



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 24 juillet 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-028170

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Penly  
BP 854  
76 370 NEUVILLE-LES-DIEPPE**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n°INSSN-CAE-2014-0321 du 11 juin 2014 relative à la pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles

**REF. :** [1] 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 à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 11 juin 2014 sur la centrale nucléaire (CNPE) de Penly sur le thème de la pérennité de la qualification des matériels.

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 11 juin 2014 concernait la pérennité de la qualification des matériels et la gestion des pièces de rechange. Les inspecteurs se sont fait présenter les dispositions retenues par le site pour respecter les prescriptions émises au niveau national d'EDF en matière de maintien de la qualification et de gestion des pièces de rechange. Ils ont également contrôlé par sondage, à partir des rapports d'intervention, plusieurs activités réalisées lors des derniers arrêts pour maintenance et se sont également intéressés aux modalités de conservation des pièces de rechange stockées dans le magasin du site.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre pour respecter les prescriptions relatives à l'entreposage des pièces de rechange est perfectible. En particulier, les conditions de stockage des pièces de rechange ne respectent pas les dispositions de l'article 2.5.1 de l'arrêté [1] relatif aux dispositions permettant d'assurer la pérennité de la qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que cette situation est caractérisée par le site et que des actions correctives à déployer sont identifiées.

1

## **A Demandes d'actions correctives**

### **A.1 Conditions de stockage des pièces de rechange**

L'article 2.5.1-II de l'arrêté INB<sup>1</sup> dispose que « *les éléments importants pour la protection (EIP) font l'objet d'une qualification [...]. 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.* »

Ainsi, le référentiel EDF de conservation des matériels et des pièces de rechange<sup>2</sup> définit les prescriptions à respecter, notamment :

- l'absence de dégradation causée par les conditions de stockage ;
- le taux d'humidité relatif à maintenir à l'intérieur de la zone de stockage (<50%) ;
- la durée de conservation des élastomères en fonction des températures relevées (10 ans lorsque T°<25°C) ;
- les conditions particulières de stockage des matériels électroniques ;
- la protection des élastomères contre la lumière naturelle (UV) ;
- le relevé des conditions d'ambiance (humidité et température) du magasin.

Lors de la visite du magasin de stockage des pièces de rechange, il a été présenté aux inspecteurs l'archivage des relevés d'ambiance (humidité et température) sous format papier. Ceux-ci sont disponibles jusqu'en juillet 2013. Sur ces relevés, les inspecteurs ont constaté de nombreux dépassements de la limite du taux d'humidité relatif et plus ponctuellement des températures supérieures à 25°C.

Un relevé informatique, réalisé par plusieurs sondes placées en différents endroits du magasin n'est disponible que pour les soixante derniers jours, correspondant à la capacité de stockage de la mémoire informatique. Les inspecteurs ont donc constaté que les relevés ne sont plus disponibles depuis juillet 2013.

De plus, le jour de l'inspection, le taux d'humidité relatif, dont la mesure est disponible en temps réel dans le système informatique, dépassait la limite fixée par le référentiel d'EDF.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que plusieurs pièces de rechange étaient stockées dans des locaux inappropriés<sup>3</sup>, voir à l'extérieur alors même que certains emballages indiquent clairement qu'ils ne doivent pas être exposés à la pluie. (Colis N° 70336 – N° commande 4200471727)

Vos services ont indiqué que plusieurs de ces matériels pouvaient être stockés dans ces conditions.

**Conformément à l'arrêté [1], je vous demande de me justifier sous six mois le maintien de la qualification de toutes vos pièces de rechange au regard de leurs conditions de stockage et le cas échéant de prendre toutes les dispositions nécessaires pour que ces pièces ne soient pas installées sur les équipements identifiés comme étant des EIP**

Vos services ont précisé que ces écarts sont connus du personnel du magasin et qu'un plan d'action allait être mis en œuvre pour les corriger.

