

Bordeaux, le 3 février 2021

Référence courrier :
CODEP-BDX-2021-002985

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech
BP 24
82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

OBJET :

Contrôle des installations nucléaires de base.
CNPE de Golfech
Inspection n° INSSN-BDX-2020-0068 du 15 décembre 2020
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 ;
- [3] Courrier du 24 mai 2018 référencé D455018003820 relatif à la mise en œuvre des bilans de fonction ;
- [4] Note Manuel Qualité Organisation et management du sous processus Gestion de la fiabilité des systèmes du site de Golfech D5067NOTE6004 ;
- [5] Guide 21 de l'ASN « traitement des écarts de conformité à une exigence définie pour un élément important pour la protection (EIP) version du 06/01/2015.

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 décembre 2020 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech 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 du système d'injection de sécurité (RIS), du système d'alimentation de secours des générateurs de vapeur (ASG) et du système 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. Les inspecteurs ont contrôlé par sondage pour plusieurs matériels de ces systèmes la réalisation d'essais périodiques (EP), l'exécution d'opérations de maintenance en application des programmes de base de maintenance préventive (PBMP) ainsi que le respect des engagements pris par l'exploitant dans le cadre du retour d'expérience.

Les inspecteurs se sont également rendus sur les installations du réacteur 2 dans le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) et le bâtiment combustible (BK) afin d'examiner l'état des systèmes RIS, EAS et ASG.

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer le suivi des systèmes de sauvegarde est perfectible. En particulier, les inspecteurs ont constaté un manque de rigueur dans la détection, la caractérisation et le traitement de certains constats, ainsi que des écarts affectant ces systèmes. Les inspecteurs ont noté positivement la clarté des informations figurant dans le bilan de la fonction sauvegarde, mais ont constaté des lacunes dans son déploiement, ainsi qu'un suivi insuffisant de certains écarts détectés lors des visites de terrain dédiées. Les inspecteurs considèrent que l'exploitant devra porter une attention particulière à l'état général des équipements de ces trois systèmes.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Visite des locaux des systèmes ASG, EAS et RIS

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] stipule que : « *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 se sont rendus dans les locaux abritant les équipements des systèmes RIS, ASG et EAS du réacteur 2. Les inspecteurs ont constaté:

- la présence d'huile au niveau du corps de la pompe 2 EAS 051 PO, sous la bride. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que cette huile proviendrait des éclaboussures générées par le déflecteur présent au niveau du palier de la garniture mécanique de la pompe. Aussi, ils considèrent qu'il n'y pas de lien entre ce constat et les informations précisées dans le plan d'actions n° 111608 relatif au traitement de la petite fuite sur bride corps de la pompe 2 EAS 051 PO ;
- la présence de bore au niveau de la garniture mécanique sur la pompe 2 RIS 041 PO. Ce constat avait fait l'objet d'un plan d'actions n° 65810 ouvert le 16/06/2017 et d'une demande de travaux (DT) n° 909015 émise le 10/06/2020 et clôturée le 14/06/2020 ;
- la présence de traces d'huiles en partie supérieure du renvoi d'angle du robinet 2 RIS 029 VP ;
- la présence d'huile au niveau de la vanne 2 RIS 053 VP ;
- la présence de traces de corrosion/oxydation apparente sur des boulons au niveau de la vanne 2 RIS 037 VP.

A.1 : L'ASN vous demande de caractériser au regard des intérêts protégés au sens de l'arrêté [2] les constats identifiés par les inspecteurs lors de leur visite sur le terrain. Vous ouvrirez des plans d'action en conséquence en définissant des actions curatives et correctives adaptées. Vous lui transmettez ces plans d'actions et les demandes de travaux qui en découlent.

