



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 15 septembre 2010

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-051029

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Penly
BP 854
76370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2010-EDFPEN-0015 du 8 septembre 2010.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection a eu lieu le 8 septembre 2010 au CNPE de PENLY, sur le thème des systèmes électriques de secours.

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 a été consacrée à l'organisation de la surveillance et de la maintenance des systèmes électriques de secours comprenant les groupes diesels de production d'électricité (systèmes LHP et LHQ), le groupe turbo-alternateur de secours ultime (système LLS) et la turbine à combustion du site (système LHT). Après avoir examiné ces points, les inspecteurs ont effectué une visite des locaux abritant les matériels du système LHP du réacteur n° 2 et du système LHT.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le contrôle et la maintenance de ces matériels est perfectible. En particulier, l'exploitant devra s'assurer que toutes les activités de maintenance sont bien prévues et planifiées sur le site, en application des programmes de maintenance nationaux. Les inspecteurs soulignent par ailleurs le travail en cours de réalisation sur le suivi de tendance des équipements des systèmes électriques de secours afin de les fiabiliser. Cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

.../...

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Application des programmes de maintenance

Les inspecteurs ont constaté que le bilan annuel de santé du groupe turbo-alternateur du système LLS, tel que prescrit par le programme de maintenance de base préventive (PBMP) à l'indice 2 relatif à ce système et transmis par vos services centraux en mars 2008, n'a pas été réalisé au titre de l'année 2009.

Vous avez pourtant indiqué lors de l'inspection que la déclinaison de ce PBMP sur le site est terminée. Cependant, le remplacement des filtres alternateurs, à réaliser tous les 6 cycles, n'est pas prévu dans votre base de planification des activités de maintenance. Rien ne permet donc de garantir que l'opération sera bien réalisée dans les délais prescrits.

Enfin, le contrôle visuel interne ou télévisuel des réservoirs 600 et 601 BA des systèmes LHP et LHQ, prévu au titre du PBMP indice 2 applicable à ces systèmes, doit être réalisé dans un délai de 20 ans maximum. Les inspecteurs ont constaté que ces contrôles sont prévus en 2011 pour le réacteur n° 1 et en 2013 pour le réacteur n° 2, soit au-delà du délai fixé.

Ces points ont fait l'objet d'un constat d'écart notable.

Je vous demande de respecter les exigences fixées dans les PBMP relatifs aux systèmes LLS et LHP / LHQ. Je vous demande également de réaliser un bilan complet d'intégration de ces PBMP dans votre base de programmation des actes de maintenance et de me transmettre les résultats de cette analyse. Enfin, vous m'indiquerez les raisons de ces écarts.

A.2 Gestion des échantillons

Les inspecteurs ont constaté que les prélèvements d'huile moteur des réservoirs LHP/LHQ 001 BA, du carburant livré sur site pour alimentation des diesels et du carburant stocké dans les réservoirs LHP/LHQ 600 et 601 BA, tels qu'exigés au titre du PBMP indice 2 applicable aux installations, sont réalisés par vos services. Cependant, le délai de transmission des échantillons au laboratoire externe pour analyse peut atteindre jusqu'à quatre mois, sans justification, engendrant un accroissement du risque de défaillance des moteurs LHP / LHQ en l'attente des résultats.

De plus, les normes d'analyses ayant évolué, les valeurs limites fixées dans le PBMP précité ne sont plus exprimées avec les mêmes unités pour certains paramètres (par exemple, teneur en soufre). Les résultats étant transmis au service électromécanique du site, aucune analyse critique des résultats transmis par le laboratoire extérieur n'est réalisée.

Je vous demande de mettre en place une organisation interne permettant une transmission rapide des échantillons prélevés au laboratoire externe effectuant l'analyse, étant rappelé que ces résultats doivent être analysés afin de permettre de détecter toute anomalie dans l'huile ou le carburant utilisés dans les diesels installés sur site. Vous m'informerez des mesures prises en ce sens.

Vous veillerez également à fixer les valeurs limites acceptables au vu des nouvelles normes applicables et à informer le personnel en charge de ce suivi.

A.3 Gestion des containers

A la suite de l'événement du 19 juin 2009 vous ayant conduit à replier le réacteur n° 1 compte tenu d'une teneur en eau anormale dans le circuit de graissage du diesel 1 LHQ, vous avez rédigé une instruction technique de gestion des containers SAFRAP utilisés indifféremment pour contenir de l'huile

ou de l'eau. Cette procédure, référencée ITP-EIPC MAG 041 indice 3, prévoit que les récipients vides doivent être stockés propres et plombés en partie haute.

Compte tenu du fait qu'un mélange d'eau et d'huile dans le SAFRAP utilisé pour alimentation en huile du diesel 1 LHQ était à l'origine de l'événement précité, je vous demande de corriger la procédure précitée de façon à faire apparaître clairement que tout container de type SAFRAP, susceptible de contenir de l'huile à destination des groupes diesels de secours, doit être stocké propre et sec, afin d'éliminer toute trace d'eau.

B. Compléments d'information

B.4 Manchons des diesels

Vous avez détecté, lors de la réalisation d'un essai périodique sur vos diesels en juillet 2010, des défauts sur des manchons compensateurs du circuit d'eau de refroidissement basse température. Une expertise approfondie a été réalisée par vos services ainsi que par vos services centraux, afin d'évaluer l'impact potentiel de ces défauts sur les équipements et de déterminer leur remplacement rapide ou non. Cette analyse n'était pas finalisée au jour de l'inspection.

