

DIVISION DE LYON

Lyon, le 18 août 2017

N/Réf. : CODEP-LYO-2017-033218

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

**Objet :** Inspection de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse (INB n° 111 et n° 112)  
Identification de l'inspection : INSSN-LYO-2017-0143 du 31 juillet 2017  
Thème : R.5.1 Construction des diesels d'ultime secours

**Référence :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision n° 2012-DC-0281 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 26 juin 2012 fixant à Electricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) des prescriptions complémentaires applicables au site électronucléaire de Cruas-Meysse (Ardèche) au vu des conclusions des évaluations complémentaires de sûreté (ECS) des INB n° 111 et 112  
[3] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection a eu lieu le 31 juillet 2017 à la centrale nucléaire de Cruas-Meysse, sur le thème du suivi de la construction des bâtiments abritant les groupes électrogènes à moteur diesel d'ultime secours.

Je vous communique 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 du 31 juillet 2017 avait pour objectif de contrôler les travaux en cours relatifs à la construction des bâtiments abritant les groupes électrogènes à moteur diesel d'ultime secours (DUS) sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse (Ardèche). Ces travaux contribuent au respect de la prescription [EDF-CRU-17][ECS-18] de la décision du 26 juin 2012 [2].

Les inspecteurs ont notamment examiné l'état d'avancement de l'ensemble des éléments constituant ces bâtiments lors d'une visite sur le chantier des DUS 3 et 4 ainsi que la conformité de différentes réalisations au regard du référentiel fixé, à savoir les appuis parasismiques, le béton du radier inférieur, le ferrailage et le traitement des sols. Les inspecteurs ont par ailleurs examiné par sondage la conformité des bons de livraison du béton et des essais de convenue réalisés. Les inspecteurs ont ensuite examiné la surveillance que vous avez définie et mise en œuvre pour ces chantiers à travers les dossiers de suivi d'intervention et les fiches de surveillance. Enfin, les inspecteur ont examiné le processus de traitement des écarts que vous avez mis en œuvre et ont contrôlé par sondage les analyses et le suivi de certaines fiches d'écart.

Le bilan de l'inspection menée par les inspecteurs est globalement satisfaisant.

## **A. Demande d'action corrective**

### Visite des chantiers

Les inspecteurs ont constaté la présence, dans un conteneur non réfrigéré à l'entrée du chantier des DUS 3 et 4, des produits et matériels dont les conditions d'entreposage requiert une température ambiante inférieure à 25°C. Or, le jour de l'inspection, et depuis plusieurs semaines précédentes l'inspection, les températures extérieures étaient supérieures à cette limite. Les conditions d'entreposage n'étant pas respectées, les inspecteurs se sont interrogés sur la capacité de ces produits et matériels à conserver leurs propriétés.

**Demande A1 : je vous demande de dresser l'inventaire de l'ensemble des produits et matériels susceptibles d'avoir été entreposés dans les conteneurs des chantiers des DUS et de vous positionner, au regard des conditions d'entreposage requises pour chacun, notamment les limites de température, sur le maintien des qualités et des propriétés propres à chaque produit et matériel.**

### Bétonnage du radier inférieur

Les inspecteurs ont examiné la surveillance, au sens de l'arrêté de l'arrêté du 7 février 2012 [3], que vous avez exercée sur l'activité importante pour la protection (AIP) « bétonnage ». Ils ont constaté que vous aviez fait appel à une société tierce pour assurer la surveillance de cette AIP lors de certains créneaux horaires de réception du béton.

