

Référence courrier :

CODEP-BDX-2022-058400

Affaire suivie par : Kalilou THIAM

Tél. : 05 56 24 88 16

Courriel : kalilou.thiam@asn.fr

**Monsieur le directeur du CNPE de
Golfech**

BP 24

82401 VALENCE D'AGEN CEDEX

Bordeaux, le 16 décembre 2022

Objet :

Contrôle des installations nucléaires de base

CNPE de Golfech

Inspection n° INSSN-BDX-2022-0059 du 19 octobre 2022

Contrôle des arrêts de réacteur VD 23 Golfech 1- Conformité des activités

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 le 19 octobre 2022 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Contrôle des arrêts de réacteurs – Visite Décennale n°23 du réacteur 1 – Conformité des activités ».

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

Le réacteur 1 du CNPE de Golfech a été arrêté le 26 février 2022 pour son arrêt programmé de type « visite décennale 1D2322 » pour maintenance et rechargement en combustible. Une inspection programmée et annoncée à l'exploitant s'est tenue le 19 octobre 2022. La matinée, l'inspection s'est déroulée en salle de réunion. L'après-midi a été consacré à la visite sur le terrain. Un représentant de la Commission Locale d'Information (CLI) a accompagné les inspecteurs en tant qu'observateur lors de cette visite d'inspection.

Les inspecteurs se sont rendus dans la station de pompage ainsi que sur la toiture du bâtiment électrique où sont localisés les groupes de production d'eau glacée pour les locaux électriques (DEL). Ils sont également allés en zone contrôlée dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) ainsi que dans le bâtiment réacteur (BR) et notamment dans le local de la pompe de charge du circuit de contrôle volumétrique et chimique 1 RCV 191 PO et dans le local abritant les armoires SEBIM qui assurent le pilotage des soupapes de protection du circuit primaire contre les surpressions. Lors de l'inspection en



salle, les inspecteurs se sont intéressés au contrôle des équipements comportant des BOAs électriques « SOURIAU » (prises de raccordement électrique) équipés de connexion de type « 8 NA » ainsi qu'à la modification « PNPP 3797 » visant à l'installation d'un boremètre sur le circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV). Ils ont contrôlé par sondage certains plans d'actions et examiné les justifications apportées et les actions correctives et curatives réalisées pour leur traitement. En particulier, ils se sont intéressés aux plans d'actions relatifs aux désordres constatés lors des tournées de contrôle sur les armoires SEBIM, ainsi qu'au capteur de pression de vide au condenseur du système de contournement de la turbine au condenseur 1 GCT 021 SP. Afin de s'assurer de la bonne prise en compte du retour d'expérience, ils ont également examiné le plan d'action relatif au capteur de mesure de niveau d'eau du circuit de purges et d'événements 1 RPE 186 SN.

A l'issue de cette inspection, les inspecteurs considèrent que la maîtrise des opérations de maintenance par l'exploitant, appliquée à l'arrêt du réacteur 1, est globalement satisfaisante, excepté en ce qui concerne la logistique des chantiers.

Ils soulignent le professionnalisme des intervenants qui ont été rencontrés lors de l'inspection. Ils considèrent que le traitement des écarts affectant les équipements comportant des BOAs « SOURIAU » est satisfaisant notamment au regard de la décision prise de contrôler la totalité du matériel concerné. Ils notent positivement la surveillance systématique de l'intervenant mise en place par l'exploitant lors des phases de reconnexion ainsi que la sensibilisation et la formation des intervenants aux risques associés à ces opérations.

Cependant, la visite de contrôle sur le terrain a révélé de nombreux constats négatifs notamment pour ce qui concerne la logistique et la radioprotection des chantiers. Les inspecteurs estiment qu'une vigilance particulière doit être apportée sur le rangement et la tenue des locaux et sur les entreposages de matériel dans les zones d'interdiction de stockages.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant

II. AUTRES DEMANDES

Intégrité de la barrière délimitant certaines zones contrôlées

L'étanchéité des murs en zone contrôlée permet d'éviter la dispersion de contamination. Elle concourt donc à la radioprotection collective des travailleurs : il s'agit d'une mesure de protection collective de responsabilité de l'exploitant, telle que définie à l'article L.593-42 du code de l'environnement :

« Les règles générales, prescriptions et mesures prises en application du présent chapitre et des chapitres V et VI pour la protection de la santé publique, lorsqu'elles concernent la radioprotection des travailleurs, portent sur les mesures de protection collectives qui relèvent de la responsabilité de l'exploitant et de nature à assurer le respect des principes de radioprotection définis à l'article L. 1333-2 du code de la santé publique.



