

DIVISION DE LYON

Lyon, le 10 février 2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-008728

**Monsieur le Directeur du centre  
nucléaire de production d'électricité du  
Tricastin**  
CNPE du Tricastin  
BP 40009 Saint-Paul-Trois-Châteaux  
**26 131 PIERRELATTE CEDEX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE du Tricastin - INB n°87 et n°88  
Inspection n° INSSN-LYO-2011-0427 du 2 février 2011  
Thème : « Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 40 de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006, une inspection courante a eu lieu le 2 février 2011 au CNPE du Tricastin sur le thème «Entretien, surveillance et inspection périodique des équipements sous pression» et plus particulièrement sur l'application de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires.

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 du 2 février 2011 réalisée au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Tricastin fait suite à l'entrée en vigueur, le 22 janvier 2011, du titre III de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires (ESPN). L'inspection a porté, au plan documentaire, sur l'examen de la liste des ESPN utilisés dans l'installation, de dossiers descriptifs et d'exploitation d'ESPN, de programmes des opérations d'entretien et de surveillance (POES) complétés, le cas échéant, par des programmes locaux d'entretien et de surveillance (PLES), ainsi que sur le programme d'inspection périodique de ces ESPN. Une visite dans le bâtiment du réacteur n°2 a permis de compléter cette inspection.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant a globalement bien intégré les dispositions du titre III de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux ESPN. Cette inspection a cependant fait l'objet de deux constats d'écart notable concernant, d'une part, la mention erronée de la périodicité de contrôle de deux ESPN et, d'autre part, la non-complétude des dossiers descriptifs et d'exploitation des tuyauteries ESPN.

## **A. Demandes d'actions correctives**

Les inspecteurs ont constaté lors de l'examen par sondage de la liste des ESPN que les tableaux listant les équipements comportent quelques incohérences (activité au sens émissions radioactives, catégorie, pression, température) notamment lorsque ces équipements sont composés de plusieurs compartiments.

Compte tenu de cet examen par sondage des dossiers et des incohérences qui ont été constatées sur cette liste par les inspecteurs, il est nécessaire d'étendre l'examen à l'ensemble de la liste des ESPN.

**Demande A1 – Je vous demande de vérifier et, le cas échéant, de rectifier la liste des ESPN établie, en examinant notamment la cohérence entre l'activité globale de chaque équipement et les activités (au sens émissions radioactives) des différents compartiments composant cet équipement. Vous veillerez également à analyser la conformité du classement en catégorie des équipements selon l'article 5 de l'arrêté du 21 décembre 1999 relatif à la classification et à l'évaluation de la conformité des équipements sous pression.**



Les inspecteurs ont identifié, au cours de l'examen du dossier descriptif de l'échangeur référencé « 2 RRA 02 RF », une note de calcul précisant les conditions (température de service de 204,4°C et pression de service de 41,4 bar) d'utilisation de l'appareil ainsi qu'un complément justifiant le sur-timbrage de l'appareil moyennant une température d'utilisation plus faible (température de service de 180°C et pression de service de 46,66 bar).

Cette même note mentionne également que pour éviter la dégradation d'un joint, les conditions d'utilisation sont les suivantes : température de service = 180°C et pression de service = 41,4 bar. Les valeurs retenues dans la liste des récipients ESPN sont : température de service = 204,4°C et pression de service = 46,66 bar. Lors de la visite les inspecteurs ont pu vérifier que le timbre de l'appareil correspond bien à la valeur mentionnée dans l'étude (timbre de 46.5 bar) et que la température de fonctionnement est bien de 180°C.

**Demande A2 – Je vous demande de me transmettre les conditions exactes d'utilisation de l'échangeur référencé « 2 RRA 02 RF » et d'apporter les éléments nécessaires à la justification de la tenue du joint.**



Les inspecteurs ont identifié au cours de l'examen du complément local (PLES) au programme des opérations d'entretien et de surveillance (POES) des ESPN de la section de tuyauterie référencée « 3 RRA 033 TY » que le programme de contrôle prévu n'était pas intégré sur l'arrêt de réacteur n°3 programmé en 2011 alors que la périodicité mentionnée au PLES imposait un contrôle lors de l'arrêt de ce réacteur en 2010. Après complément de recherches, la périodicité avérée correspond non pas à celle mentionnée dans le PLES mais à celle définie dans le PBMP (à savoir en 2016).

