

Division de Lyon

Référence courrier : CODEP-LYO-2026-062124

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

Lyon, le 27 octobre 2026

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Lettre de suite de l'inspection réactive du 15 octobre 2026 sur le thème « prévention des pollutions et maîtrise des nuisances »

N° dossier : Inspection n° INSSN-LYO-2026-0613

Références : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base, dans sa version consolidée au 22 décembre 2016

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence, une inspection réactive a eu lieu le 15 octobre 2026 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « prévention des pollutions et maîtrise de nuisance ». Cette inspection fait suite à la déclaration faite par EDF le 13 octobre 2026, à l'ASNR, d'un événement significatif relatif à la détection d'un marquage radiologique dans le réseau piézométrique du site.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

CONTEXTE ET SYNTHESE DE L'INSPECTION

Le 18 septembre 2026, EDF a informé la division de Lyon de l'ASNR de la découverte d'un marquage en tritium du piézomètre référencé 0SEZ049PZ, utilisé pour la surveillance de la nappe phréatique interne du CNPE du Tricastin, qui est séparée de la nappe externe par une enceinte géotechnique. La valeur relevée le 18 septembre (290 Bq/L en tritium) était redevable d'un événement intéressant pour l'environnement (valeur supérieure à 100 Bq/L en tritium).

Entre le 18 septembre et le 9 octobre 2026, EDF a mis en place un prélèvement quotidien de ce piézomètre et a continué à informer la division de Lyon de l'ASNR sur la stabilisation de la situation, puis sur une évolution à la hausse à partir du 30 septembre des valeurs observées ainsi que sur les actions entreprises par le CNPE afin de résorber cette situation. Le 9 octobre, la valeur issue de l'analyse du prélèvement réalisé le 8 octobre dépassait le seuil de déclaration d'un événement significatif pour l'environnement (supérieur à 1000 Bq/L en tritium) et a fait l'objet d'une déclaration à l'ASNR le 13 octobre 2026. La valeur maximale atteinte, le 12 octobre, était de 1580 Bq/l en tritium.

L'inspection du 15 octobre 2026 avait pour objectif de recueillir les premiers éléments relatifs à cet événement : la chronologie des faits, les hypothèses sur l'origine de la situation, ainsi que les investigations conduites et

les premières mesures prises par l'exploitant pour renforcer la surveillance de la nappe et pour rétablir une situation normale.

L'inspection a mis en évidence que l'exploitant a géré cette situation de manière réactive en mettant en place un groupe de travail aléa multi-métiers dès le 29 septembre 2026 et au vu des difficultés pour identifier clairement l'origine de la situation. Un suivi renforcé de la nappe interne et des premières actions correctives ont été mises en place dès l'identification des causes potentielles de la situation. Cependant, l'origine exacte du marquage reste à confirmer et les valeurs issues des prochains prélèvements permettront de confirmer ou d'infirmer les hypothèses de l'exploitant sur l'origine de la situation. La division de Lyon de l'ASNR devra être tenue informée sans délai de toute évolution significative de la situation.

03 80

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

03 80

II. AUTRES DEMANDES

Après la détection de la situation, les investigations réalisées par l'exploitant retiennent deux hypothèses principales concernant l'origine de ce marquage :

- une fuite sur une tuyauterie d'évacuation des eaux usées issues des douches et des lavabos situés dans la partie dite 'chaude' des vestiaires de la bulle des réacteurs 3 et 4. Cette tuyauterie est en acier inoxydable avec une seconde enveloppe et circule en sous-sol entre la bulle et le bâtiment de désactivation du combustible. Il s'agit d'eaux usées susceptibles d'être contaminées par la décontamination éventuelle d'intervenants, en cas de détection d'une contamination corporelle ; ces eaux sont considérées comme des effluents radioactifs. Au cours des investigations l'exploitant a retrouvé, entre la première et la seconde enveloppe, de l'eau avec une présence significative de tritium mais qui ne pourrait toutefois pas expliquer, à elle seule, les valeurs retrouvées sur les prélèvements issues du piézomètre 0SEZ049PZ situé à proximité ;
- une remontée d'effluents, depuis le puisard de la rétention SEK/TER, vers les caniveaux abritant les tuyauteries servant à véhiculer les fluides vers les différentes bâches d'effluents, due à une inétanchéité de la vanne, du clapet anti-retour ou de la trémie d'étanchéité entre le caniveau et la rétention ou due à une mauvaise manœuvre d'exploitation lors d'une ouverture de la vanne repérée 0SEK999VI afin d'évacuer les eaux de pluie pouvant se retrouver dans les caniveaux. Au cours des investigations, l'exploitant a retrouvé dans les caniveaux de l'eau significativement marquée en tritium pouvant expliquer les valeurs mesurées au niveau du piézomètre 0SEZ049PZ.

De manière réactive, l'exploitant a :

- condamné les douches et lavabos de la partie chaude des vestiaires des bulles des réacteurs 3 et 4. Par ailleurs il est prévu de réaliser une visite de la tuyauterie afin d'identifier l'origine de l'eau contaminée retrouvée dans la double enveloppe et de remettre en conformité l'installation avant toute remise en service de ces équipements ;
- engagé le nettoyage des caniveaux SEK/TER et du puisard associé afin de limiter la migration potentielle de radionucléides vers l'environnement. Par ailleurs, l'exploitant a programmé de manière réactive des essais d'étanchéité du puisard et de la vanne repérée 0SEK999VI servant au transfert de l'eau collectée dans les caniveaux vers le puisard ;
- réalisé une surveillance renforcée des eaux de la nappe souterraine, en réalisant à fréquence quotidienne des prélèvements pour le piézomètre 0SEZ049PZ et à une fréquence bi-hebdomadaire

des prélèvements sur les piézomètres situés en aval hydraulique pour cartographier la diffusion du panache.

Investigations sur l'origine du marquage en tritium du piézomètre 0SEZ049PZ

Le jour de l'inspection, les deux hypothèses concernant l'origine de la pollution, susmentionnées, étaient en cours d'analyse. Par ailleurs, il reste possible qu'une autre cause, non identifiée à ce stade, soit à l'origine du marquage détecté sur le piézomètre 0SEZ049PZ.

Demande II.1 : Poursuivre les investigations portant sur l'origine du marquage en tritium du piézomètre 0SEZ049PZ et mettre en place des dispositions pour éviter son renouvellement.

Demande II.2 : Informer de manière réactive la division de Lyon de l'ASNR sur les conclusions des investigations en cours et sur toute nouvelle hypothèse de l'origine de la contamination.

Suivi de l'activité dans le piézomètre 0SEZ049PZ et mise en place d'un suivi renforcé de l'activité de la nappe

L'événement a été détecté à partir d'une augmentation de la valeur en tritium du piézomètre 0SEZ049PZ qui permet de réaliser le suivi de la nappe phréatique interne située sous le CNPE du Tricastin. Vous avez décidé de passer le suivi du piézomètre 0SEZ049PZ en fréquence quotidienne, ce qui est satisfaisant.

En outre, afin de s'assurer de l'arrêt du terme source de la pollution et de surveiller son éventuelle extension au sein, la surveillance de différents piézomètres installés sur le site est nécessaire.

Demande II.3 : Poursuivre les prélèvements et analyses quotidiens de l'activité de l'eau prélevée au niveau du piézomètre 0SEZ049PZ et transmettre de manière hebdomadaire les résultats à la division de Lyon de l'ASNR. Alerter sans délai en cas de nouvelle élévation des mesures.

Demande II.4 : Mettre en place, en lien avec vos services centraux, une surveillance renforcée de certains piézomètres installés sur le CNPE. Consulter la division de Lyon de l'ASNR sur cette surveillance renforcée, puis lui transmettre de manière hebdomadaire les résultats.

Demande II.5 : Consulter la division de Lyon de l'ASNR en préalable à un retour à la surveillance habituelle de ces piézomètres.

Remontée d'eau dans les caniveaux SEK/TER depuis le puisard.

L'une des hypothèses de l'origine du marquage du piézomètre 0SEZ049PZ, présentée le jour de l'inspection, est la présence d'effluents dans le caniveau SEK/TER à la suite de leur remontée via le puisard, soit via une inétanchéité de la trémie, soit via une inétanchéité du dispositif d'isolement (vanne et dispositif anti-retour).

La vanne 0SEK999VI et le dispositif anti-retour associé 0SEK771VI ont été installés pour permettre l'évacuation des eaux susceptibles d'être présente dans les caniveaux KER en cas de pluie notamment. Ils sont collectés dans le puisard SEK/TER.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont souhaité consulter l'historique de maintenance de ces organes afin de s'assurer que les dernières opérations de maintenance préventive n'avaient pas révélé de défauts. Or ces dispositifs ne font pas l'objet d'un programme de maintenance préventive alors qu'ils constituent *a priori* des éléments importants pour la protection (EIP) puisqu'ils contribuent à la prévention de pollutions.

Je vous rappelle les dispositions de la décision de l'ASN [2] : « Art. 4.3.4. - I. - Les contrôles, les essais périodiques et la maintenance des éléments importants pour la protection visent à garantir au minimum :

[...]

