

Caen, le 17 juillet 2018

N/Réf. : CODEP-CAE-2018-037317

**Monsieur le Directeur
du CNPE de Paluel
BP 48
76 450 CANY-BARVILLE**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale électronucléaire de Paluel
INB n° 103, 104, 114 et 115
Inspection n° INSSN-CAE-2018-0184 du 5 juin 2018
Thème : Pérennité de la qualification

Réf. : [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 nationale d'organisation EDF – Directive DI 081 du 2 mai 2016 – Pérennité de la qualification aux conditions accidentelles des matériels
[4] Note de processus CNPE Paluel D5310NPMP6014 du 8 décembre 2017 – Intégration du recueil des prescriptions liées au maintien de la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles
[5] Document CNPE Paluel D5310CRSSQ196 du 14 juin 2017 – Compte-rendu de vérification – DI 122 Niveau 2 – Année 2016 – Thème DI 81
[6] Courrier EDF D5310RES100718 du 15 mai 2018

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 annoncée a eu lieu le 5 juin 2018 au CNPE de Paluel, sur le thème de la pérennité de la qualification.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection du 5 juin 2018 a concerné la pérennité de la qualification pour les matériels qualifiés aux conditions accidentelles.

Les inspecteurs ont effectué un contrôle de l'organisation mise en œuvre par le CNPE de Paluel pour maîtriser la qualification du matériel qualifié aux conditions accidentelles (MQCA) de ses installations. Ils ont notamment examiné l'organisation mise en œuvre pour les troisièmes visites décennales qui voient la réalisation d'un nombre important de modifications, et pour assurer la pérennité de la qualification du matériel tout au long de l'exploitation du CNPE. Le traitement des écarts relatifs à la thématique de l'inspection, ainsi que plus sommairement l'organisation pour gérer l'obsolescence des matériels et pièces de rechange, ont également été examinés. Ces contrôles se sont fondés sur les exigences réglementaires spécifiées principalement à l'article 2.5.1 de l'arrêté [2].

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer la pérennité de la qualification apparaît perfectible. L'exploitant a néanmoins lancé des pistes d'amélioration à la suite d'un audit interne réalisé en 2017 sur le sujet, ainsi que dans le cadre des suites d'un évènement significatif déclaré par EDF à l'ASN le 9 février 2018, dont les conclusions d'analyse portent des actions à réaliser sur l'année 2018.

Les inspecteurs ont notamment relevé la complexité et le manque de clarté de l'organisation mise en place par EDF pour assurer la pérennité de la qualification des MQCA :

- l'exploitant ne dispose pas de la liste des 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 ;
- les prescriptions du RPMQ ne sont pas explicitement déclinées dans les gammes opératoires des intervenants sur site ;
- le suivi de l'intégration des prescriptions est réalisé à une échelle insuffisamment détaillée et ce suivi est clôturé alors que des actions lancées n'ont pas encore abouti.

A. Demandes d'actions 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.* »

A.1 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], la note nationale EDF [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 la liste actualisée des matériels qualifiés et des exigences de qualification correspondantes.

A.1.1 : Je vous demande de me transmettre la liste des matériels qualifiés et des exigences de qualification correspondantes pour le CNPE de Paluel.

Par ailleurs, la note nationale [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)* ». La note locale du CNPE [4] reprend cette disposition dans son paragraphe 3.2.3. Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas pu préciser aux inspecteurs s'il y avait des MQCA spécifiques concernant le CNPE de Paluel.

A.1.2 : Je vous demande d'identifier dans la liste des matériels qualifiés que vous transmettez, ceux qui sont spécifiques au CNPE de Paluel.

A.2 Référent DI081

La note nationale [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 20 % pour l'année en cours. Ces modalités de désignation apparaissent insuffisantes aux inspecteurs qui relèvent un manque de visibilité de la fonction dans l'organisation formelle d'EDF. 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 et vis-à-vis des autres directions d'EDF.

Je vous demande de mieux formaliser la désignation du correspondant DI81 dans votre organisation.

A.3 Intégration des prescriptions des RPMQ

Afin de vous conformer aux exigences de l'article 2.5.1.II de l'arrêté [2], la note nationale [3] dispose, dans sa règle 10, que les CNPE 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 démonstration d'absence de régression sous 6 mois, voire au-delà de ces échéances, sur justification, dans le cadre de la maintenance programmée. Les inspecteurs ont relevé que l'analyse de non-régression réalisée par le CNPE de Paluel pour justifier d'un déploiement « par campagne » des nouvelles prescriptions applicables aux MQCA de type « mécanique » 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.3.1 : Je vous demande de déployer dès que possible toute nouvelle prescription applicable à vos MQCA du fait d'évolutions de la démonstration de sûreté ou d'amélioration des connaissances sur ces matériels, et le cas échéant de justifier, à l'aide d'analyses de sûreté, de l'absence de régression d'une mise en œuvre retardée de ces prescriptions.

