

Référence : DEP-DSNR BORDEAUX-0078-2007

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

**BP n° 64
86320 Civaux**

Bordeaux, le 1^{er} février 2007

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre nucléaire de production d'électricité de Civaux
Inspection INS-2007-EDFCIV-0007 du 19/01/2007 – (Générateurs de secours)

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire, une inspection courante a eu lieu le 19 janvier 2007 au centre nucléaire de production d'électricité de Civaux sur le thème "générateurs de secours".

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 19 janvier 2007 portait sur le thème « générateurs de secours ». Les inspecteurs ont procédé à l'examen des conditions d'exploitation et de maintenance des groupes diesel LHP/LHQ, du turbo alternateur LLS et de la turbine à combustion LHT. Une visite des locaux LHP et LLS du réacteur n°1 et du local LHT a été réalisée.

L'impression à l'issue de cette inspection est globalement positive. Les inspecteurs ont constaté une bonne maîtrise de ce thème par le site. Quelques écarts ponctuels ont pu être relevés lors de l'examen des résultats de certains essais périodiques et devront faire l'objet d'actions correctives ou de compléments d'information de la part de l'exploitant.

En matière de maintenance, les inspecteurs estiment nécessaire une implication plus importante du site dans le contrôle des analyses réalisées par une entreprise extérieure (exemple analyse de l'huile moteur des diesels LHP et LHQ). Cette absence d'analyse de second niveau par le site n'a pas permis d'identifier l'absence de réalisation d'un contrôle imposé par le programme de maintenance national. Cet écart n'impactant pas uniquement le site de Civaux (prestataire national), il devra faire l'objet d'un traitement national.

.../...

La visite des installations n'a pas mis en évidence d'écart particulier. Une attention particulière devra cependant être apportée au niveau de l'état des canalisations et de certaines vannes situées en pied de bache LHP.

A. Demandes d'actions correctives

Lors de l'examen des opérations réalisées en application du programme de base de maintenance préventive (PBMP) sur les diesels LHP/LHQ, les inspecteurs ont constaté qu'une partie des analyses imposées par ce programme n'était pas réalisée. En effet les paramètres suivants ne sont pas vérifiés : indice de combustion, dilution, mérite dispersif et démerite pondéré. Cet écart ne semble pas affecter uniquement le site de Civaux, le prestataire chargé d'effectuer ces analyses étant déterminé au niveau national.

A1. Je vous demande de réaliser l'ensemble des contrôles prescrits par votre programme de maintenance préventive relatif aux diesels LHP/LHQ. Je vous demande également d'informer vos services centraux de l'écart rencontré lors de la présente inspection.

Les inspecteurs estiment nécessaire une amélioration du contrôle des résultats transmis par le prestataire en charge de réaliser l'analyse de l'huile moteur des diesels LHP/LHQ. L'absence de détection de l'écart évoqué à la question A1 en est la parfaite illustration. Aucune explication n'a pu être apportée également sur les évolutions surprenantes des valeurs de gravimétrie des analyses du 12/07/2006. De plus les différences d'unités entre le programme de base de maintenance préventive (PBMP) et les résultats transmis par le prestataire ne facilitent pas ce contrôle de la part du site.

A2. Je vous demande d'améliorer le contrôle des résultats transmis votre prestataire en charge des analyses d'huile moteur des diesels LHP/LHQ. Vous me préciserez également les raisons de l'évolution significative des valeurs de gravimétrie entre l'analyse du 04/04/2006 et du 12/07/2006.

L'essai périodique EP3 LHT R23 relatif à l'« essai turbine à combustion (TAC) couplée sur le tableau LHB » demande de laisser fonctionner la TAC pendant deux heures et de vérifier que pendant ce laps de temps la TAC ne déclenche pas sur protection et qu'il n'y a pas de défaut. Les inspecteurs ont constaté qu'aucun relevé horaire n'était réalisé de manière à s'assurer que ce critère de deux heures était respecté. Cette situation ne permet pas un contrôle de second niveau efficace du respect du critère de sûreté associé (critère A).

Cette gamme d'essai prévoit également la vérification de l'apparition de l'information « ordre démarrage TAC » et « protections non prioritaires inhibées ». Il semblerait cependant (comme précisé manuscritement sur la gamme de l'essai réalisé le 01/07/2005 sur le réacteur n°1) qu'il ne soit pas possible de vérifier l'apparition de ces informations car elles sont déjà présentes à cette phase de l'essai.

Enfin, il est demandé lors de cet essai de relever la puissance nominale de la TAC en s'assurant que cette valeur soit proche de 7,2 MW. Il a été constaté à plusieurs reprises que la valeur relevée était de 6,6 MW. Les inspecteurs estiment nécessaire la détermination d'une valeur limite inférieure en dessous de laquelle l'essai ne serait pas satisfaisant.

Les inspecteurs ont noté que cette gamme devait être remise à jour à la suite des conclusions du rapport d'événement significatif (D5057/RE/1/05/10) du 09/10/2005. Les inspecteurs estiment nécessaire la prise en compte des remarques ci-dessus lors de la mise à jour de la gamme « EP3 LHT R23 ».