- le bon fonctionnement des vannes, clapets et systèmes d'obturation ;

[...].»

Demande II.6 : Mettre en place un programme de suivi et de maintenance des organes repérés 0SEK999VI et 0SEK771VI assurant la fonction de collecte et d'isolement entre le puisard et les caniveaux.

Par ailleurs, l'ensemble des éléments concernant la maintenance et la vérification des éléments d'étanchéité des caniveaux et de la trémie séparant le puisard et ces caniveaux n'ont pas fait l'objet d'une présentation au cours de l'inspection, les éléments n'étant pas consolidés.

Demande II.7 : Transmettre l'historique de maintenance et de vérification de l'étanchéité des caniveaux et des différents dispositifs permettant l'étanchéité entre le puisard et ces caniveaux

Le jour de l'inspection, vos représentants ont indiqué que des essais d'étanchéité de ces organes étaient prévus dès que la situation le permettrait. Les essais ne seront notamment réalisés que lorsque les puisards et les caniveaux seront exempts de toute contamination afin d'éviter le risque de dissémination au cours de ces essais.

Demande II.8 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR l'échéancier de réalisation de ces essais et les résultats associés.

Présence d'eau marquée dans la double enveloppe de la tuyauterie d'évacuation des eaux usées de la partie chaude des vestiaires des bulles

La seconde hypothèse en cours d'analyse au jour de l'inspection est une fuite au niveau d'une tuyauterie enterrée véhiculant les eaux usées des douches et lavabos servant à la décontamination éventuelle des intervenants après détection d'une contamination corporelle. Ainsi cette tuyauterie véhicule des effluents potentiellement radioactifs.

Cette tuyauterie est une tuyauterie en acier inoxydable enterrée sous la bulle du réacteur 3 (bâtiment abritant un vestiaire permettant l'entrée et la sortie de zone contrôlée construit après la construction initiale du CNPE) circulant dans un caniveau en béton sous le bâtiment puis dans un fourreau mécanique pour la partie aérienne de la tuyauterie circulant dans le BK (bâtiment de désactivation du combustible) jusqu'à son exutoire. Au cours des recherches sur l'origine du marquage du piézomètre 0SEZ049PZ, de l'eau avec une valeur significative en tritium a été détectée dans la double enveloppe de cette tuyauterie.

Au cours de l'inspection, vos représentants ont indiqué que cette tuyauterie ne faisait l'objet d'aucun programme de maintenance préventive. Par ailleurs la partie enterrée de la tuyauterie est difficilement contrôlable car aucun regard n'est prévu pour l'inspection de la tuyauterie ou du caniveau.

L'article 2.3.1. de la décision de l'ASN [2] prévoit que « *Les équipements et éléments nécessaires à la collecte au traitement et aux transferts des effluents sont conçus, construits et exploités de façon à éviter les rejets non maîtrisés dans l'environnement. À cet effet, des dispositions sont prises par l'exploitant de façon à assurer une étanchéité suffisante ou la collecte d'éventuelles fuites de toutes les canalisations ou tuyauteries de transfert des effluents.* »

Demande II.9 : Mettre en place les dispositions nécessaires afin d'assurer le respect de la décision ASN n° 2013-DC-0360 modifiée en assurant notamment sa maintenance préventive et des contrôles périodiques.

Au cours de l'inspection, vos représentants ont indiqué qu'à la suite de cet événement, les douches et lavabos de la partie chaude du vestiaire de la bulle du réacteur n° 3 avaient été mises hors exploitation et qu'une visite interne de la tuyauterie et du caniveau par inspection télévisuelle depuis une coupe de la tuyauterie et de son fourreau était programmée.

Demande II.10 : Transmettre à la division de Lyon de l'ASNR les résultats de l'inspection de la tuyauterie d'évacuation des eaux usées de la partie chaude du vestiaire de la bulle du réacteur n° 3.

Par ailleurs, le jour de l'inspection, vos représentants ont indiqué ne pas savoir si d'autres tuyauteries de conception similaire étaient présentes sur le CNPE.

Demande II.11 : Réaliser un recensement de toute les tuyauteries enterrées ou difficilement contrôlable véhiculant des effluents radioactifs présentes sur le site et mettre en place des dispositions afin d'assurer le respect de la décision [2] pour ces tuyauteries. Transmettre le résultat de ce recensement à la division de Lyon de l'ASNR.

☞ ☞

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASNR

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 et répondre aux demandes. 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'ASNR (www.asnr.fr).

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

L'adjoint au chef de la division

Signé par

Richard ESCOFFIER