

Lyon, le 5 octobre 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-044455

**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)
Centrale nucléaire de Cruas-Meysse (INB n°111 et 112)
Inspection n° INSSN-LYO-2021-0557 du 17 septembre 2021
Thème : « Arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simple »

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX 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] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB
[4] Guide professionnel EDF pour l'élaboration des plans d'inspection référencée D455014029144 indice 2
[5] Cahier technique professionnel pour le suivi en service des systèmes frigorifiques sous pression du 23 juillet 2020

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 17 septembre sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le thème « application de l'arrêté du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression (ESP) et des récipients sous pression simples (RPS) ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet portait sur l'application de l'arrêté ministériel relatif au suivi en service des équipements sous pression non suivis par un plan d'inspection rédigé par le service d'inspection reconnu (SIR), selon le guide professionnel EDF [4]. Les inspecteurs ont notamment examiné l'organisation mise en place (documents et enregistrements) pour respecter les dispositions de cet arrêté, et plus particulièrement :

- la liste des équipements sous pression non suivis par un plan d'inspection rédigé selon le guide professionnel EDF [4] ;
- les conditions d'installation et d'exploitation de ces équipements sous pression ;
- des dossiers d'équipements, sélectionnés par sondage.

Au vu de cet examen, il apparaît que l'organisation mise en place pour le suivi de ces équipements par EDF, exploitant la centrale nucléaire de Cruas-Meysse, est satisfaisante.

Toutefois, le contenu des plans d'inspection des équipements frigorifiques suivis selon le cahier technique professionnel [5] n'est pas complet et les exigences définies des équipements sous pression identifiés comme éléments importants pour la protection ne sont pas définis conformément à la réglementation en vigueur

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

❖ Éléments et activités importantes pour la protection des intérêts (EIP et AIP) :

L'arrêté du 7 février 2012 précise à l'article 2.5.1 que « *l'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* » et à l'article 2.5.2 que « *l'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour* ».

La liste établie en application de l'article 6 de l'arrêté [2] identifie certains ESP comme EIP. L'exploitant dispose d'une liste générique des AIP sur son site (D5180/NE/DE/13034 indice 3 – « Note site : Liste des EIP et AIP du CNPE de Cruas et exigences afférentes »). Les inspecteurs ont souhaité connaître les exigences définies afférentes pour ces équipements.

Les réponses apportées par vos représentants le jour de l'inspection étaient partielles et n'ont pas permis d'identifier clairement les exigences définies aux équipements 0 DEB 101 GF et 1 RCP 225. De même, les exigences définies des AIP spécifiques à ces équipements n'étaient pas identifiées.

Demande A1 : je vous demande de définir les exigences définies applicables à l'ensemble des équipements sous pression identifiés comme EIP et de définir, pour chaque AIP mise en œuvre sur ces équipements, les exigences définies afférentes. Enfin, une fois les exigences définies des AIP et EIP identifiées, je vous demande de définir les contrôles techniques associés, tel que prévu à l'article 2.5.3 de l'arrêté [3].

❖ Plan d'inspection des équipements suivis selon le cahier technique professionnel pour le suivi en service des systèmes frigorifiques :

L'article 35 de l'arrêté [2] précise que « *Les guides professionnels et cahiers techniques professionnels mentionnés à l'annexe 2 qui fixent des natures de contrôle ou des périodes maximales entre requalifications périodiques non conformes à celles de l'article 13 restent applicables après l'entrée en vigueur du présent arrêté. Ils sont le cas échéant mis en accord avec le guide professionnel reconnu mentionné au 2° de l'article R. 557-14-4 du code de l'environnement au plus tard le 1er janvier 2020. Les cahiers techniques professionnels peuvent être utilisés sans obligation d'élaboration d'un plan d'inspection au plus tard jusqu'au 1er janvier 2021.* »

Au cours des échanges, le SIR du CNPE a précisé aux inspecteurs qu'un plan d'inspection périodique avait été rédigé et approuvé par un organisme habilité pour chaque équipement frigorifique. Les inspecteurs ont examiné le plan d'inspection de l'équipement 0 DEB 101 GF.

Le cahier technique professionnel pour le suivi en service des systèmes frigorifiques sous pression du 23 juillet 2020 précise au § A.8 que le plan d'inspection « *liste notamment :*

- *Les caractéristiques de construction du système :*
 - *Les limites admissibles (PS, TS) définies par le fabricant*
- *Les caractéristiques d'utilisation du système :*
 - *Les plages de fonctionnement (pression, température) définies par l'exploitant en tenant compte des conditions pour lesquelles il a été conçu et fabriqué ».*

Les inspecteurs ont relevé que le plan d'inspection référencé PIE0DEB101GF de l'équipement 0 DEB 101 GF ne mentionnait pas les plages de fonctionnement définies par l'exploitant.

