



**DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
HAUTE-NORMANDIE**

Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 20 octobre 2005

Monsieur le Directeur
du CNPE de PENLY
B. P. n° 854
76370 NEUVILLE LES DIEPPE

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2005-EDFPEN-0004 du 29 septembre 2005.

N/REF : DEP-DSNR CAEN-740-2005

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993, une inspection annoncée a eu lieu le 29 septembre 2005 au CNPE de Penly sur le thème de l'alimentation en fluides (air et électricité).

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 29 septembre 2005 a porté sur le thème de l'alimentation des installations en fluides. Une attention particulière a été portée sur la mise en œuvre de la maintenance préventive et des essais périodiques sur les systèmes d'alimentation en air (SAT, SAR, SAP) et en électricité (LHP/LHQ et LHT).

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation mise en place par le CNPE de Penly pour la réalisation des opérations de maintenance préventive et essais périodiques semble globalement satisfaisante. Le CNPE doit toutefois poursuivre la vérification de la bonne intégration des PBMP et du respect des délais associés.

... / ...

A. Demandes d'actions correctives

Le CNPE a présenté son organisation et les outils utilisés pour assurer l'intégration des PBMP. A réception d'un PBMP, une fiche action est établie par la direction pour demander son intégration. Le service ingénierie coordonne ensuite la tâche des différents services concernés (saisie dans sygma et rédaction des gammes associées) et assure le suivi de l'intégration à l'aide d'un tableau spécifique. A posteriori, des contrôles sont réalisés par sondage sur la qualité de l'intégration du PBMP. Le délai retenu pour l'intégration est en général de 6 mois, sauf pour certains PBMP qui ne nécessitent pas de prise en compte rapide, pour lesquels des délais spécifiques sont retenus.

Sur le système SAP, lors de l'examen du PBMP du compresseur principal (PB 1300 – AM 781-01) et des gammes associées, les inspecteurs ont noté un écart : le PBMP prévoit le remplacement tous les 4000 h des filtres à air, alors que la gamme ne prévoit qu'un nettoyage des filtres.

Demande n° 1 : Je vous demande de mettre ces documents en cohérence.

Sur le système LHP/LHQ, les inspecteurs ont examiné le cas du PBMP « systèmes élémentaires LHP/LHQ – palier REP 1300 P4/P'4 – 01 ind 2 » en date du 17 février 2005. L'intégration de ce PBMP est planifiée pour le 23 mars 2006, ce qui conduit à un délai d'intégration de plus de 1 an à compter de la parution de ce PBMP.

Demande n° 2 : Je vous demande de m'indiquer ce qui justifie le dépassement du délai nominal de 6 mois pour l'intégration des PBMP et les mesures prises pour éviter ce type de dépassement.

Sur le système LHP/LHQ, les inspecteurs ont examiné les documents correspondant à l'essai périodique de survitesse (Tranche 2, voie B du 14/9/02). Ces gammes identifient un écart relatif à l'inhibition permanente du capteur de survitesse électronique avant l'essai.

Demande n° 3 : Je vous demande de me transmettre la fiche d'écart correspondante et de m'apporter la justification de cette inhibition permanente du capteur de survitesse.

Sur le système LHT (turbine à combustion – TAC), les inspecteurs ont examiné les résultats des essais périodiques de démarrage. Les temps de démarrage de la turbine ont été à plusieurs reprises en 2004 supérieurs au critère prévu de 70 s maximum. L'analyse technique réalisée en 2004 a mis en évidence un manque de maintien en pression du circuit d'alimentation en fuel qui génère des retards au démarrage. Le CNPE a donc prévu de procéder à chaque cycle à une remise sous pression du circuit fuel. Cette action corrective a effectivement conduit à une amélioration sensible des temps de démarrage de la TAC. Toutefois, cette mesure ne peut être considérée comme pérenne.

Demande n° 4 : Je vous demande d'examiner les possibilités d'améliorations techniques permettant de garantir le respect du délai maximum de démarrage de la TAC.

Les inspecteurs ont examiné par sondage les gammes des essais périodiques relatifs aux systèmes LHP/LHQ et en parallèle la liste des événements Saphir. Après analyse et échange, il apparaît que plusieurs difficultés se posent lors des essais périodiques avec mise en service des diesels. En premier lieu, les disques de rupture situés sur le by-pass des lignes d'échappement semblent trop fragiles et se rompent fréquemment lors de ces essais. La rupture de ces disques entraîne le rejet des gaz d'échappements à proximité d'un capteur de détection incendie, une alarme incendie est donc générée, ce qui conduit à la fermeture de registre DVC et génère une indisponibilité de groupe 1.

