



Division de Caen

Hérouville-Saint-Clair, le 5 décembre 2011

N/Réf. : CODEP-CAE-2011-066167

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

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection n° INSSN-CAE-2011-0667 du 16 novembre 2011.

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 inopinée a eu lieu le 16 novembre 2011 sur le chantier de construction du réacteur Flamanville 3, sur le thème de l'organisation retenue par l'aménagement de Flamanville 3 pour assurer l'opération de cuvelage de l'IRWST¹.

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 novembre 2011 portait sur l'organisation retenue par l'aménagement de Flamanville 3 pour assurer l'opération de cuvelage de l'IRWST. Cette inspection s'est déroulée en deux parties ; le matin a été consacré à une visite de l'IRWST et notamment du chantier de cuvelage en cours, l'après-midi à un examen documentaire en salle du traitement des écarts et de la surveillance réalisée par EDF sur ses prestataires.

Au vu de cette inspection, les inspecteurs considèrent que l'organisation pour le cuvelage de l'IRWST sur le chantier de construction de Flamanville 3 est globalement satisfaisante. Néanmoins, EDF doit notamment rester vigilant sur la formalisation de ses actions de surveillance et doit justifier de la bonne réception des tôles actuellement en cours de montage. L'inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

¹ IRWST (In-Containment Refueling Water Storage Tank) : Réservoir de remplissage des piscines

A. Demandes d'actions correctives

A.1 Formalisation de la surveillance des prestataires

Les inspecteurs ont tenu à vérifier par sondage la surveillance qu'exerce EDF sur ses prestataires pour le chantier de construction de l'IRWST. Ils ont notamment tenu à vérifier les actions de surveillance portant sur le respect des tolérances de pose des ossatures de l'IRWST telles que définies dans le programme de surveillance référencé ECFA 105533 à l'indice A. Ils ont constaté que vos représentants n'étaient pas en mesure, le jour de l'inspection, d'apporter les preuves de la réalisation de cette surveillance programmée. Vos représentants ont néanmoins affirmé que ces actions de surveillance avaient été réalisées et étaient tracées dans les carnets des chargés de surveillance en charge de cette activité. Quelques jours après l'inspection, vos représentants ont pu fournir les preuves de la réalisation de ces activités de surveillance et ont créé des compte-rendus d'action de surveillance aisément accessibles sur votre base informatique. Les inspecteurs tiennent à vous rappeler les exigences de l'article 11 de l'arrêté qualité qui stipule que « l'exploitant prend ou fait prendre toutes dispositions utiles pour que les documents nécessaires à l'appréciation de la qualité, y compris ceux décrivant l'installation même, soient : archivés pendant une durée appropriée, protégés, conservés dans de bonnes conditions et aisément accessibles. »

Je vous demande de veiller au respect de l'article 11 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 notamment en ce qui concerne la surveillance des prestataires.

A.2 Traitement des écarts

Les inspecteurs ont procédé à un examen des fiches de non-conformité (FNC) ouvertes sur le chantier de construction de l'IRWST. Ils ont constaté que la FNC n° 2055 relative à une non-conformité du domaine du génie civil de l'IRWST n'était pas soldée malgré le début des activités de cuvelage de l'IRWST et après la réception de l'ouvrage en terme de génie civil. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le traitement de cette non-conformité a été soldé en temps réel mais que la FNC correspondante n'a pas été mise à jour administrativement.

Je vous demande de veiller à réaliser un examen exhaustif des fiches de non-conformité lors de la réception des ouvrages de génie-civil afin de vous assurer qu'elles n'ont pas d'impact sur les activités à venir. Le cas échéant, si une FNC n'est pas soldée, vous veillerez soit à solder administrativement la FNC si l'ensemble des actions correctives ont été mises en œuvre soit à justifier l'absence d'impact sur les activités à venir. Par ailleurs, vous me transmettez la FNC n° 2055 mise à jour.

B. Compléments d'information

B.1 Conformité des tôles approvisionnées aux exigences définies

L'approvisionnement des tôles à souder est une activité concernée par la qualité (ACQ) au sens de l'arrêté qualité du 10 août 1984. Les inspecteurs ont tenu à vérifier la surveillance qu'exerçait EDF sur cette ACQ. Le jour de l'inspection, il apparaît qu'EDF n'a pas pu apporter de preuve de la surveillance exercée sur cet approvisionnement de tôles. En effet, ni l'aménagement ni le CEIDRE² n'ont été en mesure de produire des documents attestant de la surveillance faite sur la réception des tôles. Vos représentants ont produit un « procès-verbal de réception en atelier avant livraison sur EPR » qui n'était signé que par l'entreprise prestataire. Un recueil des certificats matière de la piscine IRWST référencé HRPOQ 15872 à l'indice E à l'état « révision ouverte » a pu être fourni mais le document

² CEIDRE : Centre d'expertise et d'inspection dans les domaines de la réalisation et de l'exploitation

incomplet n'atteste pas des actions de vérification sur la recette des tôles déjà approvisionnées et en cours de montage. Vos représentants ont indiqué qu'il n'y avait pas de recette en usine des approvisionnements de tôle lorsque les tôles proviennent directement du fabricant. Un contrôle ponctuel de l'approvisionnement des tôles est prévu par le CEIDRE lors de sa surveillance sur les activités soudage mais il n'est pas réalisé en préalable au début des activités de soudage des tôles.

