

Bordeaux, le 4 septembre 2020

Référence courrier : CODEP-BDX-2020-041999

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

**BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
CNPE du Blayais**
Inspection n° INSSN-BDX-2020-0007 du 9 juillet 2020
Gestion des modifications

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 relatif aux installations nucléaires de base ;
- [3] Règle EDF de prévention du risque d'agressions « séisme événement en exploitation » (D455034125301 indice 0).

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 le 9 juillet 2020 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « Gestion des modifications ».

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 le déploiement de modifications sur l'arrêt pour maintenance et visite partielle 3VP35 sur le réacteur 3 du CNPE du Blayais. Les inspecteurs se sont assurés de la bonne prise en main de ces dossiers de modification par « l'équipe commune », service en charge de l'intégration des modifications sur le site en relation avec vos services centraux, et de la qualité de leur mise en œuvre sur le terrain à la date de l'inspection.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage, l'état des travaux réalisés et du matériel déployé dans le cadre des modifications PNPP 1870 « Renforcement sismique du dispositif U5 », système permettant de filtrer les rejets gazeux radioactifs dans une situation d'accident grave et PNPP 1818 « Ventilation des locaux du dispositif de production d'électricité 380 V secouru LLS », système permettant notamment le maintien de l'intégrité du circuit primaire et de l'alimentation en électricité de la salle de commande en cas d'accident de perte totale des alimentations électriques. Ils ont notamment contrôlé les dossiers d'intervention et leur adéquation avec les travaux menés réellement sur le terrain, le traitement des écarts enregistrés sur ces chantiers, la prise en compte du retour d'expérience mené sur le parc, la réalisation de quelques essais de requalification, et la surveillance des intervenants sous-traitants.

Au vu de cet examen, l'inspection a mis en évidence :

- un traitement des écarts globalement satisfaisant au jour de l'inspection ;
- un état globalement satisfaisant des installations modifiées ;
- la réalisation des travaux sur le robinet d'isolement du bâtiment réacteur 3 ETY 080 VA dans le cadre de la modification PNPP 1870 conforme au dossier d'intervention ;
- l'absence de réalisation systématique d'enquête terrain préalable aux modifications au plus proche de la modification permettant de vérifier l'adéquation entre le dossier de modification à intégrer et l'état réel des installations.

Enfin les inspecteurs s'interrogent sur la pertinence du choix de l'emplacement des thermostats situés dans le local du TAS LLS (turbo alternateur LLS) et la configuration de la grille de prise d'air extérieur pour ventiler ce local.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

L'article 2.6.3 de l'arrêté [2] demande 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.*

Modification PNPP 1870 « renforcement sismique du dispositif U5 »

Prévention du risque d'agression du robinet 3 ETY 080 VA en cas de séisme

Votre référentiel [3] demande que l'installation de matériels situés à proximité de matériels importants pour la sûreté classés au séisme et requis soit évitée ou soit accompagnée de parades adaptées vis-à-vis du risque lié au séisme-événement¹.

Vous avez en conséquence émis des règles de manière à vous assurer que les matériels susceptibles de glisser ou de tomber sur du matériel sensible soient bien arrimés ou soient éloignés des cibles qu'ils peuvent aggraver.

Les inspecteurs ont constaté, au cours de leur vérification des travaux réalisés sur le robinet d'isolement du bâtiment réacteur 3 ETY 080 VA dans le cadre de la modification PNPP 1870, que les ancrages de la grille de protection du robinet étaient détériorés. Ils s'interrogent sur la bonne fixation de cette grille au génie civil et du risque, en cas de séisme, qu'elle puisse venir aggraver le robinet, lequel est un équipement important pour la protection (EIP).

A.1 : L'ASN vous demande de remettre en conformité les ancrages de la grille de protection du robinet 3 ETY 080 VA. Vous analyserez la situation constatée par les inspecteurs au regard du risque de séisme-événement ;

A.2 : L'ASN vous demande de lui faire part du retour d'expérience que vous tirez du constat des

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.

inspecteurs. Vous lui ferez part des actions prises pour assurer la conformité de vos installations après mise en œuvre de travaux de modification.

Groupes électrogènes de secours

Les inspecteurs ont constaté l'absence de certains écrous ou de certaines tiges filetées permettant de fixer au génie civil les « murs démontables » protégeant les groupes électrogènes diésels de secours 3LHP et 3LHQ, ainsi que de la corrosion sur les platines et les écrous. Ces murs démontables sont retirés à l'occasion des gros travaux de maintenance sur les diésels permettent le passage de matériels de grande dimension. Les inspecteurs se sont interrogés sur la tenue de ces ancrages en cas de séisme et sur le risque d'agression que présentent ces murs vis à vis du groupe électrogène de secours.

