

Lyon, le 9 juin 2023

**Référence courrier :** CODEP-LYO-2023-032445

**Affaire suivie par :**

**Tél :**

**Courriel :**

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cruas-Meysse  
Electricité de France  
BP 30  
07350 CRUAS**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB).

Lettre de suite de l'inspection du 25 mai 2023 sur le thème du génie civil et de la maîtrise du vieillissement des ouvrages

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0428

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection a eu lieu le 25 mai 2023 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le thème « génie civil ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

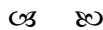
## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait le thème génie civil et plus particulièrement la maîtrise du vieillissement. Elle avait pour objectif de contrôler le suivi et le maintien en bon état des ouvrages de génie civil de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse. Les inspecteurs ont examiné, par sondage, l'organisation du site en matière de maintenance des ouvrages de génie civil, la caractérisation et le traitement des défauts détectés, l'application et le respect des programmes de maintenance d'EDF pour assurer le respect des exigences définies pour ces ouvrages ainsi que le respect de quelques engagements en rapport.

L'inspection a permis de constater que la gestion des effectifs de la section génie civil a été renforcée et que la résorption des points faibles, mis en lumière lors de la dernière revue annuelle, a été engagée. Toutefois, la note d'organisation de la section devra être mise à jour en conséquence. Concernant l'application des programmes de maintenance, les inspecteurs ont constaté que l'organisation mise en place par le site permet d'assurer le respect des périodicités et des contenus exigés. Les vérifications, par sondage, d'activités de contrôle des ouvrages de génie civil n'ont pas mis en évidence d'anomalie. Une visite de terrain a permis de mettre en évidence le bon état général des ouvrages de génie civil, notamment de la zone sous le radier des réacteurs 3 et 4. Néanmoins, certains défauts relevés en toiture de l'îlot nucléaire ou sur la protection des sondages de sols nécessitent la mise en œuvre d'actions correctives.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



## II. AUTRES DEMANDES

### Organisation de la section génie civil

Les inspecteurs ont examiné l'organisation de la section génie civil et le pilotage de ses activités. Cette organisation est actuellement définie sur le site de Cruas-Meysse dans une note locale référencée D5180NREC24553 à l'indice 1 de septembre 2022. Les inspecteurs ont bien noté que la note d'organisation avait été mise à jour pour prendre en compte la mise en œuvre de la démarche de management dite « EVOLEAN ». De plus, la note d'organisation décrit bien les rôles des différents métiers, chef de section et ingénieurs.

Vos représentants ont notamment indiqué aux inspecteurs que la section est organisée en quatre pôles :

- prévention et méthodes ;
- modifications ;
- travaux ;
- plan d'action incendie.

En terme d'organisation, dans chacun de ces pôles, des ingénieurs référents sont notamment nommés pour assurer des fonctions support.

D'autre part, dans le cadre du traitement de l'évènement significatif pour la sûreté déclaré à l'ASN le 14 mars 2022, ayant conduit l'exploitant du site à réaliser des dévoiements avec une analyse d'impact insuffisante, EDF a défini que tous les travaux nécessitant des dévoiements devaient être validés par l'ingénieur de conception local (ICL).

Tous ces éléments d'organisation ne sont pas décrits dans la note d'organisation de la section génie civil.

**Demande II.1 : Réviser la note d'organisation de la section génie civil. Vous me transmettez une copie de cette note révisée.**

### Conformité des trémies modulaires

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose que :

« I. — *L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :*

- *déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- *définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- *mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- *évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. [...]*

III. — *Le traitement d'un écart constitue une activité importante pour la protection. ».*

Les inspecteurs ont examiné les actions mises en œuvre pour le traitement de l'écart affectant la résistance au feu des trémies modulaires des galeries SEC (circuit d'eau brute secouru) depuis 2021. Le CNPE a instruit un évènement intéressant pour la sûreté en 2021 et a engagé un programme de travaux affectant l'ensemble des voies des galeries SEC du site. Ces travaux n'ont toujours pas été mis en œuvre en raison de la complexité technique de leur réalisation.

