



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 29 novembre 2010

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-064307

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Paluel  
BP 48  
76450 PALUEL**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2010-EDFPAL-0021 du 9 novembre 2010.

**REF :** [1] Décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.  
[2] Arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des 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 4 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 9 novembre 2010 au CNPE de PALUEL, sur le thème des modifications matérielles.

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 9 novembre 2010 portait sur l'instruction et l'intégration des modifications matérielles sur le CNPE de Paluel. Les inspecteurs ont notamment contrôlé les dispositions mises en œuvre localement pour l'application du décret du 2 novembre 2007 en référence [1].

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs ont constaté que l'instruction et l'intégration des modifications matérielles fait l'objet d'une organisation définie dans un référentiel documentaire. Les inspecteurs considèrent ainsi que la démarche de progrès actuellement mise en œuvre par le CNPE est globalement satisfaisante. Toutefois, les inspecteurs ont constaté un manque de rigueur dans l'application de ce référentiel notamment dans la phase de distinction entre une opération de maintenance curative et une modification matérielle. Cette inspection a fait l'objet d'un constat d'écart.

## A. Demandes d'actions correctives

### **A.1 Déclaration au titre de l'article 26**

Vos services ont présenté la démarche documentaire employée pour le remplacement des moteurs des vannes du circuit de contournement de la turbine à l'atmosphère (GCT-a) de Paluel 1, réacteur de type P4. Des moteurs qualifiés pour des réacteurs de type N4 ont été utilisés à la suite de problème d'approvisionnement en pièces de rechange. Ces pièces de rechange ne sont pas prévues initialement pour être montées sur les matériels équipant les réacteurs de type P4.

Le CNPE n'a pas considéré cette intervention comme une modification matérielle et elle n'a donc pas suivi le processus de modification ; aucune analyse du cadre réglementaire permettant d'identifier si la modification était redevable d'une déclaration au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 n'a été accomplie. Seule une note, rédigée par vos services centraux, justificative de la qualification de ces moteurs pour les réacteurs P4 a été jointe au dossier. Vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs un dossier démontrant l'iso-fonctionnalité du moteur de rechange ou une analyse complète d'absence de régression de sûreté. Ce point a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

**Je vous demande de considérer tout remplacement de matériels importants pour la sûreté (IPS) par des pièces de rechange non prévues initialement comme une modification matérielle. Par ailleurs, vous me fournirez votre fiche d'analyse du cadre réglementaire sur les remplacements de moteur des vannes du GCT-a de Paluel 1 réalisés lors du dernier arrêt.**

Vos services ont présenté la démarche utilisée par le CNPE de Paluel pour la mise en œuvre de confortements en cas de fuites sur les circuits d'alimentation en eau brute (SEC). Ils ont notamment présenté un tableau récapitulatif des confortements mis en place depuis la mise en service du CNPE. Les derniers confortements ont été installés en 2008. Pour autant, la seule fiche d'analyse du cadre réglementaire présentée a été rédigée par vos services centraux et est datée de juillet 2010. Vos services ont confirmé que ces opérations ne sont pas entrées dans le cadre du processus modification mis en place sur le CNPE.

Conformément aux pratiques adoptées par certains CNPE et au compte-rendu de la réunion tenue le 30 septembre 2010 entre l'ASN et EDF, la mise en œuvre de confortements SEC est redevable d'une déclaration au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007.

**Je vous demande de considérer dorénavant que la mise en œuvre de confortements sur le circuit SEC est redevable d'une déclaration au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007.**

### **A.2 Distinction entre les opérations de maintenance curative et les modifications matérielles**

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs les procédures applicables pour l'instruction et l'intégration de modifications matérielles sur vos installations. Toutefois, vos représentants n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs une définition claire d'une modification matérielle et de critères d'entrée dans les procédures qui soient partagés entre les services et au sein de ceux-ci. Ainsi, l'identification des actions de maintenance locales qui doivent être traitées en tant que modification matérielle et suivre les procédures ci-dessus mentionnées, relève du professionnalisme des agents et d'un contrôle informel réalisé par les préparateurs sur toutes les interventions de maintenance programmées uniquement lors des phases d'arrêt de réacteur.

Ainsi, vous avez informé l'ASN par courriel du 7 avril 2010 d'une opération de maintenance visant à remplacer un tronçon de tuyauterie du circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV) du réacteur n° 3 disposant d'un piquage par un nouveau tronçon n'en disposant pas. La fiche analyse du cadre réglementaire (FACR) que vous avez produite n'a pas conduit à une déclaration au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007.