Le suivi de la déclinaison des nouvelles exigences liées à des mises à jour de RPMQ est fait dans le cadre d'un dossier numérique « PA DOC N » de votre outil d'information interne « SDIN ». Ce suivi est assuré de façon globale par le correspondant DI-81, et, pour chaque sous-ensemble métier, par les services « métier » (mécanique, électrique, robinetterie,...). Le format de suivi n'est cependant pas suffisamment détaillé pour permettre au correspondant DI-81 d'avoir une vision claire de l'avancement de l'intégration du RPMQ. En outre, la mission d'intégration est jugée aboutie lorsque les ordres de vérification ou de modification ont été émis par le biais de demandes de travaux (DT) par les services « métier », sans connaissance de la réalisation réelle et effective de ces ordres. Cette organisation rend difficile le suivi de cette activité importante pour 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 la note nationale [3] ou par le point 4 du tableau du paragraphe 5.2 de la note locale [4] (*tenue à jour d'un tableau de bord pour l'évolution de l'intégration des documents et objets informatiques impactés*).

A.3.2 : Je vous demande d'améliorer les dispositions de suivi de l'intégration des documents portant sur des prescriptions relatives à la pérennité de la qualification des matériels.

Dans le cadre du déploiement du nouveau référentiel « RPMQ VD3 indice 1 », le CNPE de Paluel a souhaité reporter la vérification du couple de serrage sur des liaisons concernant les pompes EAS 051 et 052 PO au-delà des 3^{èmes} visites décennales prescrite par le RPMQ, aux prochains arrêts programmés. Vos services centraux vous ont répondu le 23 mars 2017 de remettre en conformité ces équipements dans les meilleurs délais, en précisant qu'une intervention hors arrêt de réacteur était envisageable.

A.3.3 : Je vous demande d'indiquer les dates de remise à niveau des couples de serrage des liaisons des pompes EAS 051 et 052 PO après prise en compte de la réponse de vos services centraux.

B Compléments d'information

B.1 Surveillance des prestataires

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la déclinaison des prescriptions du RPMQ dans les gammes d'intervention des prestataires qualifiés de « cas 1 »¹, utilisant donc leur propres gammes d'intervention, relevait de vos services centraux (UTO) et non pas du CNPE de Paluel.

Vos représentants ont cependant indiqué que les services « métier » du CNPE de Paluel contrôlaient que les procédures utilisées par ces prestataires renvoyaient bien aux exigences et prescription du RPMQ avant de délivrer un « VSO » (visa sans observation) pour ces procédures. La délivrance du « VSO » est un préalable à l'intervention de ces prestataires sur des matériels MQCA. Cependant vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier que ce contrôle était bien réalisé.

Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises pour formaliser le contrôle de la bonne prise en compte des prescriptions de pérennité de la qualification dans les gammes d'intervention des intervenants extérieurs avec leur propres procédures.

B.2 Formation « pérennité de la qualification »

La note locale [4] prévoit en sa section 5.5 les dispositions en matière de formation du personnel impacté par la qualification des matériels. Il y est notamment indiqué que la prise en compte de la cible de formation est faite au travers des plans de formation avec deux stages plus spécifiques concernant la pérennité de la qualification : le stage 5954 (qualification des matériels en exploitation) destiné aux rondiers, magasiniers et techniciens de maintenance, et le stage 5957 (qualification des matériels de sûreté et enjeux de pérennité en exploitation) pour les ingénieurs, préparateurs et chargés d'affaires. Vos représentants n'ont cependant pas pu indiquer aux inspecteurs sur quelles bases les agents devaient suivre ces formations, s'il y avait des profils de personnels plus particulièrement concernés et

¹ Les sous-traitants intervenant sur les CNPE du parc français peuvent intervenir sous deux formes de prestations. En « cas 1 », ces prestataires rédigent eux-mêmes leurs gammes d'intervention selon un plan d'assurance qualité validé par les services centraux de l'exploitant. En « cas 2 », les prestataires interviennent en utilisant les gammes d'intervention de l'exploitant.

finalement quels agents avaient suivi ces formations. En particulier vos représentants n'ont pas été en mesure de préciser si les agents chargés de délivrer les VSO sur les dossiers des prestataires intervenant en « cas 1 » avaient suivi l'une de ces formations et laquelle était la plus appropriée pour ces agents.

