

Hérouville-Saint-Clair, le 29 octobre 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-042768

**Monsieur le Directeur  
du CNPE de Flamanville  
BP 4  
50 340 LES PIEUX**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2015-0172 du 29 septembre 2015

**REF. :** [1] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base  
[2] Manuel qualité de la Division du Parc nucléaire - D4008.27.1 indice 5  
[3] Note EDF/D5330-02-0067 indice 10 - Manuel de management du CNPE

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 annoncée a eu lieu le 29 septembre 2015 au CNPE de Flamanville, sur le thème du management de la sûreté et du système de management intégré.

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 29 septembre 2015 a porté sur les dispositions mises en place par le CNPE de Flamanville pour piloter l'élaboration, l'évaluation et la mise à jour du système de management intégré (SMI) mis en place par EDF pour satisfaire les dispositions du chapitre IV du titre II de l'arrêté en référence [1]. Les contrôles ont porté en particulier sur l'existence, la cohérence et l'application des documents descriptifs constitutifs du SMI au regard des exigences portées dans les documents d'orientation et des prescriptifs nationaux issus des services centraux d'EDF. Le caractère opérationnel des processus nécessitant un pilotage renforcé compte-tenu de leur transversalité, notamment celui relatif au traitement des écarts, a fait l'objet d'un examen particulier.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour piloter, élaborer, évaluer et mettre à jour le système de management intégré apparaît perfectible. Si le manuel de

management du CNPE constitue le plus haut niveau de la pyramide documentaire du SMI, la coexistence sur le CNPE d'un système de management environnemental spécifique et de l'application de prescriptions internes issues de référentiels internes autres que ceux placés sous la responsabilité de la division de la production nucléaire conduit à questionner le caractère « intégré » des processus mis en œuvre sur le CNPE pour l'accomplissement des activités mentionnées à l'article 1<sup>er</sup>.1 de l'arrêté précité. Dans les faits, les contrôles par sondage de plusieurs documents permettant d'enregistrer l'accomplissement des activités d'identification et de traitement des écarts ont montré que l'organisation opérationnelle n'a pas encore pleinement intégré la transversalité des processus encadrant ces activités.



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

### **A.1 Description du Système de management intégré**

Le II de l'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [1] dispose que le système de management « *est fondé sur des documents écrits et couvre l'ensemble des activités mentionnées à l'article 1er. 1* ». Les inspecteurs ont noté que le CNPE décline localement, d'une part, les prescriptions portées dans les documents établis par les services centraux d'EDF, notamment le manuel en référence [2], et, d'autre part, les recommandations du guide relatif au « système de management intégré 2020 ».

Les documents descriptifs fondant le SMI peuvent donc être répartis en 3 catégories :

- les documents visant les macro-processus, sous processus et processus élémentaires,
- les documents encadrant les activités attachées aux projets TEM (tranche en marche) et TEA (tranche à l'arrêt),
- les documents encadrant les activités exercées par les services.

Le pilotage par macro-processus est l'une des quatre fonctions fondamentales du système de management intégré mis en place par EDF. Les macro-processus identifiés par les CNPE apparaissent cohérents avec ceux mentionnés dans le manuel en référence [2]. Ces macro-processus sont ensuite déclinés en sous-processus, eux-mêmes déclinés en processus élémentaires. Les inspecteurs ont noté que le CNPE réserve la description des activités opérationnelles sous la forme « d'un processus élémentaire » aux seules activités transversales aux différents métiers. De ce fait, la pyramide documentaire présentée dans la note en référence [3] écarte du SMI une partie des documents opérationnels propres à chaque métier.

Dans la mesure où les activités nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement doivent être accomplies sur la base de documents visant à répondre aux dispositions de l'article 2.5.6 de l'arrêté en référence [1] et que cette action nécessite la coordination quasi systématique de plusieurs métiers, les inspecteurs ont souligné que la plupart des activités exercées doit être encadrée par un processus élémentaire.