L'opération était, le jour de l'inspection, considérée comme terminée par vos services. Toutefois, le schéma mécanique consulté en séance n'a pas été mis à jour et le piquage qui ne devrait pas y figurer est bien visible. En effet, cette modification n'a pas suivi le processus défini ce qui n'a pas permis de prendre en compte l'impact de cette modification sur la documentation.

**Au vu des cas présentés au point A.1 et du cas mentionné ci-dessus, je vous demande de renforcer votre processus de gestion des modifications matérielles afin d'identifier les opérations de maintenance, qu'elles soient programmées ou fortuites, qui sont des modifications matérielles et de leur faire suivre le processus défini afin de vous assurer notamment de la réalisation de l'analyse du cadre réglementaire et de la mise à jour documentaire associée.**

**En ce qui concerne la modification de suppression du piquage RCV du réacteur n° 3, je vous demande de mettre à jour le schéma mécanique.**

### **A.3 Suivi de la mise à jour documentaire**

Conformément à vos processus, la réalisation d'une modification matérielle déclenche le déploiement des mises à jour documentaires associées dans les services concernés.

Lorsque les modifications sont faites lors d'un arrêt de réacteur, les réunions du comité de sûreté en arrêt de réacteur dites « COMSAT » permettent de s'assurer que les services s'engagent à procéder à la mise à jour documentaire. Selon vos processus, lors de la revue de performance, deux mois après la fin de l'arrêt de réacteur, une fiche d'écart doit le cas échéant être ouverte afin de s'assurer que la mise à jour documentaire sera bien réalisée. Vos représentants ont indiqué que cette pratique n'était pas suivie. Les inspecteurs ont d'ailleurs constaté que la mise à jour documentaire des plans à la suite de la réalisation en 2010 de la modification PTPA1303 lors de l'arrêt du réacteur n° 4 n'a toujours pas été réalisée.

De plus, lorsque les modifications sont réalisées réacteur en fonctionnement, aucun suivi de la bonne mise à jour documentaire n'est réalisé.

Ces écarts ont en outre déjà été identifiés lors d'un audit interne au CNPE

**Je vous demande de mettre en place des dispositions pour garantir que la mise à jour documentaire, nécessaire après la réalisation d'une modification matérielle, est réalisée dans un délai raisonnable.**

#### **A.4 Régularisation des modifications matérielles sur la période 2000-2007**

A la suite d'un événement significatif pour la sûreté (ESS) déclaré en 2009, vous avez entrepris de réaliser une régularisation de plusieurs modifications matérielles initiées entre 2000 et 2007 qui n'ont pas suivi le processus associé. Le jour de l'inspection, 24 dossiers restaient à régulariser. La régularisation consiste à rédiger les documents demandés par le processus dont notamment la réalisation d'une FACR pour chaque dossier et la mise à jour de la documentation en conséquence. Ce travail doit être mis à profit pour détecter d'éventuels écarts réglementaires au décret en référence [1] et pour faire les déclarations adéquates pour toute modification matérielle redevable d'une déclaration au titre de l'article 26 de ce décret qui n'aurait pas encore été intégrée sur le site ou sur un ou plusieurs réacteurs.

**Je vous demande de me fournir le bilan de cette action de régularisation et de veiller à la bonne application du décret en référence [1] dans le respect des modalités définies au niveau national entre l'ASN et EDF. Vous veillerez le cas échéant à procéder à une analyse du cadre réglementaire intégrant les dispositions transitoires pour l'application du décret en référence [1] pour les modifications décidées avant le 3 novembre 2007.**

#### **A.5 Suivi des DMP/MTI**

La Directive Interne (DI) n° 74 indice 2 introduit la définition des Dispositions et Moyens Particuliers (DMP) et des Modifications Temporaires de l'Installation (MTI). Ces modifications de l'installation sont mises en œuvre de manière temporaire pour répondre à une problématique technique dans l'attente d'un traitement définitif. La DI n° 74 propose une démarche cadrée de mise en conformité avec le décret du 2 novembre 2007 et demande aux CNPE de réaliser notamment une revue annuelle des DMP/MTI. L'un des objectifs est de s'assurer du traitement de ces dispositions et moyens temporaires dans des délais raisonnables. De plus, l'analyse de besoin d'un DMP/MTI et son analyse de risque sont une donnée d'entrée de cette revue annuelle. La revue annuelle permet de modifier le cas échéant les listes nationales et locales des DMP, de faire le suivi du plan de résorption des MTI et de tirer un retour d'expérience du processus de gestion des DMP/MTI.

