

Lyon, le 2 novembre 2022

Référence courrier : CODEP-LYO-2022-053527

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

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Lettre de suite de l'inspection du 19 octobre 2022 sur le thème « Inspection de chantiers - tranche en marche ou à l'arrêt »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2022-0495
- Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB

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 inopinée a eu lieu le 19 octobre 2022 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « Inspection de chantiers - tranche en marche ou à l'arrêt ».

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 a porté sur des chantiers réalisés sur les installations et notamment des activités de génie civil. Les inspecteurs ont effectué dans un premier temps une visite de trois chantiers en lien avec ce thème :

- le chantier de reprise de la pente des caniveaux 7 et 7 bis du système de gestion des effluents (KER) faisant suite aux décisions prises à l'issue de l'événement significatif pour l'environnement survenu en décembre 2021,
- le chantier en tranche 1, associé à la modification PNPE 1119, de construction d'une structure de protection de la bache PTR contre les événements climatiques extrêmes de type tornade,
- le chantier associé à la modification PNPE 1210 de construction d'un local chaud modulaire (LCM) accolé aux locaux chauds actuels dans le cadre du projet de remplacement d'un coude du circuit primaire (RCCP) lors de la VD4 de la tranche 4.

La visite de ces trois chantiers a permis de constater le bon suivi des activités et la gestion satisfaisante des aléas qui sont survenus en particulier sur le chantier du LCM, notamment à la suite du perçage fortuit d'une canalisation d'eau SEH potentiellement polluée en hydrocarbures. Un manque de clarté des consignes d'accès au chantier KER en lien avec la radioprotection a néanmoins été relevé par les inspecteurs.

Par ailleurs, cette inspection a mis en évidence la découverte par EDF de deux cuves ayant contenu des huiles potentiellement contaminées. Ces deux cuves, vides selon l'exploitant et installées à

l'origine dans une fosse de rétention du local V212 dit « Ferrier », ont été retirées de leur emplacement et entreposées dans ce même local. Des analyses ont par la suite été réalisées et ont révélé la présence d'un radioélément à vie longue (Césium 137) dans les résidus gras présents en paroi interne des cuves, ce qui corrobore l'hypothèse de leur utilisation passée pour entreposer des huiles contaminées issues des groupes motopompes primaires (GMPP). Toutefois, les inspecteurs n'ont pas constaté le traitement réactif et adapté de ce sujet.

Les actions menées et la chronologie de l'évènement telle que présentée lors de l'inspection, suscitent plusieurs demandes portant sur la bonne gestion de ces cuves, l'inspection ayant en outre mis en évidence des écarts de zonage de radioprotection et de gestion des déchets nucléaires auxquels il convient de remédier sans délai. De façon plus générale, un éclaircissement sur le déroulement de ce chantier s'avère nécessaire et des explications sur l'absence d'information réactive auprès de l'ASN sont attendues. L'ASN a pris note de la déclaration, le 21 octobre 2022, d'un évènement significatif pour la radioprotection relatif à cet évènement.

## **I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT**

### **Maitrise des zones et propreté radiologique des installations**

Les analyses conduites à l'issue de la découverte de ces deux cuves, dont les résultats ont été transmis à l'ASN à l'issue de l'inspection, ont mis en évidence le 28 septembre 2022 la contamination de ces cuves.

Or, les inspecteurs ont constaté au cours de l'inspection que le balisage mis en place autour des deux cuves n'indiquait pas le caractère contaminé et potentiellement radioactif des cuves. Aucun trèfle radioactif ou mention d'un risque de contamination n'était apposé ni sur les cuves ni sur le balisage. En outre le panneau d'affichage de chantier fixé sur le balisage, daté du 22 septembre 2022, ne faisait état ni de risque de contamination ni de quelconque exigence de radioprotection.

Les inspecteurs ont également constaté que ces cuves étaient entreposées dans une zone K (zone à déchets conventionnels) inadaptée à ce type de déchets. Rien ne permettait donc d'identifier la nature de ces déchets.

Par ailleurs la fosse de rétention où étaient installées et exploitées historiquement ces cuves présentait visuellement des dépôts significatifs de résidus gras en fond et en paroi de fosse. Aucune mesure de contamination, chimique ou radiologique, réalisée dans cette fosse à la suite de la mise en évidence de la contamination des cuves n'a pu être présentée aux inspecteurs. Par ailleurs, aucune interdiction d'accès en fond de fosse n'était mentionnée et l'échelle d'accès était encore présente, fosse ouverte.

