

Bordeaux, le 17 juillet 2017

Référence courrier : CODEP-BDX-2018-036169

Monsieur le directeur du CNPE de Golfech

82400 GOLFECH

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale électronucléaire de Golfech
Inspection n° INSSN-BDX-2018-0049 du 26 juin 2018
Pérennité de la qualification

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] Note d'organisation EDF D450716010884– Directive DI 081 du 2 mai 2016 – Pérennité de la qualification aux conditions accidentelles des matériels ;
- [4] Lettre de suite inspection ASN du 13 mars 2014 CODEP-BDX-2014-0144022 ;
- [5] Fiche de position SECTOR du 4 juin 2018 concernant le jeu « chemise/coussinet du piston d'équilibrage » non conforme à la fiche M3-104 ind.0 ;
- [6] Lettre de suite inspection ASN du 2 mars 2017 CODEP-BDX-2017-015066 ;
- [7] Lettre EDF D5067/SSQ/HPR/FLT/17-073 du 29 juin 2017 en réponse à l'inspection du 2 mars 2018 ;
- [8] Guide EDF n° 102 « approvisionnement et remise en état des matériels et pièces de rechange des centrales REP en exploitation ».

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], une inspection a eu lieu le 26 juin 2018 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Golfech sur le thème « pérennité de la qualification ».

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 avait pour objet le contrôle du respect par le CNPE de Golfech des dispositions prévues pour la maîtrise de la qualification des matériels aux conditions accidentelles imposées par l'arrêté [2] et encadrées par votre directive [3].

Les inspecteurs ont effectué un contrôle par sondage de l'organisation mise en œuvre par le CNPE de Golfech pour maîtriser la qualification des matériels qualifiés aux conditions accidentelles (MQCA). A cette occasion, ils ont notamment examiné les dispositions mises en œuvre depuis la dernière inspection réalisée sur ce sujet le 13 mars 2014 et objet de la lettre de suite [4]. Les inspecteurs ont également réalisé un contrôle de terrain qui s'est focalisé sur la gestion du magasin central des pièces de rechanges.

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que la situation est perfectible mais en voie d'amélioration. Ils ont constaté les progrès accomplis par le CNPE depuis la dernière inspection menée sur le même thème et objet de la lettre [4]. Les inspecteurs ont néanmoins relevé quelques points de faiblesse nécessitant des actions correctives de votre part.

En particulier, vous ne disposez pas de la liste des matériels qualifiés aux conditions accidentelles (MQCA) avec les exigences de qualification associées ; les analyses de non régression réalisées pour justifier d'une possibilité de report des contrôles à réaliser en cas d'évolution du prescriptif interne « *RPMQ* » (recueil des prescriptions liées au maintien de la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles) ne concluent pas formellement et explicitement à l'absence de régression ; le correspondant local sur le sujet de la pérennité de la qualification ne dispose pas de la vision exhaustive de la bonne déclinaison technique et documentaire des prescriptions nationales du RPMQ dans l'installation .

A. DEMANDES D'ACTION CORRECTIVES

L'article 2.5.1.II de l'arrêté [2] stipule que « *les éléments importants pour la protection font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire.* »

Liste des MQCA et exigences de qualification correspondantes

Afin de vous conformer aux exigences de l'article 2.5.1.II de l'arrêté [2], votre directive [3] dispose, dans sa règle 8, que « *les CNPE établissent et tiennent à jour la liste des matériels qualifiés et les exigences de qualification correspondantes...* ».

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu présenter aux inspecteurs la liste actualisée des matériels qualifiés et des exigences de qualification correspondantes.

A.1 : L'ASN vous demande d'établir et de mettre à jour pour l'ensemble du site la liste des matériels qualifiés et des exigences de qualification correspondantes conformément aux dispositions de l'arrêté [2] et de votre directive [3]. Vous lui transmettez cette liste.

Par ailleurs, votre directive [3] dispose, dans sa règle 17, que « *dès qu'un site d'un palier a déployé le SDIN, la « Structure Palier» devient la garante des données nécessaires à la maintenance des MQCA (hors MQCA spécifiques de site)* ». Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu préciser aux inspecteurs s'il y avait des MQCA spécifiques concernant la centrale nucléaire de Golfech.

A.2 : L'ASN vous demande d'identifier dans la liste des matériels qualifiés aux conditions accidentelles, ceux qui sont spécifiques au CNPE de Golfech.