Je vous demande de me transmettre l'ensemble des certificats qui attestent de la conformité des tôles de cuvelage de l'IRWST approvisionnées par rapport aux exigences requises dans l'ETC-C³. Vous vous positionnez sur la conformité de ces tôles aux exigences de sûreté.

Vous m'indiquerez par ailleurs quelle surveillance est réalisée par EDF sur l'ACQ d'approvisionnement de ces tôles. Vous veillerez à justifier que cette surveillance consiste en une vérification des exigences requises pour ces tôles et non pas en une vérification documentaire que les attestations de conformité sont effectivement intégrées dans le document référencé HRPOQ 15872. Enfin, vous clarifierez la position d'EDF sur la surveillance de la réception des tôles provenant directement du fabricant.

B.2 Mode opératoire de réparation des tôles

Les inspecteurs ont tenu à vérifier la prise en compte d'une demande ASN référencée B2 qui avait été formulée lors d'une inspection sur le cuvelage des bâches ASG par lettre CODEP-CAE-2011-037588 du 4 juillet 2011. La question portant sur le mode opératoire de réparation des tôles est transposable sur le chantier de cuvelage de l'IRWST. Vos représentants ont indiqué que la procédure de réparation était en cours de mise à jour afin de prendre en compte la demande ASN également sur le chantier de cuvelage de l'IRWST.

Je vous demande de m'informer d'une mise à jour éventuelle de la procédure de réparation des tôles de l'IRWST en lien avec la demande de compléments d'information référencée B2 dans la lettre CODEP-CAE-2011-037588 du 4 juillet 2011.

B.3 Conservation des tôles du cuvelage de l'IRWST

Lors de la visite des installations, les inspecteurs ont constaté que les caisses de protection pour le transport des tôles du cuvelage, déjà introduites dans la partie de l'IRWST qui n'est pas en cours de cuvelage, ont été détériorées par un choc. Les inspecteurs ont attiré votre attention sur la nécessité de vérifier l'absence de dégradation des tôles lors de l'ouverture des caisses, ce point étant déjà prévu par vos procédures. Par ailleurs, une attention particulière doit être également portée sur la conservation des tôles dont l'emballage est détérioré.

Je vous demande d'apporter une attention particulière sur la vérification de l'absence de dégradation des tôles de cuvelage de l'IRWST lors de l'ouverture des caisses en bois détériorées. Par ailleurs, vous m'informerez d'éventuelles mesures de conservations complémentaires à mettre en œuvre dans l'attente de l'ouverture de ces caisses.

³ ETC-C (EPR Technical Code for Civil Works) : code de construction de l'EPR pour le génie civil

C. Observations

C.1 Les inspecteurs ont tenu à vérifier les parades organisationnelles mises en œuvre afin de s'assurer que l'ensemble des soudures étaient réalisées conformément aux exigences définies. Lors de leur visite du chantier de cuvelage de l'IRWST, ils ont tenu à vérifier que la préparation de chaque tôle était bien vérifiée par un ressuage et que les soudures nécessitant des contrôles techniques particuliers (ressuage entre passes notamment) faisaient l'objet d'une attention particulière sur le terrain permettant d'éviter tout risque d'erreur (oubli de réaliser le ressuage entre deux passes par exemple). Il apparaît que les contrôles techniques requis pour chaque soudure sont bien listés dans les modes opératoires à disposition des soudeurs mais qu'il n'existe pas de fiche particulière de suivi de chaque soudure qui permet d'attester du bon déroulement chronologique des actions à réaliser pour respecter les exigences définies. La traçabilité de ces actions repose essentiellement sur la connaissance des soudeurs du mode opératoire et sur le fait que chaque intervenant écrit ce qu'il a réalisé sur un scotch collé à proximité de la soudure. Même cette pratique ne constitue pas en soi un écart à la réglementation, les inspecteurs considèrent que la mise en œuvre d'une fiche particulière de suivi de chaque soudure listant les différentes actions à réaliser serait de nature à fiabiliser la réalisation des soudures.



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,
Le chef de division,**

signé par

Simon HUFFETEAU