

DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 20 août 2019

N/Réf. : CODEP-BDX-2019-033654

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-2019-0054 du 25 juillet 2019
Organisation et moyens de crise

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 07 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décision n° 2017-DC-0592 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 juin 2017 relative aux obligations des exploitants d'installations nucléaires de base en matière de préparation et de gestion des situations d'urgence et au contenu du plan d'urgence interne ;
- [4] Note EDF D5067/00535 à l'indice 18 du CNPE de Golfech – Déclinaison de la directive interne 115 relative à la gestion des matériels locaux de crise (MLC).

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 25 juillet 2019 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « Organisation et moyens de crise ».

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 l'organisation de crise du CNPE de Golfech.

Les inspecteurs ont contrôlé le bon état ainsi que la réponse du CNPE afin de déployer des matériels utilisés en cas de déclenchement du plan d'urgence interne (PUI). Les inspecteurs ont vérifié au travers d'un exercice le bon déploiement de compresseurs mobiles qui seraient utilisés pour fiabiliser l'alimentation en air de matériels en cas de perte totale d'alimentation électrique sur le CNPE, pendant plusieurs heures. L'objectif des inspecteurs était de vérifier leur déploiement et leur fonctionnement.

Les inspecteurs ont complété leur visite terrain par la visite du bâtiment de sécurité (BDS), du local technique de crise (LTC) du réacteur 1 et du hall et conteneurs de stockage des MLC.

Les inspecteurs ont vérifié par sondage la bonne réalisation des opérations d'essais périodiques et de maintenance sur les matériels de crise, incluant le bon fonctionnement des groupes électrogènes et des pièges à iode du BDS, ainsi que des valises permettant l'alimentation électrique maintenue des soupapes de protection du circuit primaire en cas de perte totale d'alimentation en eau des générateurs de vapeur. Enfin ils ont vérifié la réalisation d'exercices d'entraînement par les équipiers de crise d'astreinte.

L'exercice s'est déroulé conformément à l'attendu le matériel ayant été mis en place en 1 heure 40 minutes, pour un délai demandé de deux heures. Les compresseurs d'air mis en place ont bien fonctionné durant les quelques minutes où ils ont été mis en service conformément à l'attendu et vos représentants ont connecté avec succès le réservoir de carburant au compresseur. Les inspecteurs considèrent que l'état du matériel de crise est satisfaisant dans son ensemble. Néanmoins ils ont noté que vos équipiers de crise n'ont pas fait preuve d'aisance pour déployer le matériel de crise et ont hésité lors de la réalisation effective de certaines actions sur le terrain. Par ailleurs les inspecteurs ont fait plusieurs constats sur la logistique nécessaire à la mise en place des MLC sur l'installation et sur l'amélioration de vos procédures opérationnelles pour y faire face.

Les inspecteurs ont noté que les procédures utilisées par vos équipiers de crise pour déployer le matériel sont des procédures d'essai de mise en place « à blanc » sur l'installation et que vous ne disposez pas des procédures requises pour mettre en place réellement le matériel sur l'installation en cas de crise réelle, ce qui n'est pas satisfaisant.

Pour finir les inspecteurs ont constaté le bon état du LTC du réacteur 2, du BDS et du hall de stockage des MLC.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Procédures opérationnelles de mise en fonctionnement des matériels et locaux de crise (MLC)

L'article 2.3 de l'annexe de la décision [3] demande que : « *Pour l'application du I de l'article 7.4 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé, l'exploitant formalise le plan d'urgence interne dans un document opérationnel comportant :*

[...] des fiches opérationnelles précisant, pour chaque fonction PUI, les actions à effectuer, leur chronologie et leur phasage précis. Chaque fiche décrit les actions principales en renvoyant, si nécessaire, à des modes opératoires dans lesquels sont précisés les modalités et moyens utilisés [...] »

L'article 6.1 de la décision [3] demande que : « *L'exploitant tient à jour la liste des moyens matériels identifiés pour la gestion des situations d'urgence, et désigne parmi ceux-ci les éléments importants pour la protection (EIP). Les moyens matériels sont dimensionnés pour être mis en œuvre en temps utile et remplir la fonction qui leur est assignée dans la gestion de la situation d'urgence.* »

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] demande 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. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée. »

La mise en place des matériels de crise répond à des situations d'urgence au cours desquelles la sûreté des réacteurs est affectée. En ce sens la mise en place des compresseurs mobiles permettant de fiabiliser l'alimentation en air des vannes de contournement à l'atmosphère (GCTa) et du woodward de la turbopompe d'alimentation d'eau en secours des générateurs de vapeur (ASG) contribuent à garantir la sûreté des installations dans une situation dégradée telle qu'une perte totale des alimentations électriques extérieures. En ce sens l'ASN considère que ces matériels sont des EIP et leur mise en place et leur mise en fonctionnement sur l'installation est une AIP au sens de l'arrêté [2].

