

Référence courrier :
CODEP-STR-2023-069273

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

Strasbourg, le 19 décembre 2023

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Thème : Conformité des matériels utilisés lors des accidents graves

N° dossier : INSSN-STR-2023-0838

Références : [1] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base (INB)
[2] NA N°14/1/31 – Gestion des matériels locaux de crise (MLC) utilisés dans les procédures incidentelles et accidentelles
[3] Note d'étude n°ENFCAI110040 indice D du 11 mai 2015 fixant la liste des fonctions et matériels nécessaires pour la gestion d'un accident grave

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 inopinée a eu lieu le 28 novembre 2023 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « conformité des matériels utilisés lors des accidents graves ».

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 avait pour objectif de vérifier l'état de certains matériels susceptibles d'être utilisés en situation d'accident grave (AG) et de contrôler les dispositions mises en place par EDF pour assurer la disponibilité, l'entretien et l'opérabilité de matériels nécessaires et utiles en cas d'AG sur le site du CNPE de Cattenom. A la suite de l'inspection inopinée sur site du 28 novembre 2023, les inspecteurs ont examiné à distance des gammes opérationnelles renseignées d'essais périodiques (EP) et



d'opérations de maintenance sur plusieurs de ces équipements nécessaires à la détection et la gestion d'un AG. Cet examen s'est achevé par des échanges lors d'une audioconférence le 12 décembre 2023.

Les inspecteurs se sont notamment intéressés à l'instrumentation permettant la mesure de pression de l'enceinte de confinement, au dispositif de décompression-filtration ultime de l'enceinte (U5) et aux équipements associés (diaphragme H1.2, les chaînes KRT U5, le système de traitement des mesures) des réacteurs 2 et 4. Les inspecteurs se sont rendus dans les salles de commande de ces réacteurs, ils ont contrôlé le report de certaines instrumentations, la disponibilité de la documentation dédiée et ont également fait procéder à un test du moyen mobile de secours d'ouverture des soupapes de protection du circuit primaire principal afin de contrôler son opérabilité et la compétence des personnels destinés à les mettre en œuvre.

Il ressort de ces différents examens par sondage que l'état des matériels contrôlés et leur suivi sont globalement satisfaisants. La déclinaison des documents nationaux est réalisée et connue. Les dossiers de maintenance et d'EP examinés par les inspecteurs sont pour la majorité de bonne tenue. Les agents ayant participé aux mises en situation connaissaient les matériels et les actions à réaliser. Enfin, les matériels examinés étaient en bon état général à l'exception du filtre U5 du réacteur 4 qui a fait l'objet de nombreux constats ne remettant toutefois pas immédiatement en question sa disponibilité. L'inspection a également mis en lumière une insuffisance d'identification des équipements nécessaires à la gestion des accidents graves. Ces éléments ainsi que quelques autres constats et observations sont repris dans la suite de ce courrier.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet

II. AUTRES DEMANDES

Dispositifs de filtration « U5 »

Le dispositif de filtration « U5 » permet en cas d'accident de décompresser l'enceinte de confinement tout en filtrant l'air grâce à un filtre à sable.

Lors de la visite des installations du filtre U5 du réacteur 2, il a été constaté, autour de ce filtre, un stockage d'échafaudages repliés, non identifiés, représentant un volume d'une dizaine de mètres cubes ainsi que la pousse d'un jeune arbuste d'une soixantaine de centimètres.

Sur les installations du réacteur 4, de nombreux désordres ont également été relevés par les inspecteurs :

- Un stockage d'échafaudages repliés non identifiés d'un volume de deux à trois mètres cubes ;
- Un échafaudage monté à proximité du filtre et des tuyauteries d'entrée et sortie, non identifié et manifestement plus utilisé depuis quelques temps ;
- La présence, sous le filtre U5, de nombreux déchets et matériels divers (un sac de déchets, un rouleau d'isolant, des parties métalliques servant de protection aux calorifuges sur les tuyauteries et divers autres déchets) ;
- La plate-forme en grande partie inondée (au moins deux évacuations d'eau pluviale bouchées) ;
- Le calorifugeage endommagé (éventré suite à des attaches cassées) d'une tuyauterie sortant du filtre à sable 4EPP050FI ;
- Le calorifugeage cabossé d'une tuyauterie alimentant le même filtre à sable ;
- Le calorifugeage sur la trappe d'accès au filtre fixé par une seule des quatre attaches existantes.

Une grande partie de ces constats sur les installations du réacteur 4 (sur les échafaudages, l'état des calorifuges, l'état de saleté du dessous du filtre) avait été remontée aux personnes compétentes du CNPE par un courriel du 21 novembre 2023 à la suite d'un EP annuel de contrôle du filtre U5 réalisé le 14 novembre. Les inspecteurs ont pu observer le 28 novembre, soit deux semaines après le contrôle du 14 novembre, qu'aucune action de remédiation n'avait été réalisée. Par mail du 14 décembre, l'exploitant a précisé cependant que le nettoyage de la zone était prévu le 15 décembre et que le calorifuge dégradé allait être remplacé ; ce délai paraît cohérent avec les enjeux associés.

L'ensemble de ces constats questionne néanmoins sur le suivi et le maintien en bon état de ce matériel dans le temps et, même s'il s'agit de sujets mineurs, sur l'état exemplaire attendu des installations dans le cadre de la démarche MEEI (Maintenir un État Exemplaire des Installations).

Demande II.1 : Traiter les constats relevés par les inspecteurs et préciser les actions de retour d'expérience notamment vis-à-vis de l'exigence MEEI.

