



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 30 mars 2021

N° Réf : CODEP-STR-015105
N/Réf. Dossier : INSSN-STR-2021-0826

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Cattenom
Inspection du 12 mars 2021
Thème «Inspection de chantier sur l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°3»

Reference : [1] Courrier EDF – D455021000261 du 15 janvier 2021 relatif à l'émergence d'un écart de conformité

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 12 mars 2021 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom dans le cadre de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°3.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

L'objectif de l'inspection portait sur la conformité des activités de maintenance en cours sur les différents chantiers de l'arrêt du réacteur n°3.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 12 mars 2021 portait sur le contrôle des interventions réalisées par les agents du CNPE de Cattenom et les entreprises prestataires dans le cadre de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°3. Les inspecteurs ont vérifié, sur différents chantiers, le respect par le CNPE et ses prestataires des règles de radioprotection, de sécurité, d'assurance qualité et de contrôle des interventions.

Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont en particulier contrôlé les chantiers et thématiques suivantes :

- Intervention sur la vanne de protection contre les survitesses de la turbine LLS – 3LLS011VV,
- Contrôle de l'exigence de serrage des vis des chaises pallières de la pompe d'alimentation de secours des générateurs de vapeurs ASG – 3ASG041TC,
- Remplacement des manchons compensateurs et flexibles non chauds permanents du groupe électrogène de secours voie A – 3LHP,
- Chantier relatif au sablage des tuyauteries d'alimentation en eau brute secourue (SEC),
- Contrôle de la bonne tenue des secteurs de feu de sûreté à enjeux du bâtiment électrique du réacteur n°3.

Les inspecteurs se sont également rendus en zone contrôlée, dans le bâtiment réacteur afin de contrôler la bonne application des règles de radioprotection et la bonne tenue des chantiers vis-à-vis du risque FME¹.

¹ Le **risque FME**, provenant de l'anglais Foreign Material Exclusion, concerne l'ensemble des risques d'introduction de corps ou de produits étrangers dans une installation. Le **FME** est utilisé pour désigner les moyens utilisés afin de lutter contre ces risques.

A l'issue de cette inspection et sur la base des chantiers inspectés, les inspecteurs constatent que les activités se déroulent conformément à l'attendu. De fait, l'inspection laisse une impression globalement satisfaisante de la qualité des interventions même si des écarts ou questionnements ponctuels ont été relevés.

A. Demandes d'actions correctives

Ecart de conformité 559 - Risque de perte totale du circuit DVC par mode commun incendie

Par courrier visé en [1], EDF a informé l'ASN d'un écart de conformité générique affectant deux secteurs de feu de sûreté (SFS). Cet écart de conformité concerne un mode commun de câblage qui, en cas d'incendie dans les SFS L0880 et L0980, pourrait impacter la ventilation de la salle de commande en cas de situation extrême.

Dans l'attente de la résorption de l'écart de conformité (protection incendie de la voie redondante située dans le même SFS), il a été demandé au CNPE de Cattenom de mettre en œuvre à partir du 25 janvier 2021 une mesure conservatoire visant à réduire le risque incendie dans les SFS concernés. Cette mesure conservatoire consiste à interdire les travaux par point chaud et les entreposages, sauf cas exceptionnels qui seront réalisés sous conditions.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont parcouru les douze locaux concernés par ces deux SFS et ont notamment constaté :

- La présence d'une vingtaine d'objets en forme de « coussins » disposés au sol sans repérage ni fiche de stockage dans le local LC0804,
- La présence d'objets stockés liés à un chantier présentant un risque incendie – PNPP 3937 dans le local LC0801,
- La présence de 2 lots de câbles sous plastique, ne portant pas de panneaux d'identification, dans le local LC808,
- La présence d'un chariot de ménage disposé dans le couloir LC0909.

Demande n°A.1 : *Je vous demande de procéder à l'évacuation des matériels qui seraient présents sans autorisation à l'intérieur des SFS L0880 et L0980. Vous m'indiquerez en particulier si le stockage associé au chantier lié au déploiement de la modification PNPP 3937 fait partie des exceptions de stockage et m'indiquerez le cas échéant les conditions particulières associées à sa réalisation.*

B. Compléments d'information

Zone FME autour de la piscine de la cuve du réacteur

Le risque FME concerne l'ensemble des risques d'introduction de corps étrangers dans une installation. La cuve du réacteur, lorsqu'elle est ouverte, est particulièrement sensible vis-à-vis de ce risque. Lors de l'inspection dans le bâtiment réacteur, il a été constaté la présence d'une zone FME renforcée autour de la piscine du réacteur, le faux couvercle de ce dernier n'étant pas encore posé.

Les inspecteurs se sont rendus dans cette zone, matérialisée par un couloir revêtu de vinyle sur une bande d'une largeur d'environ 1 m autour de la piscine. L'accès à cette zone se fait après un contrôle strict de l'absence d'éléments susceptibles de tomber au sol ou dans les piscines.

Il a été constaté la présence d'une flaque d'eau au sol liée à une fuite sur un raccord reliant deux tuyaux d'eau déminéralisée de type « tuyau d'arrosage ». Après questionnement de l'agent en charge du contrôle d'accès à cette zone, il est apparu que cette fuite était identifiée depuis au moins 2 jours sans qu'aucune intervention n'ait été réalisée.