A3. Je vous demande :

- **d'intégrer dans la gamme d'essai périodique « EP3 LHT R23 » un relevé horaire permettant de tracer le respect des deux heures de fonctionnement de la TAC et ainsi s'assurer du respect du critère de sûreté associé (critère A),**
- **d'améliorer l'ergonomie de la gamme en ce qui concerne la vérification de l'apparition de l'information « ordre démarrage TAC » et « protections non prioritaires inhibées »,**
- **de préciser la valeur minimale acceptable pour la puissance nominale de la TAC.**

Les périodicités des opérations imposées par le programme de base de maintenance préventive relatif aux diesels LHP/LHQ (PBMP LHP/LHQ – PB 1400 – D4510 NT BEM MAI 01 0383indice 00) sont définies en se fondant sur l'hypothèse que les groupes diesels comptabilisent moins de 50 démarrages et moins de 100 heures de fonctionnement par an. Les inspecteurs ont constaté que ni le nombre de démarrages ni le temps de fonctionnement des groupes diesels ne faisaient l'objet d'un suivi par le site, ce qui ne permet pas de s'assurer de la suffisance des opérations préconisées par le PBMP.

A4. Je vous demande de réaliser le suivi du nombre de démarrages des groupes diesels LHP/LHQ et de leurs temps de fonctionnement sur une année de manière à vous assurer de l'adéquation des périodicités du PBMP LHP/LHQ aux conditions de fonctionnement de vos matériels.

Les inspecteurs ont constaté un état dégradé (corrosion) des canalisations se trouvant en pied de la bache 1 LHP 301 BA. Au même niveau il a également été constaté l'état corrodé des vannes 1 LHP 310 et 315 VF. Les inspecteurs s'interrogent sur la manœuvrabilité de ces vannes.

A5. Je vous demande de vous assurer de la manœuvrabilité de ces vannes. Je vous demande également d'engager une remise en état de ces vannes et des tuyauteries situées au pied de la bache 1 LHP 301 BA. Vous réaliserez un contrôle de ces équipements sur la bache voisine située dans le même local et sur les mêmes bâches se trouvant sur le réacteur n°2.

Le balisage situé à l'entrée du local batterie (DZ 0502) du bâtiment de la turbine à combustion précise la nécessité d'utiliser du matériel électrique anti-déflagrant pour toute intervention dans ce local compte tenu du risque « explosion ». Les inspecteurs ont cependant constaté que l'éclairage de ce local n'était pas anti-déflagrant.

A6. Je vous demande de remplacer l'éclairage de ce local par un éclairage anti déflagrant.

B. Compléments d'information

Lors de la visite du local du groupe LHP du réacteur n°1, les inspecteurs ont constaté une fuite d'huile au niveau d'une bride de la pompe attelée 1 LHP 010 PO.

B1. Je vous demande de me préciser l'origine de cette fuite et l'échéancier de sa remise en état.

L'essai périodique 2 EP 3 LHQ S23 du 23/08/2005 a été interrompu à la suite d'un problème de température sur défaut de la vanne 2 LHP 230 VR. L'essai a été déclaré satisfaisant sur la partie testée et le matériel déclaré disponible, ce qui n'était pas le cas en réalité. De plus à la reprise de l'essai le poste de quart suivant, l'essai n'a pas été rejoué dans sa totalité.

B2. Je vous demande de me préciser les raisons qui vous ont conduit à déclarer le matériel disponible et à ne pas rejouer la totalité de l'essai périodique.

Les inspecteurs ont constaté que lors de l'essai périodique 2 EP3 LHP S13 du 09/09/2005, la durée des paliers pour passage de 50% à 100% de puissance n'avait pas été respectée.

B3. Je vous demande de me préciser les raisons qui vous ont conduit à ne pas respecter les durées minimales des paliers à 50% et 75% et de les actions correctives que vous avez mises en œuvre afin d'éviter le renouvellement de cette situation.

Le prélèvement pour analyse du carburant des bâches LHP n'est pas réalisé sur chacune des bâches comme préconisé par le programme de maintenance préventive mais sur une canalisation commune aux deux bâches. Les inspecteurs s'interrogent sur la représentativité de ce prélèvement. Cette pratique ne semble d'ailleurs pas être partagée par les autres centrales nucléaires du parc.

B4. Je vous demande de me justifier de la représentativité de votre prélèvement par rapport aux attendus de votre programme de maintenance préventive. Je vous demande également de me faire part de l'analyse de vos services centraux sur cette pratique de prélèvement.

A la suite d'une carence en pièce de rechange, vous avez obtenu l'accord de vos services centraux pour le report de l'opération de contrôle des injecteurs prévue par votre programme de base de maintenance préventive « PB 1400 – AM 764 – 01 indice 1 » relatif à la TAC. Il a été précisé que ce contrôle serait réalisé en 2007.

B5. Je vous demande de me préciser la date de réalisation de ce contrôle et de vous assurer de la disponibilité des pièces de rechange.

C. Observations

Néant.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera 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 délégué territorial, et par délégation,
le chef de la division

SIGNE

Julien COLLET