

DIVISION DE LYON

Lyon, le 29 janvier 2020

N/Réf. : CODEP-LYO-2020-008380

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

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Inspection de la centrale nucléaire du Tricastin – INB n<sup>os</sup> 87 et 88  
Identifiant de l'inspection : INSSN-LYO-2020-0462 du 15 janvier 2020  
Thème : « Respect des engagements »

**Réf. :** [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 installations nucléaires de base  
[3] Courrier CODEP-LYO-2020-032634 du 19 juillet 2019 faisant suite à l'inspection référencée INSSN-LYO-2019-0470  
[4] Courrier CODEP-LYO-2018-046398 du 20 septembre 2018 faisant suite à l'inspection référencée INSSN-LYO-2018-0435  
[5] Courrier CODEP-LYO-2018-026991 du 6 juin 2018 faisant suite à la campagne d'inspection référencée INSSN-LYO-2018-0778  
[6] Courrier CODEP-LYO-2019-042760 du 7 octobre 2019 faisant suite à l'inspection référencée INSSN-LYO-2019-0454

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu au code de l'environnement une inspection courante a eu lieu le 15 janvier 2020 à la centrale nucléaire du Tricastin, sur le thème « Respect des engagements ».

A la suite des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 15 janvier 2020 de la centrale nucléaire du Tricastin avait pour objet de vérifier le respect des engagements pris par EDF à la suite de l'analyse des événements significatifs déclarés et des inspections effectuées par l'ASN. Les inspecteurs ont ainsi examiné par sondage la mise en œuvre effective des actions curatives, correctives et préventives décidées dans ce cadre.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que le site a une organisation robuste en ce qui concerne le suivi des engagements. De plus, ils ont noté que le changement d'application informatique utilisée pour le suivi des engagements, intervenu début 2019, a été préparé et mis en œuvre de manière satisfaisante. Toutefois, les inspecteurs ont relevé plusieurs engagements dont le suivi n'est pas à l'attendu.

## A. Demandes d'actions correctives

### Organisation en matière de suivi des engagements

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, vous avez indiqué que l'organisation relative aux réponses aux lettres de suite d'inspection de l'ASN a été renforcée par l'ajout d'un contrôle des réponses des différents services par le service sûreté qualité (SSQ). Ce renforcement est tracé dans un relevé de décision du 23 septembre 2019. Toutefois, il n'est pas encore intégré dans la note d'organisation afférente. De plus, le relevé de décision prévoit une validation interne au service concerné par le chef de service ou le chef de service adjoint avant le contrôle par le SSQ et la validation par la direction. Vos représentants ont indiqué que les modalités de traçabilité de cette validation interne au service concerné ne sont pas encore clairement définies (changement du nom du rédacteur de la réponse ou mention directement dans la réponse).

**Demande A1 : Je vous demande de formaliser le renforcement de l'organisation relative au contrôle des réponses aux lettres de suite d'inspection de l'ASN. Vous intégrerez également à votre organisation les modalités de traçabilité de la validation interne service des réponses.**

### Examen par sondage des engagements pris par EDF

Par courrier du 24 septembre 2019, en réponse à la demande B1 du courrier en référence [3], vous vous étiez engagé à finaliser les actions correctives visant à traiter de manière pérenne les écoulements d'eau au-dessus des armoires électriques du système qui assure la production et la distribution du courant continu de 28 V qui alimente les systèmes de régulation du réacteur, repéré LDA, des réacteurs 2 et 4 avant le 14 novembre 2019. Les actions restantes consistaient notamment à poser un revêtement étanche en certains endroits.

**Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté que cet engagement n'avait pas fait l'objet de la création d'une action dans l'application de suivi dédiée. Toutefois, ils ont constaté que les actions correctives avaient bien été mises en œuvre.**

Dans le rapport de l'événement significatif pour la sûreté « ESS 1-003-19 » référencé D453419028660 ind 1 du 5 juillet 2019, vous vous étiez engagé à mettre à jour la documentation d'exploitation au regard des préconisations du service ingénierie, au plus tard le 31 décembre 2019. Cette action avait été ajoutée dans l'indice 1 du rapport d'événement significatif à la suite d'échanges avec l'ASN.

**Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté que cet engagement n'avait pas fait l'objet de la création d'une action dans l'application de suivi dédiée. Toutefois, ils ont constaté qu'une instruction temporaire de conduite référencée IT n° 2020-0001 modifiait les consignes de conduite impactées. Je considère qu'une modification pérenne de ces consignes reste nécessaire.**

Dans le rapport de l'événement significatif pour la sûreté « ESS 0-002-19 » référencé D453419039941 ind 0 du 9 août 2019, vous vous étiez engagé à mettre à jour, au plus tard le 31 décembre 2019, la note de réparation des ouvrages entre les services en y intégrant une trame de fiche de transmission matériel ainsi qu'une organisation permettant de piloter l'appropriation des nouveaux matériels ou les changements de portage de matériel par les métiers de maintenance.

**Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté que l'action associée à cet engagement était toujours en cours dans l'outil de suivi dédié sans qu'aucune information relative à son avancement n'y soit mentionnée. De plus, vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser l'avancement de cette action lors des échanges avec les inspecteurs. Toutefois, en fin d'inspection, le directeur délégué production de la centrale a indiqué aux inspecteurs que la mise à jour de la note de réparation des ouvrages entre les services était en cours de validation. L'ASN note un retard dans la réalisation effective de cet engagement, sans que ce retard n'ait été porté à la connaissance de l'ASN ni que les raisons de ce retard ne soient tracées dans l'outil de suivi des engagements.**

**Demande A2 : Je vous demande tirer le retour d'expérience des trois situations susmentionnées. Vous me ferez part des actions prises pour éviter leur renouvellement.**

**Demande A3 : Je vous demande de fixer un délai pour la modification pérenne des consignes de conduite modifiées par l'instruction temporaire n° 2020-0001.**

**Demande A4 : Je vous demande d'approuver dans les meilleurs délais la note de réparation des ouvrages entre les services. Vous me transmettez cette note approuvée.**

Dans le rapport de l'événement significatif pour la sûreté « ESS 0-001-19 » référencé D453419028794 ind 0 du 28 mai 2019, vous vous étiez engagé à corriger, au plus tard le 31 décembre 2019, une imprécision au chapitre « définitions » des spécifications techniques d'exploitation (STE) via une demande d'évolution documentaire en vue d'une intégration dans un dossier d'amendement aux STE relatif au retour d'expérience. Cette action est portée par les services centraux d'EDF.

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser si vos services centraux ont émis cette demande d'évolution documentaire. En tout état de cause, la correction de l'imprécision à l'origine de l'événement significatif pour la sûreté n'était pas effective dans les STE. Vos représentants ont toutefois précisé avoir intégré ce retour d'expérience dans un forum du site relatif aux STE. De plus, ils ont indiqué aux inspecteurs qu'une fiche d'analyse des STE en cours d'approbation, référencée SUPP-13, permettra de préciser les STE sur ce point.

**Demande A5 : Je vous demande d'approuver dans les meilleurs délais la fiche d'analyse des STE permettant, dans l'attente d'une modification pérenne des STE, de préciser les STE pour prendre en compte le retour d'expérience de l'événement significatif pour la sûreté « ESS 0-001-19 ». Vous me transmettez la fiche d'analyse des STE approuvée.**

**Demande A6 : Je vous demande de prévoir la modification pérenne du chapitre « définitions » des STE afin de prendre en compte le retour d'expérience de l'événement significatif pour la sûreté « ESS 0-001-19 ».**

Dans le rapport de l'événement significatif pour la sûreté « ESS 2-009-17 » référencé D453417050685 ind 0 du 12 octobre 2017, vous vous étiez engagé à modifier les fiches d'alarmes référencées LCA 003 AA et LCA 004 AA pour prévoir la réalisation systématique d'un recueil des faits au plus tard fin avril 2018. Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs se sont rendus en salle de commande du réacteur 2 et ont constaté que si la fiche d'alarme référencée LCA 003 AA ind 1 prévoit effectivement la réalisation d'un recueil des faits, ce n'est pas le cas de la fiche d'alarme référencée LCA 004 AA ind 1.

**Demande A7 : Je vous demande de vous réinterroger sur la nécessité de réaliser un recueil des faits en cas d'apparition de l'alarme repérée LCA 004 AA. Le cas échéant, vous modifierez la fiche d'alarme associée.**

#### Constats relevés lors de la visite des installations

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté que des câbles (de puissance et de contrôle-commande) reliant les diesels d'ultime secours (DUS) aux bâtiments électriques des réacteurs 1 et 2 étaient immergés dans une chambre de tirage, non refermée, située en extérieur. Le niveau d'eau atteignait les fourreaux de passage des câbles.

Cette situation avait déjà été constatée lors de l'inspection INSSN-LYO-2018-0435 du 21 août 2018 et avait fait l'objet d'une observation dans la lettre de suite en référence [4]. En août 2018, les DUS des réacteurs 1 et 2 n'étaient pas encore en service mais le sont depuis juin 2019.

Je vous rappelle à nouveau que la présence d'humidité, est un facteur d'accélération du vieillissement des câbles haute tension. De ce fait, il est important que ces regards soient correctement refermés et étanchéifiés afin de garantir des conditions optimales de conservation des câbles haute tension des DUS.