Les inspecteurs ont constaté qu'un poste de prélèvement d'échantillons au refoulement de la pompe à soude 2 EAS 021 PO avait été installé. Le plateau servant de support au flacon recueillant les échantillons prend appui sur la margelle en béton servant de rétention aux bâches à soude. Cette modification n'est pas d'origine car les plaques métalliques fixées sur le béton masquent un message de sécurité devenu illisible. Cette pompe constitue un équipement important pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2] classé au séisme. Interrogés, vos représentants n'ont pas apporté d'éléments de réponse notamment sur la possibilité d'interaction, en cas de séisme, du poste de prélèvement avec les tuyauteries de la pompe EIP situées à proximité.

En outre, des traces blanchâtres apparentées à de la soude étaient présentes sur le génie civil et sur les tuyauteries tout autour du poste de prélèvement, traduisant un manque d'entretien de la zone.

A.2 : L'ASN vous demande de justifier que le plateau ajouté dans le cadre de la modification du poste

de prélèvement à l'exutoire de la pompe 2 EAS 021 PO ne constitue pas un agresseur en cas de séisme au titre du risque de séisme-événement¹ ;

A.3 : L'ASN vous demande de procéder à la remise en état de la zone vis-à-vis des dépôts apparentés à de la soude.

Déploiement et contenu du bilan de fonction sauvegarde

Par courrier du 24 mai 2018 en référence [3], les services centraux d'EDF ont décidé la mise en œuvre des bilans de fonction venant en remplacement des bilans de santé des systèmes et permettant de renforcer la vision prospective et anticipatrice de ceux-ci tout en intégrant une collaboration des services d'ingénierie avec ceux de la conduite et de la maintenance. Les enjeux de ces bilans de fonction sont l'identification et le traitement des problématiques techniques susceptibles d'affecter les matériels et les systèmes et également l'alimentation des indicateurs d'efficacité et de performance de la fonction considérée.

Les inspecteurs ont examiné les bilans réalisés sur la fonction sauvegarde pour les années 2018 et 2019. Les inspecteurs ont constaté l'absence de prise en compte dans le périmètre de la fonction des systèmes de ventilation et de conditionnement d'air :

- des locaux mécaniques (DVS) du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (BAS) ;
- des locaux des pompes du circuit de contrôle volumétrique et chimique (DVH) ;
- des locaux des pompes ASG (DVG).

Selon les termes du courrier [3], ces systèmes appartiennent à la fonction « systèmes de sauvegarde ». Par conséquent, l'évaluation de la fiabilité des systèmes DVS, DVH et DVG aurait dû être intégrée dans le bilan de la fonction sauvegarde du site de Golfech (visites terrain, avis de l'ingénieur système, identification des problématiques éventuelles).

En outre, dans le bilan de la fonction sauvegarde de 2019, les inspecteurs ont constaté que les informations de certains items ou points d'analyse décrits dans la trame utilisée par Golfech sont incomplètes voire manquantes dont notamment :

- les travaux dimensionnant à venir : lien avec le projet pluriannuel de programmes de travaux du site et les modifications à venir, opérations de maintenance exceptionnelles, alerte sur les difficultés éventuelles de programmation des travaux pour les arrêts de tranche, évolutions documentaires ;
- les avis du service santé sécurité qualité et du métier électricité ;
- la synthèse relative à la maîtrise des « composants critiques C1, C2 et C5 » ;
- la synthèse portant sur les menaces techniques pouvant impacter la production d'électricité (moyen et long terme).

A.4 : L'ASN vous demande d'intégrer dans le bilan de fonction sauvegarde de votre site tous les systèmes concernés conformément aux consignes du courrier de vos services centraux [3] ;

A.5 : L'ASN vous demande d'établir le bilan de fonction selon la trame que vous avez choisie en veillant à l'exhaustivité des informations apportées.

¹ Le « séisme événement » est l'agression par d'autres équipements, de matériels dont la disponibilité est requise par la démonstration de sûreté à la suite d'un séisme.