Liste des équipements nécessaires et utiles à la gestion des accidents graves

L'article 2.5.1-II de l'arrêté [1] prévoit que : « *l'exploitant identifie les éléments importants pour la protection (EIP), les exigences définies afférentes et en tient une liste à jour.* »

Le rapport de sûreté à l'état VD3-1300 précise quant à lui que les équipements nécessaires à la gestion des AG sont des équipements « Importants Pour la Sûreté, Non Classés de sûreté » (IPSN), c'est-à-



dire dont la défaillance est susceptible de nuire, directement ou indirectement, à l'accomplissement des fonctions de sûreté.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont demandé la liste des équipements nécessaires et utiles à la gestion des AG. En réponse, la note locale relative à la gestion des matériels locaux de crise (MLC) [2] leur a été transmise. Des MLC identifiés dans la note peuvent être utilisés en situation d'AG mais l'ensemble des équipements nécessaires et utiles à la gestion des AG n'y figure pas (comme les recombineurs auto-catalytiques passifs d'hydrogène (RAP), le filtre U5, la mesure de pression de l'enceinte gamme large RIS007MP), étant donné que la note se limite aux MLC. Vous n'avez pas spontanément fait référence à la note nationale [3] qui fixe la liste des fonctions et matériels nécessaires pour la gestion d'un accident grave.

Par ailleurs, dans votre base informatique, il a été constaté que, si les équipements étaient bien repérés comme étant des EIP, il n'était en revanche souvent pas possible d'identifier une éventuelle exigence associée en termes de recours en cas d'AG (absence d'un attribut « AG »). En outre, certains équipements sont requis à la fois au titre des MLC et des AG, avec des exigences différentes en matière de maintenance périodique et d'essais périodiques. Au cours de l'inspection, il a été indiqué aux inspecteurs que vous alliez prendre des dispositions afin de pouvoir identifier dans votre base informatique les matériels nécessaires et utiles en cas d'AG.

Demande II.2 : Vérifier la cohérence de la vision que vous avez des matériels nécessaires à la gestion des accidents graves avec la note nationale en référence [3]. Vous jugerez de l'opportunité d'établir une liste locale des matériels nécessaires et utiles à la gestion des AG.

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

Rapports non retrouvés

Constat d'écart III.1 : Vous n'avez pas retrouvé les rapports du contrôle du 9 novembre 2016 d'isolement de la sonde de température 1ETY009MT (OT n° 1110175) ni celui du contrôle d'étalonnage réalisé sur la sonde de pression 4RIS007MP via l'OIN0484523 datant du 28 février 2013. Au vu des autres éléments transmis et consultés, les inspecteurs n'ont toutefois pas de doute sur le fait que les contrôles ont effectivement été réalisés et qu'ils sont satisfaisants. Vous ne respectez cependant pas ici l'arrêté du 7 février 2012 dit « arrêté INB » repris en référence [1] qui précise dans son article 2.5.6 que : « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation font l'objet d'une documentation et d'une traçabilité permettant de démontrer a priori et de vérifier a posteriori le respect des exigences définies. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément*



accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »

Baie informatique KRT au BDS

Constat d'écart III.2 : Les inspecteurs ont relevé, dans le « local Telecom » du bureau de surveillance (BDS), que l'écran du terminal informatique dédié à la mesure d'activité (KRT) en sortie du filtre U5 et commun aux quatre réacteurs n'est pas fixé au meuble – lui-même fixé au mur – contrairement au clavier et à l'unité centrale. Les fixations sont pourtant présentes mais l'écran a été changé et n'est plus adapté aux fixations en place.

Qualité d'un rapport d'EP

Constat d'écart III.3 : Les inspecteurs ont constaté que le rapport d'EP évoqué dans la demande II.1, pourtant validé, est incohérent : il mentionne, en fonction de la page consultée, une fois un résultat conforme sans aucune observation, une autre fois des désordres uniquement sur les calorifuges. Il ne mentionne par ailleurs pas l'ensemble des autres constats réalisés en inspection sur le filtre U5 du réacteur 4, certes pas tous en lien avec les contrôles demandés dans l'EP. Ces incohérences auraient mérité d'être signalées lors du contrôle qualité et de faire l'objet d'une traçabilité. La démarche d'assurance qualité n'a pas été complètement respectée sur ce contrôle.

Mise en situation

Observation III.4 : Les inspecteurs ont observé une mise en situation sur la mise en place de l'alimentation autonome des soupapes (AAS) de protection du circuit primaire principal (RFLE LE 205) à proximité de la salle de commande du réacteur 2. L'intervenant n'a eu aucune difficulté à décrire ou à réaliser les actions attendues. Toutefois, la fiche RFLE LE 205 mentionne qu'il faut « mettre la valise RCP 001 AN au pied de l'armoire d'interface BCA sous le coffret de rangement des câbles MMS SEBIM voie B ». Or, aucun coffret de rangement n'était présent au pied de l'armoire susmentionnée, et l'intervenant comme les inspecteurs n'ont pas compris le sens de cette phrase.

Joints du diaphragme H1.2

Observation III.5 : Les inspecteurs ont constaté au niveau du diaphragme H1.2 du réacteur 4 la présence non seulement d'une paire de joints comme attendu mais également d'une deuxième paire de conception différente. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs lors de l'audioconférence du 12 décembre qu'un changement de gamme de joints a été opéré à partir de 2022 et que les deux paires ont été laissées par erreur uniquement pour le réacteur 4. Ceci a été remis en conformité le 4 décembre 2023, sachant que la procédure de mise en place des joints en cas d'AG a - aux dires de l'exploitant - toujours précisé la bonne référence de joints à utiliser.



*

* *

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.

La cheffe de la division de Strasbourg

Signé par

Camille PERIER