

Bordeaux, le 23 décembre 2015

Référence courrier : CODEP-BDX-2015-049360
Référence affaire : INSSN-BDX-2015-0191

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-2015-0191 du 27 novembre 2015
Systèmes auxiliaires

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et suivants et L. 596-1 et L. 557-46;
[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 prévu au titre 9 du livre V du code de l'environnement [1], une inspection a eu lieu le 27 novembre 2015 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Systèmes auxiliaires ».

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.

Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le suivi par l'exploitant de trois circuits auxiliaires nécessaires à la réalisation des fonctions de sûreté du réacteur : réfrigération et traitement des piscines (PTR), refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA) et contrôle volumétrique et chimique (RCV). L'objectif de l'inspection était notamment de contrôler le suivi effectué par le CNPE sur ces circuits, les essais périodiques réalisés, ainsi que la mise en œuvre des programmes de maintenance prévus sur ces matériels.

À l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que le site a progressé par rapport à la situation constatée à l'occasion de la dernière inspection menée sur le même thème en 2013. Ils ont constaté le professionnalisme et la qualité du pilotage assurée par les agents du site. Il ressort notamment de l'inspection que le CNPE s'est engagé de manière volontaire dans la démarche de maintenance par la fiabilité dite « AP913 » et atteint les objectifs fixés par vos services centraux sur la démarche de maintenance par la fiabilité. Cependant des efforts doivent être accomplis sur l'enregistrement, l'analyse et le traitement de certains dysfonctionnements matériels mis en évidence par vos agents ou par les entreprises prestataires.

A. Demandes d'actions correctives

L'article 2.6.3 de l'arrêté du 07/02/2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de bases (INB), en référence [2], prescrit 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. »*

L'inspection a porté sur le local accueillant la pompe de test 2 RCV 191 PO, et les pompes de charge 2 RCV 171 PO et 2 RCV 172 PO du réacteur 2, permettant l'injection d'eau aux joints des groupes moto-pompes primaires (GMPP) à partir du circuit RCV. À proximité directe des pompes 2 RCV 171 PO et 2 RCV 172 PO, les inspecteurs ont constaté la présence d'unités mobiles de chauffage d'une puissance de 2000 W chacune. Dans le local de la pompe 2 RCV 172 PO, les inspecteurs ont également constaté la présence d'une étiquette « demande d'intervention » DI n° 815067 datée du 10/12/2014 sur l'armoire électrique repérée 2 DVN 905 AR du système de ventilation.

Vos représentants ont confirmé un lien entre la DI n°815067 et la présence des chauffages. La demande d'intervention a été émise suite au constat, par vos services, d'un défaut de température et de ventilation de ces locaux. Ils ont précisé que ces chauffages ont été installés dans l'objectif de maintenir une température suffisante dans ces locaux. Une température trop basse pourrait conduire, dans des conditions de fonctionnement pénalisantes, à un risque de cristallisation du bore. Ils ont indiqué qu'une modification matérielle, destinée à dévier le flux d'air qui permettrait d'obtenir les températures requises était en cours d'étude. Il a par ailleurs été précisé aux inspecteurs qu'un problème similaire a été détecté sur le CNPE de Nogent-sur-Seine.

Dans l'attente de la définition et de la mise en œuvre d'une solution pérenne, vos représentants ont indiqué en séance que ces chauffages constituent une parade provisoire. Ils ne font pas l'objet d'un programme d'essais périodiques ou d'un programme de maintenance et ne peuvent donc pas constituer une solution pérenne au titre de la démonstration de sûreté. De plus ils ne sont pas qualifiés au séisme et peuvent constituer un risque d'agression d'un équipement important pour la sûreté en cas de séisme.

Les inspecteurs s'interrogent enfin sur la présence de ces unités de chauffage mobiles sous les capteurs de températures des locaux, sur l'efficacité de ces dispositifs et sur leur capacité à maintenir une température suffisante dans l'ensemble des locaux.

A1 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur la caractérisation des dysfonctionnements constatés en tant qu'écart de conformité dont le caractère potentiellement générique devra être analysé et de lui transmettre votre analyse de sûreté des conséquences des dysfonctionnements constatés sur le système de chauffage et de ventilation des locaux des pompes RCV.

