du chapitre X des RGE, devrait recenser les écarts locaux au chapitre X de référence ainsi que les écarts génériques tant qu'ils n'ont pas fait l'objet d'une approbation. Les inspecteurs ont bien noté que la prochaine section IV du chapitre X que vous me transmettez mentionnera ces écarts génériques.

Les inspecteurs ont noté que le Plan Qualité Sûreté associé à l'essai PDG ne faisait pas référence à la procédure nationale. Cet écart devra être corrigé si un nouvel essai PDG est réalisé sur le site.

Les inspecteurs ont apprécié la gestion du suivi des matériels du système RIC. Le bilan annuel ainsi que les tableaux récapitulatifs sur les thermocouples sont de bonnes pratiques qui mériteraient d'être partagées sur le parc nucléaire.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas deux mois, sauf avis contraire. 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 directeur général
de la sûreté nucléaire et de la radioprotection,
l'adjoint au chef de division**

Signé par

P. HEMAR