Certains manchons ne seront remplacés qu'au prochain arrêt de réacteur, sous couvert de la mise en place d'une surveillance particulière après chaque réalisation d'essai périodique bimestriel. Le prochain essai sur le réacteur n° 2 est à réaliser avant le 24 septembre 2010. Au jour de l'inspection, les gammes de contrôles supplémentaires n'étaient pas validées et ces contrôles n'étaient pas prévus dans votre base de gestion et de déclenchement des essais.

Je vous demande de me transmettre les résultats de l'analyse réalisée par vos services centraux. Vous me fournirez également les éléments justifiant de la mise en œuvre effective d'une surveillance appropriée des manchons avant leur remplacement définitif.

B.5 Visite des locaux LHT

Les inspecteurs ont constaté les points suivants, lors de la visite des zones et locaux dédiés à la turbine à combustion (TAC) du site :

- des chemins de câble sont détériorés, en servant manifestement de marchepied ;
- de l'eau est présente au niveau du sol dans le local batteries ;
- la porte isolant le poste de contrôle-commande est cassée.

Je vous demande de me préciser le traitement que vous donnerez aux constats précités avec l'échéancier associé.

Par ailleurs, compte tenu de la présence d'eau et d'égouttures d'huile du moteur de la TAC dans le bâtiment de stockage dédié, je vous demande de me justifier que la TAC est sur rétention conformément à l'arrêté du 31/12/1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base.

B.6 Visite des locaux 2 LHP

Les inspecteurs ont également constaté, lors de la visite des locaux du diesel voie A du réacteur n° 2, que :

- un des panneaux de l'aéroréfrigérant 2 LHP 130 RF est fortement corrodé en pied ;
- le calorifuge situé à proximité du 2 LHP 101 FL est manquant ;

- des soudures au niveau d'un coude de la tuyauterie d'eau de refroidissement basse température en toiture du bâtiment sont fortement corrodées ;
- une fuite au niveau de la toiture du bâtiment a été relevée, ayant pour conséquence un arrosage des équipements du diesel jusqu'au local 2 DA 0405 situé en sous-sol.

Je vous demande de me préciser le traitement de ces constats avec l'échéancier associé. Pour les soudures fortement corrodées, vous me justifierez leur tenue dans le temps.

Les vannes manuelles d'isolement (2 LHP 610 et 611 VF) des lignes d'alimentation en carburant du moteur diesel de secours LHP sur le réacteur n° 2 situées en pied des réservoirs 2 LHP 600 et 601 BA ne font pas l'objet d'une condamnation administrative en position ouverte, comme c'est le cas sur d'autres CNPE. Les positions de ces vannes sont par ailleurs difficilement identifiables de par leur conception et toute fermeture peut conduire à l'indisponibilité du diesel.

Je vous demande de m'indiquer la surveillance effectuée sur ces vannes et, plus généralement, les dispositions prises permettant de vous assurer de leur ouverture lorsque les moteurs diesels doivent être disponibles.

B.7 Modification du programme de maintenance

Vous avez modifié le contrôle-commande de votre TAC en 2007 (modification PNXX 3532). Le PBMP indice 1 applicable au système LHT indique que les opérations de maintenance du contrôle-commande ne sont applicables qu'aux sites n'ayant pas effectué cette rénovation.

En mars 2009, vous avez alerté vos services centraux sur le sujet, mais à ce jour, aucune modification n'a été réalisée.

Je vous demande de m'indiquer les opérations de maintenance effectuées sur le contrôle-commande de la TAC depuis sa rénovation en 2007 ainsi que les examens périodiques réalisés, permettant de garantir son bon fonctionnement. Vous m'indiquerez également les raisons vous ayant conduit à ne pas détecter, dès l'implantation de la modification, cet impact sur les opérations de maintenance.

Je vous demande également d'alerter vos services centraux sur ce point et de me transmettre leur analyse à la suite de votre questionnement de mars 2009.

B.8 Mesures compensatoires lors de la réalisation de travaux

Des opérations de maintenance du réservoir contenant du fioul pour alimentation de la TAC du site sont prévues prochainement. Vous avez indiqué que le sable entourant ce réservoir, constituant une protection en cas d'incendie, sera retiré lors de la réalisation des travaux.

Je vous demande de m'indiquer les mesures compensatoires prévues lors de ces travaux afin de garantir une protection équivalente suffisante en cas d'incendie sur cette zone.

C. Observations

C.9 Suivi de tendance

Dans le cadre de l'examen des contrôles tous les quatre mois sur la turbine 2 LLS 010 TC, les inspecteurs ont constaté que de nombreux paramètres dits technologiques (donc non réglementaires) font l'objet de dépassements récurrents sans analyse particulière dans les gammes de maintenance. Vous avez présenté lors de l'inspection le suivi de tendance mis en place sur ces équipements.

Cette pratique, jugée positive, mérite d'être poursuivie sur les matériels des différents systèmes de secours afin de disposer de données de fonctionnement fiables des équipements. Je vous invite également à sensibiliser tous les acteurs de la maintenance à cette démarche, de l'agent en charge de la réalisation du contrôle à l'agent en charge de son analyse et de sa validation.



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 général de l'ASN et par délégation,
Le chef de division,**

signé par

Thomas HOUDRÉ