



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 15 décembre 2010

N/Réf. : CODEP -CAE-2010-067819

**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-EDFFA3-0023 du 24 novembre 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 24 novembre 2010 sur le chantier de construction du réacteur Flamanville 3 sur le thème de la gestion de l'Environnement ainsi que sur les montages électromécaniques.

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 24 novembre 2010 portait sur la gestion de l'environnement sur le chantier de construction et les premières activités de montage des circuits de ventilation classés. La matinée a été dédiée à une visite de terrain sur la thématique de la gestion de l'environnement. Les inspecteurs se sont notamment rendus sur l'aire temporaire d'entreposage et de regroupement des déchets issus des zones de coactivité du chantier. L'après-midi a consisté à vérifier l'organisation mise en place par EDF pour la surveillance des activités de montage des ventilations DVL¹ et DWL² dans les bâtiments auxiliaires de sauvegarde et électriques, dits HL. Une visite dans les bâtiments HL ainsi que dans le local de stockage du titulaire de contrat « Ventilation » a clôturé la journée d'inspection.

¹ Système de ventilation de la zone non contrôlée des bâtiments auxiliaires de sauvegarde.

² Système de ventilation de la zone contrôlée des bâtiments auxiliaires de sauvegarde.

Au vu de cet examen par sondage, la surveillance exercée par EDF sur les premières activités de montage des ventilations dans les bâtiments HL est globalement satisfaisante. Toutefois, les inspecteurs ont mis en évidence la nécessité de clarifier le périmètre de délégation de la cellule technique de l'Aménagement de Flamanville 3 pour le montage des gaines et supports mécaniques. En ce qui concerne la gestion de l'environnement, les inspecteurs considèrent que le site est dans l'ensemble correctement tenu. L'inspection a fait l'objet d'un constat d'écart notable.

A. Demandes d'actions correctives

A.1. Renseignement incorrect des BSD³ émis par le gestionnaire de l'aire de stockage de déchets.

Les inspecteurs se sont rendus sur l'aire temporaire d'entreposage et de regroupement des déchets issus des zones de coactivité du chantier EPR et ont consulté les bordereaux de suivi de déchets dangereux émis par le gestionnaire de l'aire de stockage.

A la suite de l'inspection de l'ASN en date du 23/10/2009 sur la thématique de la gestion des déchets, EDF a modifié son référentiel d'exploitation de l'aire temporaire d'entreposage des déchets du chantier EPR. L'instruction INS EPR 651 indice B définit ainsi que, pour toute évacuation de déchets, le gestionnaire de l'aire de déchets établit et signe, sous couvert d'un mandat, les documents réglementaires ainsi que les BSD « au nom et pour le compte » de chacun des producteurs de déchets, ceux-ci conservant ainsi leur entière responsabilité de « producteur » de déchets.

Aucun des BSD mis à la disposition des inspecteurs ne contenait la mention « au nom et pour le compte de » apposée à côté de la signature du gestionnaire de l'aire de déchets. Ce dernier apparaît donc comme le producteur de déchets, ce qui n'est pas conforme à la réglementation en vigueur puisqu'il ne produit aucun déchet. Ce point avait déjà fait l'objet d'un constat lors de l'inspection ASN du 23/10/2009.

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que les bordereaux de suivi de déchets soient correctement renseignés. Vous me préciserez notamment les actions que vous comptez engager afin de vérifier l'effectivité des mesures prises.

A.2. Ecart divers de gestion et d'entretien des aires d'installation de chantier.

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont relevé les principaux écarts suivants :

- Un bidon plein, sans identification de la nature de son contenu et sans rétention, était entreposé à l'extérieur, derrière la machine à bois située sur la base vie entreprise, et à proximité d'un regard de récupération des eaux pluviales.
- A proximité de la citerne de gasoil, située près du local de stockage des produits dangereux de votre titulaire de contrat principal de génie civil, un bac à sable, constituant une réserve de produit absorbant en cas de déversement accidentel, était plein d'eau et donc inutilisable.
- Un regard de récupération d'eaux pluviales, situé entre les installations de votre titulaire de contrat principal de génie civil et celles du sous-traitant en charge des activités de soudage du liner sur le chantier, était partiellement obstrué par un plot en béton ainsi que par une accumulation de gravillons.

³ Bordereaux de suivi de déchets dangereux

Je vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de corriger les écarts observés lors de la visite de terrain. Vous m'informerez des principales actions correctives engagées pour chacune des constatations précitées.

A.3. Incohérence entre un guide de surveillance et une note de délégation pour la cellule technique.

Le guide de surveillance intitulé « Supportage des gaines de ventilation » et référencé ECFA 095941 indice A définit, pour les contrôleurs de travaux de l'Aménagement, les actions de surveillance à réaliser pour le montage des supports des gaines de ventilation. Il rappelle notamment les règles de soudage à respecter et notamment l'existence sur les platines pré-scellées d'une zone morte de 40 mm en périphérie de laquelle il est interdit de souder, comme prescrit par le § 2.1.7 du CRT 91075.1 « Fixation des supports au génie civil ».

Vos services ont présenté la note référencée ECEIG 101920 et intitulée « Périmètre d'utilisation de la dérogation sur la mise en place d'un support hors de la zone des 40 mm » qui autorise le soudage d'un support sur une platine pré-scellée jusqu'à 5 mm du bord de cette dernière, sous réserve de validation par la cellule technique de calculs d'efforts mécaniques du support sur la platine.

