

DIVISION DE LYON

Lyon, le 26/07/2013

N/Réf. : CODEP-LYO-2013-043606

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité de Cruas-Meyssse**  
Electricité de France  
CNPE de Cruas-Meyssse  
BP 30  
**07 350 CRUAS**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cruas-Meyssse (INB n°111 et 112)  
Thème : inspections de chantier de l'arrêt du réacteur n°1

**Référence :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.596-1 et suivants

**Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2013-0137**

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, l'ASN a procédé les 11, 20, 21 et 26 juin ainsi que les 3 et 7 juillet 2013 à des inspections inopinées de chantier dans le cadre de la visite périodique du réacteur n°1 du centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Cruas-Meyssse.

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

### **Synthèse de l'inspection**

Les inspections des 11, 20, 21 et 26 juin et des 3 et 7 juillet 2013 de la centrale nucléaire de Cruas - Meyssse avaient pour objectif de contrôler la mise en œuvre des opérations de maintenance réalisées lors de l'arrêt du réacteur n°1. Les contrôles effectués ont porté à la fois sur la gestion de la sûreté des installations, la radioprotection et la sécurité des intervenants.

A la suite de ces inspections, il apparaît que les conditions de réalisation de ces chantiers étaient globalement satisfaisantes et qu'ils étaient généralement bien tenus. Les inspecteurs ont cependant constaté que des progrès pouvaient encore être réalisés, notamment pour ce qui concerne les conditions d'accès et de circulation dans le bâtiment réacteur, l'utilisation des engins de levage, la disponibilité des moyens de lutte contre l'incendie ou encore la mise à disposition du matériel de radioprotection. Le 7 juillet, les inspecteurs ont par ailleurs relevé des écarts sur le freinage de la boulonnerie d'organes de robinetterie importants pour la sûreté.

## A. Demandes d'actions correctives

Lors des visites effectuées au cours des inspections de chantier de l'arrêt, notamment les 20 et 21 juin 2013, les inspecteurs ont noté que les conditions de circulation dans le bâtiment réacteur étaient difficiles.

Le 21 juin, vers 10h, les inspecteurs n'ont d'ailleurs pas pu accéder au plancher 20 m par les escaliers, les accès étant tous bloqués (chantiers, montages d'échafaudages, etc.). Il est également apparu que les échafaudages montés dans l'espace annulaire limitaient parfois très fortement l'espace de circulation et qu'ils auraient considérablement compliqué une éventuelle évacuation d'un agent avec une civière.

L'arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base prévoit :

- dans son article 32 que, « à l'intérieur des bâtiments, les allées de circulation sont aménagées, balisées et maintenues constamment dégagées pour faciliter la circulation et l'évacuation des personnels ainsi que l'intervention des secours en cas de sinistre » ;
- dans son article 41-II que, « des dispositions de protection sont prises à l'égard des risques d'incendie, afin de ne pas entraver la mise et le maintien à l'état sûr de l'installation ainsi que l'évacuation des personnes et l'intervention des secours et contribuer à faciliter ces opérations. »

Même si la conception des bâtiments réacteurs du CNPE de Cruas génère nécessairement des contraintes lors des arrêts, il apparaît indispensable de maintenir des espaces de circulation permettant a minima :

- l'évacuation des personnels, en particulier d'éventuels blessés ;
- l'intervention en cas d'incendie.

### **1. Je vous demande de vous assurer que les conditions d'accès et de circulation dans les bâtiments réacteurs permettent à tout moment l'accès des secours et l'évacuation d'éventuelles victimes.**

Le 21 juin 2013, lors de la visite du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont remarqué qu'un faible nombre d'extincteurs semblaient disponibles au « plancher 20 mètres ». Après vérification :

- 2 extincteurs ont été trouvés au bout de quelques minutes de recherche ;
- 1 autre extincteur a été trouvé mais il était inaccessible, derrière des caisses de matériel ;
- il manquait un extincteur à l'emplacement prévu à cet effet, à proximité du monte-charge.

Cette situation n'est pas satisfaisante, même si les extincteurs manquants ont été remis en place rapidement.

L'article 44-I de l'arrêté du 31 décembre 1999 prévoit que « les installations sont pourvues, en permanence, de moyens d'intervention et de lutte contre l'incendie, adaptés aux risques et aux difficultés d'accès des locaux. [...] Les moyens de lutte sont placés dans des endroits signalés, rapidement accessibles en toute circonstance et maintenus en permanence en bon état de fonctionnement. »

### **2. Je vous demande de veiller à ce que les moyens de lutte contre l'incendie requis soient disponibles et signalés.**

Lors de la visite de chantier effectuée le 26 juin, les inspecteurs ont noté l'absence d'appareil de mesure de la contamination (type « MIP 10 ») sur :

- un chantier d'examen télévisuel sur la vanne RCV 35 VP (intervention en tenue étanche ventilée) ;
- un chantier de remplacement de robinets REN (intervention en sur-tenue et sur-bottes).

Ces deux chantiers, à risque de contamination, auraient dû disposer de ce matériel afin que les intervenants puissent se contrôler après déshabillage et il m'apparaît anormal que le chantier ait pu débiter sans que cet équipement indispensable ne soit présent.

**3. Je vous demande de veiller à ce que le matériel de radioprotection nécessaire soit présent sur les chantiers.**

Le 3 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté que 2 points d'arrêt du dossier de suivi d'intervention (DSI) du chantier de remplacement des silencieux du circuit de contournement de la turbine (GCT) n'avaient pas été respectés.

**4. Je vous demande de veiller à ce que les points d'arrêts figurant dans les dossiers de suivi des interventions soient respectés. Vous justifierez que les 2 écarts identifiés ne remettent pas en question la conformité des travaux réalisés.**

Le 3 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté que les élingues utilisées sur le chantier de remplacement des silencieux du système GCT ne disposaient pas des marquages (bagues ou étiquettes de couleur) attestant habituellement de la réalisation des contrôles réglementaires annuels. En outre, les procès-verbaux de contrôle annuel de ces élingues n'ont pas pu être fournis aux inspecteurs, ni au cours de l'inspection ni par la suite.

Ces élingues portaient les références TRI 000385, TRI 000037, FSES 006 C 501 et FSES 006 C 500.

**5. Je vous demande de justifier que ces élingues étaient aptes à être utilisées lors de ces manutentions.**

**6. Je vous demande de vous assurer que le matériel utilisé pour effectuer des manutentions sur le CNPE de Cruas-Meysses est contrôlé périodiquement conformément à la réglementation et que les résultats de ces contrôles sont tracés et disponibles afin de permettre à tout moment de vérifier la conformité des équipements utilisés.**

**Cette demande concerne le matériel appartenant à EDF aussi bien que le matériel apporté par des entreprises sous-traitantes et utilisé sur le site.**

Le 3 juillet 2013, les inspecteurs ont examiné sur différents chantiers les attestations d'adéquation de levage réalisées en préalable aux opérations de manutention.

Les inspecteurs ont constaté que ces documents n'étaient pas renseignés de façon homogène sur les chantiers et que, notamment, l'adéquation des élingues ou manilles n'était presque jamais vérifiée.

En outre, sur le chantier de remplacement des silencieux du système GCT, la charge maximale d'utilisation (CMU) de la grue mentionnée dans les attestations d'adéquation de levage (500 tonnes) laisse penser que la portée de la grue n'a pas été prise en compte alors que la distance entre la grue et le chantier était relativement importante.

- 7. Je vous demande de veiller à fournir des attestations d'adéquation de levage compréhensibles par les intervenants et sans ambiguïtés pour ce qui est de leur remplissage.**
- 8. Je vous demande de vérifier que la CMU mentionnée dans les attestations d'adéquation de levage des opérations de manutention du chantier de remplacement des silencieux du système GCT prenait bien en compte la portée de la grue.**

Le 3 juillet 2013, les inspecteurs ont examiné l'analyse de risques associée au chantier de reprise d'usinage d'un organe du système de régulation et de contrôle de la turbine (GRE 009 T).

Cette analyse prenait en compte un risque d'exposition radiologique alors que le chantier se situait en salle des machines.

En outre, la protection en plexiglas préconisée pour protéger les intervenants lors de l'usinage n'était pas mise en place.

- 9. Je vous demande de veiller à la qualité des analyses de risque et à la mise en place effective des parades qui ont été définies par celles-ci.**

A la suite de la détection récente d'écarts sur d'autres sites, les inspecteurs ont contrôlé au cours de l'inspection du 11 juillet la mise en œuvre de la disposition particulière n°255 (DP 255), relative au freinage de la boulonnerie de la robinetterie importante pour la sûreté (IPS).

Les inspecteurs, accompagnés de deux agents du service « robinetterie » du CNPE de Cruas-Meysses, ont réalisé un contrôle visuel du freinage de la boulonnerie de 12 robinets, qui a révélé que 5 de ces organes présentaient des écarts susceptibles de remettre en question leur disponibilité après un séisme.

En première analyse, il semble que la plupart des écarts constatés proviendraient de non-qualités de maintenance lors de travaux réalisés récemment sur ces robinets.

Ces écarts ont conduit à la déclaration, le 23 juillet 2013, d'un événement significatif pour la sûreté, classé au niveau 1 de l'échelle INES.

