



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 4 août 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-032836

**Monsieur le Directeur  
de l'aménagement de Flamanville 3  
BP 28  
50 340 FLAMANVILLE**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2014-0642 du 3 juillet 2014

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 3 juillet 2014 sur le chantier de construction du réacteur de Flamanville 3, sur le thème de l'organisation de l'ingénierie locale pour le traitement des écarts et la gestion 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 3 juillet 2014 a concerné l'organisation de l'ingénierie locale pour le traitement des écarts et la gestion des modifications matérielles sur le site EPR de Flamanville 3. Les inspecteurs ont examiné l'organisation définie et mise en œuvre pour ces activités à travers un examen documentaire du système de management intégré et sur la base de cas concrets par sondage. Cette inspection faisait suite à une récente inspection<sup>1</sup> de l'ASN effectuée dans les services centraux d'EDF et portant sur la gestion des modifications matérielles relatives à l'EPR de Flamanville 3.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le traitement des écarts et la gestion des modifications matérielles paraît satisfaisante. Néanmoins, EDF devra veiller à la bonne mise en œuvre du processus défini de traitement des écarts et des adaptations sur le site ainsi qu'à la définition des exigences de professionnalisation des agents de l'ingénierie locale. Par ailleurs, EDF devra préciser son organisation relative à la maîtrise des configurations de l'installation et à la gestion de la documentation dite « conforme à exécution » (CAE).

---

<sup>1</sup> Inspection référencée INSSN-DCN-2014-0666 du 15 avril 2014 au Centre National d'Équipement Nucléaire (CNEN)

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

### **A.1 Traitement des écarts « produits »<sup>2</sup>**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation définie dans votre système de management intégré pour le traitement des écarts détectés sur le site. Cette organisation prévoit que le traitement de l'ensemble des fiches d'écarts dites « produits » soit pris en charge par l'ingénierie locale à l'exception de cas particuliers définis pour lesquels ce traitement est assuré directement par le lot technique en charge de la surveillance des titulaires de contrat.

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, le respect de cette organisation pour le contrat YR 5501 relatif à l'installation d'équipements dans la salle de commande du réacteur EPR de Flamanville 3. Ils ont notamment constaté que la fiche de non-conformité (FNC) dite « produit », référencée 07-065 FNC 0208 à l'indice A, avait été traitée par le lot technique sans sollicitation de l'ingénierie locale alors qu'elle n'entre pas dans les cas particuliers définis. Cet écart concernait une modification des fixations de câbles à l'intérieur des postes des opérateurs de la salle de commande ; cette modification peut remettre en cause la tenue mécanique des câbles et nécessite donc d'être validée par les services compétents d'EDF.

**Je vous demande d'analyser les causes du non-respect des exigences de votre système de management intégré relatif au traitement par le lot technique de la fiche de non-conformité référencée 07-065 FNC 0208 à l'indice A. Vous veillerez à mettre en œuvre des actions correctives pour éviter le renouvellement d'un tel écart. Par ailleurs, vous m'informerez du traitement finalement mis en œuvre pour cet écart dans le respect de votre système de management intégré.**

**Enfin, je vous demande de réaliser une revue des fiches d'écarts de l'ensemble des autres contrats afin de vérifier l'absence de dysfonctionnements similaires. Vous m'informerez des résultats de cette revue et, le cas échéant, des actions correctives mises en œuvre.**

### **A.2 Traitement des fiches d'adaptations**

Les inspecteurs ont examiné par sondage des fiches d'adaptations (FDA) émises en 2014 sur le site. Ces fiches sont émises par l'ingénierie locale afin de traiter des écarts ayant une incidence sur un ou plusieurs contrat(s) différent(s) de celui à l'origine de la détection de l'écart. Ces adaptations, qui consistent à corriger une situation d'écart constatée mais qui sont sans impact fonctionnel sur les matériels, sont traitées par l'ingénierie locale d'EDF dans le cadre du périmètre de délégation défini conformément à la note référencée ECFA082136 à l'indice F.

Les inspecteurs ont constaté, lors de cet examen par sondage, que deux situations d'écart ont été traitées comme des FDA, alors que le périmètre de délégation les en excluait et qu'elles auraient dû être traitées comme une fiche de demande de modification (FDM) ou une FNC. Ainsi, même si les inspecteurs considèrent que le traitement technique de ces écarts a été correctement réalisé puisque les services compétents d'EDF ont donné leur avis, les modalités de traitement de ces écarts n'ont pas respecté le processus défini pour les adaptations.

**Je vous demande de veiller à la stricte mise en œuvre du processus relatif aux adaptations tel que défini dans la note référencée ECFA082136 à l'indice F. Vous veillerez notamment à vous assurer que les écarts traités dans ce processus répondent bien aux critères définis pour engager ce processus.**

---

<sup>2</sup> Les fiches d'écart dites « produits » décrivent un écart sur une structure, un système ou un composant par opposition aux fiches d'écart dites « système » concernant des écarts de nature organisationnelle (en référence au « système » de gestion de la qualité).

### **A.3 Professionnalisation des agents de l'ingénierie locale**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation de l'ingénierie locale et les missions confiées à ses différents agents. Ils ont constaté que le plan-type de professionnalisation des agents de l'Aménagement, défini dans la note référencée ECFA121454 à l'indice B, ne prenait pas en compte les spécificités des métiers de certains agents tels que les ingénieurs « configurations », les ingénieurs « transfert », ou les coordonnateurs techniques notamment. Certains de ces métiers assurent la réalisation d'AIP<sup>3</sup>.