**A.1.1 Je vous demande d'établir la liste des documents constitutifs du SMI et d'identifier les relations qui existent entre les documents à caractère technique et les documents transversaux constituant le SMI, en précisant notamment les processus auxquels ils sont associés.**

Les inspecteurs ont noté que seuls les sous-processus sont identifiés dans la note relative à l'organisation générale du CNPE. Pour ces derniers, les inspecteurs ont observé, par sondage, l'existence de « cartes d'identité » qui permettent d'identifier les processus élémentaires associés. En revanche, les inspecteurs ont noté qu'un certain nombre de processus élémentaires ne sont pas décrits alors qu'ils constituent les documents les plus opérationnels du SMI et que leur analyse représente la

base de l'évaluation des macro-processus. Les inspecteurs considèrent que les processus élémentaires font partie du SMI, notamment afin de répondre aux exigences du III de l'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [1].

**A.1.2 Je vous demande de décrire l'ensemble des processus élémentaires mis en œuvre visant à assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement et le respect des exigences législatives et réglementaires.**

## **A.2 Elaboration, évaluation et mise à jour du SMI**

L'article 2.4.2 de l'arrêté en référence [1] requiert la mise en place « *d'une organisation et des ressources adaptées pour établir, mettre en œuvre, maintenir, évaluer et améliorer l'efficacité du SMI* ». La note en référence [2] précise les modalités de gestion du manuel de management et affecte les responsabilités de la mise à jour des différents chapitres le constituant. En particulier, la mise à jour du chapitre 4 relatif aux exigences qualité opposables aux activités transversales est confiée aux pilotes de macro-processus et au « consultant pilotage opérationnel ». La structure ainsi formée est baptisée « cellule performance ». Les inspecteurs notent que cette structure contribue à l'évaluation de l'efficacité du SMI, portée par le macro-processus MP1 « Piloter l'unité » alors que les ressources allouées et missions qui lui sont confiées dans ce cadre ne sont pas décrites dans la note en référence [3].

**Je vous demande de modifier la note en référence [3] afin que les ressources qui lui sont allouées et les missions qui lui sont confiées y soient décrites.**

## **A.3 Identification et traitement des écarts**

Le III de l'article 2.4.1 de l'arrêté en référence [1] requiert que le SMI comporte « *des dispositions permettant à l'exploitant d'identifier et de traiter les écarts et événements significatifs* » et le II du même article mentionne que « *le système de management intégré précise les dispositions mises en œuvre en termes d'organisation et de ressources de tout ordre pour répondre aux objectifs mentionnés au I* ». La note en référence [3] rappelle les exigences transversales en matière de détection et de traitement des écarts. Elle distingue notamment les écarts techniques (i.e. qui affectent un matériel) des écarts non techniques (i.e. qui affectent une documentation ou le fonctionnement d'une organisation). Les premiers écarts sont identifiés dans l'application « SYGMA », les seconds le sont dans la base « TERRAIN-REX ».

Dans les faits, les inspecteurs ont constaté que certains écarts au sens de l'arrêté en référence [1] sont identifiés dans d'autres outils que ceux prescrits par la note en référence [3]. Ainsi, par exemple, les écarts de conformité à la réglementation en matière de protection de l'environnement sont identifiés dans l'outil « CLEAN » mis en œuvre dans le cadre du système de management environnemental. De même, les écarts affectant notamment le génie civil et ceux rencontrés dans le cadre de la mise en œuvre de modifications matérielles ainsi que les écarts de conformité génériques sont suivis par des outils spécifiques.

Au-delà de la non-conformité des pratiques aux exigences portées par la note en référence [3], les inspecteurs ont noté que le CNPE n'est pas en mesure de produire la « liste des écarts » requise par l'article 2.6.3-II de l'arrêté en référence [1]. Cette situation révèle ainsi un dysfonctionnement du processus d'identification des écarts susceptible d'induire une connaissance insuffisante des écarts relevant des dispositions du II de l'article 2.6.3 de l'arrêté en référence [1], une analyse non exhaustive du cumul des écarts tel qu'exigé par l'article 2.7.1 de l'arrêté en référence [1] et une transmission partielle à l'ASN des informations relatives aux écarts affectant les éléments importants pour la protection (EIP) exigées en application de la décision ASN n° 2014-DC-0444 du 14 juillet 2014 relative aux arrêts et redémarrages des réacteurs électronucléaires à eau sous pression.

