



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 13 décembre 2007

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection INS-2007-EDFFA3-0006 du 29 novembre 2007.

N/REF : DEP-Caen-0956-2007

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 40 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 29 novembre 2007. Elle a été menée sur le chantier de construction du réacteur Flamanville 3.

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 novembre 2007 concernait le ferrailage et la préparation du bétonnage du radier du bâtiment réacteur.

Cette inspection a été réalisée en partie en salle pour le contrôle des documents concernant les activités précitées, et en partie sur le chantier de construction, où les inspecteurs ont effectué une visite du chantier du radier de l'îlot nucléaire.

Au vu des constatations faites lors de l'inspection, je considère que l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour la réalisation du ferrailage est globalement satisfaisante. Il vous appartient toutefois de veiller à améliorer votre rigueur documentaire, notamment sur les essais de convenue des bétons, et à ce que les sous-traitants respectent strictement les dispositions de l'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

Cette inspection a fait l'objet de deux constats d'écarts portant sur l'absence de programme prévisionnel de contrôle des travaux de ferrailage par Bouygues TP (même si les contrôles étaient effectivement mis en œuvre), et sur le non respect des règles de l'art sur le ferrailage en cours du puisard du futur bâtiment électrique voie A.

A. Demands d'actions correctives

A.1. Absence de programme prévisionnel de vérification des activités de ferrailage

L'activité de ferrailage du radier commun de l'îlot nucléaire est identifié comme étant une activité concernée par la qualité (ACQ) au sens de l'arrêté du 10 août 1984. L'article 10 de cet arrêté requiert pour les ACQ :

- au d) : qu'un programme d'actions de vérification de l'application des dispositions des articles 6,7 et 8 du même arrêté soit établi ;

- au e) : que des documents attestent que les actions prévues au d) ont bien été effectuées.

Si des actions de vérification ont bien été effectuées par BOUYGUES TP sur ses propres sous-traitants en charge des activités de ferrailage, les inspecteurs ont en revanche constaté que ces vérifications ne s'inscrivent pas dans un programme prédéfini et qu'elles sont laissées à l'appréciation des chargés de surveillance. Ce point a donné lieu à un constat d'écart.

Je vous demande de veiller, dans les plus brefs délais, à ce qu'un programme d'actions de vérification de l'application des dispositions des articles 6, 7 et 8 de l'arrêté du 10 août 1984 soit défini et appliqué pour les activités de ferrailage concernées par la qualité.

B. Compléments d'information

B.1. Détection d'un ferrailage non conforme aux règles de l'art sur le ferrailage du puisard du bâtiment électrique voie A (HLA).

Les inspecteurs et leur appui technique ont examiné le ferrailage du puisard du bâtiment électrique voie A (HLA) qui était en cours de réalisation. Une anomalie a été relevée au cours de cet examen puisque les aciers périphériques conduisent pour certains à un groupe de quatre barres horizontales juxtaposées (dans les zones de recouvrement), ce qui ne permet pas un bétonnage correct. Ce ferrailage n'apparaît donc pas conforme aux règles de l'art.

Je vous demande de me transmettre sous une semaine votre analyse sur ce ferrailage. Vous indiquerez en particulier si la réalisation est conforme aux plans. En fonction des conclusions de votre analyse, vous m'indiquerez les mesures correctives et préventives qui ont été adoptées.

B.2. Levée des réserves formulées lors de la surveillance des opérations de ferrailage

Les inspecteurs ont examiné par sondage les résultats des contrôles effectués par Bouygues TP sur les opérations de ferrailage du radier. Sur la fiche du plot « Fosse BK » n° FI-16-A, les inspecteurs ont noté qu'à l'issue des contrôles du ferrailage, des observations mentionnaient de « re-vérifier l'espacement des aciers HA 32 ». Le représentant de Bouygues TP a indiqué que cette re-vérification avait été réalisée, mais qu'elle n'était pas tracée sur la fiche.

Je vous demande de veiller à ce que vos sous-traitants assurent une traçabilité complète des contrôles effectués sur le chantier. Ceci nécessite en particulier de compléter les fiches de contrôles en y indiquant explicitement les modalités de levée des réserves.

Vous me transmettez les modalités pratiques retenues pour répondre à cette demande.

C. Observation

Les inspecteurs ont examiné par sondage la note ECFA 071114 indice C définissant le plan de contrôle des opérations de fabrication du radier commun de l'îlot nucléaire. A la lecture de celui-ci, il apparaît que vous ne considérez pas l'activité de pose de la géomembrane sous le radier comme une ACQ. Or cette membrane assure une double fonction en terme de sûreté (limitation des infiltrations en cas d'accident au sein de l'installation et des remontées d'eau en provenance des nappes phréatiques). Les inspecteurs considèrent donc que la pose de cette géomembrane doit être considérée comme une ACQ.

Cette observation est à prendre en compte dans le cadre de la réponse à apporter à la demande A.3 de la lettre de suite de l'inspection du 12 octobre 2007.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excédera 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,
le chef de la division de Caen,**

Thomas HOUDRÉ