Les inspecteurs ont relevé que ces écarts ont été tracés et sont suivis par le processus de déclaration de fragilités de la sectorisation, qui demande une remise en conformité sous deux mois.

Vos représentants ont souligné être engagés, avec un appui des services centraux d'EDF, pour trouver des solutions pour renforcer la résistance au feu et aux fumées de ces trémies. Toutefois, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter un plan d'action accompagné d'un planning de mise en conformité.

**Demande II.2 : Etablir et transmettre à la division de Lyon de l'ASN un échéancier de mise en conformité des trémies modulaires des galeries SEC.**

### **Echéances de la maintenance préventive**

Vous avez déclaré à l'ASN un évènement significatif pour la sûreté, le 22 février 2022, relatif au non-respect des échéances de certains contrôles prescrits par les programmes de base de maintenance préventive (PBMP) du génie civil. Vous avez identifié, dans le compte-rendu de cet évènement significatif, que la cause principale de l'évènement est liée au suivi de la maintenance par deux outils distincts.

Comme actions correctives, le site a réalisé d'une part, une mise à jour de toutes les activités issues du PBMP du génie civil dans le système d'information du nucléaire (SDIN) et a abandonné l'autre outil de suivi. D'autre part, le site s'est engagé à réaliser les maintenances préventives qui étaient en retard de réalisation. Les inspecteurs ont donc pris connaissance de la liste des activités de maintenance en retard à la date de l'inspection et ont échangé avec les représentants de la section génie civil pour en connaître les justifications.

Il est apparu que seuls deux retards de réalisation de visites sont en cours pour les programmes suivants :

- le contrôle des galeries d'interconnexion : vérification des tassements différentiels dans les galeries depuis 2019 ;
- le contrôle du canal d'amenée (digues et berges) depuis 2019.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces contrôles étaient en retard en raison de la complexité à les mettre en œuvre.

**Demande II.3 : Caractériser et analyser les conséquences des deux retards de réalisation des PBMP. Etablir un échéancier de réalisation.**

### **Constats issus de la visite de terrain**

Les inspecteurs se sont rendus au niveau de la toiture du bâtiment électrique du réacteur 3. Ils y ont notamment constaté que le chemin de câble alimentant les locaux du turboalternateur de secours (LLS) était détérioré sur une partie.

**Demande II.4 : Remettre en conformité le chemin de câble identifié en écart.**

Les inspecteurs ont constaté que des bouchons de béton des trous de banche du réacteur 3 s'étaient détachés du parement. Ils ont été retrouvés au sol.

**Demande II.5 : Analyser l'origine et les conséquences de ces retraits de bouchons et procéder à la mise en place de nouveaux bouchons ou de systèmes de bouchage plus fiables.**

Les inspecteurs ont constaté, dans la zone de collecte des eaux perdues (SEO) située sous le radier du réacteur 4, la présence d'un système de collecte d'eau (provisoire) qui n'est plus opérationnel. Ce dispositif avait été mis en place de manière réactive, à la suite d'un évènement significatif, afin de collecter des effluents potentiellement contaminés, issus du transfert des effluents situés sous le radier SEO vers le circuit de contrôle et de rejet des effluents liquides de l'îlot nucléaire (KER).

**Demande II.6 : Procéder à l'évacuation des matériels situés dans la zone sous le radier du réacteur 4.**

#### **Protection des trous de sondages de sol**

Les inspecteurs ont constaté la présence d'un trou dans le sol, non protégé, à proximité du bâtiment combustible du réacteur 4.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la réalisation de ce trou entre dans le cadre d'une campagne de sondage des sols réalisée dans le périmètre de la centrale. Ce trou, sans protection, pourrait être un vecteur de pollution en cas de situation accidentelle.

**Demande II.7 : Mettre en œuvre une organisation permettant la mise en place de capots de protection des sondages de sol.**

œ 8

### **III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN**

Sans objet.

œ 8

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière et **selon les modalités d'envois figurant ci-dessous**, de vos 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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 et conformément à l'article R. 596-5 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 la division**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**