**Demande A8 :** Je vous demande de procéder à la vidange, au nettoyage et au séchage de cette chambre de tirage et des fourreaux de passage des câbles associés, puis de la refermer et de l'étanchéifier. Vous contrôlerez les autres chambres de tirage des câbles associées aux DUS des réacteurs 1 et 2 ainsi que celles associées aux DUS des réacteurs 3 et 4 et, le cas échéant, prendrez les mesures correctives appropriées.

**Demande A9 :** Je vous demande d'analyser les dysfonctionnements ayant conduit à cette situation alors que les DUS des réacteurs 1 et 2 sont en service depuis juin 2019.

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté la présence de quelques gouttes de fluide sur la génératrice inférieure du tronçon horizontal de la ligne d'échappement du moteur diesel repéré 2 LHQ. Une situation similaire avait été constatée sur le moteur diesel repéré 1 LHP lors de l'inspection INSSN-LYO-2019-0465, le 9 août 2019.

**Demande A10 :** Je vous rappelle ma demande, à l'issue de l'inspection du 9 août 2019, de préciser l'origine de ces gouttes, leur nature et de procéder si nécessaire à un nettoyage de la ligne. Vous contrôlerez les lignes d'échappement des groupes électrogènes à moteur diesel des 4 réacteurs et, le cas échéant, prendrez les mesures correctives appropriées.

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté :

- La présence d'un conteneur d'huile devant le groupe électrogène de secours à moteur diesel repéré 2 LHQ en dépassement de sa date limite entreposage fixée au 08/12/2019 selon la fiche d'entreposage n° 1911256804 ;
- L'absence du kit environnement n° 54 à son emplacement.

**Demande A11 :** Je vous demande de traiter ces anomalies.

## **B. Compléments d'information**

A la suite de l'inspection INSSN-LYO-2018-0430 du 31 août 2018, vous vous étiez engagé à créer une fiche d'action environnement afin de gérer les déversements d'effluents dans les bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN), au plus tard le 31 mars 2019.

Lors d'un audit réalisé par le SSQ le 1<sup>er</sup> octobre 2019, vous vous êtes aperçu que cette fiche d'action environnement n'était toujours pas créée du fait de l'absence de suivi de cette action dans votre système d'information et d'un manque de communication entre services.

Par courriel du 31 décembre 2019, vous avez informé l'ASN de cette situation en précisant que l'échéance de cette action était reportée au 31 janvier 2019.

**L'ASN considère que la réalisation régulière d'audit par le SSQ sur le respect des engagements pris en réponse aux lettres de suite d'inspection de l'ASN constitue une bonne pratique.**

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, vous avez indiqué aux inspecteurs que l'organisation en matière de suivi des engagements pris suite aux inspections de l'ASN a été renforcée et que les modalités mises en œuvre courant 2019 devraient permettre d'éviter le renouvellement d'une telle situation.

**Demande B1 :** Je vous demande de me transmettre la fiche d'action environnement visant à gérer les déversements dans les BAN.

Lors de la campagne d'inspections INSSN-LYO-2018-0778 concernant la surveillance en salle de commande, organisée par l'ASN en 2018, les inspecteurs avaient constaté la présence d'un événement lié aux spécifications chimiques concernant le taux d'oxygène non conforme du réservoir repéré

9 REA 001 BA du circuit d'appoint en eau du circuit primaire (REA eau). A la suite de ces inspections et en réponse à la demande A6 du courrier de l'ASN en référence [5], vous vous étiez engagé à transmettre le plan d'action visant à retrouver un taux d'oxygène conforme dans le réservoir repéré 9 REA 001 BA au plus tard le 15 septembre 2018. Conformément à votre engagement, vous avez transmis ce plan d'action par courriel du 11 septembre 2018. Il prévoyait notamment le remplacement de la membrane du réservoir repéré 9 REA 001 BA avant le 30 décembre 2019.

Lors de l'inspection INSSN-LYO-2019-0454 du 16 septembre 2019, les inspecteurs avaient constaté la présence d'un événement lié aux spécifications chimiques concernant le taux d'oxygène non conforme du réservoir repéré 8 REA 001 BA. Par courrier du 5 décembre 2019 en réponse à la demande A5 du courrier en référence [6], vous avez précisé que la stratégie du plan d'action concernant les circuits REA eau des 4 réacteurs a évolué et transmis le plan d'action mis à jour dont les échéances s'étendent jusqu'au 1<sup>er</sup> juin 2020. L'échéance du remplacement de la membrane du réservoir repéré 9 REA 001 BA a, quant à elle, été reportée au 31 mars 2020.

