

DIVISION DE STRASBOURG

N/Réf : CODEP-STR-2010-015128

Strasbourg, le 19 mars 2010

Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom
BP n°41
57570 CATTENOM

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection n°INS-2010-EDFCAT-0008 du 4 mars 2010 sur le thème « maintenance et exploitation
du système ASG »

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 annoncée a eu lieu le 4 mars 2010 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « fonctionnement des circuits importants pour la sûreté ».

A la suite des 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 annoncée du 4 mars 2010 portait sur le thème de la maintenance et de l'exploitation du circuit d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur (système ASG).

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux des motopompes et des turbopompes des tranches 1 et 2. Ils ont constaté que des efforts peuvent être faits en terme de rigueur de la surveillance associée à ces pompes. En particulier, ils ont noté que le niveau d'huile du palier d'une des deux turbopompes de la tranche 1 était inférieur au niveau minimum requis et qu'une fuite d'huile au niveau de l'accouplement d'une des deux motopompes ne faisait pas l'objet d'un traitement approprié. Les inspecteurs se sont également rendus dans la salle de commande de la tranche 2 pour examiner la gestion des réservoirs alimentant le circuit ASG ; ils n'ont pas relevé d'écart. Enfin, l'examen des documents de maintenance a montré que l'organisation mise en place peut être améliorée pour assurer un suivi satisfaisant des paramètres caractéristiques du bon fonctionnement des matériels.

Les inspecteurs considèrent que l'organisation mise en place par l'exploitant pour assurer l'exploitation et la maintenance du système ASG est globalement satisfaisante. Néanmoins, l'inspection a mis en évidence un certain laisser-aller quant à la rigueur en terme de maintenance de ce système et de prise en compte des signaux faibles.

A. Demandes d'actions correctives

Visite des installations

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux des motopompes et des turbopompes des circuit d'alimentation de secours en eau des générateurs de vapeur (système ASG) des tranches 1 et 2 afin de vérifier les paramètres d'exploitation (niveau d'huile palier, aspect visuel de l'huile, niveau d'huile dans la caisse à huile...). Lors de cet examen, ils ont relevé que le niveau d'huile du palier de butée de la turbopompe 1ASG032PO se trouvait sous le repère du niveau minimum figurant sur le hublot par ailleurs fortement dégradé

Demande n°A.1 : Je vous demande de corriger le niveau d'huile en écart et de vous prononcer sur la disponibilité de la pompe 1ASG032PO.

Maintenance des pompes du système ASG

Dans le cadre du projet de réduction du volume de maintenance, EDF a établi un programme de base de maintenance préventive (PBMP) du système ASG afin d'assurer, pour chaque pompe, un suivi annuel des paramètres couvrant les modes de défaillance identifiés dans l'étude dite « optimisation de la maintenance par la fiabilité ». Les inspecteurs ont noté que les bilans de santé réalisés par l'exploitant ne répondent pas aux exigences de ce PBMP.

Parmi les tâches de maintenance prescrites par le PBMP référencé PB-ASG-01, les inspecteurs ont examiné le bilan de santé des pompes du réacteur n°4 de Cattenom dont l'arrêt pour maintenance est programmé en mars 2010. Les inspecteurs ont constaté que ce bilan de santé n'était pas complet et n'avait pas fait l'objet de la validation prévue au plus tard 4 mois avant l'arrêt.

Demande n°A.2 : Je vous demande de réaliser le bilan de santé des motopompes et des turbopompes du système ASG dans les meilleurs délais et de vous prononcez au plus tard dans le bilan des travaux réalisés pendant l'arrêt du réacteur n°4 sur la suffisance de la maintenance réalisée lors de l'arrêt sur la base des analyses d'huile, vibrations, température et contrôle visuel.

Les rapports d'analyse d'huile des motopompes et turbopompes du réacteur 4 de Cattenom fournis aux inspecteurs montrent que les analyses d'huile n'ont pas été réalisées en 2009 sur les motopompes et que l'analyse d'huile de la turbopompe 4ASG031PO réalisée en 2009 ne satisfait pas les exigences de la procédure nationale de maintenance PN PO GNDX 07.

Demande n°A.3 : Je vous demande de réaliser les analyses d'huile des motopompes et des turbopompes du système ASG dans les meilleurs délais et de transmettre les résultats d'analyse au plus tard avec le bilan des travaux réalisés pendant l'arrêt du réacteur n°4.