Les inspecteurs ont relevé que vos représentants s'appuient sur une procédure de mise en place « à blanc » sur l'installation, correspondant au test de mise en place du matériel qu'ils ont suivi au cours de l'exercice. Les inspecteurs constatent que vous ne disposez pas de procédure opérationnelle pour la mise en place effective du matériel sur vos installations, ce que vos représentants ont admis en séance. La procédure de mise en place à blanc ne va pas jusqu'à la mise en service effective du matériel. Ainsi les inspecteurs s'interrogent sur la capacité du CNPE à mener à bien une action de mise en place et de fonctionnement du matériel dans le cas d'une situation d'urgence réelle. Ne pas disposer de ce type de procédure ne permet pas de montrer à vos représentants les actions concrètes à mener sur les installations, leur chronologie et leur phasage précis dans une situation réelle et pourrait contribuer à déstabiliser ou retarder leurs actions, ce qui n'est pas compatible avec la nécessité de pouvoir mettre en fonctionnement le matériel de crise avec une cinétique rapide.

A.1 : L'ASN vous demande d'établir des procédures opérationnelles pour la mise en service effective des matériels de crise afin de faire face à une situation d'urgence réelle conformément aux articles 2.3 de la décision [3] et 2.5.6 de l'arrêté [2].

Connexion des compresseurs d'air

Les inspecteurs ont noté que vos équipiers de crise ont connu des difficultés au cours de l'exercice :

- Au cours de la mise en place du compresseur, l'agent chargé de brancher électriquement le groupe compresseur avec des rallonges électriques n'a pas pris la rallonge électrique adaptée dans un premier temps, ce qu'il a ensuite corrigé. Les inspecteurs ont noté qu'il ne disposait pas de la procédure de mise en place du MLC ;
- Le câble électrique doit être branché sur un dispositif de branchement identifié « Plug Force d'action rapide du nucléaire (FARN) » situé sur le toit du bâtiment électrique. Les inspecteurs ont constaté que vos équipiers ont eu des difficultés à bien connecter le câble, lequel était pas initialement en butée de sa course.
- Une des roues du compresseur 0 SAP 005 CO du système de production d'air comprimé ne paraissait pas suffisamment gonflée.

A.2 : L'ASN vous demande de prendre en compte le retour d'expérience tiré des difficultés rencontrées au cours de l'exercice notamment en établissant des procédures opérationnelles adaptées.

Préparation de l'alimentation en carburant des compresseurs

Votre référentiel [4] demande, simultanément à la mise en place du compresseur 0 SAP 004 CO, d'anticiper l'alimentation en carburant du compresseur en remplissant des réservoirs de carburant de 200 litres à partir de la bache à fuel journalière des diesels de secours des réacteurs. Les inspecteurs ont observé les actions de vos agents simulant l'alimentation de ces réservoirs à carburant à partir du diesel 1 LHQ. Les inspecteurs ont fait les constats suivants :

- Vos équipiers ne portaient pas de gants alors que votre procédure opérationnelle le demande ;
- Votre procédure demande la mise en place d'un seau sous la vanne 1 LHQ 620 VF mais vos agents n'en disposaient pas initialement ;
- Le kit de secours pour la gestion d'une éventuelle pollution de l'environnement était manquant ;
- Votre procédure opérationnelle demande l'approvisionnement de deux colliers permettant de serrer le flexible d'alimentation en fioul mais un seul collier étant présent sur l'installation. Par ailleurs vos procédures demandent l'utilisation d'un tournevis que vos équipiers n'avaient pas ;
- Votre procédure demande également de disposer d'une corde ainsi que d'une lampe frontale, ce dont vos équipiers ne disposaient pas ;
- La nécessité d'acheminer certains de ces matériels a été précisée par les équipiers de crise mais ne sont pas tous indiquées spécifiquement dans la procédure opérationnelle de montage « à blanc » utilisée sur l'installation.

