

Bordeaux, le 21 avril 2021

Référence courrier : CODEP-BDX-2021-019230

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

BP 64
86320 CIVAUX

Objet :

Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Civaux

Inspection n° INSSN-BDX-2021-0046 du 22 et 23 février 2021

Thème : « Systèmes de sauvegarde »

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 installations nucléaires de base.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu les 22 et 23 février 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « systèmes de sauvegarde ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait les systèmes de sauvegarde et notamment les dispositions organisationnelles mises en œuvre par l'exploitant pour garantir leur disponibilité. Ces dispositions recouvrent l'exploitation, la maintenance, la surveillance et la maîtrise du retour d'expérience des systèmes d'injection de sécurité (RIS) et d'aspersion enceinte (EAS).

Les inspecteurs ont examiné par sondage les bilans de fonction des systèmes de sauvegarde, établis dans le cadre du référentiel organisationnel d'EDF. Ils ont contrôlé le suivi des actions engagées dans le cadre du traitement des arrivées d'eau dans les tuyauteries des puisards 1 RIS 011 BA et 2 RIS 011 BA, des constats réalisés sur la vanne 2 RIS 010 VP, du défaut de serrage du réfrigérant d'huile sur les pompes 1 RIS 051 PO et 2 RIS 051 PO, et de la présence de bore sur la garniture mécanique de la pompe 2 RIS 052 PO. Les inspecteurs ont également analysé les actions mises en œuvre à la suite de l'événement significatif relatif à l'indisponibilité de la vanne 2 RIS 009 VP mise en évidence à l'issue d'un essai périodique.

Au vu de cet examen par sondage les inspecteurs considèrent que la gestion par le CNPE des écarts rencontrés sur les systèmes de sauvegarde RIS et EAS est satisfaisante. Le contrôle des installations sur le terrain a montré que ces systèmes sont en bon état. Toutefois, les inspecteurs estiment que la prise en compte du retour d'expérience issu des aléas survenus sur ces systèmes est perfectible et doit être améliorée.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Arrivée d'eau dans la tuyauterie des puisards 1-2 RIS 011 BA

Conformément à l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] « I. — L'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à :

- déterminer ses causes techniques, organisationnelles et humaines ;*
- définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées ;*
- mettre en œuvre les actions ainsi définies ;*
- évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre. »*

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants sur l'arrivée d'eau intempestive identifiée au sein de la tuyauterie du puisard 2 RIS 011 BA du réacteur 2, qui a lieu depuis 2019, et qui est mentionnée dans le bilan de fonction de 2020 qui concerne l'ensemble du site.

Au cours des échanges, vos représentants ont apporté aux inspecteurs des graphiques obtenus à partir des enregistrements des capteurs de niveau d'eau du puisard 1 RIS 011 BA du réacteur 1, montrant l'arrivée intempestive d'eau au sein de la tuyauterie de ce puisard. Les inspecteurs ont ainsi constaté que l'écart sur 2 RIS 011 BA du réacteur 2 était également présent, depuis 2020, sur la tuyauterie du puisard 1 RIS 011 BA du réacteur 1. Les inspecteurs ont demandé qu'on leur présente les mêmes graphiques pour le puisard 2 RIS 011 BA au cours de l'année 2019 ce qui a permis de mettre en évidence la présence du même écart sur les deux réacteurs.

Concernant la tuyauterie sur 1 RIS 011 BA, vos représentants ont déclaré aux inspecteurs que l'analyse des causes de l'écart était en cours au sein de vos services. En particulier, un défaut d'étanchéité du clapet ou de la vanne en amont de la tuyauterie de ce puisard est étudié. Néanmoins vos représentants n'ont pas été en mesure de leur transmettre leur analyse et les mesures correctives envisagées.