**A.3.1 Je vous demande de procéder, avant le prochain rechargement du réacteur n°2, à la revue des éléments d'information en votre possession qui contribuent à l'identification des écarts (demande d'intervention, fiche de suivi d'actions, ...). Vous veillerez à ce que les éventuels écarts détectés dans ce cadre soient identifiés et traités conformément aux exigences de l'arrêté en référence [1] et aux prescriptions du SMI qui déclinent ces exigences.**

L'article 4.3.3 de l'arrêté en référence [1] exige que « les stockages ou entreposages de récipients [...] susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative [soient] équipés de capacités de rétention. Les éléments susceptibles d'être en contact avec des substances radioactives ou dangereuses sont suffisamment étanches et résistent à l'action physique et chimique de ces substances. Il s'agit notamment [...] des capacités de rétention [...] »

L'article 4.3.1 de la décision ASN n° 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013, relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base, requiert que « les rétentions [soient] maintenues suffisamment étanches et propres ».

Les contrôles par sondage réalisés par l'équipe d'inspection ont notamment révélé l'existence de dégradations affectant la rétention du réservoir à soude 2 EAS 012 BA. Ces dégradations remettent en cause l'étanchéité de cette rétention. Pour autant, les inspecteurs ont constaté que les travaux de remise en état n'ont pas été planifiés et que l'analyse d'impact de cet écart sur les installations ne fait pas l'objet d'une documentation malgré les risques encourus en cas de défaillance du réservoir précité ou des organes raccordés.

**A.3.2 Je vous demande de procéder à la remise en conformité de la rétention associée au réservoir 2 EAS 012 BA dans un délai approprié aux enjeux que vous justifierez. Vous vous prononcerez notamment sur la disponibilité du réservoir susmentionné au sens des règles générales d'exploitation.**

#### **A.4 Arbitrage en cas de désaccord entre la filière indépendante de sûreté et l'exploitant**

Les inspecteurs ont examiné les documents relatifs à la décision managériale prise, contre l'avis de filière indépendante de sûreté (FIS), de maintenir le réacteur en fonctionnement à la suite de la détection d'un dysfonctionnement du voyant de positionnement du relais 1 GCT 500 RC en salle de commande du réacteur n° 1. L'allumage de ce voyant informe l'opérateur du mode de pilotage (manuel ou automatique) mis en œuvre par le contrôle commande pour l'ouverture du circuit de contournement de la turbine.

Le fait que le voyant soit allumé en permanence a été à l'origine de la demande d'intervention (DI) n° 801471, ouverte le 22 juillet 2015. Pour autant, à la date de l'inspection, la remise en conformité n'avait pas été réalisée et vous avez déclaré avoir mis en place une consigne temporaire d'exploitation (CTE) pour gérer l'information erronée donnée aux opérateurs. L'actionnement du relais précité étant aussi requis en situation d'incident ou d'accident, une instruction temporaire de sûreté (ITS) a été mise en place pour permettre à l'opérateur d'obtenir un diagnostic de l'état réel de l'équipement.

Les inspecteurs retiennent que les mesures de gestion prises par le site témoignent d'une certaine accoutumance à l'écart et notent que les adaptations de la documentation d'exploitation ont été privilégiées par rapport à la remise en conformité de l'installation, alors que l'écart porte sur un matériel requis en situation d'incident et d'accident.

**A.4.1 Je vous demande de procéder à la réparation du relais 1 GCT 500 RC, afin de résorber l'écart de conformité affectant son voyant de positionnement en salle de commande.**

Le taux d'écoute de la FIS est un indicateur qui permet de mesurer la prise en compte des exigences en matière de protection des intérêts lors des confrontations entre la filière opérationnelle, représenté par le chef d'exploitation (CE) et la FIS. Ce taux fait l'objet d'échanges semestriels entre la direction du site, d'une part, et les CE et ingénieurs sûreté d'autre part. La méthode de calcul utilisée conduit à mesurer un taux d'écoute voisin de celui mesuré sur l'ensemble des réacteurs en fonctionnement. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que sur douze désaccords entre l'exploitant et la FIS à fin août 2015, la FIS a été suivie trois fois.

**A.4.2 Je vous demande d'analyser les causes profondes des arbitrages en défaveur de la FIS réalisés en 2015, en prenant en compte notamment les éléments à l'origine de la demande A.4.1 ci-dessus.**

**B Compléments d'information**

Sans objet.

**C Observations**

Sans objet.



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 de 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,**

**Signée par**

**Guillaume BOUYT**