**Je vous demande de mettre à jour la note définissant le plan-type de professionnalisation des agents de l'Aménagement afin de prendre en compte les spécificités des métiers des agents de l'ingénierie locale. Vous me transmettez cette note mise à jour.**

### **B Compléments d'information**

#### **B.1 Identification des AIP**

Les inspecteurs ont examiné le guide d'identification des AIP de l'ingénierie locale référencé ECFA133894 à l'indice A. Ils ont constaté les points suivants :

- La mission de l'ingénierie locale pour la gestion des modifications et des configurations ne comporte pas d'AIP. En particulier, la préparation à l'intégration sur site des modifications à travers l'élaboration du dossier de réalisation des modifications (DRM) n'est pas considérée comme une AIP. Néanmoins, ce document est utilisé par les agents en charge de la réalisation des essais de démarrage afin de maîtriser la configuration physique des systèmes à essayer en lien avec la documentation d'essai.
- L'activité de définition d'éventuelles actions et moyens provisoires pour le traitement des écarts n'est pas considérée comme une AIP car les modifications proposées sont réversibles et provisoires. Néanmoins, la mise en œuvre de tels actions et moyens provisoires peut avoir un impact sur les intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, notamment à partir de la mise en service du réacteur.

**Je vous demande de vous réinterroger sur le caractère « AIP » de ces activités. Vous justifierez votre position vis-à-vis des points cités ci-dessus.**

#### **B.2 Gestion de la documentation « Conforme à Exécution » (CAE)**

Les inspecteurs ont souhaité examiner l'organisation définie pour la mise à jour de la documentation CAE, notamment les plans et les schémas, au fur et à mesure de l'intégration des modifications. Vos représentants ont indiqué qu'à l'issue des travaux de modifications, un procès-verbal de récolement contractuel est établi par les lots techniques en charge de la surveillance de ces travaux. Ce procès-verbal a pour objectif de vérifier notamment la mise à jour de la documentation CAE principalement réalisée par annotations manuscrites. Le procès-verbal est ensuite transmis aux agents en charge de la réalisation des essais de démarrage.

Les inspecteurs s'interrogent néanmoins sur la gestion de cette documentation portant des annotations manuscrites, notamment lorsque des modifications différentes, mais réalisées en parallèle, peuvent affecter les mêmes documents ou lorsque des mises à jour documentaires, ne reflétant pas la configuration physique de l'installation en temps réel, sont mises en application sur le site.

**Je vous demande de m'informer des modalités précises de gestion de la documentation CAE sur le site en lien avec l'intégration des modifications. Vous veillerez notamment à expliciter leur mise en œuvre dans les cas cités ci-dessus.**

---

<sup>3</sup> AIP : Activité Importante pour la Protection au sens de l'arrêté modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

### **B.3 Organisation pour la maîtrise des configurations de l'installation**

Vos représentants ont présenté aux inspecteurs l'organisation définie dans la note référencée ECFA082136 à l'indice F relative notamment à l'intégration sur site des modifications et à la maîtrise des configurations de l'installation. Concernant cette organisation et sur la base de dossiers examinés par sondage, les inspecteurs ont noté les points suivants :

- Les dossiers de réalisation de modification (DRM) de certains systèmes déjà rédigés ne listent pas les fiches d'adaptation (FDA), ce qui ne permet pas d'avoir une vision exhaustive de la configuration physique de l'installation ;
- Il n'est pas prévu de mise à jour documentaire d'un DRM « de type 2 »<sup>4</sup> après réalisation des travaux, objets des modifications à intégrer, et avant réalisation des essais de démarrage dans la configuration modifiée du système. Or, cette mise à jour permettrait de formaliser la configuration physique du circuit préalablement aux essais de démarrage tel que prévu pour les DRM « de type 1 ».

**Je vous demande de réexaminer les modalités définies dans votre organisation vis-à-vis de la maîtrise des configurations physiques de l'installation pour les deux cas cités ci-dessus. Le cas échéant, vous m'informerez des évolutions de votre organisation.**

### **B.4 Cas particulier des contrats YR4101 et YR5511**

La procédure de gestion des modifications et des configurations, référencée ECEP121752 à l'indice A, prévoit une organisation spécifique notamment pour le titulaire des contrats YR4101 et YR5511. Cette organisation a fait l'objet d'une demande de compléments d'information dans la lettre de suite de l'inspection du 15 avril 2014. Pour rappel, cette demande visait à obtenir une clarification sur la définition et le contenu des dossiers d'intégration de modifications (DIM) susceptibles d'être rédigés par ce titulaire de contrat.

Les inspecteurs ont souhaité examiner la déclinaison de cette organisation pour la gestion des modifications matérielles sur le site. Des échanges avec vos représentants, les inspecteurs retiennent que cette déclinaison reste à définir.

**En lien avec la demande de compléments B.2 formulée dans le courrier CODEP-DCN-2014-019914 du 10 juin 2014, je vous demande de vous positionner sur la nécessité de mettre en place une organisation spécifique sur site pour la maîtrise des configurations de l'installation et notamment des matériels fournis par le titulaire des contrats YR4101 et YR5511.**

### **C Observations**

Néant.



---

<sup>4</sup> Le DRM de « type 2 » est réalisé pour un changement de configuration de l'installation lors des essais de démarrage. Il existe un DRM dit de « type 1 » réalisé lors de la transition entre la phase de construction de l'installation et la phase d'essais de démarrage.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas un 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,**

**Signée par**

**Guillaume BOUYT**