- 10. Dans le cadre de l'analyse de ces écarts et du traitement associé à l'incident que vous avez déclaré à l'ASN, je vous demande :**
  - **de remettre en conformité les robinets présentant des écarts ;**
  - **de définir un programme de contrôle permettant de vous assurer de la conformité du freinage de la boulonnerie de la robinetterie importante pour la sûreté ;**
  - **de fiabiliser vos procédures de maintenance afin que le freinage de la boulonnerie soit correctement réalisé et contrôlé à la suite des travaux de maintenance sur la robinetterie.**

## **B. Compléments d'information**

Le 11 juin, lors de la visite d'un chantier de maintenance sur la pompe RCV 03 PO, les inspecteurs ont constaté qu'une bouteille d'oxygène et une bouteille d'acétylène étaient entreposées dans une armoire du local de la pompe RCV 02 PO pour un usage ultérieur sur le chantier.

L'article 37 de l'arrêté du 31 décembre 1999 prévoit que « *les quantités de matières premières, produits intermédiaires et produits finis présentant un caractère toxique, radioactif, inflammable, corrosif ou explosif sont limitées dans les lieux d'utilisation au minimum technique permettant leur fonctionnement normal* » et que « *toutes dispositions sont prises pour que les informations concernant la quantité des produits présents dans les installations soient connues et tenues à disposition des services de secours* ».

**11. Je vous demande de me préciser, pour ce qui concerne les risques d'incendie et d'explosion, les règles applicables à l'introduction et à l'entreposage de bouteilles de gaz dans les installations.**

**12. Je vous demande de justifier que ces règles permettent de répondre aux exigences de l'article 37 de l'arrêté du 31 décembre 1999 susmentionné.**

Les inspecteurs ont noté à plusieurs reprises lors des inspections qu'un fort courant d'air traversait le sas du bâtiment réacteur (BR) en direction du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN).

L'article 30 de l'arrêté du 31 décembre 1999 prévoit que la conception des installations et de la ventilation doit conduire à générer des dépressions « *des locaux à faible risque vers les locaux ou équipements de procédé à risque plus élevé.* »

**13. Je vous demande de m'expliquer les raisons de ce sens de circulation d'air et de justifier qu'il est adapté à la maîtrise du risque de propagation de contamination entre le BR et le BAN.**

Lors de la visite des installations du 21 juin 2013, les inspecteurs ont noté la présence de plusieurs entreposages de produit émulseur le long de la route située au nord du site, à proximité de l'aire TFA.

Ce produit émulseur était entreposé, selon les cas :

- sur rétention, sous abri ;
- sur rétention, mais avec une rétention inférieure au volume du récipient ;
- sur rétention, mais avec une rétention pleine d'eau de pluie ;
- sans rétention.

**14. Je vous demande de me préciser les conditions d'entreposage requises pour ce produit émulseur et, le cas échéant, de remettre ces entreposages en conformité.**

Différentes observations ont été faites au cours des inspections de chantier de l'arrêt du réacteur n°1 :

Le 11 juin 2013, lors de la visite du bâtiment réacteur les inspecteurs ont constaté :

- la présence dans le « tampon matériel » :
  - d'une élingue en mauvais état et sans bague attestant de son contrôle réglementaire annuel (les inspecteurs ont demandé sa destruction) ;
  - d'un contrôleur de contamination de type « MIP 10 », apparemment non utilisé, dont le dernier contrôle réglementaire datait de 2011 ;
- l'entreposage, en dehors des zones prévues à cet effet, au niveau du GV n°3 au « plancher 20 mètres » de 2 bidons de produit dégraissant inflammable ;
- la présence de caisses de matériel en zone FME (Foreign Material Exclusion – risque de corps migrants), avec différents petits objets posés sur ces caisses et susceptibles de tomber dans la piscine du bâtiment réacteur.

Le 20 juin 2013, lors de la visite des installations dédiées au nettoyage préventif des générateurs de vapeur (NPGV), les inspecteurs ont contrôlé le contenu de 2 kits anti-pollution. Ce contrôle a révélé plusieurs écarts entre le contenu théorique des kits et leur contenu réel. Il est également apparu que du matériel avait récemment été utilisé par des agents sans que le kit ne soit re-complété après coup.

Le 26 juin 2013, les inspecteurs ont de nouveau relevé des écarts, ou a minima des situations non idéales, en terme de risque de chute d'objets dans la piscine du BR (risque FME ou risque de dégradation du revêtement de la piscine) :

- présence d'un tube d'échafaudage abandonné au bord de la piscine (immédiatement retiré par le coordinateur BR) ;
- entreposage d'un escabeau au bord de la piscine.

Le 3 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté que les contrôles hebdomadaires prévus sur les aires d'entreposage suivantes n'avaient pas réalisés :

- aire n° 1270, associée au chantier repéré 1 VVP 001/002/003 VV ;
- aire n° 839 associée au chantier repéré LLS 0007 TC ;
- aire n° 1293 associée au chantier repéré 1 GRE 009 TC ;
- aire n°636 associée à un chantier de décalorifugeage dans le local 1 SDM M 620.

**15. Je vous demande de m'informer des suites qui ont été données à ces observations partagées avec vos représentants en synthèse des inspections correspondantes.**

### **C. Observations**

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. 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 de l'ASN**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**