

DIVISION DE LYON

Lyon, le 9 octobre 2012

N/Réf. : CODEP-LYO-2012-055488

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité du Bugey**  
EDF - CNPE du Bugey  
BP 60120  
**01 155 LAGNIEU CEDEX**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE du Bugey (INB n°78 et 89)  
Inspection n° INSSN-LYO-2012-0039 des 10 et 14 septembre 2012  
Thème « inspection de chantier : arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 »

**Référence :** Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivants

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 du code cité en référence, deux inspections inopinées ont eu lieu les 10 et 14 septembre 2012 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey sur le thème « inspection de chantier : arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de ces inspections ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### **Synthèse de l'inspection**

Les inspections du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey des 10 et 14 septembre 2012 ont porté sur le thème « inspection de chantier : arrêt pour simple rechargement du réacteur n°4 ». Les inspecteurs ont effectué des visites de chantiers présents, notamment, dans le bâtiment réacteur, dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et dans la salle des machines du réacteur n°4. Les inspecteurs ont examiné l'organisation des chantiers, leur surveillance, les conditions de protection radiologique qui leur sont associées et leur documentation.

Il ressort de cette inspection que les chantiers du réacteur n°4 du CNPE du Bugey examinés ne présentent pas d'anomalies majeures tant d'un point de vue organisationnel, de la radioprotection que documentaire. Des progrès restent cependant à réaliser en termes de qualité et de complétude des documents de suivi des interventions réalisées.

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

Les 10 et 14 septembre 2012, les inspecteurs ont consulté les régimes de travail radiologiques (RTR) des différents intervenants travaillant en zone contrôlée. Le RTR est un document qui indique le débit de dose prévisionnel associé à une intervention. Avant d'entamer leurs travaux, les intervenants ont pour consigne de mesurer le débit de dose réel sur leur poste de travail et de le reporter sur le RTR. Si le débit de dose réel dépasse notablement le débit de dose prévisionnel, les intervenants doivent alerter une personne chargée de la radioprotection.

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises que la mesure du débit de dose réel n'est pas indiquée sur les RTR associés aux chantiers suivants :

- chantier de déchargement des assemblages combustibles dans le bâtiment combustible ;
- chantier de remise en place du capteur RCP repéré 4 RCP 004 MN ;
- chantier de remplacement des joints corps/chapeau de la vanne repérée 4 PTR 140 VB ;
- chantier de remplacement du joint bride de la vanne repérée 4 RRA 13 VE ;
- chantier de test des traversées 11a, b et c.

**Demande A1 : Je vous demande de veiller à ce que le débit de dose réel soit bien mesuré avant chaque intervention et que cette mesure soit reportée sur le RTR.**



Les 10 et 14 septembre 2012, les inspecteurs ont consulté les dossiers de permis de feu inhérents à différents chantiers de soudage et ont constaté que :

- chantier associé à la vanne repérée 4 ASG 135 VV :

Le celtapyre indiqué comme parade dans le permis de feu n'est pas présent sur le chantier. Le prestataire a indiqué aux inspecteurs sa difficulté de mise en place compte tenu de la localisation du chantier. Pourtant, lors de l'ouverture du chantier (point d'arrêt obligatoire), l'agent du service sécurité radioprotection (SSR), n'a pas mentionné l'absence de cette parade ni la difficulté de mise en place du celtapyre sur le permis de feu.

- chantier de modification du circuit de refroidissement du condenseur (CRF) :

Différentes soudures doivent être réalisées lors de ce chantier. Cependant, aucune mention du risque incendie par soudure n'est faite dans l'analyse de risque.

- chantier associé à la vanne repérée 4 PTR 140 VB :

Les parades associées au permis de feu sont bien présentes sur le chantier. Cependant, la bonne mise en œuvre de ces parades ne sont pas cochées au niveau de l'analyse de risque.

**Demande A2 : Je vous demande de veiller à ce que les analyses de risque, permis de feu et parades associées soient complets, rédigés de manière autoportante et appropriés en regard des risques identifiés**



Les 10 et 14 septembre 2012, les inspecteurs ont consulté les dossiers d'intervention et plus particulièrement les habilitations des soudeurs des chantiers suivants :

- chantier de modification du circuit de refroidissement du condenseur (CRF) :

Les habilitations des différents soudeurs de la société SIGEDI étaient absentes du dossier d'intervention ou présentaient une date de validité dépassée. Les habilitations en cours de validité ont pu être présentées aux inspecteurs en fin d'inspection.