**Je vous demande de garantir un stockage des pièces de rechange en cohérence avec le référentiel d'EDF et de vous remettre en conformité dans les meilleurs délais. Vous m'indiquerez votre plan d'action pour satisfaire aux exigences du stockage des pièces de rechange.**

---

<sup>1</sup> Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

<sup>2</sup> Référentiel EDF de conservation des matériels et des pièces de rechange 02/1296

<sup>3</sup> Dans des locaux dont les paramètres d'ambiance ne sont pas contrôlés et ne sont pas régulés.

## **A.2 Désignation du correspondant de la directive interne n°81 (DI 81)**

La DI 81 à l'indice 1, relative aux actions à réaliser pour garantir la pérennité de la qualification des matériels demande, en son article 10, que soit désigné un correspondant sur cette thématique. A l'issue de l'inspection réalisée en 2011 sur la même thématique, l'ASN avait demandé<sup>4</sup> à vos services de formaliser la nomination de ce correspondant. En réponse à cette demande, une lettre de mission datée du 30 janvier 2012 formalise la nomination du correspondant DI81 ainsi que les objectifs et les échéances associés à cette attribution.

Les inspecteurs ont constaté que :

- le suivi de ces objectifs n'était pas assuré ce qui ne permet pas actuellement de déterminer leur état d'avancement ;
- le correspondant DI81 avait changé.

**Je vous demande de passer en revue les objectifs attribués à l'ancien correspondant DI81 et d'établir leur état d'avancement en justifiant les éventuels reports d'échéance. Je vous demande également de formaliser la nomination du nouveau correspondant DI 81 au travers d'une lettre de mission et d'y intégrer les éventuels objectifs reconduits.**

## **A.3 Animation du réseau thématique consacré à la pérennité de la qualification**

Vos services ont présenté le réseau, animé par le correspondant DI 81, destiné à intégrer dans les documents d'exploitation du CNPE le recueil des prescriptions pour le maintien de la qualification (RPMQ) édité par les services centraux d'EDF.

La focalisation du réseau sur l'intégration du RPMQ n'est pas de nature à garantir le maintien dans le temps de la qualification des matériels.

**Je vous demande de faire évoluer le réseau animé par le correspondant DI 81 afin de ne pas le focaliser sur la seule intégration du RPMQ. Vous vous attacherez à ce que cette évolution permette d'aborder et de traiter au minimum l'intégralité des thématiques identifiées dans la DI 81. Vous mettrez à jour les notes d'organisation en conséquence.**

## **A.4 Identification des matériels qualifiés aux conditions accidentelles**

La directive 81 à l'indice 1 demande, en son article 3, d'identifier les matériels qualifiés aux conditions accidentelles en se basant sur le référentiel élaboré par la division de l'ingénierie nucléaire d'EDF (DIN). Cette identification est réalisée dans les bases de données informatiques de maintenance.

Les matériels, requis en situation accidentelle, font l'objet d'une qualification proportionnée aux conditions d'ambiance dans lesquelles ils doivent fonctionner afin de garantir le retour du réacteur dans un état sûr. Les inspecteurs ont consulté par sondage l'outil informatique de gestion des matériels et des programmes de maintenance (SYGMA), afin de vérifier la bonne attribution des requis de qualification de différents matériels montés sur les deux réacteurs.

Dans SYGMA, le requis de qualification est précisé pour chaque repère fonctionnel (RF) sous la forme d'un champ dont le choix est limité aux indications suivantes :

- K1, K2, K3 pour les matériels ayant un requis de qualification
- SO (sans objet) signifie que le matériel n'est pas qualifié

---

<sup>4</sup> Courrier ASN référencé CODEP-CAE-2011-067368 du 6 décembre 2011

- ND (non déterminé) s'applique aux matériels n'ayant pas fait l'objet de l'identification des matériels qualifiés.

Les inspecteurs ont constaté que le champ de qualification du matériel référencé 1 RIS 065 DI est vide. Ce champ vide dans SYGMA ne permet pas de conclure sur la qualification effective ou non du matériel. D'autres matériels pourraient également se voir affectés d'un champ vide ou d'un champ ND, sans permettre de conclure sur leur réelle qualification.