Les inspecteurs ont examiné le bilan de santé de la pompe 1ASG021PO, pompe identifiée comme appareil témoin au sens du PBMP référencé PB-ASG-01. Les inspecteurs s'interrogent qu'il soit mentionné dans le bilan que les paramètres suivis n'ont pas évolué par rapport à ceux de l'année précédente alors que la pompe a été remplacée entre temps. Par ailleurs, l'exploitant a indiqué qu'aucun des bilans de santé des motopompes et turbopompes du système ASG des 4 réacteurs n'était validé. Les inspecteurs estiment que cette situation est d'autant moins satisfaisante que le PMPB référencé PB-ASG-01 prescrit que ces bilans de santé doivent être établis et transmis au site pilote au plus tard le 31 janvier de l'année.

Demande n°A.4 : Je vous demande de vous prononcer sur la robustesse de l'organisation mise en place par le CNPE pour assurer le respect des exigences établies par EDF dans le cadre du projet de réduction du volume de maintenance. Vous m'indiquerez les moyens organisationnels et humains que vous mettrez en place pour assurer que les bilans de santé des motopompes et des

turbopompes du système ASG sont réalisés conformément aux prescriptions du PMBP référencé PB-ASG-01.

B. Compléments d'information

Demandes d'intervention

Les inspecteurs ont consulté les demandes d'intervention (DI) en cours sur les systèmes ASG. Ils considèrent que l'exploitant n'a pas apporté d'éléments satisfaisant pour expliquer que :

- la DI n°603893 relative à l'inversion de deux dispositifs et moyens particuliers (DMP) émise en 2002 n'a pas été soldée pendant l'arrêt du réacteur n°2 pour visite décennale en 2008,
- la DI n°844691 relative à un défaut de parallélisme sur une bride de la pompe 3ASG032PO n'a pas été soldée pendant l'arrêt du réacteur n°3 pour visite partielle en 2009

Demande n°B.1 : Je vous demande d'explicitier, pour chacune de ces DI, les raisons pour lesquelles l'organisation mise en place par le CNPE pour préparer les arrêts de réacteur n'a pas permis de piéger ces DI. Vous transmettez les éléments vous permettant de statuer sur l'acceptabilité du report de leur traitement aux prochains arrêts des réacteurs n°2 et 3.

Tenue au séisme des composants

Les inspecteurs ont noté des hétérogénéités vis-à-vis des fixations des composants des motopompes et turbopompes du système ASG. Par exemple, ils ont noté que la longueur de filetage débouchant des assemblages vis-écrous peut être différente d'une pompe à l'autre pour les mêmes écrous, que certains assemblages vis-écrous sont freinés par des plaquettes mais pas d'autres ; ils ont également constaté la présence de rondelle à dents.

Demande n°B.2 : Je vous demande de préciser vos exigences en terme de fixation des composantes des motopompes et turbopompes du système ASG, d'établir un état des lieux sur les 4 réacteurs en regard de ces exigences et de me transmettre, le cas échéant, un calendrier de remise en conformité.

Régulation de température dans les locaux ASG

Les inspecteurs ont relevé que la ventilation du local de la pompe 1ASG032PO fonctionnait contrairement à celle de la pompe 1ASG031PO. Associé à cette observation ils ont noté une différence de température notable entre les deux locaux. L'exploitant n'a pas été en mesure de transmettre les éléments permettant d'expliquer la régulation de température de ces locaux.

Demande n°B.3 : Je vous demande de transmettre les éléments décrivant la régulation de température des locaux abritant les motopompes et turbopompes des locaux ASG et d'expliquer les différences de température notable entre les deux locaux susmentionnés.

C. Observations

C1. Les inspecteurs ont relevé la présence de plusieurs éléments non repérés (capteur de pression près de la vanne 1SAR804YP, capteur de température de la caisse à huile 1ASG314LT) ainsi que plusieurs fiches signalétiques cassées. Ils ont également relevé que l'étiquette du puisard 2JSK0507GS reposait sur le sol sans fixation.

C2. Les inspecteurs ont noté que le port de l'oxygènemètre n'était pas correctement signalé sur la porte d'accès au local KA503.

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 amenés 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 parfaite considération.

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le chef de la division de Strasbourg

SIGNÉ PAR

Pascal LIGNERES