Les inspecteurs ont consulté le compte-rendu de la dernière revue annuelle des DMP/MTI. Le court relevé de décision ne donne pas de vision sur les actions qui ont été prises à la suite de la réunion. En particulier, aucun questionnement sur l'évolution des listes nationales, locales, sur l'analyse de besoin et de risque des DMP ou sur le retour d'expérience du processus n'y figure. De plus, la consultation du DMP DVZ 12 a permis de constater que certaines actions doivent effectivement être accomplies (en l'occurrence, une conversion en MTI puis en modification locale pour assurer le traitement pérenne de la modification) ; toutefois, aucun outil permettant de s'assurer que ces actions sont suivies d'effets n'a pu être présenté.

**Je vous demande de mettre en conformité la revue annuelle des DMP/MTI avec les exigences de la DI n° 74 indice 2 et d'assurer un suivi adapté des décisions prises lors de ces réunions.**

## B. Compléments d'information

### **B.1 Gestion des modifications matérielles demandées au titre de la maintenance**

Lors de l'analyse par sondage des dossiers, la modification PTPA 1287 a été consultée. Prescrite par vos services centraux par le référentiel national DP 218, cette demande de modification n'a pas fait l'objet d'une analyse du cadre réglementaire par vos services. Vos représentants ont indiqué que cette pratique pour les demandes particulières (DP) était générique, que vos services disposent ou non d'une analyse faite par l'échelon national d'EDF.

**Je vous demande de me fournir l'analyse du cadre réglementaire relative aux remplacements de matériels listés dans le référentiel national DP 218.**

**Vous m'indiquerez l'organisation EDF actuellement en place pour s'assurer du respect des exigences du décret en référence [1] pour ce type de référentiel et pour les mises à jour documentaires associées à des remplacements de matériel dans ce cadre. Au vu de cet exemple et de l'organisation nationale d'EDF, vous vous positionnez sur une révision de votre processus de gestion des demandes particulières.**

### **B.2 Traçabilité des dossiers dans GMEC**

Vos représentants ont présenté l'outil GMEC aux inspecteurs. Celui-ci permet de suivre le dossier d'intervention de la modification depuis les phases d'élaboration jusqu'aux phases finales de mise à jour documentaire et de tracer la consultation des différents services.

Les inspecteurs se sont intéressés à la modification matérielle identifiée PTPA 1176. Vos représentants ont indiqué que la modification était complètement terminée ; le rapport de fin d'intervention a notamment été communiqué en mars 2010. Toutefois, dans l'application GMEC, le dossier de modification était en cours de réalisation et la modification n'était donc pas intégrée et n'avait pas fait l'objet d'un accord de réalisation. Vos représentants ont précisé que la validation de l'intervention avait été réalisée au travers d'un ordre d'intervention.

**Je vous demande de procéder à une revue sur l'année 2010 des dossiers du même type (dossiers de modification avec ordre d'intervention) et de mettre en place des dispositions garantissant que la validation et l'état d'avancement des dossiers soient tracés avant la mise en œuvre effective de la modification matérielle.**

### **B.3 Modifications matérielles initiées mais non réalisées**

Lors de l'examen des modifications locales en cours d'instruction, les inspecteurs ont constaté que de nombreuses modifications ont été initiées mais ne sont pas réalisés à la suite de départs de personnel, de réorganisation de services... Vos représentants ont indiqué qu'il n'existait pas aujourd'hui de revue périodique des modifications initiées.

**Je vous demande de vous positionner quant à la mise en place d'une revue périodique des demandes de modification initiées qui ne sont pas encore traitées.**

## **B.4 Essais de qualification de la TAC**

Par courrier 2010/115 du 6 avril 2010, vous avez pris l'engagement de réaliser des essais réels pour démontrer l'absence de déclenchement de la Turbine à Combustion (TAC) sur des signaux de protections non-prioritaires. Cet engagement a pour origine une réserve émise par l'ASN dans son accord pour la mise en œuvre de la modification de remplacement de la TAC. Des résultats d'essais à l'état de brouillon ont été présentés aux inspecteurs alors que les essais ont été réalisés en mai 2010.

**Je vous demande de me communiquer les résultats d'essais dans leur version finale et validée.**

### C. Observations

#### **C.1 Audits sur l'instruction des modifications**

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs présents qu'aucun audit interne ou externe n'avait eu lieu sur la partie « instruction » du processus modification.



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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,  
Le chef de division,**

**SIGNEE PAR**

**Thomas HOUDRÉ**