Intégration des prescriptions des RPMQ

Afin de vous conformer aux exigences de l'article 2.5.1.II de l'arrêté [2], votre directive [3] dispose, dans sa règle 10, que les centrales nucléaires intègrent les prescriptions établies par les services centraux, notamment le recueil des prescriptions des matériels qualifiés aux conditions accidentelles (RPMQ), dans les délais prescrits par ceux-ci. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que cette intégration se faisait « à date », ou « par campagne » sous réserve d'une analyse d'impact sous 6 mois, voire au-delà de ces échéances, sur justification, dans le cadre de la maintenance programmée. Les inspecteurs ont constaté que l'analyse d'impact réalisée par le CNPE pour justifier d'un déploiement « par campagne » des nouvelles prescriptions applicables aux MQCA ne contenait pas les éléments d'analyse permettant de se positionner sur l'absence de régression d'un déploiement tardif des nouvelles prescriptions, et n'apportait pas de conclusion explicite sur l'absence de régression.

A.3 : L'ASN vous demande de mettre en œuvre les moyens vous permettant de déployer dans les meilleurs délais toute nouvelle prescription applicable à vos MQCA issue d'une évolution de la démonstration de sûreté ou d'une amélioration des connaissances sur ces matériels. Dans le cas contraire vous justifierez, à l'aide d'analyses de sûreté, de l'absence de régression d'une mise en œuvre retardée d'une telle prescription.

Le suivi de la déclinaison des nouvelles exigences liées à des mises à jour du RPMQ est enregistré dans un dossier numérique « PA DOC N » de votre outil de gestion informatisée des activités « SDIN ». Il fait l'objet de réunions du groupe d'analyse du prescriptif (GPA) en présence des services « métiers » tous les 15 jours. Le suivi de l'intégration sur le site des nouvelles exigences du RPMQ est assuré de façon globale par le correspondant « DI-81 ». Cependant, l'intégration effective de ces dispositions dans les gammes d'intervention et la mise en œuvre effective sur les matériels sont suivis directement par les services « métiers » concernés par les matériels qualifiés (mécanique, électrique, robinetterie,...). Ainsi, le correspondant « DI-81 » n'a pas une vision claire et exhaustive de l'avancement de l'intégration effective des exigences nouvelles du RPMQ sur les matériels qualifiés du CNPE, en particulier, lorsque c'est la « structure palier » qui décline les prescriptions du RPMQ dans les gammes d'intervention et qu'ont lieu les interventions de vérification ou ajustement sur les matériels qui en découlent. Dans ce cas, les inspecteurs ont d'ailleurs constaté que le fichier de suivi de l'intégration du RPMQ peut même laisser croire qu'une prescription a été vérifiée (case correspondante cochée dans le fichier) alors que cette vérification a été renvoyé à la structure palier et n'est pas encore effective.

Cette organisation rend difficile le suivi de cette activité importante pour la protection des intérêts (AIP) au sens de l'arrêté [2], et le respect des exigences qui lui sont redevables au titre des articles 2.5.2 à 2.5.6 en matière de contrôle et de surveillance. Cette organisation ne permet pas non plus de remplir de façon satisfaisante vos propres exigences en la matière définies par la règle 11 de votre directive [3].

A.4 : L'ASN vous demande de mettre en œuvre les moyens permettant au correspondant « DI-81 » d'avoir une connaissance exhaustive d'une part, de la prise en compte effective dans les documents d'intervention des nouvelles dispositions techniques liées à la pérennité de la qualification des matériels et d'autre part, du contrôle et de la remise en conformité éventuelle des matériels concernés.

Les inspecteurs ont également constaté que l'échéance globale associée au « PA DOC N » pour l'intégration de la fiche d'amendement (FA) n° 1 au RPMQ lot VD2 (seconde visite décennale) était fixée au 31 juillet 2018, alors que le déploiement des prescriptions dans les documents d'intervention étaient, par exemple, prévus jusqu'en 2019.

A.5 : L'ASN vous demande de réaliser l'étude d'impact permettant de justifier le dépassement de l'échéance globale d'intégration de la FA n°1 au RPMQ lot VD2. Vous lui transmettez les conclusions de cette étude.

Les inspecteurs ont constaté que les services « métiers » étaient parfois contraints de rédiger eux-mêmes et d'anticiper le déploiement des documents de classe 4 (documents d'intervention) , la « structure palier », normalement en charge de cette activité conformément à la règle 17 de votre directive [3] étant dans l'incapacité de le faire dans les délais prescrits par votre référentiel. Votre fichier de suivi de l'intégration du RPMQ ne fait pas apparaître cette déclinaison locale.

A.6 : L'ASN vous demande, en concertation avec vos services centraux, de définir une organisation qui réponde de manière efficace aux dispositions prévues par votre directive [3] ou de la modifier si son respect n'est pas possible, afin de mettre en œuvre dans les délais prescrits les documents opérationnels permettant d'assurer la pérennité de la qualification des MQCA. Vous lui ferez part des dispositions prises dans ce sens.

