

Lyon, le 13 novembre 2012

N/Réf. : CODEP-LYO-2012-061255

**Monsieur le directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Cruas-Meysse**
EDF - CNPE de Cruas-Meysse
BP 30
07 350 CRUAS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cruas-Meysse, INB n°111 et 112
Inspection n°INSSN-LYO-2012-0137 du 16 octobre 2012
Thème : « deuxième barrière – circuit primaire principal »

Réf. : Code de l'environnement, notamment ses articles 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 aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 16 octobre 2012 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Cruas-Meysse sur le thème « deuxième barrière – circuit primaire principal »

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 16 octobre 2012 réalisée au centre nucléaire de production d'électricité de Cruas-Meysse a porté sur les conditions d'entretien et d'exploitation de la deuxième barrière de confinement des réacteurs, constituée par l'enveloppe du circuit primaire principal. Les inspecteurs ont notamment contrôlé le respect des dispositions applicables à la surveillance des fuites du circuit primaire et des fuites entre le circuit primaire et le circuit secondaire et analysé, par sondage, des dossiers de traitement d'écart relatifs au circuit primaire.

Le bilan de cette inspection apparaît comme globalement satisfaisant. Le référentiel applicable semble correctement appliqué et les dossiers de traitement d'écart ainsi que les fiches d'écart analysés étaient de bonne qualité. Les inspecteurs ont néanmoins relevé quelques écarts, ambiguïtés ou axes d'améliorations portant sur l'application des dispositions de surveillance de l'intégrité du circuit primaire principal.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Les inspecteurs ont contrôlé le respect de la disposition transitoire (DT) d'EDF n°24, relative aux « règles de fonctionnement à fuites faibles ». Cette disposition transitoire a pour objectif de renforcer les lignes de défense nécessaires à la prévention et à la mitigation des accidents de rupture de tube de générateur de vapeur (GV).

La DT n°24 demande d'arrêter sous 7 jours un réacteur si le débit de fuite d'un GV dépasse 3 l/h ou 5 l/h, selon le type de GV. Cette valeur est obtenue grâce aux chaînes KRT VVP « azote 16 ».

Dans le cas où l'une de ces chaînes est indisponible, la DT n°24 demande de faire réaliser une surveillance par le service chimie à partir de prélèvements sur le circuit secondaire. L'analyse de l'activité en tritium contenue dans ces prélèvements permet de déterminer un débit de fuite global pour les 3 GV du réacteur concerné. Dans ce cas, la DT n°24 ne précise cependant pas les critères ni la méthodologie à utiliser pour déterminer si ce réacteur entre ou non dans le domaine d'exploitation « arrêt sous 7 jours ».

- 1. Je vous demande de me préciser les critères d'entrée dans le domaine d'exploitation « arrêt sous 7 jours » au sens de la DT n°24, lorsqu'une chaîne KRT VVP « azote 16 » est indisponible et que la surveillance du taux de fuite des GV est assurée par des mesures de l'activité en tritium du circuit secondaire.**
- 2. Je vous demande de vérifier que l'incertitude associée au calcul du débit de fuite des GV sur la base d'une mesure de l'activité en tritium du circuit secondaire est compatible avec la démarche de la DT n°24.**

Les inspecteurs se sont intéressés à la réalisation et aux résultats de l'essai périodique référencé EPC RCP 100, dont l'objectif est de calculer les débits de fuite du circuit primaire. Cet essai périodique (EP) aboutit à 3 résultats :

- le débit des fuites « quantifiées » ;
- le débit des fuites « non quantifiées » ;
- le débit de fuite global (égal à la somme des deux débits précédents).

Les inspecteurs ont noté que dans plusieurs cas, notamment les 23 et 30 septembre 2012 sur le réacteur n°4, le débit des fuites « non quantifiées » était supérieur au débit de fuite global, ce qui n'est pas mathématiquement ni techniquement possible.

Cela aurait dû être détecté *a minima* dans le cadre du contrôle technique réalisé au titre de l'article 8 de l'arrêté du 10 août 1984.

- 3. Je vous demande de veiller à la qualité des contrôles techniques effectués au titre de l'article 8 de l'arrêté du 10 août 1984.**

Les inspecteurs ont analysé, par sondage, différents dossiers de traitement d'écart (DTE) ou fiches d'écart (FE) portant sur le circuit primaire principal.

Ils ont notamment consulté la fiche d'écart associée à la découverte de copeaux métalliques dans le pressuriseur du réacteur n°4, à la suite d'une opération de changement de cannes chauffantes et de la réalisation de contrôles des manchettes par courants de Foucault.

4. Je vous demande de vous assurer que cet écart a bien été pris en compte par les services centraux d'EDF en charge des opérations de remplacement de cannes chauffantes.

Le rapport de surveillance du Centre d'expertise et d'inspection dans les domaines de la réalisation et de l'exploitation d'EDF (CEIDRE) relatif à cette opération de remplacement de cannes chauffantes sur le pressuriseur du réacteur n°4 en 2012, indique que les conditions radiologiques vous ont amenés à ne pas faire une partie des examens non-destructifs prévus initialement.

5. Je vous demande de me démontrer que cette modification ne remettait pas en cause le dossier d'intervention notable présenté à l'ASN pour cette opération ou, à défaut, que cette modification a été validée par l'ASN au cours de l'arrêt.



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Sans objet.



C. OBSERVATIONS

C1 : L'essai périodique (EP) référencé EPC RCP 100 doit être réalisé quotidiennement conformément aux dispositions du chapitre IX des règles générales d'exploitation.

Lors de l'inspection du 28 août 2009, les inspecteurs avaient constaté que cet EP n'était pas toujours réalisé quotidiennement.

En réponse à ce constat, vous aviez indiqué :

- qu'il fallait un état de fonctionnement stable pour obtenir des résultats représentatifs et que, par conséquent, les équipes de conduite ne réalisaient parfois pas l'EP lorsque ces conditions n'étaient pas réunies ;
- que vous alliez néanmoins veiller à ce que cet EP soit réalisé quotidiennement, même si les conditions de stabilité n'étaient pas optimales.

Lors de l'inspection du 16 octobre 2012, les inspecteurs ont pu constater qu'il subsistait quelques écarts ponctuels sur ce point.

C2 : Les inspecteurs ont également étudié la manière dont étaient exploités les résultats de l'EPC RCP 100, notamment les jours où des débits de fuite plus importants que la moyenne étaient mesurés. Il est apparu que tant que la valeur de 230 l/h n'était pas atteinte pour le débit des fuites « non quantifiées », l'exploitant ne procédait généralement pas nécessairement à une analyse formalisée de la situation. Cependant les inspecteurs ont relevé que dans un cas le service conduit avait réalisé une telle analyse et l'avait tracé dans le cahier de quart : les inspecteurs considèrent qu'il s'agit d'une bonne pratique.



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 amenés 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
Signé par

Olivier VEYRET