Je vous demande de me détailler vos exigences en matière de formation pour les différents acteurs concernés par l'exécution, le contrôle et la surveillance d'activités en lien avec la pérennité de la qualification des matériels. Vous me ferez part de votre analyse au regard des remarques ci-dessus et me ferez part, le cas échéant, des modifications que vous comptez mettre en œuvre pour préciser ces exigences.

B.3 Taux de disponibilité des pièces de rechange avant l'arrêt du réacteur n° 3 en 2018

Dans le cadre de la préparation des arrêts de réacteur le CNPE réalise quatre mois avant le début de l'arrêt une estimation du taux de réservation des pièces de rechange nécessaire à la réalisation des opérations planifiées sur l'arrêt.

Dans le cadre de la préparation de l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n° 3, vos représentants ont mentionné un taux global de réservation de 95 % des pièces de rechanges, sans pour autant pouvoir préciser si dans les 5 % de pièces non sécurisées, certaines pouvaient concerner des équipements importants pour la sûreté (EIP).

Je vous demande de préciser si des pièces de rechanges non encore réservées pour le prochain arrêt du réacteur n° 3 concernent des EIP, et, dans l'affirmative, de m'indiquer les dispositions prises pour les faire approvisionner dans les délais.

B.4 Traitement des écarts relatifs à la pérennité de la qualification

Vous avez déclaré à l'ASN le 9 février 2018 un évènement significatif pour la sûreté relatif au défaut d'intégration d'exigences issues du RPMQ ne permettant pas de garantir la qualification accidentelle de pompes RIS, EAS et RRA² de la tranche 1. Vos représentants ont indiqué en inspection que, pour ce qui concernait les pompes RIS basse pression, ces écarts aux exigences du RPMQ concernaient les deux voies redondantes, mais que toutefois, le couple de serrage appliqué, même non conforme aux nouvelles exigences du RPMQ, permettait de justifier d'un respect de la qualification. La lecture du plan d'action PA CSTA 92212 concernant la pompe 1RIS 031PO ne fait pas apparaître cette analyse en concluant uniquement au non-respect du référentiel RPMQ.

B.4.1: Je vous demande de me communiquer les éléments de justification du respect des exigences de qualification des pompes RIS basse pression au moment du constat de l'écart d'application du RPMQ, ainsi que de l'existence d'un chemin sûr à ce moment-là.

Le rapport de l'évènement significatif transmis par courrier [6] identifie des causes profondes, notamment organisationnelles, qui semblent ne pas devoir se limiter qu'au CNPE de Paluel. Ainsi, des déficiences similaires pourraient avoir conduit à générer des écarts d'application des nouvelles exigences de pérennité de la qualification aux autres CNPE d'EDF.

B.4.2: Je vous demande de m'indiquer les dispositions prises par EDF SA en tant qu'exploitant nucléaire pour exploiter le retour d'expérience de cet évènement significatif en application des articles 2.6.1, 2.6.5 et 2.7.2 de l'arrêté [2].

² RIS, EAS et RRA sont des circuits en charge respectivement de l'injection de sécurité, de l'aspersion enceinte et du refroidissement du réacteur à l'arrêt

B.5 Déclinaison des prescriptions des RPMQ dans les gammes d'intervention

Lors de la description du processus de déclinaison des nouvelles prescriptions du RPMQ, vous avez décrit un processus complexe. Il s'ensuit un manque de clarté et de simplicité dans les modes opératoires utilisés par les intervenants pour les actions à réaliser au titre du RPMQ. Ce constat est également porté par la recommandation R1 du contrôle de vérification réalisé par la filière indépendante de sûreté du CNPE [5]. Vous avez toutefois indiqué aux inspecteurs qu'un groupe de travail réfléchissait à améliorer la déclinaison des prescriptions dans les modes opératoires, « au plus près du geste de l'intervenant », ce qui viserait à répondre à vos propres exigences internes (règles 9 et 17 de la note nationale [3]).

B.5 : Je vous demande de me préciser la date échéance des conclusions de ce groupe de travail, de me les transmettre et en tout état de cause de me faire un point d'étape avant le 31 décembre 2018.

C Observations

C.1 Prochain audit

En application de la règle 20 de la note nationale [3], un contrôle de vérification a été réalisé par la filière indépendante de sûreté du CNPE [5] en 2016-2017. Le rapport de conclusions porte un certain nombre de recommandations, dont l'une consiste à vérifier, à l'occasion de la prochaine vérification, l'efficacité des dispositions prises pour répondre aux recommandations.

Les inspecteurs ont noté votre engagement de réalisation en 2019 de cette nouvelle vérification des dispositions prises en application de la DI 81 par la filière indépendante de sûreté.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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.

La chef de division,

Signé par

Hélène HERON