Enfin, la trappe de dépotage accessible depuis l'extérieur du hangar et non condamnée présente également un dépôt de corps gras.

**Demande I.1 : Mettre en conformité, dans les plus brefs délais, le balisage autour des cuves ainsi que le zonage déchet du local conformément à la mise en évidence du caractère radioactif des cuves. S'assurer de l'absence de contamination des parois externes des cuves et du sol du local.**

**Demande I.2 : Réaliser sans délai des mesures de contamination dans la trappe de dépotage, dans la fosse et sur l'ensemble des équipements présents à l'intérieur ou à proximité. Procéder le cas échéant au classement approprié de la zone, condamner et signaler les zones contaminées et gérer le matériel contaminé dans les filières adéquates.**

## II. AUTRES DEMANDES

### **Chronologie de la découverte des deux cuves et délai de caractérisation**

Conformément à l'article 2.6.4 de l'arrêté du 7 février 2012 [2], *l'exploitant déclare chaque événement significatif à l'Autorité de sûreté nucléaire dans les meilleurs délais.*

Conformément au document prescriptif d'EDF DI 100 (Critères et modalités de déclaration et d'information à l'Autorité de Sûreté des événements survenant sur les installations nucléaires (Domaines : sûreté, radioprotection, environnement, transport) :

- *« Les événements significatifs des domaines environnement et transport font systématiquement l'objet d'une information immédiate au titre de dispositions administratives.*
- *Les événements intéressant l'environnement font systématiquement l'objet d'une information immédiate au titre de dispositions administratives. »*

Lors de l'inspection, il a été constaté que la mise en place du balisage autour des cuves remontait au 22 septembre 2022 en accord avec le panneau d'affichage du chantier. En outre, les analyses radiologiques des échantillons de résidus présents sur les parois internes des cuves, ayant permis de détecter le caractère radioactif des cuves, ont été réalisées le 26 septembre 2022 selon le rapport du laboratoire transmis à l'issue de l'inspection. Leurs résultats ont été communiqués au commanditaire le 28 septembre 2022. Or, lors de la visite de terrain il a été indiqué aux inspecteurs que la découverte de ces cuves datait de « deux semaines ». Enfin, l'ingénieur sûreté radioprotection environnement (ISRE) a précisé avoir eu connaissance du résultat de ces analyses le « 13 ou le 14 octobre 2022 ».

Enfin, il a été précisé qu'une caractérisation de l'évènement au titre de la DI 100 était prévue être menée dans « *les prochains jours* » pour déterminer le caractère significatif de l'évènement. A ce titre j'ai pris note de la déclaration d'évènement significatif pour l'environnement (ESE) transmise à l'ASN après l'inspection le 21 octobre 2021.

En tout état de cause les délais et l'enchaînement des actions tels que présentés en séance lors de l'inspection sont imprécis et ne sont pas corroborés par les affichages présents en local ni par la date des analyses réalisées. En outre, au cours de l'inspection, aucun élément de traçabilité n'a pu être présenté pour démontrer le traitement, sous assurance qualité et en conformité aux règles applicables en matière de radioprotection et de gestion des déchets, de cet évènement.

Enfin, l'absence d'information spontanée à l'ASN sur cet évènement interroge et devra être explicitée.

**Demande II.1 : Etablir l'enchaînement chronologique précis des faits relatifs à cet évènement, depuis la décision de faire évacuer ces cuves jusqu'à la date d'inspection en veillant à préciser l'ensemble des acteurs impliqués et expliciter les décisions et délais associés. Transmettre, le cas échéant, les éléments de preuve associés aux prises de décisions.**

**Demande II.2 : Analyser les dysfonctionnements organisationnels internes ayant conduit à :**

- **la persistance de conditions d'entreposages non conformes aux règles de radioprotection et d'entreposage des déchets nucléaires ;**
- **la déclaration d'un ESE dans des délais largement supérieurs à ceux fixés par l'arrêté [2].**

### **Historique et conditions de réalisation du chantier**

Au cours de leur visite du local, les inspecteurs ont noté que le caractère contaminé des effluents envoyés dans ces cuves était indiqué en toute lettre sur l'affichage présent dans la trappe de dépotage associée à ces cuves qui mentionnait lisiblement « Huile de pompe primaire - Contaminée ».