Gestion des pièces de rechange

Lors de l'inspection réalisée le 2 mars 2017 sur le thème de la maintenance et de la gestion des pièces de rechange et objet de la lettre de suite [6], les inspecteurs vous avaient demandé de traiter un écart concernant la réception de soupapes non conformes dont le débit de fuite était insuffisant (demande A.3 du courrier [6]), ainsi qu'un écart concernant la pièce référencée X051R19H (demande B.3 du courrier [6]). Au cours de l'inspection du 26 juin 2018, les inspecteurs ont constaté que ces pièces faisaient toujours l'objet d'investigations et qu'elles restaient consignées dans votre magasin général.

A.7 : L'ASN vous demande de poursuivre sans délai et en relation avec vos services centraux les investigations en cours sur les pièces non conformes consignées dans votre magasin général. Vous lui ferez part du résultat de vos investigations, de la destination des pièces identifiées comme non conformes et du retour d'expérience que vous tirez de ces constats.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Traitement des écarts

A la suite du constat en mars 2018 de l'existence de jeux chemise/ coussinet du piston d'équilibrage des pompes 2 ASG 021 PO et 2 ASG 031 PO du système d'alimentation en eau de secours des générateurs de vapeur du réacteur 2, hors critères par rapport aux jeux prescrits par la FA n° 1 au RPMQ lot VD2, vous avez considéré, sur la base de la fiche de position émise en référence [5], que la qualification aux conditions accidentelles de ces pompes n'était pas remise en cause. Cette fiche de position indique notamment :

- pour la pompe 2 ASG 031 PO : « *au-delà des 2 points hors tolérance sur les 10 points mesurés, le jeu moyen est conforme soit de 0.396 soit bien centré par rapport à la tolérance. Il n'y a donc pas de remise en cause de la qualification.* » Cette conclusion semble exclure les 2 points hors tolérance qui conduisaient justement à ce que le jeu mini mesuré n'était pas conforme aux requis du maintien de la qualification, sans justification particulière ;
- pour la pompe 2 ASG 021 PO, la fiche de position fait référence à des échanges de courriels entre le CNPE et les services centraux permettant de conclure, en dépit de 9 points sur 10 en dessous du jeu minimum prescrit, à « *la capacité du matériel à assurer sa fonction et à être exploité* ».

B.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre l'analyse détaillée réalisée conjointement avec vos services centraux qui vous a conduit à conclure à l'acceptabilité des écarts mis en évidence sur les deux pompes. Vous l'informerez de l'échéancier de remise en conformité des deux pompes.

Les inspecteurs ont analysé par sondage quelques fiches de traitement d'écarts relatifs à la pérennité de la qualification. Le plan d'action n° 70531 fait état d'un jeu de butée pour la pompe 1 RIS 051 PO du système d'injection de sécurité du réacteur 1 inférieur au critère du RPMQ (0,37 mm pour un requis de 0,4 mm).

B.2 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse justifiant l'acceptabilité de l'écart au RPMQ de la pompe 1 RIS 051 PO et votre échéancier de remise en conformité de ce matériel.

Les inspecteurs ont consulté la fiche de caractérisation d'écart concernant le report des nouvelles prescriptions relatives au couple de serrage sur la vanne RCV 155 VP du système de contrôle volumétrique et chimique. Ils ont constaté que sur le réacteur 2, la vanne était remise en conformité au cours de l'arrêt pour visite partielle de 2018 alors que sur le réacteur 1, la remise en conformité était prévue à l'occasion de la prochaine visite partielle du réacteur programmée en 2020.

B.3 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de non régression correspondant au report de l'intégration de cette prescription.

Correspondant « DI-081 »

Votre directive [3] dispose, dans sa règle 14, que « *chaque CNPE désigne un correspondant DI-81 qui [en] assure la déclinaison...* ». Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué que cette exigence se traduisait par l'inscription de cette mission dans le compte rendu d'entretien professionnel annuel de l'agent concerné, avec un objectif de temps dédié de 30 % pour l'année en cours. Outre le fait que cet objectif est noyé dans un ensemble d'objectifs multiples, ces modalités de désignation apparaissent insuffisantes aux inspecteurs qui relèvent un manque de visibilité de la fonction dans l'organisation formelle du CNPE, ainsi qu'un manque de précision dans les attendus de la mission. Ce manque de visibilité peut nuire au positionnement du correspondant par rapport à ses missions en tant qu'animateur d'un sujet transverse au sein du CNPE.

