

DIVISION DE LYON

Lyon, le 14 février 2008

N/Réf. : Dép- Lyon-N°0228-2008

**Monsieur le Directeur
EDF-CNPE du Bugey****BP 60120
01 155 LAGNIEU Cedex**

Objet : Inspection du *CNPE du Bugey*
Identifiant de l'inspection : *INS-2007-EDBUG-0015*
Thème : « *Maîtrise de la réactivité* »

Réf. : 1 Décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963
2 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 du **Bugey** le **15 janvier 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 15 janvier 2008 a porté sur les essais physiques à puissance nulle au redémarrage après rechargement, qui permettent de démontrer la conformité du cœur du réacteur aux critères issus des études de sûreté et de calibrer son instrumentation de surveillance et de protection.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation du site pour réaliser ces essais, les processus de formation et d'habilitation des personnels participant à ces activités, l'appropriation des dossiers de recharge transmis par les services centraux d'EDF, l'intégration du retour d'expérience et le suivi d'incidents. Par ailleurs, une partie de la journée a été consacrée à vérifier la maintenance réalisée sur les matériels de surveillance et de protection du réacteur (réactivomètre, RPN, RIC) et la bonne réalisation des six premiers essais physiques à puissance nulle effectués lors du redémarrage du réacteur n°2 en septembre 2007.

L'inspection a montré une organisation ainsi qu'un suivi des formations et habilitations globalement satisfaisants et n'a pas révélé d'écart dans les gammes des essais physiques vérifiées.

Cette inspection n'a pas donné lieu à constat, toutefois des points de l'organisation méritent d'être tracés ou clarifiés et certaines actions suivies pour en certifier le bon aboutissement.

A. Demandes d'actions correctives

Les essais physiques au redémarrage sont assurés par des équipes qui se relaient en 3 fois 8 heures, constituées de 3 agents, un chargé d'essai, un technicien exécutant et un contrôleur.

Le planning pour la réalisation de ces essais montre que l'horaire du contrôleur est décalé avec un retard de 45mn par rapport à celui du chargé d'essai et du technicien de son équipe et qu'un recouvrement de 15mn est assuré entre chacun des constituants homologues de 2 équipes successives. Cette pratique qui assure une bonne continuité des actions et événements au changement d'équipe, n'est pas tracée dans les notes d'organisations qui ont été communiquées aux inspecteurs.

1. Je vous demande de tracer cette pratique dans vos documents d'organisation concernés.

La note D5116/NT/03024 « Evaluation des compétences à la section essais » présente les compétences nécessaires pour proposer les habilitations N1, N2 et N3 en particulier dans le domaine spécifique « neutronique » spécialité « essais physiques à puissance nulle ».

Cette note précise en outre les requis pour proposer les habilitations spécialité « essais physiques à puissance nulle » en tant que chargé d'essai ou d'exécutant mais pas de contrôleur.

2. Je vous demande de me préciser et de décliner dans cette note, les requis pour proposer l'habilitation contrôleur spécialité « essais physiques à puissance nulle ».

Une réunion bilan regroupant les agents impliqués a lieu 2 à 3 jours après la fin des essais physiques à puissance nulle.

Il a été précisé aux inspecteurs que le service conduite n'y prend pas toujours part et que la fiche bilan établie par ce service n'est communiquée que si elle comporte des observations à capitaliser.

3. Je vous demande, pour un meilleur suivi des actions, que la fiche bilan établie à cette occasion par le service conduite soit systématiquement communiquée.

Lors de la recharge du réacteur n°2 en septembre 2007, les contrôles qualité effectués sur le dossier spécifique d'évaluation de la sûreté de la recharge (DSES) et le dossier spécifique de fonctionnement pilotage (DSFP) ont été signés par la hiérarchie « essais » alors qu'ils devraient l'être par la hiérarchie « ingénierie » comme demandé par le plan qualité.