A.3 : L'ASN vous demande de remettre en conformité les fixations au génie civil des « murs démontables » protégeant les groupes électrogènes de secours 3 LHP et 3LHQ. Vous analyserez la situation constatée par les inspecteurs au regard du risque de séisme événement.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Modification PNPP 1818 « Ventilation des locaux LLS »

Les inspecteurs se sont rendus dans le local du turbo-alternateur LLS afin de vérifier le bon déploiement de la modification PNPP1818 qui vise à résorber l'écart de conformité n° 249 relatif à « l'échauffement des locaux du turbo-alternateur de secours du système de distribution électrique 380 V secouru (LLS) ». L'objectif de cette modification est de mettre en place une ventilation mécanique comprenant en particulier deux grilles de soufflage véhiculant l'air prélevé à l'extérieur ainsi qu'un ventilateur 2 LLS 002 ZV. La ventilation mécanique est commandée par deux thermostats d'ambiance mesurant la température dans le local : le thermostat 3 LLS 002 ST permet de démarrer la ventilation lorsque la température du local dépasse 25°C et le thermostat 3 LLS 003 ST permet d'arrêter la ventilation lorsque la température passe en dessous de 20°C.

Les inspecteurs ont constaté la présence effective du coffret des thermostats 3 LLS 002 ST et 3 LLS 003 ST. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que l'orientation des ailettes de la grille de soufflage la plus proche du ventilateur diffuse le flux l'air extérieur de la ventilation mécanique en direction des deux thermostats. Par conséquent, la température lue par le thermostat pourrait être perturbée par la température de l'air extérieur. Ainsi les inspecteurs s'interrogent sur le risque que la ventilation mécanique puisse provoquer un fonctionnement intermittent du ventilateur 3 LLS 002 ZV dans le cas d'une température de l'air extérieure trop basse et causer l'usure prématurée de ce dernier en raison d'enclenchements ou de déclenchements répétés de ce dernier. Enfin en ne mesurant potentiellement pas l'efficacité réelle du refroidissement du local, les inspecteurs s'interrogent sur la possibilité qu'un arrêt non programmé du dispositif de ventilation pourrait in fine conduire à ne pas respecter les conditions d'ambiance compatibles avec la disponibilité du turbo-alternateur LLS en situation dégradée prolongée.

B.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de l'impact de l'orientation du flux d'air extérieur sur les thermostats 3 LLS 002 ST et 3 LLS 003 ST en ce qui concerne la représentativité des mesures de la température d'ambiance du local. Vous analyserez les conséquences potentielles sur l'efficacité du système de refroidissement du TAS LLS en fonctionnement. Vous vous prononcerez sur la nécessité de modifier la configuration constatée des grilles d'aération sur le terrain.

Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que la prise d'air sur le voile donnant sur l'extérieur du bâtiment nécessaire à la ventilation du local est constituée de mailles étroites et les inspecteurs s'interrogent sur la possibilité que ces mailles s'encrassent à long terme, ce qui diminuerait le débit d'air neuf prélevé et détériorerait l'efficacité de la ventilation.

B.2 : L'ASN vous demande de l'informer des actions de surveillance et de maintenance prévues pour éviter l'encrassement des grilles qui pourrait diminuer les performances de la ventilation.

Les inspecteurs ont constaté que le silencieux situé à l'extrémité des tuyauteries d'échappement de la vapeur du turboalternateur de secours de production d'électricité 380 V secouru (TAS LLS) était corrodé. Vos représentants ont indiqué qu'il n'est pas prévu à priori de remplacer le silencieux. Ils n'ont pas non plus précisé aux inspecteurs si des examens particuliers avaient été menés ou étaient prévus pour garantir le bon état du silencieux et son aptitude au service. Enfin vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs si en cas de forte détérioration, le silencieux pouvait aggraver le TAS LLS notamment au travers de l'introduction de corps étrangers dans la cheminée.

B.3 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de l'état du silencieux et vos conclusions quant à son bon fonctionnement. Vous analyserez les risques que représente l'état détérioré du silencieux sur la disponibilité du TAS LLS et lui ferez part des mesures correctives éventuellement prévues.

C. OBSERVATIONS

Sans objet

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

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX