



Lyon, le 13 janvier 2021

Réf. : CODEP-LYO-2020-002096

**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<sup>os</sup> 87 et 88)  
Inspection n<sup>o</sup> INSSN-LYO-2020-0466 du 14 décembre 2020  
Thème : « État des barrières de confinement : première barrière »

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB  
[3] Note EDF D4008.10.11.13/0288 indice 0— Directive 129— Méthode d'identification des AIP pour les unités de la DPN  
[4] CODEP-DCN-2020-003592 – Synthèse des inspections récentes relatives à la maîtrise de la réactivité et au combustible  
[5] Note EDF D400819000609 - Guide d'identification des EIP, AIP et des exigences définies pour les INB de type REP en construction ou en fonctionnement

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 14 décembre 2020 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « État des barrières de confinement : première barrière ».

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 avait pour objectif de vérifier les dispositions organisationnelles ainsi que les moyens mis en œuvre au sein de la centrale nucléaire du Tricastin afin de maintenir l'intégrité de la première barrière de confinement, constituée par la gaine des assemblages combustibles. Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place pour assurer la manutention du combustible et assurer la propreté du circuit primaire (gestion du risque FME<sup>1</sup>). Ils ont plus particulièrement examiné les suites données à certains événements significatifs récents intéressant la problématique de protection de la première barrière. Ils ont également examiné par sondage des gammes d'essais périodiques et de maintenance des matériels de manutention du combustible. Enfin ils ont visité les abords des piscines de désactivation du combustible des réacteurs 1 et 2 ainsi que le local de préparation du bore, commun à ces deux réacteurs.

---

<sup>1</sup> Foreign Material Exclusion : risque d'introduction de corps étranger dans les circuits, susceptibles de porter atteinte aux équipements et à l'intégrité des assemblages combustibles.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation définie sur le sujet est mise en œuvre sur le site de façon globalement satisfaisante. Néanmoins, les inspecteurs ont noté que si l'organisation mise en place par le site pour gérer le risque FME est satisfaisante, l'audit réalisé par la filière indépendante de sûreté (FIS) a mis en évidence que l'application des consignes semble encore perfectible. Par ailleurs, l'inspection a mis en évidence que l'essai d'ouverture manuelle de la cellule de ressuage devrait être identifié comme une activité importante pour la protection des intérêts.

## **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

Au cours de la visite de l'installation, l'inspecteur de l'ASN a observé que l'une des portes d'accès aux abords de la piscine de désactivation du combustible n'était pas peinte dans la couleur signalant une « zone à risque FME » définie par votre référentiel (couleur magenta) dans les deux halls du bâtiment combustible visités. Ces portes devraient être peintes afin de signaler l'entrée dans une « zone à risque FME » dans tous les halls BK du site.

**Demande A1 : Je vous demande de mettre en place des dispositions pour signaler le risque FME dès l'entrée dans les halls des piscines de désactivation du combustible.**



## **B. DEMANDES D' INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Dégradation des roulements à billes des outils de manutention des grappes bouchons (OMGB)**

Les documents transmis en amont de l'inspection font état d'un évènement FME récent survenu sur le réacteur 1, relatif à la présence d'une bille de roulement trouvée au fond de la piscine de désactivation du combustible.

Au cours de l'inspection, l'exploitant a indiqué que cette bille provenait de la dégradation prématurée d'un roulement à billes de l'OMGB et a indiqué qu'un contrôle des OMGB des autres réacteurs était prévu en début d'année 2021, avant leur prochaine utilisation. Par ailleurs, l'exploitant a indiqué que l'évènement était toujours en cours d'analyse et que la cause n'était à ce jour par encore connue. Cette dégradation est susceptible d'être un phénomène générique, notamment en fonction des conclusions de vos analyses.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre, dès qu'ils seront disponibles, les résultats des contrôles réalisés sur les autres OMGB du site ainsi que votre analyse complète de l'évènement.**



## **C. OBSERVATIONS**

### **C1. Gestion du risque d'introduction de corps migrants dans le circuit primaire (risque FME)**

En amont de l'inspection, le compte-rendu du dernier audit interne relatif au processus élémentaire FME, réalisé par la filière indépendante de sûreté au premier trimestre 2018, a été transmis aux inspecteurs. Cet audit avait notamment mis en évidence un nombre important de consignes relatives au risque FME non respectées par les équipes sur le site (défaut d'obturation, sécurisation des matériels absente ou inadaptée, défaut de balisage ...).

Plusieurs autres documents plus récents transmis en amont de l'inspection, notamment le compte rendu de l'audit relatif à la manutention du combustible réalisé en 2019 et les différents comptes rendus des réunions de coordination du sous processus gérer les cœurs et le combustible, confirment ce constat.

Le jour de l'inspection, l'exploitant a indiqué que ce constat était toujours valable, et que le non-respect des consignes FME sur le site restait une problématique importante. L'exploitant a ensuite expliqué qu'un plan d'action était en cours sur le site, visant principalement à amélioration de l'application des consignes FME par les agents et prestataires du site. Les inspecteurs notent positivement la mise en place de ce plan d'action et encouragent le site dans sa démarche de sensibilisation des agents et prestataires sur les consignes FME. **L'amélioration de l'application des consignes FME fera l'objet d'une attention particulière.**

## **C2. Essai d'ouverture manuelle de la cellule de ressuage avant utilisation**

L'essai d'ouverture manuelle de la cellule de ressuage permet de vérifier que la fonction de sûreté « évacuation de la puissance thermique » est assurée en cas de perte totale des alimentations électriques comme demandé par l'article 3.4 de l'arrêté en référence [2]. Cette activité contribue donc à la protection des intérêts (AIP) et constitue à ce titre une activité importante selon l'article 1.3 de l'arrêté en référence [2] et selon votre directive interne dite « DI 129 » en référence [3].

Si les inspecteurs notent positivement la mise en place de procédures locales et de modifications visant à simplifier la réalisation de cet essai, ils ont remarqué qu'aucun contrôle technique n'était effectué au cours de l'opération.

Ce constat a déjà été relevé par l'ASN est a fait l'objet d'une demande à vos services centraux par le courrier en référence [4]. Ces derniers ont indiqué dans leur réponse que les activités de maintenance de la cellule de ressuage seront identifiées comme AIP dans la prochaine révision du guide en référence [5] qui sera déployé en 2021. **Les suites de la mise en application de ce guide sur la maintenance de la cellule de ressuage feront l'objet d'une attention particulière.**

☺ ☺

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](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**