



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 28 juillet 2009

N/Réf. : Dép- CAEN-N°0735-2009

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Flamanville  
BP 4  
50340 LES PIEUX**

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2009-EDFFLA-0010 du 23 juillet 2009.

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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection programmée a eu lieu le 23 juillet 2009 au CNPE de Flamanville sur le thème « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements », et plus particulièrement sur l'aspect surveillance de la corrosion-érosion.

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 23 juillet 2009 concernait la « Surveillance de la corrosion-érosion – application BRT-Cicero ». Cette inspection avait pour objectif de contrôler la politique et l'organisation du CNPE en matière de surveillance des tuyauteries des salles des machines soumises au phénomène de corrosion-érosion, ainsi que de s'assurer de l'utilisation pertinente du logiciel de prévision des sous-épaisseurs, nommé BRT-Cicero.

Lors de cette inspection ont été abordés les points suivants :

- organisation du CNPE : interactions entre services du site, avec les services centraux, formations et habilitations, audits...
- politique de surveillance : bilan par système conventionnel, surveillance des sous-traitants...

L'instruction en salle a été suivie d'une visite de la salle des machines du réacteur n°2 et d'une comparaison entre des données relevées sur le terrain et des données intégrées au logiciel BRT-Cicero.

Les éléments et informations préparés par le site ont permis d'assurer le bon déroulement de l'inspection.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté que le CNPE fait preuve d'une implication satisfaisante pour assurer la maîtrise du phénomène de corrosion-érosion sur les tuyauteries des salles de machines, notamment grâce à des actions de suivi volontaire et par anticipation des demandes des services centraux. L'organisation du CNPE sur ce sujet est bien définie et évolue progressivement et de façon positive, notamment en intégrant les recommandations des audits réalisés par les services centraux.

Certains points restent à améliorer, dont la vérification de la cohérence entre les paramètres du logiciel de prévision des sous-épaisseurs BRT-Cicero et les données réelles du terrain.

Les demandes de précisions techniques et les observations des inspecteurs sont détaillées ci-dessous.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

#### A. Demandes d'actions correctives

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté une fuite de vapeur sur la vanne 2 VPU 506 VV. Ce type de fuite présente un risque de condensation sur les éléments placés au-dessus de la fuite et par conséquent un risque de corrosion sous calorifuge.

**A. 1. Je vous demande de réparer dès que possible l'organe responsable de cette fuite pour garantir l'intégrité des éléments à proximité et d'évaluer la nécessité de décalorifuger les matériels susceptibles d'être touchés par cette fuite de vapeur afin d'éliminer tout risque de corrosion sous calorifuge.**

Les inspecteurs ont constaté que les paramètres intégrés au logiciel de prévision des sous-épaisseurs BRT-Cicero ne sont pas confrontés aux données du terrain (températures, pressions).

**A. 2. Je vous demande de procéder au relevé des paramètres d'entrée du logiciel BRT-Cicero sur le terrain pour vérifier la cohérence avec les modélisations et assurer le conservatisme des prévisions de sous-épaisseur.**

#### B. Compléments d'information

Lors de la réunion de bilan annuelle sur le thème corrosion-érosion (20/05/2009), les services centraux ont mentionné une note d'information du CEIDRE à destination des services chimie des CNPE, dont l'objectif est de fiabiliser les données d'entrée du conditionnement chimique des réacteurs dans le logiciel BRT-Cicero. Les inspecteurs n'ont pas pu vérifier que le CNPE avait reçu et intégré cette note sur place.

**B. 1. Je vous demande de me préciser si cette note a bien été reçue par le CNPE et comment elle a été intégrée par vos services.**

#### C. Observations

L'organisation du site ne favorise pas la coordination de la surveillance de la robinetterie et des tuyauteries sur le thème de la corrosion-érosion.



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

**signé par**

**Thomas HOUDRÉ**