

Lyon, le 8 janvier 2024

Référence courrier : CODEP-LYO-2023-070554

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

- Objet :** Contrôle des appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB  
Lettre de suite de l'inspection du 23 novembre 2023 sur le thème « E.5.1 - Inspection de SIR »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0410
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V  
[2] Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples  
[3] Décision du 23 décembre 2021 modifiant la décision BSEI n° 13-125 du 31 décembre 2013 relative aux services inspection reconnus

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB en référence, une inspection a eu lieu le 23 novembre 2023 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le thème de la surveillance du service d'inspection reconnu (SIR).

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 de la surveillance du service d'inspection reconnu (SIR) de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse. Les inspecteurs ont examiné : la déclinaison de la décision en référence [3], applicable à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2023, dans le référentiel documentaire du SIR, l'avancement de la mise à jour des plans d'inspection suivant le guide professionnel EDF à l'indice 2 ainsi que la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) du SIR. De plus, les inspecteurs sont revenus sur un événement d'exploitation ayant conduit au dépassement de la pression maximale admissible (PS) des équipements repérés 8 RIS 012 et 013 AQ, le 8 novembre 2023. Enfin, les inspecteurs ont suivi sur le terrain la réalisation de l'inspection périodique de l'équipement repéré 1 DVF 007 BA par un inspecteur du SIR. Enfin, ils se sont rendus en salle des machines du réacteur 1 afin d'apprécier l'état général de certains ESP et leur marquage.

Au vu de cet examen, l'organisation du SIR de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse apparaît robuste avec un référentiel documentaire à jour, prenant en compte les exigences de la décision en référence [3]. Les inspecteurs soulignent le professionnalisme de l'inspecteur du SIR ayant réalisé l'inspection périodique de l'équipement repéré 1 DVF 007 BA et ont noté un état général globalement satisfaisant des ESP vus en salle des machines du réacteur 1. En outre, la GPEC du SIR devra être sécurisée s'agissant du recrutement d'un nouvel inspecteur à mi-2024. Enfin, la justification de la

suffisance du dimensionnement de l'accessoire de sécurité des équipements repérés RIS 012 et 013 AQ devra être apportée à la suite de l'événement d'exploitation survenu le 8 novembre 2023.



## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.



## II. AUTRES DEMANDES

### **Protection contre les surpressions des équipements RIS 012 et 013 AQ**

Le 8 novembre 2023, un événement d'exploitation a conduit au dépassement de la pression maximale admissible (PS) des équipements repérés 8 RIS 012 et 013 AQ, en raison du démarrage intempestif de la pompe repérée 8 RIS 011 PO alors que les vannes à son refoulement étaient fermées. La PS de ces équipements, de 260 bars, a été momentanément mais largement dépassée jusqu'à une pression de 350 bar lue sur le manomètre en aval de la pompe. Après ouverture de l'accessoire de sécurité de ces équipements, à savoir la soupape repérée 8 RIS 111 VB, la pression s'est finalement écrêtée à une valeur d'environ 205 bars.

Le point I de l'article 3 de l'arrêté en référence [2] prévoit que « *lorsque dans des conditions raisonnablement prévisibles, les limites admissibles de pression prévues, à la fabrication, pour un ou plusieurs des équipements assemblés entre eux risquent d'être dépassées, ces derniers sont équipés d'un accessoire de sécurité qui est obligatoirement réglé au maximum à la pression maximale admissible (PS) complété si nécessaire par un dispositif de contrôle. A l'occasion du fonctionnement des accessoires de sécurité, un dépassement de courte durée de la pression maximale admissible, lorsque cela est approprié, est admis. La surpression momentanée est limitée à 10 % de la pression maximale admissible.* »

Or, il apparaît que la surpression momentanée a été largement supérieure à 10 % de la pression maximale admissible des équipements repérés 8 RIS 012 et 013 AQ lors de l'événement d'exploitation survenu le 8 novembre 2023. De plus, un événement analogue s'est produit sur les équipements repérés 9 RIS 012 et 013 AQ le 26 mai 2022, bien que ne conduisant pas au dépassement de la PS des équipements. Enfin, un retour d'expérience similaire avec dépassement de la PS s'est également déjà produit sur la centrale nucléaire du Bugey.

**Demande II.1 : Vérifier et démontrer la suffisance du dimensionnement de l'accessoire de sécurité des équipements repérés RIS 012 et 013 AQ au regard des exigences de l'article 3 de l'arrêté en référence [2] et de l'événement d'exploitation survenu le 8 novembre 2023.**

### **Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) du SIR**

L'examen de la GPEC du SIR met en évidence une fragilité, identifiée par le SIR, relative au fait que le recrutement d'un futur inspecteur, prévu mi-2024, n'est pas encore sécurisé. Avec le départ d'un inspecteur du SIR en 2024 sans recrutement en parallèle, le dimensionnement du SIR serait susceptible de devenir inférieur à l'effectif minimum prévu par le note référencée D5180NSIR03048. Le jour de l'inspection, le SIR a précisé que la qualification en tant qu'inspecteur de la future personne recrutée est envisagée pour fin 2024, en fonction de l'expérience de cette personne et la date de son arrivée effective.

**Demande II.2 : Sécuriser le recrutement d'un futur inspecteur, mi-2024, conformément aux besoins identifiés par la GPEC du SIR.**

## **Expertise de la soudure aval du robinet repérée 4 GSS 064 VL**

Le 25 mai 2023, le SIR a détecté une fuite sur la soudure aval du robinet repéré 4 GSS 064 VL. Le lendemain, la tuyauterie concernée a été consignée hors pression à la suite de la prescription émise par le SIR. Lors de l'arrêt du réacteur 4, le robinet repéré 4 GSS 064 VL et un tronçon de sa tuyauterie aval ont été déposés et remplacés. Le mode de dégradation à l'origine de l'indication observée n'étant pas pleinement déterminé, une expertise avec des examens destructifs est prévue sur le robinet déposé. Cette expertise permettra, le cas échéant, de mettre à jour le plan d'inspection de la tuyauterie repérée 4 GSS 258 TY afin de prendre en compte ce mode de dégradation s'il est susceptible d'apparaître en service, conformément aux dispositions de l'article 11 de la décision en référence [3].