Il convient de noter que cette difficulté de rupture des disques est certes rencontrée sur plusieurs CNPE, mais pas sur tous, en effet les disques de rupture des diesels du CNPE de Cattenom semblent résister.

Pour éviter ces difficultés, le service chargé des essais périodiques procède avant l'essai de démarrage des diesels à une inhibition du capteur incendie situé à proximité et met en place une surveillance physique de la zone. Cette action d'inhibition du capteur incendie n'est par contre pas intégrée dans le système documentaire relatif à l'essai.

Demande n° 5 : Je vous demande de m'indiquer les actions que vous avez engagées pour éviter les ruptures intempestives du disque de rupture de la ligne de By-pass des gaz d'échappement des diesels.

Demande n° 6 : Dans l'attente d'une fiabilisation des disques de rupture, je vous demande de formaliser, dans la stricte application du chapitre 9 des Règles Générales d'Exploitation, le mode opératoire retenu pour la réalisation des essais périodiques de démarrage des diesels (prise en compte de l'inhibition du détecteur incendie si elle est indispensable).

B. Compléments d'information

L'organisation mise en place pour les phases de basculement du système SAT sur le système SAR a été examinée. Pour les opérations de travail sous atmosphère ventilée, un système de consignation a été mis en place. En cas d'événement fortuit, les chargés de travaux seraient alertés pour engager le repli de chantier.

La question de l'alimentation en air des personnes travaillant sous atmosphère ventilée entre le basculement des systèmes d'alimentation en air et la phase de repli des chantiers reste toutefois à examiner.

Complément n° 1 : Je vous demande d'examiner les risques encourus par les personnes travaillant sous atmosphère ventilée lors du basculement fortuit du système SAT vers le système SAR. Vous examinerez en particulier l'intérêt de la mise en place d'une source autonome d'alimentation en air pour gérer les phases de replis de chantier.

Les paramètres analysés lors des contrôles de la qualité de l'air du réseau SAT ont été examinés. Il apparaît que les légionelles ne sont pas analysées.

Complément n° 2 : Je souhaite disposer de votre analyse quant à l'intérêt de réaliser ponctuellement un contrôle de la présence de légionelles dans l'air du réseau SAT.

Lors de la visite de terrain sur le diesel voie B de la tranche 2, il a été constaté que les vannes de vidange des bâches de fuel et les vannes reliant les bâches aux pompes d'alimentation des diesels ne sont pas consignées. Or, la mise en position fermée des vannes du circuit d'alimentation en fuel (alimentation de la bâche journalière à partir des bâches principales) ne serait pas facilement détectable et conduirait à une autonomie très réduite du diesel. Certains CNPE ont donc retenu cette démarche de consignation des vannes pour permettre d'améliorer la fiabilité de l'alimentation du diesel.

Complément n° 3 : Je vous demande donc d'examiner l'intérêt d'une consignation (fermée) des vannes de vidange des bâches de fuel et (ouverte) des vannes d'alimentation des diesels.

Lors de la visite dans le local TAC, il a été constaté qu'un dispositif de climatisation mobile était en fonctionnement au sein de l'armoire électrique de la TAC.

Complément n°4 : Je vous demande de m'indiquer ce qui justifie la présence de cet équipement. Si la nécessité d'une climatisation durable de ce local est confirmée, vous voudrez bien me préciser la solution que vous reprenez pour remplacer ce dispositif.

Lors de la visite dans le local de la TAC, il a été également constaté que les batteries de démarrage de la TAC sont situées dans le local même de la turbine. Or cette configuration est susceptible de poser des difficultés en matière de plage de température de fonctionnement des batteries et de générer un risque lié au dégagement d'hydrogène.

Complément n°5 : Je vous demande de me faire part de votre analyse sur ce sujet.

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 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 et par délégation,
Le chef de division,

SIGNE

Olivier TERNEAUD

COPIES :

DGSNR/PARIS : M. le Directeur

DGSNR/FAR : 4^{ème} sous-direction

DSNR/NPC : M. RIQUART

IRSN/FAR : M. le Directeur de la DSR

DSNR CAEN : Classement VDS
Chrono