A2 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur le caractère suffisant des moyens de chauffage provisoires mis en place, sur leur programme de qualifications périodiques et sur le risque pour ces chauffages de constituer un agresseur en cas de séisme.

A3 : L'ASN vous demande de mettre en œuvre, en relation avec vos services centraux, des solutions pérennes permettant de retrouver la conformité des systèmes de chauffage de vos locaux. Vous lui ferez part des dispositions retenues et

de l'échéancier de mise en œuvre.

Les inspecteurs ont examiné les contrôles des supports de tuyauteries de la bache PTR, effectués au titre de la directive particulière DP306. La DP306 vise à rechercher des traces de corrosion externe sur des tuyauteries calorifugées et supports principalement situés à l'extérieur des bâtiments de l'îlot nucléaire. Vos représentants ont

indiqué avoir procédé à la réfection de six supports de tuyauterie de la bache PTR du réacteur n° 2 visés par la DP306. Néanmoins les inspecteurs ont découvert des traces de corrosion sur le support d'évent de la bache PTR, lequel est contenu dans le périmètre de la DP306.

A4 : L'ASN vous demande de traiter la corrosion découverte sur le support d'évent de la bache PTR du réacteur n° 2.

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] prévoit que :

« - *Le système de management intégré comporte notamment des dispositions permettant à l'exploitant :*
[...]
- *d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs ;*
- *de recueillir et d'exploiter le retour d'expérience ;*
[...]. »

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] prévoit que :

« **I.** *L'exploitant réalise une analyse approfondie de chaque événement significatif. À cet effet, il établit et transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans les deux mois suivant la déclaration de l'événement, un rapport comportant notamment les éléments suivants :*

- [...]
- *les enseignements tirés ainsi que les actions préventives, correctives et curatives décidées et le programme de leur mise en œuvre.*

II. *L'exploitant s'assure de la mise en œuvre effective des actions préventives, correctives et curatives décidées. [...]* »

Les inspecteurs ont examiné les premières actions correctives prises à la suite de l'évènement significatif pour la sûreté déclaré le 03 août 2015, ayant conduit à une fuite primaire supérieure à 2300 litres par heure. Une des origines de cet événement était l'ouverture de la soupape 2 RCV 108 VP, alors qu'un balayage en air du ballon 2 RCV 111 BA était effectué en même temps qu'un appoint en bore.

Les inspecteurs se sont intéressés aux actions à envisager sur le détendeur 2 RAZ 004 ZV mis en cause dans le déroulement des événements. Ce détendeur n'a pas fonctionné correctement, si bien que la soupape ne s'est pas refermée lorsque la pression dans le ballon 2 RCV 111 BA a diminué. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs avoir procédé au remplacement du joint et de l'élastomère de ce détendeur à l'origine de son dysfonctionnement, et ils ont indiqué aux inspecteurs qu'il n'existait pas de programme de base de maintenance préventive (PBMP) relatif à ce détendeur. À ce titre, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs avoir contacté vos services centraux pour leur demander la mise en place d'un PBMP adapté aux exigences de bon fonctionnement de ce matériel. Cependant, le compte rendu d'évènement significatif (CRESS) n'indique pas en mesure corrective la nécessité de mettre en place un tel PBMP. Par ailleurs vous n'avez pas envisagé de procéder à une maintenance similaire sur le détendeur du réacteur n° 1.

A5 : L'ASN vous demande de modifier le CRESS pour y inclure dans les mesures correctives la nécessité de rédiger un PBMP sur ce détendeur.

A6 : L'ASN vous demande de vérifier le bon état du détendeur de la soupape 1 RCV 108 VP du réacteur n° 1.

Vos représentants ont indiqué connaître des difficultés d'étanchéité sur les batardeaux de la piscine du bâtiment réacteur (BR) du réacteur n° 1 et ont indiqué ne pas avoir ouvert de fiche d'écart. Les inspecteurs ont rappelé en séance avoir rencontré en inspection de chantier au cours du dernier arrêt pour visite partielle du réacteur n° 2 (VP 16) des intervenants qui leur ont signalé des difficultés d'alimentation en air des joints des batardeaux de la piscine BR de ce réacteur. Les inspecteurs s'interrogent sur un lien éventuel entre les deux phénomènes rencontrés sur les deux réacteurs du site.