A.1 : L'ASN vous demande de prendre les mesures correctives adéquates pour résorber les écarts constatés sur les tuyauteries des puisards 1 et 2 RIS 011 BA. Vous lui transmettez votre analyse des écarts détectés concernant les arrivées d'eau au sein des tuyauteries des deux puisards en lui précisant les causes de ces écarts, leur impact sur les intérêts protégés au sens de l'arrêté [2] et les actions prises ou envisagées pour les résorber.

Conformément à l'article 2.7.3 de l'arrêté [2], « A partir des analyses réalisées en application des articles 2.7.1 et 2.7.2, l'exploitant :

- identifie les éventuelles actions préventives, correctives ou curatives possibles ;*
- les hiérarchise en fonction de l'amélioration attendue et programme leur déploiement en conséquence ; »*

Les inspecteurs ont constaté que les analyses menées et les actions entreprises à la suite de la détection des arrivées d'eau dans la tuyauterie du puisard 2 RIS 011 BA, ne vous ont pas conduit à définir des actions correctives adéquates, notamment des contrôles complémentaires suffisants qui auraient pu vous permettre d'éviter l'apparition d'un écart similaire sur le puisard du réacteur 1 un an plus tard.

A.2 : L'ASN vous demande de renforcer votre traitement des écarts en améliorant la capitalisation du retour d'expérience issu des aléas rencontrés sur vos installations.

Conformément à l'article 2.1.1 de l'arrêté [2], « II. — L'exploitant détient, en interne, dans ses filiales, ou dans des sociétés dont il a le contrôle au sens des articles L. 233-1 et L. 233-3 du code de commerce, les compétences techniques pour comprendre et s'approprier de manière pérenne les fondements de ces activités. »

Les inspecteurs ont constaté au cours de l'examen de la gestion de l'aléa de l'arrivée d'eau dans la tuyauterie 1 RIS 011 BA du réacteur 1 qu'il n'avait pas été identifié par vos services que cette problématique avait déjà été rencontrée au cours de l'année 2019 sur le réacteur 2.

En effet, vos représentants ont déclaré aux inspecteurs que la personne en charge du suivi de ces systèmes de sauvegarde avait quitté son poste et qu'un recrutement était prévu dans les semaines à venir. Ils ont également indiqué que la fiche de poste de cette personne consiste, en particulier, à gérer les problématiques de fond et les problématiques récurrentes sur ces systèmes de sauvegarde. Les inspecteurs s'interrogent sur la perte de connaissance de l'aléa rencontré sur le puisard 2 RIS 011 BA constaté durant la période de vacance sur le poste en charge du suivi des systèmes RIS et EAS. Ce constat est également à mettre en lien avec la demande B.4 où une action dite de « fiabilité » relevant de la compétence de cette personne n'a ni été tracée ni réalisée au cours de cette même période.

A.3 : L'ASN vous demande de renforcer votre organisation permettant de garantir le maintien de la connaissance et du suivi des aléas rencontrés sur vos systèmes de sauvegarde. Vous lui préciserez comment vous assurez le maintien de compétences suffisantes au sein de vos équipes pour garantir l'atteinte de cet objectif, notamment en cas de changement du titulaire d'un poste clé.

Radioprotection

L'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base [3] dispose que « — L'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation. Ce système a notamment pour objectif le respect des exigences des lois et règlements, du décret d'autorisation et des prescriptions et décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que de la conformité à la politique mentionnée à l'article 2.3.1. »

Vous avez défini au travers de votre référentiel managérial « MP4 propreté radiologique à l'indice 0 » que « Les barrières et sauts de zone disposent :

D'un dispositif matérialisant le franchissement ou d'un élément d'aménagement pérenne ;

De l'ensemble des EPI adaptés pour réaliser une activité en zone contaminée ;

De réceptacles pour les EPI (utilisés lors de l'accès) en sortie de la zone contaminée ;

D'une signalétique rappelant a minima les modalités à respecter en termes de contrôles et en cas de contamination ;

D'appareils de détection si le bruit de fond le permet »

Les inspecteurs ont constaté au niveau de la pompe 2 RIS 051 PO, la présence d'une zone contaminée. Un saut de zone se situait au niveau de l'entrée de cette zone, mais le dispositif de contrôle était déporté et aucune signalétique ne rappelait les modalités à respecter en termes de contrôle et en cas de contamination. Cette situation a conduit au comportement inadapté d'un intervenant, qui a franchi ce saut de zone sans respecter l'ensemble des conditions d'entrée dans une zone contaminée.