Enfin les inspecteurs ont observé une incohérence dans la procédure opérationnelle. Celle-ci demande, une fois les actions de remplissage des réservoirs de 200 litres à partir de la bache à fioul effectuées de procéder chronologiquement au débranchement du pistolet de remplissage en carburant, au retrait du flexible et enfin à la fermeture de la vanne 1 LHQ 620 VF. Les inspecteurs observent que vos équipiers ont simulé ces actions dans l'ordre. Dans un souci de ne pas dégrader le niveau de sûreté de l'installation, le remplissage effectif en carburant à partir de la bache à fioul journalière n'a pas réellement été effectué lors de l'exercice. Néanmoins dans une situation réelle, ces actions auraient abouti à un déversement potentiel de fioul, la vanne 1 LHQ 620 VF n'ayant pas été fermée avant le débranchement du pistolet. En l'occurrence les inspecteurs estiment que cette procédure devrait être corrigée pour fermer la vanne en premier.

A.3 : L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience issu de l'exercice, notamment en améliorant significativement l'approvisionnement des matériels nécessaires à la réussite de la mise en place des MLC sur votre installation ;

A.4 : L'ASN vous demande de corriger votre procédure opérationnelle en prévoyant la fermeture de la vanne 1 LHQ 620 VF au moment le plus opportun.

Elaboration des compte-rendu d'exercices de crise

L'article 7.6 de l'arrêté [2] demande que : « *Les exercices et les situations d'urgence réelles font systématiquement l'objet, respectivement, d'une évaluation ou d'un retour d'expérience. Si nécessaire, le plan d'urgence interne est mis à jour et modifié au vu des enseignements tirés.* ».

L'article 2.5.6 de l'arrêté [2] demande 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. Les documents et enregistrements correspondants sont tenus à jour, aisément accessibles et lisibles, protégés, conservés dans de bonnes conditions, et archivés pendant une durée appropriée et justifiée.* »

Les inspecteurs ont consulté des comptes rendus d'exercices de mise en place des matériels et locaux de crise sur votre installation. Ils ont dans un premier temps voulu consulter le compte-rendu d'un exercice de mise en place des MLC en 2016. Ce compte rendu n'était pas disponible. La présence d'un compte rendu doit permettre de vérifier le respect des exigences définies liées à la réalisation des exercices d'entraînement à la mise en place des MLC afin de vérifier l'adéquation entre les actions réalisées effectivement au cours de l'exercice par vos équipiers de crise et les attendus de l'exercice.

Dans un second temps ils ont consulté le compte rendu de l'exercice du 11 juin 2019 relatif à la mise en place du compresseur 0 SAP 004 CO.

Le compte-rendu de l'exercice de 2019 apparaît très succinct dans votre outil informatique et n'a pas fait l'objet d'un retour d'expérience faisant émerger des actions correctives ou des axes d'amélioration. Les inspecteurs s'interrogent sur cette pratique qui ne permet pas de capitaliser le retour d'expérience à long terme.

L'exercice du 11 juin 2019 auquel n'ont pas assisté les inspecteurs de l'ASN comportait un scénario comparable à celui de l'exercice du 25 juillet 2019 mené à la demande des inspecteurs. Pourtant les inspecteurs constatent que l'exercice du 11 juin 2019 n'a fait l'objet d'aucune action corrective alors que l'exercice du 25 juillet 2019 qu'ils ont observé a fait émerger plusieurs axes d'améliorations au regard des constats présentés dans la présente lettre de suite d'inspection.

A.5 : L'ASN vous demande, conformément au référentiel, de rédiger des comptes rendus d'exercices détaillés vous permettant d'en tirer efficacement le retour d'expérience ;

A.6 : L'ASN vous demande d'une part, d'analyser les raisons pour lesquelles l'exercice du 11 juin 2019 n'a fait l'objet d'aucune action corrective comparativement à l'exercice observé par les inspecteurs le 25 juillet 2019, et d'autre part plus globalement de tirer le REX sur la manière dont vous réalisez les exercices d'entraînement et en tirez les axes d'amélioration. Vous formaliserez le suivi des axes d'amélioration et des actions correctives issus du REX d'exercices et des situations réelles.

Essai périodique des groupes électrogènes du BDS

Les règles générales d'exploitation (RGE chapitre IX section 1) prévoient que lorsqu'un essai est satisfaisant avec réserve, une « *analyse est effectuée et formalisée afin de confirmer et d'expliquer la ou les causes du ou des constats relevés [...] dans l'attente du résultat de l'analyse, le matériel ou système est par défaut considéré comme indisponible* ».