4. Je vous demande que les documents à contrôler et signer soient contrôlés et signés par les personnes prévues.

Le 31 juillet 2006 la concentration en bore du circuit primaire du réacteur n°2 descend en dessous de 2385 ppm alors que le groupe de grappes d'arrêt SA n'est pas en position requise. Sept actions correctives ont été entreprises à la suite de cet événement significatif pour la sûreté. L'action corrective n°5 requiert d'initier pour fin avril 2007 une demande de modification du fonctionnement de l'alarme RGL 509 AA afin qu'elle permette effectivement de détecter un défaut de positionnement des grappes dans les états « réacteur en puissance » (RP), « arrêt normal refroidissement par les générateurs de vapeur » (AN/GV) et « arrêt normal refroidissement par le circuit de refroidissement à l'arrêt » (AN/RRA), ce qui n'est plus le cas depuis que le site est passé en gestion CYCLADES du combustible. Le jour de l'inspection les actions entreprises n'avaient pas abouti à la mise en place de cette modification.

Les dysfonctionnements détectés depuis la fin 2003 sur le système numérique de mesure de puissance du cœur (RPN) installé en seconde visite décennale (VD2), sont liés à des problèmes de conception. L'analyse que vous avez effectuée souligne que ces dysfonctionnements présentent des enjeux de sûreté et de disponibilité pour le réacteur. Par courrier du 31/07/2007 vous avez relancé vos services centraux pour qu'un cadre national et des échéances de traitement de ces dysfonctionnements soient définis.

5. Je vous demande :

- **de m'informer des dispositions prises pour faire face à ces dysfonctionnements ;**
- **de faire le nécessaire pour que les actions correctives soient mises en œuvre dans les délais les plus brefs.**

B. Compléments d'information

Une réunion préparatoire se tient 2 à 3 jours avant le début de la campagne des essais physiques à puissance nulle.

Il a été précisé aux inspecteurs :

- que les services « conduite » et « automatismes » invités à participer à cette réunion ne sont pas toujours présents mais ont accès au compte rendu qui en est fait ;
- qu'un point conduite est effectué au début de chaque quart sur les essais en cours ;
- qu'un point entre la conduite et les essais est effectué en début de chaque essai.

6. Je vous demande de vous positionner sur la participation non systématique des services « conduite » et « automatismes » à la réunion préparatoire et me préciser les dispositions prises pour qu'au cours des points début de quart, début d'essai et pendant les essais :

- **les contraintes et risques soient bien perçus par les personnels impliqués et que la communication entre eux soit claire efficace et tracée ;**
- **les rôles respectifs et les points de concertation entre les services impliqués soient bien clairement établis et perçus par chacun d'entre eux pendant la réalisation des essais.**

Le réactimètre permet de surveiller des paramètres représentatifs de l'état du cœur du réacteur. Celui qui est utilisé actuellement sur le site du Bugey n'est pas couvert par un programme de base de maintenance préventive (PBMP) et ne fait pas l'objet d'une maintenance.

Il a été précisé aux inspecteurs qu'en cas de panne le site ne dispose pas d'un équipement de secours sur place et qu'il serait alors fait appel à un réactimètre disponible sur un site voisin.

7. Je vous demande de m'informer des dispositions qui seraient prises en attendant l'arrivée d'un réactimètre de secours.

La Demande Particulière 188 indice 1 du 29/09/2006 a comme objectif de renforcer la maîtrise de la réactivité lors des divergences des réacteurs. Une des demandes de ce document était que chaque CNPE adresse au CAPE (service central d'EDF) un compte rendu de sa mise en application.

Il a été confirmé aux inspecteurs que ce compte rendu a bien été instruit et transmis mais il n'a pas pu leur être communiqué au cours de l'inspection.

Par ailleurs, l'outil d'aide au pilotage OAP 900 destiné aux opérateurs « conduite » lors du transitoire sensible de divergence, développé en réponse aux exigences de la Demande Particulière 188 indice 1, n'est pas à ce jour utilisé.

8. Je vous demande de me transmettre copie de ce compte rendu et de m'indiquer les perspectives d'utilisation d'OAP 900.

C. Observation

Le protocole liant le site et l'UNIE, en version projet, a été examiné et semble faire apparaître plusieurs réunions entre ces 2 entités (réunion bilan annuel, réunion REX/métiers/protocole tous les 18 mois, réunion REX technique).

Les inspecteurs ont noté :

- l'existence d'une seule réunion annuelle, la dernière s'est tenue le 01/03/2007 ;
- que le protocole est en cours de rédaction et sera clarifié.

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 : Benoît ZERGER