Demande A2 : je vous demande de compléter le plan d'inspection de l'équipement 0 DEB 101 GF avec les plages de fonctionnement que vous avez définies en vous assurant de la compatibilité avec les conditions pour lesquelles l'équipement a été conçu et fabriqué. Vous vérifierez également que ces plages de fonctionnement sont bien renseignées dans les plans d'inspections des autres équipements suivis selon le cahier technique professionnel pour le suivi en service des systèmes frigorifiques sous pression du 23 juillet 2020.



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

❖ Organismes habilités :

L'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 précise que « l'exploitant exerce sur les intervenants extérieurs une surveillance lui permettant de s'assurer :

- qu'ils appliquent sa politique mentionnée à l'article 2.3.1 et qui leur a été communiquée en application de l'article 2.3.2 ;
- que les opérations qu'ils réalisent, ou que les biens ou services qu'ils fournissent, respectent les exigences définies ;
- qu'ils respectent les dispositions mentionnées à l'article 2.2.1.

Cette surveillance est proportionnée à l'importance, pour la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement, des activités réalisées. Elle est documentée dans les conditions fixées à l'article 2.5.6. Elle est exercée par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires.

II. — Ne sont toutefois pas soumis à cette surveillance les organismes ou laboratoires indépendants de l'exploitant, habilités, agréés, délégués, désignés, reconnus ou notifiés par l'administration, lorsqu'ils réalisent les contrôles techniques ou évaluations de conformité prévus par la réglementation. L'exploitant s'assure de la validité de l'habilitation, agrément, délégation, désignation, reconnaissance ou notification de l'organisme qu'il sollicite pour l'exercice des activités concernées et à la date de réalisation de celles-ci. Pour ces activités, les contrats qui lient l'exploitant et l'organisme sont spécifiques. »

Les requalifications périodiques des systèmes frigorifiques sous pression sont confiées à un organisme ; les inspecteurs ont pu consulter le contrat référencé N°0797703/200730-0442 révision 0 entre l'exploitant et cet organisme. Ce contrat était uniquement signé par l'organisme habilité.

Au cours des échanges, vos représentants ont précisé que les inspections périodiques des équipements frigorifiques n'étaient pas réalisées par le SIR. Aucun contrat entre l'exploitant et l'organisme pour ces activités n'a toutefois pu être présenté aux inspecteurs.

Demande B1 : je vous demande de transmettre le contrat entre l'exploitant des équipements frigorifiques et l'organisme habilité pour la réalisation des activités de sous-traitance, comprenant la réalisation des inspections périodiques de ces équipements.

❖ Dossier d'exploitation – équipement 0 ZOU A02 YZ(ACAFR) :

Dans le cadre des vérifications menées, les inspecteurs ont relevé dans la notice d'instruction de l'équipement 0 ZOU A02 YZ qu'au-delà de 50 000 cycles, l'équipement présente un risque de rupture par fatigue. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'aucune durée de vie n'était définie, le nombre de 50 000 cycles étant difficilement atteignable.

Demande B2 : je vous demande de m'indiquer les dispositions mises en place pour respecter cette disposition définie par le constructeur de l'équipement.

❖ Visite des installations :

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté :

- la présence d'eau sous le calorifuge de l'équipement 4 DEL 024 VD,
- la présence de mousse sur les équipements 0 DEB 027 VD et 0 DEB 003 PO non nettoyés,
- que des brides à proximité des équipements 0 DEB 500 EV et 0 DEB 500CS présentaient des traces de rouille.

Demande B3 : je vous demande de m'informer des suites données à ces constats.



C. OBSERVATIONS

C.1 Surveillance

C.1 Liste des équipements sous pression

L'article 6 de l'arrêté [2] stipule que « *l'exploitant tient à jour une liste des récipients fixes, des générateurs de vapeur et des tuyauteries soumis aux dispositions du présent arrêté, y compris les équipements ou installations au chômage. Cette liste indique, pour chaque équipement, le type, le régime de surveillance, les dates de réalisation de la dernière et de la prochaine inspection et de la dernière et de la prochaine requalification périodique.*

L'exploitant tient cette liste à la disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression. »
Quelques informations étaient manquantes dans la liste transmise à l'inspection.

La liste des équipements sous pression doit être tenue à jour, et le type d'équipements précisé.

C.2 Registre

L'article 6 de l'arrêté [2] stipule que le dossier d'exploitation des équipements sous pression comprend : « *un registre où sont consignées toutes les opérations ou interventions datées relatives aux contrôles, y compris de mise en service le cas échéant, aux inspections et aux requalifications périodiques, aux incidents, aux évènements, aux réparations et modifications* ».

Le registre de l'équipement 0 ZOU A02 AY était erroné : il précisait que l'équipement avait été requalifié en 2021, alors que l'équipement a été requalifié en mars 2016.

Le dossier d'exploitation doit être tenu à jour conformément à l'article 6 de l'arrêté [2].



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, 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 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).

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