



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 11 juillet 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-032108

**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-2014-0636 des 11, 12 et 13 juin 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 les 11, 12 et 13 juin 2014 sur le chantier de construction du réacteur de Flamanville 3, sur le thème des premiers montages mécaniques des équipements du circuit primaire principal.

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 des 11, 12 et 13 juin 2014 a concerné l'organisation d'EDF et de son titulaire de contrat pour assurer les montages mécaniques des premiers équipements du circuit primaire principal. Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par EDF pour gérer les conditions de propreté requises pour les opérations de montage et limiter les risques associés aux activités exercées par d'autres entreprises à proximité des locaux concernés. La surveillance d'EDF exercée sur le titulaire de contrat YR4101 au titre des dispositions de l'arrêté ministériel modifié du 7 février 2012¹ a également été examinée. Les inspecteurs se sont enfin rendus dans le bâtiment réacteur pour inspecter les opérations de soudage en cours.

¹ Arrêté ministériel modifié du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre par EDF sur le site pour assurer la gestion de la propreté des chantiers de montage des premiers équipements du circuit primaire et la gestion de la co-activité dans les locaux paraît satisfaisante. Concernant la surveillance exercée par EDF sur son titulaire de contrat YR4101 en charge des activités de montage, celle-ci paraît également satisfaisante. Les inspecteurs ont en effet noté que l'organisation mise en œuvre permettait d'assurer une surveillance effective lors des étapes clés, conformément aux plans de surveillance établis, ainsi qu'une forte présence sur le terrain. Néanmoins, l'exploitant devra examiner les modalités de surveillance à mettre en œuvre lors d'opérations ultérieures telles que l'usinage de chanfreins et la réalisation des mesures d'épaisseurs et de profil des soudures du circuit primaire.

A Demandes d'actions correctives

A.1 Surveillance de la propreté de chantier

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre du guide de surveillance générique référencé ECFA101252 « Maintien en propreté, protection et conservation des matériels mécaniques », qui est mensuelle conformément au plan de surveillance de votre titulaire de contrat YR4101. Ils ont constaté une bonne application de ces dispositions génériques pour les opérations en cours sur le circuit primaire principal.

Néanmoins, le titulaire de contrat YR4101 a mis en place une organisation particulière afin d'assurer le niveau de propreté des aires de travail requis au titre des règles de conception et de construction des centrales électronucléaires (RCC-M dans sa version de juin 2007). Ceci se traduit par l'élaboration d'une fiche de définition des dispositions touchant à la propreté des aires de travail, en application de la procédure de propreté référencée SFCT DC 5215 indice F. Les inspecteurs ont noté que les actions de surveillance que vous réalisez n'intégraient pas la vérification de l'existence de cette fiche ni la vérification du respect des dispositions qu'elle appelle.

Je vous demande de vous assurer de la mise en œuvre des dispositions particulières établies par votre titulaire de contrat YR4101 en matière de gestion de la propreté des aires de travail, contribuant au respect des exigences du code RCC-M en la matière.

A.2 Surveillance des montages mécaniques de tuyauteries

Les inspecteurs se sont interrogés sur le fait que le programme de surveillance du titulaire de contrat YR4101 n'intégrait pas la mise en œuvre du guide de surveillance générique référencé ECFA106388 « Montage de tuyauteries » pour les opérations de montage des tuyauteries du circuit primaire principal. Vos représentants ont indiqué que l'application de ce guide générique n'avait pas été jugée utile lors de l'élaboration du programme de surveillance, au regard des spécificités du montage de ces équipements.

Je vous demande de vous assurer de l'intégration, dans votre programme de surveillance du titulaire de contrat YR4101, des points de surveillance du guide précité qui vous apparaîtraient pertinents, pour les opérations de montage des équipements du circuit primaire principal.

B Compléments d'information

B.1 Mode opératoire de soudage

Dans le cadre de la surveillance documentaire du titulaire de contrat YR4101 exercée préalablement aux opérations de soudage, les inspecteurs ont noté qu'une réserve technique, relative à la mesure de l'énergie de soudage mise en œuvre en cas de réparation manuelle d'une soudure sur le circuit primaire principal, avait été émise par EDF.

Actuellement, des échanges techniques relatifs à ce sujet sont en cours avec votre titulaire de contrat et doivent aboutir préalablement à d'éventuelles réparations manuelles.

Je vous demande de me tenir informé des suites données quant au traitement de cette réserve sur la mesure de l'énergie de soudage préalablement à toute mise en œuvre de réparation manuelle sur le circuit primaire principal.

B.2 Surveillance des activités d'usinage

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la surveillance programmée des opérations d'usinage des chanfreins des tuyauteries du circuit primaire principal qui seront ensuite soudées aux générateurs de vapeur. Le jour de l'inspection, cette activité n'était pas identifiée comme une activité importante pour la protection (AIP) au sens de l'arrêté ministériel modifié du 7 février 2012. Ainsi, aucune surveillance de l'activité d'usinage, au sens de l'arrêté précité, n'était programmée.

Je vous demande de me faire part de votre analyse quant à la qualification d'AIP des activités d'usinage des chanfreins des tuyauteries du circuit primaire principal raccordées aux générateurs de vapeur. Le cas échéant, vous préciserez les modalités de surveillance associées qui seront mises en œuvre.

B.3 Surveillance des activités de mesures d'épaisseur et de profil de soudures

Lors des opérations de montage des équipements du circuit primaire principal, le titulaire de contrat YR4101 réalise des relevés de profils et des mesures d'épaisseurs des soudures qu'il réalise. Cette activité n'est pas considérée comme une activité importante pour la protection (AIP) au sens de l'arrêté ministériel modifié du 7 février 2012.

Or, après échange avec vos représentants et ceux de votre titulaire de contrat, il est possible qu'une partie des données acquises lors de ces relevés soit utilisée comme données d'entrée pour la réalisation des contrôles de la visite complète initiale (VCI) requise au titre de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 10 novembre 1999² et plus généralement pour le suivi en service des équipements.

Je vous demande de me faire part de votre analyse quant à la qualification d'AIP des activités de relevés de profil et d'épaisseur des soudures réalisées par le titulaire de contrat YR4101 sur les équipements du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux. Vous préciserez les modalités de surveillance associées qui seront, le cas échéant, mises en œuvre.

C Observations

C.1 Stockage de matériels

Lors de la visite, les inspecteurs se sont rendus dans les locaux du bâtiment de sauvegarde HL1 et du bâtiment combustible HK où des montages mécaniques étaient en cours. Ils ont constaté que les conditions de stockage de certaines tuyauteries et de robinets ne semblaient pas satisfaisantes. En effet, des protections des tronçons de tuyauteries étaient par endroits déchirées, des tronçons en acier carbone étaient entreposés au contact des tronçons en acier inoxydable occasionnant un risque de pollution ferritique, des tronçons de tuyauteries étaient en appui sur des tuyauteries déjà montées.

² Arrêté ministériel du 10 novembre 1999 modifié relatif à la surveillance de l'exploitation du circuit primaire principal et des circuits secondaires principaux des réacteurs nucléaires à eau sous pression

Les inspecteurs vous ont demandé d'analyser les constats partagés avec vos représentants afin d'identifier si des éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté du 7 février 2012 étaient concernés et de remédier, le cas échéant, à la situation constatée. Les inspecteurs vous ont invités à traiter de manière identique les équipements mécaniques sur le site, qu'ils relèvent du statut d'EIP ou non, afin notamment de favoriser la culture de sûreté des intervenants à travers la détection aisée des écarts aux exigences.



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