Elles s'appliquent aux phases de conception, d'exploitation et de démantèlement de l'installation et sont sans préjudice des obligations incombant à l'employeur en application des articles L. 4121-1 et suivants du code du travail ».

Lors de leur visite dans le BAN à l'entrée de la zone contrôlée BR du réacteur 1 au niveau 22,85 m, à proximité directe de la zone d'habillage et des portiques de contrôles « C2 », les inspecteurs ont relevé la présence de dispositifs collecteurs de fuite installés au niveau de la jonction mur/toiture. Interrogé sur la présence de ce dispositif, le gardien de sas a indiqué aux inspecteurs que cette jonction n'était pas étanche et qu'il avait été nécessaire d'ajouter des collecteurs de fuite pour récolter l'eau par temps de pluie. Il a également précisé qu'avant la mise en place des collecteurs de fuite, au cours d'épisodes pluvieux particulièrement intenses, des flaques d'eau étaient apparues et s'étaient répandues sur le sol depuis le mur jusqu'à proximité de la zone d'habillage.

Demande II.1 : Garantir l'étanchéité des locaux situés en zone contrôlée. Préciser les actions correctives pérennes prises ou prévues pour traiter ce constat d'infiltration d'eau et préciser l'échéancier associé.

Etat général des installations et logistique des chantiers

Lors de leur visite des locaux situés en zone contrôlée (BR et BAN), dans le bâtiment électrique (BL) et en station de pompage, les inspecteurs ont constaté que la logistique des chantiers ainsi que l'état de certains équipements sont largement perfectibles. Ils ont noté les éléments suivants :

- dans le BAN au niveau 6,60 m dans le couloir repéré « NA0737 », la présence de plusieurs entreposages de chariots munis de roulettes qui n'étaient pas verrouillées, ainsi que la présence d'éléments d'échafaudage disposés sur la zone hachurée en rouge matérialisant l'interdiction de tout stockage ;
- dans ce même couloir à proximité de la zone de feu sûreté ZFS du local « N0483B », la présence d'une pompe de relevage installée au niveau du siphon de sol 1 JSN 708 GS dont la fiche d'identification datée du 23/09/2021 précisait « ne pas retirer la pompe » ;
- dans le BR et dans le BAN, la présence de nombreux entreposages identifiés par le service logistique comme interdits depuis plusieurs mois pour certains comme par exemple dans le local « NA611 » une échelle présente depuis le 13/09/2022 ;
- dans le local repéré « NA611 » à proximité du magasin, la présence de l'armoire « Rack 2 » qui contenait du matériel, principalement des brides, non verrouillée et en libre accès pour toute personne se présentant dans le local ;
- dans le local où est installé la pompe 1 RCV 191 PO, l'existence de concrétions de bore sur les accumulateurs 1 RCV 351 AQ et 1 RCV 352 AQ en particulier en pied de la pompe à pistons ;
- au niveau de l'escalier à 25,73 m près du pressuriseur après le local RE1205, la présence d'une platine est mal fixée ;
- la présence de traces s'apparentant à des cristaux de bore au niveau du palier de la pompe du circuit de refroidissement intermédiaire 1 RRI 021 PO ;
- l'absence du ferme-porte sur la porte à fermeture automatique 1 JSL 105 PD au niveau du BL à 20,10 m vers l'accès à la zone de feu sûreté 1ZFSR1080 ;

- la présence d'une forte condensation dans le local « LD1002 » au niveau des équipements DEL du système de production d'eau glacée pour les locaux électriques de la voie A, susceptible d'affecter la pérennité de la qualification au séisme des ancrages présents ;
- l'absence de « t'as tout » à l'entrée de la zone contrôlée BR du réacteur 1, au niveau 22,85 m près de la zone d'habillage ;
- la présence en station de pompage, d'un macaron faisant état d'une fuite du presse-étoupe et d'une évacuation bouchée depuis le 13/01/2022 sur la pompe du système de purge des circuits de refroidissement 2 CVF 001 PO du réacteur 2 ;
- la présence sur l'équipement 2 CVF 002 PO et CVF 005 PO d'un montage écrous/boulons très proche du « dilatoflex » à moins de 1 mm.