A.4 : L'ASN vous demande de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de vous assurer que les sauts de zone présents sur votre installation sont conformes à votre référentiel et que les intervenants connaissent et respectent les dispositions prévues à l'entrée des zones contaminées.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Présence de bore au niveau de la garniture mécanique de la pompe 2 RIS 052 PO

Les inspecteurs ont échangé avec vos représentants concernant la présence de bore au niveau des ressorts de la garniture mécanique de la pompe 2 RIS 052 PO. Les inspecteurs ont noté qu'une action consistant à remplacer la garniture mécanique de la pompe a été menée de manière curative. Ils ont également noté que des investigations étaient en cours avec vos services centraux pour déterminer les causes de cet écart et les actions à mettre en œuvre afin d'y remédier.

B.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre les résultats des investigations en cours pour traiter l'écart relatif à la présence de bore au niveau des ressorts de la garniture mécanique de la pompe 2 RIS 052 PO.

Défaut de serrage du réfrigérant d'huile des pompes 1 RIS 051 PO et 1 RIS 052 PO

Dans le cadre du contrôle bidimensionnel de la boulonnerie, un intervenant a constaté que toutes les vis du réfrigérant d'huile des pompes 1 RIS 051 PO et 1 RIS 052 PO n'étaient pas correctement serrées. Des investigations concernant l'origine de ce défaut de serrage sont en cours et un essai avec en particulier des relevés vibratoires et de température est prévu lors du redémarrage de ces pompes pour déterminer l'origine du desserrage de ces liaisons.

B.2 : L'ASN vous demande de lui transmettre les résultats des investigations concernant l'origine du desserrage de ces pompes. Vous lui transmettez, en particulier, les résultats de l'essai réalisé au démarrage de ces pompes. Vous lui confirmerez l'absence du caractère générique de ce défaut de serrage sur vos réacteurs et des mesures que vous prenez afin de vous en assurer.

Visite des installations

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté, en présence de vos représentants que :

- la poignet 1 JSL 501 QB était cassée ;
- des traces de soudes étaient présentes au niveau des ancrages à proximité la rétention 1 EAS 011 BA.

B.3 : L'ASN vous demande de lui confirmer la prise en compte des constats des inspecteurs. Vous l'informerez des mesures correctives éventuellement prises ou programmées.

Evénement d'origine matériel sur la vanne 1 RIS 082 VP

Les inspecteurs ont identifié que plusieurs événements d'origine matérielle sont survenus depuis 2014 sur la vanne 1 RIS 082 VP. Vos représentants ont signalé que le site a procédé au remplacement du « switch limiteur fermeture » de cette vanne, ce qui a permis d'éliminer la survenue de ces événements. En revanche, ils ont également déclaré qu'une action complémentaire dite de « fiabilité » a été demandée dans le cadre de l'élaboration du bilan de fonction « RIS – EAS – DVS » de 2021 mais qu'elle n'a pas fait l'objet d'un suivi approprié et n'a donc pas été engagée.

B.4 : L'ASN vous demande de lui préciser pourquoi l'action complémentaire de « fiabilité » prévue dans le cadre du bilan de fonction « RIS-EAS-DVS » n'a pas été menée. Vous lui préciserez le retour d'expérience que vous en tirez concernant la mise en œuvre des actions issues des bilans de fonction.

C. OBSERVATIONS

Pas d'observations

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.

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 au chef de la division de Bordeaux

SIGNE PAR

Bertrand FREMAUX