

Lyon, le 11 juin 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-027582

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire
de production d'électricité du Tricastin
Electricité de France
CS 40009
26131 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Tricastin (INB n^{os} 87 et 88)
Inspection n° INSSN-LYO-2021-0455 du 27 mai 2021
Thème : « E.4 – Thème technique transverse relatif au suivi en service des ESP de l'INB »

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Code de l'environnement, notamment son chapitre VII du titre V du livre V et L. 593-33
[3] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif au circuit primaire principal et aux circuits secondaires principaux des REP
[4] Arrêté du 30 décembre 2015 modifié relatif aux équipements sous pression nucléaires
[5] 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 et des équipements sous pression nucléaires (ESPN) en référence, une inspection a eu lieu le 27 mai 2021 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème relatif au suivi en service des ESPN soumis aux arrêtés [3] et [4].

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 du 27 mai 2021 a concerné, notamment, l'organisation de la centrale nucléaire du Tricastin pour assurer le suivi en service des accessoires de sécurité « soupapes pilotées SEBIM » au titre, notamment, de l'arrêté du 10 novembre 1999 modifié [2]. La première partie de l'inspection a consisté en une visite de terrain dans le bâtiment réacteur (BR) du réacteur 2. Cette visite a concerné les tandems de soupapes SEBIM du circuit primaire principal et du circuit de refroidissement à l'arrêt ainsi que leurs armoires de pilotage.

Les inspecteurs se sont ensuite intéressés au suivi de la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) du personnel intervenant dans le cadre de la surveillance des opérations de maintenance réalisées sur ces accessoires de sécurité. Les inspecteurs ont également consulté plusieurs dossiers de suivi d'intervention (DSI) réalisés sur ces soupapes afin de vérifier la réalisation de la surveillance et des contrôles techniques prescrits par l'arrêté [5]. La dernière partie de l'inspection a été consacrée à la vérification par sondage de la mise en œuvre du programme de base de maintenance préventive (PBMP) des soupapes pilotées SEBIM protégeant le circuit primaire principal (CPP).

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour répondre aux exigences réglementaires relatives au suivi en service des soupapes pilotées SEBIM apparaît globalement satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra améliorer son organisation pour la qualité du renseignement des documents de suivi d'intervention. Par ailleurs des constats concernant la GPEC du personnel intervenant

dans le cadre de la surveillance des opérations de maintenance réalisées sur les soupapes pilotées SEBIM ont été formulés. Enfin, les inspecteurs ont relevé, lors de leur visite terrain, des écarts sur les armoires de pilotage des soupapes pilotées SEBIM du circuit de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA).

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Gestion des écarts

L'article 2.6.1 de l'arrêté [5] précise que :

« L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais. »

L'article 2.6.2 de l'arrêté [5] précise que :

« L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer :

- *son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et, le cas échéant, s'il s'agit d'un événement significatif ;*
- *s'il constitue un manquement aux exigences législatives et réglementaires applicables ou à des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire le concernant ;*
- *si des mesures conservatoires doivent être immédiatement mises en œuvre. »*

Lors de la visite dans le bâtiment du réacteur 2, les inspecteurs ont constaté que les armoires de pilotage des soupapes SEBIM du circuit RRA repérées 2RRA018AR, 2RRA120AR et 2RRA115AR présentaient des traces de bore révélant une fuite au niveau des raccords dits « BANJO ». Les raccords BANJO situés au-dessus des ballons-filtres des armoires 2RRA018AR et 2RRA120AR ainsi que le raccord BANJO situé sur la tête de détection de l'armoire 2RRA115AR étaient concernés par ces traces. Les inspecteurs ont également constaté des traces de bore en sortie du robinet R2 de ces trois armoires. Ces armoires étaient plombées à l'arrivée des inspecteurs sur le terrain. Elles avaient fait l'objet de la maintenance prévue sur l'arrêt en cours. Ces écarts n'étaient pas connus de l'exploitant.

Demande A1 : Je vous demande de mettre en place des actions correctives pour vous assurer que les dispositions des articles 2.6.1 et 2.6.2 de l'arrêté [5] soient complètement respectées. Vous préciserez notamment les actions envisagées pour améliorer votre capacité à détecter ce type d'écarts.

L'article 2.6.3 de l'arrêté [5] précise que :

« 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. [...] »*

A la suite de l'inspection, vous avez ouvert un plan d'action « PA CSTA » pour chaque armoire de pilotage concernée par les écarts objet de la précédente demande. Ces PA CSTA définissent notamment les actions curatives, préventives et correctives prévues pour traiter ces écarts identifiés par les inspecteurs.

Demande A2 : Je vous demande d'analyser l'origine des traces de bore identifiées sur des armoires de pilotage qui n'avaient pas été mises en service depuis leur maintenance, de mettre en place des actions correctives appropriées et, plus largement de respecter les dispositions de l'article 2.6.3 de l'arrêté [5] quant à ces écarts.

GPEC des intervenants dans le cadre de la surveillance des opérations de maintenance réalisées sur l'accessoire de sécurité « soupape pilotée SEBIM »

L'article 2.5.5 de l'arrêté [4] précise que :

« Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées. »

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs l'organisation mise en place pour assurer le respect des dispositions de l'article précité et notamment le tableau de suivi des formations des agents en charge de la surveillance des opérations de maintenance réalisées sur les soupapes pilotées SEBIM. Dans ce cadre, les inspecteurs ont consulté les carnets individuels de formation de plusieurs agents intervenants dans le cadre de la surveillance des interventions sur ces matériels.

L'ensemble des carnets de formation de ces agents présentent les attestations de capacité délivrées par l'unité de professionnalisation pour la performance industrielle (UFPI) d'EDF ainsi que les titres d'habilitation délivrés par vos soins à ces agents. Les inspecteurs ont constaté des incohérences entre les dates de délivrance des habilitations et les dates de fin de validité ou les dates de réalisation des formations concernées par ces habilitations. Vos représentants ont expliqué aux inspecteurs que ces incohérences sont dues au fait que ces habilitations sont mises à jour sans que leurs dates de validité ne soient modifiées.

Pour les habilitations qui ne présentent pas d'incohérence, les inspecteurs ont constaté que les habilitations peuvent être délivrées dans un délai très court suivant la réalisation de la formation. Les attestations de capacité délivrées par l'UFPI n'attestent pas de la compétence des agents formés. Elles précisent que seul l'exploitant est responsable de l'habilitation de ses agents, par le biais de mesures d'accompagnement adaptées. Une de ces mesures concerne le compagnonnage des agents nouvellement formés par des agents expérimentés. Vos représentants ont confirmé que ce compagnonnage est systématiquement réalisé par ces agents. Toutefois, aucun des carnets individuels de formation consultés ne trace la réalisation d'un compagnonnage effectué par les agents habilités dans le cadre de la surveillance des interventions sur le matériel « SEBIM ».

Demande A3 : Je vous demande de me préciser les actions que vous comptez mettre en place pour vous assurer que :

- **les personnels intervenant dans le cadre de la surveillance des opérations de maintenance réalisées sur les soupapes pilotées SEBIM sont compétents et qualifiés ;**
- **les dates de délivrance des habilitations soient cohérentes avec les dates de réalisation ou de fin de validité des formations concernées (mesures de compagnonnage comprises).**

œ ∞

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Gestion des écarts

Les inspecteurs ont consulté le DSI relatif au PA CSTA n°00177134 qui concerne une fuite sur le robinet R2 de l'armoire de pilotage 2RCP019AR, constatée lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur 2 en 2020. Les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart relatif au traitement de ce constat qui s'est soldé par le remplacement de ce robinet.

En revanche, dans ce DSI, le prestataire a mentionné qu'il a constaté que la commande à bille présentait également un rayon de courbure non conforme. Il a également indiqué qu'il avait procédé à sa remise en conformité le jour même de l'opération de remplacement du robinet R2 fuyard.

Interrogé à ce sujet, l'exploitant n'a pas été en mesure de fournir d'avantage d'informations au sujet de la caractérisation de l'écart relatif à cette commande à bille et de son traitement (PA CSTA et DSI).

Demande B1 : Je vous demande de me préciser les actions que vous comptez mettre en place pour vous assurer que chaque écart fasse l'objet d'une fiche d'écart et d'un DSI dédiés.

Expertise

Les inspecteurs ont consulté le DSI associé au PA CSTA n°179089 relatif à la présence d'une trace de bore en fond de corps de la soupape 3RCP020VP, constatée lors de la visite périodique du réacteur 3 en 2020. Le traitement de cet écart s'est soldé par le remplacement du sous-ensemble corps de soupape et buse. Le DSI relatif à la dépose du tandem de soupapes précise que l'expertise du corps déposé n'a toujours pas été réalisée. Vos représentants ont informé les inspecteurs de difficultés liées à la décontamination et au transfert de cet équipement vers le site de Chinon, lieu initialement prévu pour son expertise. Ils ont également précisé que vos services étudient la possibilité de transférer le corps de la soupape déposée vers la base de maintenance d'EDF à Saint-Dizier.

Demande B2 : Je vous demande de me préciser l'échéance de réalisation de l'expertise du corps de la soupape 3RCP020VP déposé et de me transmettre les conclusions de cette expertise.



C. OBSERVATIONS

Surveillance des opérations de maintenance réalisées sur l'accessoire de sécurité « soupape pilotée SEBIM »

C.1. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que la surveillance des prestataires intervenants lors des opérations de maintenance des soupapes pilotées SEBIM est effectuée de manière quasi continue au cours de ces opérations. Les agents, en charge de la surveillance dans le cadre des activités relatives à la maintenance des soupapes pilotées SEBIM, exercent donc une surveillance plus importante que celle prévue par les DSI lors des points d'arrêt ad hoc, mais sans pour autant tracer cette surveillance dans les DSI pour les phases ne faisant pas l'objet de points d'arrêt.

Si cette surveillance importante des opérations de maintenance des soupapes pilotées SEBIM constitue une bonne pratique eu égard à l'enjeu de sûreté associé à ces matériels, les inspecteurs ont attiré l'attention de vos représentants sur la nécessité de tracer cette surveillance pour chaque phase de l'activité concernée.



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