

Lyon, le 10 mars 2011

N/Réf. : CODEP-LYO-2011-015142

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

**Objet** : Inspection du CNPE de Bugey (INB n°89)  
Identifiant de l'inspection : *INSSN-LYO-2011-0807*  
Thème : « gammagraphie »

**Réf.** : Loi n°2006-686 du 13 juin 2006

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de ses attributions, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une inspection inopinée de votre établissement du Bugey le 02 mars 2011 sur le thème « gammagraphie ». Suite aux 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 inopinée du 02 mars 2011 portait sur l'organisation et la réalisation d'une campagne d'essais non destructifs, par des contrôles radiographiques de différents matériels, réalisée dans le cadre de la troisième visite décennale du réacteur n°4 du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Bugey.

Il ressort de cette inspection que les activités de préparation et de réalisation des contrôles radiographiques ont été globalement bien gérées par le CNPE du Bugey, tant au niveau documentaire qu'opérationnel. Néanmoins les inspecteurs ont constaté que la visite de terrain, nécessaire à l'établissement du plan de balisage de la zone de contrôle radiographique, n'était pas réalisée avec la même rigueur que la vérification de la conformité du balisage menée préalablement à la réalisation du contrôle radiographique. Le site doit donc s'améliorer dans la préparation du plan de balisage et veiller particulièrement à prendre en compte, le cas échéant, la complexité du terrain afin d'empêcher tout accès à la zone de contrôle. Un effort est également attendu sur le plan des conditions de travail des agents chargés des contrôles afin que ceux-ci puissent disposer dans la zone de repli qui leur est réservée d'une desserte pour consulter et renseigner les documents de l'intervention. A l'issue de cette inspection, un constat d'écart a été relevé par les inspecteurs. Il porte sur l'absence de réalisation de la visite préalable de terrain en vue du contrôle radiographique portant sur la vanne d'un piquage du circuit primaire principal du réacteur n°4 repérée « 4 RCP 223 VP ».

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

Les inspecteurs ont examiné le permis de contrôle radiographique relatif au matériel repéré « 4 RCP 223 VP ». Ils ont également accompagné l'agent du service chargé de la radioprotection dans le cadre de sa tournée de vérification du plan de balisage qui constitue une étape de levée de point d'arrêt préalable au lancement de l'opération. Les inspecteurs ont ainsi pu constater que le balisage de la zone de contrôle présentait une possibilité d'accès par le contournement du balisage.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la visite de terrain préalable à l'élaboration du plan de balisage n'avait pas été réalisée. Par conséquent le plan présenté dans le permis de contrôle radiographique n'était pas représentatif de la zone d'opération et n'empêchait pas un accès à la zone de contrôle depuis les planchers supérieurs.

**Demande A1-Je vous demande de vous assurer que tous les plans de balisage de zones de contrôle radiographique sont établis sur la base d'une visite préalable de terrain dont l'objectif principal est de délimiter la-dite zone afin d'empêcher tout accès possible.**

**Demande A2-Je vous demande de me justifier que le contrôle radiographique relatif au matériel repéré « 4 RCP 223 VP » programmé initialement dans la nuit du 02 au 03 mars a bien été annulé et de m'indiquer dans quelles conditions celui-ci a pu être reporté.**



Les inspecteurs se sont rendus sur la zone de contrôle radiographique des vannes vapeur du circuit secondaire du réacteur n°4 repérées « 4 VVP 001 VV » et « 4 VCD 128 VV ». Les inspecteurs ont constaté que les agents chargés du contrôle étaient présents dans un point de repli non prévu par le permis de contrôle radiographique n°11-057. Le choix des agents sur ce nouveau point de repli est lié à l'inadéquation du point de repli planifié compte tenu des contraintes techniques de temps d'exposition des films utilisés pour le contrôle.

**Demande A3-Je vous demande de vous assurer que les points de repli prévus dans les permis de contrôles radiographiques permettent, d'une part, que les conditions techniques de contrôle soient respectées (comme par exemple le temps d'exposition des films), et d'autre part, qu'ils apportent aux agents les garanties nécessaires en terme de radioprotection.**

**Demande A4-Je vous demande de vous assurer que les points de repli prévus dans les permis de contrôles radiographiques soient effectivement utilisés par les agents chargés des contrôles radiographiques.**

Les inspecteurs ont examiné le dossier de suivi d'intervention de ce contrôle et ont constaté que le tableau de suivi du nombre d'éjection de la source n'avait pas été renseigné. Ce tableau était inutilisable car illisible.

Les inspecteurs ont également constaté que la fiche de suivi du balisage n'avait pas été complètement renseignée. Les résultats des mesures de débit de dose, avant et pendant le tir, étaient absents.

Enfin, les inspecteurs ont relevé que le point de repli ne présentait aucune ergonomie pour la consultation et le renseignement du dossier de suivi d'intervention par les agents. Ceux-ci travaillaient à même le sol.

**Demande A5-Je vous demande de veiller à mettre à disposition des agents chargés des contrôles radiographiques des documents, tels que des tableaux de suivi à renseigner, opérationnels et parfaitement lisibles (y compris dans des zones faiblement éclairées).**

**Demande A6-**Je vous demande de veiller à la complétude des documents d'intervention et en particulier au suivi des conditions radiologiques du balisage. Votre organisation de surveillance de telles opérations doit particulièrement s'attacher à la complétude des mesures initiales de débit de dose lors de l'étape de levée du point d'arrêt relatif à la réalisation du contrôle.

**Demande A7-**Je vous demande d'améliorer l'ergonomie des points de repli afin que les agents chargés des contrôles radiographiques puissent consulter et renseigner le dossier de suivi de l'intervention dans de bonnes conditions.



## **B. Compléments d'informations**

Les inspecteurs ont relevé que le contrôle radiographique de soudures sur le circuit chimique et volumique (RCV) en application de la modification matérielle référencée PNXX 0724 avait été mené avec une source non dotée d'un collimateur. La justification apportée dans le permis de contrôle radiographique était que le tir avait été réalisé « à focale ». Ce contrôle ne s'appuyait pas sur une procédure CEIDRE qui pouvait apporter des éléments de justification complémentaire pour le non-utilisation d'un collimateur.

**Demande B1-** Je vous demande d'apporter des éléments de justification plus complet lorsque vous réalisez un contrôle radiographique avec une source non collimatée et lorsque le protocole de contrôle ne s'appuie pas sur un protocole CEIDRE. Vous justifierez en particulier pourquoi une source non collimatée a été utilisée pour le contrôle radiographique des soudures du RCV selon la PNXX0724.



## **C. Observations**

Sans objet

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 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,  
l'adjoint au chef de division**

**signé par :  
Olivier VEYRET**