**Je vous demande d'identifier dans l'application informatique SYGMA, conformément à l'article 3 de la DI 81, les matériels dont le champ relatif à la qualification est indiqué comme vide ou ND. Vous affecterez à ces matériels le requis de qualification en adéquation avec le référentiel élaboré par EDF/DIN. Vous me transmettez la liste des matériels ainsi identifiés et le traitement que vous prévoyez sur les écarts détectés.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Conditions de stockage des pièces de rechange**

Au cours de la visite du magasin de stockage des pièces de rechange, il a été indiqué aux inspecteurs que les capteurs de température et d'hygrométrie ne faisaient pas l'objet d'un étalonnage régulier et qu'un appareil nécessaire à la régulation de l'air ne fonctionnait plus.

Ces éléments sont pourtant nécessaires au maintien d'une ambiance contrôlée et régulée en température et en hygrométrie.

**Je vous demande de me transmettre vos conclusions relatives à l'opportunité de réaliser une maintenance préventive et un étalonnage régulier de vos systèmes de contrôle et de régulation de l'ambiance (humidité, température) du magasin de stockage de pièces de rechange.**

### **B.2 Intégration des notes de catégories de pièces de rechange**

Les notes de catégories de pièces de rechange (CPR) sont des documents nationaux qui imposent la filière d'approvisionnement des matériels et pièces de rechange.

Les inspecteurs ont consulté la liste des écarts relevés par le CNPE entre les CPR et les autres documents applicables tels que les plans des installations ou le RPMQ. Ces écarts, qui font l'objet d'échanges entre le site et les services centraux d'EDF en charge des pièces de rechange (UTO), sont tracés dans les fiches de liaison UTO/CNPE.

Les inspecteurs ont constaté que de très nombreuses fiches de liaison ne sont pas soldées. Précisément, plusieurs fiches sont ouvertes par le CNPE depuis octobre 2012 sans réponse d'UTO.

**Je vous demande de me préciser l'échéance de traitement de ces fiches de liaison et les actions à réaliser sur le CNPE.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté une incohérence potentielle dans la CPR<sup>5</sup>, relative à l'approvisionnement des servomoteurs de type MP 904 D à monter sur certaines vannes du systèmes de ventilations de la salle de commande (DVC 011/012/001/002 VA) pour lesquelles les numéros d'article sont X830PO2J et X830RKL9.

---

<sup>5</sup> Note CPR des motorisations Honeywell D4507020998 indice 2 du 16/07/2012

**Je vous demande de me faire part de vos conclusions relatives au type de servomoteur à monter sur ces matériels.**

### **B.3 Référencement et stockage des pièces de rechange en élastomères**

L'étiquetage des pièces de rechange de type élastomère comporte le numéro d'article attribué à un matériel précis, les numéros de lot et de pièce ainsi que la date limite d'utilisation valable dans le cas où les conditions de stockage sont optimales. Les élastomères se dégradent prématurément lors d'exposition aux UV et lorsque la température est supérieure à 25°C.

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage ces dispositions et ont noté deux joints élastomères en écart :

- stockage dans des conditions ne permettant pas une protection efficace contre les UV ;
- numéro d'article identique n° Z0519886 pour deux joints qui sont pourtant différents (bien que de diamètre similaire, l'un est de couleur orange, l'autre est de couleur noir) ;
- dates limites d'utilisation différentes bien que le numéro d'article soit similaire (l'un étant utilisable jusqu'en 2022, l'autre jusqu'en 2099).

**Je vous demande de contrôler ce lot de joints et ce numéro d'article. Vous corrigerez les écarts identifiés en appliquant strictement le référentiel national relatif à la conservation des polymères.**

### **C Observations**

Néant.



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 amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**Le chef de division,**

**signé par**

**Guillaume BOUYT**