

DIVISION DE LYON

Lyon, le 25 juillet 2019

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-033542

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Centrale nucléaire de Tricastin – Réacteur n° 4 (INB n° 88)  
Inspection INSSN-LYO-2019-0468 des 15 et 16 avril 2019  
Thème : « Inspections de chantiers de l'arrêt du réacteur n° 4 »

**Référence à rappeler en réponse à ce courrier :** INSSN-LYO-2019-0468

**Référence :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

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, des inspections inopinées ont eu lieu les 15 et 16 avril sur le réacteur n° 4 (INB n° 88) sur le thème « Inspections de chantiers ».

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**

Les deux inspections inopinées menées les 15 et 16 avril 2019 avaient pour objectif de contrôler la mise en œuvre des opérations de maintenance réalisées lors de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 4 de la centrale nucléaire de Tricastin. Les contrôles effectués lors de ces inspections ont porté sur la sûreté de l'installation pendant l'arrêt, la radioprotection et la sécurité des intervenants, la propreté des installations et la gestion des déchets sur les chantiers, la complétude des dossiers de travaux et enfin, la requalification des matériels après intervention.

Au vu de cet examen, il apparaît que les conditions de réalisation des opérations de maintenance vérifiées lors de cet arrêt étaient globalement satisfaisantes. Toutefois, les difficultés liées au déroulement de l'arrêt et à la priorisation des activités de rechargement du réacteur n° 2 n'ont pas permis le contrôle d'un nombre représentatif de chantier, permettant d'en tirer un avis complet.



## **A. Demandes d'actions correctives**

### Fiche d'entreposage

Les inspecteurs ont relevé, dans le local 4W253 du BAN8 un stockage de matériels sans fiche d'entreposage.

**Demande A1 : Je vous demande de sensibiliser les intervenants et les chargés de travaux EDF à la mise en place des fiches d'entreposage.**

### Gestion de l'accès à la zone « FME » (Foreign material exclusion)

Les inspecteurs ont constaté un manque de rigueur dans le renseignement du cahier de suivi des entrées et sorties de la zone FME autour de la piscine du bâtiment réacteur (BR). En effet, ce cahier n'était pas toujours renseigné, notamment pour ce qui concerne la liste des matériels introduits et sortis de cette zone à accès limité.

**Demande A2 : Je vous demande de sensibiliser les intervenants à un contrôle plus rigoureux des entrées et sorties des personnes et des matériels dans les zone FME, notamment celle définie autour de la piscine du bâtiment réacteur.**

### Remplissage des régimes de travail radiologique (RTR)

Le RTR est le document qui indique notamment les débits de dose radiologique qui correspondent au chantier. Les intervenants doivent vérifier avant le début de leur chantier si les conditions radiologiques prévues dans le RTR correspondent bien à la réalité du chantier.

Les inspecteurs ont constaté que le RTR présent sur le chantier de levée de la protection du plan de joint de cuve et des équipements internes supérieurs du réacteur n° 4 n'était pas le bon. En effet, il correspondait à l'activité réalisée sur le réacteur n°2 plus tôt dans l'année. En l'absence de RTR valide, aucun contrôle pertinent de l'ambiance radiologique du chantier n'a pu être effectué.

Les inspecteurs ont constaté, sur le chantier de remplacement de l'armoire SEBIM identifiée 4RCP22AR, que le RTR de l'activité n'avait pas été renseigné au début de l'activité. De plus, ce RTR indiquait la présence de 2 intervenants alors qu'ils étaient 3 sur le chantier.

**Demande A3 : Je vous demande de veiller à ce que les RTR mis en œuvre sur les chantiers soient mis à jour et adaptés à chaque activité, tout particulièrement pour les activités conduites au niveau du plan de joint de cuve.**

**Demande A4 : Je vous demande de sensibiliser les intervenants au contrôle systématique de la validité du RTR avec lequel ils interviennent, ainsi que des conditions radiologiques de leur chantier et à tracer ces mesures, réalisées au poste de travail, dans le RTR, au début de chaque chantier présentant un risque radiologique.**

### Trace de bore sur les équipements de mesure 4RCP51MD et 4RCP209MP

Les inspecteurs ont constaté des traces d'acide borique dans l'espace annulaire, au niveau +4,65 m du BR, sur les équipements de mesure 4RCP51MD et 4RCP209MP.

**Demande A5 : Je vous demande de nettoyer les traces d'acide borique sur 4RCP51MD et 4RCP209MP et de caractériser l'origine des fuites associées.**

#### Locaux des diesels

Les intervenants ont contrôlé les tirants précontraints sur les diesels LHP/Q. Au cours des inspections, ils ont utilisé un plan référencé N250-21785M02/EMEIS 080295 et la règle de maintenance « Référentiel de serrage des tirants précontraints – palier CPY » référencé D4550 32-12/1127. Les inspecteurs ont constaté que les diamètres des tirants mentionnés dans la documentation des intervenants n'étaient pas les bons.

**Demande A6 : Je vous demande de mettre en adéquation la documentation mentionnée ci-dessus avec les matériels installés dans vos installations.**

Dans le local diesel, au niveau de 4LHQ070BA, les inspecteurs ont constaté la présence d'une substance liquide au sol, au niveau des raccords et chemins de câbles du ballon incendie.

**Demande A7 : Je vous demande de nettoyer le liquide présent au pied de 4LHQ070BA, d'en déterminer l'origine et, le cas échéant, de réparer une éventuelle fuite.**

#### **B. Compléments d'information**

##### Contrôle des moyens d'accroche de l'outil de manutention des internes (OMI)

Les inspecteurs ont assisté au levage de la protection du plan de joint de cuve avec l'OMI. La protection du plan de joint de cuve et l'OMI ont été stationnés sur le plancher 20 m du bâtiment réacteur pour contrôler les gabarits des vis qui serviront à manutentionner les équipements internes supérieurs (EIS). Pour cela, l'OMI est suspendu à quelques centimètres du sol (< 1 m) pour qu'un intervenant vérifie ses attaches avec un gabarit. Pour ce faire, l'intervenant passe alors sous la charge constituée par la protection du plan de joint de cuve.

Les inspecteurs ont constaté une divergence d'avis entre le superviseur EDF et l'intervenant de l'entreprise extérieure en charge de ce contrôle, concernant la répétabilité de ce contrôle. En effet, pour l'intervenant de l'entreprise extérieure ce contrôle est mis en œuvre à tous les arrêts de réacteur, ce qui n'était pas l'avis du superviseur EDF.

**Demande B1 : Je vous demande de me préciser si cette opération est réalisée à tous les arrêts de réacteur. Vous me préciserez les exigences définissant ces contrôles et les conditions de leur réalisation.**

##### Local de stockage du couvercle de cuve – 4R387

Les inspecteurs ont noté que le couvercle de la cuve du réacteur était stocké dans le local 4R387, prévu à cet effet, au niveau +4,65 m. A l'entrée de ce local, les inspecteurs ont trouvé un sas non étanche, sans saut de zone et un petit déprimogène en fonctionnement pour l'aération de ce local.

**Demande B2 : Je vous demande de vérifier et de me préciser les conditions radiologiques du local 4R387 quand le couvercle de la cuve y est stocké.**

**Demande B3 : Je vous demande de me préciser le rôle du déprimogène et ses caractéristiques (petit déprimogène pour un grand local non étanche).**

**C. Observations**

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, 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.

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 de Lyon**

**Signé par :**

**Richard ESCOFFIER**

