

Lyon, le 4 juillet 2008

N/Réf. : Dép- Lyon-N° 0952 -2008

Monsieur le directeur
EDF – CNPE de Cruas
BP 30
07350 - CRUAS

Objet : Inspection du CNPE de Cruas-Meyse
Identifiant de l'inspection : *INS-2008-EDFCRU-0014*
Thème : « Maîtrise de la réactivité »

Réf. : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'ASN a procédé à une inspection de votre établissement de Cruas-Meyse le 30 mai 2008 sur le thème « Maîtrise de la réactivité ».

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 30 mai 2008 avait pour objet de contrôler la réalisation des activités du CNPE visant à la maîtrise de la réactivité.

Les inspecteurs ont relevé que les documents de réalisation des essais périodiques du cœur en cours de cycle destinés à calibrer l'instrumentation de surveillance et de protection du réacteur étaient correctement renseignés. Ils ont par ailleurs vérifié la bonne mise en œuvre des actions définies pour prévenir une dilution homogène ou hétérogène du bore contenu dans l'eau du fluide primaire dans les états d'arrêt cœur chargé ou partiellement chargé.

Les inspecteurs ont identifié de nombreux écarts dans la réalisation de la divergence opérée le 25 février 2008 après l'arrêt automatique du réacteur n°1, qui nécessitent des actions afin d'améliorer la réalisation de cette opération par le site et la traçabilité des actions réalisées.

Les inspecteurs ont également examiné les suites apportées aux événements significatifs et ont noté que des améliorations dans les délais de prise en compte du retour d'expérience peuvent être apportées.

Enfin, les inspecteurs se sont rendus dans la salle de commande du réacteur n°2 et dans les bâtiments réacteurs (BR) et combustible (BK) du réacteur n°1.

A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont consulté les documents renseignés lors de la divergence du 25 février 2008 après l'arrêt automatique du réacteur n°1. Les conditions de réalisation de ce type de divergence sont notamment précisées dans le document national EDF demande particulière (DP) n°188 "divergence des réacteurs".

Les inspecteurs ont relevé de nombreuses défaillances dans la traçabilité, les conditions de réalisation et la prise en compte du retour d'expérience de cette divergence :

Au plan de la traçabilité :

- l'ECU 51 n'est pas joint au dossier qui a été présenté aux inspecteurs et n'a pas pu être présenté aux inspecteurs, en écart par rapport à l'article 10 de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de l'exploitation des INB ; ce point a fait l'objet d'un constat d'écart ;
- le dossier de divergence qui doit être constitué conformément à la DP 188 est incomplet ;
- l'utilisation de l'outil Xénon 0D par l'équipe de conduite n'est pas complètement tracée (absence d'enregistrement des données entrées et des sorties – la feuille du bilan informatique Xe0D n'a pas pu être présentée aux inspecteurs) ;
- l'ingénieur sûreté utilise un modèle de feuille de bilan de l'outil Xénon 0D qui prévoit deux visas, alors que seul l'ingénieur sûreté, qui n'intervient pas au titre de l'article 8 de l'arrêté du 10 août 1984, vise ce bilan. Le modèle utilisé ne correspond pas à l'action demandée par l'ingénieur sûreté et le mode opératoire référencé D5180/PE/SQ/06037/00, associé à l'utilisation de Xe0D par l'ingénieur sûreté, n'indique pas le nombre de visas qui sont requis ;
- la référence de la procédure nationale "transitoire sensible" utilisée par le site ne correspond pas à celle prévue par la DP 188.

1. Je vous demande de définir et mettre en œuvre les actions correctives nécessaires pour assurer la traçabilité de l'activité, comme requis par l'article 10 de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de l'exploitation des INB.

Au plan de la réalisation de l'activité :

- le bilan de réactivité réalisé par l'ingénieur sûreté mentionnait une durée de validité de ce bilan de 4 heures alors que celui réalisé par l'équipe de conduite considérait une validité de 20 heures. Lors de l'inspection, vous avez confirmé que la validité réelle de ces bilans était effectivement de 4 heures maximum. Or, la divergence a été réalisée dans un délai supérieur à 4 heures. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart ;
- aucune confrontation entre l'équipe de conduite et l'ingénieur sûreté sur la durée de validité du bilan n'a été réalisée au cours de la réalisation de l'activité. Les documents support à l'activité utilisés ne semblent pas permettre d'assurer une traçabilité de cette confrontation sur la validité dans le temps du bilan neutronique.

2. Je vous demande de définir et mettre en place des actions permettant de confronter l'ensemble des conditions de validité du bilan de réactivité.

Au plan du traitement des écarts au titre de l'article 12 de l'arrêté du 10 août 1984 et de la prise en compte du retour d'expérience :

- l'analyse de deuxième niveau du transitoire de divergence, demandée par la DP 188, n'est pas aboutie plus de 3 mois après la réalisation de l'activité (cette analyse a été présentée aux inspecteurs en version projet, non visée). Les inspecteurs notent pourtant qu'elle avait correctement identifié l'écart de réalisation de la divergence au delà des 4 heures de validité du bilan de réactivité ;
- aucune action pour éviter le renouvellement des écarts identifiés lors de cette divergence n'a été lancée au niveau du CNPE ;
- le retour d'expérience de cette activité n'a pas fait l'objet d'une transmission au niveau national EDF ; pourtant, le site de Cruas-Meysses est, selon la DP 188, en charge pour le palier CPY de la prise en compte du retour d'expérience et de la maintenance des modes opératoires des divergences de manière réactive, en cohérence avec les principes définis par la Politique d'Harmonisation des Pratiques de Maintenance (PHPM).
Ces points ont fait l'objet d'un constat d'écart.

- 3. Je vous demande de finaliser l'analyse de cette divergence et d'en tirer rapidement les enseignements pour cette activité, conformément à l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de l'exploitation des INB.**

B. Compléments d'information

La DP 188 prévoit, à terme, l'utilisation de l'outil informatique « Xénon 0D » pour l'ingénieur sûreté et de l'outil informatique « OAP » pour la conduite.

- 4. Je vous demande de m'informer des perspectives d'utilisation de l'outil informatique « OAP » par le CNPE de Cruas-Meysses et les autres CNPE du palier CPY.**

Les inspecteurs ont constaté que les chaînes de mesures neutroniques CNP en place sur le réacteur n°1 ont toutes les quatre 25 ans d'âge.

- 5. Je vous demande de m'indiquer votre stratégie et vos perspectives de remplacement de ces chaînes de mesures neutroniques.**

La DT 207 "surveillance de la dilution homogène du bore par les CNS en APR cœur complet et API" à l'indice 2 du 1^{er} mars 2007 indique que la concentration en bore de la piscine BK peut être inférieure à 2385 ppm d'où un risque de dilution de la piscine BR à l'ouverture du tube de transfert. La DT 207 à l'indice 2 indique que le PTD n°2 du palier CPY traite ce risque. La DT 207 à l'indice 3 du 28 février 2008 qui remplace la DT 207 à l'indice 2 ne mentionne plus ce risque.

- 6. Je vous demande de m'indiquer la façon dont ce risque est traité pour vos 4 réacteurs, dans l'attente de l'intégration du PTD n°2 CPY.**

Dans le cadre du traitement de l'événement significatif du 31/10/07, vous avez établi une fiche RGE 10 identifiant des améliorations possibles pour les conditions de réalisation de l'essai périodique (EP) « RGL4 » afin d'éviter le renouvellement de cet événement. Au jour de l'inspection, vous n'aviez pas reçu de réponse de la part de l'UNIE.

- 7. Dans l'attente du traitement de cette fiche RGE 10 par l'UNIE, je vous demande d'examiner l'opportunité de mettre en œuvre les actions correctives qui peuvent améliorer les conditions de réalisation de l'EP RGL4 et éviter le renouvellement de l'événement significatif du 31/10/07, sous réserve du respect des règles ayant fait l'objet d'un accord de l'ASN.**

C. Observations

Les inspecteurs ont noté que vous avez prévu le remplacement d'un couple de chaînes de mesures neutroniques CNS/CNI, utilisées depuis 15 ans, lors du prochain arrêt du réacteur n°2.

Lors de la visite du bâtiment réacteur et du bâtiment combustible du réacteur n°1, les inspecteurs ont détecté la présence d'un cadenas orphelin fermé sur un chemin de câble dans le bâtiment réacteur, d'une surbotte usagée et d'un casque antibruit sur des chemins de câble dans le bâtiment combustible.

Lors de la visite du local d'entreposage à sec du combustible du réacteur n°1, les inspecteurs ont détecté au sol des traces d'eau séchée, de couleur blanchâtre.

Les inspecteurs ont observé dans le bâtiment combustible les débuts de la mise en place des affiches visant à prévenir le risque de chute de corps étrangers (balisages zone FME) ; ils ont cependant détecté que plusieurs grilles de protection sur les rambardes autour des piscines, qui participent à la prévention de la chute de corps étrangers, sont retirées ou détériorées.



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 Président de l'Autorité de sûreté nucléaire
et par délégation,
l'adjoint au chef de division,**

Signé : Olivier Veyret