Les inspecteurs ont contrôlé le dernier essai de périodicité bimensuelle que vous avez mené afin de vérifier le bon fonctionnement des groupes électrogènes permettant d'assurer l'alimentation secourue du bâtiment en cas de perte électrique extérieure et permettant de garantir le confinement de ce bâtiment, et donc permettant à vos équipiers de crise de pouvoir assurer leurs missions dans le BDS. Vous avez déclaré cet essai satisfaisant avec réserve en raison d'un défaut d'ouverture sur ordre automatique d'une trappe du local batterie. Les batteries ont pour rôle d'assurer la connexion électrique des groupes électrogènes diésels lors d'une perte d'alimentation électrique externe. Cette trappe a pour fonction d'évacuer une quantité accumulée trop importante d'hydrogène en cas de dysfonctionnement des batteries pour ne pas remettre en question leur bon fonctionnement. Vos représentants ont cependant expliqué aux inspecteurs que le fonctionnement de cette trappe était néanmoins possible manuellement et vous vous êtes prononcé sur l'absence d'impact de ce défaut sur la sûreté. Vous avez émis une demande de travaux afin de réparer cette trappe, ce qui n'était pas réalisé le jour de l'inspection. Néanmoins les inspecteurs constatent que vous n'avez formalisé aucune analyse écrite permettant de justifier l'absence d'impact sur les intérêts protégés au sens de l'arrêté [2] de cet écart.

A.7 : L'ASN vous demande de formaliser votre analyse de l'impact sur les intérêts protégés de l'écart vu par les inspecteurs. Vous vous assurez que tous les essais déclarés « satisfaisant avec réserve » aient fait l'objet au préalable d'une analyse formalisée de l'absence d'impact sur les intérêts protégés des critères non atteints.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Exercice de mise en place des compresseurs sur l'installation

Au cours de l'acheminement des câbles électriques situées entre le compresseur et la prise de branchement sur votre installation (« Plug FARN »), vos agents ont dû faire transiter les câbles électriques au travers des chemins de câble existants situés sur le toit du bâtiment électrique et pouvant faire obstacle à leur passage. Vos représentants n'ont pas été en mesure de leur confirmer qu'une analyse préalable avait été réalisée afin d'étudier l'interaction possible entre les câbles électriques et ces chemins de câble.

B.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre l'analyse de risque que vous avez formalisée relative au cheminement des câbles électriques sur le toit du bâtiment électrique du réacteur 1.

Au cours de l'exercice de mise en situation, vos agents de crise ont voulu récupérer le groupe compresseur 0 SAP 004 CO. Vos agents de crise se sont rendu compte que le bloc de contrôle du floating de la batterie de démarrage du compresseur était mal fixé. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ce constat n'a pas d'impact sur le fonctionnement du compresseur, ce dispositif ayant pour objectif de vérifier la bonne charge de la batterie, le compresseur reste disponible et assure sa fonction. Vos agents ont émis une demande de travaux le 25 mars 2019. Néanmoins les inspecteurs constatent que :

- La demande de travaux émise ne comporte pas de date d'échéance de réparation néanmoins vous avez fixé le délai de traitement de cette DT en priorité P3 ce qui correspond à 12 semaines selon votre guide de management 296. Par conséquent le compresseur n'a pas été réparé dans les délais prévus.

- Si vous avez statué sur la disponibilité du matériel, il apparaît que vos représentants n'étaient pas conscients du fait que le matériel était bien disponible. Par ailleurs aucun macaron ne signalait l'état défectueux du matériel. Ils ont par mesure de précaution dès lors pris le compresseur 0 SAP 005 CO pour le mettre en place sur le réacteur 1 alors que ce compresseur est normalement destiné au réacteur 2. Ainsi les inspecteurs considèrent qu'un défaut d'identification de défaillance d'un matériel pourrait être à l'origine d'une confusion pour vos équipiers de crise dans le cas d'une situation réelle.

B.2 : L'ASN vous demande de lui confirmer le délai de réparation prévu du compresseur 0 SAP 004 CO et de procéder à la réparation dans les plus brefs délais ;

B.3 : L'ASN vous demande de prendre en compte ce retour d'expérience afin de garantir que les équipiers de crise aient toujours connaissance de l'état de disponibilité des matériels de crise.

