

N. Réf. : 03/1400

**Monsieur le directeur
EDF – CNPE de CRUAS
BP 30
07350 CRUAS CEDEX**

Lyon, le 22/12/2003

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cruas - site (INB n° 111-112)
Inspection n° 2003-030-06
Maintenance et exploitation des systèmes REA et RCV

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 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection courante a eu lieu le 10 décembre 2003 au CNPE de CRUAS-MEYSSE sur le thème « Maintenance et exploitation des systèmes REA et RCV ».

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

Cette inspection avait pour objectif de vérifier, par sondage, la bonne application des programmes de contrôles tant au niveau des essais périodiques – chapitre IX des règles générales d'exploitation (RGE) – qu'au niveau de la maintenance pour les systèmes d'appoint en eau et bore (REA) et de contrôle volumétrique et chimique (RCV).

Cette inspection a donné lieu à trois constats concernant, d'une part des cristallisations de bore autour de la sortie de l'arbre et du bâti (environ 1 dm³) de la pompe 1 REA 003 PO et sur la tige du robinet à membrane 1 REA 058 VB et d'autre part sur la non réalisation des opérations de contrôle du lignage demandées par le programme de base de maintenance préventive PBMP 464-01 lors de la dernière visite de la pompe 2 REA 002 PO le 13 novembre 2002.

A. Demandes d'actions correctives

En visitant les locaux REA dans le BAN (bâtiment des auxiliaires nucléaires), les inspecteurs ont constaté que la pompe 1 REA 003 PO avait une importante cristallisation d'acide borique autour de la sortie de l'arbre du corps de pompe et sur le bâti (environ 1 dm³), et que le robinet à membrane 1 REA 058 VB avait aussi une cristallisation d'acide borique sur la tige.

- 1. Je vous demande de m'indiquer si ces points avaient été identifiés par vos équipes de surveillance et les suites que vous allez donner à ces constats.**

L'examen par les inspecteurs de la dernière visite annuelle de type 2 A de la pompe 2 REA 002 PO du 13 novembre 2002 a révélé la non réalisation des opérations de contrôle du lignage demandées par le PBMP 464-01.

- 2. Je vous demande de me communiquer votre analyse de ce dysfonctionnement et de déterminer sous 1 mois le risque sur la sûreté de l'absence de ces contrôles.**

Dans le local NB 385 des bâches REA des tranches 1 et 2, les inspecteurs ont trouvé une vis par terre.

- 3. Je vous demande de m'indiquer la fonction de cette vis et me faire part de l'éventuel risque dû à l'absence de cette pièce.**

Les inspecteurs, en examinant l'essai périodique 4 RCV 092 EP réalisé le 3 septembre 2003, ont remarqué que des actions ont été inversées par l'opérateur dans le déroulement de la gamme au niveau des alarmes débit retour haut ou bas RCV 420, 422 et 424 AA sur le joint n°1 des GMPP.

En examinant le contrôle de l'essai périodique 4 RCV 070 EP (contrôle des seuils de niveau et pression de la bache 4 RCV 002 BA) réalisé le 29 septembre 2003, les inspecteurs ont noté une incohérence dans la gamme de réalisation de l'essai périodique puisque l'alarme RCV 520 AA est demandée présente en page 6/10 alors qu'elle est forcément absente puisque la RCV 34 VP est débroschée selon la demande formulée à la page 4/10.

- 4. Je vous demande de vérifier la bonne réalisation de ces essais et de modifier les gammes d'essais en conséquence.**

Les inspecteurs ont noté que l'arbre de décision permettant au chef d'exploitation de déclarer un essai périodique satisfaisant comprend 8 cases à cocher avant d'arriver à la case « EP satisfaisant » mais que seule la dernière case est cochée dans les deux essais périodiques visés précédemment.

- 5. Je vous demande de me faire part de votre réflexion sur ce point et des éventuelles améliorations que vous comptez prendre pour améliorer la traçabilité de l'analyse du chef d'exploitation.**

Lors de la visite de la salle de commande de la tranche 2, les inspecteurs ont constaté que le cahier de bloc indiquait un problème de décalage entre les capteurs de mesure de niveau RCV 011 et 012 MN alors que l'essai périodique quotidien 2 RCV 010 EP du jour ne relevait pas d'écart. L'investigation des inspecteurs a révélé que le problème était ponctuellement apparu le 30 novembre 2003 et que le métier avait indiqué dans la base de données Sygma le 4 décembre qu'il ne pouvait expertiser cette anomalie qui a disparu d'elle-même.