B.4 : L'ASN vous demande de vous positionner sur l'opportunité de rendre plus visible les fonctions du correspondant « DI-81 » dans votre organisation. Vous vous interrogerez sur l'opportunité de donner une place plus grande aux activités liées à la pérennité de la qualification dans les missions de l'agent en charge de la fonction de correspondant « DI-81 ».

Gestion des pièces de rechange

Vous avez pris l'engagement par courrier [7] de finaliser la déclinaison de votre guide n° 102 [8] dans vos notes locales pour le 30 juin 2018. Les inspecteurs ont pris note du report de cette échéance annoncée par vos représentants pour le 31 juillet 2018 et vous ont demandé de bien prendre en compte le cas des réparations locales susceptibles de modifier les caractéristiques de pièces qualifiées aux conditions accidentelles.

B.5 : L'ASN vous demande de lui transmettre la note déclinant votre guide n° 102 [8] avant le 31 juillet 2018.

En réponse à une question concernant la température de conservation des pièces de rechange électroniques, vous avez répondu par courrier [7] que vos exigences étaient que la valeur moyenne annuelle soit de 20 °C +/- 2 °C. Vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser aux inspecteurs l'incertitude associée à la mesure réalisée.

B.6 : L'ASN vous demande de lui préciser l'incertitude de mesure associée au contrôle de température des pièces de rechange électroniques, et de lui justifier la représentativité de la mesure par rapport au volume complet d'entreposage de ces pièces.

Lors des inspections réalisées le 13 mars 2014 sur le thème de la pérennité de la qualification et le 2 mars 2017 sur le thème de la maintenance et des pièces de rechange, des questions ont été soulevées concernant les températures élevées relevées pour la conservation des élastomères et de ce fait sur la durée de conservation de ce type de pièces de rechange. Vos représentants ont indiqué que ces conditions étaient en cours de redéfinition dans une note à paraître avant fin juillet 2018. Par ailleurs, lors de l'inspection du 26 juin 2018, les inspecteurs ont constaté des variations de température importantes (de 18 à 25 °C) du stockage « Robot BAC », où sont entreposées les pièces en élastomère. Les inspecteurs ont constaté qu'en local un dépassement de la température du « Robot BAC » de 25 °C pendant une durée de 48 heures cumulées pendant le mois entraînait un contrôle visuel par sondage de quelques pièces entreposées. Cette pratique n'est cependant pas conforme à votre règle de conservation des joints en élastomère qui prescrit un contrôle visuel par sondage lorsque la température a dépassé 25 °C pendant 72 heures consécutives. La pratique locale est cependant conservative. Il n'en reste pas moins que les variations importantes de température, même en plein hivers restent inexplicables, et interrogent sur l'efficacité du système de climatisation ou sur les conditions d'exploitation du « Robot BAC ».

B.7 : L'ASN vous demande d'examiner les raisons qui conduisent à générer des variations importantes de température dans le système « Robot BAC » et d'en évaluer l'impact sur les conditions de conservation des pièces de rechange. Vous lui ferez part de vos conclusions et des dispositions prises, le cas échéant, pour améliorer la situation.

Les inspecteurs ont visité le magasin d'entreposage des pièces de rechange et ont consulté le fichier d'interface avec l'unité technique opérationnelle (UTO) d'EDF en charge au niveau national de l'approvisionnement des pièces de rechange. Ils ont en particulier consulté la fiche CQFD (outil de collecte des écarts piloté par l'UTO) référencée « 2018-06-20913 » qui fait état de la présence de 33 joints non conformes en attente d'être retournés chez le fournisseur. Vos représentants n'ont cependant pas été en mesure de retrouver ces pièces dans le magasin, indiquant qu'elles avaient probablement déjà été retournées chez le fournisseur.

B.8 : L'ASN vous demande de lui confirmer que les 33 joints précités ont bien été retournés chez le fournisseur et de l'informer des dispositions prises pour tenir à jour correctement vos bases de données des pièces de rechange présentes dans le magasin.

C. OBSERVATIONS

Prochain audit

En application de la règle 20 de votre directive [3], un contrôle de vérification a été réalisé par la filière indépendante de sûreté du CNPE en 2016. Le rapport de conclusions porte un certain nombre de recommandations, dont l'une concerne la validation de dossiers de prestataires intervenant en « cas 1 », et une autre l'actualisation des analyses de risque au plus près de la réalisation de l'activité. Un plan d'action est en cours afin d'améliorer la situation.

C.1 : L'ASN prend acte de votre engagement de réaliser en 2019 une nouvelle vérification des dispositions prises en application de la DI 81 par la filière indépendante de sûreté.

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.

L'adjoint à la chef de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX