

**Monsieur le Directeur d'EDF UTO  
Immeuble Maille Nord  
6 Avenue Montaigne  
93192 NOISY LE GRAND CEDEX**

OBJET : Inspection n° 2003-27033 à la BCOT  
« Maintenance SEBIM »

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, une inspection courante a eu lieu le 23 octobre 2003 dans les locaux de la Base Chaude Opérationnelle du Tricastin à Bollène sur le thème "Maintenance SEBIM".

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales constatations, demandes et observations formulées par les inspecteurs à l'issue de cette inspection.

### I . Synthèse de l'inspection

Les principaux points examinés à l'occasion de cette inspection ont porté sur l'organisation de la maintenance en atelier chaud des détecteurs SEBIM ainsi que l'organisation de la surveillance de ces opérations par EDF/UTO.

Les opérations de tarage des détecteurs RCP de la campagne G6 qui étaient programmés cette journée n'ont finalement pas eu lieu. Les inspecteurs ne se sont pas rendu en atelier chaud.

Aucun écart notable n'a été constaté. L'organisation de la surveillance des intervenants est globalement satisfaisante. Toutefois un effort dans le retour d'information du taux de pièces rebutées ainsi que dans l'expertise des causes des ces rebuts apparaît nécessaire.

### II . Demande de compléments d'information

Dans le cadre de la remise en état des détecteurs pilote SEBIM, l'examen des fiches d'expertise SEBIM et d'examen à réaliser ainsi que la cohérence avec les procès verbaux nécessaires à la réalisation d'un Rapport de Fin d'Intervention ont montré des confusions possibles. Le ressort de tarage du sous ensemble de détection possède des critères de validité qui varient suivant le détecteur considéré (RCP-RRA-RCV-RPE) mais qui ne sont pas rappelés sur le Procès Verbal.

**D1 : Je vous demande de préciser dans le procès verbal d'examen visuel et contrôle dimensionnel du sous-ensemble de détection les critères permettant de valider ou non la conformité du ressort de tarage**

Lors de l'incident de Saint Laurent B2 du 1<sup>er</sup> juillet 2000, où la fuite au niveau du raccord "Banjo" reliant la ligne d'asservissement à la tête de soupape SEBIM du pressuriseur a conduit à l'ouverture d'une soupape de protection, le ballon filtre a été enfûté pour cause de dosimétrie trop importante. Actuellement, la conformité des filtres est liée à un contrôle visuel de propreté des filtres et il n'y a pas de retour d'expérience concernant le taux de bouchage des filtres après plusieurs années de fonctionnement. Leur changement en cas de contamination tend à montrer que ces filtres captent des particules.

**D2 : Je vous demande d'évaluer la perte de charge au niveau du ballon filtre après plusieurs années de fonctionnement et d'analyser les risques de bouchage des robinets R1 et R2.**

Les tiges de commande du sous-ensemble bloc de pilotage présentent régulièrement des non-conformités par un flambage trop important. De manière équivalente, l'examen de la chemise du sous ensemble de détection conduit à un taux de rebut proche de 50 % sur les détecteurs pilote RCP. Concernant ce dernier composant, l'examen de la chemise doit permettre à l'intervenant de statuer sur la présence ou l'absence de "rayures importantes (irréversibles) sensibles à l'ongle dans la zone active des joints". Ce contrôle paraît délicat si les intervenants portent des gants en atelier chaud.

**D3 : Je vous demande de me tenir informé annuellement des taux de rebut de chacun des composants des détecteurs pilote SEBIM RCP-RRA-RCV-RPE tous paliers lors de leur remise en état. Chaque taux de rebut supérieur à 5 % devra faire l'objet d'une expertise de votre part.**

**D4 : Je vous demande de me démontrer l'efficacité du critère de conformité de la chemise, vu la sensibilité de cette zone qui supporte la pression du primaire et doit permettre un parfait coulissement du sous ensemble piston.**

**D5 : Je vous demande de me démontrer l'innocuité de la composante radiale induite par le flambage de ces ressorts sur la chemise du sous ensemble de détection.**

La formation d'un matage des surfaces en contact avec la portée d'assise de la bague extérieure du joint JET a déjà été observé sur les détecteurs pilote SEBIM. La conséquence de ce matage est de creuser un sillon dans la pièce qui a la plus faible dureté. La DT 161 indice 1, qui concerne la vérification du serrage de la vis des raccords Banjo des têtes de soupapes SEBIM RCP précise un critère de contrôle de la présence de marquage sur les surfaces d'appui des joints JET. Un tel critère d'acceptation n'existe pas sur les détecteurs pilote SEBIM.

**D6 : Je vous demande que le matage des surfaces en contact avec la portée d'assise de la bague extérieure du joint JET soit surveillé et qu'un critère d'acceptation soit déterminé.**

Bien que trois intervenants externes soient présentés comme responsables de la remise en état des détecteurs SEBIM en atelier chaud (WEIR/GITRAM, FRAMATOME, AMT/NO), seuls WEIR/GITRAM et FRAMATOME sont soumis à la DI 053, directive définissant les dispositions mises en œuvre pour qualifier et surveiller les prestataires de services externes à EDF intervenant sur les installations des CNPE. Ainsi, le pilote de l'activité SEBIM à UTO/TRP élabore en fin d'année les bilans des interventions réalisées et rédige une FEPP sur la base des Fiches d'Evaluation de la Prestation est élaborée par le représentant chargé de la surveillance à la fin de la campagne. L'AMT/NO voit la fin de sa campagne sanctionné par une Fiche d'Appréciation Finale dont le formalisme n'a pu nous être présenté.

**D7 : Je vous demande de me faire parvenir une Fiche d'Appréciation Finale d'une campagne 2003 de l'AMT/NO**

### **III . Observations**

1) Il existe un protocole EDF/SQR qui définit la surveillance de la remise en état des détecteurs pilote SEBIM. L'inspecteur du SQR impose ses points d'arrêt sur le plan qualité à la levée des préalables. Par cette méthode, le prestataire sait quand il va être contrôlé. La surveillance pourrait améliorée par la présence certains contrôles inopinés.

2) Cette inspection a notamment permis l'étude de fiches d'écart. Parmi celles-ci se trouvait la Fiche de constat n° 01794 créée le 28/02/2003, qui ne concerne pas directement la BCOT puisqu'il s'agit d'une anomalie rencontrée sur site, au sein du CNPE de Civaux. Une fuite a été constatée à 155 bar au niveau du joint inférieur du raccord orientable sur la ligne hydraulique qui relie le circuit primaire au ballon filtre de l'armoire 2RCP242AR (prise de pression) au cours de la tournée robinetterie de fin d'arrêt de l'ASR2 de Civaux 2. Cette fuite non isolable et présentant un risque d'évolution a conduit à un repli de la tranche en état d'arrêt pour intervention. L'expertise du joint déposé a montré que l'origine de la fuite provenait d'un manque de compression de l'élastomère consécutif à son extrusion, il a quitté sa position au droit de l'ouverture de la bague intérieure fendue.

Une des hypothèses retenues pour expliquer la raison présumée de la défaillance est la mise sous vide du CPP qui aurait pu "aspirer" l'élastomère. Cet écart potentiellement générique va faire l'objet d'un courrier de mes services afin de suivre l'étude ayant pour but d'améliorer la conception du joint.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne devra pas excéder deux mois.

Je vous demande, pour les engagements que vous pourriez être amenés à prendre, de les identifier clairement et de m'en préciser l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le Chef du BCCN**  
**L'Ingénieur des Mines**  
**Signé David EMOND**

**Copies:**

DGSNR Paris  
DGSNR/SD2  
DGSNR/SD4  
IRSN/DSR