- chantier associé à la vanne repérée 4 RCP 101 VP :

Une soudure d'étanchéité corps-chapeau a été réalisée le 14 septembre 2012 par un soudeur de la société ENDEL dont l'habilitation prenait fin le 10 septembre 2012. L'intervenant et le chargé de travaux ont indiqué aux inspecteurs que le renouvellement de l'habilitation était en cours.

A la suite de l'inspection, le site a transmis à la division de Lyon de l'ASN un document d'ENDEL justifiant que le soudeur a bien réalisé une opération de soudage identique "coupon étanchéité corps/chapeau" le 5 septembre 2012 en vue de reconduire sa qualification. Son dossier de soudage "qualification" devait encore être mis à jour.

- chantiers associés aux vannes repérées 4 CRF 790 et 791 VC

Lors de l'inspection du 14 septembre, les habilitations des différents soudeurs de la société ITC étaient absentes du dossier d'intervention ou présentaient une date de validité dépassée. L'habilitation en cours de validité du soudeur intervenant sur le chantier a pu être présentée aux inspecteurs en fin d'inspection. Cette habilitation avait pour fin de validité le lundi 17 septembre 2012. En cas de dérive du chantier, ce soudeur pouvait être amené à intervenir après cette date, alors que la société ITC n'avait pas encore obtenu le renouvellement de son habilitation.

**Demande A3 : Je vous demande de vous assurer que les soudeurs intervenant sur les chantiers aient leur qualification soudure valide et de veiller à ce que les dossiers d'intervention soient correctement mis à jour.**



Lors des opérations de transfert du combustible dans le bâtiment combustible, chaque assemblage est placé verticalement au dessus d'une caméra positionnée dans la piscine, afin de vérifier visuellement la bonne intégrité de la grille inférieure et des embouts de pieds.

Afin de placer précisément l'assemblage au dessus de la caméra, l'intervenant de la société COMEX chargé du transfert du combustible, guide le mât de la machine de déchargement avec la main. Pour se protéger de toute contamination, il utilise une sur-botte lorsqu'il touche le mât de la machine, et l'enlève puis la pose au sol pour actionner les commandes de la console de la machine de déchargement. La sur-botte est ensuite réutilisée pour positionner l'assemblage suivant.

Les intervenants présents ont indiqué aux inspecteurs qu'ils préféreraient utiliser une sur-botte plutôt qu'un gant vinyle : le gant vinyle étant quasiment impossible à réutiliser, les opérateurs avaient tendance à ne pas l'enlever pour actionner les commandes de la machine et à contaminer la console.

**Demande A4 : Je vous demande de mettre en place des équipements de protections individuels (EPI) appropriés aux tâches réalisées sur les chantiers.**



Les inspecteurs ont constaté que les contrôles hebdomadaires tels que demandés par la prescription n°12 de la note procédure « gestion des charges calorifiques sur le site du Bugey » référencée D5110/NPE/10011 indice 0 et mentionnés sur les pancartes associées aux entreposages ne sont pas réalisés pour les aires d'entreposage suivantes :

- matériel chantier Techman, 9 BAN 0 m N 261 A ;
- matériel chantier Techman, 9 BAN 0 m /N 234 A.

**Demande A5 : Je vous demande, de respecter la prescription P12 de votre note procédure référencée D5110/NPE/10011 indice 0 concernant la gestion des charges calorifiques sur le site du Bugey et de réaliser un contrôle périodique hebdomadaire des aires d'entreposage actives.**

Les inspecteurs ont constaté que l'aire d'entreposage de matériel située dans le local repéré 9 BAN 9 N 210 présentait 5 bouteilles d'argon au lieu de 4 comme indiqué sur la pancarte associée.

**Demande A6 : Je vous demande de veiller à ce que le matériel entreposé soit conforme au contenu prévu initialement et pris en compte dans le calcul de la charge calorifique.**

☺

Dans le bâtiment réacteur, au niveau + 20 m, les inspecteurs ont constaté la présence au sol, à l'entrée d'une zone d'exclusion dite zone FME (Foreign material exclusion), la présence de sur-bottes, de vis et bouts de fils plastique.

**Demande A7 : Je vous demande de veiller à la propreté du bâtiment réacteur afin de limiter le risque FME.**

☺

La pancarte de prévention des risques associée au chantier de soudure d'étanchéité corps/chapeau de la vanne repérée 4 RCP 101 VP indiquait comme repère fonctionnel « 4 RCP 101 VV »

**Demande A8: Je vous demande de veiller à la bonne concordance entre repère fonctionnel et document associé.**

☺☺

### **B. Demande d'informations complémentaires**

Néant

☺☺

### **C. Observations**

Néant

☺☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention particulière. 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

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

**L'adjoint au chef de la division de Lyon**

**SIGNE : Olivier VEYRET**