



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 20 janvier 2010

N/Réf. : CODEP-CAE-2010-004542

**Monsieur le Directeur  
de l'Aménagement de Flamanville 3  
BP 28  
50340 FLAMANVILLE**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Inspection n° INS-2009-EDFFA3-0013 du 16 décembre 2009.

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 16 décembre 2009 sur le chantier de construction du réacteur Flamanville 3, sur le thème du montage électrique.

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 16 décembre 2009 portait sur l'organisation de l'Aménagement de Flamanville 3 pour la préparation et la surveillance par EDF des activités électriques, principalement la mise en place des chemins de câbles électriques. Les inspecteurs ont pris connaissance de l'avancement du chantier, et notamment l'absence d'activités concernées par la qualité (ACQ) au sens de l'arrêté « qualité »<sup>1</sup> en raison du report des travaux dans les galeries SEC<sup>2</sup>. Les inspecteurs ont examiné l'organisation du lot électricité, tant en termes de formation de ses agents que de documents facilitant leurs missions de surveillance des activités réalisées par des sous-traitants. Cette inspection n'a pas donné lieu à constat d'écart notable.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

<sup>2</sup> Le système SEC ou circuit d'eau brute secourue assure le refroidissement du système de refroidissement intermédiaire de l'îlot nucléaire.

Au vu de cet examen par quadrillage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le lot électricité semble satisfaisante. En particulier, les inspecteurs ont noté que les effectifs du lot électricité avaient été renforcés et que la surveillance effectuée par EDF sur les montages de chemins de câble non classés permettait de tester par anticipation les dispositions prévues pour les ACQ. Toutefois, les inspecteurs ont relevé un retard dans l'élaboration des programmes de surveillance et des guides de surveillance ; ils ont par ailleurs identifié la nécessité de clarifier la détermination de certaines ACQ.

## A. Demandes d'actions correctives

### **A.1. Programmes de surveillance**

La note ECFA091836 (ind A) relative aux principes de surveillance des activités du lot électricité, à son paragraphe 4.1, prévoit l'élaboration des programmes de surveillance, contrat par contrat. Ces programmes définissent et planifient la surveillance exercée par EDF en précisant les critères appliqués, la fréquence minimale des contrôles ainsi que les documents permettant de tracer ces actions.

Ces programmes, bien qu'ils ne se limitent pas aux ACQ, formalisent pour celles-ci les missions de vérifications prévues à l'article 9 de l'arrêté « qualité » du 10 août 1984. Vos représentants ont indiqué qu'aucun programme de surveillance n'était, au jour de l'inspection, validé bien que leur élaboration soit, pour certains d'entre eux, largement avancée et que des actions de surveillance soient d'ores et déjà réalisées par les agents du lot électricité.

**Je vous demande de me transmettre, pour chaque contrat comportant des ACQ, l'objectif de finalisation du programme de surveillance. Bien évidemment, vous veillerez à ce que des ACQ ne soient pas réalisées tant que le programme de surveillance associé n'a pas été défini.**

### **A.2. Guides de surveillance**

Afin de mener les vérifications prévues à l'article 9 de l'arrêté « qualité » du 10 août 1984, la note ECFA091836 indice A relative aux principes de surveillance des activités du lot électricité, à son paragraphe 4.1, prévoit l'élaboration de guides de surveillance destinés à aider les agents du lot électricité dans leurs missions. Vous avez identifié le besoin de 17 guides dont les objectifs de finalisation étaient la fin de l'été 2009. Au jour de l'inspection, seuls 4 guides étaient terminés. Vos représentants ont justifié ce retard par le décalage des activités de montage classées (ACQ) et une surveillance sur le terrain renforcée des activités de montages non classées, surveillance vous permettant en outre d'être plus judicieux dans la rédaction des guides.

Par ailleurs, la liste des guides identifiés à ce jour n'est pas en cohérence complète avec la liste du guide ECFA094416 indice A d'identification des activités pouvant constituer des ACQ, lesquelles peuvent en outre être surveillées par des contrôleurs, moins expérimentés au sein du lot électricité.

**Je vous demande de me transmettre vos objectifs actualisés de finalisation des guides de surveillance identifiés à ce jour et d'informer de la finalisation de la liste des guides.**

## B. Compléments d'information

### **B.1. Responsabilités en matière d'identification des ACQ**

L'arrêté « qualité » du 10/08/1984, prévoit à son article 2, que l'exploitant de l'INB – c'est à dire EDF – identifie les ACQ. La circulaire ministérielle associée, du 10/08/1984, précise que l'exploitant peut utilement tenir compte de l'expérience de ses prestataires et que cette identification peut être réalisée après concertation et étude avec ces prestataires.

Pour le contrat YR5301, et en réponse à la question des inspecteurs relative à l'identification des ACQ, vous avez présenté la note du groupement en charge du contrat PAV-113-001 « liste des ACQ » à l'indice F. Les inspecteurs ont relevé que le tableau listant les ACQ était à l'indice E.

**Je vous demande de vérifier que le document présenté au cours de l'inspection n'est pas erroné, en particulier que le tableau était bien dans sa dernière version.**

Les inspecteurs ont souligné que ce document était un document du prestataire et non de l'exploitant. Vos représentants ont indiqué que l'exploitant s'était prononcé sur ce document via une « fiche d'observation » (FA3-OBS-YR-5301-0590) émise par Sofinel après consultation notamment d'EDF/CNEN et EDF/Aménagement de Flamanville 3. Les inspecteurs vous ont fait remarquer que Sofinel n'était pas l'exploitant de Flamanville 3.