Lors du briefing de l'exercice de mise en situation, vos équipiers ont visualisé une vidéo leur permettant de rappeler les enjeux et la méthodologie de déploiement des matériels de crise, ce que les inspecteurs considèrent comme une bonne pratique. Néanmoins ils ont constaté que la vidéo ne montre pas le dispositif de potence que vous avez ajouté sur vos installations. En effet ce dispositif de potence situé au niveau du toit du bâtiment électrique permet d'acheminer les flexibles depuis le haut d'un bâtiment vers le compresseur afin d'éviter que le flexible ne soit bloqué verticalement.

B.4 : L'ASN vous demande de veiller à rendre cohérents vos outils d'aide au briefing avec l'état réel de vos installations.

Groupes électrogènes diésels du BDS

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. »*

Lors de leur visite des groupes électrogènes diésels du BDS les inspecteurs ont constaté que vous avez émis deux demandes de travaux n° 765947 et 766903 à la suite du constat du 19 juillet 2019 d'un échauffement très important du compresseur d'air dans le local et d'une défaillance du disconnecteur disposé sur le réseau d'alimentation en eau en cas d'incendie, pouvant être à l'origine d'un dysfonctionnement du système de protection incendie. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'expliquer les raisons de l'apparition de ces constats et n'ont pas été en mesure de se prononcer sur l'impact sur la sûreté de ces constats.

S'agissant du compresseur d'air les inspecteurs ont consulté en séance le dernier essai périodique relatif au fonctionnement des groupes électrogènes, lequel était antérieur à ces constats. Vos agents avaient relevé lors de cet essai une fuite interne sur le compresseur d'air que vous avez pourtant indiqué avoir réparé, l'essai ayant depuis été déclaré satisfaisant. Les inspecteurs s'interrogent sur le fait que la découverte de ces constats pourrait être une conséquence du précédent essai périodique réalisé.

B.5 : L'ASN vous demande d'analyser l'impact sur la sûreté de ces constats. Vous l'informerez d'un possible lien entre les constats relevés sur le terrain et le précédent essai périodique de fonctionnement des groupes électrogènes diésels du BDS.

Local technique de crise du réacteur 1

Lors de leur visite des locaux du LTC du réacteur 1 les inspecteurs ont constaté que vous disposiez de deux dosimètres opérationnels de type DMC 2000 alors que votre référentiel [4] demande la présence de quatre dosimètres. Vos agents ont indiqué que les deux dosimètres manquants sont situés dans vos locaux administratifs dans la mesure où vous devez procéder à l'activation de ces dosimètres opérationnels, ce qui n'est pas possible au

LTC. Les inspecteurs observent que les équipiers de crise doivent pouvoir disposer du matériel de crise à disposition dans les locaux tels que demandés par votre référentiel afin d'éviter les transferts de personnes entre bâtiments, ce qui pourrait être rendu plus difficile dans une situation de crise dégradée.

B.6 : L'ASN vous demande d'approvisionner en nombre suffisant les dosimètres opérationnels au LTC dans le respect de votre référentiel [4].

C. OBSERVATIONS

C.1 Lors de leur visite du local technique de crise (LTC) du réacteur 1, les inspecteurs ont noté que vos représentants ont rencontré des difficultés à retrouver la clé du local dans la mesure où celle-ci est normalement située au bureau de consignation. Cependant les travaux en cours dans le bureau de consignation ont nécessité de déporter la remise de cette clé. Avec l'aide du service de conduite vous avez pu retrouver la clé du local dans un délai différé. Néanmoins les inspecteurs estiment que dans un souci de meilleure gestion des situations d'urgence il conviendrait d'améliorer la localisation des clés des locaux de crise afin d'en améliorer l'accès.

C.2 Au cours de leur visite du BDS, les inspecteurs ont constaté l'absence d'un détecteur en ammoniac dans l'armoire n°2 du local de décontamination, sur les six prévus par votre référentiel [4]. Ils notent que vous avez équipé le local d'un sixième détecteur de façon réactive à la suite de l'inspection.

C.3 Au cours de leur visite du BDS, les inspecteurs ont relevé que la température du local de décontamination était de 28 °C, supérieure à la température attendue de 25 °C.

C.4 Il a été observé la bonne disponibilité des équipiers du CNPE dans la mise en œuvre des consignes et dans le déroulement de l'exercice.

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 à la cheffe de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX