

Référence courrier :
CODEP-STR-2023-024504

**Monsieur le directeur du centre nucléaire
de production d'électricité de Cattenom**
BP n°41
57570 CATTENOM

Strasbourg, le 17 avril 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Thème : Inspection suite à événement

N° dossier : INSSN-STR-2023-0882

Références : [1] NA N°15/2/7 : note d'application managériale relative à la gestion et l'intégrité des volumes de feu, de sûreté et de sécurité post PAI

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 16 mars 2023 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « Inspection suite à événement ».

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 portait sur l'événement survenu le 31 octobre 2022 sur le réacteur 2 du CNPE de Cattenom, concernant la découverte d'anomalies de sectorisation entre deux volumes de feux de sûreté de voies opposées, la salle de commande étant l'un des deux locaux concernés. Au regard des conséquences potentielles de ces anomalies, en cas d'incendie dans les locaux situés sous la salle de commande, l'ASN a jugé pertinente la réalisation d'une inspection sur ce sujet.



Une première partie de l'inspection s'est déroulée sur les installations, d'abord en salle de commande du réacteur 2, puis dans le local inférieur (dont la mise en communication avec la salle de commande a été constatée lors de l'événement) afin de visualiser, en surface et sous-face, les deux trémies à l'origine de l'événement, et ainsi mieux appréhender leurs conditions d'accès et de visibilité. L'inspection a été complétée par un passage en salle de commande du réacteur 1, afin de visualiser les trémies découvertes en anomalies de sectorisation à la suite de l'événement et juger de l'existence ou non d'une corrélation entre les anomalies de sectorisation des deux réacteurs.

L'inspection a permis de s'entretenir avec l'Ingénieur de Sûreté en charge de l'analyse de l'événement, de consulter les rapports de maintenance et d'examen de conformité des réacteurs réalisés à l'occasion des visites décennales ainsi que le « système d'information nucléaire » valorisés dans le compte-rendu d'événement significatif (CRES), et d'échanger sur des points de questionnements liés aux documents et aux divers échanges liés à l'événement.

Les inspecteurs considèrent que l'exploitant a correctement abordé l'événement du point de vue de la gestion des pertes d'intégrité fortuites. Néanmoins, il semble qu'il n'ait pas suffisamment investigué certaines questions que soulève l'événement compte tenu des enjeux associés à la salle de commande, notamment concernant la « facilité » avec laquelle la salle de commande s'est retrouvée en communication avec un autre local, sans moyen efficace de détection précoce de l'anomalie.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Habitabilité de la salle de commande et fiabilisation de détection des anomalies de sectorisation

Le CRES réalisé par l'exploitant aborde l'événement du point de vue de la caractérisation des anomalies, notamment sur leur caractère non générique et fortuit, ainsi que sur la vérification du respect des référentiels auxquels sont soumises les trémies, notamment en termes de sectorisation incendie. Cependant, outre ces aspects, l'événement soulève un certain nombre de questions, eu égard aux conséquences potentielles qu'aurait pu avoir un incendie dans le local mis en communication avec la salle de commande par les anomalies de sectorisation (notamment l'effacement de mortier de la trémie 103), qui ne sont pas abordées par le CRES. En effet, cet événement met en évidence une fragilité de l'habitabilité de la salle de commande associée aux conditions de surveillance de l'efficacité de son confinement. Il révèle également les difficultés de détection des anomalies de sectorisation au niveau des trémies.

Ainsi, les inspecteurs ont pu constater les éléments suivants :

- Le dernier rapport de maintenance de 2016 de la trémie 103, ayant fait l'objet d'un effacement de mortier, comporte des photos permettant de constater l'intégrité de la trémie à l'époque de ce contrôle ;

- La détection d'anomalies de sectorisation au niveau des trémies est rendue difficile du fait de l'hétérogénéité des bouchages de trémie ainsi que de la faible accessibilité pour visualiser certaines trémies (dont la trémie 103). De surcroît, la méthode de détection d'une anomalie repose la plupart du temps sur l'identification d'un rai de lumière sur la trémie ou sur le fait de « sentir un passage d'air » ce qui ne permet pas une détection de l'ensemble des défauts ;
- Un contrôle de la sectorisation sur les « matériels accessibles » incluant notamment les trémies de la salle de commande a été réalisé fin 2021 dans le cadre des essais de fin d'arrêt de réacteur sans qu'il ne soit relevé de problème de sectorisation. La trémie 103 étant située derrière un pupitre démontable, il n'est pas clair si elle a fait ou non l'objet de ce contrôle (réalisé d'après les planches de sectorisation, sans prise de photos). Dans le cas où cette trémie aurait bien été vue intègre lors de ce contrôle de fin 2021, l'événement illustre alors particulièrement la non suffisance, compte tenu des enjeux associés, des actions de contrôles pour piéger ces dégradations suffisamment rapidement et valoriser une surveillance efficace de l'habitabilité de la salle de commande ;
- L'effacement de la trémie 103 est à ce jour un événement fortuit et non retrouvé sur le site, pour autant, d'autres trémies sont bouchées par le même procédé et rendent la problématique reproductible compte tenu de l'absence de connaissance de la cause réelle de l'effacement de la trémie ;
- Bien que d'ordres différents, plusieurs autres fragilités de sectorisation liées à la salle de commande ont été révélées suite à l'événement, ce qui confirme l'intérêt et l'enjeu de renforcer la surveillance de la capacité de confinement de la salle de commande.

En complément, les échanges avec l'exploitant en amont et lors de l'inspection ont confirmé qu'en cas d'incendie dans le local inférieur à la salle de commande, la règle incidentelle i14, valorisée dans la déclaration et le CRES, n'aurait pas été compatible avec la coupure de la voie B rendue nécessaire par l'incendie. Cela illustre particulièrement l'enjeu et la nécessité de renforcer la surveillance de l'habitabilité de la salle de commande.

Demande I.1 : Eu égard à l'incompatibilité de la règle i14 avec un potentiel incendie dans le local mis en communication avec la salle de commande, en lien avec vos services centraux, renforcer la surveillance de l'habitabilité de la salle de commande et la fiabilisation de détection des anomalies de sectorisation ; me transmettre les actions concrètes décidées, engagées et/ou mises en œuvre pour répondre à la problématique.

II. AUTRES DEMANDES

Etiquetage des trémies

La demande managériale n°7 de la note d'application [1] prévoit, à propos de « l'identification des éléments de sectorisation » :

« La prévention contre le risque incendie s'appuie sur un zonage en volume de feu des installations. En particulier, la Démonstration de Maîtrise des Risques liés à l'Incendie (DMRI) s'appuie sur les éléments de sectorisation. La maîtrise de la sectorisation incendie nécessite donc une bonne maîtrise des différents éléments de sectorisation, et **donc leur identification, à la fois sur le terrain et dans le SI, rendant les informations accessibles à tous** ».

L'une des deux trémies découvertes en anomalie de sectorisation lors de l'événement, était une trémie non référencée. Par ailleurs, lors du passage dans les salles de commande des tranches 1 et 2 et locaux adjacents, les inspecteurs ont noté l'impossibilité d'identifier formellement les trémies observées lorsqu'elles étaient dépourvues d'étiquetage, ou de garantir le cas échéant qu'un tel étiquetage était présent sur la face opposée de la trémie.

Outre les difficultés que génère l'absence d'étiquette au niveau de trémies pour la réalisation des contrôles, elle renforce également le risque de présence de trémies non référencées.

Demande II.1.1 : Procéder à une évaluation de l'état de conformité des installations sur le référencement et l'étiquetage des trémies et me présenter par la suite un plan d'actions adapté en la matière. En particulier, s'assurer que l'information d'identification soit accessible, au besoin de part et d'autre des trémies, dès lors que cela participe à la maîtrise de l'identification des éléments de sectorisation, visée par la demande managériale précitée.

Demande II.1.2 : Procéder dès à présent à un contrôle exhaustif à court terme des trémies des salles de commande.

Révision du Compte rendu d'événement significatif (CRES)

Concernant le CRES, les inspecteurs ont fait les constats suivants :

- L'exploitant a valorisé l'utilisation de la règle incidentelle i14 en cas d'incendie dans le local inférieur à la salle de commande, alors qu'elle n'aurait pas été compatible avec la coupure de la voie B rendue nécessaire par l'incendie ;
- La rédaction du tableau de chronologie des faits (paragraphe 2.1.2 du CRES) prête à confusion sur les mentions de l'ECOT et de l'enquête préliminaire PAV : les rédactions (notamment sur l'ECOT) laissent penser que les deux trémies ont été nommément citées dans ces documents comme ne faisant pas l'objet d'anomalie ;
- Parmi les causes profondes identifiables dans le cadre de l'analyse menée par l'exploitant, l'absence d'identification ou d'étiquetage des trémies sur le terrain ou de référencement dans le SI n'a pas été considérée ou prise en compte ;
- Le critère de déclaration à retenir pour cet événement est le critère 9.

Demande II.2 : Mettre à jour le compte rendu d'événement pour prendre en compte ces constats.



*

* *

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

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, 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 cheffe de la division de Strasbourg

Signé par

Vincent BLANCHARD