Compte rendu de la visite terrain du 10 juin 2020

Les inspecteurs ont examiné les résultats du compte rendu de la visite terrain de la tranche 2 réalisée par l'ingénieur système le 10 juin 2020 pour la fonction sauvegarde. Le document consulté faisait apparaître un certain nombre de constats documentés par une photo, une description du constat relevé et éventuellement une proposition de traitement. Dans le bilan de fonction 2019, l'ingénieur système conclut qu'il n'y a rien à signaler (RAS). Par sondage, les inspecteurs ont demandé à vos représentants de consulter les documents permettant de vérifier les modalités de traitement du constat des traces d'huiles présentes sur le robinet 2 RIS 085 VP présentées dans le compte rendu. Ils ont relevé qu'aucune mesure curative ou corrective n'était associée à ce constat dans le compte rendu. Or, les inspecteurs ont constaté et indiqué à vos représentants qu'une DT n° 970584 concernant des traces d'huiles sur ce même robinet avait été émise le 19/10/2020, soit plus de 4 mois après les constats issus de la visite terrain dans le cadre du bilan de fonction sauvegarde. Vos représentants ont répondu qu'à leur connaissance aucun constat n'avait été ouvert dans la base informatique prévue à cet effet afin de suivre la caractérisation et le traitement de ce constat.

En outre, sur le terrain, les inspecteurs ont pu constater que les traces d'huiles sont toujours présentes sur la partie supérieure du robinet 2 RIS 085 VP. Aucun macaron ne permet d'indiquer sur le terrain l'existence d'une DT ouverte.

Par ailleurs, les inspecteurs ont examiné les informations sur le constat relatif à la défiabilisation de l'indicateur de bon fonctionnement du moteur de la vanne 2 ASG 159 VV. Concernant ce constat, il est apparu que deux DT ont été émises : l'une en janvier 2019 (DT n° 670505) et l'autre en septembre 2020 (DT n° 953896). A la lecture des DT, les inspecteurs ont noté que ce constat est resté sans traitement pendant 21 mois. Vos représentants ont précisé que le changement de code projet a justifié l'ouverture d'une nouvelle DT afin de permettre la conservation de l'enregistrement de ce constat et de s'assurer de sa traçabilité. Toutefois, le compte rendu de la visite terrain ne comportait pas ces informations.

A.6 : L'ASN vous demande de garantir que les anomalies constatées sur votre installation, notamment dans le cadre des visites de terrain menées pour l'élaboration des bilans de fonction, fassent l'objet d'une caractérisation et d'un traitement adapté dans des délais proportionnés aux enjeux identifiés conformément aux dispositions de l'arrêté [2] ;

A.7 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour garantir l'affichage directement sur les équipements concernés de l'existence des DT ouvertes pour anomalie matérielle.

Suivi des actions correctives et rigueur documentaire

L'article 2.5.2 de l'arrêté en référence [2] prescrit que « *les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori* ».

L'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [2] prévoit 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* ».

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont examiné la gamme complétée de l'EP RIS 219 visant à vérifier la disponibilité des pompes et notamment la pompe 2 RIS 052 PO. Cet EP a été déclaré satisfaisant avec réserves pour non-respect d'un critère du groupe B applicable au titre des règles générales d'exploitation (RGE). L'analyse sûreté réalisée par le Chef d'Exploitation (CE) le 22/07/2020 conclut que le filtre 2 RIS 452 FI devra être remplacé. Le CE précise également dans son avis que ce point devra faire l'objet d'un traitement avant la réalisation du prochain EP soit au plus tard le 22/09/2020. Or, en consultant le plan d'actions n° 188691 relatif à cet EP mis à jour le 26/11/2020, les inspecteurs ont constaté que le filtre 2 RIS 452 FI n'avait pas été remplacé.