Je vous demande de :

- me transmettre les éléments de justification technique de ce traitement dérogatoire générique pour le soudage de supports sur platines pré-scellées ; vous y préciserez notamment les phénomènes physiques analysés dans vos études et l'ensemble des domaines d'activité concernés par cette dérogation ;**
- mettre à jour le guide de surveillance ci-dessus mentionné afin qu'il soit cohérent avec la note référencée ECEIG 101920 ; la fiche de surveillance annexée au guide devra intégrer notamment la vérification sur site des paramètres permettant l'application de la dérogation ;**
- vérifier si d'autres guides de surveillance peuvent être affectés par la note ECEIG 101920 précitée.**

B. Compléments d'information

B.1. Périmètre de délégation de la cellule technique dans le domaine mécanique

Les inspecteurs ont consulté par sondage les premières fiches de non-conformité émises par le titulaire de contrat en charge des activités de montage des ventilations dans les bâtiments des auxiliaires de sauvegarde. Ils ont souhaité vérifier notamment le champ d'intervention de la cellule technique de l'Aménagement de Flamanville 3 pour le traitement de ces fiches.

Ils ont ainsi relevé lors de l'examen des fiches OMH 015CH et OMH 016CH que le périmètre de délégation de la cellule technique tel que défini dans la note référencée ECEIG 101455 indice A n'est pas exhaustif. Les notes suivantes, dont certaines sont des dérogations validées par les études EDF, viennent compléter et préciser le champ de compétences de la cellule technique dans le domaine des montages mécaniques :

- Note ECEIG 101920 en date du 07/10/2010 intitulée « Périmètre d'utilisation de la dérogation sur la mise en place d'un support hors de la zone des 40 mm ».
- Note ECEIG 101983 en date du 12/10/2010 intitulée « Traitement des platines pré-scellées avec deux supports ».
- Note EYPC 2010 FR 0167 en date du 31/08/2010 concernant le montage des gaines de

ventilation, de lignes de tuyauteries et de chemins de câbles. Cette note a en outre été émise par la société Sofinel.

Les inspecteurs ont pris note qu'un travail de consolidation était en cours afin de regrouper au sein d'un unique document l'ensemble des champs de compétence de la cellule technique dans le cadre du contrat mécanique.

Je vous demande de me transmettre le nouveau document consolidé regroupant les champs de compétence de la cellule technique et précisez le cas échéant le devenir de la note ECEIG 101455. Vous me préciserez l'ensemble des documents affectés par ces nouvelles délégations accordées à la cellule technique et notamment par la délégation issue de la note EYPC 2010 FR 0167.

B.2. Utilisation de chevilles de type A2 sur le chantier de Flamanville 3

En 1997, une platine fixée par des chevilles pour béton de type A2 a été découverte arrachée sur le réacteur n°1 du CNPE⁴ de Tricastin. A la suite des investigations lancées, EDF a mis en évidence que certaines chevilles de type A2 implantées sur les réacteurs de type CPY, P4 et P'4 présentaient des défauts d'implantation et n'assuraient plus les exigences de fixation dans le génie civil. Pour les réacteurs en exploitation, ces chevilles ont notamment pour objectif de garantir la tenue sismique de tuyauteries importantes pour la sûreté.

En 2003, EDF a ainsi déclaré un événement significatif de niveau 1 à l'ASN pour les circuits auxiliaires des groupes électrogènes et a lancé un programme de remplacement des chevilles de type A2 sous-implantées par des chevilles de type A1. Ce programme de remplacement s'échelonne jusqu'en 2011. Désormais des chevilles de type A1 sont utilisées pour les réacteurs en exploitation.

Au cours de l'inspection, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs de l'ASN que des chevilles de type A2 étaient utilisées lors de la mise en place de platines chevillées sur le chantier de Flamanville 3. Il ont également précisé que la possibilité d'utiliser ces chevilles était formalisée dans le document « Standard de Génie civil » référencé ECEIG 050051 indice M.

Je vous demande de m'indiquer quels composants seront installés par des chevilles de type A2. Vous préciserez les classements sismique et de sûreté de ces composants.

Vous fournirez les éléments justificatifs qui ont permis de valider l'utilisation de ces chevilles, intégrant notamment les exigences de mise en œuvre sur le chantier de construction de Flamanville 3 et la prise en compte du retour d'expérience des anomalies constatées sur les réacteurs en exploitation.

Enfin, vous me transmettez le chapitre 5 « Ancrage par chevilles métalliques » du document « Standard de Génie civil » référencé ECEIG 050051 indice M.

⁴ Centrale Nucléaire de Production Electrique.

B.3. Incohérence entre le CCTP du titulaire de contrat YR 2721 et les programmes de surveillance des montages DVL et DWL

Les inspecteurs ont pris note que vous avez relevé des incohérences de classement de surêté et classement séisme de matériels mécaniques entre le CCTP⁵ du titulaire du contrat « Ventilation » (YR 2721) et les programmes de surveillance des montages DVL et DWL dans les bâtiments HL. Ces incohérences sont en cours de correction par le lot mécanique nucléaire.

Je vous demande de me préciser à quelle échéance les programmes de surveillance des montages DVL et DWL dans les bâtiments HL seront mis en cohérence avec le référentiel technique du titulaire de contrat YR 2721 en ce qui concerne les classements de surêté et classements séisme des matériels mécaniques.

C. Observations

Néant.



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

⁵ Cahier des Clauses Techniques Particulières.