**Demande B2 : Je vous demande de m'informer semestriellement de l'avancement du plan d'action relatif à la problématique d'oxygénation des circuits REA eau des 4 réacteurs jusqu'à sa clôture.**

Dans le rapport de l'événement significatif pour l'environnement « ESE 4-001-18 » référencé D453418027583 ind 0 du 18 juin 2018, vous vous étiez engagé à mesurer l'efficacité des actions correctives, au plus tard le 30 juin 2019, et sur la base d'un contrôle par sondage portant sur le respect de l'instruction temporaire mise en place afin de renforcer la surveillance des ouvrages de génie civil présentant des défauts d'étanchéité.

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté que ce contrôle par sondage a bien été réalisé le 14 mai 2019. Il a mis en évidence que la liste des défauts de l'instruction temporaire de conduite était à jour pour les réacteurs 3 et 4, mais pas pour les réacteurs 1 et 2. En effet, certains défauts sur des ouvrages étaient encore mentionnés dans l'instruction temporaire alors qu'ils étaient résorbés sur l'installation. A la suite de ce contrôle, une action corrective complémentaire a été envisagée afin d'automatiser la mise à jour la liste des ouvrages affectés de défauts. Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté que cette action était toujours en cours.

**Demande B3 : Je vous demande de m'informer des suites données à l'action de mesure d'efficacité portant sur l'instruction temporaire mise en place afin de renforcer la surveillance des ouvrages de génie civil présentant des défauts d'étanchéité.**

Dans le rapport de l'événement significatif pour la sûreté « ESS 4-005-19 » référencé D453419041874 ind 0 du 16 août 2019, vous vous étiez notamment engagé à définir, au sein d'un groupe de travail, des modalités de sécurisation de la communication des informations entre les opérateurs chargés de l'exploitation des deux réacteurs d'une même paire de tranche, au plus tard le 31 décembre 2019.

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les conclusions de ce groupe de travail ont été présentées aux inspecteurs. Elles prévoient que l'opérateur pilote de tranche renseigne systématiquement le tableau blanc à disposition des opérateurs dans les salles de commande lorsqu'une information importante doit être communiquée aux opérateurs de l'autre réacteur d'une paire de tranche. Afin d'intégrer ces évolutions à la fiche professionnels du nucléaire « sécurisation des activités pendant le quart », une nouvelle action avec une échéance au 28 février 2020 a été initiée.

**Demande B4 : Je vous demande de me transmettre la fiche professionnels du nucléaire « sécurisation des activités pendant le quart » mise à jour suite à l'événement significatif pour la sûreté « ESS 4-005-19 ».**

Dans le rapport de l'événement significatif pour l'environnement « ESE 3-001-18 » référencé D453418049212 ind 0 du 24 octobre 2018, vous vous étiez engagé à étudier, au plus tard le 18 janvier 2019, l'impact de la rénovation des réseaux 8 et 9 SEP (eau potable) qui alimentent notamment les rinces-œil situés dans les locaux batteries ou un démantèlement complet. Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs ont constaté que cette étude d'impact a bien été réalisée puis présentée durant le comité du macro-processus n° 5 du 27 novembre 2018. De plus, les inspecteurs ont constaté que la consignation des réseaux 8 et 9 SEP alimentant les rinces-œil des locaux batteries était toujours effective. Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter le compte-rendu du comité du macro-processus n° 5 du 27 novembre 2018.

A la suite de l'inspection, par courriel du 21 janvier 2020, vos représentants ont indiqué que le compte-rendu de ce comité ne mentionne pas explicitement la décision prise mais que 3 actions ont toutefois été initiées portant sur : la modification de la gamme de maintenance des rinces-œil, la réalisation d'un état des lieux de l'état des rinces-œil et la déconsignation des rinces-œil. L'échéance de cette dernière action était fixée au 30 juin 2019. De plus, vous avez précisé que ces 3 actions sont closes bien que la déconsignation des réseaux 8 et 9 SEP ne soit pas effective. De ce fait, vous avez indiqué avoir initié la préparation de cette déconsignation.

**Demande B5 : Je vous demande de me transmettre le bilan de l'état des lieux de l'état des rinces-œil des locaux batteries, des éventuelles remises en conformité qui en découlent, et de la remise en service des rinces-œil des locaux batteries. Vous explicitez également les modalités de réalisation de l'état des lieux de l'état des rinces-œil.**

### C. Observations

Lors de l'inspection du 15 janvier 2020, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux abritant les groupes électrogènes de secours à moteur diesel repérés 1 LHP et 2 LHQ afin de s'assurer de la bonne fermeture des portes des armoires électriques repérées LHP/Q 001 à 005 AR, condition nécessaire à la tenue au séisme de ces armoires. Ils ont constaté que la poignée de l'armoire repérée 2 LHQ 005 AR n'était pas correctement verrouillée. Cette anomalie a été corrigée de manière réactive par vos représentants.

\*

\* \*

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. 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 de Lyon,**

**Signé par**

**Richard ESCOFFIER**