**Demande A3 – Je vous demande de vous assurer de l'exactitude de l'ensemble des informations pour les ESPN mentionnés au complément local des POES et de vérifier l'intégration de ces informations dans les outils permettant le déclenchement des contrôles mentionnés.**



L'examen de quelques dossiers descriptifs et d'exploitation de tuyauteries dites néo-soumises a permis aux inspecteurs de constater que l'établissement de ces dossiers était en cours d'élaboration en ce qui concerne le dossier descriptif, mais qu'aucun dossier d'exploitation n'était disponible pour ces équipements nouvellement soumis, alors que requis par la réglementation.

**Demande A4 – Je vous demande de compléter les dossiers descriptifs de l'ensemble des équipements sous pression nucléaires néo-soumis et d'établir, à partir de l'historique des interventions, les dossiers d'exploitation de ces équipements.**



## **B. Compléments d'information**

A l'occasion de la visite dans le bâtiment du réacteur n°2, les inspecteurs ont identifié, en sortie d'une zone contaminée alpha (local de l'échangeur référencé « 2 RRA 02 RF »), que le saut de zone se trouvant en partie haute de l'escalier ne disposait pas de matériel de contrôle et que seul un panneau matérialisait le changement de zone sans que ne soit apposé au sol un vinyle de protection permettant de matérialiser une aire pour ôter les sur-bottes potentiellement contaminées.

Pour rappel, l'article 26 de l'arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de réglementation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées, précise que lorsqu'il y a un risque de contamination, les zones contrôlées et surveillées sont équipées d'appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets à la sortie de ces zones. Ces appareils et notamment leurs seuils de mesure sont adaptés aux caractéristiques des radio-nucléides présents. De plus, il est affiché aux points de contrôle des personnes et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Des dispositifs de décontamination adaptés doivent être mis en place.

**Demande B1 – Je vous demande de corriger, sans délai, l'accès à la zone contaminée du local de l'échangeur référencé « 2 RRA 02 RF » et de m'indiquer les raisons de l'absence de mise en place de dispositif de contrôle au niveau de ce saut de zone. En outre, je vous demande :**

- **de re-sensibiliser les prestataires aux pratiques de radioprotection et notamment aux règles de contrôle au niveau des sauts de zone ;**
- **de vous assurer que les dispositifs en place soient clairement compréhensibles et que la signalétique soit adéquate pour favoriser la réalisation de ces contrôles ;**
- **de me faire un retour de l'ensemble des actions correctives réalisées.**



Au cours de la visite sur le terrain, sur le toit de la salle des machines communes aux réacteurs n°2 et n°3, les inspecteurs ont également noté l'absence de protection vis-à-vis des corps étrangers sur une soupape ouverte au niveau de la casemate vapeur du générateur de vapeur (GV) n°3 du réacteur n°2 alors qu'aucun travail n'était en cours.

**Demande B2 – Je vous demande de re-sensibiliser les chargés de travaux sur l'importance de la mise en place des protections vis-à-vis des corps étrangers afin d'éviter toute introduction de ces corps étrangers dans les équipements sous pression.**



Lors de la visite terrain les inspecteurs ont observé, au rez de chaussée du bâtiment de la salle des machines commune aux réacteurs n°1 et 2, une fuite sur la vanne référencée « 9 SES 985 VL ». Après vérification aucune intervention n'est programmée lors de la visite décennale du réacteur n°2 pour réparer cet organe de robinetterie.

**Demande B3 – Je vous demande de procéder à la remise en état de cette vanne pendant l'arrêt lié à la troisième visite décennale du réacteur n°2.**



### **C. Observations**

Néant



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera pas **deux mois**, sauf avis contraire.

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'Autorité de sûreté nucléaire  
et par délégation,  
le Chef de la division de Lyon,**

**Signé par :**

**Grégoire DEYIRMENDJIAN**