La présence d'une fuite depuis plusieurs jours autour de la piscine interroge à la fois sur le risque de chute de plein pied susceptible d'entraîner la chute d'éventuel objet dans la piscine du réacteur ainsi que sur la remontée d'information du terrain.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de m'indiquer les raisons de l'absence d'intervention sur cette fuite alors qu'elle avait été identifiée depuis plusieurs jours.***

Intervention sur la vanne d'arrêt par survitesse de la turbine LLS

Lors de l'inspection, une intervention était en cours sur la vanne d'arrêt – 3LLS011VV - par survitesse de la turbine LLS. Les inspecteurs ont constaté :

- Une erreur de dénomination de la figure n°4 dans le mode opératoire D453913772812 décrivant les opérations de contrôle à réaliser sur la commande de la vanne d'arrêt,
- Que le mode opératoire n'était pas suffisamment précis sur la mesure du jeu des axes de la commande de la vanne d'arrêt. En effet, une fois la commande remontée, il est difficile de pouvoir identifier où se trouve le jeu dans les biellettes à mesurer.

Par ailleurs, les intervenants ont fait part aux inspecteurs d'une difficulté qu'ils rencontraient dans le serrage d'un des boulons de la bride de la vanne d'arrêt en raison de l'épaisseur de la clef. Ils devaient alors usiner une nouvelle clef afin de pouvoir visser correctement l'écrou de la bride et le serrer au couple requis.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de m'indiquer si les difficultés de l'opération de serrage au couple précité vous ont déjà été remontées par des prestataires et de m'apporter les éléments permettant d'avoir une assurance du bon serrage au couple sur les chantiers précédents.***

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de m'indiquer la manière dont les intervenants ont réalisé la mesure du jeu entre les biellettes de la commande de la vanne telle qu'indiquée dans le mode opératoire précité.***

Chantier de sablage des tuyauteries d'eau brute secourue

Les inspecteurs ont inspecté le chantier consistant au sablage intérieur des tuyauteries d'eau brute secourue. Cette activité se déroule dans les galeries situées dans le sous-sol sous le bâtiment électrique et la salle des machines. Ses conditions de réalisation ont provoqué, la veille de l'inspection le 11 mars 2021, un dégagement de poussières fines ressemblant à de la fumée dans l'entrée du bâtiment électrique du réacteur 3 ce qui a conduit un témoin à composer le 18. En effet, le témoin a cru à un départ de feu et a correctement réagi.

Les inspecteurs ont constaté que l'analyse de risque de l'opération de sablage des tuyauteries prévoit la présence d'un puissant système d'aspiration permettant de canaliser les poussières de sablage et ainsi éviter la dispersion des poussières de sablage dans les galeries. Il a été constaté l'absence de calfeutrage de la tuyauterie au niveau de l'aspiration lors des opérations en cours au moment de l'inspection. Cette absence de calfeutrage a conduit à diminuer l'efficacité de l'aspiration et a provoqué une atmosphère très empoussiérée dans les galeries SEC. Compte tenu de la différence de pression entre les galeries et le reste des installations, l'ouverture d'une porte au niveau 0m du bâtiment électrique a provoqué un appel d'air générant une bouffée de poussière à l'origine de l'appel aux pompiers.

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de m'indiquer le retour d'expérience que vous tirez de cet événement et des actions que vous engagez vis-à-vis du prestataire afin de vous assurer que les poussières soient canalisées le mieux possible pendant les opérations de sablage.***

C. Observations

C.1 Il a été constaté que le sas d'accès à la zone orange au niveau du trou d'homme du pressuriseur dans le bâtiment réacteur n'était pas correctement fermé, la fermeture éclair du sas étant ouverte.

C.2 : Il a été constaté que les panneaux identifiant les zones orange dans le bâtiment réacteur n'étaient pas systématiquement mis à jour après des opérations d'élimination de point chaud.

C3 : Le service prévention des risques du CNPE organise quotidiennement pendant les phases de co-activité dans le bâtiment réacteur une réunion réunissant les différentes entreprises intervenantes dans le but d'identifier les risques et les éventuelles interactions entre elles.

Lors de l'inspection, il est apparu qu'une entreprise assurant la décontamination du pressuriseur n'était pas présente à la réunion co-activité sans que cela ait été identifié par EDF.

C.4 : L'appel aux pompiers pour l'émanation de poussières issues des opérations de sablage des tuyauteries SEC a fait l'objet d'une information de l'astreinte de l'ASN le 11 mars 2021 à 10h55, conformément à l'attendu. Dans le mail d'information, il est indiqué que les pompiers ont constaté l'absence de départ de feu. Les inspecteurs présents sur site ont constaté l'arrivée des pompiers à 11h10. L'ASN a pris bonne note de l'explication du CNPE ayant conduit à ce que le mail mentionne de façon erronée, suite à une inattention lors d'un copier-coller, la présence des pompiers sur site alors que ceux-ci ne sont arrivés que plus tard.

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.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

Le chef de la division de Strasbourg,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop with a vertical stroke through it, and a long horizontal stroke extending to the left.

Pierre BOIS