

DIVISION D'ORLÉANS  
CODEP-OLS-2010-052317

Orléans, le 28 septembre 2010

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Belleville-sur-Loire  
BP 11  
18240 LERE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville. INB n°127/128  
Inspection n°INS-2010-EDFBEL-0010 du 8 septembre 2010.  
Thème : « exploitation/maintenance des systèmes électriques »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 8 septembre 2010 au CNPE de Belleville sur le thème : « exploitation/maintenance des systèmes électriques ».

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 8 septembre 2010 au CNPE de Belleville portait sur le thème : « exploitation/maintenance des systèmes électriques ». Les inspecteurs ont examiné l'intégration des modifications des programmes de maintenance préventive des systèmes électriques. Les inspecteurs ont également examiné par sondage certains dossiers d'opérations récentes de maintenance sur les tableaux électriques des deux réacteurs et sur la turbine à combustion (TAC) du site.

Concernant l'intégration des modifications des programmes de maintenance préventive des systèmes électriques, il ressort de cette inspection que la mise à jour documentaire sur le CNPE est assez satisfaisante. Par ailleurs, l'examen par sondage de dossiers relatifs à des opérations de maintenance réalisées sur les tableaux électriques lors des visites décennales qui se sont déroulées en 2009 et 2010 laisse une impression positive quant à la qualité des dossiers présentés.

.../...

## **A. Demandes d'actions correctives**

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont été informés que vos services avaient noté quelques écarts entre le Programme de Base de Maintenance Préventive (PBMP) de la TAC produit par les services centraux et le Programme Local de Maintenance Préventive (PLMP) de la TAC rédigé par l'ingénierie du site. Vos services considèrent que ces écarts, quand ils sont justifiés au niveau du site, sont possibles sans positionnement préalable des services centraux, comme précisé en préambule du PBMP.

Cette précision, encore mentionnée dans les PBMP anciens, n'est plus cohérente avec le processus actuel de dérogation interne DPN à respecter pour tout écart à un PBMP.

**Demande A1 : je vous demande d'identifier et d'analyser les écarts du PLMP de la turbine à combustion du site à son PBMP de référence. A l'issue de cette analyse, vous m'informerez des évolutions éventuelles du PLMP et vous ferez valider par vos services centraux les écarts au PBMP de référence qui subsisteraient, conformément au processus actuellement en vigueur de gestion des écarts aux PBMP ou à leurs fiches d'amendement.**

∞

Les essais annuels de contrôle de décharge des batteries de la TAC prévoient de renseigner une courbe tension / température dont l'échelle est comprise entre 15 et 39°C. Les derniers essais annuels ayant été réalisés en janvier, les températures hivernales n'ont pas permis de renseigner cette courbe.

**Demande A2 : je vous demande de programmer désormais l'essai annuel de décharge des batteries de la TAC dans des conditions permettant de renseigner les gammes prévues pour cet essai.**

## **B. Demandes de compléments d'information**

### *Maintenance par appareils témoins*

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont noté que la maintenance des tableaux électriques 380V témoins pour les réacteurs 1300 MWe ne faisait pas l'objet d'une attention particulière de la part de vos services.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre la liste des matériels IPS des réacteurs de Belleville identifiés comme appareils témoins pour le site ou pour les réacteurs de 1300 MWe dans les programmes de maintenance préventive.**

∞

Essais périodiques et maintenance de la turbine à combustion

Lors de trois essais périodiques réalisés en 2010 sur la turbine à combustion du site, cette dernière a déclenché très peu de temps après le premier démarrage. La TAC a néanmoins pu démarrer à chaque fois au deuxième essai de démarrage. Pour les deux derniers essais périodiques, vos services n'ont pu déterminer l'origine de l'arrêt intempestif de la TAC, ce qui les a conduit à déclarer cet équipement « disponible avec réserve ». Les inspecteurs ont noté que vos services avaient entrepris d'instrumenter la TAC pour son essai mensuel début septembre afin de déterminer l'origine de ces déclenchements inexplicables.

