



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 16 août 2010

N/Réf. : CODEP -CAE-2010-046119

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INS-2010-EDFFA3-0014 du 4 août 2010.

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 4 août 2010 sur le chantier de construction du réacteur Flamanville 3 sur le thème des montages électriques.

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 4 août 2010 portait sur l'organisation du Lot Electricité de l'Aménagement de Flamanville 3 pour la préparation et la surveillance des activités de montages électriques sur le chantier. Une attention particulière a été portée aux opérations de montage des chemins de câbles électriques dans les galeries classées HGF¹ et HGI², seules activités classées en cours de réalisation le jour de la visite. Les inspecteurs ont notamment procédé à un examen des fiches d'écart relatives à ces activités et ont consulté sur le terrain des documents de suivi de montage de chemins de câbles. Une visite des galeries HGF et HGI ainsi qu'une visite du parc et du local de stockage des câbles et chemins de câbles électriques du chantier ont également été réalisées.

¹ HGF : galerie de liaison (circuit SEC d'eau brute secourue) entre la station de pompage et le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (division 1).

² HGI : galerie de liaison (circuit SEC d'eau brute secourue) entre la station de pompage et le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (division 4).

Au vu de cet examen par sondage, les inspecteurs considèrent que l'amélioration de l'organisation mise en œuvre au sein du Lot Electricité est progressive depuis la précédente inspection réalisée en décembre 2009 sur la même thématique. Le retard dans l'élaboration de certains documents utiles à la surveillance des activités a en effet été en partie comblé. Toutefois, les efforts doivent être maintenus pour obtenir, de la part des titulaires de contrat, des documents d'exécution conformes suffisamment en amont du début des activités de montage. Quelques incohérences documentaires ont également été détectées au sein du Lot Electricité. Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart.



A. Demandes d'actions correctives

A.1. Incohérence documentaire relative à l'identification d'ACQ

Dans le guide d'identification des ACQ du lot Electricité (référéncé ECFA 094416 indice A), les activités suivantes sont définies comme des activités concernées par la qualité (ACQ) au sens de l'arrêté du 10 août 1984³ alors qu'elles ne le sont pas dans la note de principe de surveillance des activités du lot Electricité (référence ECFA 091836 indice A) :

- la pose de protection passive contre l'inondation dans un bâtiment classé ;
- la connexion à un process classé d'un capteur classé.

Dans la note de principe de surveillance des activités du lot Electricité précitée, les activités suivantes sont identifiées en tant qu'activités concernées par la qualité au sens de l'arrêté « qualité » alors qu'elles ne le sont pas dans le guide d'identification des ACQ du lot Electricité :

- la construction des lignes de tubing d'instrumentation ;
- l'épreuve hydraulique (ou en air) des lignes d'instrumentation.

Je vous demande de mettre en cohérence les listes des activités concernées par la qualité (ACQ) définies dans la note de principe de surveillance des activités du lot Electricité (référence ECFA 091836 indice A) et dans le guide d'identification des ACQ du lot Electricité (référéncé ECFA 094416 indice A).

A.2. Mise à disposition des documents d'exécution insuffisamment en amont du démarrage des activités de montages électriques

Dans le compte rendu de la réunion d'enclenchement des activités du titulaire de contrat YR 5301 (document ECFA 084623), sont définis les documents attendus du titulaire par l'Aménagement de Flamanville 3 avant le démarrage des activités de montage sur le chantier. Une des exigences spécifiées par EDF est notamment la mise à disposition, à l'état BPE (« Bon pour Exécution »), d'au moins 80% des documents de la LDA⁴ du titulaire au moins un mois avant le début d'une activité et la mise à disposition de la totalité des documents au moins 15 jours avant le début d'une activité. Cette exigence définie en application de l'instruction INS EPR 202 (référéncée ECEP 082964 indice A) vise à satisfaire la prescription technique INB167-51 de la décision n° 2008-DC-0114 du 26 septembre 2008⁵.

Au cours de l'inspection, les représentants du lot Electricité de l'Aménagement ont fait part

³ Arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

⁴ Liste des documents Applicables

⁵ Décision n°2008-DC-0114 de l'Autorité de sûreté nucléaire fixant à Électricité de France (EDF-SA) des prescriptions relatives à la conception et la construction de l'INB n°167, et à l'exploitation des INB n°108 et 109 du site de Flamanville.

aux inspecteurs de l'ASN des difficultés rencontrées pour obtenir les documents demandés au titulaire de contrat YR5301 dans les délais définis dans le document ECFA 084623.

Je vous demande, dans le cas particulier du contrat YR5301, de prendre toutes les dispositions nécessaires pour améliorer le délai de mise à disposition de documents bons pour exécution afin de garantir que ceux-ci soient effectivement disponibles suffisamment en amont des activités de montages électriques. Vous décrirez les actions que vous avez entreprises.

A.3. Conditions de stockage des câbles et chemins de câbles électriques.