A.8 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur la disponibilité de la pompe 2 RIS 052 PO au regard de l'absence du remplacement du filtre 2 RIS 452 FI dans les délais issus de l'analyse sûreté. Vous l'informerez de la nouvelle échéance du remplacement du filtre et vous vous prononcerez sur la déclaration d'un événement significatif pour la sûreté ;

A.9 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience du constat fait par les inspecteurs concernant le non remplacement du filtre 2 RIS 452 FI en renforçant votre contrôle du respect des mesures correctives décidées justifiant de la disponibilité de vos matériels à l'issue des essais périodiques prescrits par le Chapitre IX des RGE. Vous lui ferez part des actions correctives retenues.

Par ailleurs, les inspecteurs ont pris connaissance du plan d'actions n°90280 concernant la fermeture incomplète du robinet 1 ASG 033 VD. Ils ont constaté que ce plan d'actions comportait des informations incomplètes, imprécises voire pour certaines manquantes, notamment pour ce qui concerne l'analyse de nocivité fonctionnelle.

A.10 : L'ASN vous demande de vous assurer de la complétude des informations enregistrées dans les plans d'actions conformément aux exigences d'enregistrement et de traçabilité mentionnées à l'article 2.5.6 de l'arrêté [2].

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Visite des installations

Lors de l'inspection sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus dans le local du BK où se situe la pompe 2 ASG 032 PO. Ils ont constaté que des luminaires situés au-dessus de la pompe étaient suspendus au moyen de chainettes accrochées au plafond, dont la tenue au séisme ne semble pas garantie.

Dans le local 2LD0306, les inspecteurs ont constaté la présence d'un échafaudage non réceptionné, qui n'était pas utilisé, situé à proximité de la pompe 2 RIS 041 PO. Cette pompe est un matériel classé EIP au sens de l'arrêté [2]. Les inspecteurs ont constaté qu'une partie non fixe de l'échafaudage pouvait facilement osciller, et rentrer en résonance en cas de séisme. Depuis l'inspection, vos représentants ont répondu que l'arrimage de l'échafaudage a été correctement réalisé. Il possédait 3 points d'appui vertical au plafond au vu de la longueur et 2 points d'appui horizontal. Selon vos représentants, pour le côté non fixe de l'échafaudage, l'absence des planchers est à l'origine du phénomène d'oscillation mais ne remet pas en cause son caractère non-agresseur. Vos représentants ont également précisé que les planchers n'avaient pas été mis en place car cela aurait provoqué la pose d'un événement de groupe 2 relatif à la dégradation des moyens de lutte contre l'incendie (sprinklers). Vos représentants envisageaient de mettre en place ces planchers uniquement lors du démarrage de l'activité de maintenance avec la pose de l'événement de groupe 2 correspondant en amont.

B.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse sur le risque présenté par ces agresseurs potentiels notamment vis-à-vis du risque de séisme-événement. Vous détaillerez et motiverez vos réponses. Le cas échéant, vous prendrez, dans les meilleurs délais, les mesures nécessaires afin d'éliminer ces risques.

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont relevé, en présence de vos représentants plusieurs situations nécessitant une action de votre part :

- dans le local 2LD0306, sur la pompe 2 RIS 041 PO, plusieurs flexibles de type « BOA » ne recouvrent pas entièrement les câbles de liaison et sèment le doute sur le maintien de la qualification (risque d'inétanchéité) ;

- dans le local 2LD0306 : le câble de connexion du thermocouple qui fonctionne par conduction thermique présente plusieurs enroulements, et une longueur superflue, susceptible d'affecter la précision des mesures ;
- 2 RIS 981 VP : l'accroche d'un écrou ainsi que son freinage apparaissent insuffisants, en lien avec la présence de rondelles « belleville » en trop grand nombre.

B.2 : L'ASN vous demande, pour chacun de ces constats, de lui communiquer votre analyse de ces situations et de lui préciser le cas échéant les mesures correctives que vous aurez apportées.

C. OBSERVATIONS

Néant

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