- 6. Je vous demande de me faire part de votre réflexion sur ce point et des aménagements que vous comptez prendre pour améliorer la communication entre les opérations de maintenance réalisées et la conduite, et susciter une meilleure attitude interrogative de la part des chefs d'exploitation qui transmettaient de quart en quart un écart qui n'existait plus comme le montrait l'essai périodique quotidien de mesure de niveau du réservoir 2 RCV 002 BA.**

B. Compléments d'information

En salle de commande de la tranche n°1, les inspecteurs ont examiné la fiche d'alarme DVN 007 AA "Locaux REA 4 % : Température inférieure à 24°C". Cette alarme est élaborée à partir des états de température DVN 213 ST (local NA 213) ou DVN 385 ST (local NB 385). Sur cette fiche d'alarme, il est précisé que le seuil d'alarme est réglé à 23,7°C.

Toutefois, pour le système REA, les spécifications techniques d'exploitation (STE) prescrivent que la température du circuit d'appoint en acide borique (bâche comprise) doit être supérieure à 24°C (le non-respect de cette température est un événement de Groupe 1 en RP (réacteur en puissance)).

7. En conséquence, je vous demande de me préciser comment vous réaliser la surveillance de la température du circuit d'appoint en acide borique (bâche comprise).

Lors de la visite des locaux des pompes RCV des tranches 1 et 2, les inspecteurs ont noté la présence d'huile relativement importante sur les carter d'huile des réducteurs des pompes 2 RCV 002 et 003 PO.

8. Je vous demande de m'indiquer si ces points avaient été identifiés par vos équipes de surveillance et les suites que vous allez donner pour remédier à ce problème.

Les inspecteurs ont constaté la présence de capteurs MESURIX non raccordés mais embrochables sur les pompes 2 RCV 002 et 003 PO. L'un d'eux est posé sur le carter de la pompe 2 RCV 002 PO et il semble cassé.

9. Je vous demande de m'indiquer les raisons de la présence de ces instruments sur ces pompes.

Les inspecteurs ont noté que le PBMP RCV 01 OMF qui remplace toute la partie RCV des PBMP, arrivé sur le site le 29 novembre 2002, et la révision à l'indice 3 du PBMP 50-01 sur la robinetterie, arrivée sur le site le 26 février 2003, sont en cours d'intégration. Le délai d'intégration de 6 mois, fixé par vos services centraux, après la réception sur site étant dépassé, vous avez tracé cet écart par l'ouverture de deux fiches d'écart afin de mettre à jour les gammes de maintenance pour les modifications de critères et les nouvelles actions à prendre en compte à chaque arrêt de tranche pour rechargement de combustibles.

10. Je vous demande d'apporter une attention particulière à cette non intégration administrative de ces deux PBMP et de mettre en place une surveillance accrue pour les prochaines campagnes de maintenance pour prendre en compte toutes les évolutions.

En examinant le dernier rapport d'expertise sur la pompe 1 RCV 003 PO, les inspecteurs ont remarqué que l'appoint en graisse sur l'accouplement de la petite vitesse et le nettoyage du filtre du circuit de graissage n'étaient pas tracés alors que ces deux opérations sont demandées par le PBMP PB 900 – AM 446 – 01. Les gammes le demandent néanmoins.

11. Je vous demande d'améliorer la traçabilité du respect du prescriptif dans vos rapports d'expertise.

En examinant le dernier rapport d'expertise sur la pompe 2 REA 001 PO, les inspecteurs ont remarqué que sur six gammes d'intervention, trois demandaient l'utilisation d'un micromètre, sans que le rapport d'expertise ne mentionne s'il a été correctement étalonné.

12. Je vous demande de vérifier que l'appareil de mesure utilisé a été correctement étalonné et de veiller à apporter une meilleure traçabilité dans vos gammes d'intervention sur l'emploi d'appareils de contrôle étalonnés.

En examinant le dernier rapport d'expertise sur la pompe 2 REA 001 PO, les inspecteurs ont remarqué l'absence de comparaison des températures de palier avec les mesures

effectuées l'année précédente comme le demande votre gamme locale.

13. Je vous demande de m'apporter votre analyse sur ce point.

En visitant les locaux REA dans le BAN, les inspecteurs ont constaté une fuite au niveau du presse étoupe du robinet 1 REA 016 VD réglant le débit de la pompe 1 REA 001 PO.

14. Je vous demande de m'indiquer si ce point avait été identifié par vos équipes de surveillance et les suites que vous allez donner.

C. Observations

L'éclairage était déficient dans la salle de la pompe 1 RCV 01 PO.

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
l'adjoint au chef de division**

SIGNE PAR

Patrick HEMAR

FICHE DE MISE A LA SIGNATURE D'UNE LETTRE DE SUITES D'INSPECTION

Code : 2003-030-06 Date : 09-12-2003 Site : CNPE de CRUAS-MEYSSE Thème : REA-RCV

	OUI	NON
Consultation : Autre inspecteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargé de site DRIRE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargé d'affaire DGSNR (Obligatoire pour SD1 et SD3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargé d'affaire IRSN (Facultatif)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Observations prises en compte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si non, pourquoi :

Date :
Modèle utilisé : lettre de suite avec logo.dot

Visa du rédacteur :