A7 : L'ASN vous demande de prendre les mesures curatives pour remédier aux défauts d'étanchéité du batardeau de la piscine BR du réacteur n° 1 et d'ouvrir une fiche d'écart pour traiter cette affaire conformément à votre référentiel interne.

A8 : Par ailleurs l'ASN vous demande d'analyser un possible lien entre le problème relevé sur les batardeaux du réacteur n° 2 et du réacteur n° 1.

B. Demandes d'informations complémentaires

Vos représentants ont indiqué en séance avoir constaté une diminution de la performance de la pompe 2 RCV 171 PO et craindre un affaiblissement de la hauteur manométrique totale (HMT). Vos représentants ont constaté une érosion des perçages entre chaque étage de la pompe et ont supposé que cette érosion peut avoir entraîné une perte de performance globale de la pompe. L'échange standard de la pompe a été fait au cours de la dernière visite partielle du réacteur n°2 (VP 16). Vos représentants ont indiqué en séance être en attente des résultats d'expertise de la pompe, qui pourraient expliquer la perte de performance de la pompe.

B1 : L'ASN vous demande de lui transmettre le rapport d'expertise de la pompe.

Vos représentants ont indiqué avoir remplacé les moteurs des pompes 2 PTR 021 PO et 2 PTR 022 PO sur le réacteur n° 2 et devoir procéder au remplacement des moteurs sur les mêmes pompes du réacteur n° 1, dans le cadre de la directive transitoire DT348. Vos représentants ont indiqué subir des problèmes de disponibilité de pièces de rechange (PDR) sur les nouveaux moteurs. Le nouveau moteur installé sur les pompes du réacteur n° 2 est de classe thermique « F » alors que vous deviez installer un moteur de classe thermique « H » plus performant. La classe thermique peut avoir une influence sur la tenue de la pompe en situation accidentelle.

B2 : L'ASN vous demande de lui transmettre l'analyse de sûreté justifiant le remplacement des moteurs des pompes 2 PTR 021 PO et 2 PTR 022 PO par des moteurs d'une autre classe thermique que celle prévue initialement. Vous lui préciserez les conséquences sur la sûreté de ce non-remplacement sur le réacteur n° 2 et lui ferez part des mesures compensatoires éventuellement prises. Vous lui préciserez la classe thermique des moteurs qui devront être installés sur les pompes 1 PTR 021 PO et 1 PTR 022 PO.

Les inspecteurs ont constaté une légère fuite d'eau borée sous la pompe 2 RCV 191 PO.

B3 : L'ASN vous demande de lui indiquer l'origine de la fuite et de lui préciser les mesures correctives que vous avez prévu de prendre pour remettre la pompe en état.

Au cours de leur inspection, les inspecteurs ont constaté la présence d'un échafaudage situé à proximité immédiate de la pompe 2 RCV 191 PO. La pancarte fixée sur l'échafaudage indiquait son utilisation pour un chantier indépendant de la pompe qui devait débuter le 09/07/2015. La dernière utilisation identifiée de l'échafaudage était le 13/08/2015.

B4 : L'ASN vous demande de lui préciser les raisons pour lesquelles l'échafaudage n'a pas été démonté depuis sa dernière utilisation identifiée le 13/08/2015. Vous lui ferez part de l'analyse que vous faites de la présence de cet échafaudage au regard du risque de séisme événement et du retour d'expérience que vous en tirez.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont constaté la présence d'une fuite vapeur importante sur les robinets d'eau condensée des réchauffeurs haute pression 2AHP400VL et 402 VL. Les inspecteurs ont pu constater que ces fuites ont été détectées le 18 et le 19/10/2015.

B5 : L'ASN vous demande de lui indiquer l'origine de cette fuite et de lui préciser les mesures correctives que vous avez prévu de prendre pour remettre les robinets en état.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que les poutres métalliques de structure supportant les locaux de la pince vapeur du réacteur n° 2 présentaient quelques traces de corrosion. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que les mêmes poutres situées sur le réacteur n° 1 avaient récemment fait l'objet d'une remise en peinture.

B6 : L'ASN vous demande de l'informer de l'échéance de remise en état des poutres métalliques de structure du réacteur n° 2.

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, je vous informe que le présent courrier sera également 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.

Le chef de la division de Bordeaux,

signé

Paul BOUGON