

Hérouville-Saint-Clair, le 4 février 2014

N/Réf. : CODEP-CAE-2014-005575

**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-2014-0641 du 23 janvier 2014

REF. : [1] Arrêté ministériel du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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 inopinée a eu lieu le 23 janvier 2014 sur le chantier de construction du réacteur EPR de Flamanville 3, sur le thème du confinement et de la ventilation des bâtiments nucléaires.

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 inopinée du 23 janvier 2014 a concerné l'organisation d'EDF et des intervenants extérieurs chargés des montages d'équipements destinés à assurer le confinement et la ventilation des bâtiments de l'îlot nucléaire. Le matin, les inspecteurs se sont rendus sur le terrain pour contrôler les opérations de montage d'une traversée¹ électrique et d'une traversée mécanique du système ASG². L'après-midi a été consacré à l'examen en salle de non-conformités rencontrées sur le chantier, puis à une visite de terrain pour contrôler le montage des équipements de ventilation des bâtiments.

¹ Traversée : les traversées permettent de véhiculer à travers l'enceinte du bâtiment réacteur les différents fluides (électrique, eau, vapeur...) nécessaires à l'exploitation et à la sûreté du réacteur tout en assurant la fonction de confinement de l'enceinte.

² ASG : système de secours d'alimentation en eau des générateurs de vapeur

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour le confinement et la ventilation des bâtiments de l'îlot nucléaire paraît satisfaisante. Toutefois, l'exploitant devra rester vigilant à la bonne identification des activités importantes pour la protection³ (AIP) et à la cohérence de la documentation opératoire utilisée par les intervenants chargés du montage. Enfin, l'exploitant devra justifier la suffisance des contrôles réalisés sur les soudures des traversées.

A Demands d'actions correctives

A.1 Identification des activités importantes pour la protection (AIP)

Dans le cadre des activités de montage des traversées électriques de l'enceinte interne du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en œuvre par EDF pour l'identification des AIP tel qu'exigé par l'article 2.5.1 de l'arrêté en référence [1]. Ils ont constaté que les entreprises extérieures chargées de ces activités ont identifié les AIP dans les documents de suivi d'intervention (DSI) qui sont validés par EDF. Par ailleurs, EDF a défini des AIP spécifiques à ces activités dans le cadre de la rédaction du guide de surveillance référencé ECFA136675 à l'indice A.

Les inspecteurs ont constaté des incohérences importantes entre les AIP définies dans ces différents documents. Au-delà des écarts documentaires, qui ne semblent pas remettre en cause la qualité des montages effectués, les inspecteurs se sont interrogés sur le niveau d'appropriation des exigences de l'arrêté en référence [1] par les équipes chargées de l'élaboration et de la validation du guide de surveillance.

Je vous demande de veiller à la bonne identification des AIP dans le respect des exigences de l'arrêté en référence [1], notamment au travers de la surveillance des entreprises extérieures réalisée par EDF. Vous m'indiquerez les actions menées en ce sens. Le cas échéant, vous veillerez à corriger toute incohérence dans l'identification des AIP entre la documentation mise en œuvre par les entreprises extérieures et les guides de surveillance associés.

A.2 Cohérence de la documentation opératoire

Lors de leur visite sur le terrain, les inspecteurs ont examiné la documentation mise à disposition des intervenants pour réaliser le montage des cadres des pré-filtres de la ventilation du circuit DVL⁴. Ils ont constaté que le plan référencé 551809-132 à l'indice F, représentant les éléments de boulonnerie pour ces montages, ne prévoyait pas de dispositifs de freinage de la boulonnerie. Néanmoins, la procédure de montage indiquait que de tels dispositifs devaient être mis en œuvre et les inspecteurs ont constaté qu'ils avaient effectivement été mis en œuvre sur les montages réalisés.

Je vous demande de veiller à la cohérence de la documentation opératoire utilisée par les intervenants pour le montage des équipements relatifs à la ventilation. Pour le cas précité, vous veillerez à mettre à jour le plan référencé, en cohérence avec la procédure de montage.

Les inspecteurs ont examiné la documentation opératoire mise en œuvre par les intervenants pour réaliser le montage des traversées électriques. Ils ont constaté un écart documentaire entre l'indice D du document de suivi d'intervention (DSI), référencé PQ2468-013, mis en œuvre sur le chantier et l'indice B du même document reporté dans le DSI, référencé PQ2468-0 à l'indice D, issu de la liste des documents applicable (LDA), référencée LDA2199 à l'indice D.

³ AIP : Activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement, au sens de l'arrêté en référence [1].

⁴ DVL : circuit de ventilation des bâtiments électriques

Je vous demande de veiller à la cohérence des indices documentaires de référence et de ceux déclinés effectivement sur le chantier. Vous m'indiquerez les actions menées en ce sens. Pour le cas précité, vous analyserez les causes de cet écart et m'en informerez.

B Compléments d'information

B.1 Suffisance des contrôles réalisés sur les soudures d'étanchéité des traversées

Les inspecteurs ont examiné les contrôles réalisés sur les soudures d'étanchéité des traversées électriques et mécaniques de l'enceinte du bâtiment réacteur. Au vu de la participation de ces soudures à la fonction d'étanchéité de l'enceinte du bâtiment réacteur notamment en situation accidentelle, les inspecteurs se sont interrogés sur la suffisance des contrôles réalisés sur ces soudures notamment pour le cas des traversées ASG. Par exemple, pour le contrôle de la soudure de la double-enveloppe de la traversée ASG sur le fourreau de l'enceinte interne, aucun ressouage des chanfreins n'est mis en œuvre avant soudage et aucun contrôle volumique de la soudure n'est réalisé après soudage.

Sur la base du référentiel de construction applicable et au regard de la fonction d'étanchéité des soudures, je vous demande de justifier la suffisance des contrôles réalisés sur l'ensemble des soudures des traversées électriques et mécaniques réalisées sur site. Le cas échéant, vous m'indiquerez les actions curatives, préventives et correctives à mettre en œuvre.

B.2 Transmission de fiches de non-conformité (FNC)

Les inspecteurs se sont intéressés au traitement de la FNC-2012-150 relative aux difficultés d'ancrage au génie-civil du ballon RCV3220BA du circuit RCV⁵. Cette FNC avait été transmise aux inspecteurs qui souhaitaient vérifier la bonne mise en œuvre des actions curatives proposées. Ils ont constaté que la solution de traitement de cet écart avait été modifiée par rapport à la version de la FNC communiquée aux inspecteurs et qu'elle était en cours de mise en œuvre. Le traitement finalement retenu de cet écart n'appelle pas de remarque des inspecteurs.

Je vous demande de me transmettre la FNC-2012-150 close, c'est à dire, une fois la solution définitive totalement mise en œuvre.

Dans le cadre des relations périodiques avec EDF, l'ASN a été informée de l'ouverture d'une FNC, référencée FA3FNCYR41011317012 à l'indice B, relative au non-respect de l'exigence d'une pente minimale pour les traversées mécaniques de l'enceinte interne. Lors du montage d'une traversée du circuit ASG, les inspecteurs ont examiné les pratiques mises en œuvre sur le terrain. Il apparaît que le respect de cette exigence est vérifié lors de l'accostage de la traversée préalablement à son soudage et que le contrôle est formalisé dans la documentation opératoire.

Je vous demande de me transmettre la FNC référencée FA3FNCYR41011317012, une fois instruite et soldée. Vous veillerez à l'identification des causes profondes de l'écart concerné et à la mise en œuvre d'actions correctives adéquates pour éviter le renouvellement d'un tel écart sur les prochains montages de traversées mécaniques.

C Observations

⁵ RCV : circuit de contrôle volumétrique et chimique du circuit primaire principal

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 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 directeur général de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de division,**

signé par,

Guillaume BOUYT