Lors de l'inspection, les inspecteurs se sont rendus dans l'atelier où est entreposé le robinet repéré 4 GSS 064 VL dans l'attente de son expédition pour expertise.

**Demande II.3 : Tenir informé la division de Lyon des conclusions de l'expertise de la soudure aval du robinet repéré 4 GSS 064 VL déposé afin de permettre la finalisation de l'analyse prévue à l'article 11 de la décision en référence [3].**

## **Surveillance des compétences**

L'article 14.2 de la décision en référence [3] prévoit notamment qu' « *une surveillance des compétences en vue du maintien de l'habilitation du personnel du service inspection est effectuée sur la base d'un planning, elle comporte au minimum :*

- *l'examen régulier des rapports et comptes rendus d'inspection ;*
- *une action de surveillance sur site de chaque inspecteur tous les 2 ans ».*

S'agissant de l'examen régulier des rapports et comptes rendus d'inspection, vous avez prévu cet examen trois fois par an et par inspecteur du SIR.

Les inspecteurs ont noté des pratiques disparates à ce sujet entre les SIR des quatre centrales nucléaires de la vallée du Rhône, certains prévoyant cet examen régulier de manière exhaustive sur l'ensemble des rapports et comptes rendus d'inspection.

Au vu de ces disparités de mise en œuvre de la décision en référence [3], une analyse croisée des avantages et inconvénients des différentes pratiques retenues serait pertinente.

**Demande II.4 : Vous positionner, en lien avec vos homologues des trois autres sites, quant à la réalisation d'une analyse croisée des pratiques retenues par les SIR des quatre centrales nucléaires de la vallée du Rhône s'agissant de l'exigence d'un examen régulier des rapports et comptes rendus d'inspection, et quant à une éventuelle évolution des pratiques à ce sujet par le SIR de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse.**

## **Visite de terrain**

Lors de la visite des installations en salle des machines du réacteur 1, les inspecteurs ont relevé les deux constats suivants :

- l'absence du calorifuge sur la vanne repérée 1 GSS 085 VL, avec la présence d'absorbants scotchés dessus qui présentent de légères traces brunâtres, cette tuyauterie étant exploitée à une température d'environ 170 °C ;
- la présence de suintements d'huile sur une bride, avec la pose d'absorbants au sol au niveau 10,5m de la salle des machines du réacteur 1 à proximité du repère M426 et de l'équipement repéré 1 GSS 001 AQ.

**Demande II.5 : Traiter les constats susmentionnés et informer la division de Lyon des suites de ces constats.**

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

#### Revue de direction du SIR

Lors de l'inspection du 23 novembre 2023, vous avez informé les inspecteurs que la revue de direction du SIR, initialement prévue le 15 novembre 2023 avait dû être annulée le jour même, dans le mesure où son quorum n'était pas atteint. De plus, vous avez indiqué aux inspecteurs que la revue de direction du SIR ne pourrait pas être tenue avant le 30 novembre 2023 alors que votre référentiel prévoit sa réalisation entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 30 novembre de chaque année.

Lors de l'inspection, vous aviez informé les inspecteurs envisager le report de la revue de direction en janvier 2024, ce qui n'aurait pas permis le respect du point 8.5.1.2 de la norme NF EN ISO/CEI 17020 d'octobre 2012 qui prévoit que « ces revues doivent être réalisées au moins une fois par an », la dernière revue de direction ayant été réalisée en novembre 2022.

Finalement, à l'issue de l'inspection et par courriel du 1<sup>er</sup> décembre 2023, vous avez informé l'ASN que la revue de direction du SIR était reprogrammée le 19 décembre 2023. Afin de tracer le non-respect de votre référentiel, vous avez ouvert un écart organisationnel référencé A0000517229 dans l'outil Caméléon. Vous prévoyez notamment de modifier votre référentiel afin d'aligner vos exigences internes sur celles de la norme NF EN ISO/CEI 17020 d'octobre 2012 complétées de celles de la décision en référence [2] en supprimant la contrainte d'une réalisation de la revue de direction du SIR entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 30 novembre dans votre référentiel.

**Observation III.1 : La reprogrammation de la revue de direction du SIR avant la fin de l'année 2023, conformément aux exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17020 d'octobre 2012 complétées de celles de la décision en référence [2], est satisfaisante.**

#### Qualification du chef du SIR

Le chef du SIR n'était pas qualifié inspecteur et responsable du service d'inspection (RSI) lors de sa prise de poste en août 2023, à l'issue d'une période de recouvrement avec son prédécesseur. Afin de tracer cette situation, vous avez ouvert un écart organisationnel qui prévoyait notamment l'habilitation comme RSI du chef du SIR au plus tard le 15 janvier 2024 et de mettre en œuvre une organisation temporaire afin de distinguer les tâches relevant du chef de service de celles relevant du responsable du système de management, qui ont été attribuées à un inspecteur également qualifié RSI.

A l'issue de l'inspection, par courriel du 19 décembre 2023, vous avez informé les inspecteurs de l'habilitation du chef du SIR en tant qu'inspecteur niveau 2 et responsable du système de management.

**Observation III.2 : L'ASN prend note de la qualification du chef du SIR qui est satisfaisante.**

œ ∞

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**