

Lyon, le 13 juin 2023

Référence courrier : CODEP-LYO-2023-031757

**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 23 mai 2023 sur le thème de la comptabilisation des situations
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-LYO-2023-0431
- 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
[3] Arrêté du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit principal et des circuits secondaires principaux
[4] Disposition transitoire d'EDF référencée DT n° 106 et relative à la fatigue thermique des zones de mélange

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 a eu lieu le 23 mai 2023 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « E.1.7 - Comptabilisation des situations ».

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 concernait le thème de la comptabilisation des situations relatives à l'exploitation des équipements sous pression nucléaires. Elle s'est focalisée sur les sollicitations des « zones de mélange » du système de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA) et les zones de connexion entre les circuits d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) et d'alimentation normale des générateurs de vapeur (ARE) qui sont des zones soumises à la fatigue thermique.

Les inspecteurs ont vérifié l'organisation mise en place par le site pour réaliser la comptabilisation des situations, ainsi que le suivi de la gestion prévisionnel des emplois et des compétences (GPEC) des agents en charge de cette activité. Ils ont ensuite contrôlé les consignes générales d'exploitation renseignées lors de la mise à l'arrêt et lors du redémarrage des réacteurs 3 et 4 réalisés en 2022.

Au vu de cet examen, il apparaît que l'organisation du CNPE concernant la comptabilisation des situations, en particulier lors des phases de fonctionnement susceptibles d'impacter les zones de mélanges, est satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra procéder à l'analyse des dépassements des objectifs cibles de fonctionnement du circuit de refroidissement à l'arrêt du réacteur (RRA) à plus de 90°C mentionnés dans la disposition transitoire [4].

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

☞ ☞

II. AUTRES DEMANDES

Comptabilisation des situations – Règles de suivi des zones sensibles / té du RRA

L'article 7 de l'arrêté [2] dispose que : « I. - L'exploitant veille à ce que les conditions d'exploitation de l'appareil restent en permanence compatibles avec les justifications techniques apportées concernant sa résistance. Il fait les essais et établit les consignes nécessaires à cet effet.

II. - L'exploitant dispose d'un système documentaire permettant de connaître aisément, avec leur date, les constatations susceptibles d'intéresser le maintien de l'intégrité des appareils (...) »

La disposition transitoire (DT) n° 106 [4] d'EDF et les notes locales du site qui la déclinent répondent à ces dispositions réglementaires. Cette DT donne aux sites des objectifs en termes de limitation de durée de fonctionnement du circuit RRA lorsque la température du fluide primaire est supérieure à 90°C. S'agissant de recommandations, elle précise également les modes de conduite qui permettent d'atteindre ces objectifs, tout en permettant leur adaptation de manière à contribuer à la réduction des durées globales des arrêts de réacteur.

L'analyse des bilans 2022 de comptabilisation des situations pénalisantes rencontrées sur les zones sensibles des réacteurs 3 et 4 montre un dépassement de l'objectif fixé pour un arrêt ou un redémarrage de réacteur du palier 900 MWe. Cependant, vous n'avez pas procédé à une analyse des causes de ces dépassements. Ces analyses doivent pourtant permettre de consolider le retour d'expérience et ainsi permettre de réduire, pour les prochains arrêts de réacteur, le temps de fonctionnement du RRA lorsque la température du fluide primaire est supérieure à 90°C.

Demande II.1 : Analyser les trois derniers bilans des situations, réalisés au titre de la DT n° 106 [4], mettant en évidence un dépassement de l'objectif cible de fonctionnement du RRA lorsque la température du fluide primaire est supérieure à 90°C.

Demande II.2 : Définir, le cas échéant, un plan d'action à mettre en œuvre pour améliorer le respect des objectifs de temps de fonctionnement figurant dans la disposition transitoire susmentionnée lors des prochains arrêts et redémarrage des réacteurs.

Formation et compagnonnage

L'article 2.5.5 de l'arrêté [2] dispose que : « Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées. »

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur les outils mis en œuvre pour former et maintenir la compétence des agents en charge de la comptabilisation des situations sur le CNPE. Vos représentants ont présenté le cursus de formation suivi par les agents, ainsi que les outils de compagnonnage mis en œuvre par le service en charge de cette comptabilisation. Cependant l'outil de compagnonnage utilisé, « l'observation en situation de travail » (OST), n'est pas adapté, puisqu'il s'agit d'un outil de maintien en compétence. D'ailleurs, vos représentants n'ont pas pu présenter de procédure précisant le compagnonnage à réaliser dans le cadre de l'acquisition initiale des compétences d'un agent.

Demande II.3 : Clarifier les attendus du compagnonnage requis avant l'habilitation des agents en charge de la comptabilisation des situations. Veiller à utiliser un outil adapté à cette tâche, et à assurer une traçabilité rigoureuse des activités de compagnonnage réalisées.

Traçabilité des actions de contrôle technique

L'article 2.5.3 de l'arrêté [2] dispose que : « *Chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique, assurant que :*

- *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés ;*
- *les actions correctives et préventives appropriées ont été définies et mises en œuvre. Les personnes réalisant le contrôle technique d'une activité importante pour la protection sont différentes des personnes l'ayant accomplie.*

Les inspecteurs ont vérifié, par sondage, la comptabilisation des situations sur la connexion ASG/ARE, lors des arrêts des réacteurs 3 et 4. L'activité de comptabilisation étant AIP, un contrôle technique doit être réalisé au regard des exigences définies de cette activité.

Cependant, les contrôles techniques de la comptabilisation, vérifiés par les inspecteurs, se limitaient à une signature du contrôleur technique en fin de page, sans qu'il soit explicité les points qui ont fait l'objet de son contrôle.

Demande II.4 : Définir les exigences définies devant faire l'objet du contrôle technique au cours de l'activité de comptabilisation des situations. Revoir en conséquence la gamme de contrôle afin de s'assurer de l'exhaustivité et de la traçabilité de ces contrôles.



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

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).

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