**Je vous demande de me démontrer le respect de l'article 2 de l'arrêté « qualité » du 10 août 1984, soit en produisant un document d'EDF validant la liste des ACQ proposée par le titulaire du marché, soit en produisant le document d'EDF donnant pouvoir à Sofinel pour valider en son nom la liste des ACQ.**

### **B.2. Guide d'identification des ACQ**

A la suite de l'inspection du 21 juillet 2009, vous avez élaboré la note ECFA094416 (ind A) qui constitue le guide d'identification des ACQ en matière de montage électrique sur le site de Flamanville 3.

Dans son chapitre 3.1, la note mentionne que *« certaines activités sur du matériel non classé pourraient être considérées comme des ACQ dans la mesure où leur réalisation, si elle s'avérait incorrecte, pourrait avoir des conséquences sur des composants (matériels ou équipements) ou des ouvrages qui assurent une fonction de sûreté »*. Les inspecteurs ont reconnu l'intérêt d'une telle phrase, et demandé à l'exploitant quelle en était la déclinaison pratique, notamment afin de vérifier que l'identification exhaustive sera correctement mise en œuvre par le titulaire et la surveillance appliquée par les agents du lot électricité. Aucun éclaircissement n'a pu être apporté en inspection.

**Je vous demande d'inclure dans la note ECFA094416 les thématiques identifiées pouvant générer les situations objet de la phrase précitée et de les illustrer par des exemples issus de l'analyse de sûreté de conception et du retour d'expérience associé.**

Dans son chapitre 4, cette note comporte un tableau listant une vingtaine d'activités et donnant des éléments d'appréciation quant à leur statut d'ACQ ou non. Les inspecteurs ont observé que, selon ce guide, le stockage sur site des pièces n'est pas une ACQ, ce qui est contraire à la conclusion apparaissant dans la note PAV-113-001 « liste des ACQ » (indice F) du titulaire du contrat YR5301.

**Je vous demande de réexaminer le tableau précité au regard des ACQ proposées par l'ensemble de vos prestataires.**

### **B.3. Formation des agents du lot électricité**

Les inspecteurs vous ont interrogé sur les compétences attendues des 17 agents du lot électricité au regard de la surveillance qu'ils effectuent, notamment en matière de connaissance de l'arrêté « qualité » et de leur rôle dans son application. Vos représentants ont indiqué que le stage « culture de sûreté à la DIN », d'une durée de 2 jours, répondait en particulier à cet objectif et qu'il avait été suivi par tous les agents du lot électricité à l'exception des trois nouveaux arrivants qui n'atteignent pas à ce jour l'ancienneté pré-requise nécessaire. Ils ont en outre rappelé que les chefs de section étaient des agents expérimentés et qu'un compagnonnage naturel existait au sein du lot électricité.

**Je vous demande de me confirmer l'inscription des trois nouveaux arrivants au stage précité. En l'attente, je vous demande d'être particulièrement vigilant sur les missions qu'ils remplissent et, en matière d'ACQ, de veiller à ce que des personnes dûment formées confirment leurs actions.**

**Je vous demande d'inclure explicitement dans la note d'organisation du lot électricité les actions de compagnonnage à charge des agents expérimentés.**

### **B.4. Risques générés par des bâtiments ou équipements non classés**

Le jour de l'inspection, les travaux de montage électrique concernaient essentiellement l'installation de chemins de câble dans le bâtiment électrique non classé (BLNC), l'installation du transformateur auxiliaire (TA) et du poste aéro-souterrain. Selon vos représentants, ces activités ne relevaient pas d'ACQ car réalisées sur des matériels non classés de sûreté au regard du rapport préliminaire de sûreté établi en application du décret n°63-1228 du 11 décembre 1963.

Lors de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en mesure de répondre sur les éventuels risques présentés par le BLNC ou le transformateur auxiliaire au regard des intérêts listés au titre I article 28 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006, relative à la transparence et la sécurité en matière nucléaire. Je vous rappelle que la sûreté nucléaire, au sens de cette loi, est l'ensemble des dispositions prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets, que ces accidents soient de nature radiologique ou non (voir également l'article 10 du décret du 2 novembre 2007 modifié<sup>3</sup>).

**Pour le BLNC et le TA, je vous demande de m'adresser la liste des agresseurs identifiés, sur la base du retour d'expérience (notamment du parc en exploitation) et de l'analyse de conception réalisée par vos services études, susceptibles d'affecter la sûreté de vos installations. Pour chaque agresseur, vous préciserez les mesures de prévention ou de détection retenues.**

**Vous m'indiquerez par ailleurs, au regard des intérêts listés au titre I article 28 de la n° 2006-686 du 13 juin 2006, les risques concernant l'environnement liés à ces parties de l'INB n° 167 et les dispositions de prévention et de détection retenues.**

### C. Observations

Les inspecteurs ont noté qu'à ce jour, le lot électricité était destinataire de l'ensemble des fiches de non-conformité (FNC) ouvertes par les entreprises sous-traitantes, y compris celles dont la notification à EDF n'est a priori pas requise compte tenu de la nature de la FNC.

---

<sup>3</sup> 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.



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.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de division,**

**Signé par**

**Simon HUFFETEAU**