Or, je vous rappelle que l'article 2.2.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [3] dispose que « *La surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire. Toutefois, dans des cas particuliers, il peut se faire assister dans cette surveillance, à condition de conserver les compétences nécessaires pour en assurer la maîtrise. Il s'assure que les organismes qui l'assistent disposent de la compétence, de l'indépendance et de l'impartialité nécessaires pour fournir les services considérés.* »

**Demande A2 : je vous demande de me justifier en quoi la surveillance de l'AIP bétonnage, pour laquelle vous avez fait appel à une société tierce, relève d'un cas particulier au sens de l'article 2.2.3 de l'arrêté du 7 février 2012 [3].**

**Demande A3 : je vous demande de me démontrer que vous vous êtes assurés du respect des dispositions de l'article suscit e concernant notamment les dispositions nécessaires suffisantes de l'organisme qui vous a assist e dans cette surveillance.**

\*

#### Essai de compression

Les inspecteurs ont examin e les résultats des essais de compression du mortier de calage, troisième phase des plots parasismiques. Les spécifications requièrent une résistance supérieure à 60 MPa à 7 jours. Or, les inspecteurs ont constat e que deux rapports d'essais indiquent des résultats inférieurs à 60 MPa. Les rapports examin es n'ont pas permis d'identifier avec précision le(s) plot(s) concern es par ces rapports. Les inspecteurs ont par ailleurs constat e que votre surveillance sur ces essais n'a pas permis d'identifier ces résultats hors tolérance.

**Demande A4 : je vous demande de démontrer et de justifier que les résultats de ces essais ne remettent pas en cause la qualification des plots parasismiques concern es à assurer ses fonctions.**

\*

#### Gestion des écarts

Les inspecteurs ont examin e par sondage les fiches d'écart des chantiers des DUS.

Concernant la fiche r f renc e 15FNCCRU10, les inspecteurs ont constat e que le bétonnage de la première phase d'un plot parasismique n'a pas été r alis e conformément au référentiel à cause d'une hauteur inférieure de 3 cm par rapport à la hauteur requise. Or, la fiche d'écart ne présente aucun élément de traçabilité ni de l'analyse ni du caractère acceptable de cet écart.

Les interlocuteurs rencontr es le jour de l'inspection ont pu expliquer aux inspecteurs l'analyse que vous avez faite de cet écart mais il convient que ces éléments soient trac es et valid es par le niveau hiérarchique adéquat.

**Demande A5 : je vous demande de me justifier que l'écart relevé dans le fiche 15FNCCRU10 ne remet pas en cause la qualification du plot parasismique à assurer ses fonctions.**

Les inspecteurs ont constat e que de nombreuses fiches d'écart sont « en attente de solde » ou « attente mise en œuvre de la solution » avant la validation par EDF. Par ailleurs, les parties des fiches d'écart nomm es « traitement final » et « réalisation de l'adaptation » ne sont que très rarement renseign es. Aussi, la majorité des fiches d'écarts examin es par les inspecteurs ne sont pas sold es. Je vous rappelle que le chapitre VII de l'arrêté du 7 février 2012 [3] vous demande de réaliser des actions d'amélioration continue à la suite de l'analyse de tout écart.

**Demande A6 : je vous demande de procéder à une revue de l'ensemble des fiches d'écarts ouvertes depuis le début des chantiers des DUS et de vérifier qu'elles ont suivi le processus de traitement adéquat.**

**Vous justifierez que l'ensemble des fiches d'écarts relatives à une opération (ex : ferrailage) ont bien été closes avant le début des opérations suivantes (ex : bétonnage).**

\*

## **B. Complément d'information**

### Essais de convenue

Les inspecteurs ont examiné le rapport des essais de convenue réalisés, notamment les échanges entre vos services du Centre d'expertise et d'inspection dans les domaines de la réalisation et de l'exploitation (CEIDRE) et le groupe cimentier qui vous a fourni le béton. Ils ont constaté que ce dernier mentionne dans un courrier adressé au CEIDRE que le protocole des essais de convenue « n'est pas adapté » mais conclut le courrier dans le sens contraire.

**Demande B1 : je vous demande de m'informer du traitement que vous avez fait des remarques et éléments contenus dans ce courrier relatif au protocole des essais de convenue.**

\*

## **C. Observations**

Les inspecteurs ont relevé l'implication professionnelle des interlocuteurs rencontrés dans le suivi des chantiers des DUS.

\*

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint à la chef de division de Lyon de l'ASN**

**Signé par**

**Olivier VEYRET**