**Demande B2 : compte tenu de l'importance de la fonction assurée par la TAC en fonctionnement normal en cas d'indisponibilité d'un diesel de secours sur un réacteur et en tant que disposition complémentaire valorisée dans les études probabilistes de sûreté pour l'accident de perte totale des alimentations électriques, je vous demande :**

- de me transmettre un retour d'expérience complet des problèmes de fonctionnement de la TAC du site de Belleville survenus ces 5 dernières années ;
- de me transmettre les résultats de l'expertise réalisée à l'issue du dernier essai mensuel de démarrage de la TAC ;
- de me fournir l'analyse de vos services centraux quant à une éventuelle défaillance de la TAC de Belleville par rapport à l'ensemble des TAC (Aman et Hispano Suiza) des réacteurs de 1300 MWe du parc.

☺

Un contrôle est prévu sur le régulateur de tension 601 RG de la TAC, mais aucune reprise n'est réalisée lorsque la valeur relevée se situe en dehors de la fourchette de valeurs attendue (5,67 V pour un attendu entre 4,5 V et 5,2 V).

**Demande B3 : je vous demande de vous positionner sur l'intérêt de ce contrôle et sur les conséquences d'un dépassement de la fourchette haute attendue de la tension relevée sur le régulateur 601 RG de la TAC.**

☺

Les inspecteurs ont noté pendant l'inspection que vos services ont préparé un dossier de modification visant à supprimer une vanne de purge sur le circuit kérosène de la TAC. Cette modification permettra de supprimer un DMP sur ce circuit, en cohérence avec la démarche actuelle de suppression des DMP injustifiés sur les réacteurs du parc.

**Demande B4 : je vous demande de m'informer des suites de ce dossier et, en particulier, des délais prévisionnels de mise en œuvre de la modification retenue par le CNPE.**

☺

### Maintenance des tableaux électriques

Une fiche d'écart (FNC n° 730612 FNC09) a été renseignée sur 1 LNG003 DL par le prestataire en charge des travaux sur cette installation. Une proposition d'action corrective en 2 phases était associée à cette fiche d'écart. Le CNPE a validé ces deux phases dont une concernait le remplacement d'une résistance (R5) lors d'un prochain arrêt. Afin de garder la trace du report de cette activité, une demande d'intervention (DI) aurait dû être rédigée par le contrôle de 1<sup>er</sup> niveau réalisé par le CNPE sur cette activité. Les inspecteurs ont constaté que ce n'était pas le cas.

L'inspection ayant eu lieu avant le contrôle de second niveau, les inspecteurs ont bien noté que ce dernier pouvait encore relever l'écart et rédiger la DI qui s'imposait. En l'espèce, il s'avère cependant que le contrôle de 1<sup>er</sup> niveau s'est avéré défailant.

**Demande B5 : je vous demande de me communiquer un bilan du contrôle de second niveau des fiches d'écart rédigées par les prestataires sur le dernier arrêt du réacteur n° 1. Ce bilan précisera les suites données aux éventuels écarts constatés après le contrôle de 1<sup>er</sup> niveau.**

Les inspecteurs ont noté, dans le dossier de maintenance de 1 LKC 001 TB, que la vérification du non desserrage des câbles au niveau du caisson de raccordement de ces mêmes câbles n'était pas renseignée de la valeur du couple de serrage. La valeur du couple de serrage était pourtant renseignée en « observations » pour ce qui concernait la gamme de ce tableau. Les inspecteurs ont bien noté que cette valeur n'était pas explicitement demandée par la procédure nationale de maintenance, mais l'intervenant a jugé utile de compléter cette procédure sur ce point.

Des éléments complémentaires apportés localement lors des activités de maintenance sont susceptibles de faire progresser les procédures de maintenance nationale.

**Demande B6 : je vous demande de m'indiquer comment le site tire partie des dossiers d'opérations de maintenance renseignés pour contribuer à l'amélioration des procédures de maintenance issues des services centraux.**

∞

### **C. Observations**

C1 : certains contrôles sont demandés dans les procédures de maintenance du site sur LHT 301 PO, LHT 311 RE , LHT 302 PO et LHT 304 PO alors que ces matériels, antérieurement associés à la cuve mobile de la TAC, n'existent plus.

∞

C2 : le dossier d'intervention pour maintenance du tableau 1 LNH 001 TB comporte un Dossier de Suivi d'Intervention (DSI) qui n'a pas été entièrement renseigné lors de l'intervention. Il manque les signatures sur les phases 80, 90, 100 et 110 alors que le DSI a été signé des rédacteurs, contrôleur, approbateur.

∞

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de 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'ASN, et par délégation,  
Le Chef de la Division d'Orléans

Copies :

- ◆ ASN - DCN
- ◆ RSN - DSR

Signé par : Simon-Pierre EURY