Sur le terrain, les inspecteurs se sont rendus sur le parc de stockage des câbles électriques ainsi que dans le magasin de stockage des chemins des câbles gérés par le titulaire du contrat YR 5301. Dans les locaux de ce même titulaire, ils ont également consulté la procédure de stockage des câbles et des chemins de câbles, document référencé EST 702.301 indice B et intitulé « Procédure de stockage et de préservation des matériels ». Les constatations suivantes ont été faites :

- les zones de stockage des matériels classés et non classés ne sont pas suffisamment bien identifiées dans le magasin de stockage ;
- l'absence d'identification spécifique d'une palette de dalles métalliques perforées, présentant des traces d'emboutissage et donc devant être rebutée, posée à même le sol au milieu de palettes conformes ;
- dans le parc de stockage des câbles électriques, aucune matérialisation au sol ne permet de définir la distance minimale de 5 mètres à respecter par rapport aux câbles 400 kV lors de la manutention des tourets de câbles ;
- aucune hauteur maximale de gerbage des matériels de câblage classés n'est définie dans la procédure EST 702.301 indice B alors que certains matériels sont empilés sur des hauteurs relativement importantes ;
- plusieurs traces d'oxydation, dues aux conditions d'ambiance marine du site, sont visibles sur des câbles en cuivre servant à la mise à la terre de tablettes de chemins de câbles ;
- absence de bâchage (protection contre les UV et l'humidité) sur un touret de câbles classés dans le parc de stockage.

Je vous demande de prendre des dispositions adaptées pour améliorer les conditions de stockage des câbles et chemins de câbles définies par le titulaire de contrat YR 5301. Vous me préciserez les actions correctives engagées pour chaque constatation précitée.

B. Compléments d'information

B.1 Délai de traitement d'une fiche d'anomalie

Lors de l'examen documentaire de fiches d'anomalie, les inspecteurs ont relevé pour la fiche référencée CFA-FA-0071 (relative à une impossibilité de raccordement sur tableaux basse tension – interface contrat YR5111 et YR 3001), que le volet 1, identifiant l'écart, avait été validé le 05 mars 2010 et qu'aucun volet 2 n'avait encore été ouvert à ce jour. Conformément au sous-processus M.2.3 du CNEN⁶ relatif au traitement des anomalies (document ECDQS020017 indice C), le volet 2, qui caractérise les actions correctives à mettre en place, aurait du être ouvert dans un délai de 2 mois à compter de la date d'approbation du volet 1.

Je vous demande pour cette fiche d'anomalie de me préciser les raisons du dépassement du délai de traitement défini dans votre sous-processus M.2.3. Vous me transmettez également le volet 2 du document et m'informerez de la date de solde de l'anomalie.

B.2 Liste de documents applicables relative au contrat YR 5301

Lors de l'inspection, les représentants du Lot Electricité de l'Aménagement ont fait part aux inspecteurs de l'ASN des difficultés rencontrées dans la gestion des évolutions d'indices des Listes de Documents Applicables (LDA) relatives aux activités du contrat YR 5301. Les inspecteurs ont également pris note que vous travaillez actuellement sur une refonte de ces listes de documents applicables. Les nouvelles dispositions concernant ces LDA seront mises en œuvre à compter des prochaines activités de montage de chemins de câbles électriques dans les bâtiments électriques classés.

Je vous demande de me communiquer dès qu'ils seront finalisés les résultats de votre réflexion sur la refonte des listes de documents applicables (LDA) du titulaire de contrat YR5301. Vous m'expliciterez également comment ces nouvelles dispositions documentaires vous permettent de mieux gérer les évolutions d'indices de ces LDA.

B.3 Formalisme et contenu du tableau de suivi des écarts déclarés par le titulaire de contrat YR 5301.

Conformément à la prescription technique INB167-48 de la décision ASN n° 2008-DC-0114 du 26 septembre 2008, EDF transmet mensuellement à l'ASN la liste des écarts ou anomalies déclarés sur le chantier de la construction de Flamanville 3 par le titulaire de contrat YR5301. Lors de l'inspection, les inspecteurs vous ont indiqué que les données transmises à l'ASN ne sont pas présentées de manière à être facilement exploitables (libellés de fiches d'écart insuffisamment explicites, colonnes manquantes dans le tableau de suivi des écarts, absence de date de solde des fiches d'écart...). Ainsi, ces données ne permettent pas de juger de façon pertinente les écarts importants.

Je vous demande d'améliorer le formalisme et le contenu du tableau de suivi des écarts déclarés par le titulaire de contrat YR5301, que vous transmettez mensuellement à l'ASN en application de la prescription technique INB167-48 de la décision ASN n° 2008-DC-0114 du 26 septembre 2008.

C. Observations

⁶ Centre National d'Équipement Nucléaire

Sans objet.



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 amenés 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,**

Signé par

Thomas HOUDRÉ