Demande II.2 : Caractériser ces différentes situations et préciser les actions curatives et préventives qui ont été mises en œuvre ou qui sont prévues pour remédier à ces dysfonctionnements.

Mesures vibratoires lors de la requalification des groupes frigorifiques DEL

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la modification « PNPP 3252 » visant au remplacement des groupes frigorifiques DEL pour augmenter leur puissance. A la suite du dysfonctionnement constaté sur les équipements du réacteur 1, des essais vibratoires ont été réalisés lors de la requalification intrinsèque du matériel. Ces essais permettent de se prémunir du risque de fuite de fluide frigorigène. Vos représentants ont indiqué que ces essais avaient été réalisés pour les équipements similaires du réacteur 2. Cependant, en accord avec vos services centraux, vos représentants ont indiqué ne pas avoir procédé à la réalisation de ces essais vibratoires pour les groupes DEL bis du réacteur 2 qui ont été ajoutés.

Demande II.3 : Vous prononcer sur l'opportunité de réaliser des contrôles vibratoires lors de la requalification intrinsèque de tous les groupes frigorifiques DEL.

Dysfonctionnement du capteur de mesure du niveau d'eau 1 RPE 186 SN

Les inspecteurs ont examiné le plan d'actions n° 204923 relatif au dysfonctionnement du capteur 1 RPE 186 SN du système de purges, événements et exhaures nucléaires. Lors de la réalisation de l'essai périodique EP RPE 007 visant à vérifier le bon fonctionnement de la ligne de réinjection des effluents primaires dans le BR au travers de la vanne 1 RPE 12 VP, il a été constaté le dysfonctionnement du capteur 1 RPE 186 SN mesurant le niveau d'eau dans le puisard 1 RPE 001 CU. L'ancien capteur de type « Mobrey » a été remplacé par un capteur de niveau de type « MIP ». Or, pour garantir une mesure fiable, le statut du capteur de type « MIP » doit faire l'objet d'un percement pour permettre l'évacuation de l'air, ce qui n'est pas le cas par défaut. Cette opération de perçage du tube de tranquillisation doit être mise en œuvre, selon vos services, à l'occasion des remplacements de capteurs de niveau de type « Mobrey » par des capteurs de niveau de type « MIP ».

Dans le plan d'actions n° 204923, vos représentants ont identifié 24 capteurs mesurant le niveau d'eau dans des puisards du système RPE qui sont potentiellement concernés. Ils ont également indiqué



qu'une fiche de retour d'expérience aux futurs intervenants avait été rédigée depuis mai 2021 pour prendre en compte cette situation. La date d'échéance pour la validation de cette fiche par vos services centraux avait été fixée au 30 septembre 2022. Néanmoins, au jour de l'inspection, cette fiche n'avait pas été validée.

Demande II.4 : Transmettre la fiche validée par vos services centraux, faisant état du retour d'expérience aux futurs intervenants concernant le remplacement des capteurs de mesure de niveau des puisards du circuit de purges et d'événements par la nouvelle typologie prévue.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Observation III.1 : Pendant l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la fiche rédigée, validée et émise par vos services en application du chapitre 9 des Règles Générales d'Exploitation pour préciser les critères des essais périodiques d'étalonnage et de réglage des seuils de basculement des capteurs de pression de vide au condenseur 1 GCT 021 SP, 1 GCT 022 SP, 1 GCT 023 SP, 1 GCT 031 SP, 1 GCT 032 SP et 1 GCT 033 SP leur serait transmise.

Observation III.2 : La décision prise localement concernant le contrôle exhaustif des équipements comportant des BOAs électriques « SOURIAU » équipés de connexion de type « 8 NA » afin de disposer d'un point « zéro » constitue une bonne pratique. La volonté de contrôler de manière exhaustive les BOAs déconnectés, le taux d'endommagement de ces équipements constaté, et le choix de réaliser une surveillance systématique illustre toutefois les limites de la formation qui avait été proposées aux intervenants en amont de l'arrêt. Il conviendra de conserver sur site la maquette prêtée à un autre CNPE, pour permettre aux agents de s'entraîner avant les interventions futures.

* * *

*

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et selon les modalités d'envois figurant ci-dessous, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. L'ASN instruira ces réponses et vous précisera sa position.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, 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 de l'ASN,

SIGNE

Bertrand FREMAUX

Diffusion externe

- IRSN
- CLI

Diffusion interne

- DCN

* * *

Modalités d'envoi à l'ASN

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://postage.asn.fr/>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, bordeaux.asn@asn.fr