

Lyon, le 14/03/2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-014861

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité du Bugey**  
Electricité de France  
CNPE du Bugey  
BP 60120  
**01155 LAGNIEU Cedex**

**Objet :** Inspection de la centrale nucléaire de Bugey  
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2013-0760  
Thème : Conduite normale - Lignages

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

**Référence à rappeler dans toute correspondance :** INSSN-LYO-2013-0760

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, aux articles L596-1 et suivants, une inspection inopinée a eu lieu le 28 février 2013 à la centrale nucléaire de Bugey sur le thème « conduite normale - lignages ».

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

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection inopinée du 28 février 2013 du CNPE de Bugey a porté sur l'organisation mise en place concernant la réalisation des lignages et la gestion des condamnations administratives. A ce titre, les inspecteurs ont suivi la réalisation d'un lignage dans la salle des machines et ont effectué des vérifications sur la pose de condamnations administratives au niveau des bâtiments électriques.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent que l'exploitant assure un suivi satisfaisant des condamnations administratives et des lignages. Cependant, les inspecteurs ont noté que les consignes relatives à la réalisation des lignages manquent de précisions, notamment concernant les états de réacteur dans lesquels les lignages doivent être effectués et concernant les contrôles de disponibilité à réaliser sur les organes.

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

Les inspecteurs ont suivi la réalisation d'un lignage identifié 5 CVI 03 sur le circuit de mise sous vide du condenseur sur le réacteur n°5. Ce lignage était effectué par des opérateurs en formation dans le cadre du compagnonnage.

Les inspecteurs ont tout d'abord assisté à l'opération dite de « préjob-briefing » où le chef d'exploitation délégué (CED) a présenté l'opération de lignage à effectuer et les risques associés aux agents devant réaliser le lignage. Le lignage n'étant pas considéré comme sensible, il présentait peu de risques et ceux-ci ont bien été exposés aux agents par le CED à l'aide de l'analyse de risques formalisée sur un support papier.

Cette analyse de risques indiquait que l'état de réacteur requis pour l'intervention était l'état « réacteur en production » (RP) ou l'état « arrêt normal sur générateur de vapeur » (AN/GV). Or, le réacteur était à l'état déchargé (RCD) lors de l'intervention, ce qui ne correspond pas à l'un des deux états spécifiés par l'analyse de risques. Cet écart entre l'état effectif du réacteur et l'état requis n'a soulevé aucune interrogation auprès des différents intervenants et ce jusqu'à la restitution du lignage.

Les inspecteurs ont interpellé les agents sur cet écart et ceux-ci n'ont pas été en mesure d'indiquer comment devait être interprétée l'information relative à l'état requis du réacteur telle qu'elle est mentionnée sur l'analyse de risques. En effet, la formulation « état de réacteur requis : RP, AN/GV » peut indiquer :

- Soit que le lignage doit être effectué lorsque le réacteur est dans l'un des deux états mentionnés ;
- Soit qu'au contraire le lignage doit être effectué avant l'atteinte par le réacteur de ces deux états, la configuration de circuit liée au lignage étant requise dès le passage dans ces deux états.

En conséquence, les équipes de conduite n'ont pas su diagnostiquer si le lignage observé par les inspecteurs a été effectué dans l'état adéquat du réacteur.

La réalisation d'un lignage dans un état de réacteur qui ne correspond pas à celui porté sur les procédures constitue une source potentielle de non-respect des spécifications techniques d'exploitation.

**A1. Je vous demande de lever l'ambiguïté associée à l'état de réacteur dans lequel peut être réalisé le lignage identifié 5 CVI 03 et de m'indiquer les résultats de vos réflexions sur ce sujet.**

**A2. Je vous demande de procéder à une vérification (au sens de l'article 9 de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base) sur la bonne adéquation des états de réacteur portés sur les gammes de lignage avec les spécifications techniques d'exploitation.**

**A3. Je vous demande de vous assurer que les équipes de conduite en charge de réaliser les lignages ont une bonne compréhension des analyses de risques mises à leur disposition.**

Au sein de votre organisation, lors de la réalisation d'un lignage, les agents chargés de la réalisation du lignage ont pour consigne en respect de la fiche de manœuvre d'ouvrir, de fermer ou de s'assurer de la disponibilité des organes mentionnés.

Lorsque l'agent doit s'assurer de la disponibilité d'un organe, il est indiqué « DI » dans la fiche de manœuvre. Si l'agent considère que l'organe est disponible, il inscrit également la mention « DI » sur la fiche de manœuvre.

Les inspecteurs ont constaté que les agents chargés du lignage identifié 5 CVI 03 avaient été amenés à s'interroger sur le contrôle qu'ils devaient effectuer sur des organes au cours de la réalisation du lignage afin de s'assurer de leur disponibilité :

- Cela a notamment été le cas sur la vanne de régulation repérée 5 CVI 196 VL. En l'absence d'indications sur le contrôle à effectuer, les agents ont pris l'initiative d'appeler la salle de commande afin de s'assurer de sa disponibilité ;

- Concernant la vanne repérée 5 CVI 194 VL, la présence d'une pièce cylindrique fixée sur la vanne et bloquant sa manœuvrabilité a interrogé les agents sur le contrôle qu'ils devaient effectuer sur la vanne.

Les inspecteurs ont constaté que la notion de disponibilité d'un organe ne faisait pas l'objet d'une caractérisation précise. La disponibilité d'un organe est effectivement différente selon la fonctionnalité et la technologie de la vanne, et également selon la façon dont elle est alimentée en énergie. La note interne d'organisation du service conduite pour réaliser et contrôler les lignages de circuits référencée D5110/NT/12117 ne précise pas les contrôles devant être effectués par les agents pour s'assurer de la disponibilité d'un organe. Aucun document n'a pas pu être présenté aux inspecteurs pour décrire cette notion.

**A4. Je vous demande de définir pour les organes de robinetterie des éléments pratiques permettant aux équipes de conduite de définir sans ambiguïté la notion de disponibilité en fonction du type d'organe à contrôler.**

**A5. Je vous demande de faire part de ces consignes de contrôle aux agents susceptibles d'encadrer ou d'effectuer des lignages.**

Les inspecteurs ont consulté les essais périodiques trimestriels relatifs au contrôle des condamnations administratives requis au titre de la directive interne n°77 (DI 77) à l'indice 3 sur les condamnations administratives.

Le document support utilisé pour réaliser ces essais périodiques (EP) ne spécifie pas que l'agent chargé de ce contrôle doit disposer de l'habilitation SN2 en respect de la directive interne n°77. Par défaut sur ce document, l'exécutant chargé du contrôle est indiqué en habilitation SN1, inférieure à l'habilitation SN2 requise.

Au-delà de cet écart documentaire, les inspecteurs ont examiné par sondage des gammes d'EP renseignées et ils ont relevé que les personnes ayant réalisé l'essai périodique disposaient bien de l'habilitation SN2.

**A6. Je vous demande de modifier votre gamme d'essai périodique sur les condamnations administratives afin d'indiquer que l'habilitation minimale requise pour les agents effectuant ce contrôle est l'habilitation SN2 en application de la DI 77.**

## **B - Compléments d'information**

Lors de la réalisation du lignage repéré 5 CVI 03, les agents n'ont pas strictement respecté l'ordre de manipulation des vannes indiqué dans la fiche de manœuvre. Ils ont indiqué aux inspecteurs que le respect de la chronologie de la fiche de manœuvre n'était pas obligatoire et ne présentait pas d'impact sur la sûreté et la sécurité.

Cependant, la note interne d'organisation du service conduite pour réaliser et contrôler les lignages de circuits référencée D5110/NT/12117 indique en page 26 que l'agent de terrain doit respecter la chronologie de la procédure.

**B1. Je vous demande de m'indiquer si les fiches de manœuvre relatives aux lignages doivent obligatoirement être effectuées dans l'ordre chronologique. Dans le cas où certains lignages doivent suivre l'ordre chronologique de la fiche de manœuvre et d'autres pour lesquels ce n'est pas le cas, je vous demande d'indiquer la précision adéquate dans la fiche de manœuvre.**

Lors de la réalisation du lignage repéré 5 CVI 03, les agents de votre établissement ont relevé deux principaux écarts :

- la vanne repérée 5 CVI 270 VL ne disposait pas de levier de manœuvre. Un levier d'une autre vanne a dû être utilisé pour pouvoir la manœuvrer ;
- la vanne repérée 5 CVI 912 VL ne disposait pas d'étiquette d'identification.

**B2. Je vous demande de m'indiquer si les écarts relevés lors du lignage ont bien été suivis d'actions correctives adaptées.**

☺

## **C- Observations**

Néant.

☺

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous 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. 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 division**

**Signé par**

Olivier VEYRET



