



DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 27 juillet 2021

N° Réf : CODEP-STR-2021-035802

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 15/07/2021
Thème « Inspection de chantier sur l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°3 »

Réf. : [1] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
[2] Guide n°21 de l'ASN « Traitement des écarts de conformité à une exigence définie pour un élément important pour la protection (EIP) »

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 15 juillet 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 réalisées sur différents chantiers de l'arrêt du réacteur n°3 dans un contexte de fin d'arrêt.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 15 juillet 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, la prise en compte par le CNPE et ses prestataires de retours d'expérience ainsi que la réalisation effective et le repli correct de différentes interventions programmées au cours de l'arrêt pour visite décennale.

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

- Remplacement des tuyauteries des lignes fléchies 3 REN 001 TY et 3 REN 006 TY du système d'échantillonnage nucléaire ;

- Contrôle et maintenance réalisés sur les Recombineurs Auto-catalytiques Passifs (RAP) présents dans le bâtiment réacteur (BR) ;
- Installation de jonctions thermorétractables au niveau de la vanne 3 EDE 023 VA dans le cadre du chantier de redimensionnement du système EDE de mise en dépression de l'espace entre enceintes ;
- Contrôle du bon état général des installations du groupe électrogène de secours voie B – 3LHQ ;
- Analyse des fortuits survenus sur la pompe du circuit de contrôle volumétrique et chimique 3 RCV 191 PO lors des épreuves hydrauliques du circuit primaire principal ;
- Contrôle de l'exigence de freinage des pompes de l'injection de sécurité 3 RIS 031 PO, 3 RIS 041 PO, 3 RIS 051 PO et de la pompe d'aspersion de secours de l'enceinte 3 EAS 051 PO au regard de la demande particulière n°331 et de l'écart de conformité n°484.

Les inspecteurs se sont rendus en zone contrôlée, dans le bâtiment réacteur, le bâtiment des auxiliaires nucléaires, le bâtiment des auxiliaires de secours ainsi que le bâtiment du groupe électrogène de secours 3LHQ afin de contrôler la bonne réalisation des chantiers ci-dessus, leur repli correct ainsi que l'état général des installations.

A l'issue de cette inspection et sur la base des installations contrôlées, les inspecteurs constatent que les activités se sont déroulées 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

Fléchissement des lignes 3 REN 001 TY et 3 REN 006 TY du système d'échantillonnage nucléaire

- Déclaration « tardive »

L'article 2.6.2 de l'arrêté INB repris en référence [1] précise que : « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer : [...]*

- son importance pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement »

Le guide 21 de l'ASN repris en référence [2] précise au §4.1 que : « *La caractérisation détaillée d'un écart de conformité en émergence doit être achevée dans les plus brefs délais et au plus tard dans les deux mois, sauf impossibilité justifiée par l'exploitant. »*

Lors de l'inspection, vos services ont précisé aux inspecteurs de l'ASN que le CNPE a pris en compte en août 2020 le retour d'expérience de l'événement survenu en juillet 2020 sur le CNPE de Penly ; un plan d'actions a été ouvert en août pour les lignes retrouvées fléchies sur le réacteur n°2 du CNPE de Cattenom, réacteur en arrêt à ce moment-là. Le plan d'action consulté lors de l'inspection évoque dès cette date un écart de conformité. Les lignes concernées ont été remplacées au cours de l'arrêt. La même démarche a été adoptée pour les lignes du réacteur 4 remplacées en septembre 2020, ainsi que des réacteurs 1 et 3 remplacées lors des arrêts de 2021. A la suite de ces remplacements, le site de Cattenom a déclaré un événement significatif de sûreté (ESS) de niveau 0 sur l'échelle INES le 12 juillet 2021 pour l'ensemble des fléchissements constatés sur les quatre réacteurs. A noter que les sites de Penly et Golfech également concernés par ces lignes fléchies ont déclaré un ESS dès la détection de l'événement, respectivement en août 2020 et en mai 2021.

Les inspecteurs ont en outre constaté que les dates d'événement et de détection sont notées, dans la déclaration de l'ESS, au 8 juillet 2021 et que le libellé mentionne les boucles 1 et 4 alors que ce sont les boucles 2 et 4 qui sont affectées (les boucles 1 et 3 ne présentent d'ailleurs pas ce type de tuyauteries).

Demande n°A.1 : **Je vous demande :**

- **de m'indiquer les raisons de la déclaration tardive de l'ESS concerné, alors qu'il a été identifié dès le mois d'août 2020 sur le réacteur n°2 de Cattenom et que la caractérisation détaillée d'un écart de conformité en émergence doit être achevée dans les deux mois ;**
- **de me préciser pourquoi la date du 8 juillet 2021 a été retenue par vos services comme date d'événement et de détection, au vu de la chronologie de l'événement qui court depuis août 2020.**

- Prise en compte réactive du REX

L'article 2.4.1 de l'arrêté INB repris en référence [1] précise dans son §. III que « Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :

- d'identifier les éléments et activités importants pour la protection, et leurs exigences définies ;
- de s'assurer du respect des exigences définies et des dispositions des articles 2.5.3 et 2.5.4 ;
- d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;
- de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;
- de définir des indicateurs d'efficacité et de performance appropriés au regard des objectifs qu'il vise. »

L'événement sur le CNPE de Penly est survenu le 7 juillet 2020 et le compte-rendu d'événement de fin septembre 2020 mentionne notamment en action corrective la mise en place, sur les tuyauteries sensibles concernées par ces fléchissements, d'un affichage pour éviter le renouvellement d'un tel événement.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté sur les deux lignes concernées du réacteur n°3 qu'aucun affichage ou autre mesure n'avait été mis en place sur les tuyauteries concernées pour éviter qu'elles ne se retrouvent à nouveau fléchies après leur remplacement. Vos services ont confirmé qu'aucune mesure n'avait été prise sur les lignes des trois autres réacteurs sur lesquels les tuyauteries ont déjà été remplacées.

Demande n°A.2 : **Je vous demande de me préciser la raison pour laquelle vous n'avez pas mis en place de façon réactive un affichage sur les tuyauteries concernées pour éviter le renouvellement d'un tel événement, à la manière de ce qui a été réalisé sur le CNPE de Penly en 2020. Vous m'indiquerez par ailleurs les mesures réactives que vous comptez mettre en place afin d'éviter le renouvellement de cet événement.**

B. Compléments d'information

Fortuits sur la pompe 3 RCV 191 PO

A la suite de l'analyse réalisée par le CNPE et son prestataire sur les fuites d'huile rencontrées sur la pompe du circuit de contrôle volumétrique et chimique 3 RCV 191 PO lors de l'épreuve hydraulique du circuit primaire principal (des 17 et 25 mai 2021), les inspecteurs ont questionné vos services sur la façon dont est conservée la trace des différentes non-qualités de maintenance détectées et du problème de joints non adaptés, ceci afin de limiter le risque de reproduire cette situation lors de maintenances ultérieures.

Vous avez précisé aux inspecteurs qu'une fiche de non-conformité a été ouverte par votre prestataire à la suite de ces aléas. Les inspecteurs estiment cette action insuffisante pour assurer la solidité et la pérennité de la prise en compte de ce retour d'expérience pour les futurs arrêts et notamment la prochaine visite décennale du réacteur n°4.

Demande n°B.1 : *Je vous demande de me préciser quelle(s) action(s) vous allez mettre en place pour limiter le risque de reproduire, lors des futures maintenances sur cet équipement, les fortuits rencontrés sur la pompe 3 RCV 191 PO lors de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°3.*

Eau stagnante devant l'entrée du bâtiment diesel 3LHQ

Les inspecteurs ont constaté la présence d'eau stagnante entre la porte d'entrée du bâtiment du diesel 3LHQ et la protection en place pour éviter une inondation externe ; cette eau est due à des précipitations importantes tombées les jours précédents et encore au moment de l'inspection. Les inspecteurs ont constaté, lors de la fermeture de la porte, une entrée d'eau dans le bâtiment ; cette eau s'est ensuite écoulée à travers les caillebotis et a atteint notamment deux coffrets électriques, 3 LHQ 180 et 190 CC, dédiés à l'« appoint d'eau HT » (haute température) et au « contrôle vidange eau ». Vos services ont précisé que ces coffrets sont étanches.

Demande n°B.2 : *Je vous demande de caractériser l'impact potentiel de ce phénomène d'entrée d'eau dans le bâtiment et le cas échéant de mettre en place les mesures nécessaires pour éviter la survenue de ce phénomène sur vos installations.*

C. Observations

C.1 Recombineurs Auto-catalytiques Passifs (RAP)

Les inspecteurs ont interrogé vos services sur le contrôle et la maintenance réalisés lors de l'arrêt pour visite décennale du réacteur n°3 sur les Recombineurs Auto-catalytiques Passifs (RAP). Un travail important de contrôle et de maintenance a été réalisé sur ces équipements lors de cet arrêt qui marque le classement de l'ensemble des cent-seize RAP présents dans le BR en EIPS (équipements importants pour la sûreté) alors que seuls deux RAP étaient ainsi classés avant l'arrêt. Les inspecteurs ont constaté l'état de propreté satisfaisant de quelques équipements par sondage, notamment ceux présents aux alentours de la pompe primaire 3 RCP 053 PO qui avait rencontré des problèmes de fuite d'huile lors du cycle précédent susceptibles de souiller les plaques de RAP à proximité.

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

Signé par

Pierre BOIS