Des mesures radiologiques auraient donc dû être réalisées en préparation du chantier ou lors de la levée des préalables du chantier de dépose et d'extraction des cuves.

La zone aurait également dû faire l'objet d'un classement en « Zone à production possible de Déchets Nucléaires (ZppDN) ». En tout état de cause, ce chantier aurait dû prendre en compte un risque possible de contamination radiologique et faire l'objet des parades appropriées et d'un reclassement temporaire du local le cas échéant.

**Demande II.3 : Analyser les dysfonctionnements ayant mené à la réalisation d'un chantier non nucléaire sur des équipements pourtant identifiés comme contaminés et sans mesure d'investigations radiologiques particulières.**

**Demande II.4 : Analyser les dysfonctionnements ayant conduit à l'absence de classement en « Zone à production possible de Déchets Nucléaires » de la rétention où sont présentes les cuves, tant en amont du chantier qu'après la réception des analyses de contamination demandées.**

**Demande II.5 : Vérifier *a posteriori*, en prenant notamment en considération les résultats d'analyses issues des demandes I.1 et I.2, la suffisance des parades mises en place au cours du chantier, vis-à-vis de l'exposition et de la contamination des intervenants ou des outillages utilisés. Le cas échéant, procéder à des contrôles complémentaires (recherche de contamination interne des intervenants par exemple).**

### **Conditionnement et traitement des cuves**

Il a été indiqué aux inspecteurs que ces cuves seraient prises en charge le 20 octobre 2022 par le service logistique (GNU) et entreposées dans des containers « chauds » spécifiques à l'entreposage de déchets nucléaires, dans l'attente d'une étude et de la définition des modalités de traitement (découpe sur site ou à l'extérieur notamment).

**Demande II.6 : Confirmer à l'ASN les décisions de gestion retenue et le calendrier associé.**

### **Conditions d'accès au sas du chantier KER**

Lors de la visite du chantier de reprise des caniveaux 7 et 7 bis (chantier KER), les inspecteurs ont constaté la présence d'intervenants dans le sas d'intervention sans que les déprimogènes ne soient en fonctionnement. Après discussion avec l'intervenant, ce dernier a reconnu qu'il aurait dû mettre en fonctionnement les déprimogènes, même si l'activité réalisée de préparation de surface ne nécessitait pas le port du heaume ventilé.

Toutefois, au retour en salle, le chargé de travaux EDF a précisé que pour ce type d'activité de préparation ne nécessitant pas d'EPI particulier et en l'absence de soulèvement de poussières, le fonctionnement des déprimogènes n'était pas requis.

Après consultation du service de protection des risques (SPR) et la lecture du RTR (Régime de Travail Radiologique) du chantier en question, il est ressorti que les consignes d'accès n'étaient pas claires et que les données du RTR ne permettaient pas non plus de confirmer la nécessité de démarrer ou non les déprimogènes lors de ce type d'activité.

**Demande II.7 : Clarifier les consignes d'accès au chantier KER et compléter le régime de travail radiologique afin que les intervenants puissent savoir aisément s'il est nécessaire de mettre en fonctionnement les déprimogènes du sas.**

### **Chantier d'installation d'une structure de protection de la bâche PTR tranche 1**

Lors de la visite du chantier, il a été évoqué l'utilisation d'une pompe à béton munie d'un bras de 47 m qui sera déployé au-dessus de la bâche PTR pour les coulées des massifs et des longrines situées au niveau des butées du voile M3 (mur du BAN situé derrière la bâche PTR). Cette opération de coulée est prévue autour du 27 octobre 2022.

L'analyse de risque associée à cette activité n'a pas pu être présentée car elle ne peut être faite qu'une fois l'ensemble des paramètres (modèle du camion, longueur du bras...) définis. Ces informations ne sont connues que quelques jours à l'avance.

**Demande II.8 : Transmettre à l'ASN l'analyse de risque de l'activité de coulée des massifs en amont du chantier, intégrant le risque d'agression de la bêche PRT par le bras de la pompe à béton.**

☞ ☞

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

Sans objet.

☞ ☞

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)) selon le nouveau formalisme adopté par l'ASN pour renforcer son approche graduée du contrôle.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**La chef de la division,**

**Signé par**

**Nour KHATER**